TEMPEARL

テンパール

電設機器総合カタログ

'85～'86

S60.～61

テンパールは
新時代に対応できる電気安全機器を、より高度な安全思想を原点に技術開発をし皆様のご要望にお応えいたします。

毎々、テンパール製品に格別のお引立て、ご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

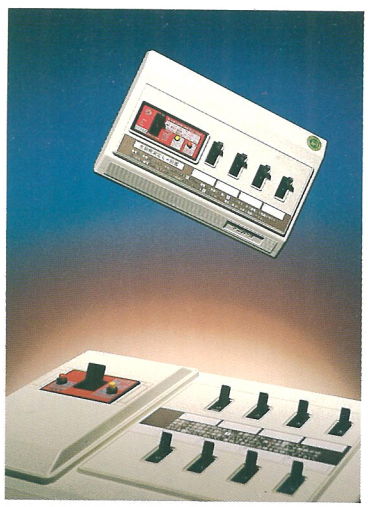
弊社は常に電気安全機器のオピニオン・リーダーとして、強力に推進してまいりました。

そして、その製品の信頼性は家庭から工場、高層ビルにいたるあらゆる分野で暮しの安全を守る「電気の見張り番」として評価をいただいております。

今後益々多様化、細分化されるニーズに十分お応えできるよう、たゆみない努力をつづけてまいります。

どうぞ今後共テンパール製品の優れた機能を存分にご活用下さいますようお願い申し上げます。





■色(参考)

■マンセル 5Y8/2

■マンセル10Y 8.5/1

■マンセルN1.5

■マンセル5GY 9/1

■マンセル5Y 7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JB-63

※印刷色と実際の色とは多少異なります。

配線用遮断器
5~144

漏電遮断器
145~264

電磁接触器・開閉器
265~312

警報器・検知器・計測器・応用機器
313~350

住宅用分電盤
351~410

標準分電盤
411~444

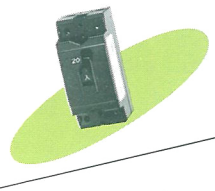
資料
445~460

新製品のご案内

配線用遮断器関係

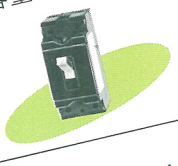
■B-1E、B-2E

- 32㎜幅安全ブレーカ



■B-1H、B-2H

- 2500A(110/220V)の遮断容量を持つ安全ブレーカ



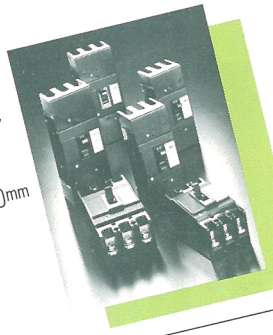
■B-53S(52S)

- 50Aフレーム
- 遮断容量大幅UP！ 5000A(220V)
- パネルカット寸法50㎜
- 高サ寸法60㎜



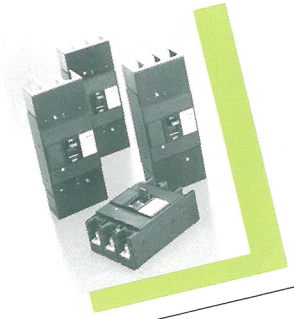
■B-103S(102S)

- 100Aフレーム
- 遮断容量大幅UP ！ 10000A(220V)
- パネルカット寸法50㎜
- 高サ寸法60㎜



■B-223S(222S)

- 225Aフレーム
- 省スペースを計るコンパクトサイズ！
- パネルカット寸法50㎜
- 高サ寸法60㎜

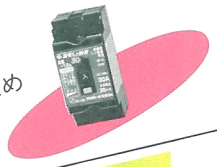


漏電遮断器関係

■超小形漏電遮断器の充実！

- GT-2Z(OCなし)
- GB-1Z(OC付) 2P、1E
- GB-2Z(OC付) 2P、2E

住宅用分電盤の分岐へ簡単に組込めますので省スペースが計れます。



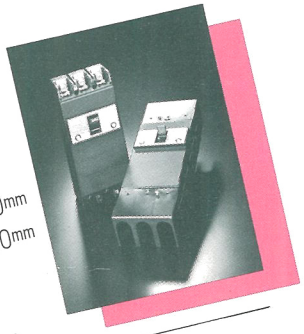
■GB-223S(222S)

- 225Aフレーム
- パネルカット寸法50㎜
- 高サ寸法60㎜

■GB-253E

- 225Aフレーム
- パネルカット寸法50㎜
- 高サ寸法60㎜

250Aフレームで高サ寸法60㎜!!
省スペース実現！



警報器、検知器、計測器関係

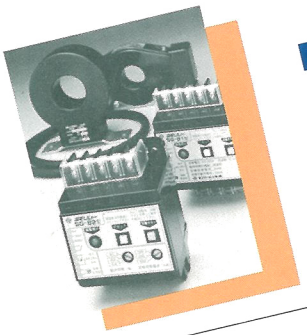
■漏電火災警報器 EF型

従来の一級漏電火災警報器に

- EF-B 配電盤用・協約寸法形
- EF-4W 集合形・2回路用を追加しました。

■手動セレクタ SH-1型

- 漏電リレー、漏電火災警報器と組合せ多回路の分岐回路を監視することができます。



■漏電リレー SG-B型

- 分電盤協約寸法形で使い易さを追求！
- 互換性形

■アーステスタ ERT-1型

- 第3種接地抵抗管理が容易にできます。

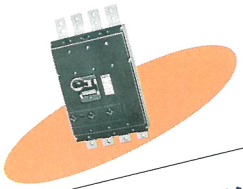


■高遮断容量シリーズの充実！

- B-803FK　800AF　150KA/125KA(220V)
- B-1003FA 1000AF　150KA/125KA(220V)

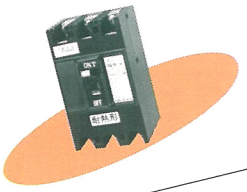
■4極シリーズに1200Aフレームを追加！

- B-1204FA　1200AF　150KA/125KA(220V)



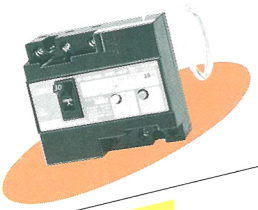
■耐熱シリーズ

- 二種耐熱形を追加しました。
- 幅広くご使用頂けます。



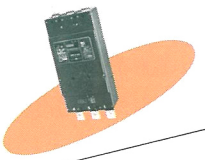
■中性線欠相(過電圧)保護付漏電遮断器

- GBUシリーズ　30Aフレームから100Aフレームまでラインアップ！
- 漏電＋過負荷＋短絡＋過電圧保護の4つの保護機能を持っております。
- 従来品(Eシリーズの漏電遮断器)と同寸法です。
- 住宅用分電盤等への組込みに最適です。



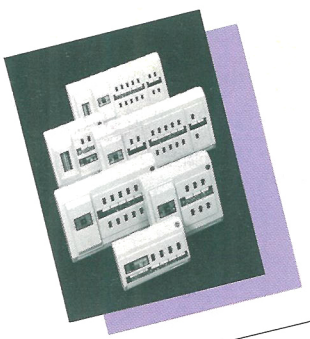
■600Aフレーム～1200Aフレーム一体形漏電遮断器をシリーズに加えより充実!!

- GB-603F　600AF
- GB-803F　800AF
- GB-1003F　1000AF
- GB-1203F　1200AF



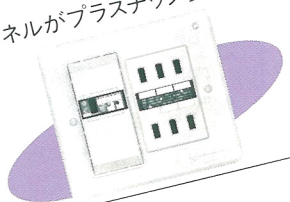
住宅用分電盤関係

■プラスチック製住宅用分電盤は全器種モデルチェンジでラインアップ！〔Jシリーズ〕



■スチール製住宅用分電盤

主幹：漏電遮断器付で埋込形はパネルがプラスチック製



標準分電盤関係

■安全ブレーカ組込標準電灯分電盤

- 一次送りスイッチ付T1器種追加！

■サーキットブレーカ組込標準電灯分電盤

- 一次送、二次送、下部スペース付

■サーキットブレーカ組込標準動力分電盤



店舗から工場に至るあらゆる特性に適した標準分電盤です。

▣詳細については各項目を参照下さい。

索　引

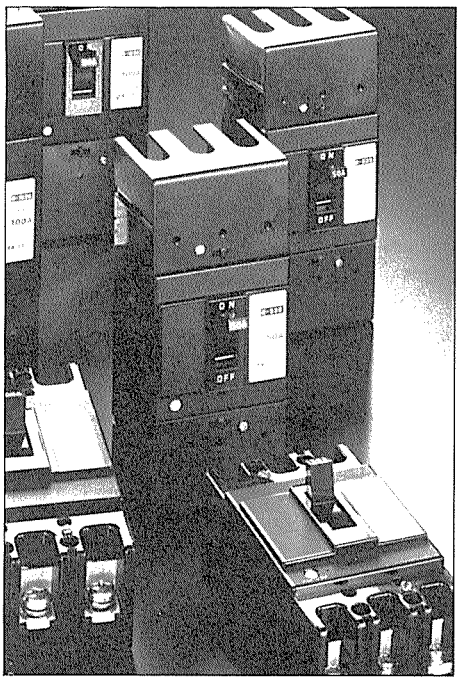
型　式	品　名	ページ
A		
AB□	扉付スチール製住宅用分電盤 A型	380、382、383
AC□	扉付スチール製住宅用分電盤 A型	381、383
AG□	扉付スチール製住宅用分電盤 A型	379、382
AL□	扉付スチール製住宅用分電盤 A型	368、369
AL	警報スイッチ仕様	34、178
ALG□	扉付スチール製住宅用分電盤 A型	368、369
AX	補助スイッチ仕様	34、178
B		
B-	配線用遮断器	10
B-	零相変流器（屋外兼用形）	326、334
BMP-	ケース・カバー付電磁開閉器	276
E		
EF-	漏電火災警報器	314
EF-	住宅・都市整備公団向け住宅用分電盤（本社仕様）	389
F		
F-	耐熱形配線用遮断器	25
FB-	耐熱形配線用遮断器	24
FP-	扉付スチール製住宅用分電盤用埋込枠	358
G		
GB-	漏電遮断器	145
GB-D□	スチール製BOX入り漏電遮断器	162、163
GBL-	漏電遮断器（時延形）	164
GB-P□	BOX入り漏電遮断器	162、163
GBU-	中性線欠相保護付漏電遮断器	156
GT-	漏電遮断器（OCなし）	160
GT-P□	プラスチック製BOX入り漏電遮断器	163
H		
HC	ハンドルキャップ	36、182
HL	施錠式ハンドルロック	36、182
HL	外部操作ハンドル（レバー形）	40、183
HM	外部操作ハンドル（丸形）	38
HS-	手動セレクタ	327
J		
JB-	配線用遮断器	10
K		
K□	スチール製住宅用分電盤	385、386
K-	補助電磁接触器（コンタクタリレー）	286
KE-	住宅・都市整備公団向け住宅用分電盤（九州支社仕様）	392
KG□	スチール製住宅用分電盤	384、385
L		
LGB-	漏電遮断器（別置形）	154
LGBL-	漏電遮断器（時延形）	164
LT-	漏電遮断器、漏電火災警報器テスター関係	340

型　式	品　名	ページ
M		
M-	モータ保護専用遮断器	12
MC-	メグオームチェッカ	345
MP-	非可逆形電磁接触器、開閉器	272、274
MR-	可逆形電磁接触器、開閉器	272、274
MS□	標準動力分電盤	435、436
N		
N-	零相変流器（分割形）	326、334
P		
PM-	押しボタン開閉器	288
1P- 2P- 3P-	積算電力量計プレート	395
R		
R-	DINレール取付アダプタ	273
S		
S-	零相変流器（屋内形）	326、334
S-	停電警報器	328
SE-	配線用遮断器（協約寸法）	20
SG-	漏電リレー	332
SHT	電圧引外し装置	32
SOR-	停電・反相・欠相警報器	328
T		
T□	標準分電盤（フリースペース付）	417、418、419、420
T1□	標準分電盤（一次送りスイッチ付）	416
T・BL	テスト・ボタンリード線引出し	178
TK□	標準分電盤（下部スペース付）	421、422
TM□	標準分電盤（動力スペース付）	425、426
TMC-	端子カバー	37、183
TR□	サーマルリレー	279
TS□	標準分電盤（フリースペース付）	429、430、431、432
TS1□	標準分電盤（一次送りスイッチ付）	427、428
TSK□	標準分電盤（下部スペース付）	433、434
TW□	標準分電盤（WHMスペース付）	423、424
U		
UVT	不足電圧引外し装置	34
V		
V□	プラスチック製住宅用分電盤 V型	377、378
V-	幹線改修用各戸盤	390
1V- 2V- 3V-	積算電力量計ボックス	395
VB□	プラスチック製住宅用分電盤 V型	373、374
VC-	定格電流可変制御器	348
VG□	プラスチック製住宅用分電盤 V型	370、371、372、375、376、378
VG□	40A、50A、60A契約用住宅用分電盤	387
VL□	プラスチック製住宅用分電盤 V型	366、367
VLG□	プラスチック製住宅用分電盤 V型	362、363、364、365、367
VLP□	プラスチック製住宅用分電盤 V型	366
VP□	プラスチック製住宅用分電盤 V型	377

配線用遮断器
MOLDED CASE CIRCUIT BREAKERS

INDEX

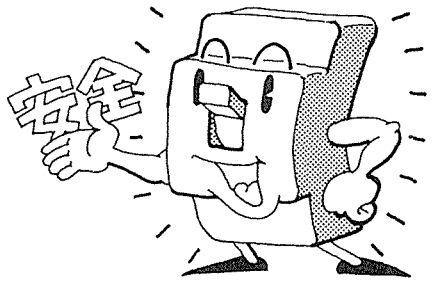
特長・構造 (P.6)
シリーズ構成 (P.8)
構　　成 (P.9)
仕様一覧表 (P.10)
特性と性能 (P.26)
使用上のご注意 (P.29)
電動機分岐回路用配線用遮断器 定格電流選定表 (P.30)
接続方式一覧表 (P.31)
付属装置　A内部付属装置 (P.32)
　　B外部付属装置 (P.36)
取扱いと保守の注意 (P.43)
ご注文方法 (P.43)
仕様と外形 (P.44)
　安全ブレーカシリーズ (P.44)
　汎用シリーズ (P.53)
　高遮断容量シリーズ (P.80)
　分電盤用シリーズ (P.116)
　４極シリーズ (P.120)
　耐熱シリーズ外形寸法 (P.142)



特　長

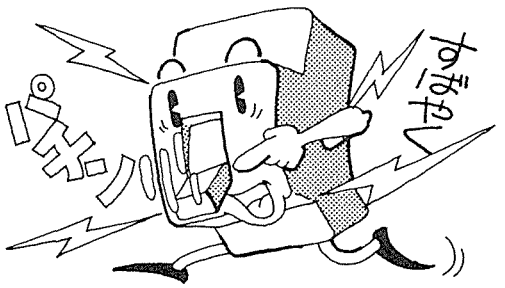
1. 安全操作

遮断器は高級絶縁モールドのケース・カバーに包まれているのですべての操作が安全に行なわれます。



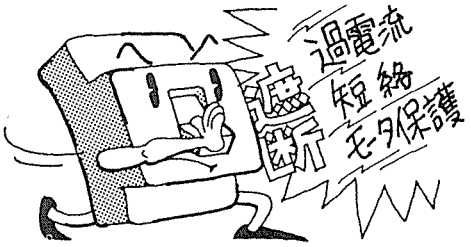
2. 大きい遮断容量

遮断容量が大きく、かつ遮断時間が短いので、短絡電流等の過大電流に対しては、瞬時に動作して確実に回路を保護します。



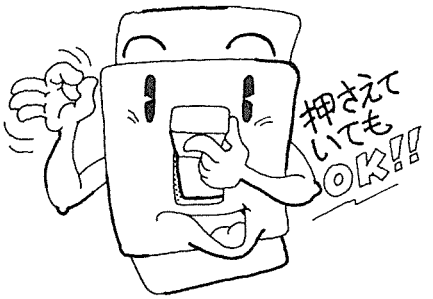
3. 確実で広範な保護性能

配線用遮断器特性と電動機保護に必要な特性との両方を兼ね備え、回路の過電流や短絡電流は勿論電動機にも対応できます。(モータ保護兼用形)



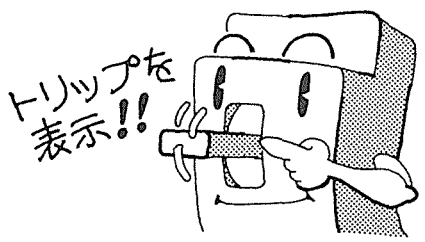
4. 引外し自由機構(トリップ・フリー)

引外し装置は操作ハンドルをＯＮの位置で押えていても確実に自動遮断します。



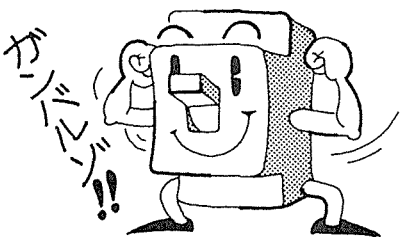
5. トリップ表示

汎用シリーズのB-53S以上の大形器種、高遮断容量シリーズ、４極シリーズは遮断器が動作しますと操作ハンドルはＯＮとＯＦＦの中間でとまりトリップしたことを表示します。



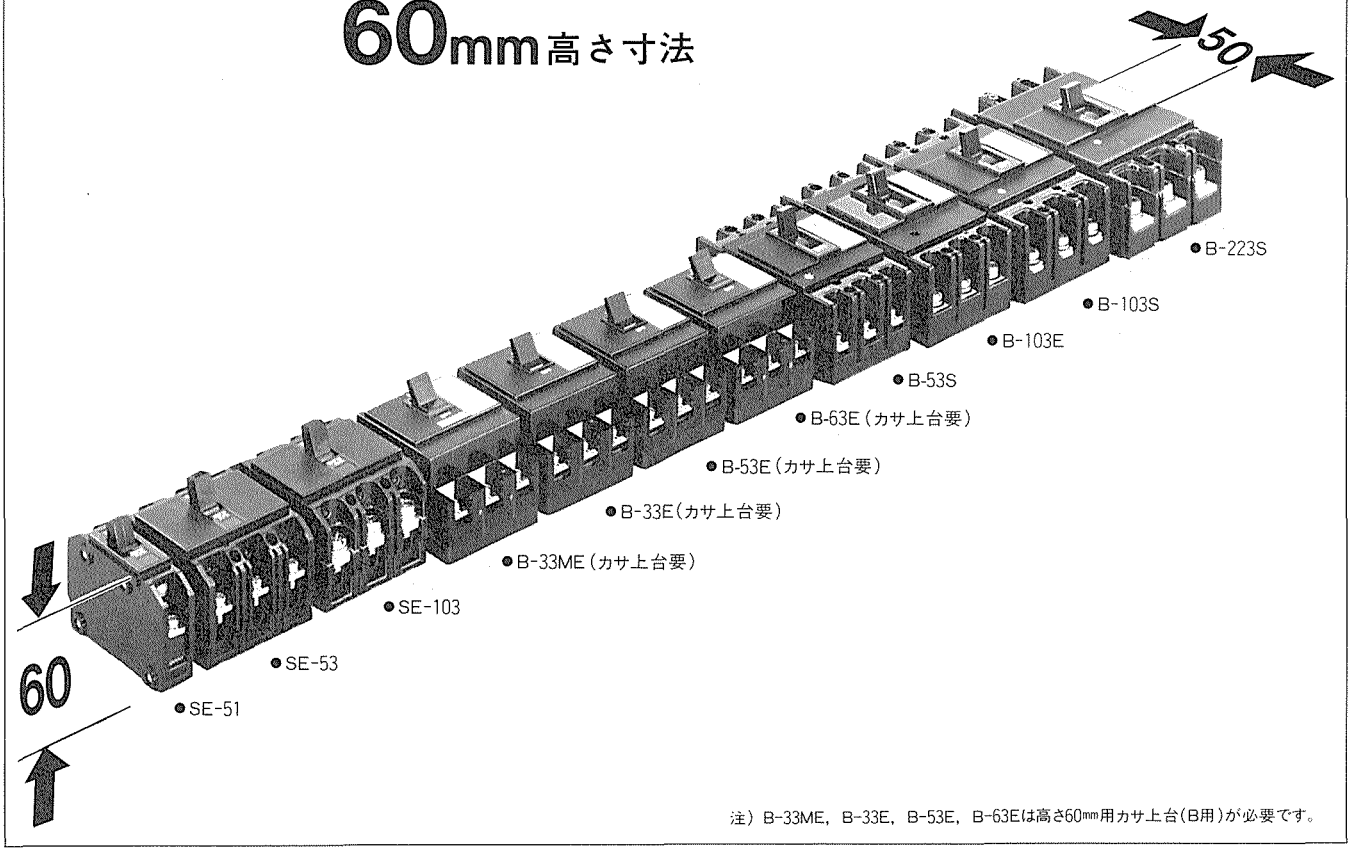
6. 長寿命

全器種とも高級な特殊銀合金接点を使用し、さらに大形器種には早入れ、早切りの開閉機構や強力な消弧装置を備えておりますから接点の消耗が少なく長い寿命を保ちます。



■パネルカット 50mm 60mm高さ寸法

分電盤協約ブレーカと寸法をそろえ、分電盤製作においてパネルカットが統一化され容易になり、すっきりとコンパクトな分電盤が可能となります。

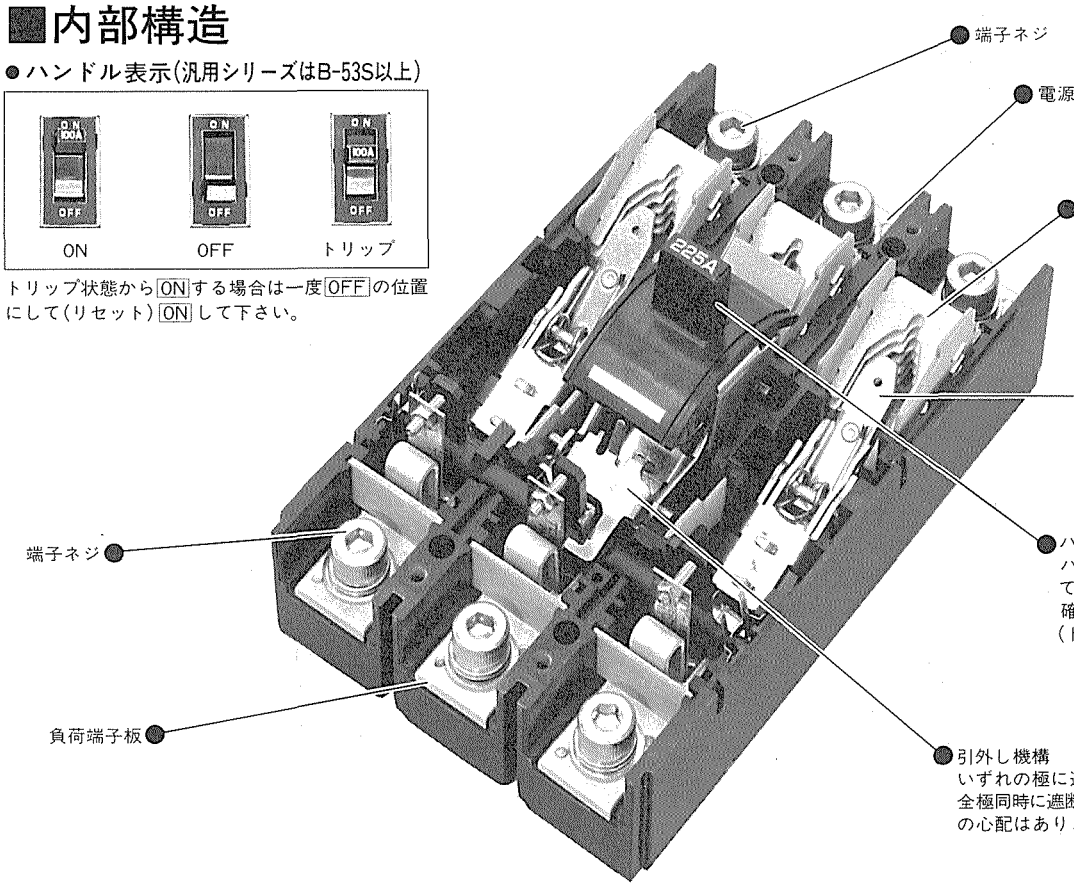


注）B-33ME，B-33E，B-53E，B-63Eは高さ60㎜用カサ上台(B用)が必要です。

■内部構造

● ハンドル表示(汎用シリーズはB-53S以上)

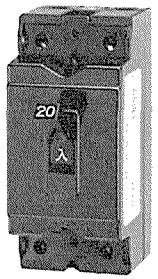
トリップ状態から[ON]する場合は一度[OFF]の位置にして(リセット)[ON]して下さい。



シリーズ構成

安全ブレーカシリーズ

■安全ブレーカタイプ

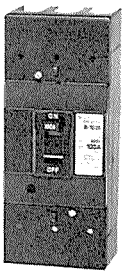


住宅用分電盤、標準分電盤等の組込用として、又小容量負荷等にご利用いただける遮断器です。

汎用シリーズ

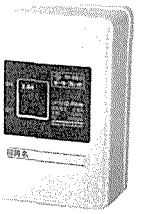
■配線保護・モータ保護兼用タイプ

（一部配線保護用の遮断器があります）



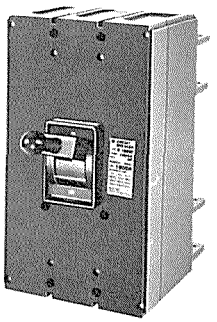
1.3A～400Aまで、電線の過電流保護に加えて電動機の過負荷保護特性をもたせた兼用タイプです。

■モータ保護専用タイプ



0.2KW(1.3A)～7.5KW(32A)まで、各種容量の電動機回路専用遮断器です。

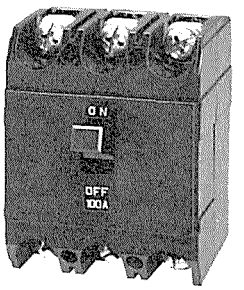
高遮断容量シリーズ



5A～4000Aまで、汎用器種の遮断機構部を強化して高遮断容量化したものです。大工場などで汎用器種では遮断容量が不足する場合にご使用下さい。

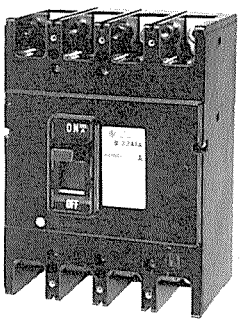
分電盤用シリーズ

協約寸法品・JEM1292



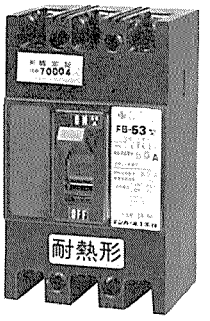
10A～100Aまで外形寸法、取付構造がJEM1292による協約寸法品ですから互換性があり分電盤の構造が統一できます。

4極シリーズ



3相4線式回路に使用するもので、過電流引外し素子をもたない中性極が一体化されており4極同時開閉のため、不用意な開閉によるトラブルがありません。

耐熱シリーズ



耐熱性が要求される非常用電気回路の配・分電盤用の遮断器です。耐熱通電性能は、消防法の基準(配電盤及び分電盤の基準)を満足しております。

構　成

定格遮断容量からみたテンパール配線用遮断器の構成

注）①定格遮断容量は非対称/対称値です。
②変圧器容量と定格遮断容量の対比は三相変圧器二次側直下で短絡した場合を想定。

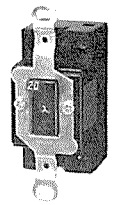
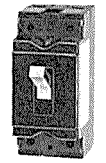
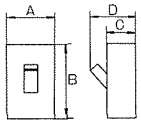
AC220V

変圧器容量(kVA)	30以下		50～100		150	200～500				750～1500	2000～3000
定格遮断容量(kA) / フレーム(A)	2.5	5	7.5	10	15 14	20/18	25/22	40/35	50 42	100/85	150/125
30	B-33ME B-33E	B-33F									
50・60	B-53E B-63E	B-53S	B-53FA					B-53FK			
100	B-103E		B-103S		B-103FA				B-103FK		
125	B-123C										
225	B-223S						B-223FA				
250	B-253										
400	B-403C								B-403FA		
600	B-603HA									B-603FA	
800	B-803FA										B-803FK
1000～1200	B-1003F										B-1003FA B-1203FA
1600～4000	B-1603F．B-2003F．B-2503F．B-3203F．B-4003F										

AC460V

変圧器容量(kVA)	50以下		75～150		200～500		750～1000			1500～2000		
定格遮断容量(kA) / フレーム(A)	1.5	2.5	5	7.5	10	20/18	25/22	30/25	35/30	40/35	50/42	100/85
30	B-33E	B-33F										
50・60	B-53E B-63E	B-53S	B-53FA			B-53FK						
100	B-103E		B-103S	B-103FA			B-103FK					
125	B-123C											
225	B-223S					B-223FA						
250	B-253											
400	B-403C						B-403FA					
600	B-603HA							B-603FA				
800	B-803FA										B-803FK	
1000～1200	B-1003F										B-1003FA B-1203FA	
1600～4000	B-1603F．B-2003F．B-2503F．B-3203F．B-4003F											

仕様一覧表 安全ブレーカシリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			2P・1E・30AF	2P・1E・30AF	2P・1E・30AF	2P・1E・30AF	2P・2E・30AF
電気方式			1φ 2W	1φ 2W	1φ 2W	1φ 2W	1φ 3W
定格電圧(V)		AC	110	110	110	110	110/220
		DC	100	100	100	100	100
定格電流(A)			15, 20, 30	2,3,5 / 6,10,15 20,30	6, 10, 15, 20, 30	20, 30	15, 20, 30
型式			**B-1E**	**JB-1Q**	**JB-1F**	**B-1H**	**B-2E**
詳細説明ページ			44	48	49	46	44
外観 〔外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。〕					埋込取付枠付 		
定格遮断容量(kA)	AC (JIS JEM)	110V	1.5	1.0 / 1.5	1.5	2.5	1.5
		110/220V					1.5
		220V					
		460V					
	DC	100V	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		250V					
 (mm)		A	32	35	35	32	32
		B	70	70	70	70	70
		C	40	42.5	42.5	40	40
		D	57	57.5	62.5	57	57
基準周囲温度(℃)			25	25	25	25	25
標準接続方式			ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式	ソルダレス端子方式	ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式(当座金付)
接続可能最大電線(㎟)			8	8	8	8	8
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—	—	—	—	—
	接続方式 埋込形	FP	※ 別売(埋込取付枠)	—	埋込取付枠付	※ 別売(埋込取付枠)	※ 別売(埋込取付枠)
	補助スイッチ	AX	—	—	—	—	—
	警報スイッチ	AL	—	—	—	—	—
	電圧引外し装置	SHT	—	—	—	—	—
	不足電圧引外し装置	UVT	—	—	—	—	—
	端子台	TB	—	—	—	—	—
	トリップボタン	TRB	—	—	—	—	—
	ロックハンドル ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-03)	別売(LC-02)	—	別売(LC-03)	別売(LC-03)
	ロックハンドル 施錠式	HL	—	—	—	—	—
	外部操作ハンドル	HM, HA	—	—	—	—	—
	機械的インターロック	MI	—	—	—	—	—
	バリア	BA	—	—	—	—	—
	端子カバー 表面形	TMC	付属	付属	—	付属	付属
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	—	—
ノートリップ(特殊仕様)							
引外し方式			熱動	熱動電磁 / 熱動	熱動	熱動	熱動
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済
重量(kg)			0.09	0.10	0.10	0.11	0.10
一梱入数			100	100	50	50	50
標準価格(円)			15A, 20A 880	2A, 3A, 5A 1,760 6A, 10A, 30A	6A, 10A, 30A 970	20A 1,100	15A, 20A 1,250
			30A 910	910	15A, 20A 910	30A 1,150	30A 1,300
			910	15A, 20A 880			

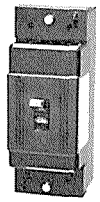
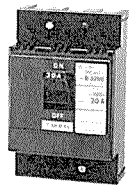
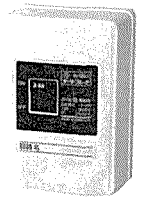
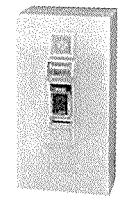
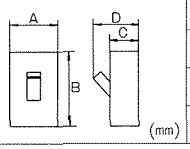
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
③110/220Vは単相3線式回路での220Vです。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。
⑤※別売の埋込取付枠の標準価格は70円です。

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉ 受注品

2P・2E・30AF	2P・2E・30AF	2P・2E・30AF	2P・2E・30AF		極数(P), 素子数(E), フレーム(A)		
1φ 3W	1φ 3W	1φ 3W	1φ 3W		電気方式		
110/220	110/220	110/220	110/220		AC	定格電圧(V)	
100	100	100	100		DC		
6, 10, 15, 20, 30	6, 10, 15, 20, 30	20, 30	6, 10, 15, 20, 30		定格電流(A)		
JB-32Q	**JB-32F**	**B-2H**	**JB-32K**		型式		
50	51	46	52		詳細説明ページ		
	埋込取付枠付				外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]		
1.5	1.5	2.5	1.5		110V	AC (JIS JEM)	定格遮断容量(kA)
1.5	1.5	2.5	1.5		110/220V		
					220V		
					460V		
0.3	0.3	0.3	0.3		100V	DC	
					250V		
35	35	32	35		A		
70	70	70	97		B		
42.5	42.5	40	46		C		
57.5	62.5	57	63.5		D		(mm)
25	25	25	25		基準周囲温度(℃)		
ソルダレス端子方式	ソルダレス端子方式	ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式		標準接続方式		
8	8	8	8		接続可能最大電線(㎟)		
—	—	—	—		SD	裏面形	接続方式
—	埋込取付枠付	※ 別売(埋込取付枠)	—		FP	埋込形	
—	—	—	—		AX	補助スイッチ	取付可能付属装置
—	—	—	—		AL	警報スイッチ	
—	—	—	—		SHT	電圧引外し装置	
—	—	—	—		UVT	不足電圧引外し装置	
—	—	—	—		TB	端子台	
—	—	—	—		TRB	トリップボタン	
別売(LC-02)	—	別売(LC-03)	—		LC	ハンドルキャップ式	ハンドル ロック
—	—	—	—		HL	施錠式	
—	—	—	—		HM, HA	外部操作ハンドル	
—	—	—	—		MI	機械的インターロック	
—	—	—	—		BA	バリア	
付属	—	付属	付属		TMC	表面形	端子カバー
—	—	—	—		BTC	裏面形	
					ノートリップ(特殊仕様)		
熱動	熱動	熱動	熱動		引外し方式		
▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済		型式認可		
0.10	0.10	0.12	0.14		重量(kg)		
50	50	50	50		一梱入数		
6A, 10A, 30A	6A, 10A, 30A	20A	6A, 10A, 30A		標準価格(円)		
1,300	1,340	1,650	1,540				
15A, 20A	15A, 20A	30A	15A, 20A				
1,250	1,310	1,700	1,490				

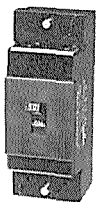
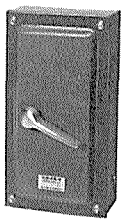
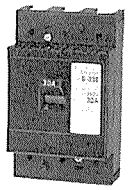
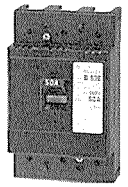
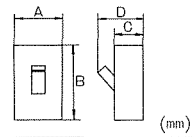
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
③110/220Vは単相3線式回路での220Vです。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

汎用シリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			2P・2E・30AF	3P・3E・30AF	3P・3E	3P・3E	
電気方式			1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	3φ 3W	3φ 3W	
定格電圧(V)		AC	250	220	220	220	
		DC	100				
定格電流(A)			10, 15, 20, 30	1.3(0.2kW相当), 2.6(0.4) 4.2(0.75), 5.5(1.0), 7.4(1.5) 10(2.2), 15, 16(3.7), 20, 25(5.5), 30(7.5)	7.5kW(32A設定)	0.2kW(1.3A), 0.4(2.6) 0.75(4.2), 1.0(5.5), 1.5(7.4) 2.2(10), 3.7(16), 5.5(25) 7.5(32)	B-33ME組込用 防じんボックス
型式			**JB-32H**	**B-33ME**	**B-33ME**	**M-3B**	**M-33D BOX**
詳細説明ページ			53	54	55	56	54
外観 [外観写真は器種ことの寸法の大小は考慮しておりません。]			NK認定・ロイド登録 	モータ保護兼用 	モータ保護専用  盤内用	モータ保護専用 	
定格遮断容量(kA)	AC (JIS JEM)	110V	5.0(125V)	2.5			
		110/220V		2.5			
		220V	2.5(250V)	2.5	2.5	2.5	
		460V					
	DC (JIS・JEM)	125V	0.7(100V)				
		250V					
 (mm)		A	45	70	70	105	105
		B	117	105(115, 端子カバー付)	105(115, 端子カバー付)	155	200
		C	46	49	49	60.8	64
		D	63.5	72.5	72.5	77.2	83.2
基準周囲温度(℃)			45	40	40	40	
標準接続方式			線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)	
接続可能最大電線(mm²)			22	22	22	22	
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—	—	—	—	—
	接続方式 埋込形	FP	—	—	—	—	—
	補助スイッチ	AX	—	◉	◉	◉	—
	警報スイッチ	AL	—	◉	◉	◉	—
	電圧引外し装置	SHT	—	—	—	—	—
	不足電圧引外し装置	UVT	—	—	—	—	—
	端子台	TB	—	—	—	—	—
	トリップボタン	TRB	—	—	—	—	—
	ハンドル ハンドルキャップ式	LC	—	—	—	—	—
	ハンドル 施錠式	HL	—	●	●	—	—
	外部操作ハンドル	HM, HA	—	—	—	—	—
	機械的インターロック	MI	—	—	—	—	—
	バリア	BA	—	—	—	—	—
	端子カバー 表面形	TMC	付属	付属	付属	—	—
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	—	—
ノートリップ(特殊仕様)							
引外し方式			熱動電磁	完全電磁	完全電磁	完全電磁	
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済	
重量(kg)			0.25	0.42	0.42	0.60	
一梱入数			50	10	10	10	1
標準価格(円)			2,560	3,780	3,780	4,130	1,990 (ボックス単体)

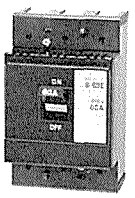
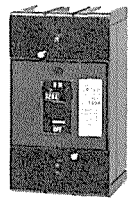
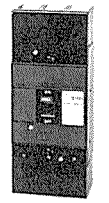
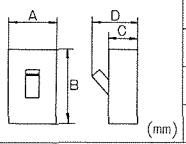
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。 ②(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
③DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

2P・2E・50AF		3P・3E・30AF	2P・2E・50AF	3P・3E・50AF	2P・2E・50AF	3P・3E・50AF	極数(P), 素子数(E), フレーム(A)		
1φ 2W		3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	電気方式		
220		460	460		460		AC	定格電圧(V)	
100			125				DC		
15, 20, 30, 40, 50	B-33E, B-53E B-63E, 組込用 防じんボックス	3, 5, 10, 15, 20, 30	15,20,30 40,50	3, 5,10,15 20,30,40,50	15, 20, 30, 40, 50		定格電流(A)		
B-52C	**DP-BOX**	**B-33E**	**B-52E**	**B-53E**	**B-52S**	**B-53S**	型式		
57	59.61.65	58	60		62		詳細説明ページ		
	 ・B-33E, 53Eの3,5,10Aは除く ・色:マンセル7.5BG 4/1.5		40A, 50Aモータ保護兼用 		モータ保護兼用 		外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]		
5.0		2.5	5.0		5		110V	AC (JIS JEM)	定格遮断容量 (kA)
		2.5	2.5		5		110/220V		
2.5		2.5	2.5		5		220V		
		1.5	1.5		2.5		460V		
0.7(100V)			0.7				125V	DC (JIS・JEM)	
							250V		
45	157	70	70		75		A		
117(121, 端子カバー付)	290	105(115, 端子カバー付)	105(115, 端子カバー付)		130(180, 端子カバー付)		B		
46	95	49	49		60		C		
63.5	124	69(72.5.3・5・10A)	69(72.5.3・5・10A)		82		D	(mm)	
40		40	40		40		基準周囲温度(℃)		
線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)		標準接続方式		
22		22	22		22		接続可能最大電線(mm²)		
—	—	● (15A以上)	● (15A以上)		●		SD	裏面形	接続方式
—	—	● (15A以上)	● (15A以上)		●		FP	埋込形	
—	—	◉	◉		◉		AX	補助スイッチ	取付可能付属装置
—	—	◉	◉		◉		AL	警報スイッチ	
—	—	◉ (15A以上)	◉ (15A以上)		◉		SHT	電圧引外し装置	
—	—	—	—		—		UVT	不足電圧引外し装置	
—	—	可能(15A以上)	可能(15A以上)		可能		TB	端子台	
—	—	—	—		付属		TRB	トリップボタン	
—	—	別売(LC-20)(15A以上)	別売(LC-20)(15A以上)		—		LC	ハンドルキャップ式	ロックハンドル
—	—	● (3,5,10A)	● (3,5,10A)		●		HL	施錠式	
—	—	—	—		HA-205		HM, HA	外部操作ハンドル	
—	—	—	—		—		MI	機械的インターロック	
—	—	—	—		別売		BA	バリア	
付属	—	付属	付属		付属		TMC	表面形	端子カバー
—	—	裏面形付属	裏面形付属		裏面形付属		BTC	裏面形	
		K-33E	K-53E		K-53S		ノートリップ(特殊仕様)		
熱動電磁		3,5,10A 15A以上 完全電磁, 熱動電磁	3,5,10A 15A以上 完全電磁, 熱動電磁		完全電磁		引外し方式		
▽取得済		▽取得済	▽取得済		▽取得済		型式認可		
0.25		0.41	0.35	0.41	0.60	0.65	重量(kg)		
50	1	20	20		10		一梱入数		
3,780	3,240 (ボックス単体)	3,600	4,130	5,000	5,850	7,300	標準価格(円)		

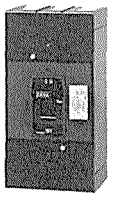
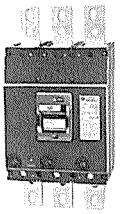
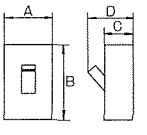
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
③DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

汎用シリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			2P・2E・60AF	3P・3E・60AF	2P・2E・100AF	3P・3E・100AF	2P・2E・100AF	3P・3E・100AF	2P・2E・125AF	3P・3E・125AF	2P・2E・225AF	3P・3E・225AF
電気方式			1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)
定格電圧(V)		AC	460		460		460		460		460	
		DC	125		250				250		250	
定格電流(A)			60		50, 60, 75, 100		50, 60, 75, 100		125		◉125, 150, 175 200, 225	
型式			**B-62E**	**B-63E**	**B-102E**	**B-103E**	**B-102S**	**B-103S**	**B-122C**	**B-123C**	**B-222S**	**B-223S**
詳細説明ページ			64		66		68		70		72	
外観			モータ保護兼用 		モータ保護兼用 		モータ保護兼用 		モータ保護兼用 		モータ保護兼用 	
定格遮断容量(kA)	AC (JIS) (JEM)	110V	5.0		7.5		10		10		25/22	
		110 220V 220	2.5		5.0		10		7.5		20/18	
		460V	1.5		2.5		7.5		5.0		10	
		600V										
	DC (JIS・JEM)	125V	0.7		5.0				7.5		15	
		250V			2.5				5.0		10	
 (mm)	A		70		80		90		90		105	
	B		105(115, 端子カバー付)		141(195, 端子カバー付)		152(222, 端子カバー付)		141(161, 端子カバー付)		165(255, 端子カバー付)	
	C		49		60		60		68		60	
	D		69		82		82		90		82	
基準周囲温度(℃)			40		40		40		40		40	
標準接続方式			線押え方式(圧着端子使用可能)		圧着端子方式,●ソルダレス端子方式		圧着端子方式		圧着端子方式,●ソルダレス端子方式		圧着端子方式	
接続可能最大電線(mm²)			22		60(50, ソルダレス)		60		60(50, ソルダレス)		150	
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	●		●		●		●		●	
	接続方式 埋込形	FP	●		●		●		●		●	
	補助スイッチ	AX	◉		◉		◉		◉		◉	
	警報スイッチ	AL	◉		◉		◉		◉		◉	
	電圧引外し装置	SHT	◉		◉		◉		◉		◉	
	不足電圧引外し装置	UVT	—		—		—		—		—	
	端子台	TB	可能		可能		可能		可能		可能	
	トリップボタン	TRB	—		AL仕様は付属		付属		—		付属	
	ロック・ハンドル ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-20)		—		—		—		—	
	ロック・ハンドル 施錠式	HL	—		●		●		●		●	
	外部操作ハンドル	HM, HA	—		HA-205		HA-205		HA-205		HA-205	
	機械的インターロック	MI	—		—		—		—		—	
	バリア	BA	—		別売		別売		—		別売	
	端子カバー 表面形	TMC	付属		付属		付属		付属		付属	
	端子カバー 裏面形	BTC	裏面形付属		裏面形付属		裏面形付属		裏面形付属		裏面形付属	
ノートリップ(特殊仕様)			K-63E		K-103E		K-103S		K-123C		K-223S	
引外し方式			熱動電磁		熱動電磁		完全電磁		熱動電磁		熱動電磁	
型式認可			▽取得済		▽取得済		▽取得済		▽対象外		▽対象外	
重量(kg)			0.35	0.41	0.70	0.80	0.88	0.96	0.94	1.0	1.2	1.4
一梱入数			20		10		5		10		1	
標準価格(円)			5,050	5,900	12,400	13,400	12,800	13,800	17,500	19,300	28,500	31,800

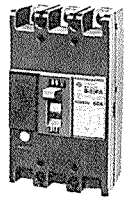
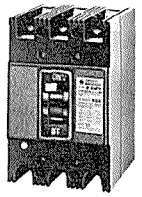
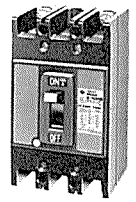
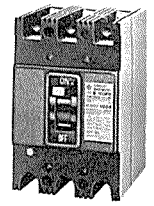
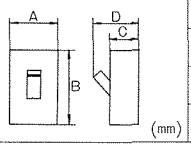
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
③定格遮断容量は非対称/対称値です。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

2P・2E・250AF	3P・3E・250AF	2P・2E・400AF	3P・3E・400AF	2P・2E・600AF	3P・3E・600AF			極数(P), 素子数(E), フレーム(A)
1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W	1φ 2W	3φ 3W			電気方式
460		460		600			AC	定格電圧(V)
250		250		250			DC	
◉150, ◉175, ◉200 ◉225, 250		◉250, 300 ◉350, 400		◉500 ◉600	500 600			定格電流(A)
B-252	**B-253**	**B-402C**	**B-403C**	**B-602HA**	**B-603HA**			型式
74		76		78				詳細説明ページ
モータ保護兼用 		モータ保護兼用 						外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]
60/50		60/50					110V	AC (JIS JEM) 定格遮断容量(kA)
40/35		40/35		50/42			110 220V / 220	
20/18		20/18		25/22			460V	
				20/18			600V	
25		25		40			125V	DC (JIS・JEM)
20		20		40			250V	
150		150		210			A	 (mm)
237(297, 端子カバー付)		237(319, バー端子含む)		274(434, バー端子含む)			B	
103		103		103			C	
145		145		141			D	
40		40		40				基準周囲温度(℃)
圧着端子方式		バー端子方式		バー端子方式				標準接続方式
150								接続可能最大電線(㎟)
●		●		●			SD	裏面形 (接続方式)
●		●		●			FP	埋込形 (接続方式)
◉		◉		◉			AX	補助スイッチ
◉		◉		◉			AL	警報スイッチ
◉		◉		◉			SHT	電圧引外し装置
—		—		◉			UVT	不足電圧引外し装置
可能		可能		可能			TB	端子台
—		—		付属			TRB	トリップボタン
—		—		—			LC	ハンドルキャップ式 (ロックハンドル)
●		●		●			HL	施錠式 (ロックハンドル)
HA-404		HA-404		HA-402, HM-402			HM, HA	外部操作ハンドル
—		—		●			MI	機械的インターロック
—		—		付属			BA	バリア
付属		別売(TMC-5B)		別売(TMC-5)			TMC	表面形 (端子カバー)
裏面形付属		裏面形付属		—			BTC	裏面形 (端子カバー)
K-253		K-403C		K-603HA				ノートリップ(特殊仕様)
熱動電磁		熱動電磁		熱動可調整電磁				引外し方式
▽対象外		▽対象外		▽対象外				型式認可
4.0	4.7	6.0	7.5	10				重量(kg)
1		1		1				一梱入数
37,600	41,300	300A 54,600 400A 69,700	300A 61,600 400A 76,900	195,500	226,000			標準価格(円)

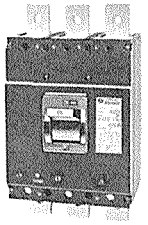
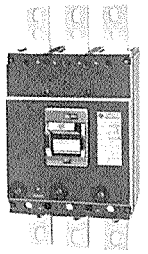
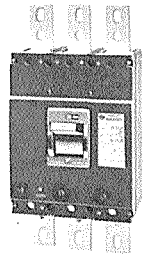
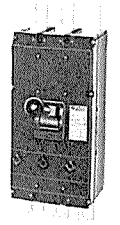
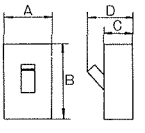
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
③定格遮断容量は非対称/対称値です。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

高遮断容量シリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			2P・2E・30AF	3P・3E・30AF	2P・2E・50AF	3P・3E・50AF	2P・2E・50AF	3P・3E・50AF	2P・2E・100AF	3P・3E・100AF	2P・2E・100AF	3P・3E・100AF
電気方式			1φ 2W	3φ 3W	1φ 2W	3φ 3W	1φ 2W	3φ 3W	1φ 2W	3φ 3W	1φ 2W	3φ 3W
定格電圧(V)		AC	600		600		600		600		600	
		DC	250		250		250		250			
定格電流(A)			●5, ●10, ●15 ●20, ●30		●5, ●10, ●15, ●20 ●30, ●40, ●50		●10, ●15, ●20 ●30, ●40, ●50		●15, ●20, ●30, ●50 ●60, ●75, ●100		●15, ●20, ●30, ●50 ●60, ●75, ●100	
型式			**B-32F**	**B-33F**	**B-52FA**	**B-53FA**	**B-52FK**	**B-53FK**	**B-102FA**	**B-103FA**	**B-102FK**	**B-103FK**
詳細説明ページ			80		82		84		86		88	
外観			DC用はご指定下さい 		DC用はご指定下さい 		DC用はご指定下さい 					
定格遮断容量(kA)	AC (JIS JEM)	110V										
		220V	5.0		25/22		100/85		40/35		100/85	
		460V	2.5		10		35/30		20/18		50/42	
		600V	1.5		2.5		10		10		15/14	
	DC (JIS・JEM)	125V	5.0		7.5		40		15			
		250V	2.5		5.0		40		10			
 (mm)		A	52	75	65	90	75	105	65	90	75	105
		B	130		150		165		150		165	
		C	60		60		104		78		104	
		D	84		85		125		100		125	
基準周囲温度(℃)			40		40		40		40		40	
標準接続方式			線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)		圧着端子方式		圧着端子方式	
接続可能最大電線(mm²)			22		22		22		60(22, 50A以下)		60(22, 50A以下)	
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	●		●		●		●		●	
	接続方式 埋込形	FP	●		●		●		●		●	
	補助スイッチ	AX	●		●		●		●		●	
	警報スイッチ	AL	●		●		●		●		●	
	電圧引外し装置	SHT	●		●		●		●		●	
	不足電圧引外し装置	UVT	—		●		●		●		●	
	端子台	TB	可能		可能		可能		可能		可能	
	トリップボタン	TRB	—		付属		付属		付属		付属	
	ロックハンドル ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-1)		別売(LC-2C)		別売(LC-2B)		別売(LC-2C)		別売(LC-2B)	
	ロックハンドル 施錠式	HL	●		●		●		●		●	
	外部操作ハンドル	HM, HA	HA-31		HA-104, HM-104(3Pのみ)		HA-105, HM-55(3Pのみ)		HA-103, HM-103(3Pのみ)		HA-105, HM-55(3Pのみ)	
	機械的インターロック	MI	●		●		●		●		●	
	バリア	BA	—		—		—		—		—	
	端子カバー 表面形	TMC	別売(TMC-1)		別売(TMC-2C)		別売(TMC-2B)		別売(TMC-2)		別売(TMC-2B)	
	端子カバー 裏面形	BTC	別売(BTC-1)		別売(BTC-2C)		別売(BTC-2B)		別売(BTC-2)		別売(BTC-2B)	
ノートリップ(特殊仕様)			K-33F		K-53FA		K-53FK		K-103FA		K-103FK	
引外し方式			完全電磁		完全電磁		完全電磁		熱動電磁		完全電磁	
型式認可			▽取得済		▽取得済		▽取得済		▽取得済		▽取得済	
重量(kg)			0.43	0.60	0.70	1.0	1.8	2.3	0.90	1.2	1.9	2.5
一梱入数			1		1		1		1		1	
標準価格(円)			5,600	8,100	10,300	13,800	28,000	35,000	28,800	36,000	41,200	50,500

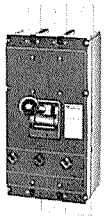
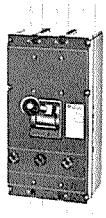
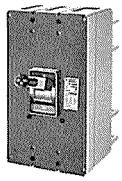
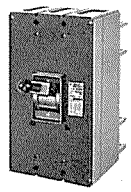
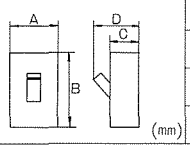
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②定格遮断容量は非対称/対称値です。
③DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

2P・2E・225AF	3P・3E・225AF	2P・2E・400AF	3P・3E・400AF	2P・2E・600AF	3P・3E・600AF	3P・3E・800AF	3P・3E・800AF	極数(P), 素子数(E), フレーム(A)		
1φ 2W	3φ 3W	1φ 2W	3φ 3W	1φ 2W	3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W	電気方式		
600		600		600		600	600	AC	定格電圧(V)	
250		250		250		250	250(瞬時遮断式)	DC		
●125, ●150, ●175 ●200, ●225		●250, ●300 ●350, ●400		●500, ●600		●700, ●800	●500, ●600 ●700, ●800	定格電流(A)		
B-222FA	B-223FA	B-402FA	B-403FA	B-602FA	B-603FA	B-803FA	B-803FK	型式		
90		92		94		96	98	詳細説明ページ		
DC用はご指定下さい 							50Hz, 60Hzをご指定下さい 	外観 外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。		
								110V		定格遮断容量(kA)
100/85		100/85		100/85		100/85	150/125	220V	AC (JIS JEM)	
35/30		50/42		50/42		40/35	100/85	460V		
20/18		25/22		25/22		20/18	50/42	600V		
25		40		40		40	40	125V	DC (JIS・JEM)	
25		40		40		40	40	250V		
110		210		210		210	210	A		
200		274(374, バー端子含む)		274(434, バー端子含む)		274(434, バー端子含む)	410(570, バー端子含む)	B		
103		103		103		103	150	C		
128		141		141		141	190(298, 補助ハンドル付)	D		(mm)
40		40		40		40	40	基準周囲温度(℃)		
圧着端子方式		バー端子方式		バー端子方式		バー端子方式	バー端子方式	標準接続方式		
125								接続可能最大電線(㎟)		
●		●		●		●	●	SD	裏面形	接続方式
●		●		●		●	●	FP	埋込形	
●		●		●		●	●	AX	補助スイッチ	取付可能付属装置
●		●		●		●	●	AL	警報スイッチ	
●		●		●		●	●	SHT	電圧引外し装置	
●		●		●		●	●	UVT	不足電圧引外し装置	
可能		可能		可能		可能	可能	TB	端子台	
付属		付属		付属		付属	付属	TRB	トリップボタン	
別売(LC-4D)		—		—		—	—	LC	ハンドルキャップ式	ハンドルロック
●		●		●		●	●	HL	施錠式	
HA-202, HM-202		HA-402, HM-402		HA-402, HM-402		HA-402, HM-402	HA-801	HM, HA	外部操作ハンドル	
●		●		●		●	●	MI	機械的インターロック	
電源側付属		電源側付属		電源側付属		電源側付属	—	BA	バリア	
別売(TMC-4)		別売(TMC-5)		別売(TMC-5)		別売(TMC-5)	電源側付属	TMC	表面形	端子カバー
別売(BTC-4)		—		—		—	—	BTC	裏面形	
K-223FA		K-403FA		K-603FA		K-803FA	K-803FK	ノートリップ(特殊仕様)		
熱動電磁		熱動可調整電磁		熱動可調整電磁		熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	引外し方式		
▽対象外		▽対象外		▽対象外		▽対象外	▽対象外	型式認可		
3.0		9.8		10		10.5	25	重量(kg)		
1		1		1		1	1	一梱入数		
51,500	69,000	121,000	148,000	250,000	292,000	443,000	513,000	標準価格(円)		

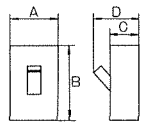
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②定格遮断容量は非対称/対称値です。
③周波数(50Hz又は60Hz)のご指定が必要な器種があります。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

高遮断容量シリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			3P・3E・1000AF	3P・3E・1000AF	3P・3E・1200AF	3P・3E・1600AF	3P・3E・2000AF
電気方式			3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W
定格電圧(V)		AC	600	600	600	600	600
		DC	250	250(瞬時遮断式)	250(瞬時遮断式)	250(瞬時遮断式)	250(瞬時遮断式)
定格電流(A)			◉1000	◉1000	◉1200	◉1000, ◉1200 ◉1400, ◉1600	◉1800, ◉2000
型式			**B-1003F**	**B-1003FA**	**B-1203FA**	**B-1603F**	**B-2003F**
詳細説明ページ			100	102	104	106	108
外観 外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。				50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい
							
定格遮断容量(kA)	AC (JIS JEM)	110V					
		220V	100/85	150/125	150/125	150/125	150/125
		460V	40/35	100/85	100/85	100/85	100/85
		600V	20/18	50/42	50/42	80/70	80/70
	DC (JIS・JEM)	125V	40	40	40	50	50
		250V	40	40	40	50	50
 (mm)		A	210	210	210	310	310
		B	410(530, バー端子含む)	410(570, バー端子含む)	410(570, バー端子含む)	560	560
		C	118	150	150	226	226
		D	180(角形補助ハンドル付)	190(298, 補助ハンドル付)	190(298, 補助ハンドル付)	299(403, 補助ハンドル付)	299(403, 補助ハンドル付)
基準周囲温度(℃)			40	40	40	40	40
標準接続方式			バー端子方式	バー端子方式	バー端子方式	裏面バースタッド方式	裏面バースタッド方式
接続可能最大電線(㎟)							
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	◉	◉	◉	◉(標準仕様)	◉(標準仕様)
	接続方式 埋込形	FP	◉	◉	◉	◉	◉
	補助スイッチ	AX	◉	◉	◉	◉	◉
	警報スイッチ	AL	◉	◉	◉	◉	◉
	電圧引外し装置	SHT	◉	◉	◉	◉	◉
	不足電圧引外し装置	UVT	◉	◉	◉	◉	◉
	端子台	TB	可能	可能	可能	可能	可能
	トリップボタン	TRB	付属	付属	付属	—	—
	ハンドルロック ハンドルキャップ付	LC	—	—	—	—	—
	ハンドルロック 施錠式	HL	◉	◉	◉	◉	◉
	外部操作ハンドル	HM, HA	別途ご相談下さい	HA-801	HA-801	HA-1601	HA-1601
	機械的インターロック	MI	別途ご相談下さい	◉	◉	—	—
	バリア	BA	電源側付属	—	—	—	—
	端子カバー 表面形	TMC	別売(TMC-5)	電源側付属	電源側付属	—	—
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	—	—
ノートリップ(特殊仕様)			K-1003F	K-1003FA	K-1203FA	K-1603F	K-2003F
引外し方式			熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁
型式認可			▽対象外	▽対象外	▽対象外	▽対象外	▽対象外
重量(kg)			22	26	26	68	70
一梱入数			1	1	1	1	1
標準価格(円)			652,000	695,000	719,000	1,083,000 表面形は別途ご相談下さい。	1,230,000 表面形は別途ご相談下さい。

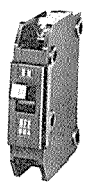
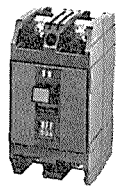
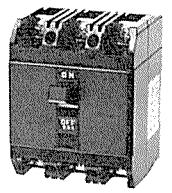
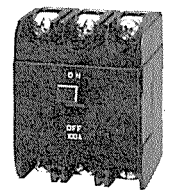
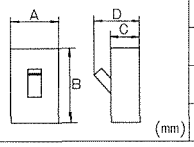
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②定格遮断容量は非対称/対称値です。
③周波数(50Hz又は60Hz)のご指定が必要な器種があります。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

仕様区分 | 標準品 | ◉ 準標準品 | ◉受注品

3P・3E・2500AF	3P・3E・3200AF	3P・3E・4000AF			極数(P), 素子数(E), フレーム(A)		
3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W			電気方式		
600	600	600			AC	定格電圧(V)	
250(瞬時遮断式)	250(瞬時遮断式)	250(瞬時遮断式)			DC		
◉2500	◉2800 ◉3000 ◉3200	◉3600 ◉4000			定格電流(A)		
B-2503F	**B-3203F**	**B-4003F**			型式		
110	112	114			詳細説明ページ		
50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい			外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]		
					110V	AC (JIS JEM)	定格遮断容量(kA)
150/125	150/125	150/125			220V		
100/85	100/85	100/85			460V		
80/70	80/70	80/70			600V		
50	50	50			125V	DC (JIS・JEM)	
50	50	50			250V		
310	530	750			A	 (mm)	
560	610	650			B		
226	304	374			C		
299(403, 補助ハンドル付)	373(590, 補助ハンドル付)	430(700, 補助ハンドル付)			D		
40	40	40			基準周囲温度(℃)		
裏面バースタッド方式	裏面バースタッド方式	裏面バースタッド方式			標準接続方式		
					接続可能最大電線(㎟)		
●(標準仕様)	●(標準仕様)	●(標準仕様)			SD	裏面形	接続方式
◉	—	—			FP	埋込形	
◉	●	●			AX	補助スイッチ	取付可能付属装置
◉	●	●			AL	警報スイッチ	
◉	●	●			SHT	電圧引外し装置	
◉	●	●			UVT	不足電圧引外し装置	
可能	可能	可能			TB	端子台	
—	—	—			TRB	トリップボタン	
—	—	—			LC	ハンドルキャップ式	ロックハンドル
◉	◉	◉			HL	施錠式	
HA-1601	—	—			HM, HA	外部操作ハンドル	
—	—	—			MI	機械的インターロック	
—	—	—			BA	バリア	
—	—	—			TMC	表面形	端子カバー
—	—	—			BTC	裏面形	
K-2503F	K-3203F	K-4003F			ノートリップ(特殊仕様)		
熱動可調整電磁	熱動電磁	熱動電磁			引外し方式		
▽対象外	▽対象外	▽対象外			型式認可		
84	200	250			重量(kg)		
1	1	1			一梱入数		
1,531,000 表面形は別途ご相談下さい。	2,597,000 表面形は別途ご相談下さい。	3,553,000 表面形は別途ご相談下さい。			標準価格(円)		

注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②定格遮断容量は非対称/対称値です。
③周波数(50Hz又は60Hz)のご指定が必要な器種があります。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

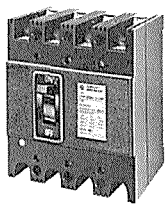
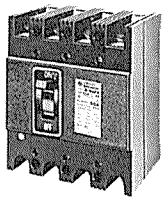
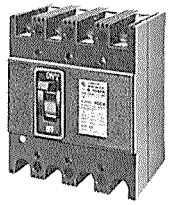
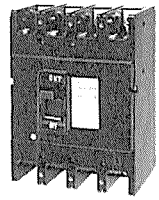
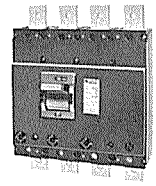
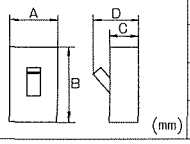
分電盤用シリーズ（協約寸法品JEM1292）

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			1P・1E・50AF	2P・2E・50AF	3P・3E・50AF	2P・2E・100AF	3P・3E・100AF
電気方式			1φ 2W	1φ 2W, 1φ 3W	1φ 3W, 3φ 3W	1φ 2W, 1φ 3W	1φ 3W, 3φ 3W
定格電圧(V)		AC	265	110/220,265	110/220,220	110/220,265	110/220,220
		DC	125	125		125	
定格電流(A)			◉10, 15, 20 30, ◉40, 50	◉10, 15, 20 30, ◉40, 50	15, 20, 30 ◉40, 50	60, 75, 100	60, 75, 100
型式			**SE-51**	**SE-52**	**SE-53**	**SE-102**	**SE-103**
詳細説明ページ			116	116	116	118	118
外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]							
定格遮断容量(kA)	AC (JIS JEM)	110V	5.0				
		110/220V		5.0	5.0	5.0	5.0
		220V			2.5		2.5
		265V	2.5	2.5		2.5	
	DC (JIS・JEM)	125V	1.0	5.0		5.0	
		250V					
 (mm)		A	25	50	75	50	75
		B	95	95	95	95	95
		C	60	60	60	60	60
		D	77	77	82	77	82
基準周囲温度(℃)			40	40	40	40	40
標準接続方式			線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)	圧着端子方式	圧着端子方式
接続可能最大電線(㎟)			22	22	22	38	38
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—	—	—	—	—
	接続方式 埋込形	FP	—	—	—	—	—
	補助スイッチ	AX	—	—	—	—	—
	警報スイッチ	AL	—	—	—	—	—
	電圧引外し装置	SHT	—	—	—	—	—
	不足電圧引外し装置	UVT	—	—	—	—	—
	端子台	TB	—	—	—	—	—
	トリップボタン	TRB	—	—	—	—	—
	ロック ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-B)	別売(LC-B)	別売(LC-B)	別売(LC-B)	別売(LC-B)
	ロック 施錠式	HL	—	—	—	—	—
	外部操作ハンドル	HM, HA	—	—	—	—	—
	機械的インターロック	MI	—	—	—	—	—
	バリア	BA	—	—	—	—	—
	端子カバー 表面形	TMC	—	—	—	—	—
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	—	—
ノートリップ(特殊仕様)							
引外し方式			熱動電磁	熱動電磁	熱動電磁	熱動電磁	熱動電磁
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済
重量(kg)			0.14	0.29	0.45	0.35	0.55
一梱入数			50	25	10	25	10
標準価格(円)			1,900	3,850	10,000	12,060	16,400

注）①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
③110/220Vは単相3線式回路での220Vです。
④DC回路にご使用の場合、回路条件により選定にご注意下さい。

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

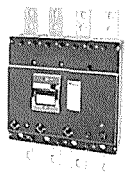
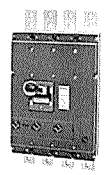
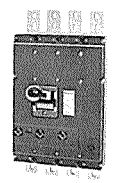
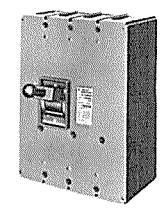
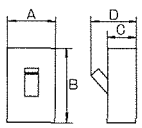
4極シリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			4P・3E・50AF	4P・3E・50AF	4P・3E・100AF	4P・3E・225AF	4P・3E・400AF
電気方式			3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W
定格電圧(V)		AC	600	600	600	600	600
		DC					
定格電流(A)			◉5, ◉10, ◉15, ◉20 ◉30, ◉40, ◉50	◉10, ◉15, ◉20 ◉30, ◉40, ◉50	◉15, ◉20, ◉30, ◉50 ◉60, ◉75, ◉100	◉125, ◉150, ◉175 ◉200, ◉225	◉250, ◉300 ◉350, ◉400
型式			**B-54FA**	**B-54FK**	**B-104FK**	**B-224FA**	**B-404FA**
詳細説明ページ			120	122	124	126	128
外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]							
定格遮断容量(kA)	AC (JIS) (JEM)	110V					
		220V	25/22	100/85	100/85	100/85	100/85
		460V	10	35/30	50/42	35/30	50/42
		600V	2.5	10	15/14	20/18	25/22
	DC (JIS・JEM)	125V					
		250V					
 (mm)		A	120	140	140	145	280
		B	150	165	165	200	274(374, バー端子含む)
		C	60	104	104	103	103
		D	85	125	125	128	141
基準周囲温度(℃)			40	40	40	40	40
標準接続方式			線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)	圧着端子方式	圧着端子方式	バー端子方式
接続可能最大電線(㎟)			22	22	60(22, 50A以下)	125	
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	◉	◉	◉	◉	◉
	接続方式 埋込形	FP	◉	◉	◉	◉	◉
	補助スイッチ	AX	◉	◉	◉	◉	◉
	警報スイッチ	AL	◉	◉	◉	◉	◉
	電圧引外し装置	SHT	◉	◉	◉	◉	◉
	不足電圧引外し装置	UVT	◉	◉	◉	◉	◉
	端子台	TB	可能	可能	可能	可能	可能
	トリップボタン	TRB	付属	付属	付属	付属	付属
	ハンドルロック ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-2C)	別売(LC-2B)	別売(LC-2B)	別売(LC-4D)	—
	ハンドルロック 施錠式	HL	◉	◉	◉	◉	◉
	外部操作ハンドル	HM, HA	HA-104	HA-105	HA-105	HA-202	HA-402
	機械的インターロック	MI	—	—	—	—	—
	バリア	BA	—	—	—	電源側付属	電源側付属
	端子カバー 表面形	TMC	別売(TMC-2C)	別売(TMC-2B)	別売(TMC-2B)	別売(TMC-4)	別売(TMC-5)
	端子カバー 裏面形	BTC	別売(BTC-2C)	別売(BTC-2B)	別売(BTC-2B)	別売(BTC-4)	—
ノートリップ(特殊仕様)			K-54FA	K-54FK	K-104FK	K-224FA	K-404FA
引外し方式			完全電磁	完全電磁	完全電磁	熱動電磁	熱動可調整電磁
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽対象外	▽対象外
重量(kg)			1.3	3.0	3.2	4.0	12.5
一梱入数			1	1	1	1	1
標準価格(円)			22,000	66,800	80,500	103,000	223,000

注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。　②定格遮断容量は非対称/対称値です。

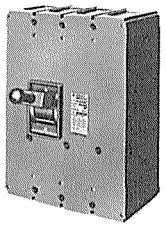
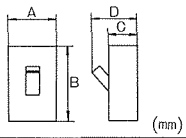
仕様区分 | 標準品 | ◉ 準標準品 | ◉受注品

4極シリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			4P・3E・600AF	4P・3E・800AF	4P・3E・1000AF	4P・3E・1200AF	4P・3E・1600AF
電気方式			3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W
定格電圧(V)		AC	600	600	600	600	600
		DC					
定格電流(A)			●500, ●600	●500, ●600 ●700, ●800	●1000	●1200	●1400, ●1600
型式			**B-604FA**	**B-804FK**	**B-1004FA**	**B-1204FA**	**B-1604F**
詳細説明ページ			130	132	134	136	138
外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]				50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい	50Hz, 60Hzをご指定下さい
							
定格遮断容量(kA)	AC (JIS JEM)	110V					
		220V	100/85	150/125	150/125	150/125	150/125
		460V	50/42	100/85	100/85	100/85	100/85
		600V	25/22	50/42	50/42	50/42	80/70
	DC (JIS・JEM)	125V					
		250V					
 (mm)		A	280	280	280	280	415
		B	274(434, バー端子含む)	410(570, バー端子含む)	410(570, バー端子含む)	410(570, バー端子含む)	560
		C	103	150	150	150	226
		D	141	190(298, 補助ハンドル付)	190(298, 補助ハンドル付)	190(298, 補助ハンドル付)	299(403, 補助ハンドル付)
基準周囲温度(℃)			40	40	40	40	40
標準接続方式			バー端子方式	バー端子方式	バー端子方式	バー端子方式	裏面バースタッド方式
接続可能最大電線(㎟)							
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	◉	◉	◉	◉	●(標準仕様)
	接続方式 埋込形	FP	◉	◉	◉	◉	◉
	補助スイッチ	AX	◉	◉	◉	◉	◉
	警報スイッチ	AL	◉	◉	◉	◉	◉
	電圧引外し装置	SHT	◉	◉	◉	◉	◉
	不足電圧引外し装置	UVT	◉	◉	◉	◉	◉
	端子台	TB	可能	可能	可能	可能	可能
	トリップボタン	TRB	付属	付属	付属	付属	—
	ハンドルロック ハンドルキャップ式	LC	—	—	—	—	—
	ハンドルロック 施錠式	HL	◉	◉	◉	◉	◉
	外部操作ハンドル	HM, HA	HA-402	HA-801	HA-801	HA-801	HA-1601
	機械的インターロック	MI	—	—	—	—	—
	バリア	BA	電源側付属	—	—	—	—
	端子カバー 表面形	TMC	別売(TMC-5)	電源側付属	電源側付属	電源側付属	—
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	—	—
ノートリップ(特殊仕様)			K-604FA	K-804FK	K-1004FA	K-1204FA	K-1604F
引外し方式			熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁
型式認可			▽対象外	▽対象外	▽対象外	▽対象外	▽対象外
重量(kg)			13	32	33	33	85
一梱入数			1	1	1	1	1
標準価格(円)			435,000	775,000	1,177,000	1,224,000	1,530,000 表面形は別途ご相談下さい。

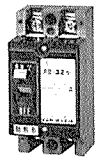
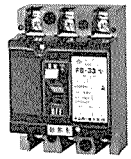
注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。　②定格遮断容量は非対称/対称値です。
③周波数(50Hz又は60Hz)のご指定が必要な器種があります。

仕様区分 | 標準品 | ◉ 準標準品 | ◉受注品

4P・3E・2000AF					極数(P), 素子数(E), フレーム(A)		
3φ 4W					電気方式		
600					AC	定格電圧(V)	
					DC		
◉1800, ◉2000					定格電流(A)		
B-2004F					型式		
140					詳細説明ページ		
50Hz, 60Hzをご指定下さい 					外観 外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。		
					110V	AC (JIS JEM)	定格遮断容量(kA)
150/125					220V		
100/85					460V		
80/70					600V		
					125V	DC (JIS・JEM)	
					250V		
415					A	 (mm)	
560					B		
226					C		
299(403, 補助ハンドル付)					D		
40					基準周囲温度(℃)		
裏面バースタッド方式					標準接続方式		
					接続可能最大電線(㎟)		
◉(標準仕様)					SD	裏面形	取付可能付属装置 接続方式
◉					FP	埋込形	
◉					AX	補助スイッチ	
◉					AL	警報スイッチ	
◉					SHT	電圧引外し装置	
◉					UVT	不足電圧引外し装置	
可能					TB	端子台	
—					TRB	トリップボタン	
—					LC	ハンドルキャップ式	ロックハンドル
◉					HL	施錠式	
HA-1601					HM, HA	外部操作ハンドル	
—					MI	機械的インターロック	
—					BA	バリア	
—					TMC	表面形	端子カバー
—					BTC	裏面形	
K-2004F					ノートリップ(特殊仕様)		
熱動可調整電磁					引外し方式		
▽対象外					型式認可		
87					重量(kg)		
1					一梱入数		
1,790,000 表面形は別途ご相談下さい。					標準価格(円)		

注) ①表示の定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②定格遮断容量は非対称/対称値です。
③周波数(50Hz又は60Hz)のご指定が必要な器種があります。

耐熱シリーズ

極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・30AF		3P・3E・30AF		2P・2E・50AF		3P・3E・50AF	
電気方式			1φ 2W		3φ 3W		1φ 2W		3φ 3W	
定格電圧(V)	AC		220		220		550		550	
	DC						250		250	
定格電流(A)			◉15(10.5)、◉20(14)		◉15(10.5)、◉20(14)		◉15(10.5)、◉20(14)		◉15(10.5)、◉20(14)	
(　)内耐熱定格電流(A)			●30(21)		●30(21)		●30(21)、●50(35)		●30(21)、●50(35)	
型式			FB-32		FB-33		FB-52		FB-53	
本体外形寸法図			142		142		142		142	
			一種耐熱形	二種耐熱形	一種耐熱形	二種耐熱形	一種耐熱形	二種耐熱形	一種耐熱形	二種耐熱形
外観							DC用はご指定下さい。 		DC用はご指定下さい。 	
外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。										
定格遮断容量(kA)	AC	220V	2.5		2.5		5.0		5.0	
		460V					2.5		2.5	
		550V					1.5		1.5	
	DC	250V					2.5		2.5	
耐熱遮断容量(kA)	AC	220V	2.5		2.5		5.0		5.0	
		460V					2.5		2.5	
		550V					1.5		1.5	
	DC	250V					2.5		2.5	
端子構造			線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)	
接続可能最大電線(㎟)			8		8		22		22	
認定番号			1CB-70001	2CB-30050	1CB-70002	2CB-30051	1CB-70003	2CB-30052	1CB-70004	2CB-30053
重量(kg)			0.28	0.28	0.39	0.35	0.54	0.43	0.74	0.60
一梱入数			1		1		1		1	
標準価格(円)			9,000	7,650	13,400	11,000	14,100	10,400	19,000	14,100

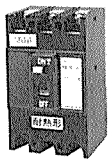
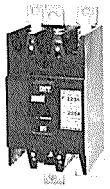
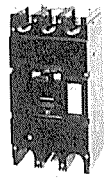
注) ①定格電圧は最大使用可能電圧を表します。
②DC用はご指定下さい。　電源の種類(純直流、単相全波、三相全波等)も併せてご指定下さい。
③負荷電流は耐熱定格電流以内でご使用下さい。(耐熱定格電流とは基準温度40℃において規定されている定格電流の70%電流です。)
④ご注文にあたっては型式、仕様の他 一種耐熱形 二種耐熱形 のご指定をして下さい。

耐熱形配線用遮断器・開閉器とは

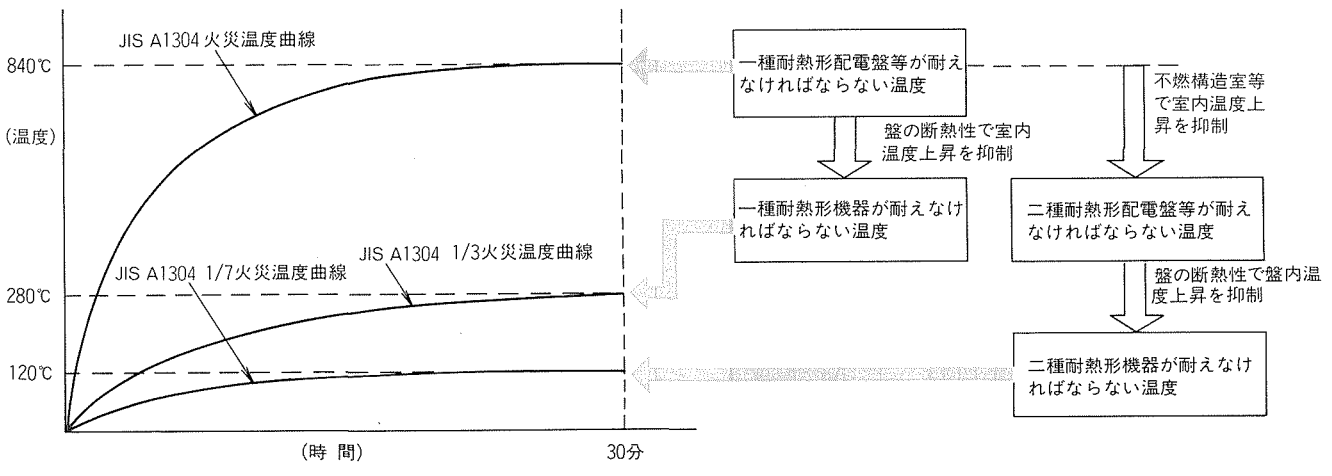
デパート・ホテル、一般ビルなど多数の人が集まる場所で、万一火災が発生した場合には消火設備、非常照明、非常用エレベータなどの初期消火設備、避難手段などが確実に作動することが必要です。このようなことから非常電源設備のうち低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤及び分電盤については、消防法施行規則第12条第4号により火災時の異常温度に耐える耐熱性能のものが要求され56年消防庁告示第10号においてその具体的な基準が明確化されています。
テンパール耐熱形配線用遮断器・開閉器はこの基準に適合し「非常用配電盤等認定業務委員会」の認定品です。

〈耐熱機器の耐熱性能〉

名称	耐熱性能	配電盤等の設置場所
一種耐熱機器	JISA1304に定める火災温度曲線の1/3の火災温度曲線で30分間加熱し機能に異常を生じない事。	下記以外の場所 ①不燃材料で区画された専用室。 2.耐火構造の建築物の屋上 ③二種で規定した場所(下記)
二種耐熱機器	JISA1304に定める火災温度曲線の1/7の火災温度曲線で30分間加熱し機能に異常を生じない事。	不燃材料で区画された変電設備室、機械室、ポンプ室その他これに類する室。

3P・3E・100AF	3P・225AF	3P・3E・225AF	3P・3E・400AF	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		
3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W	電気方式		
550	550	550	550	AC	定格電圧(V)	
250	250			DC		
◉60(42)、◉75(52.5) ◉100(70)	◉225(157.5)	◉125(87.5)、◉150(105) ◉175(122.5)、◉200(140) ◉225(157.5)	◉250(175)、◉300(210) ◉350(245)、◉400(280)	定格電流(A) ( )内耐熱定格電流(A)		
FB-103	**F-223**	**FB-223**	**FB-403**	型式		
142	143	143	143	本体外形寸法図		
一種耐熱形 | 二種耐熱形	一種耐熱形	二種耐熱形	二種耐熱形			
DC用はご指定下さい。 				外観 外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。		
10	耐熱形素子なし配線用遮断器です。 (耐熱形開閉器)	15/14	40/35	220V	AC	定格遮断容量(kA)
5.0 | 7.5		7.5	25/22	460V		
2.5		5.0	10	550V		
5.0				250V	DC	
10		15/14	40/35	220V	AC	耐熱遮断容量(kA)
5.0 | 7.5		7.5	25/22	460V		
2.5		5.0	10	550V		
5.0				250V	DC	
ソルダレス端子方式	バー端子方式	圧着端子方式	バー端子方式	端子構造		
50		125		接続可能最大電線(mm²)		
1CB-70005 | 2CB-30054	1KM-70005	2CB-30055	2CB-30056	認定番号		
1.4 | 1.2	3.1	2.4	6.1	重量(kg)		
1	1	1	1	一梱入数		
41,900 | 32,000	82,000	62,600	165,000	標準価格(円)		

〈耐熱温度特性〉



特性と性能

1.過電流引外し特性

配線用遮断器に過電流が流れますと、過電流引外し装置が過電流である事を検出し過電流の大きさに応じて、決められた時延をもって回路を自動遮断します。
時延引外し特性はJIS(日本工業規格)、電気用品の技術上の基準を定める省令等に定められており表の通りです。
この時延引外し特性をそなえる過電流引外し装置には種々のものがあり、それぞれ特徴をそなえております。テンパール配線用遮断器も、用途・容量に応じそれぞれ最適の方式を採用しております。

2.時延引外し特性

適合規格	遮断器の定格電流(A)	動作時間(分) 定格電流の100%の電流	定格電流の125%の電流	定格電流の200%の電流
電気用品の技術上の基準を定める省令	30以下	動作せず	60以内	2以内
	30を超え 50以下		60以内	4以内
	50を超え 100以下		120以内	6以内
JIS C8370	100を超え 225以下		120以内	8以内
	225を超え 400以下		120以内	10以内
	400を超え 600以下		120以内	12以内
	600を超え 800以下		120以内	14以内
	800を超え1000以下		120以内	16以内
	1000を超え1200以下		120以内	18以内
	1200を超え1600以下		120以内	20以内
	1600を超え2000以下		120以内	22以内
	2000を超え2500以下		120以内	24以内
	2500を超え4000以下		120以内	24以内

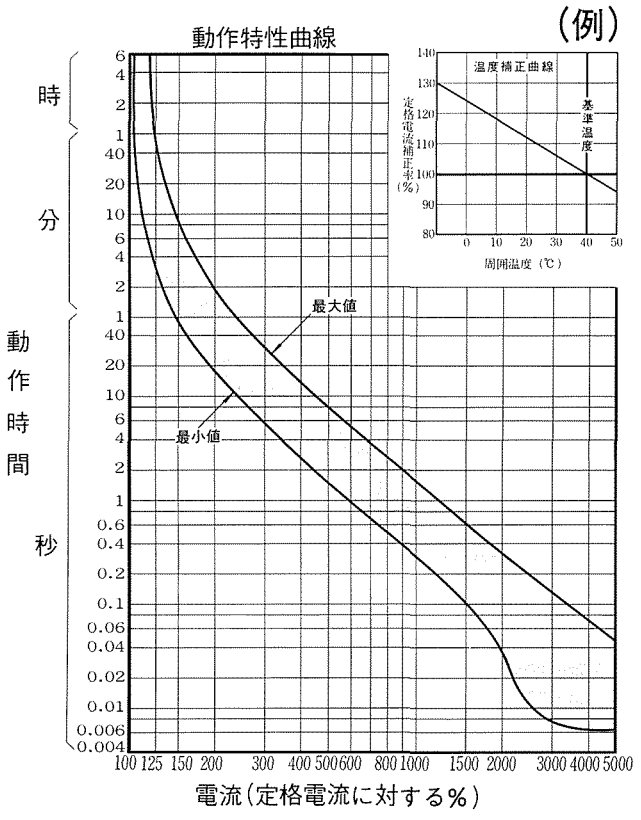
3.基準周囲温度

テンパール配線用遮断器の引外し装置は、JIS、JEM規格などにより定められている40℃を基準として調整されています。
(一部、安全ブレーカタイプで25℃を基準とした製品もありますので、ご確認下さい。(JIS適合))

4.動作特性曲線

動作特性曲線は過電流の大きさと、動作時間の関係を示したものです。特性曲線に幅があるのは、動作時間がその範囲内にあることを表わします。

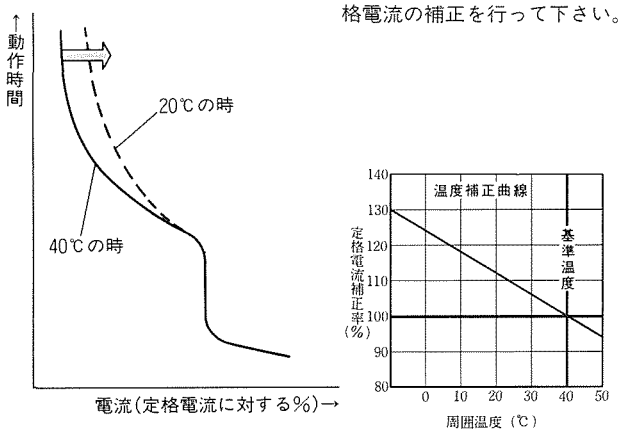
(例)



5.周囲温度補正曲線

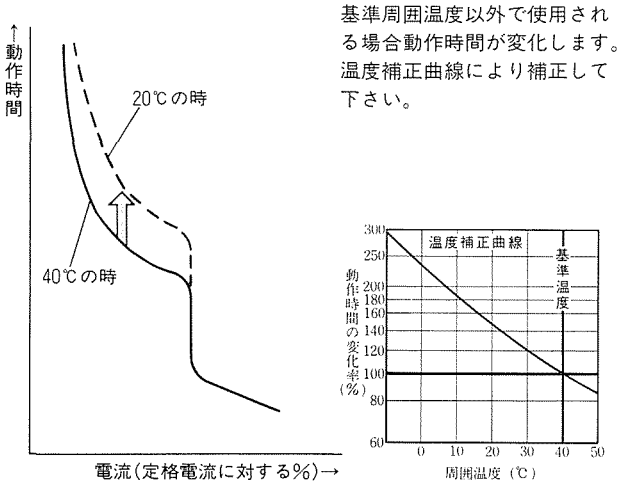
熱動電磁式の周囲温度補正曲線(例)

基準周囲温度以外で使用される場合温度補正曲線により定格電流の補正を行って下さい。



完全電磁式の周囲温度補正曲線(例)

基準周囲温度以外で使用される場合動作時間が変化します。温度補正曲線により補正して下さい。



6. 開閉耐久性能

JIS規格では右表のように開閉耐久回数を決めてあります。テンパール配線用遮断器はこの性能を十分に満足しております。
(詳細については、JISC8370を参照)

●JISC8370

フレームの大きさ	開閉ひん度 回/時	開閉耐久回数(回)		
		通　電	無通電	合　計
100A以下	360	6000	4000	10000
225A	300	4000	4000	8000
400A 600A	240	1000	5000	6000
800A	120	500	3500	4000
1000A	60	500	2500	3000
1000A超過	60	500	2000	2500

熱動形、熱動電磁形の遮断器において過電流により動作した時は熱動素子の冷却するまで、1分位投入できないことがあります。ご注意下さい。

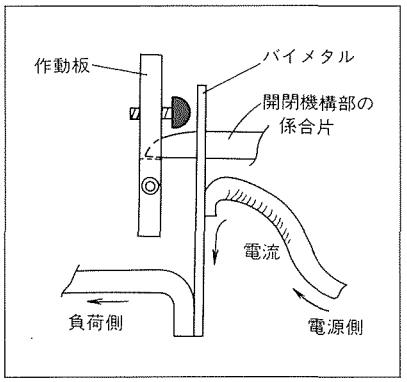


7. 過電流引外し方式

熱　動　形

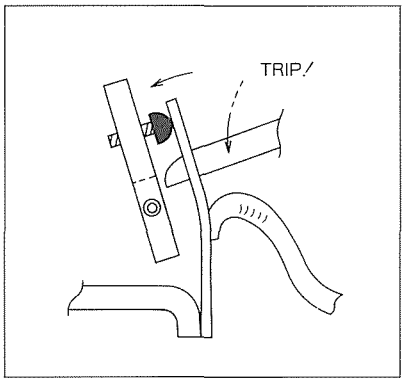
小形で構造が簡単であり、小定格電流、低遮断容量の配線用遮断器に適した方式です。

A. 熱動形の構造



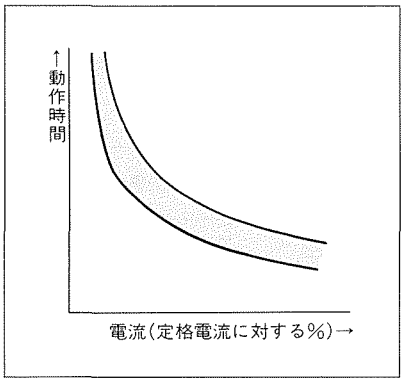
■ 構造は図の様になっております。電流は、接点からバイメタル、負荷端子へと流れます。

B. 過電流が流れた場合



■ 定格電流以上の電流が流れた場合、バイメタルが加熱され、わん曲しバイメタルの先端が作動板を押し開閉機構部の係合端が外れます。これに連動し可動接点が開き、回路を遮断します。

C. 熱動形の動作特性

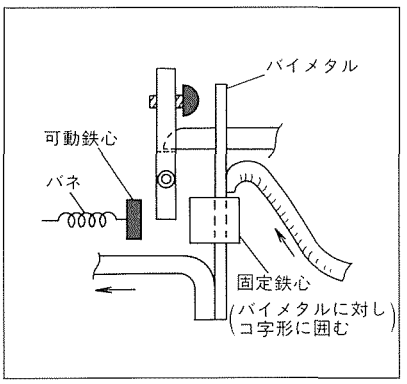


■ 負荷電流が大きければ、発熱量も多く、早くわん曲します。動作特性は図の様に電流が増せば作動が早くなる反限時特性を持っています。

熱動-電磁形

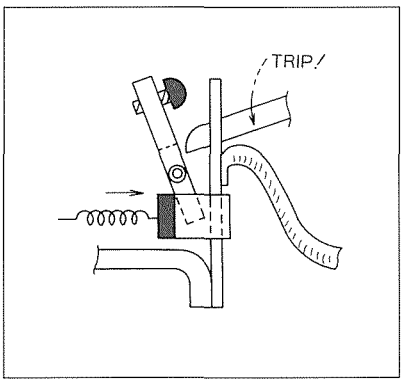
熱動形の引外し素子に定格電流の800%程度以上で動作する電磁引外し機構を加えたものです。

A. 熱動－電磁形の構造



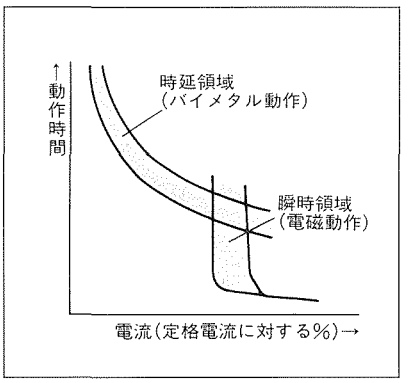
■ 構造は図の様になっており電磁引外し機構の動作する電流値以下では、熱動形と全く同じ動作をします。

B. 大電流が流れた場合



■ 大電流が流れる際に、発生する磁界により可動鉄心と固定鉄心が吸引し合います。この時可動鉄心が作動板を押し開閉機構部の係合端が外れ、これに連動し可動接点が開き回路を遮断します。

C. 熱動－電磁形の動作特性

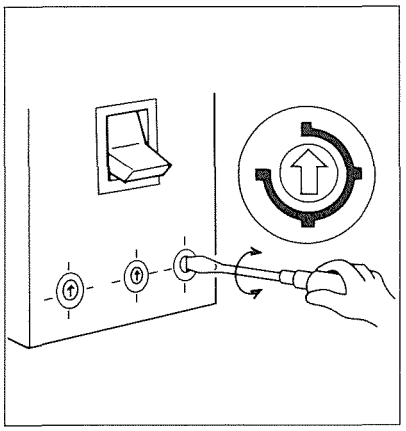


■ 動作機構上、バイメタル動作領域と電磁動作領域との和で表されます。

熱動-可調整電磁形

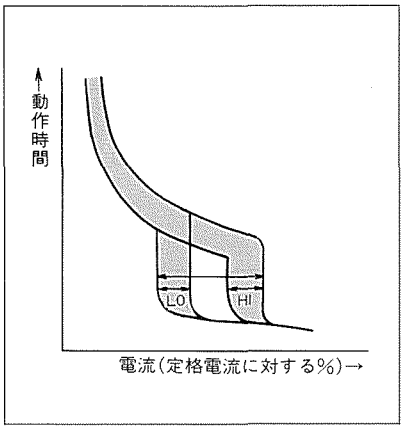
熱動-電磁形で電磁動作の動作電流値を可変できるようにしたものです。

A. 電磁動作電流の調整方法



■ HI から LO まで4段階に調整できます。各極とも同一位置に合せて下さい。

B. 熱動-可調整電磁形の動作特性



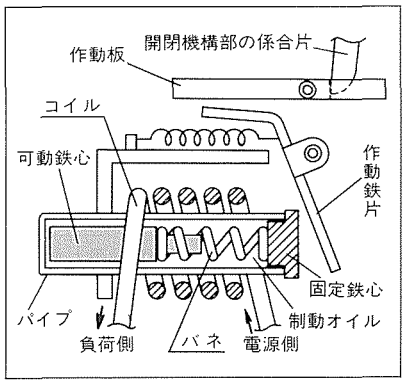
■ 工場出荷時は HI の位置に合せております。

■ 電磁動作(瞬時引外し)電流値を可調整にすることにより、電動機等の始動電流では動作しないように、またトランス一次側の電力ヒューズとの協調、下位の遮断器との保護協調等を容易に実現することができます。

完全電磁形

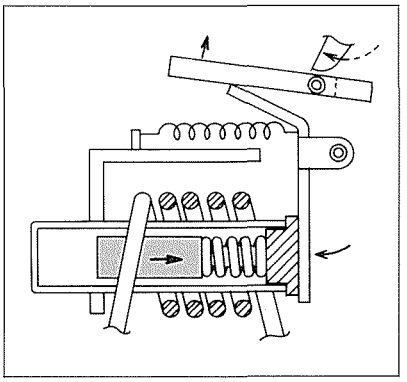
引外し素子にオイルダッシュポットを使用したもので、小容量でも容易に製作できる特長をもっております。

A. 完全電磁形の構造



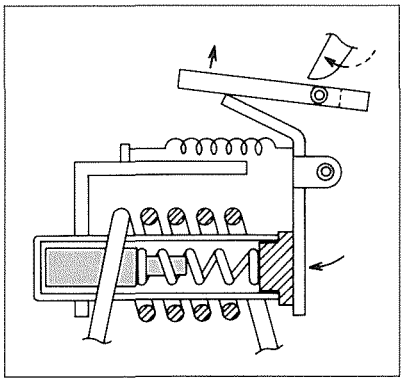
■ 構造は図の様にパイプにコイルが巻かれており、このコイルに電流が流れます。

B. 過電流が流れた場合



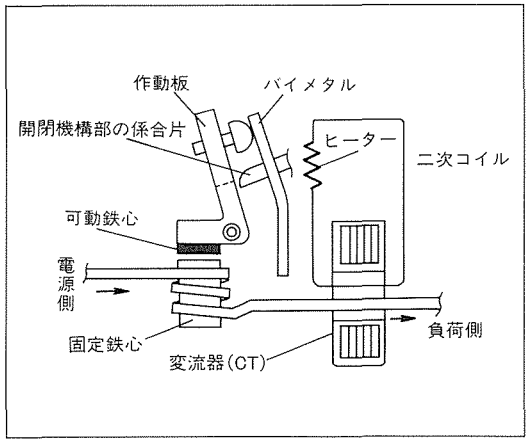
■ 過電流がコイルに流れますと可動鉄心が固定鉄心の方へ吸引されます。吸引されると磁気抵抗が減少し作動鉄片が吸引され作動板を動かし開閉機構部の係合端が外れこれに連動し可動接点が開き遮断します。

C. 大電流が流れた場合



■ 大電流がコイルに流れた場合は、可動鉄心の動きをまたず、瞬時に作動鉄片が吸引され作動板を動かします。

誘導加熱方式(引外し方式)



◀誘導加熱方式の構造

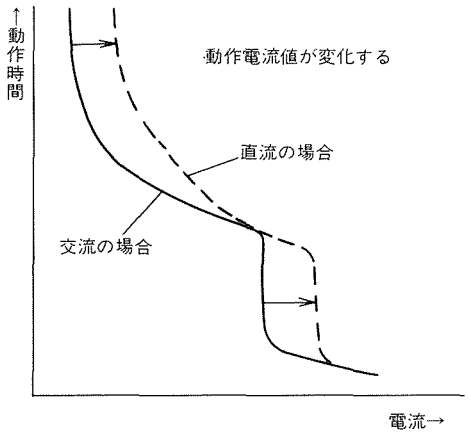
■ 商用周波数50Hz、60Hzにより、一般の遮断器の場合、特性はほとんど変化は見られませんが、大形器種で変流器を使用した誘導加熱方式においては、動作特性の変化があります。
ご注文の際には、周波数をご指定下さい。
(誘導加熱方式の遮断器をDCで使用されると瞬時遮断式遮断器となります)

使用上のご注意

1.直流回路への適用及び周波数による動作特性の変化

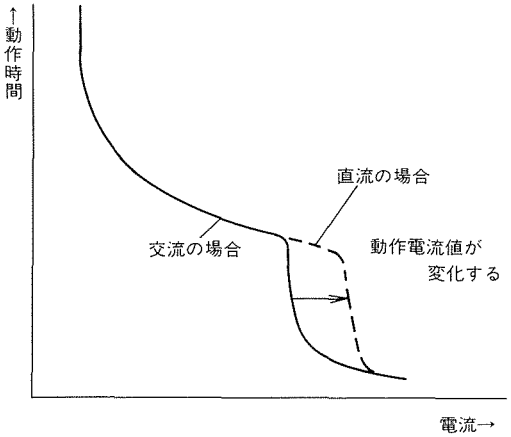
■ 交流用の遮断器を直流回路に使用した場合は動作特性が次の様に変化しますので、使用される際には注意が必要です。

完全電磁形



交流用のものは、直流回路で使用できない器種があります。仕様一覧表において DC用はご指定下さい の表示がありましたら専用タイプですので、ご指定下さい。また、その場合には電源の種類（純直流、単相全波、三相全波など）も併せてご指定下さい。

熱動-電磁形

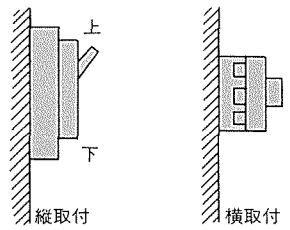


瞬時領域（電磁動作）において動作電流値が変化いたしますから、選定にあたってはご注意下さい。

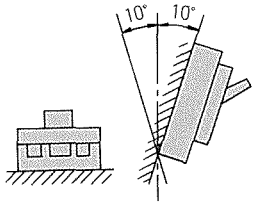
■ 高周波電流（400Hz、750Hz等）で使用される場合、うず電流、表皮効果、ヒステリシス損等による発生熱は熱動形でも影響があり定格電流が低減されます。（400Hzで−10〜−20%程度）
したがって負荷電流は、配線用遮断器の定格電流の80%以下でご使用下さい。
完全電磁形においては可動鉄心における発熱、うず電流損による吸引低下等により使用はできません。

2.取付方向

●良い例

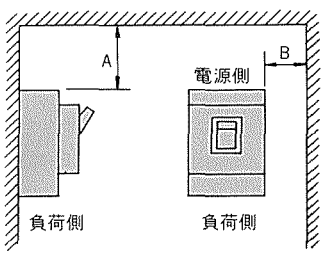


●悪い例



■ 遮断器は鉛直面取付が基本です。
熱動形、熱動電磁形のものは、その他の取付面でも問題はありません。
完全電磁形のものにおいては、鉛直面取付（10°以内）以外の取付では特性が変化しますので、ご注意下さい。

3.アークスペース



フレームサイズ	最小寸法(mm)	
	A	B
30〜75AF	30	25
100〜250AF	50	40
400〜1200AF	80	50
1400AF以上	150	100

■ 遮断器が大電流を遮断したとき、電源側の排気孔からアークガスが噴出します。この排気孔のすぐ近にしゃへい物や導電材がありますとこの部分でアークによる短絡や、地絡事故を起す可能性があります。このため遮断器取付にあたっては左表に示すアークスペースが必要です。

電動機分岐回路用配線用遮断器定格電流選定表(三相誘導電動機)

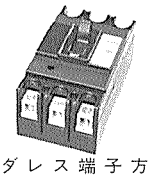
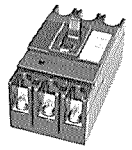
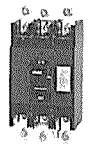
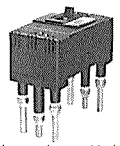
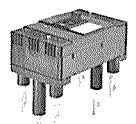
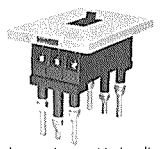
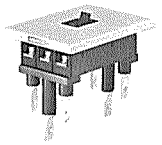
適用電動機		AC 200/220V				AC 400/440V			
		じか入れ始動の場合		※1 ㅅ-△始動の場合		じか入れ始動の場合		※1 ㅅ-△始動の場合	
kW	馬力	定格電流(A)	器種	定格電流(A)	器種	定格電流(A)	器種	定格電流(A)	器種
0.2	1/4	1.3	B-33ME M-3B						
0.4	1/2	2.6	B-33ME M-3B						
0.75	1	4.2	B-33ME M-3B						
1.0	1・1/4	5.5	B-33ME M-3B						
1.5	2	5.5、7.4	B-33ME M-3B						
2.2	3	10	B-33ME M-3B						
3.7	5	16	B-33ME M-3B						
5.5	7.5	25	B-33ME M-3B						
7.5	10	32	B-33ME M-3B			15	B-53S		
11	15	50	B-53E、B-53S B-103E、B-103S			20	B-53S		
15	20	60	B-63E B-103E B-103S			30	B-53S		
18.5	25	75	B-103E B-103S	125	B-123C B-223S	40	B-53E B-53S		
22	30	100	B-103E B-103S	150	B-223S B-253	50	B-53E、B-53S B-103E、B-103S		
30	40	125	B-123C B-223S	175	B-223S B-253	60	B-63E B-103E B-103S		
37	50	150	B-223S B-253	200	B-253	75	B-103E B-103S	125	B-123C B-223S
45	60	175	B-223S B-253	250	B-253	100	B-103E B-103S	150	B-223S B-253
55	75	225	B-223S B-253	300	B-403C	125	B-123C B-223S	175	B-223S B-253
75	100	300	B-403C	400	B-403C	150	B-223S B-253	200	B-253
90		350	B-403C	※2 600	B-603HA	175	B-223S B-253	250	B-253
110						200	B-223S B-253	300	B-403C
132						225	B-223S B-253	400	B-403C

注) ①ㅅ-△始動の場合は [ㅅ-△始動電動機分岐回路用] とご指定下さい。②ㅅ-△始動の場合は、電動機保護のため別途サーマルリレーが必要です。

※1：[ㅅ-△始動電動機分岐回路用] 配線用遮断器はㅅ-△切替時の突入電流を電動機の定格電流の1700%以下として設定してあります。

※2：ㅅ-△切替時の突入電流を電動機の定格電流の1400%以下として設定してあります。必ず調整つまみを[HI]の位置でご使用下さい。

接続方式一覧表

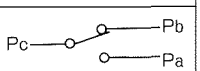
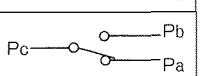
フレーム		30A			50A 60A		100A 125A		225A 250A	400A	600A	800A	1000A	1200A	1600A ～ 4000A
器種		B-1E JB-1Q JB-1F B-2E JB-32Q JB-32F B-1H B-2H JB-32K	JB-32H B-33ME M-3B B-33E (3.5.10A)	B-33E (15,20,30A) B-33F	B-52C SE-51 SE-52 SE-53 B-53E (3.5.10A)	B-53E (15.20.30 40.50A) B-53S B-53FA B-53FK B-54FA B-54FK B-63E	B-103E B-103S B-103FA B-103FK B-104FK B-123C	SE-102 SE-103	B-223S B-223FA B-224FA B-253	B-403C B-403FA B-404FA	B-603HA B-603FA B-604FA	B-803FA B-803FK B-804FA	B-1003F B-1003FA B-1004FA	B-1203FA B-1204FA	B-1603F B-1604F B-2003F B-2004F B-2503F B-3203F B-4003F
 ソルダレス端子方式		☆					☆ (B-103E B-123C のみ可能)								
 線押え方式 ※1			☆	☆	☆	☆									
 圧着端子方式							☆	☆	☆						
 バー端子方式										☆	☆	☆	☆	☆	
SD (裏面)	 丸スタッド方式			☆		☆	☆								
	 バースタッド方式								☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
FP (埋込)	 丸スタッド方式			☆		☆	☆								
	 バースタッド方式								☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆ (B-3203F B-4003F は除く)

注）①※1は圧着端子方式兼用形です。②フラッシュプレート色：マンセル5Y7/1
③表は標準接続方式です。詳細については、仕様と外形 の項を参照下さい。

A.内部付属装置 ●補助スイッチ(AX) ●警報スイッチ(AL) ●電圧引外し装置(SHT) ●不足電圧引外し装置(UVT)

AL ●警報スイッチ

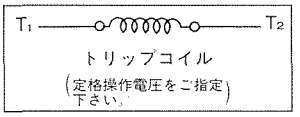
遮断器のトリップ状態を電気的に表示するスイッチです。

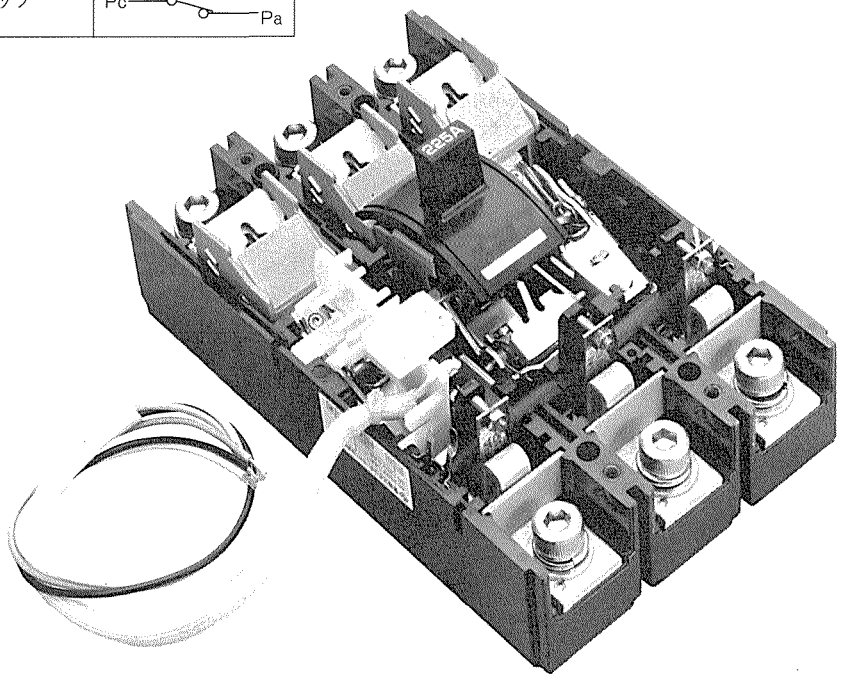
遮断器の状態	ALスイッチ状態
ONまたはOFF	
トリップ	

SHT ●電圧引外し装置

遮断器を遠方から電気的に引外す装置です。

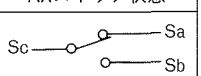
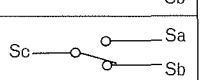
トリップコイルは短時間定格ですので操作電源は遮断器の負荷側から供給する等によりトリップコイル通電時間が短くなるようご使用下さい





AX ●補助スイッチ

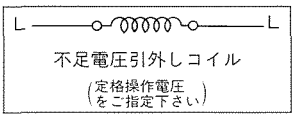
遮断器のON、OFF状態を電気的に表示するスイッチです。

遮断器の状態	AXスイッチ状態
ON	
OFF又はトリップ	

UVT ●不足電圧引外し装置

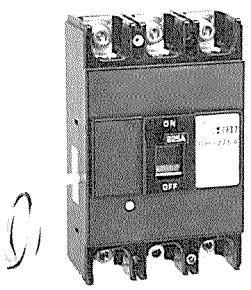
電源電圧が70～20%以下に低下した場合に遮断器を自動遮断させる装置です。

(復帰電圧85%以上(JIS)です。電源電圧が復帰電圧以上になってからリセット→ONして下さい。)



注) 内部付属装置は回路引出し方法により リード線仕様 と 端子台仕様 とがありますのでご注文の際ご指定下さい。

1.リード線仕様



■内蔵スイッチからのリード線仕様

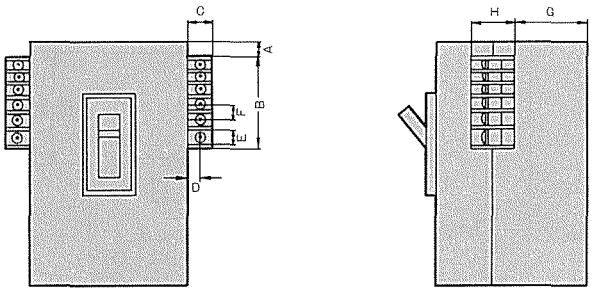
付属装置	適用	引出線の表示 a接点	引出線の表示 b接点	引出線の表示 COM	材質	線経	長さ
補助スイッチ(AX) 警報スイッチ(AL)	・汎用シリーズ(B-603HAを除く)	黒	赤	白	耐熱ビニル電線	φ0.18 20芯 0.5㎟	400㎜
補助スイッチ(AX)	・B-603HA ・高遮断容量シリーズ ・4極シリーズ	Sa	Sb	Sc			500㎜
警報スイッチ(AL)		Pa	Pb	Pc			

注) リード線引出し位置については各器種の 仕様と外形 の項を参照下さい。

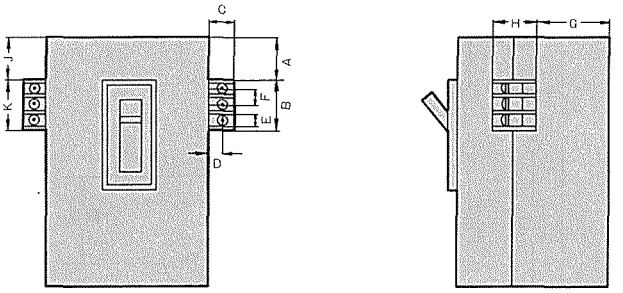
2.端子台仕様

■外形寸法図

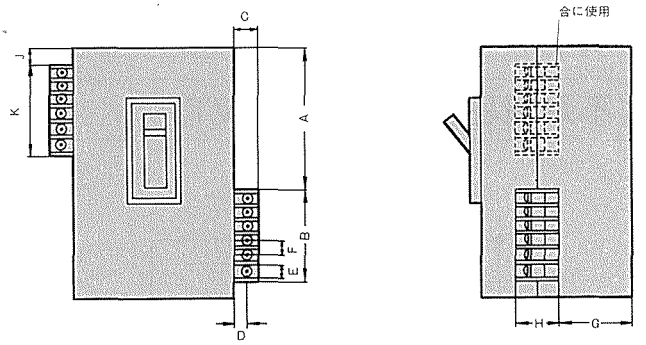
Ⓐ



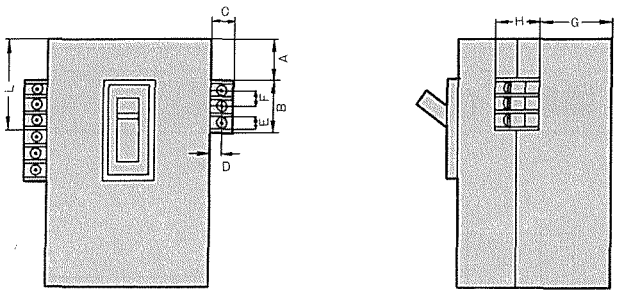
Ⓑ



Ⓒ



Ⓓ

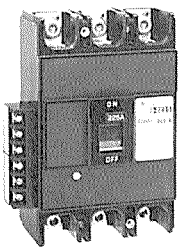


●端子台仕様寸法表

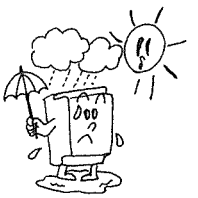
(mm)

型式	端子ネジ径	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	外形寸法図
B-33E, B-53E(52E), B-63E(62E)	M3.5	26.5	36.5	17.5	11.5	8	11.5	7	27	26.5	36.5	—	Ⓑ
B-53S(52S)	M3.5	34	72.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	19	72.5	—	Ⓒ
B-103S(102S)	M3.5	38	72.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	—	—	—	Ⓐ
B-33F(32F)	M3.5	15	32	16.5	7	8	10	14.5	30	—	—	—	Ⓑ
B-53FA(52FA)	M3.5	9	62	16.5	7	8	10	18	30	—	—	—	Ⓐ
B-103E(102E)	M3.5	59	36.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	—	—	96	Ⓓ
B-103FA(102FA)	M3.5	3	62	16.5	7	8	10	27	30	—	—	—	Ⓐ
B-53FK(52FK), B-103FK(102FK)	M3.5	11.5	62	16.5	7	8	10	43	30	—	—	—	Ⓐ
B-123C(122C)	M3.5	53.5	36.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	—	—	90	Ⓓ
B-223S(222S)	M3.5	64	72.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	—	—	—	Ⓐ
B-223FA(222FA)	M3.5	10	62	16.5	7	8	10	46.5	30	—	—	—	Ⓐ
B-253(252), B-403C(402C)	M3.5	152.5	36. 5	17.5	11.5	8	11.5	50	27	—	—	151	Ⓓ
B-403FA(402FA), B-603HA(602HA) B-603FA(602FA), B-803FA	M3.5	191	62	16.5	7	8	10	46	30	21	62	—	Ⓒ
B-1203FA, B-1003FA, B-803FK	M3.5	312	62	16.5	7	8	10	87	30	108	62	—	Ⓒ

注) ①埋込形 FP 仕様において本体裏面に端子台の取付けが可能な器種もありますのでお問い合わせ下さい。

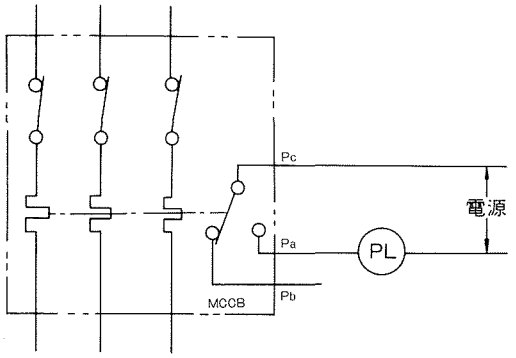


直射日光の当る場所、露天
では使用しないで下さい。
分電盤等へ納めてご使用下さい。



3. 内部付属装置使用例

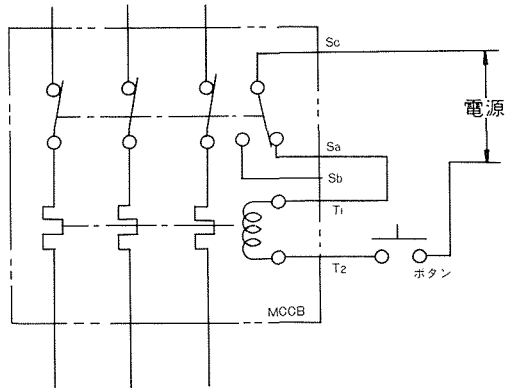
警報スイッチ(AL)



遮断器がトリップした時ランプ(PL)が点灯しトリップした事を表示します。

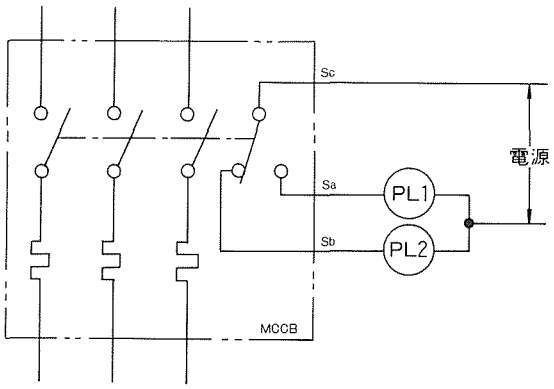
電圧引外し装置(SHT) (トリップコイルの電源を別電源とする場合)

注)トリップコイルの電源を別電源とする場合、補助スイッチ付をご使用下さい。



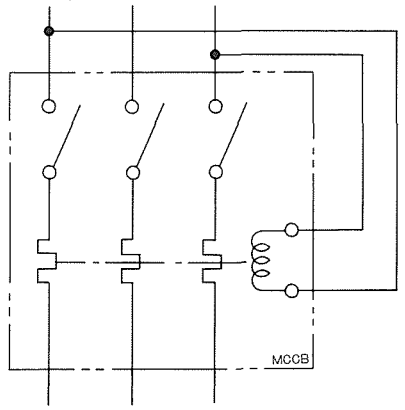
ボタンを押すとトリップコイルに電圧がかかり遮断器がトリップします。(定格操作電圧をご指定下さい)

補助スイッチ(AX)



遮断器がOFFの時は(PL_2)が点灯し、ONの時には(PL_1)が点灯して遮断器の状態を表示します。

不足電圧引外し装置(UVT)



電源電圧が定格操作電圧の70～20%以下に低下した場合、遮断器を遮断します。(定格操作電圧をご指定下さい)

4. 内蔵スイッチの接点容量 ●警報スイッチ(AL) ●補助スイッチ(AX)

電圧 \ 適用	B-33ME, M-3B, B-33E, B-33F B-53E, B-63E, B-53S B-53FA(AL), B-53FK(AL) B-54FK(AL), B-103S B-103E, B-103FK(AL) B-104FK(AL), B-223S				B-123C B-253 B-403C				B-53FA(AX), B-53FK(AX) B-54FK(AX), B-103FA B-103FK(AX), B-104FK(AX) B-223FA～B-4003F B-224FA～B-2004F B-603HA			
	無誘導負荷		誘導負荷		無誘導負荷		誘導負荷		無誘導負荷		誘導負荷	
	抵抗負荷(A)	ランプ負荷(A)	誘導負荷(A)	電動機負荷(A)	抵抗負荷(A)	ランプ負荷(A)	誘導負荷(A)	電動機負荷(A)	抵抗負荷(A)	ランプ負荷(A)	誘導負荷(A)	電動機負荷(A)
DC 30V	4	2	3	3	5	3	4	3	6	3	6	4
DC125V	0.4	0.05	0.4	0.05	0.4	0.05	0.4	0.05	0.6	0.1	0.6	0.1
DC250V	0.2	0.03	0.2	0.03	0.2	0.03	0.2	0.03	0.3	0.05	0.3	0.05
AC125V	5	0.7	3	1.3	5	0.7	4	1.3	10	1.5	10	2
AC250V	3	0.5	2	0.8	5	0.5	4	0.8	10	1	10	1.5

5.取付可能内部付属装置一覧表 ☆印:製作可能

●AX:補助スイッチ ●AL:警報スイッチ ●SHT:電圧引外し装置 ●UVT:不足電圧引外し装置

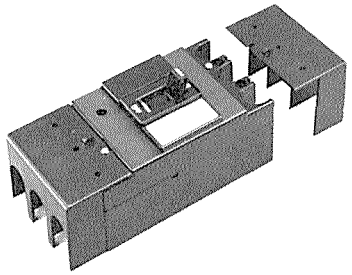
シリーズ	仕様 / 型式	AX (補助スイッチ)	AL (警報スイッチ)	SHT (電圧引外し)	UVT (不足電圧引外し)	AX + AL	AX + SHT	AL + SHT	AX + AL + SHT	AX + AL + UVT
汎用シリーズ	B-33ME	☆	☆			☆				
	B-33E	☆	☆	15A以上 ☆		10A以下 ☆	15A以上 ☆	15A以上 ☆		
	B-53E(52E)	☆	☆	15A以上 ☆		10A以下 ☆	15A以上 ☆	15A以上 ☆		
	B-53S(52S)	☆	☆	☆		☆	☆	☆	端子台仕様のみ ☆	
	B-63E(62E)	☆	☆	☆			☆	☆		
	B-103E(102E)	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	
	B-103S(102S)	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	
	B-123C(122C)	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	
	B-223S(222S)	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	
	B-253(252)	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	
	B-403C(402C)	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	
	B-603HA(602HA)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
高遮断容量シリーズ	B-33F(32F)	☆	☆	☆		3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆		
	B-53FA(52FA)	☆	☆	☆	3Pのみ ☆	☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆
	B-53FK(52FK)	☆	☆	☆	3Pのみ ☆	☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆
	B-103FA(102FA)	☆	☆	☆	3Pのみ ☆	☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆
	B-103FK(102FK)	☆	☆	☆	3Pのみ ☆	☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆	3Pのみ ☆
	B-223FA(222FA)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	B-403FA(402FA)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	B-603FA(602FA)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	B-803FA	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	B-803FK	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	B-1003FA	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

■表以外の器種については 仕様と外形 の項を参照して下さい。

B.外部付属装置

表面形端子カバー(TMC)

単体露出工事等で端子部分を覆い充電部の露出を防止するカバーです。



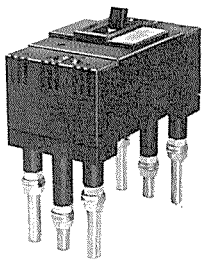
補助ハンドル

遮断器の開閉操作を容易にするものです。
(B-803FK以上付属・器種により角形丸形があります。)



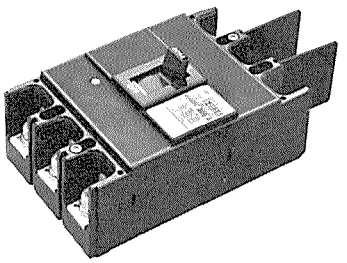
裏面形端子カバー(BTC)

裏面形の接続で遮断器本体の充電部分を覆う必要がある場合に使用します。
(汎用シリーズB-403C以下の遮断器には付属しております。)



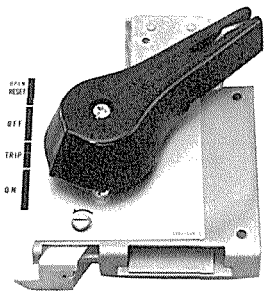
相間バリア(BA)

相間を絶縁し、安全性を増すためのバリアです。
(詳細は 仕様と外形 の項を参照下さい。)



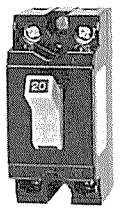
外部操作ハンドル (レバー形HA, 丸形HM)

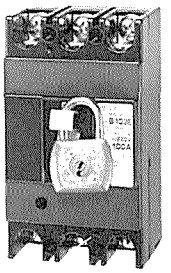
箱や盤内にある遮断器を外部から操作する場合に使用します。
(詳細については次ページの 外部操作ハンドル の項を参照下さい。)



ハンドルロック(ハンドルキャップ LC, 施錠式HL)

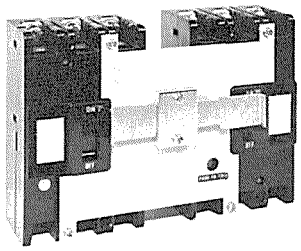
遮断器のハンドルをON、OFFいずれかの状態でロックする装置です。 (詳細は 仕様と外形 の項を参照下さい。)





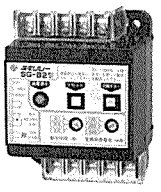
機械的インターロック(MI)

2台の遮断器を並べどちらか一方のみ操作できるようにした装置です。



漏電リレー

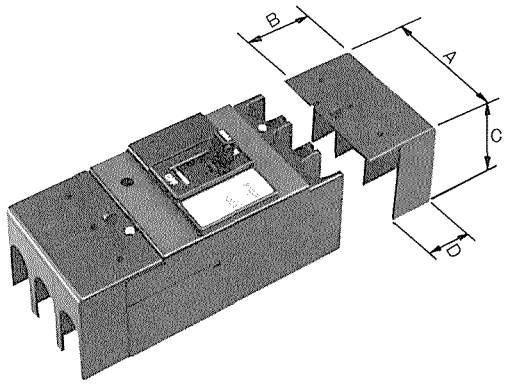
電圧引外し装置(SHT)付の遮断器と組合せれば漏電遮断器として、三相4線式等の地絡保護もできます。
(詳細については漏電リレー SG-B の項を参照下さい。)





1.表面形端子カバー TMC 別売品

●表面形端子カバー寸法表(2P・3P用)

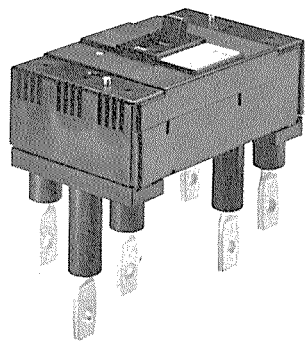
型　名	適 用 器 種	A	B	C	D	寸　法
TMC-1	B-33F (32F)	75(52)	48	59.5	28	
TMC-2	B-103FA (102FA)	90(65)	56	77.5	36	
TMC-2B	B-53FK(52FK) B-103FK(102FK)	105(70)	56.5	86	36	
TMC-2C	B-53FA (52FA)	90(65)	63	63	36	
TMC-4	B-223FA	110	76	98	50	
TMC-5	B-403FA, B-603HA B-603FA, B-803FA B-1003F	210	154	98	129	
TMC-5B	B-403C	150	145	83	95	
※1 TMC-6	B-803FK, B-1003FA B-1203FA	210	159	145	130	

注) ①※1印:TMC-6は電源側のみ標準品に付属されております。
②( )内は2P用の寸法です。
③上記以外の端子カバーについては 仕様と外形 の項を参照下さい。

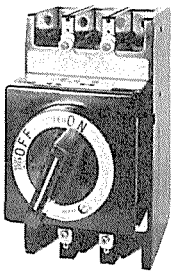
2.裏面形端子カバー BTC 別売品

●適 用 表

型　名	適　用　器　種
BTC-1	B-33F
BTC-2	B-103FA
BTC-2B	B-53FK, B-103FK
BTC-2C	B-53FA
BTC-4	B-223FA



3.外部操作ハンドル ●丸形ハンドル HM

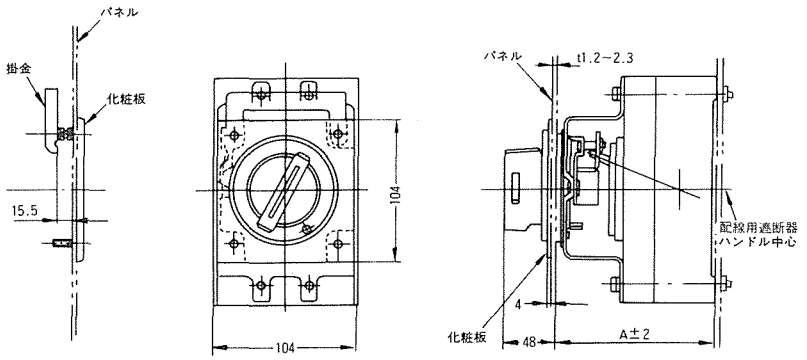


〈特　長〉

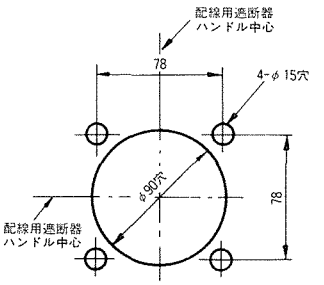
1.盤取付が容易、遮断器と一体取付構造。
2.縦取付、横取付が可能(標準:縦取付)
3.ハンドルロックも容易にできます。
4.別売パッキンで防じん対策が可能。
5.化粧板塗装色は黒(N1.5)

■外形寸法図及び穴明加工図

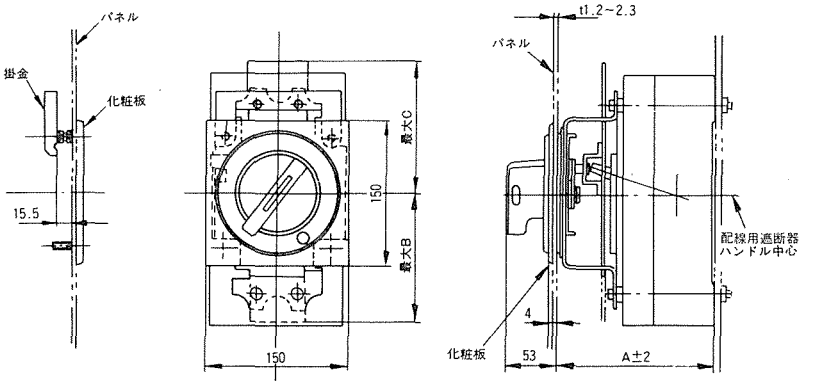
Ⓐ



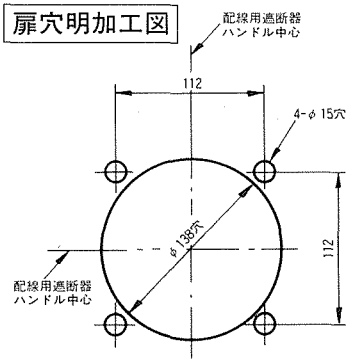
扉穴明加工図



Ⓑ



扉穴明加工図



注) 遮断器のハンドル中心と、遮断器中心が異なる器種があります。ご注意下さい。

●外部操作ハンドル寸法表(丸形ハンドル)

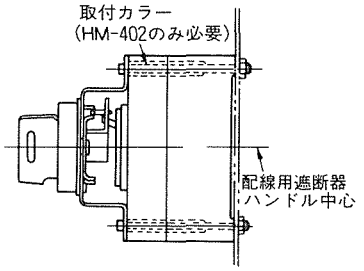
ハンドル形式	適用遮断器	取付ネジ	外形寸法			外形寸法図	取付用カラー
			A	B	C		
HM-55	B-53FK, B-103FK	M4×115	149	—	—	Ⓐ	—
HM-103	B-103FA	M4×95	125	—	—	Ⓐ	—
HM-104	B-53FA	M4×75	110	—	—	Ⓐ	—
HM-202	B-223FA	M4×115	152	—	—	Ⓐ	—
HM-402	B-403FA, B-603FA B-603HA, B-803FA	M6×130	176	137	137	Ⓑ	有

注) ①南京錠はお客様にてご用意下さい。
②遮断器が裏面形の場合は取付ネジが異なりますのでご指示下さい。
③ハンドルは縦取付用が基本ですが、横取付の場合はご指示下さい。

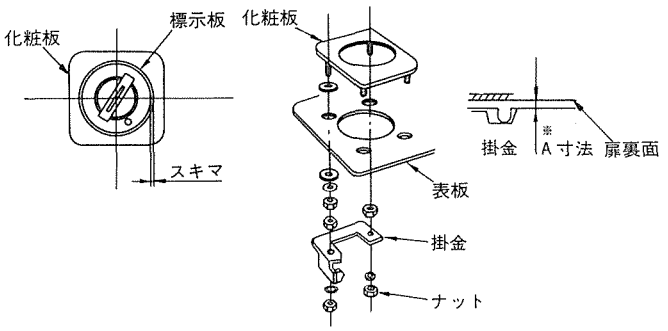
■ハンドル取付方法

1. 前ページの穴明加工図により扉の穴明けを行って下さい。

2. 外部操作ハンドル本体の取付は下図の様に遮断器と一緒に付属のネジで盤に共締めにして取付けます。取付後ハンドル指示と遮断器のハンドル位置が正常かどうか確認した後締付けて下さい。



3. 扉への化粧板の取付は下図の様に付属の座金、ナットで行います。掛金を取付ける時は下図(右)に示すA寸法を約15～16㎜に調整し扉がスムーズに動き、ガタがないように高さ調整して締付けて下さい。



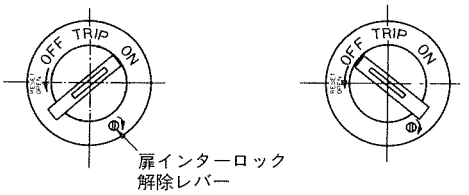
(注) 横取付を御希望のときは、別途御相談下さい。

■ハンドルの操作方法

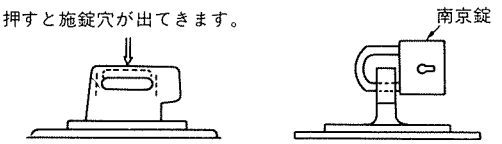
●ハンドルが〝トリップ〟位置にある場合は〝リセット操作〟を行わないと〝ON〟できません。

●扉を開く時はOPENの矢印方向にハンドルをまわして下さい。

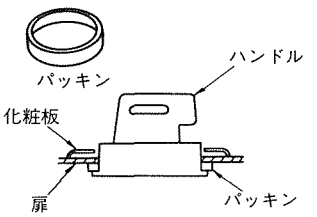
●〝ON〟状態で扉を開ける時は扉インターロック解除レバーをドライバーで時計方向にまわして下さい。



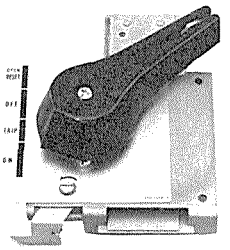
●ハンドルを施錠する時は図の様に南京錠で施錠して下さい。(ON、OFFの位置で可能です)



●防じん対策にはパッキン(別売)をご使用下さい。
標示板にはめ込み、扉を閉じると密閉されます。



4.外部操作ハンドル ●レバー形ハンドル HA

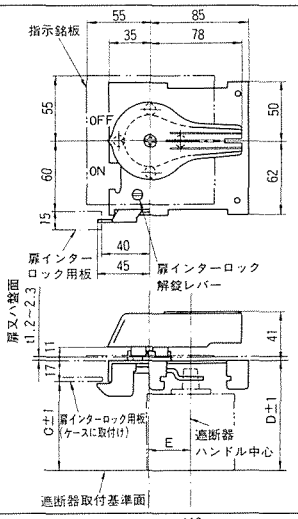


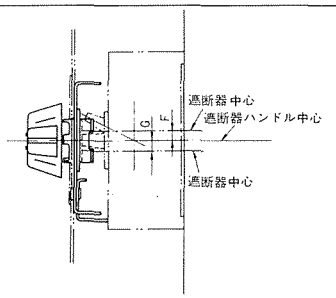
〈特　長〉

1.シルプルなデザイン
2.各種インターロックが標準装備
3.盤取付が容易
4.ハンドルロックも容易にできます。
5.指示銘板は銀梨地に黒文字。
　ハンドルは黒(マンセルN1.5)

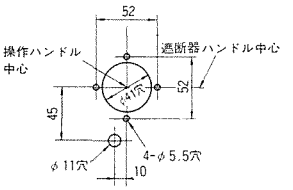
■外形寸法図及び穴明加工図

Ⓐ

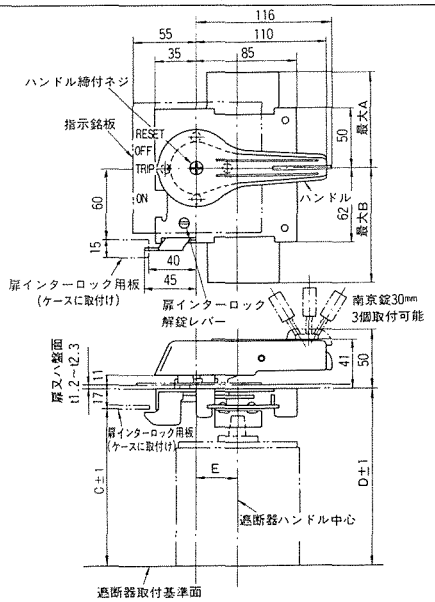


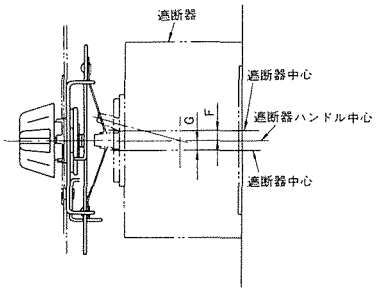


穴明加工図

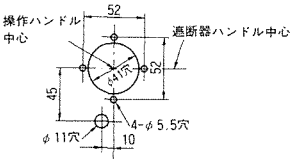


Ⓑ

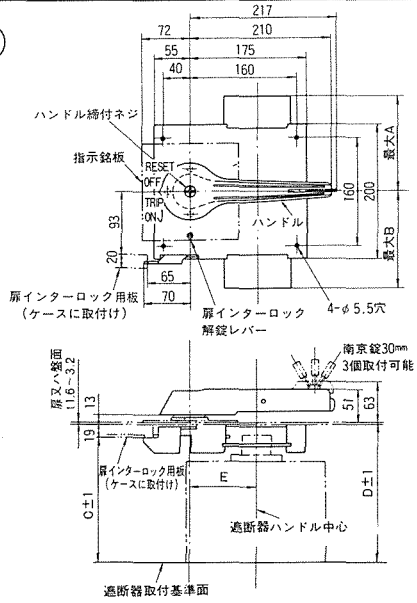


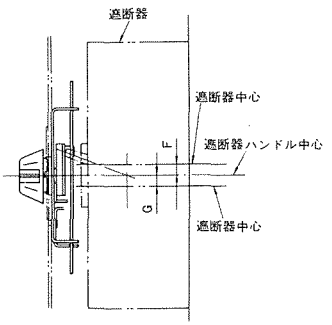


穴明加工図

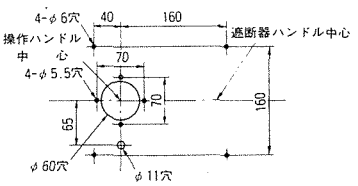


Ⓒ





穴明加工図



●外部操作ハンドル寸法表(レバー形ハンドル)

ハンドル形式	適　用　遮　断　器	外形寸法図	A	B	C	D	E	F	G
HA-31	B-33F	Ⓐ	—	—	75	92	35	0	0
HA-103	B-103FA	Ⓑ	100	118	104	121	35	—	0
HA-104	B-53FA	Ⓑ	102	115	91	108	35	—	0
HA-105	B-53FK、B-103FK	Ⓑ	100	118	129	146	35	—	0
HA-202	B-223FA	Ⓑ	110	118	131	148	35	—	0
HA-205	B-53S	Ⓑ	100	118	87	104	35	—	4
	B-103E	Ⓑ	110	118	91	108	35	—	※ 7
	B-103S	Ⓑ	100	118	87	104	35	—	1.5
	B-123C	Ⓑ	110	118	99	116	35	—	※ 1.5
	B-223S	Ⓑ	110	118	87	104	35	—	※ 2.5
HA-402	B-403FA、603FA、603HA、803FA	Ⓑ	113	120	145	162	38	7.5	—
HA-404	B-253、B-403C	Ⓑ	113	120	150	167	38	※ 8.5	—
HA-801	B-803FK、1003FA、1203FA	Ⓒ	195	200	187	206	100	—	0
HA-1601	B-1603F、2003F、2503F	Ⓒ	230	225	290	309	100	—	0

注) ①南京錠はお客様にてご用意下さい。
②HA-31はハンドルインターロックは付いておりません。別途ご相談下さい。
③HA-31は遮断器ON、OFF、リセットの時、扉は開きません。扉を開く場合は扉インターロック解除レバーをご利用下さい。
④※印は遮断器中心からF、又はGmmのところを外部操作ハンドルの中心として下さい。
⑤4極用については別途ご相談下さい。

■ハンドル取付方法

1. 穴明加工図ⒶⒷⒸにより扉の穴明けを行って下さい。遮断器取付のための穴明けは、各々適用遮断器の寸法図により行って下さい。
2. 扉インターロック不要の時は扉インターロック用板は必要ありません。
3. 外部操作ハンドル本体からハンドル締付ネジをはずしハンドルを抜きます。扉の取付穴に本体を裏面よりさし込み、表面から指示銘板と共に付属のネジで締付けてからハンドルをもとの状態に取付けます。
4. 指示銘板の表示と外部操作ハンドル本体のハンドル位置が一致しないときは、外部操作ハンドル本体又は、指示銘板を上下させて調整して下さい。

■ハンドル操作方法

- 遮断器が〝ON〟の時はハンドルは右図-AのようにONを示し、遮断器が〝OFF〟の時はハンドルはOFFを、〝トリップ〟の時にはTRIPを示します。
- 扉を開くときはOPENの方向にハンドルを回して下さい。ON状態で扉を開ける時は、扉インターロック解除レバーをドライバーで矢印方向へ回して下さい。
- ハンドルを施錠する時は、図-Bの様にON、OFFの位置で施錠して下さい。
- 扉を閉める場合は必ず遮断器が〝OFF〟であることを確認してから、ハンドルをOFF位置にし扉をしめて下さい。

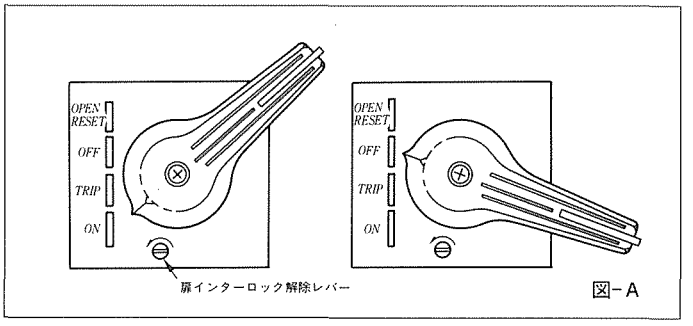


図-A

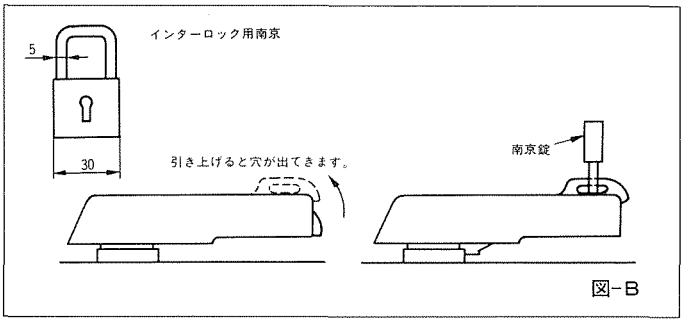
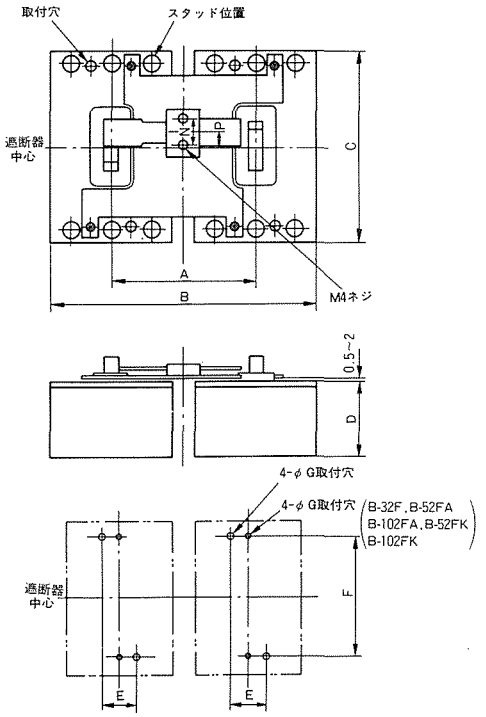


図-B

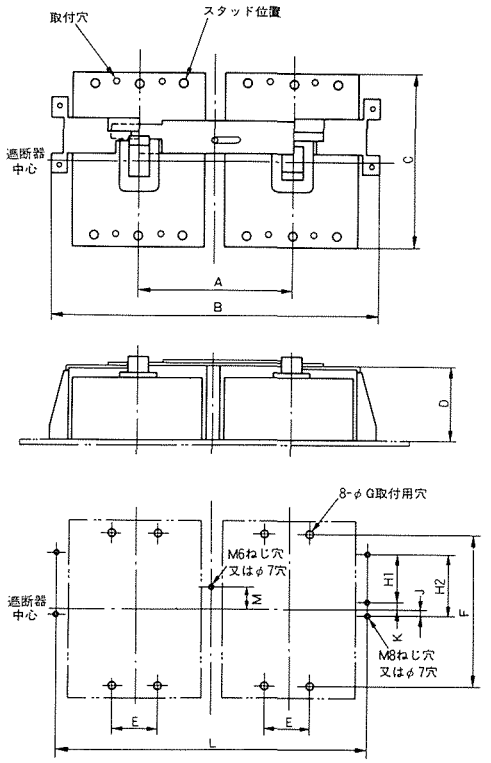
5.機械的インターロック MI

■外形寸法図及び穴明加工図

Ⓐ



Ⓑ



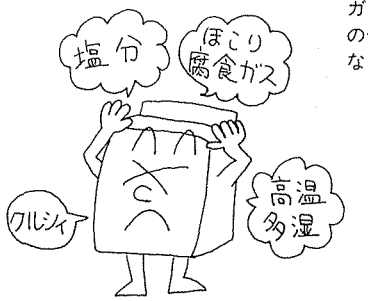
●機械的インターロック寸法表

適用遮断器	外形寸法図	A	B	C	D	E	F	G	N	P
B-33F	Ⓐ	95	170(147)	130	60	25(0)	110	M4 又は φ5	25	7.5
B-53FA	Ⓐ	125	215(190)	150	65	30(0)	130	M4 又は φ5	30	8
B-53FK, B-103FK	Ⓐ	125	230(200)	165	104	35(0)	140	M4 又は φ5	30	9
B-103FA	Ⓐ	125	215(190)	150	78	30(0)	130	M4 又は φ5	30	8
B-223FA	Ⓐ	130	240	200	103	35	152	M4 又は φ5	30	6.5

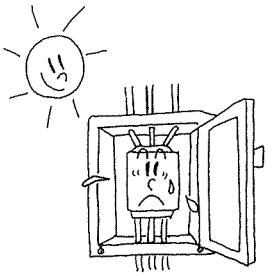
適用遮断器	外形寸法図	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
B-403FA, B-603HA B-603FA, B-803FA	Ⓑ	240	515	274	118	70	243	M6 又は φ7	H2 94	10	—	490	30
B-803FK, B-1003FA B-1203FA	Ⓑ	240	515	410	168	70	380	M8 又は φ10	H1 94	—	5	490	45

注) ①( )内は2Pの場合の寸法です。
②裏面形の場合はD寸法が異なりますのでご指定下さい。
③2P専用遮断器では、部品が異なりますのでご指定下さい。

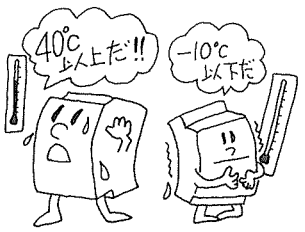
取扱いと保守の注意・ご注文方法



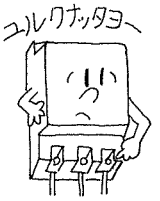
高温・多湿・じんあい腐食性ガス・塩分などを含む環境での使用、保管は故障の原因になりますのでやめて下さい。



盤内組込みにおいて夏場は盤内温度が、予想以上に高くなります。定格電流の選定にはご注意下さい。



－５℃～＋40℃の温度範囲内で、又相対湿度は85%以下でご使用下さい。



電線接続部のゆるみは異常発熱の原因になりますので定期的に増締めを行って下さい。

■JIS C8370に定められた常規使用状能。

(1)周囲温度は最高＋40℃、最低－5℃の範囲内。ただし24時間の平均値は＋35℃を超えないものとする。
(2)標高は2000ｍ以下
(3)相対湿度は45～85%の範囲内
(4)異様な振動及び衝撃を受けない状態
(5)過度の水蒸気、油蒸気、煙、じんあい、塩分、腐食性物質等が存在しないふん囲気。

■ご注文の際には次の事項をご明示下さい。

型　式 → 極　数 → 定格仕様 → 接続方法 → 付属装置 → 台　数

定格仕様：回路電圧 / 遮断容量 / 定格電流 / 交流・直流 / 周 波 数

注　意
器種により周波数で特性が変化するものがあります。
仕様一覧表でご確認下さい。

■仕様区分

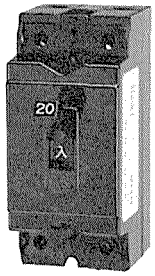
仕様区分	無印又は○	●	◉
	標　準　品	準標準品	受　注　品
内　容	標準仕様の器種です。	標準品に別途部品等付加し２次的な機能をもたせるものです。	標準品に対し部品、特性等変更し製作する器種です。

■受注品の返品はお受けかねますのでご了承下さい。
■納期は別途ご相談下さい。

仕様と外形 安全ブレーカシリーズ

2P・1E・30AF | 2P・2E・30AF

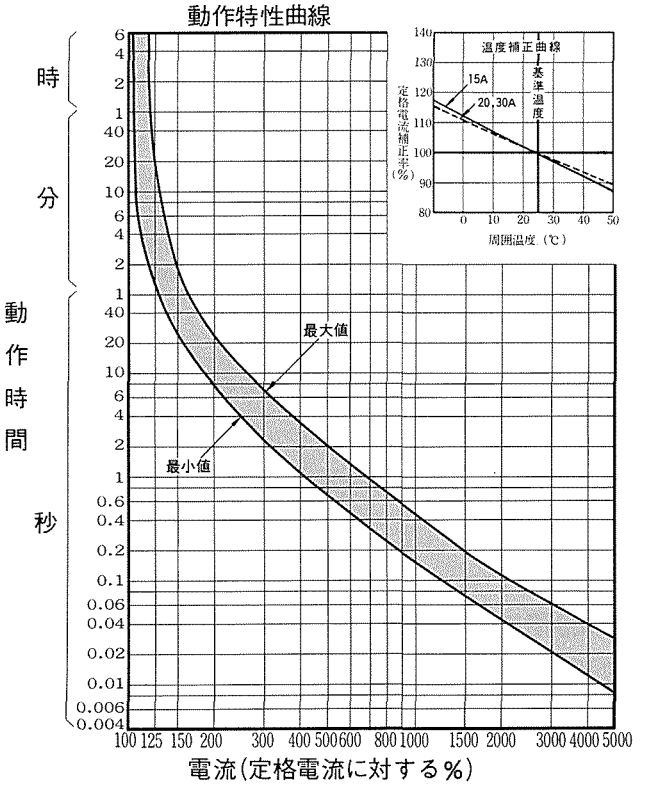
B-1E **B-2E**



型式				B-1E	B-2E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・1E・30AF	2P・2E・30AF
電気方式				1φ2W	1φ3W
基準周囲温度(℃)				25	
定格	電圧(V)		AC	110	110/220
			DC	100	
	電流(A)			15、20、30	
	遮断電流(kA)	AC	110V	1.5	
			110/220V		1.5
		DC	100V	0.3	
引外し方式				熱動	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		15A	(φ1.6)	
			20A	(φ2.0)	
			30A	5.5	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				15～20	
端子構造				ソルダレス端子方式(当座金付)	
重量(kg)				0.09	0.10
型式認可				▽取得済	

注) ①AC、DC共に動作特性曲線を満足します。
②110/220Vは単相3線式回路での220Vです。

動作特性曲線

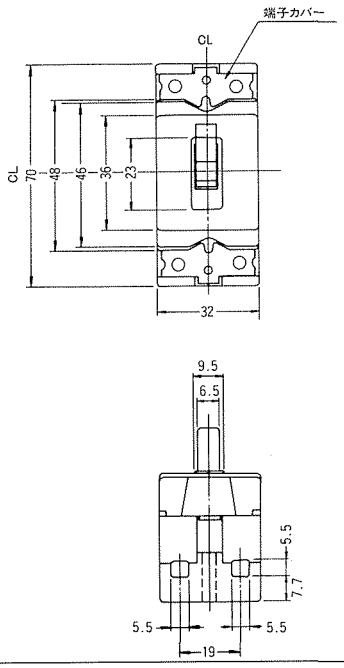


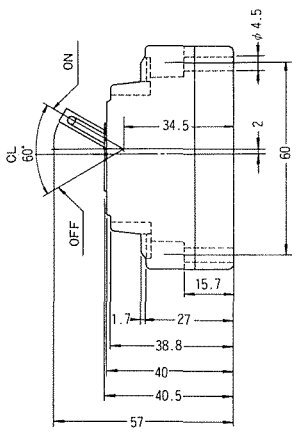
■取付可能外部付属装置

●	・埋込取付枠
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-03

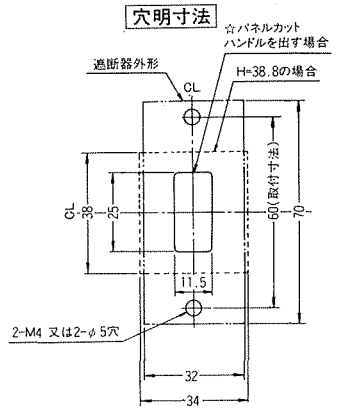
■同梱部品

	・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
	・端子カバー2枚

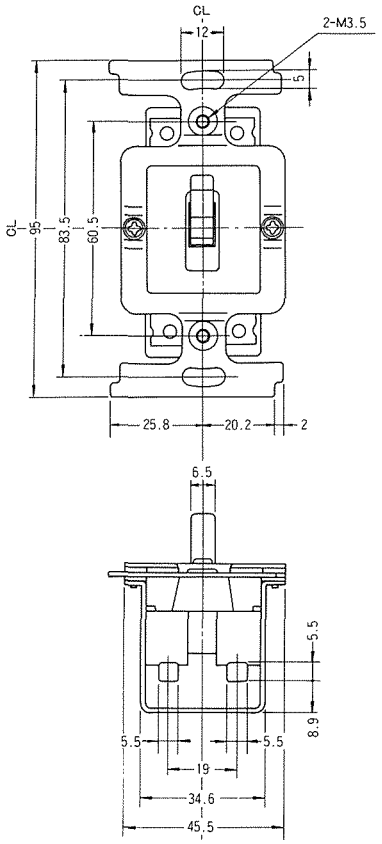


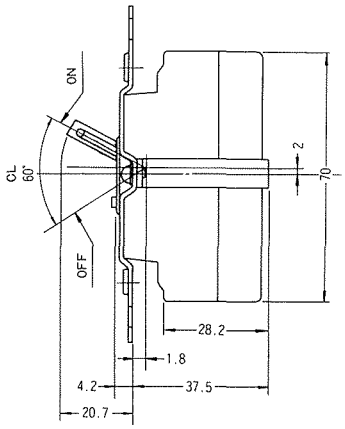


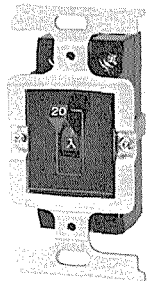
穴明寸法



埋込取付枠付

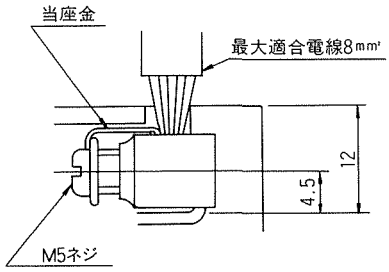




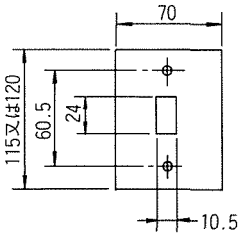


※埋込取付枠付はスイッチボックス(深形)等に組込む場合に使用します。
プレートは一般市販品をご使用下さい。(1コ用、2コ用、3コ用スイッチプレート)

■端子構造 ハンダ上げ不要端子

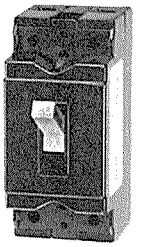


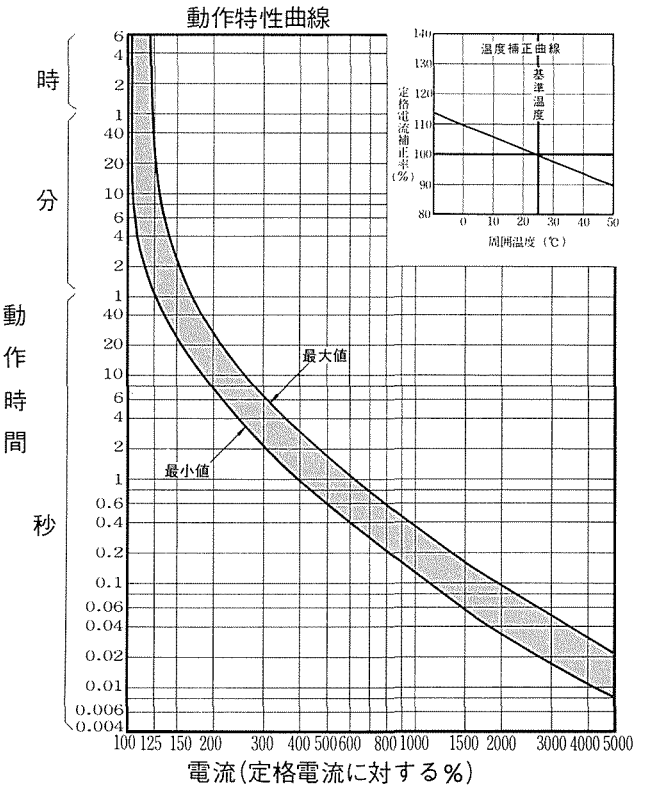
■適合スイッチプレート(例:1コ用)



2P・1E・30AF　2P・2E・30AF

B-1H　B-2H





型式			B-1H	B-2H
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・1E・30AF	2P・2E・30AF
電気方式			1φ2W	1φ 3W
基準周囲温度(℃)			25	
定格	電圧(V)	AC	110V	110/220V
		DC	100	
	電流(A)		20、30	
	遮断容量(kA) AC	110V	2.5	2.5
		110/220V		2.5
	遮断容量(kA) DC	100V	0.3	
引外し方式			熱動	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)	20A	(φ2.0)	
		30A	5.5	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			15～20	
端子構造			ソルダレス端子方式(当座金付)	
重量(kg)			0.11	0.12
型式認可			▽取得済	

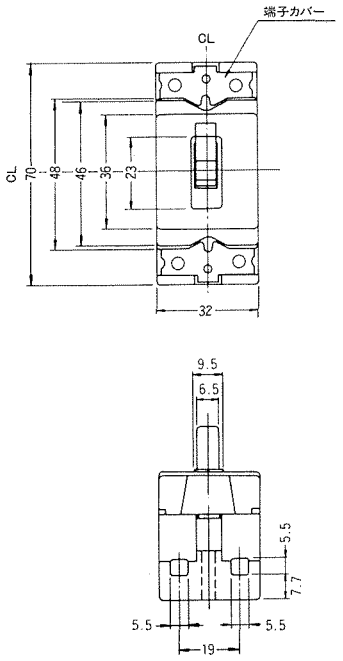
注) ①AC、DC共に動作特性曲線を満足します。
②110/220Vは単相3線式回路での220Vです。

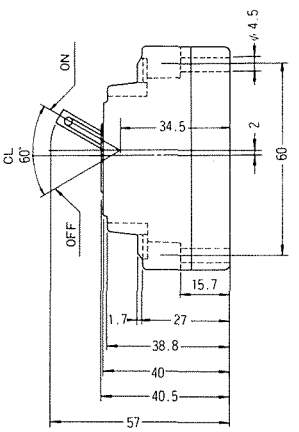
■取付可能外部付属装置

●	・埋込取付枠
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-03

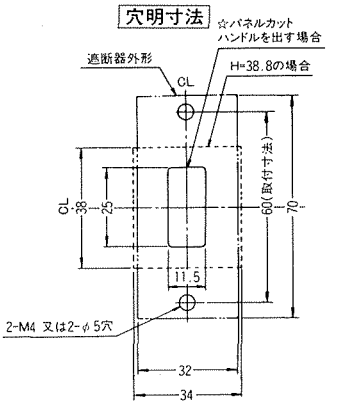
■同梱部品

	・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
	・端子カバー2枚

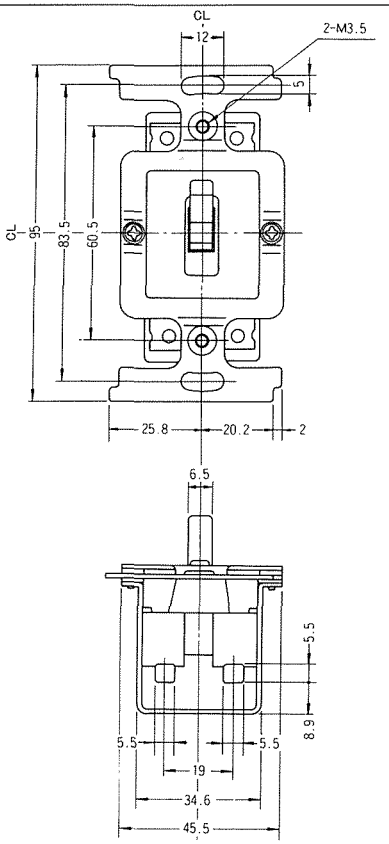


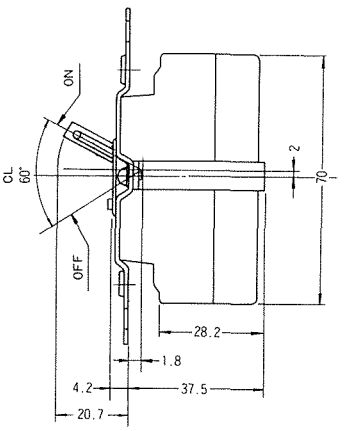


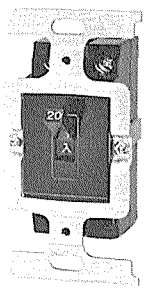
穴明寸法



埋込取付枠付

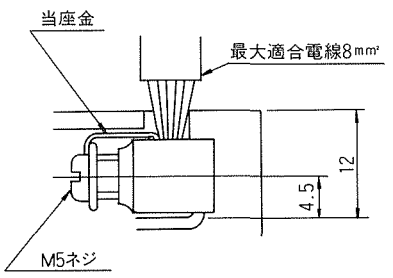




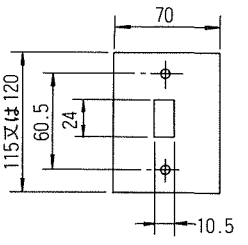


※埋込取付枠付はスイッチボックス(深形)等に組込む場合に使用します。
プレートは一般市販品をご使用下さい。(1コ用、2コ用、3コ用スイッチプレート)

■端子構造 ハンダ上げ不要端子

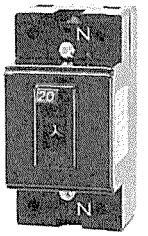


■適合スイッチプレート(例:1コ用)



2P・1E・30AF

JB-1Q



型式				JB-IQ	
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・1E・30AF	
電気方式				1φ2W	
基準周囲温度(℃)				25	
定格	電圧(V)	AC		110	
		DC		100	
	電流(A)			2、3、5	6、10、15 20、30
	遮断容量(kA)	AC	110V	1.0	1.5
		DC	100V	0.3	
引外し方式				熱動電磁	熱動
接続電線	定格電流 適合電線 (mm)		2A	(φ1.6)	
			3A	(φ1.6)	
			5A	(φ1.6)	
			6A	(φ1.6)	
			10A	(φ1.6)	
			15A	(φ1.6)	
			20A	(φ2.0)	
			30A	5.5	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				15～20	
端子構造				ソルダレス端子方式	
重量(kg)				0.10	
型式認可				▽取得済	

注) ①AC、DC共に動作特性曲線を満足いたします。

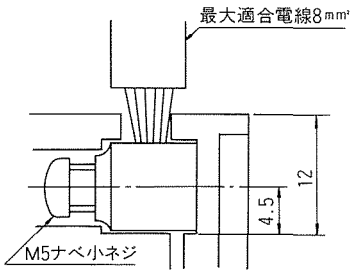
■取付可能外部付属装置

●	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-02

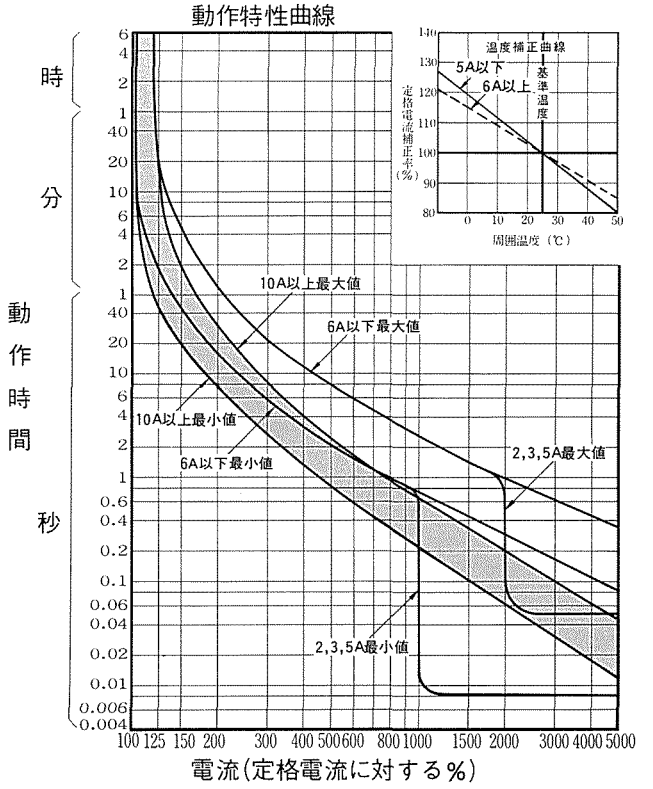
■同梱部品

・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
・端子カバー取付ネジ(M3×7)2本
・端子カバー2枚

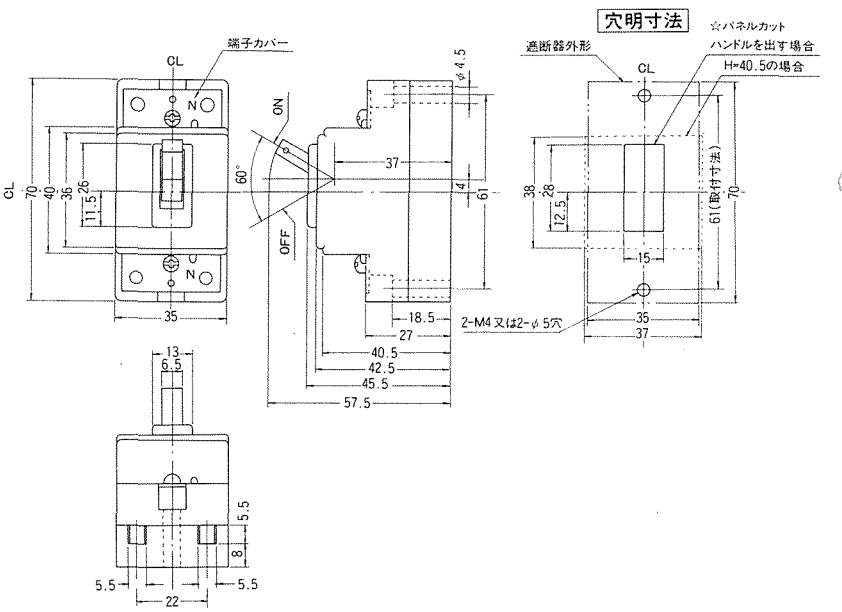
■端子構造



動作特性曲線



穴明寸法

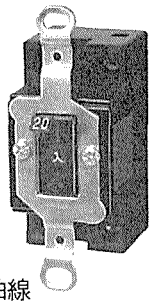


仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

2P・1E・30AF

JB-1F

埋込取付枠付



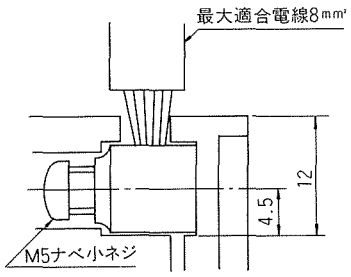
型式				JB-IF
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・1E・30AF
電気方式				1φ2W
基準周囲温度(℃)				25
定格	電圧(V)		AC	110
			DC	100
	電流(A)			6、10、15 20、30
	遮断容量(kA)	AC	110V	1.5
		DC	100V	0.3
引外し方式				熱動
接続電線	定格電流 適合電線 (mm²)		6A	(φ1.6)
			10A	(φ1.6)
			15A	(φ1.6)
			20A	(φ2.0)
			30A	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				15~20
端子構造				ソルダレス端子方式
重量(kg)				0.10
型式認可				▽取得済

注) ①AC、DC共に動作特性曲線を満足します。

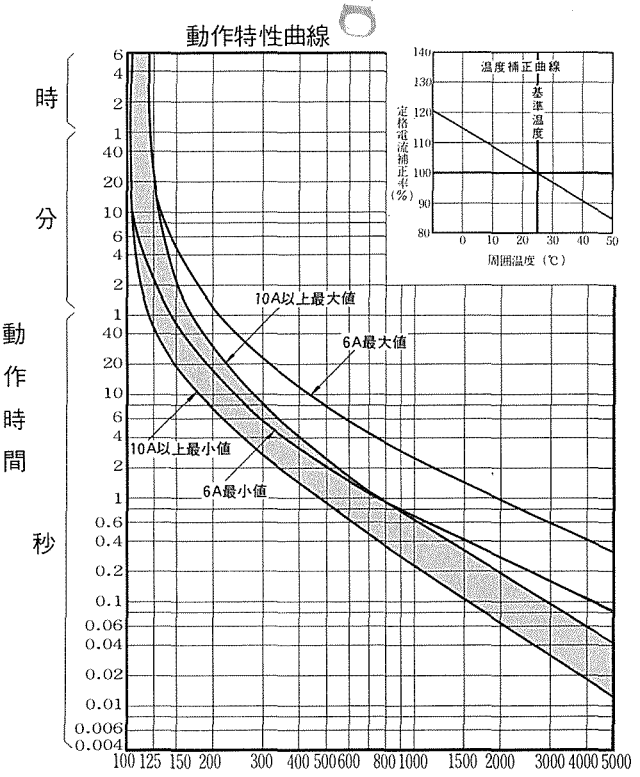
■同梱部品

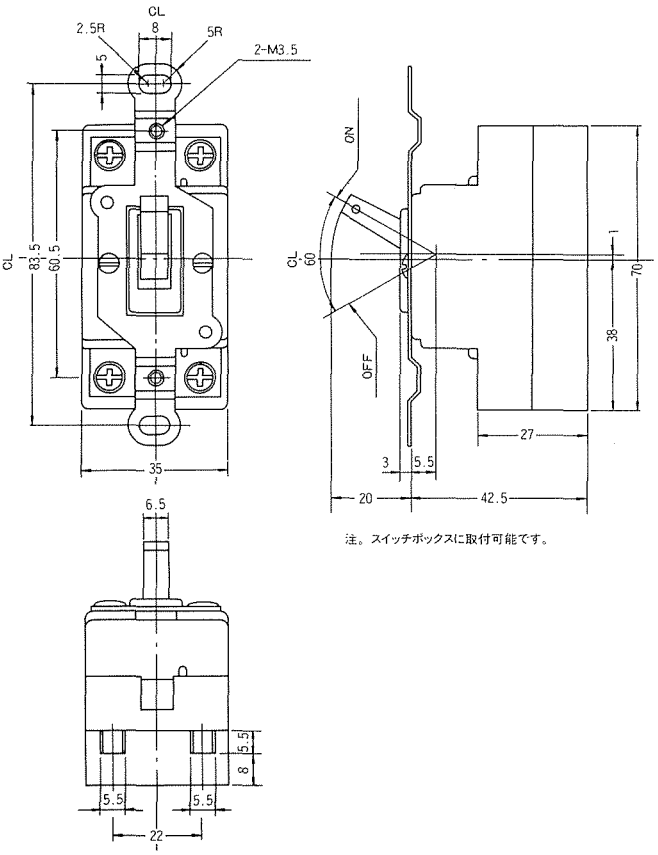
—	—

■端子構造



動作特性曲線





注。スイッチボックスに取付可能です。

2P・2E・30AF

JB-32Q



型式				JB-32Q
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・30AF
電気方式				1φ3W
基準周囲温度(℃)				25
定格	電圧(V)		AC	110/220
			DC	100
	電流(A)			6、10、15、20、30
	遮断容量(kA)	AC	110V	1.5
			110/220V	1.5
		DC	100V	0.3
引外し方式				熱動
接続電線	定格電流 適合電線(mm)		6A	(φ1.6)
			10A	(φ1.6)
			15A	(φ1.6)
			20A	(φ2.0)
			30A	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				15~20
端子構造				ソルダレス端子方式
重量(kg)				0.10
型式認可				▽取得済

注) ①AC、DC共に動作特性曲線を満足します。
②110/220Vは単相3線式回路での220Vです。

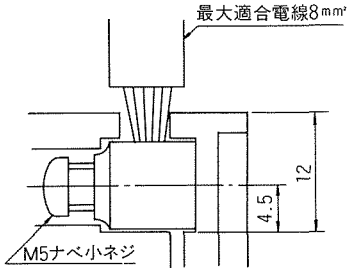
■取付可能外部付属装置

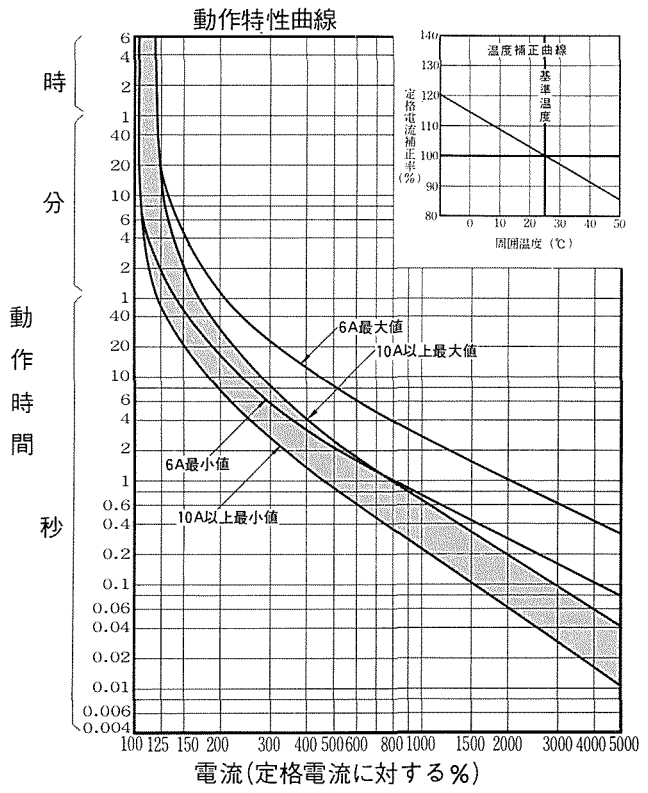
・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-02

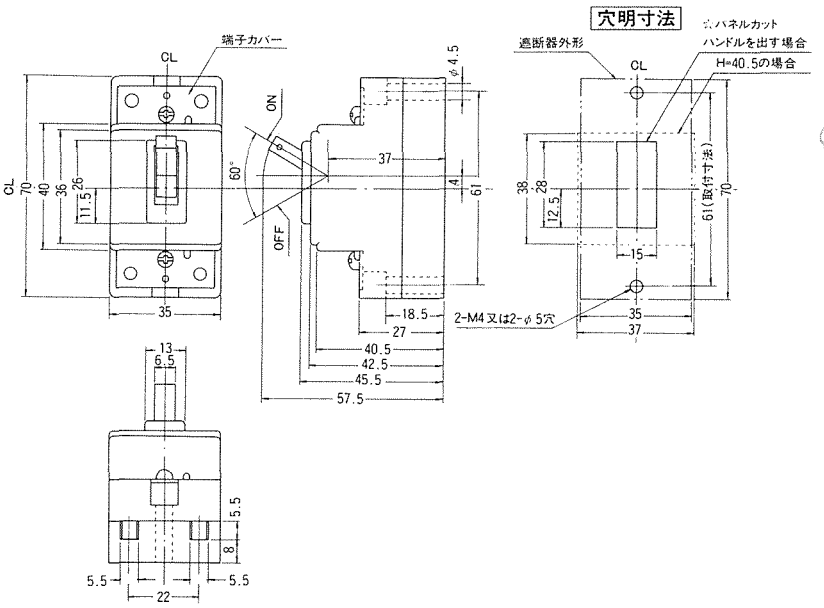
■同梱部品

・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
・端子カバー取付ネジ(M3×7)2本
・端子カバー 2枚

■端子構造





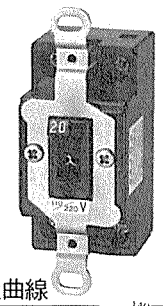


仕様区分	標準品	● 準標準品	◉受注品

2P・2E・30AF

JB-32F

埋込取付枠付



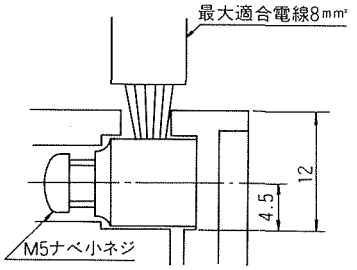
型式				JB-32F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・30AF
電気方式				1φ3W
基準周囲温度(℃)				25
定格	電圧(V)		AC	110/220
			DC	100
	電流(A)			6、10、15 20、30
	遮断容量(kA)	AC	110V	1.5
			110/220V	1.5
		DC	100V	0.3
引外し方式				熱動
接続電線	定格電流 適合電線 (mm²)		6A	(φ1.6)
			10A	(φ1.6)
			15A	(φ1.6)
			20A	(φ2.0)
			30A	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				15～20
端子構造				ソルダレス端子方式
重量(kg)				0.10
型式認可				▽取得済

注）①AC、DC共に動作特性曲線を満足します。
②110/220Vは単相3線式回路での220Vです。

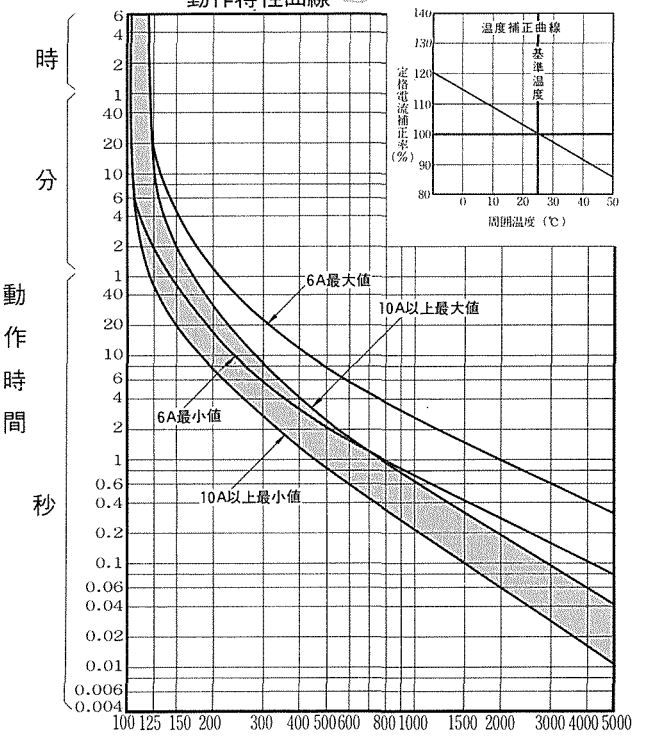
■同梱部品

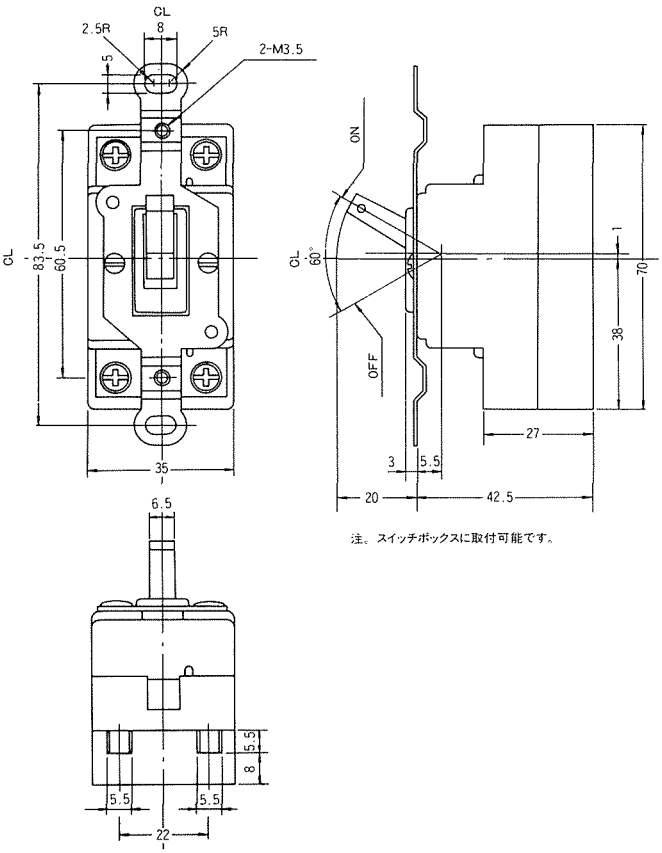
—	——

■端子構造



動作特性曲線

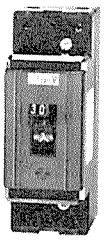




注。スイッチボックスに取付可能です。

2P・2E・30AF

JB-32K



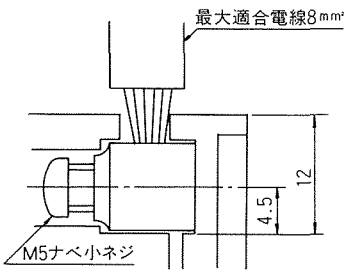
型式				JB-32K
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・30AF
電気方式				1φ3W
基準周囲温度(℃)				25
定格	電圧(V)		AC	110/220
			DC	100
	電流(A)			6、10、15、20、30
	遮断容量(kA)	AC	110V	1.5
			110/220V	1.5
		DC	100V	0.3
引外し方式				熱動
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		6A	(φ1.6)
			10A	(φ1.6)
			15A	(φ1.6)
			20A	(φ2.0)
			30A	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				15~20
端子構造				ソルダレス端子方式
重量(kg)				0.14
型式認可				▽取得済

注) ①AC、DC共に動作特性曲線を満足します。
②110/220Vは単相3線式回路での220Vです。

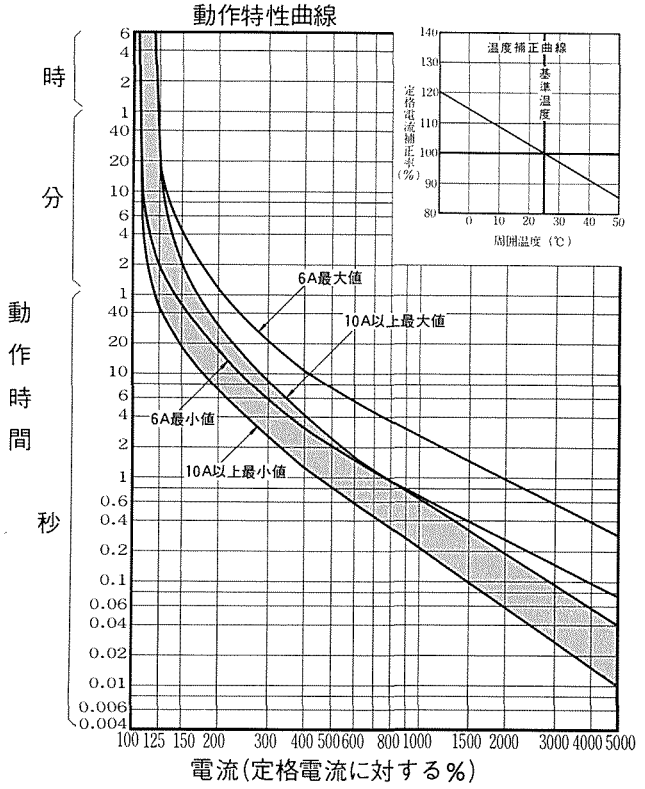
■同梱部品

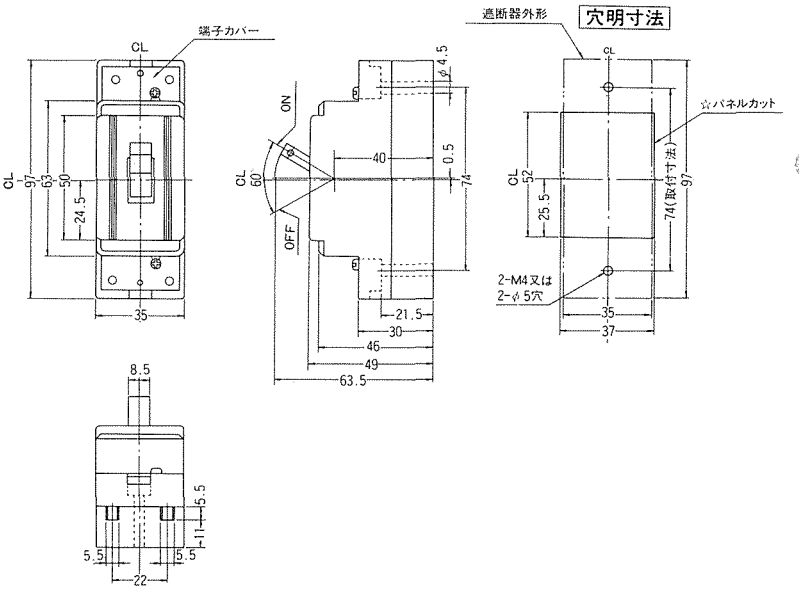
- 取付ネジ(木ネジ3.8×38)2本
- 端子カバー取付用ネジ(M3×7)2本
- 端子カバー 2枚

■端子構造



動作特性曲線





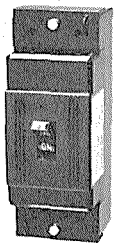
汎用シリーズ

2P・2E・30AF

JB-32H

NK認定・ロイド登録品

NK：日本海事協会



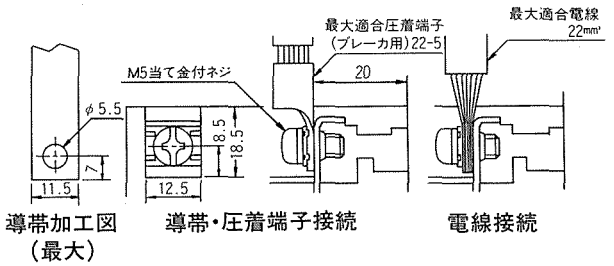
型式				JB-32H
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・30AF
電気方式				1φ2W
基準周囲温度(℃)				45
定格	電圧(V)		AC	250
			DC	100
	電流(A)			10、15、20、30
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 125V	5.0
			AC 250V	2.5
			DC 100V	0.7
引外し方式				熱動電磁
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25～35
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		10A	(φ1.6) 〈2－5〉
			15A	(φ1.6) 〈2－5〉
			20A	(φ2.0) 〈3.5－5〉
			30A	5.5 〈5.5－5〉
端子構造				線押え方式 (圧着端子使用可能)
重量(kg)				0.25
型式認可				▽取得済

注）①〈 〉は適合圧着端子を表わします。
②AC、DC共に動作特性曲線を満足します。

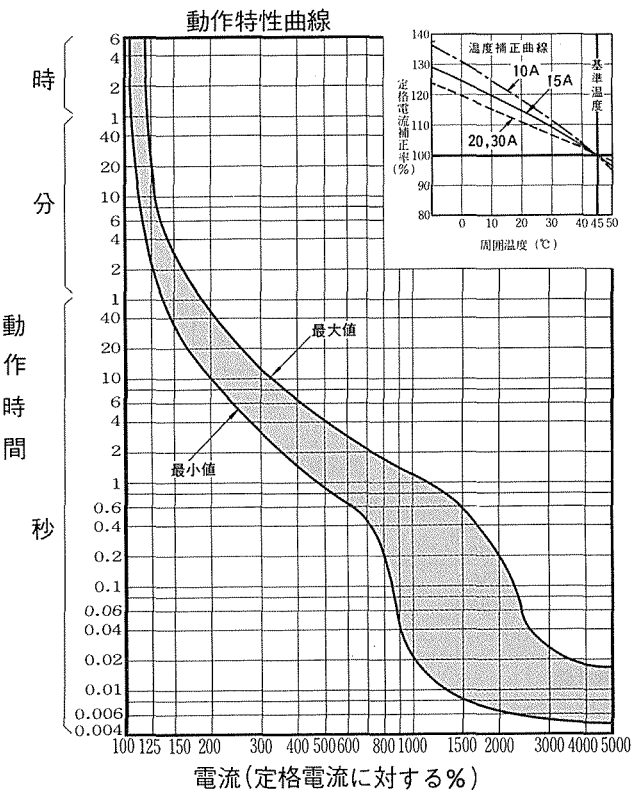
■同梱部品

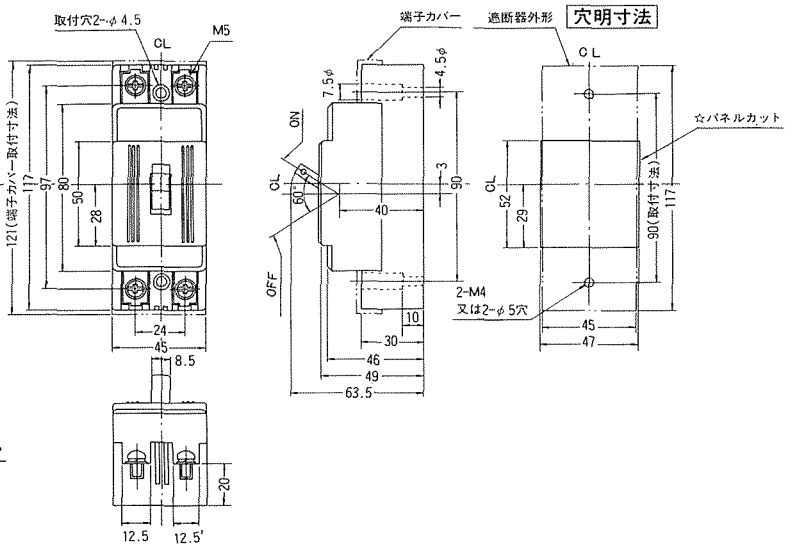
・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本
・端子カバー2枚

■端子構造



導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続



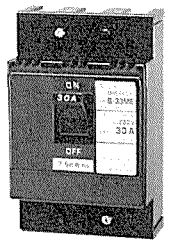


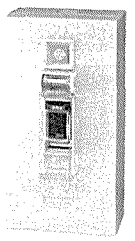
3P・3E・30AF

新発売

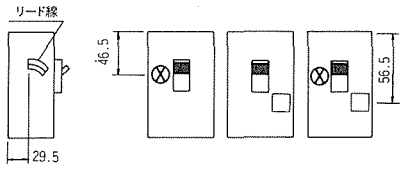
B-33ME

モータ保護兼用





型式				B-33ME
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・30AF
電気方式				3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	220
	電流(A)			1.3(0.2KW相当)、2.6(0.4)、4.2(0.75)、5.5(1.0)、7.4(1.5)、10(2.2)、15、16、(3.7)、20、25(5.5)、30(7.5)
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	2.5
			AC 110/220V 220	2.5
引外し方式				完全電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		1.3A~15A	(φ1.6)〈2-5〉
			16A	(φ2.0)〈3.5-5〉
			20A	
			25A	5.5 〈5.5-5〉
			30A	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25~35
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 警報スイッチ(AL)□ 補助スイッチ(AX)⊗			
端子構造				線押え方式(圧着端子使用可能)
重量(kg)				0.42
型式認可				▽取得済



注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。

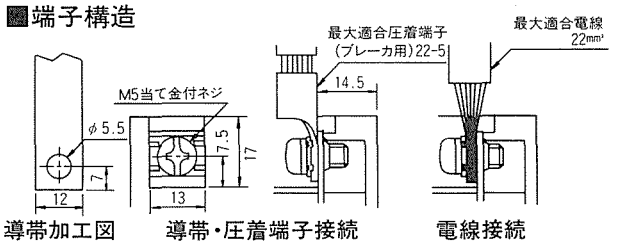
■取付可能外部付属装置

●	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・取付台(B用)(高サ寸法60㎜カサ上げ台)

■同梱部品

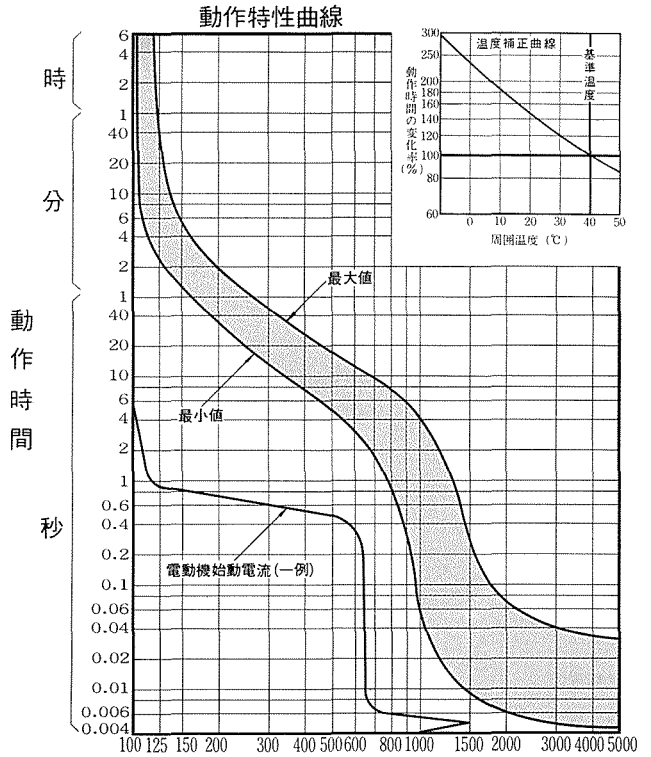
・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本
・端子カバー2枚

■端子構造

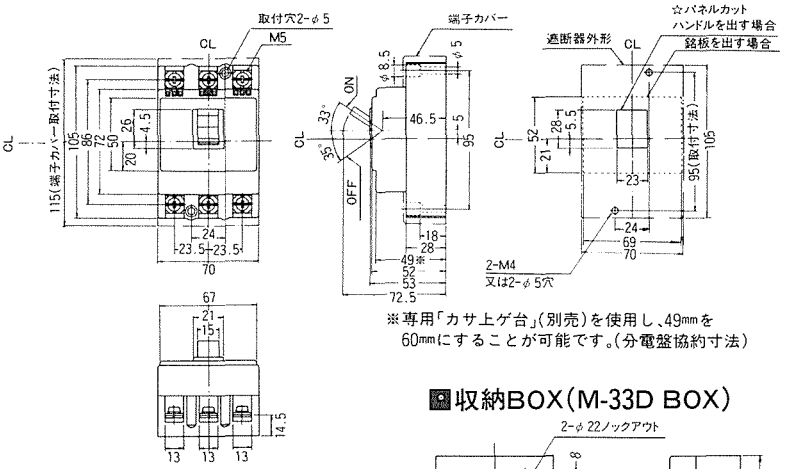


導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

動作特性曲線

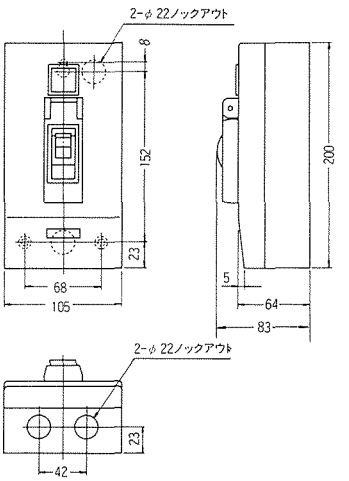


穴明寸法



※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49㎜を60㎜にすることが可能です。(分電盤協約寸法)

■収納BOX(M-33D BOX)



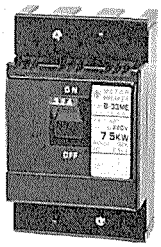
仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

3P・3E

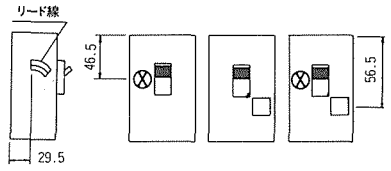
新発売

B-33ME

モータ保護専用(盤内用)



型式					B-33ME
極数(P)・素子数(E)					3P・3E
電気方式					3φ3W
基準周囲温度(℃)					40
定格	電圧(V)			AC	220
	容量(kW)			モータ保護用	7.5(32A)
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC	220V	2.5
引外し方式					完全電磁
接続電線	定格容量 適合電線 (mm²)			7.5kW	14 〈14−5〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)					25〜35
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 警報スイッチ(AL)□　　補助スイッチ(AX)⊗				
端子構造					線押え方式 (圧着端子使用可能)
重量(kg)					0.42
型式認可					▽取得済



注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。

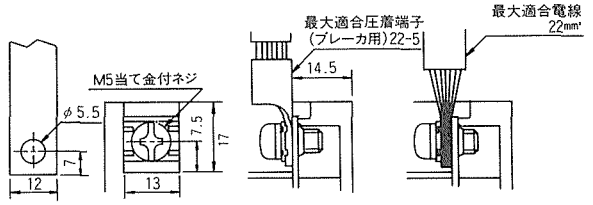
■取付可能外部付属装置

●	・ハンドルロック(施錠式)HL
	・取付台(B用)(高サ寸法60㎜カサ上げ台)

■同梱部品

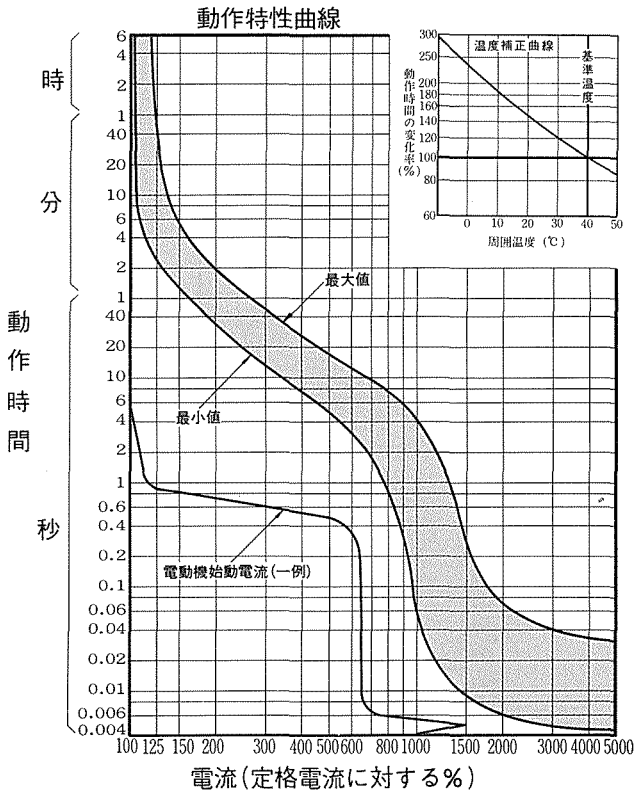
	・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
	・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本
	・端子カバー 2枚

■端子構造

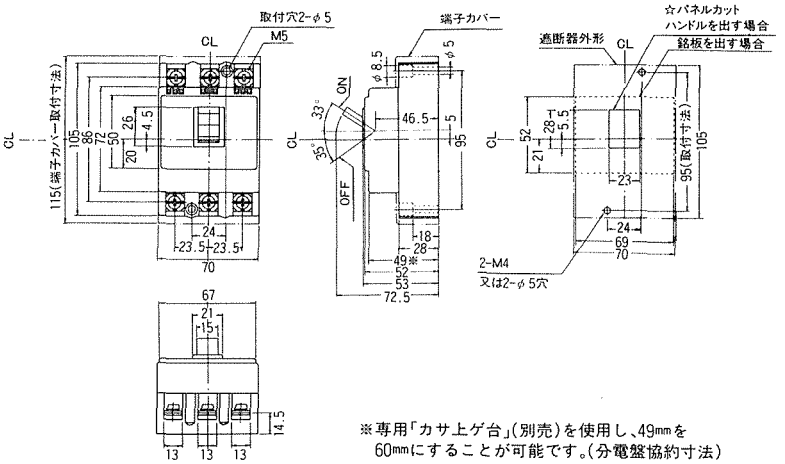


導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

動作特性曲線



穴明寸法

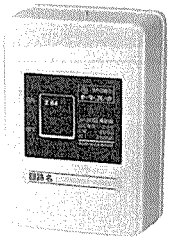


※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49㎜を60㎜にすることが可能です。(分電盤協約寸法)

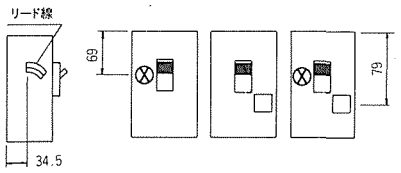
3P・3E

M-3B

モータ保護専用



型式				M-3B
極数(P)・素子数(E)				3P・3E
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	220
	容量(KW)		モータ保護用	0.2kW(1.3A)、0.4(2.6) 0.75(4.2)、1.0(5.5)、1.5(7.4) 2.2(10)、3.7(16)、5.5(25) 7.5(32)
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC	220V 2.5
引外し方式				完全電磁
接続電線	定格容量 適合電線 (mm²)	0.2KW 0.4KW 0.75KW 1.0KW 1.5KW 2.2KW		(φ1.6)〈2-5〉
		3.7KW		(φ2.0)〈3.5-5〉
		5.5KW		5.5〈5.5-5〉
		7.5KW		14〈14-5〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25～35
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ			
端子構造				線押え方式(圧着端子使用可能)
重量(kg)				0.60
型式認可				▽取得済

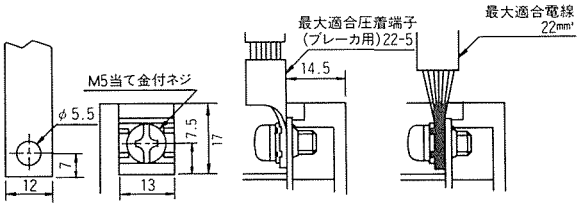


注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②組込の遮断器はB-33MEと同寸法です。

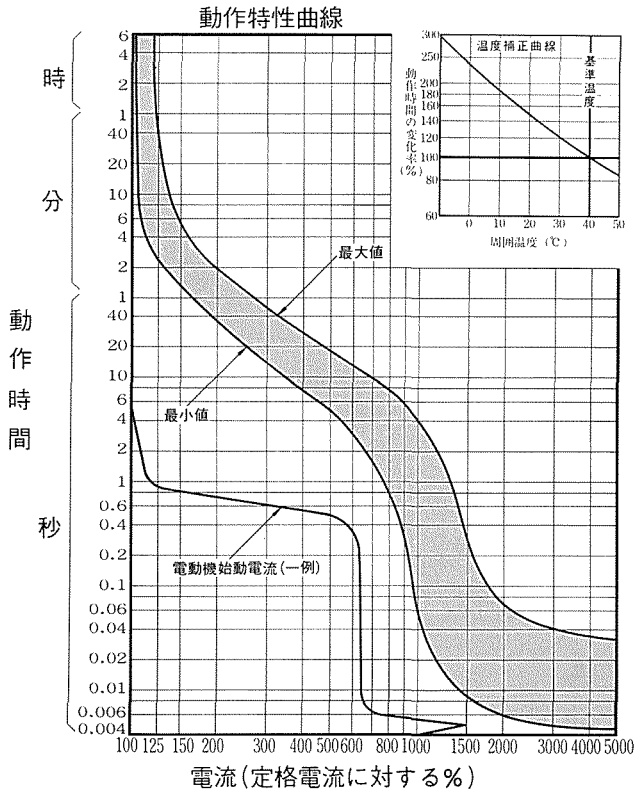
■同梱部品

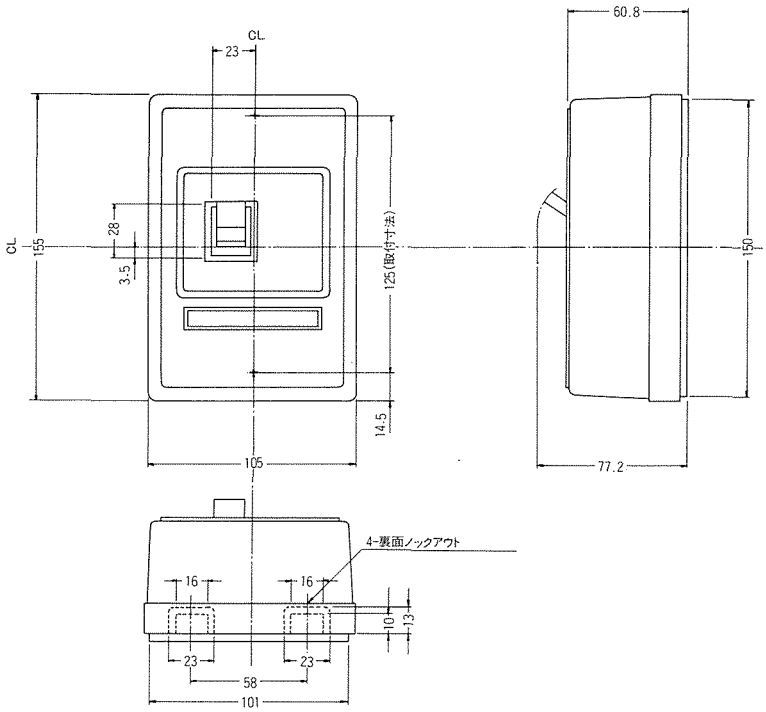
	・取付ネジ(木ネジ3.8×16)2本

■端子構造(組込遮断器)



導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

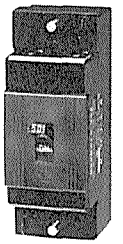




仕様区分　標準品　● 準標準品　◉受注品

2P・2E・50AF

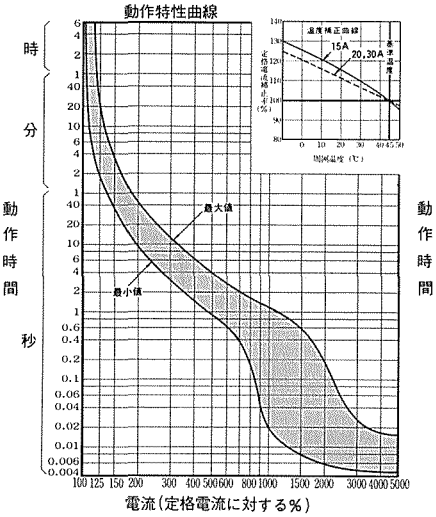
B-52C



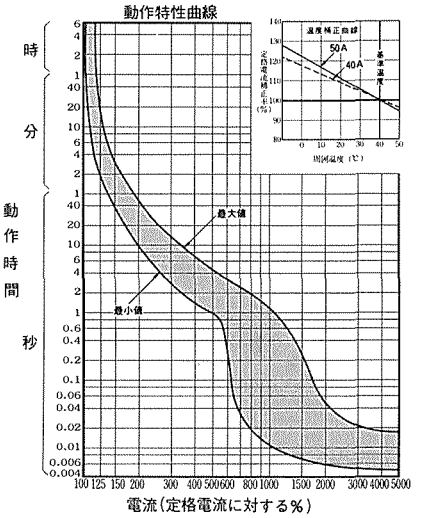
型式				B-52C
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・50AF
電気方式				1φ2W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	220
			DC	100
	電流(A)			15、20、30、40、50
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	5
			AC 220V	2.5
			DC 100V	0.7
引外し方式				熱動電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		15A	(φ1.6) 〈2−5〉
			20A	(φ2.0) 〈3.5−5〉
			30A	5.5 〈5.5−5〉
			40A	14 〈14−5〉
			50A	14 〈14−5〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25～35
端子構造				線押え方式 (圧着端子使用可能)
重量(kg)				0.25
型式認可				▽取得済

注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②AC、DC共に動作特性曲線を満足します。

(15A, 20A, 30A)



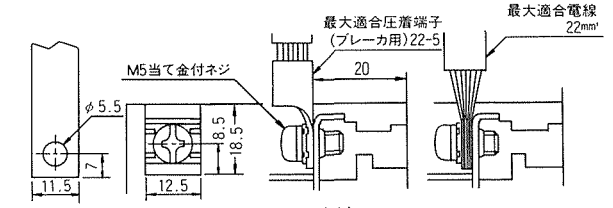
(40A, 50A)



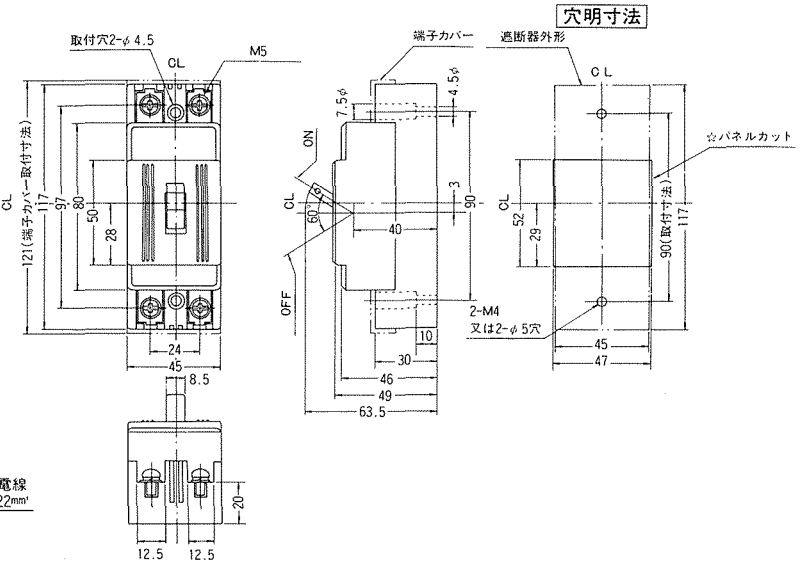
■同梱部品

- 取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
- 端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本
- 端子カバー 2枚

■端子構造

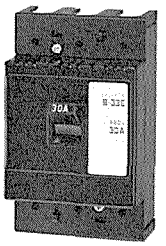


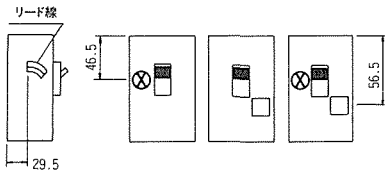
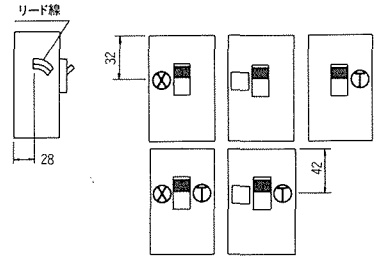
穴明寸法



3P・3E・30AF

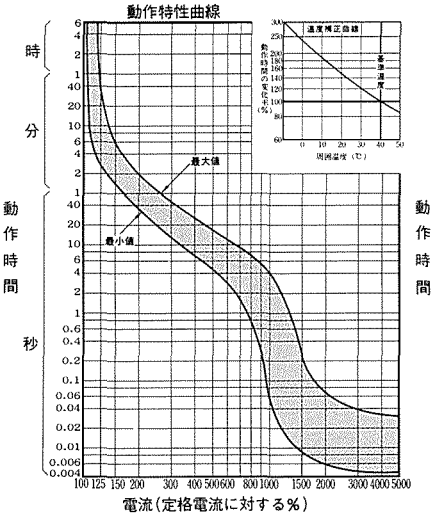
B-33E



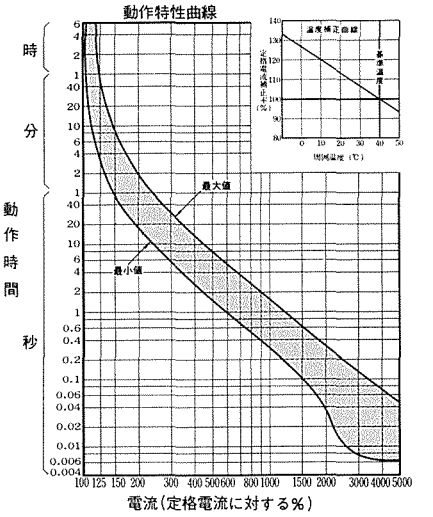
型式				B-33E	
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・30AF	
電気方式				3φ3W(1φ3W)	
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
	電流(A)			3、5、10	15、20、30
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	2.5	
			AC 110/220V 220	2.5	
			AC 460V	1.5	
引外し方式				完全電磁	熱動電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		3A	(φ1.6) 〈2−5〉	
			5A		
			10A		
			15A		
			20A	(φ2.0) 〈3.5−5〉	
			30A	5.5 〈5.5−5〉	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25〜35	
◉取付可能内部付属装置	(3A、5A、10A) ■リード線仕様 警報スイッチ(AL)□ 補助スイッチ(AX)Ⓧ  (15A、20A、30A) ■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□ 補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ 				
端子構造				線押え方式(圧着端子使用可能)	
重量(kg)				0.41	
型式認可				▽取得済	

注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。
③AC. DC共に動作特性曲線を満足します。(3,5,10Aは除く。)

(3A, 5A, 10A)



(15A, 20A, 30A)



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド) SD 15、20、30A
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP 15、20、30A
●	・ハンドルロック(施錠式) HL 3、5、10A
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-20 15、20、30A
	・防じんBOX(DP-BOX)
	・取付台(B用)(高サ寸法60mmカサ上げ台)

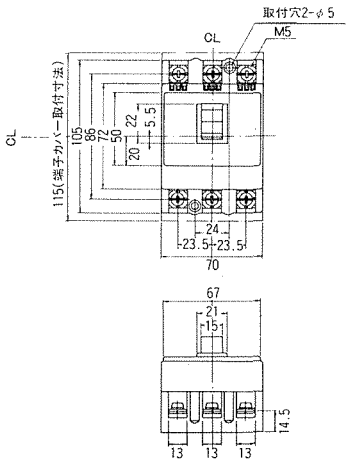
■その他特殊仕様

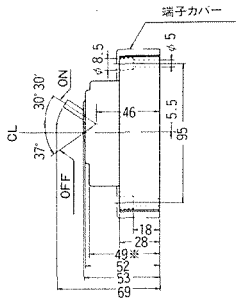
◉	・ノートリップ(K-33E)

■同梱部品

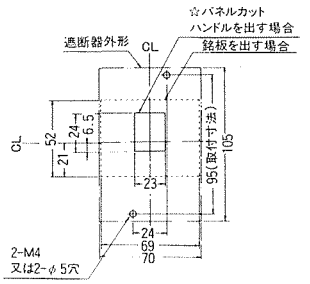
表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

表面形(15A、20A、30A)



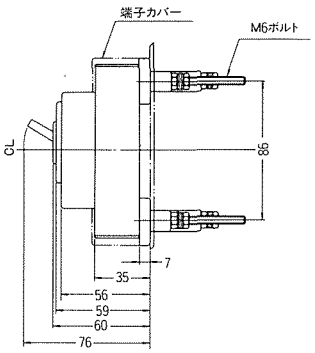


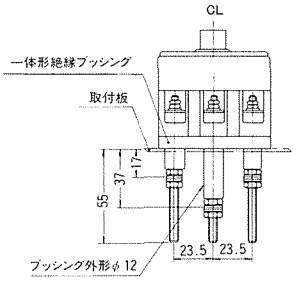
穴明寸法



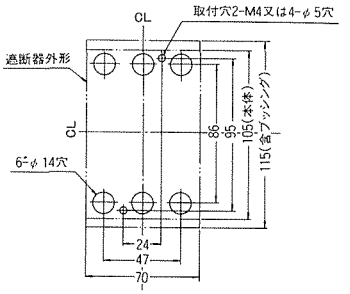
※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49㎜を60㎜にすることが可能です。(分電盤協約寸法)

裏面形 SD (15A、20A、30A)

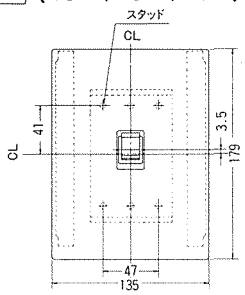


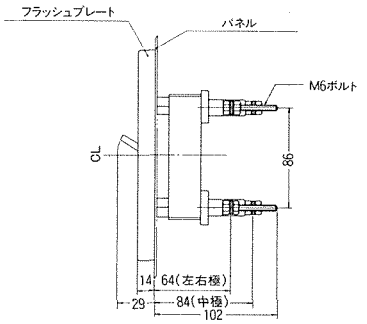


穴明寸法

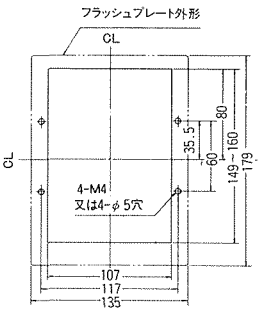


埋込形 FP (15A、20A、30A)

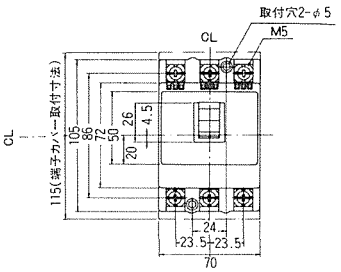


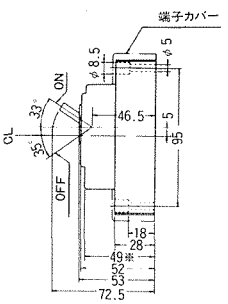


穴明寸法

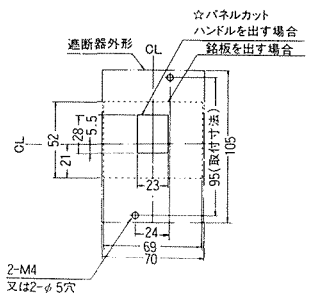


表面形(3A、5A、10A)

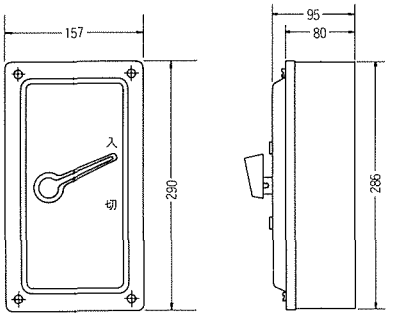




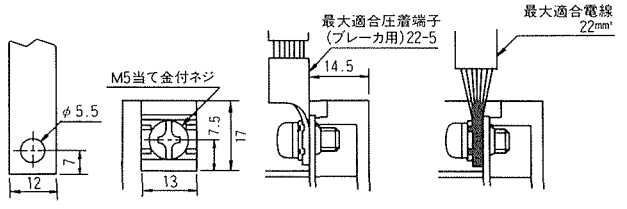
穴明寸法



■DP BOX (15A、20A、30A)

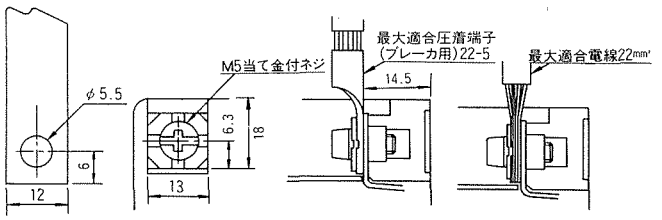


■端子構造 (3A、5A、10A)



導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

(15A、20A、30A)

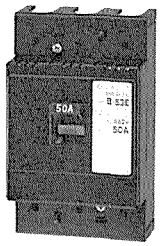


導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

2P・2E・50AF　3P・3E・50AF

B-52E　B-53E

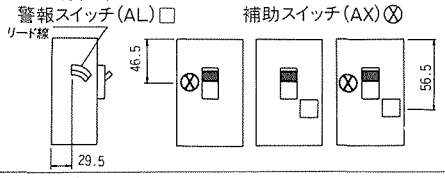
モータ保護兼用(40A以上)



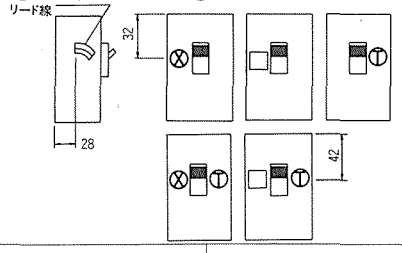
型式				B-52E	B-53E	
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・50AF	3P・3E・50AF	
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)	
基準周囲温度(℃)				40		
定格	電圧(V)		AC	460		
			DC	125		
	電流(A)		配線保護用	15、20、30	3、5、10	15、20、30
			モータ保護兼用	40、50		40、50
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	110V	5.0		
			110/220V 220	2.5		
			460V	1.5		
		JEM JIS DC	125V	0.7		
引外し方式				熱動電磁	完全電磁	熱動電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		3A	(φ1.6)	〈2−5〉	
			5A			
			10A			
			15A			
			20A	(φ2.0)	〈3.5−5〉	
			30A	5.5	〈5.5−5〉	
			40、50A	14	〈14−5〉	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25〜35		

◉取付可能内部付属装置

(3A、5A、10A)
■リード線仕様
警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)⊗



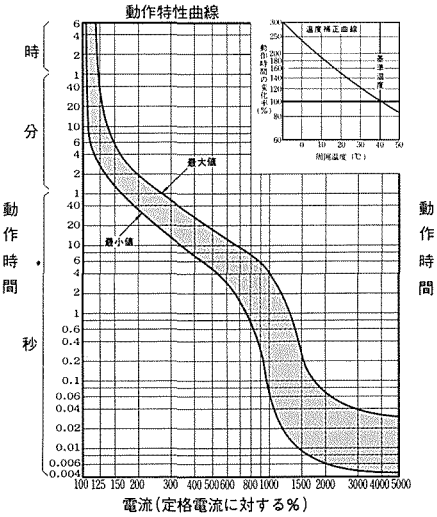
(15A以上)
■リード線仕様(端子台仕様も可能です)
警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)⊗
電圧引外し装置(SHT)Ⓣ



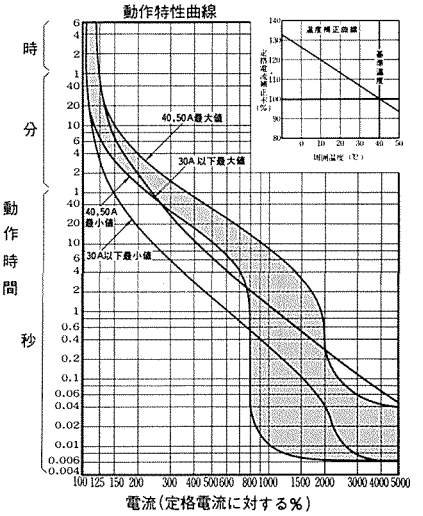
端子構造	線押え方式(圧着端子使用可能)	
重量(kg)	0.35	0.41
型式認可	▽取得済	

注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。
③AC、DC共に動作特性曲線を満足します。(3、5、10Aは除く。)

(3A, 5A, 10A)
動作特性曲線



(15A, 20A, 30A, 40A, 50A)
動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド) SD 15、20、30A、40A、50A
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP 15、20、30A、40A、50A
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL 3、5、10A
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-20 15、20、30A、40A、50A
	・防じんBOX(DP-BOX)
	・取付台(B用)(高サ寸法60mmカサ上げ台)

■その他特殊仕様

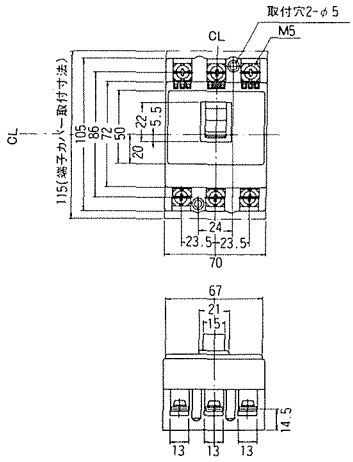
◉	・ノートリップ(K-53E)

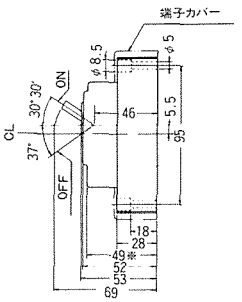
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー 2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

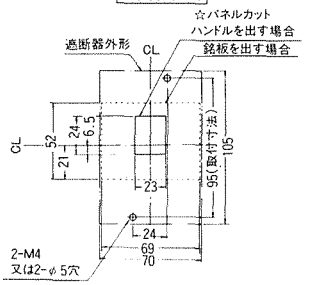
仕様区分　標準品　● 準標準品　◉受注品

表面形（15A、20A、30A、40A、50A）



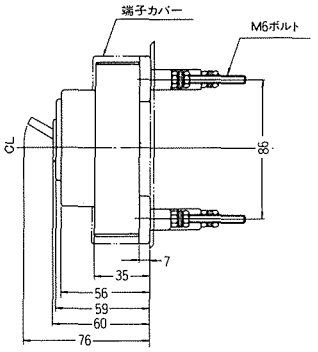


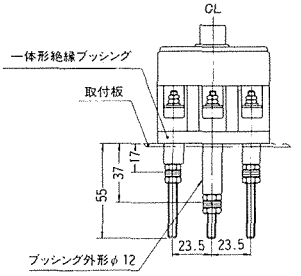
穴明寸法



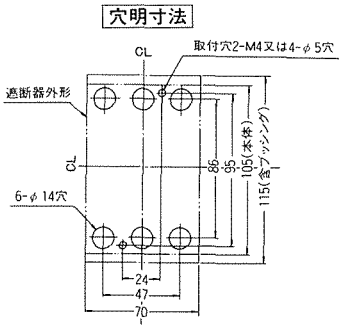
※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49㎜を60㎜にすることが可能です。(分電盤協約寸法)

裏面形 SD（15A、20A、30A、40A、50A）

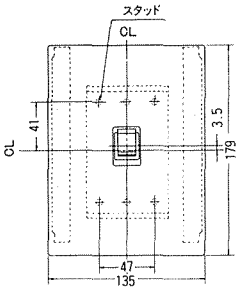


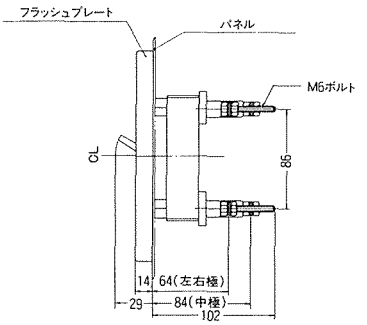


穴明寸法

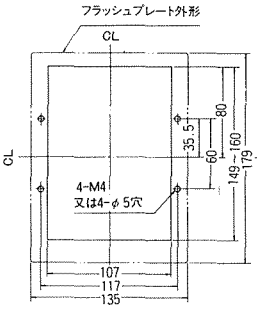


埋込形 FP（15A、20A、30A、40A、50A）

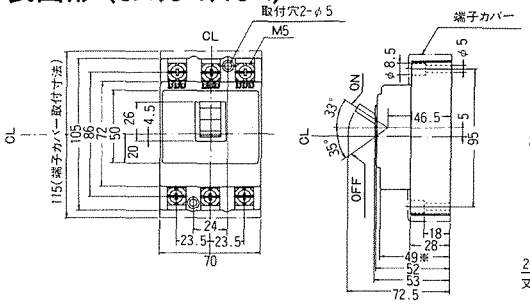




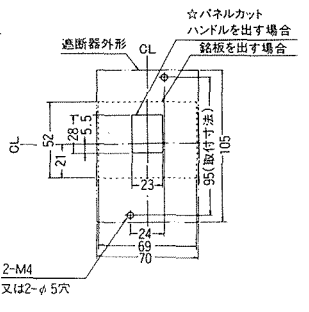
穴明寸法



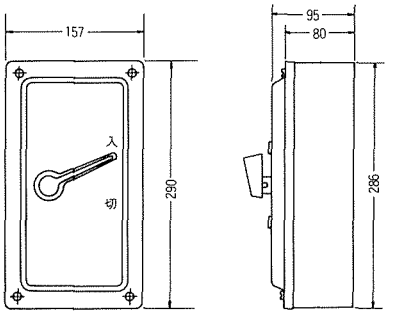
表面形（3A、5A、10A）



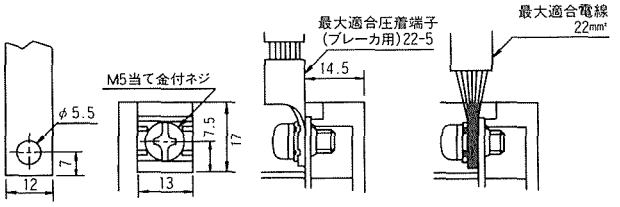
穴明寸法



■DP BOX（15A、20A、30A、40A、50A）

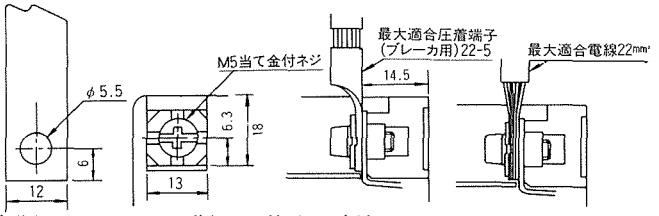


■端子構造（3A、5A、10A）



導帯加工図（最大）　導帯・圧着端子接続　電線接続

（15A、20A、30A、40A、50A）

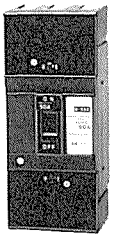


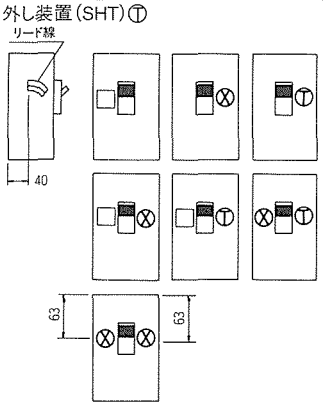
導帯加工図（最大）　導帯・圧着端子接続　電線接続

2P・2E・50AF　3P・3E・50AF

新発売 **B-52S**　新発売 **B-53S**

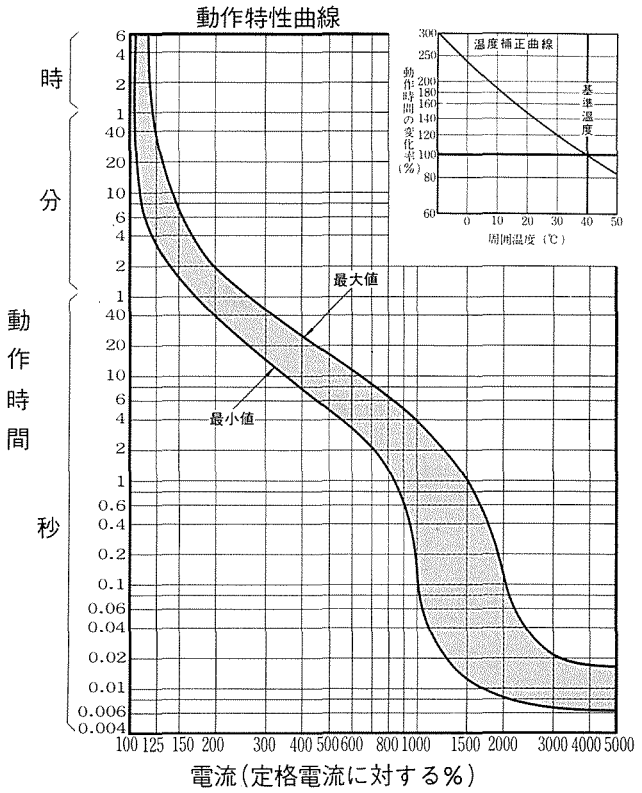
モータ保護兼用



型式				B-52S	B-53S
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・50AF	3P・3E・50AF
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
	電流(A)			15、20、30、40、50	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	5.0	
			AC 110/220V 220	5.0	
			AC 460V	2.5	
引外し方式				完全電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm)		15A	(φ1.6) 〈2−5〉	
			20A	(φ2.0) 〈3.5−5〉	
			30A	5.5 〈5.5−5〉	
			40、50A	14 〈14−5〉	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25〜35	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ				
端子構造				線押え方式(圧着端子使用可能)	
重量(kg)				0.60	0.65
型式認可				▽取得済	

注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表わします。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) HP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・相間バリア BA
●	・外部操作ハンドル HA205 (寸法表参照)

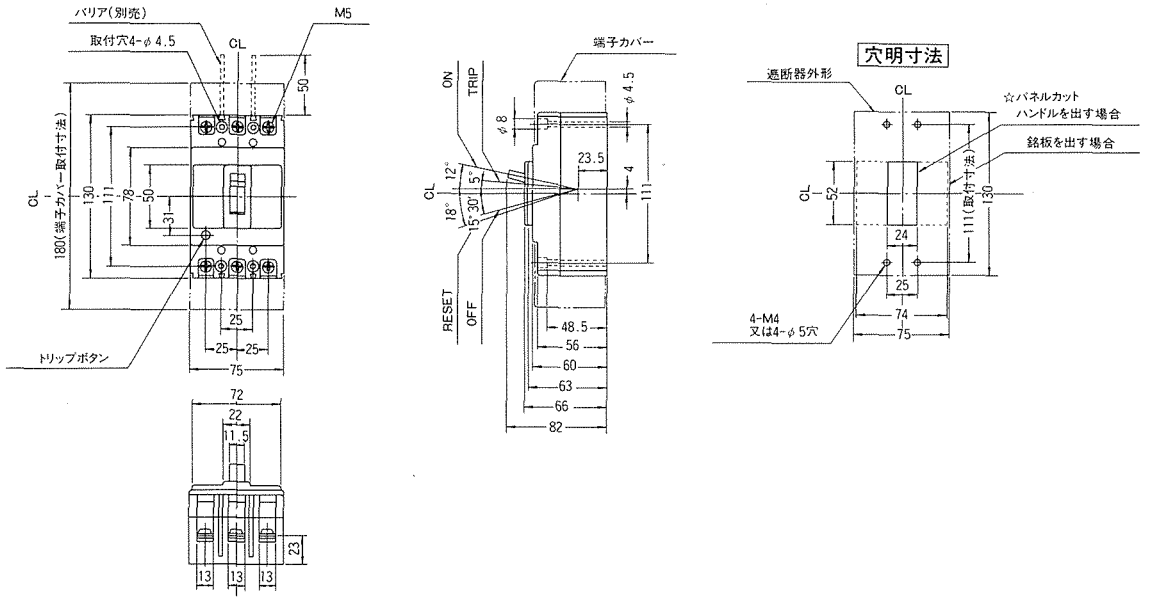
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-53S)

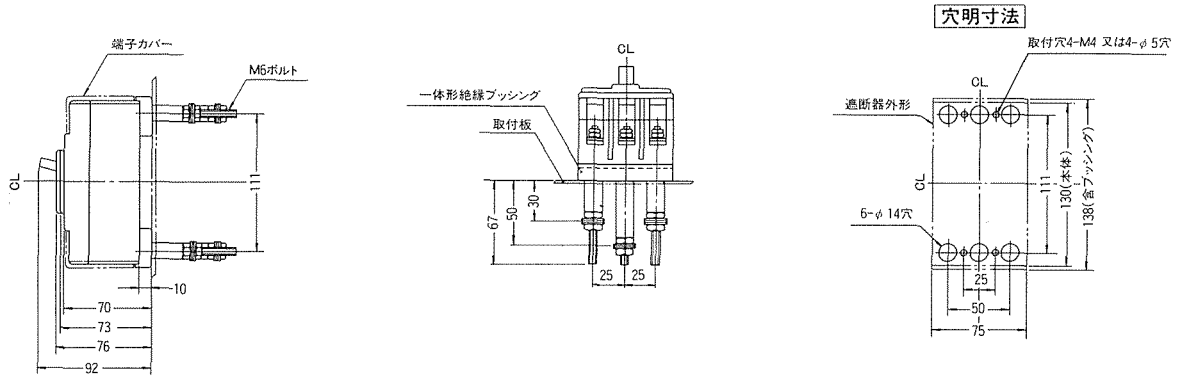
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(木ネジ4×60)4本,(M4×60)4本 ・端子カバー2枚
裏面形	・取取付ネジ(M4×70)4本 ・端子カバー取付ネジ(M3×10)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

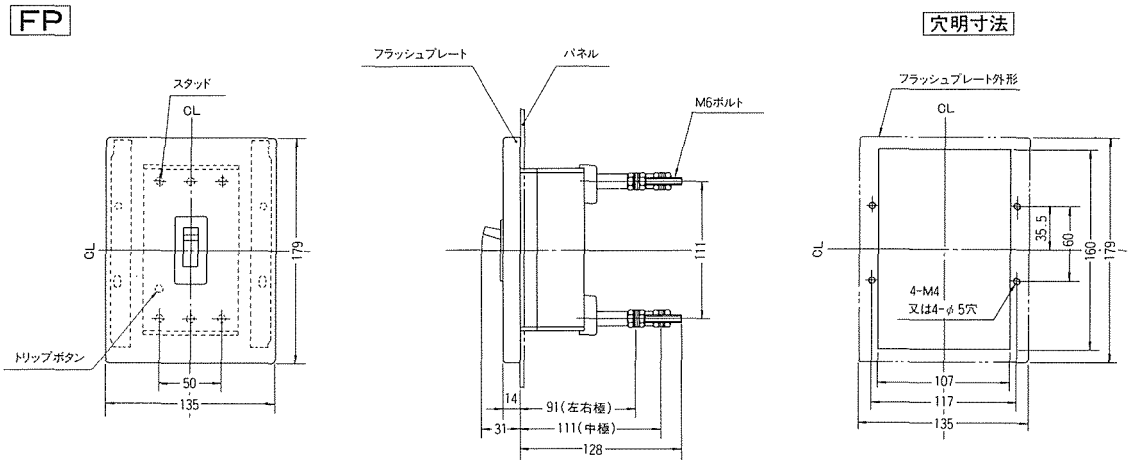
表面形



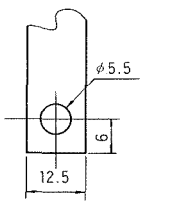
裏面形 SD



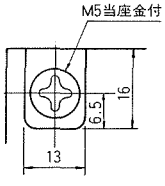
埋込形 FP



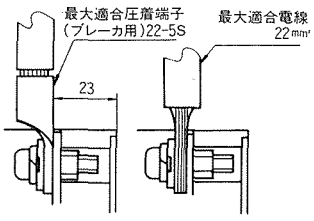
■端子構造



導帯加工図
(最大)

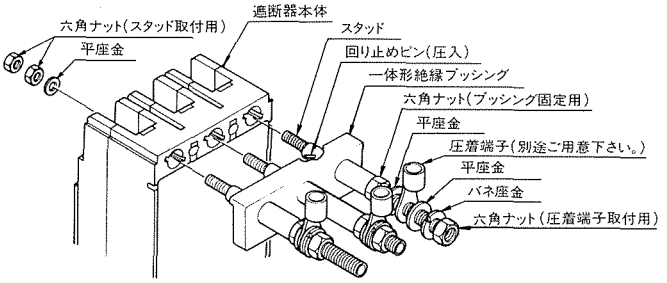


導帯・圧着端子接続



電線接続

■別売スタッドの組立方式

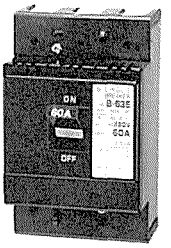


汎用シリーズ

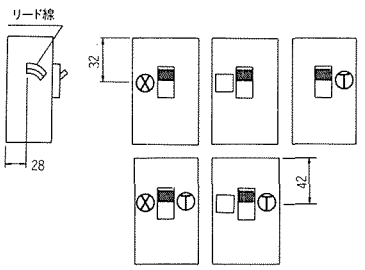
2P・2E・60AF　3P・3E・60AF

B-62E　B-63E

モータ保護兼用

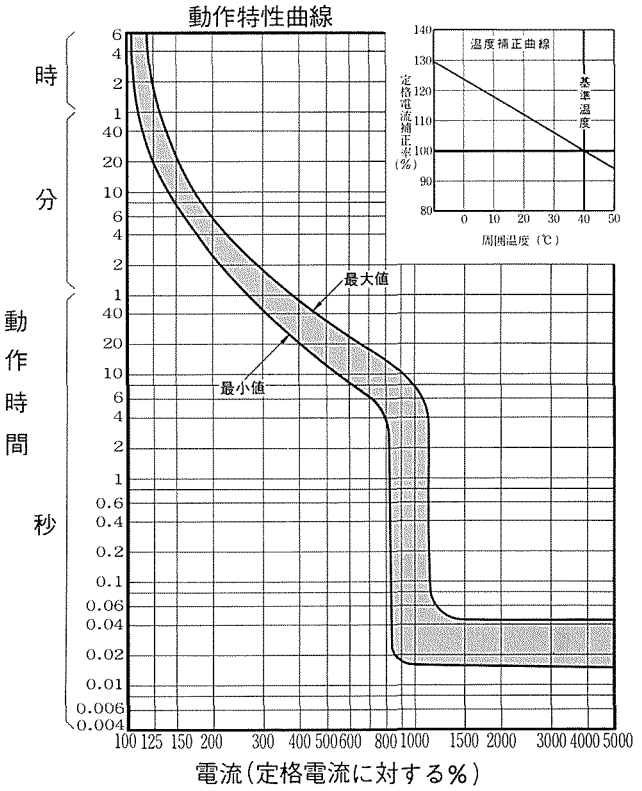


型式				B-62E	B-63E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・60AF	3P・3E・60AF
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
			DC	125	
	電流(A)			60	60
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	5.0	2.5
			AC 110/220V 220	2.5	
			AC 460V	1.5	
			DC 125V	0.7	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		60A	22 <22−6S>	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				40〜50	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ				
端子構造				線押え方式(圧着端子使用可能)	
重量(kg)				0.35	0.41
型式認可				▽取得済	



注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。
③AC、DC共に動作特性曲線を満足します。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-20
	・防じんBOX(DP-BOX)
	・取付台(B用)(高サ寸法60㎜カサ上げ台)

■その他特殊仕様

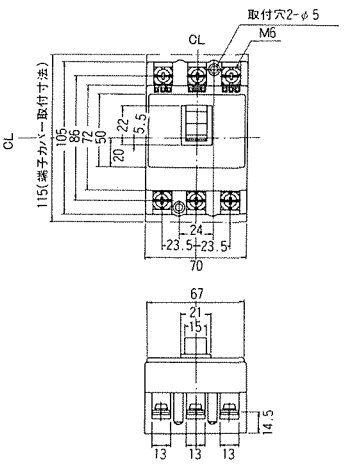
◉	・ノートリップ(K-63E)

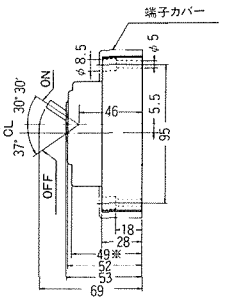
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー 2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

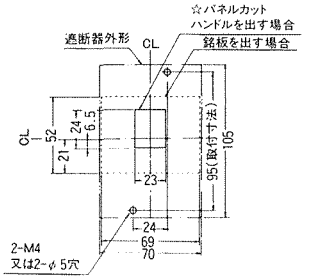
仕様区分　標準品　● 準標準品　◉受注品

表面形



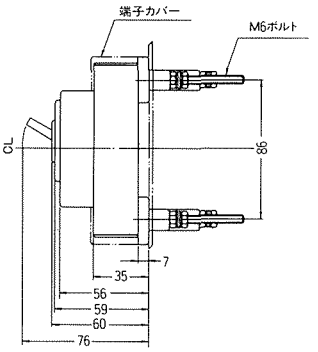


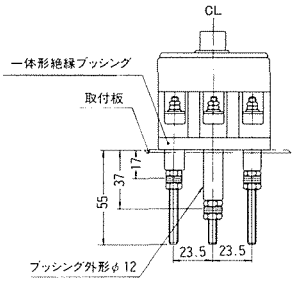
穴明寸法



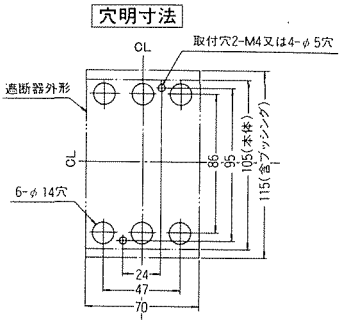
※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49㎜を60㎜にすることが可能です。(分電盤協約寸法)

裏面形 SD

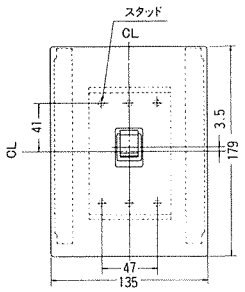


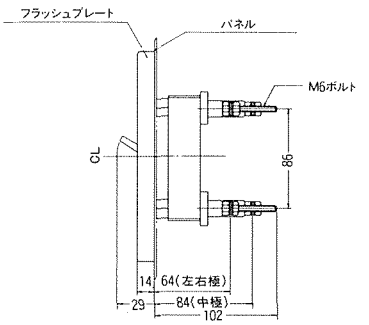


穴明寸法

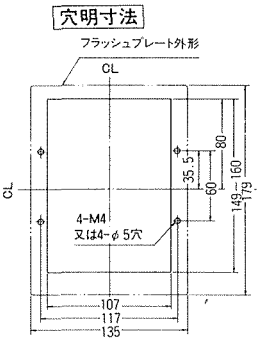


埋込形 FP

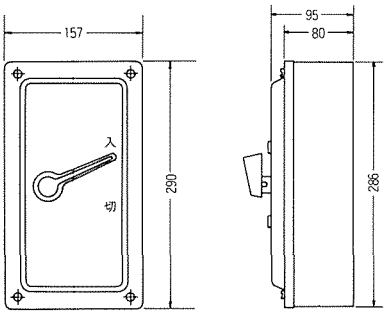




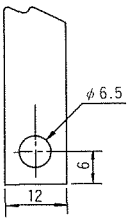
穴明寸法



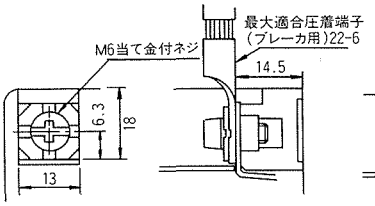
■DP BOX



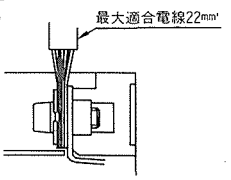
■端子構造



導帯加工図
(最大)



導帯・圧着端子接続



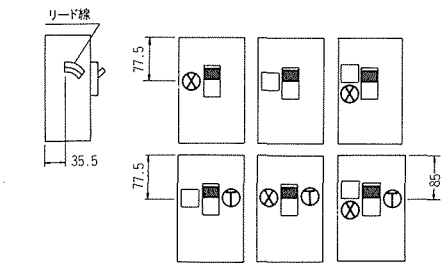
電線接続

2P・2E・100AF　3P・3E・100AF

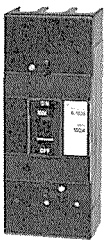
B-102E　B-103E

モータ保護兼用

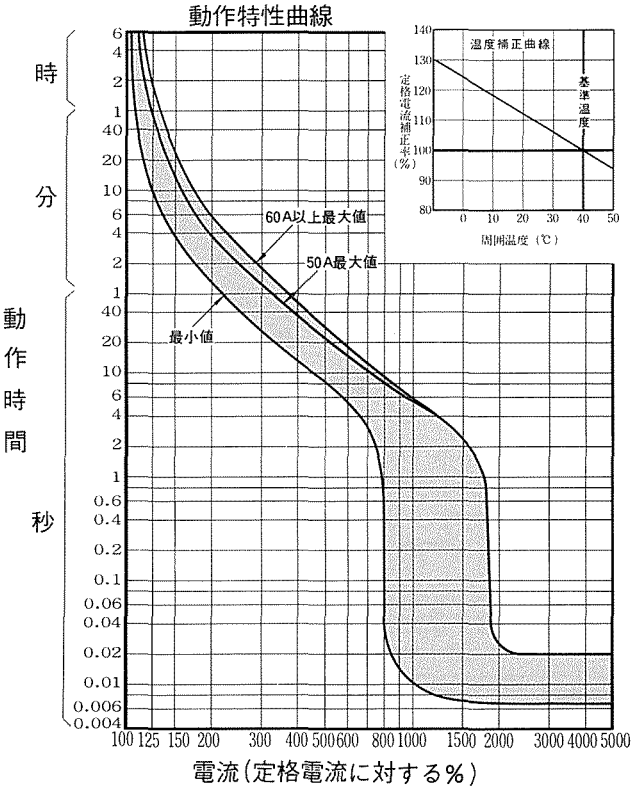
型式				B-102E	B-103E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・100A	3P・3E・100A
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
			DC	250	
	電流(A)			50、60、75、100	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	7.5	5.0
			AC 110/220V 220	5.0	
			AC 460V	2.5	
			DC 125V	5.0	
			DC 250V	2.5	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		50A	14 〈14－8〉付属	
			60A	22 〈22－8〉付属	
			75A	22 〈22－8〉付属	
			100A	38 〈38－8S〉付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				55～75	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ				
端子構造				圧着端子方式 ●ソルダレス端子方式(50mm²まで)	
重量(kg)				0.70	0.80
型式認可				▽取得済	



注) ①(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。
③AC、DC共に動作特性曲線を満足します。



動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・相間バリア BA
●	・外部操作ハンドル HA205 (寸法表参照)
	・防じんBOX(B-103用)

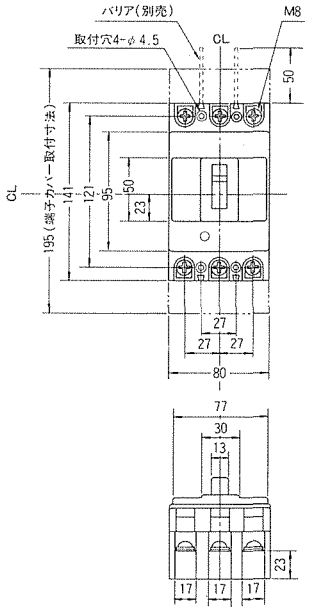
■その他特殊仕様

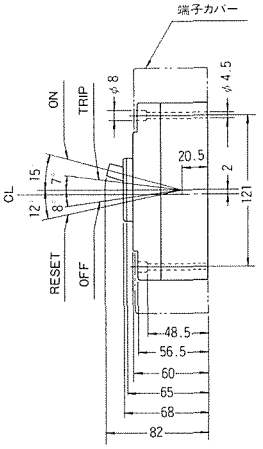
◉	・ノートリップ(K-103E)

■同梱部品

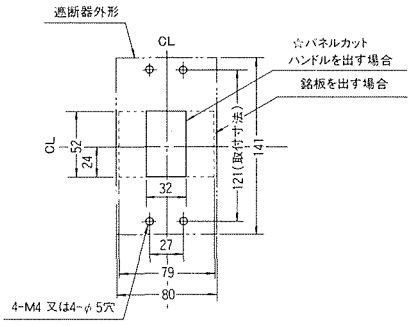
表面形	・取付ネジ(M4×60)4本、(木ネジ4×60)4本 ・端子カバー取付ネジ(M3×10)2本 ・端子カバー 2枚　・圧着端子2P-4コ、3P-6コ (ソルダレスには付属しておりません。)
裏面形	・取付ネジ(M4×70)4本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

表面形

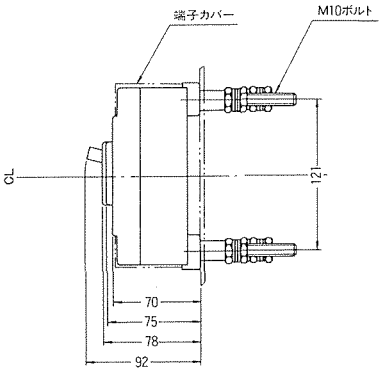


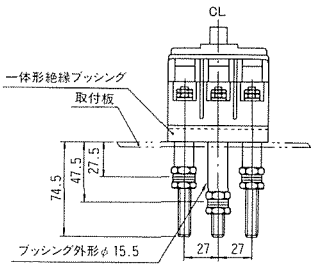


穴明寸法

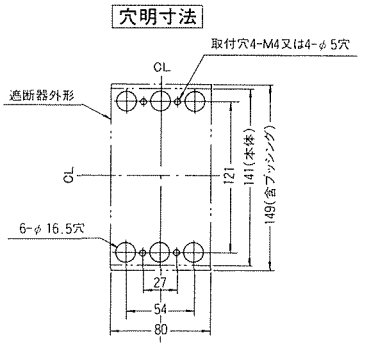


裏面形 SD

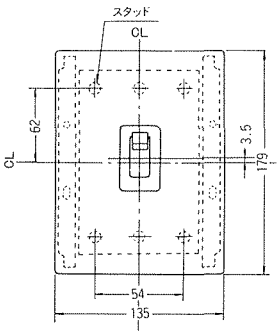


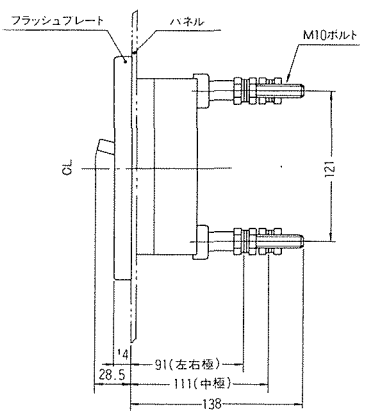


穴明寸法

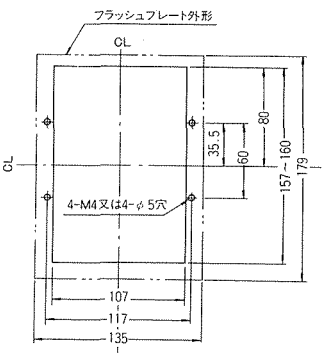


埋込形 FP

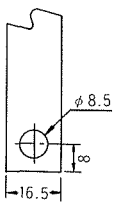




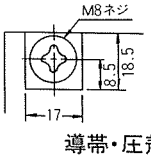
穴明寸法

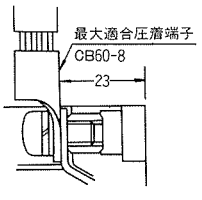


■端子構造



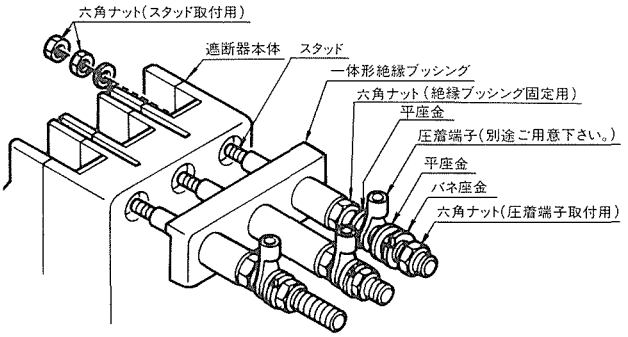
導帯加工図
（最大）





導帯・圧着端子接続

■別売スタッドの組立方法



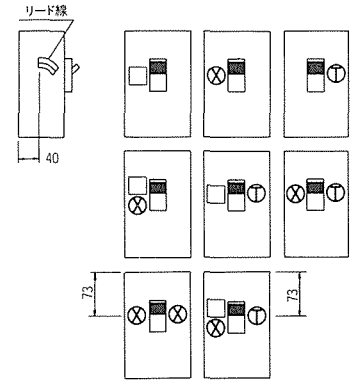
2P・2E・100AF　3P・3E・100AF

新発売 **B-102S**　新発売 **B-103S**

モータ保護兼用

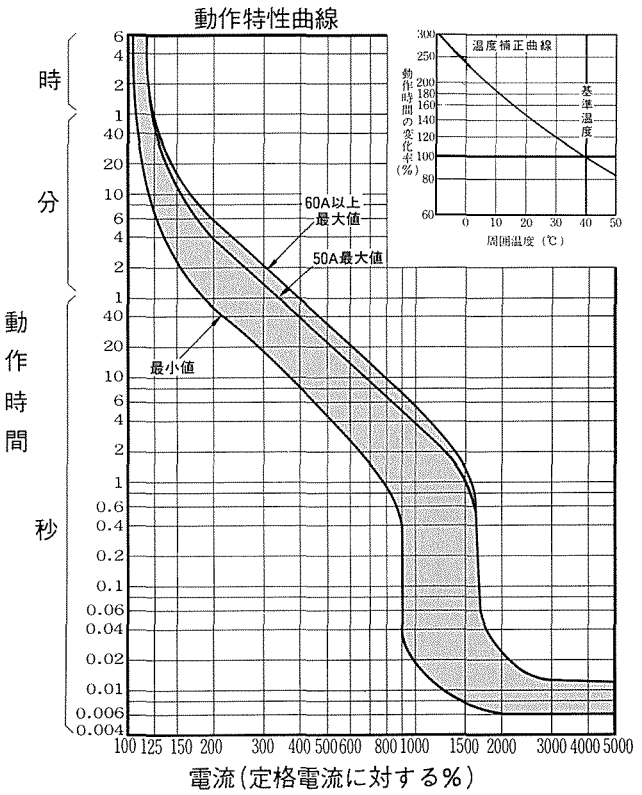


型式				B-102S	B-103S
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・100AF	3P・3E・100AF
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
	電流(A)			50、60、75、100	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC	110V	10
				110/220V 220	10
				460V	7.5
引外し方式				完全電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(㎟)			50A	14 〈14－8〉圧着端子付属
				60A	22 〈22－8〉圧着端子付属
				75A	22 〈22－8〉圧着端子付属
				100A	38 〈38－8S〉圧着端子付属
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				55～75	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ				
端子構造				圧着端子方式	
重量(kg)				0.88	0.96
型式認可				▽取得済	



注) ①〈 〉は適合圧着端子を表わします。
②(1φ 3W)は単相3線式回路に使用可能を表わします。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・相間バリア BA
	・外部操作ハンドル HA205 (寸法表参照)

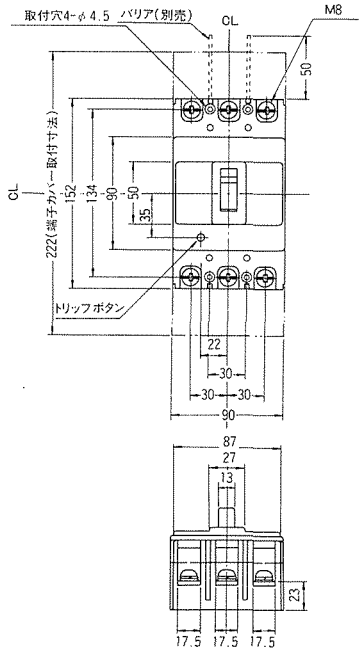
■その他特殊仕様

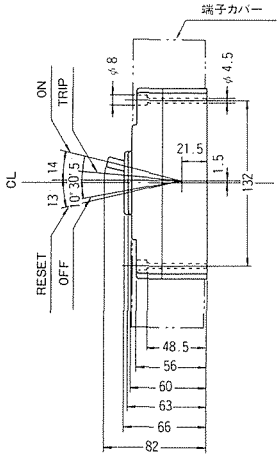
◉	・ノートリップ(K-103S)

■同梱部品

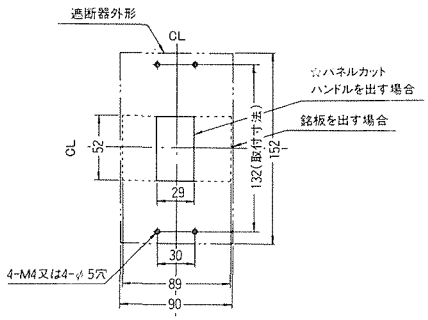
表面形	・取付ネジ(木ネジ4×60)4本、(M4×60)4本 ・圧着端子(2P-4コ、3P-6コ) ・端子カバー 2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×70)4本 ・端子カバー取付ネジ(M3×10)2本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

表面形

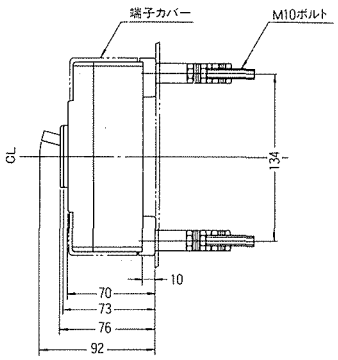


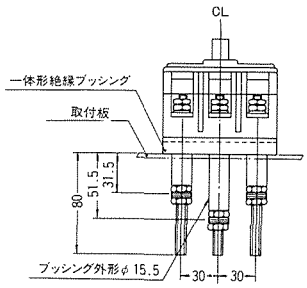


穴明寸法

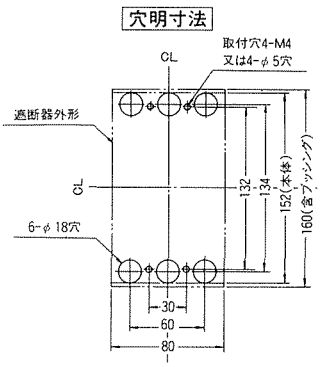


裏面形 SD

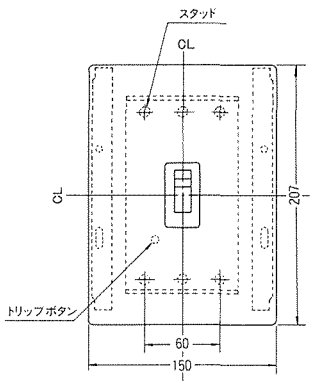


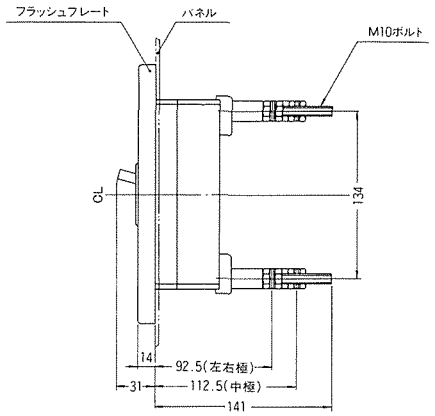


穴明寸法

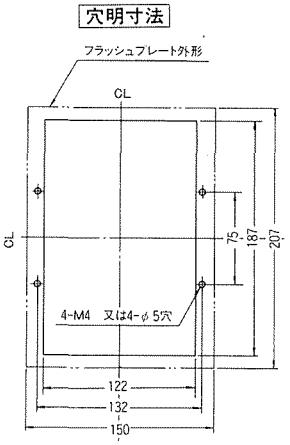


埋込形 FP

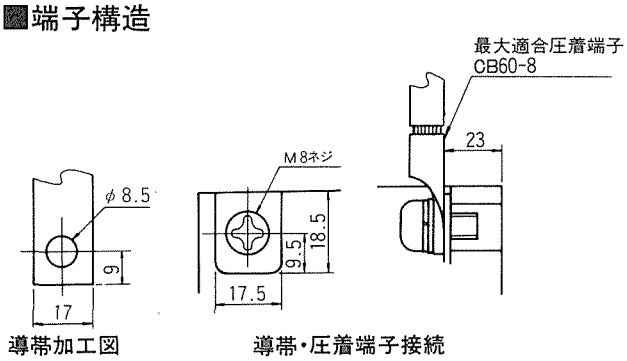




穴明寸法



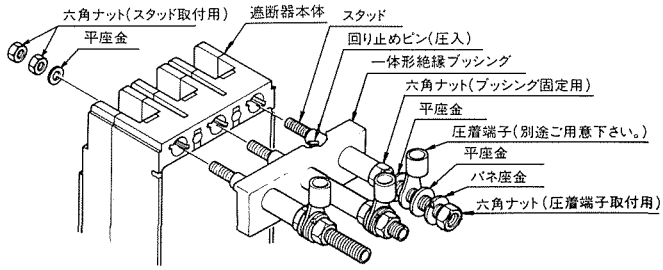
■端子構造



導帯加工図
（最大）

導帯・圧着端子接続

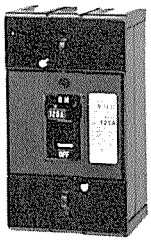
■別売スタッドの組立方法



2P・2E・125AF　3P・3E・125AF

B-122C　B-123C

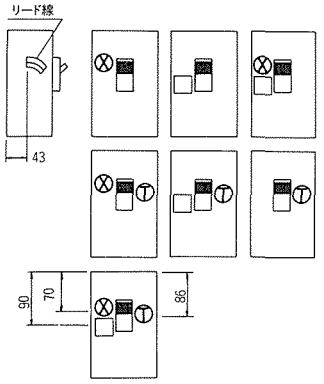
モータ保護兼用



型式				B-122C	B-123C
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・125AF	3P・3E・125AF
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
			DC	250	
	電流(A)			125	
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	110V	10	
			110/220V	7.5	
			460V	5.0	
		JEM JIS DC	125V	7.5	
			250V	5.0	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流適合電線(mm²)		125A	50 〈CB60－8〉付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				55～75	

◉取付可能内部付属装置

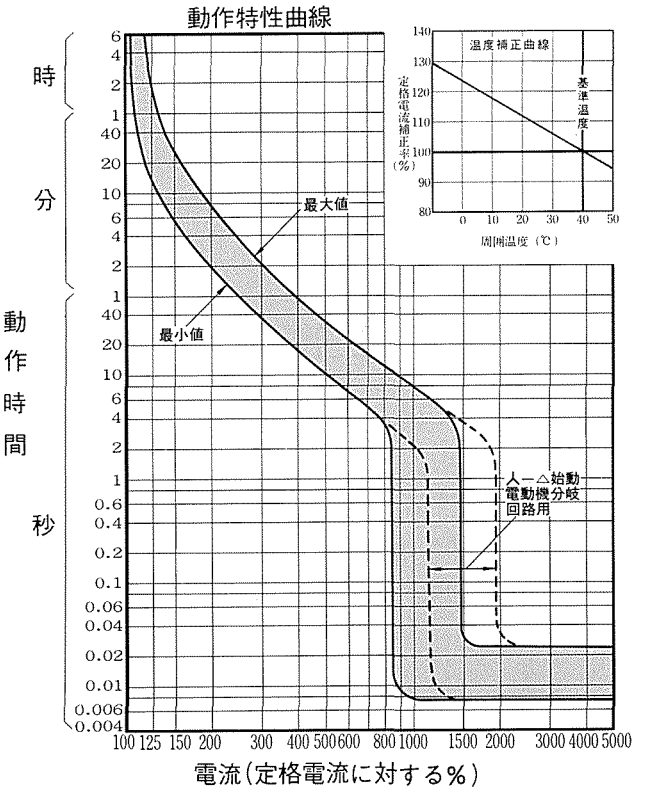
■リード線仕様(端子台仕様も可能です)
警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)
電圧引外し装置(SHT)Ⓣ



端子構造	圧着端子方式 ●ソルダレス端子方式(50mm²まで)	
重量(kg)	0.94	1.0
型式認可	▽対象外	

注) ①(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。
③AC、DC共に動作特性曲線を満足します。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
●	・外部操作ハンドル HA-205 (寸法表参照)
●	・防じんBOX(B-123C用)

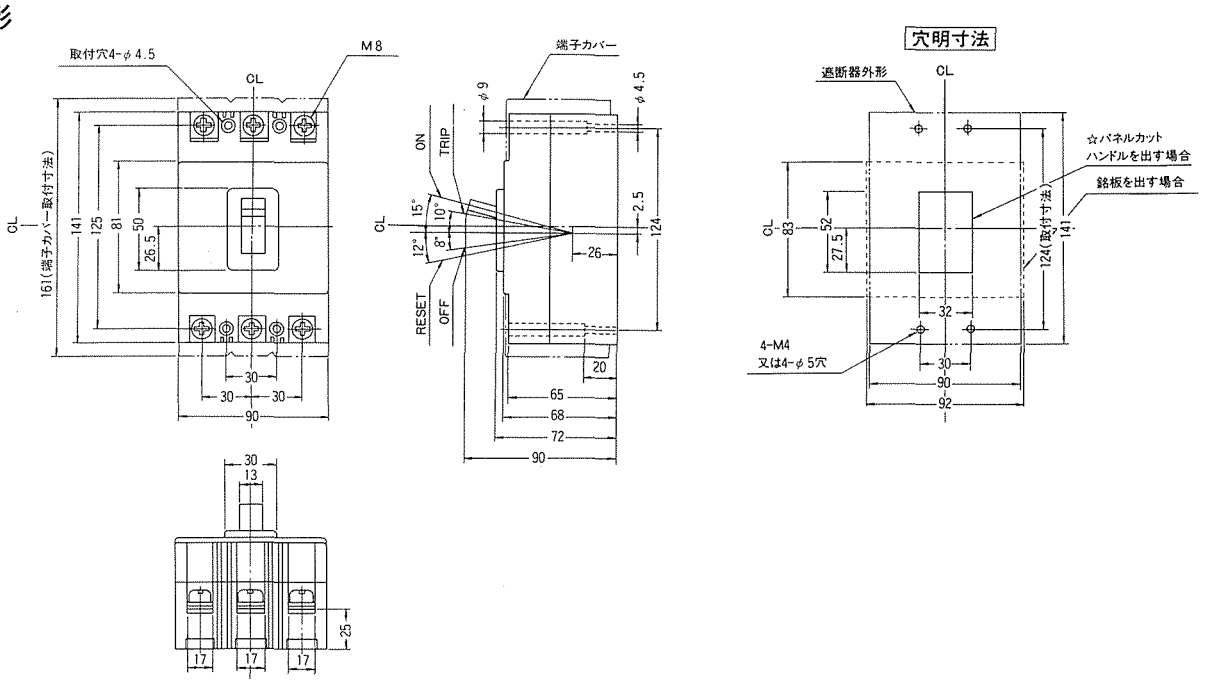
■その他特殊仕様

◉	・人-△始動電動機分岐回路用(選定表参照)
◉	・ノートリップ(K-123C)

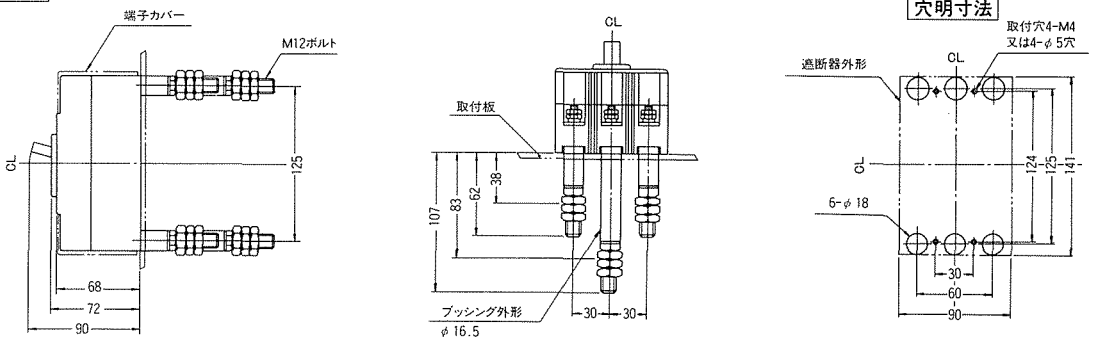
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×30)4本、(木ネジ3.8×32)4本 ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本 ・端子カバー 2枚 ・圧着端子2P-4コ、3P-6コ
裏面形	・取付ネジ(M4×30)4本 ・端子カバー取付ネジ(封印ビス)2本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

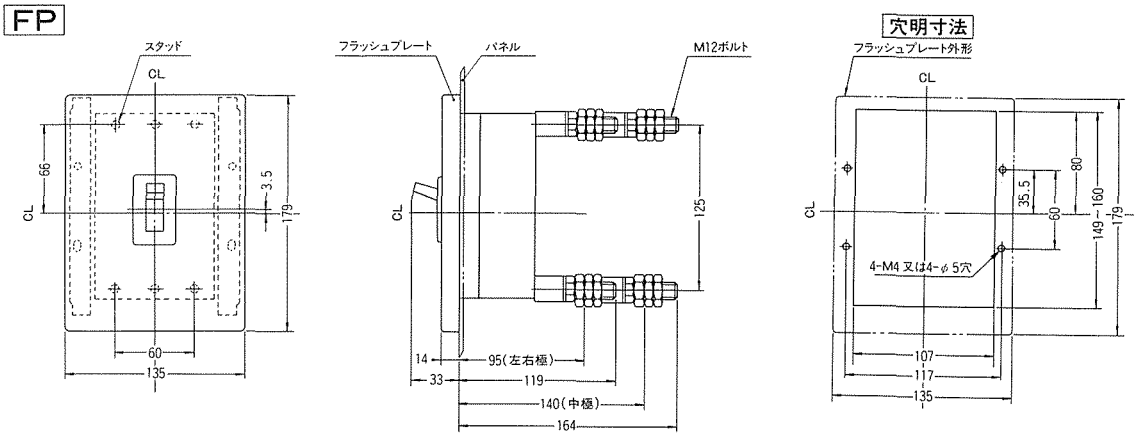
表面形



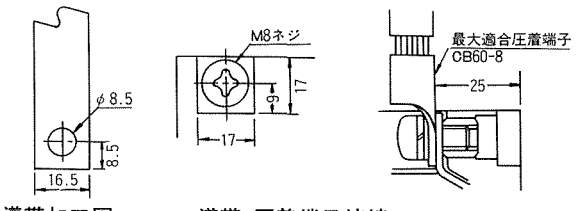
裏面形 SD



埋込形 FP



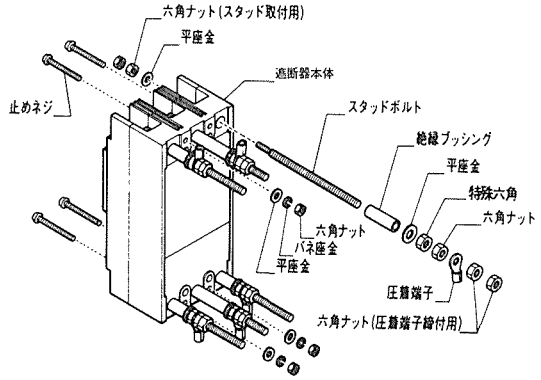
■端子構造



導帯加工図
(最大)

導帯・圧着端子接続

■別売スタッドの組立方法



2P・2E・225AF　3P・3E・225AF

B-222S　B-223S

モータ保護兼用

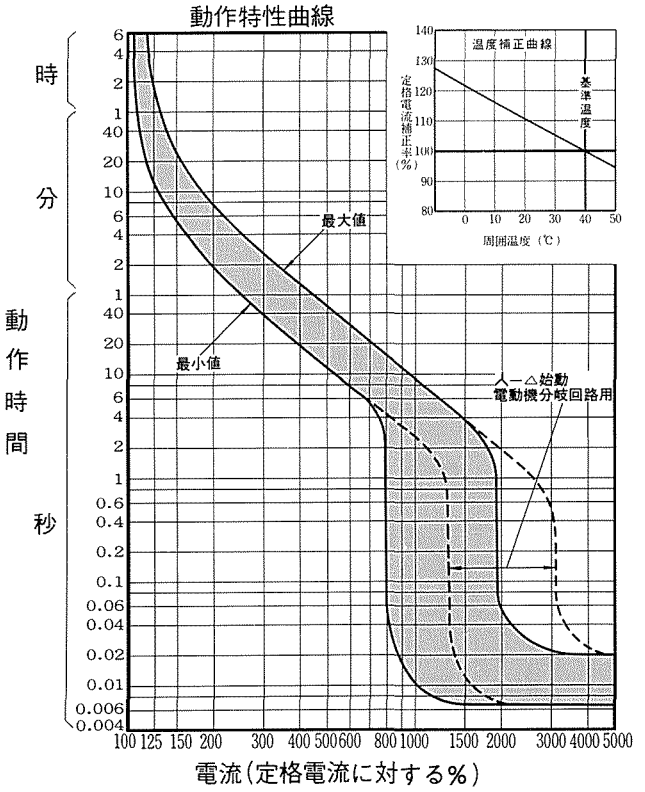
型式				B-222S	B-223S
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・225AF	3P・3E・225AF
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
			DC	250	
	電流(A)			◉125、150、175 200、225	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	25/22	
			AC 110/220V 220V	20/18	
			AC 460V	10	
			DC 125V	15	
			DC 250V	10	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		125A	50 〈CB60−8〉付属	
			150A	60 〈CB60−8〉付属	
			175A	80 〈CB80−8〉付属	
			200A	100 〈CB100−8〉付属	
			225A	125 専用圧着端子付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				80〜130	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ				
端子構造				圧着端子方式	
重量(kg)				1.2	1.4
型式認可				▽対象外	



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。
③〈 〉は適合圧着端子を表します。
④AC、DC共に動作特性曲線を満足します。



動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(バースタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
●	・外部操作ハンドル HA205 (寸法表参照)
	・相間バリア BA

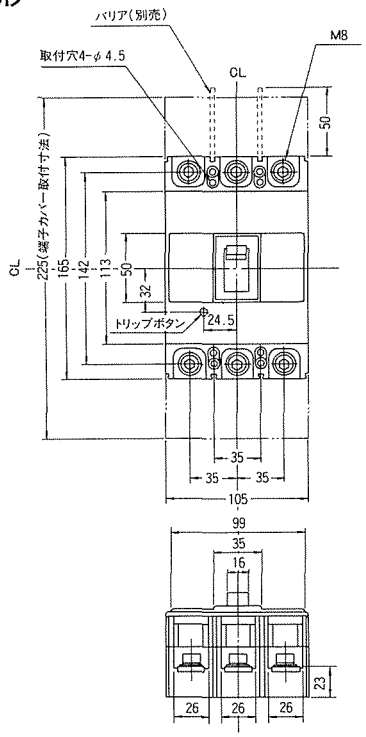
■その他特殊仕様

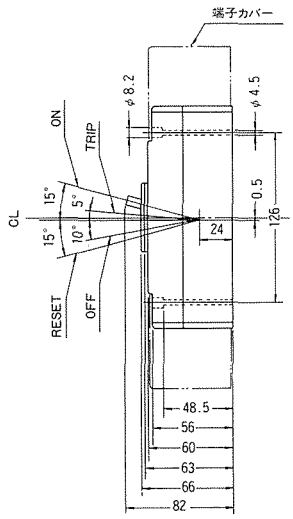
◉	・Δ-Δ始動電動機分岐回路用(選定表参照)
◉	・ノートリップ(K-223S)

■同梱部品

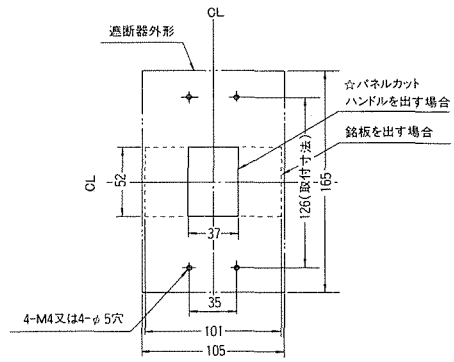
表面形	・取付ネジ(M4×60)4本、(木ネジ4×60)4本 ・端子ネジ(M8×20)2P-4本、3P-6本 ・六角棒スパナ1本　・圧着端子2P-4コ、3P-6コ ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本　・端子カバー2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×70)4本 ・六角ボルト(M10×25)2P-4本、3P-6本(ナット等含む) ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本 ・六角ボルト(M10×25)2P-4本、3P-6本(ナット等含む)

表面形

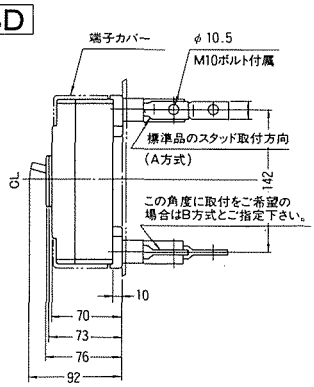


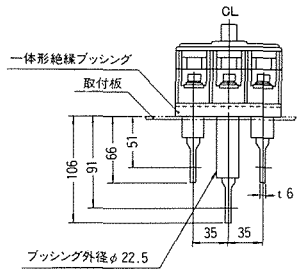


穴明寸法

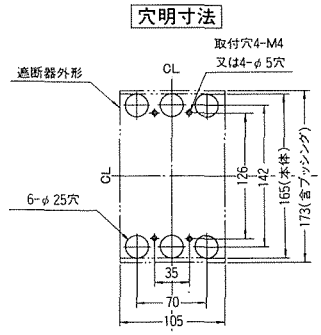


裏面形 SD

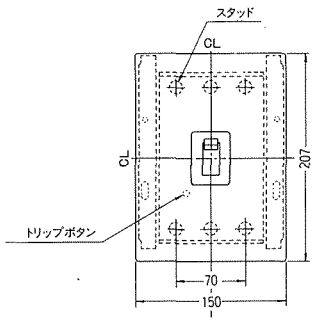


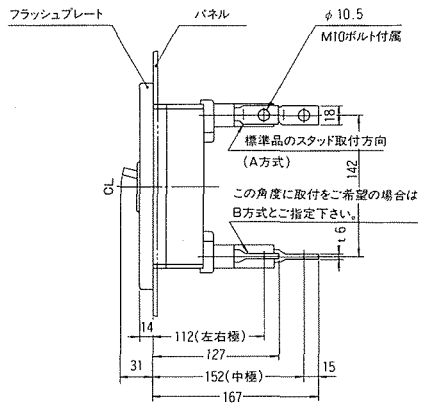


穴明寸法

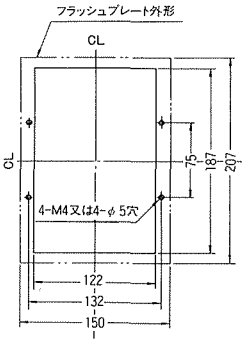


埋込形 FP

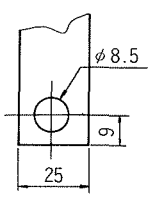




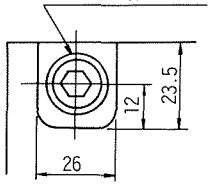
穴明寸法

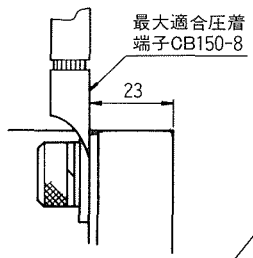


■端子構造



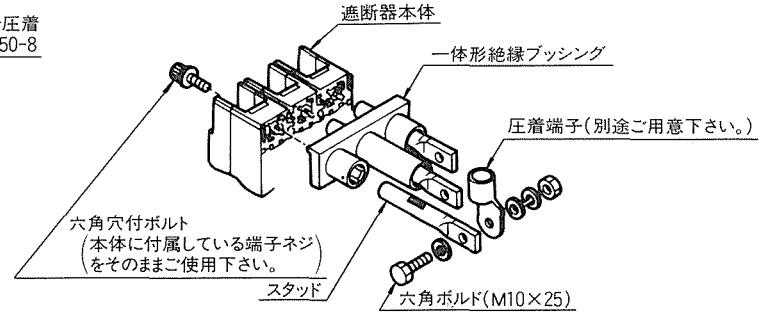
導帯加工図
(最大)





導帯・圧着端子接続

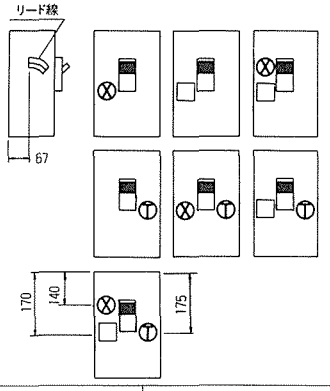
■別売スタッドの組立方法



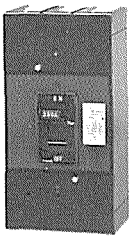
2P・2E・250AF　3P・3E・250AF

B-252　B-253

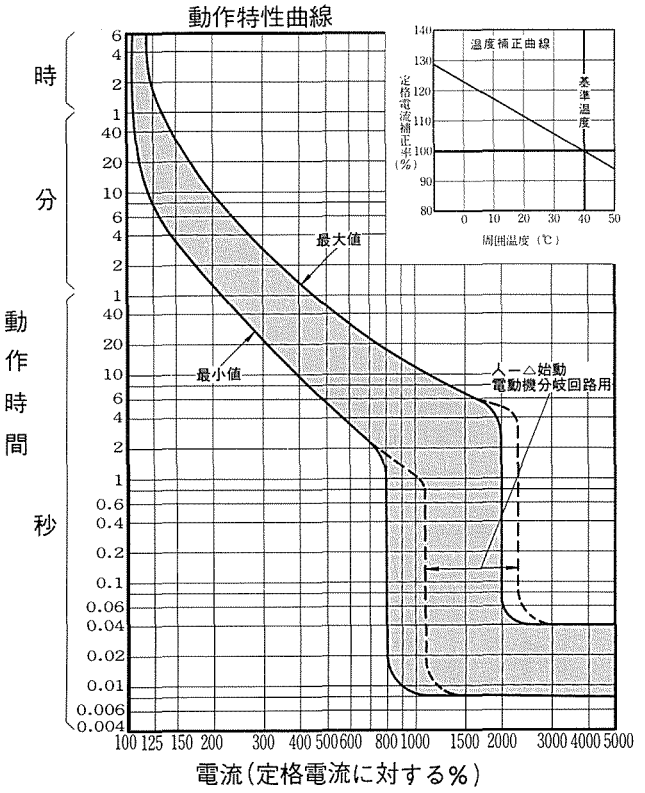
モータ保護兼用

型式				B-252	B-253
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・250AF	3P・3E・250AF
電気方式				1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
			DC	250	
	電流(A)			◉150、◉175、◉200 ◉225、250	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	60/50	
			AC 110/220V 220	40/35	
			AC 460V	20/18	
			DC 125V	25	
			DC 250V	20	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		150A	60 〈60—12〉	
			175A	80 〈80—12〉	
			200A	100 〈100—12〉	
			225A	125 〈CB150—12S〉	
			250A	〈150—専用圧着端子〉別売	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				350～450	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ 				
端子構造				圧着端子方式	
重量(kg)				4.0	4.7
型式認可				▽対象外	

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②(1φ3W)は単相3線式回路に使用可能を表します。
③〈　〉は適合圧着端子を表します。
④AC、DC共に動作特性曲線を満足します。



動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(バースタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
●	・外部操作ハンドル HA404 (寸法表参照)

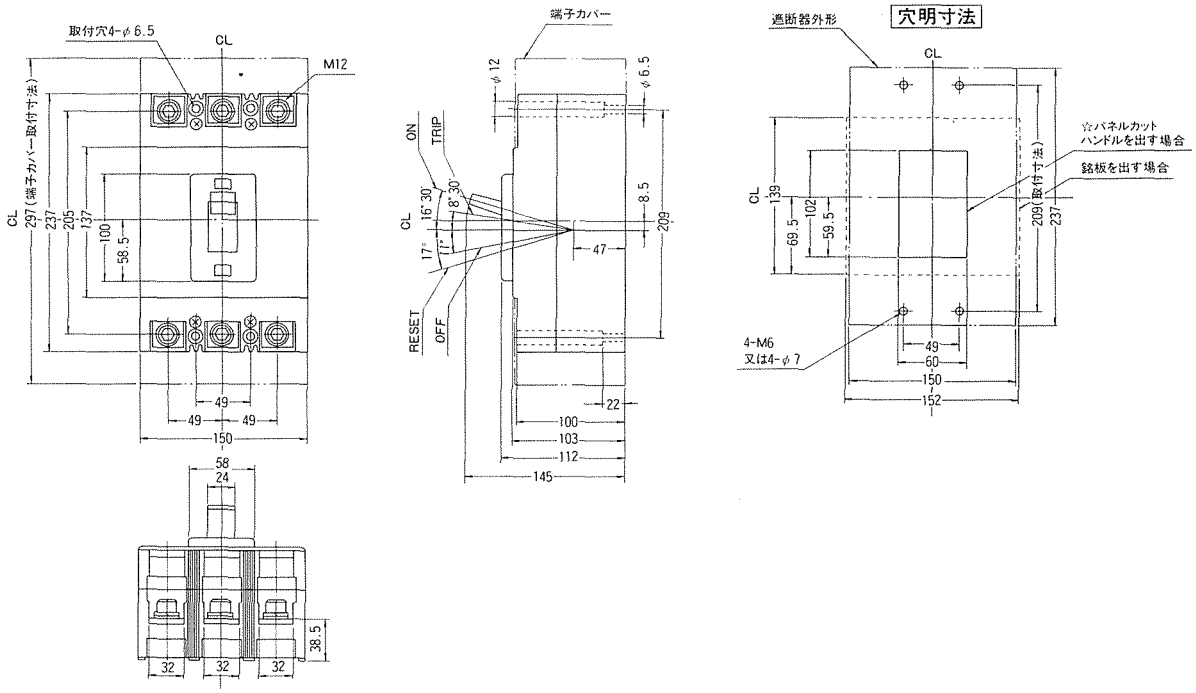
■その他特殊仕様

◉	・人-△始動電動機分岐回路用(選定表参照)
◉	・ノートリップ(K-253)

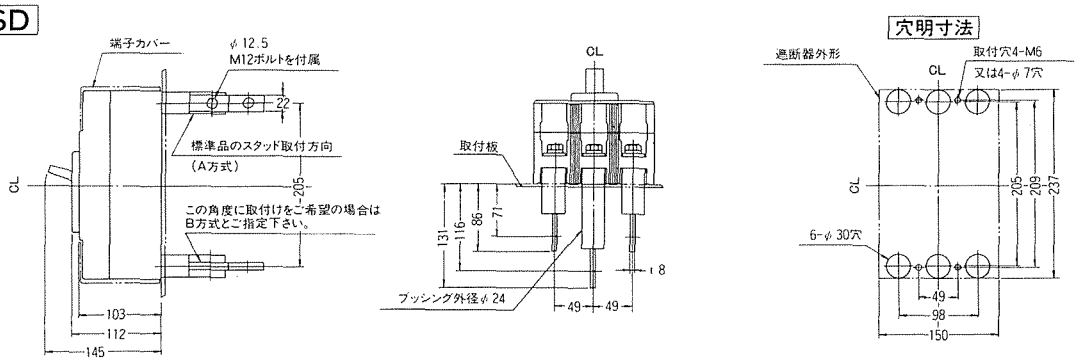
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M6×35)4本、(木ネジ6.2×38)4本 ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本 ・端子カバー 2枚 ・六角棒スパナ 1本
裏面形	・取付ネジ(M6×35)4本 ・六角ボルト(M12×35)2P-4本、3P-6本(ナット等含む) ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M6×20)4本 ・六角ボルト(M12×35)2P-4本、3P-6本(ナット等含む)

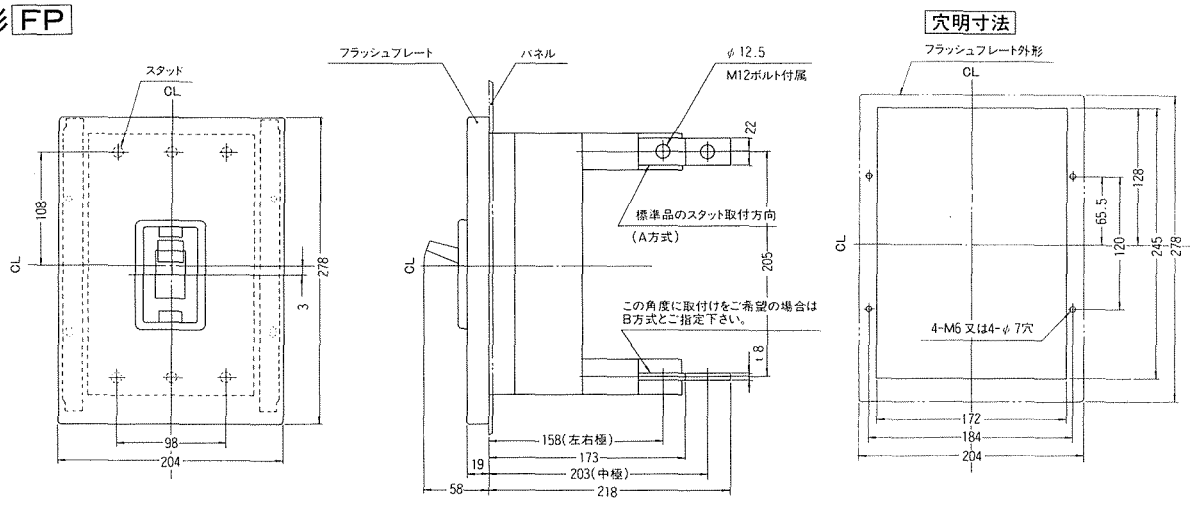
表面形



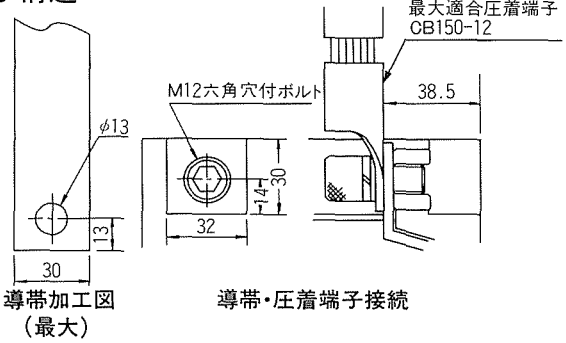
裏面形 SD



埋込形 FP



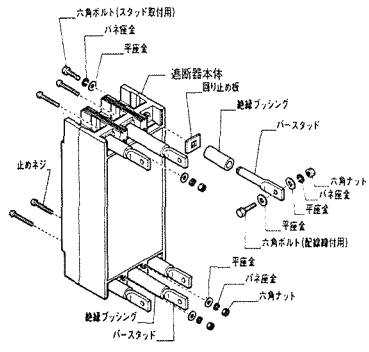
■端子構造



導帯加工図
(最大)

導帯・圧着端子接続

■別売スタッドの組立方法

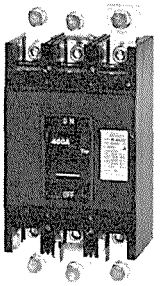


汎用シリーズ

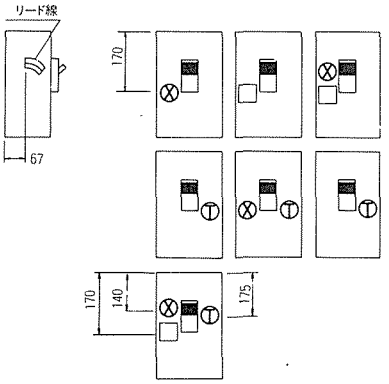
2P・2E・400AF　3P・3E・400AF

B-402C　B-403C

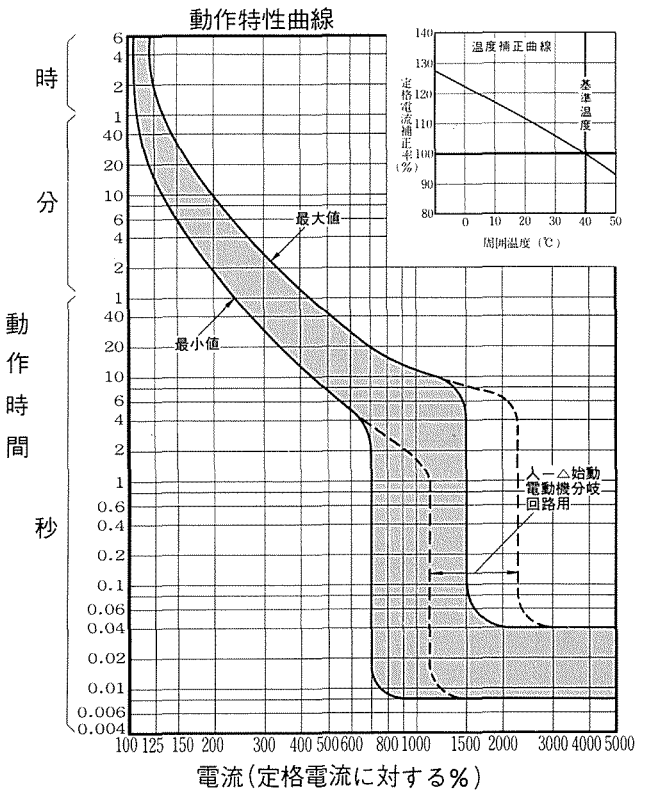
モータ保護兼用



型式				B-402C	B-403C
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・400AF	3P・3E・400AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	460	
			DC	250	
	電流(A)			◉250、300 ◉350、400	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	60/50	
			AC 220V	40/35	
			AC 460V	20/18	
			DC 125V	25	
			DC 250V	20	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		250A	150 〈150－12〉	
			300A	200 〈200－12〉	
			350A	250 〈200－12〉	
			400A	100×2 〈100－12×2〉	
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ				
端子構造				バー端子方式	
重量(kg)				6.0	7.5
型式認可				▽対象外	



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈　〉は適合圧着端子を表します。
③AC、DC共に動作特性曲線を満足します。



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(バースタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
●	・外部操作ハンドル HA404 (寸法表参照)
	・表面形端子カバー TMC-5B

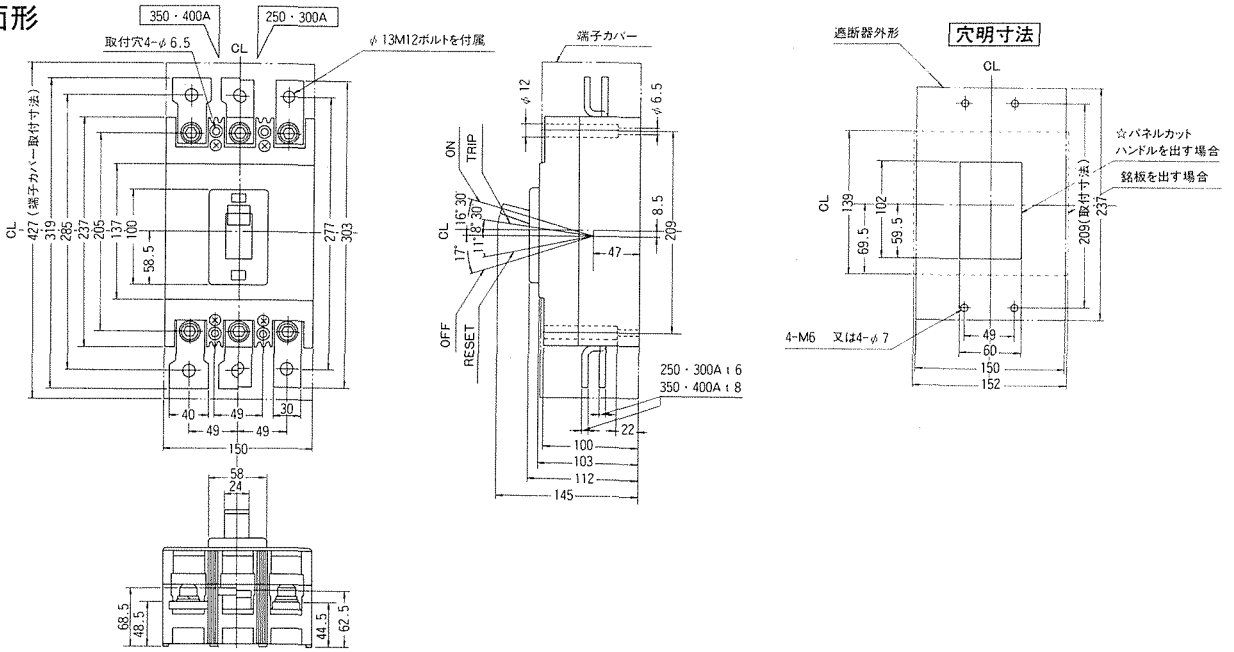
■その他特殊仕様

◉	・人-△始動電動機分岐回路用(選定表参照)
◉	・ノートリップ(K-403C)

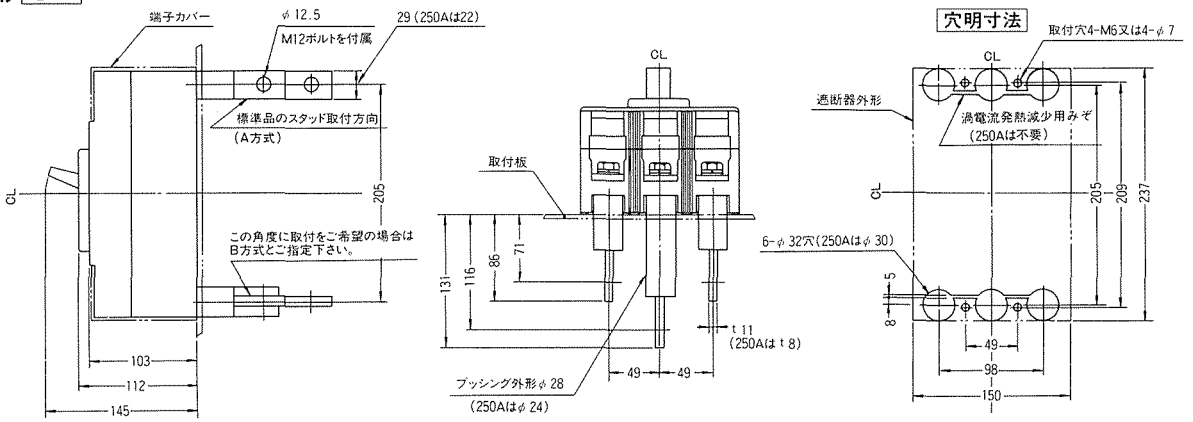
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M6×35)4本、(木ネジ6.2×38)4本 ・六角ボルト(M12×35)2P-4本、3P-6本(ナット等含む)
裏面形	・取付ネジ(M6×35)4本 ・六角ボルト(M12×35)2P-4本、3P-6本(ナット等含む) ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本 ・裏面形端子カバー 2枚
埋込形	・取付ネジ(M6×20)4本 ・六角ボルト(M12×35)2P-4本、3P-6本(ナット等含む)

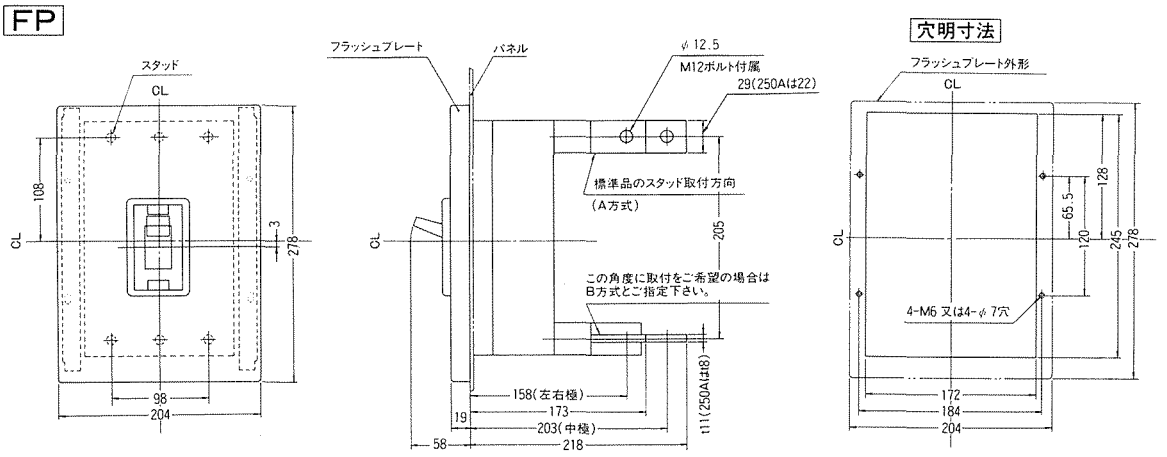
表面形



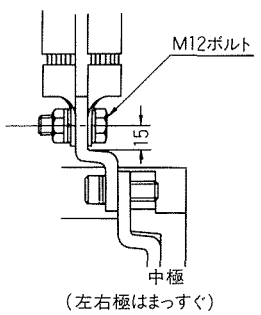
裏面形 SD



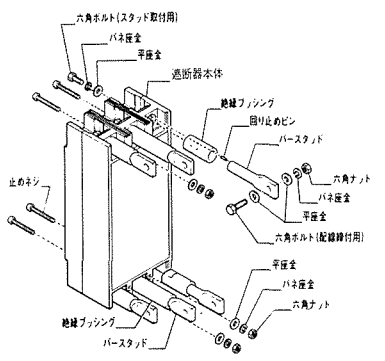
埋込形 FP



■端子構造



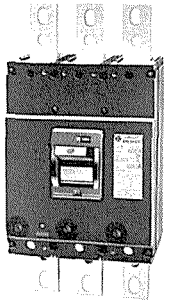
■別売スタッドの組立方法



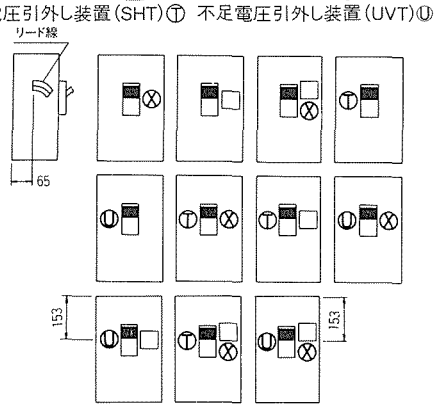
汎用シリーズ

2P・2E・600AF　3P・3E・600AF

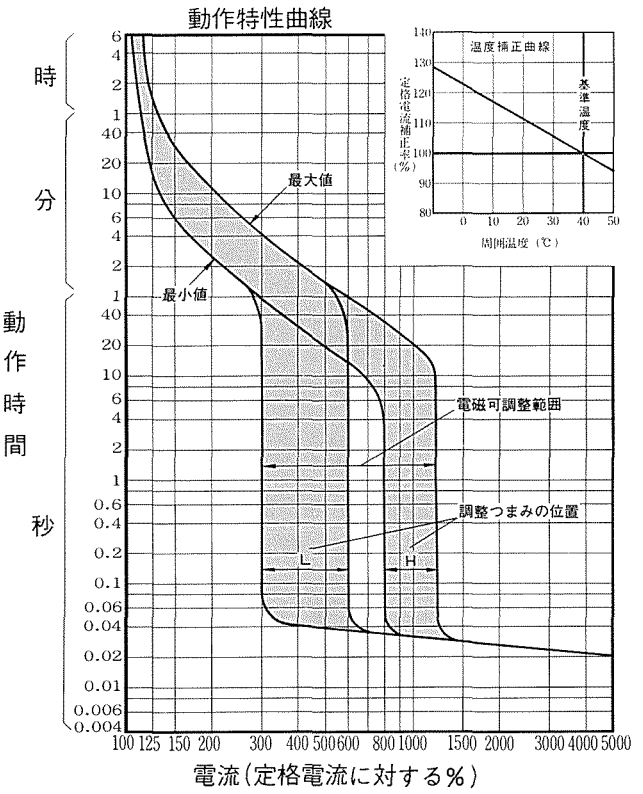
B-602HA　B-603HA



型式				B-602HA	B-603HA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・600AF	3P・3E・600AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	250	
	電流(A)			◉500、◉600	500、600
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	50/42	
			460V	25/22	
			600V	20/18	
		JEM JIS DC	125V	40	
			250V	40	
引外し方式				熱動可調整電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		500A	150×2　〈150－12×2〉	
			600A	200×2　〈200－12×2〉	
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ				
端子構造				バー端子方式	
重量(kg)				10	
型式認可				▽対象外	



注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③直流回路に使用される時は調整ツマミをLノッチにセットして下さい。瞬時動作電流は約420～850%の範囲になります。



■取付可能外部付属装置

- ◉ ・裏面形(バースタッド) SD
- ◉ ・埋込形(フラッシュプレート) FP
- ◉ ・ハンドルロック(施錠式) HL
- ◉ ・機械的インターロック MI 寸法表参照
- ◉ ・外部操作ハンドル HA402 HM402 寸法表参照
- ・表面形端子カバー TMC-5

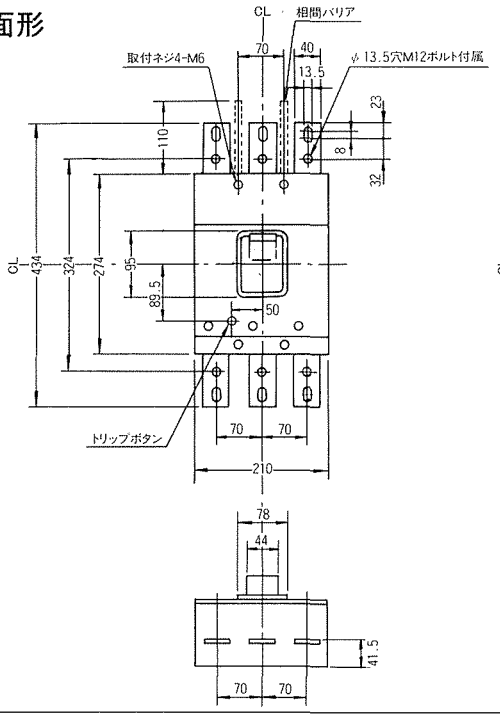
■その他特殊仕様

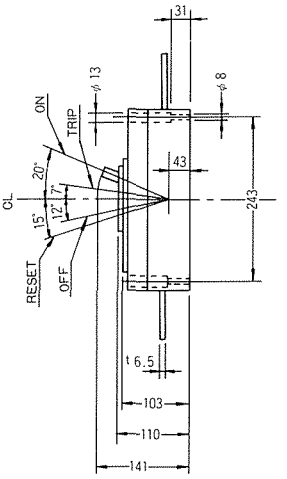
- ◉ ・ノートリップ(K-603HA)

■同梱部品

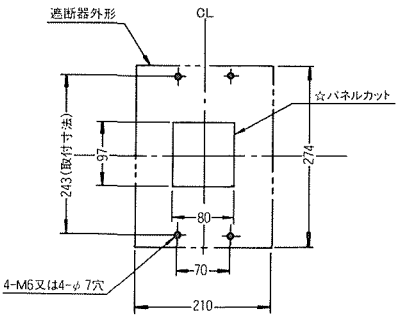
表面形	・取付ネジ(M6×45)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・相間バリア 2枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本
埋込形	・取付ネジ 4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本

表面形

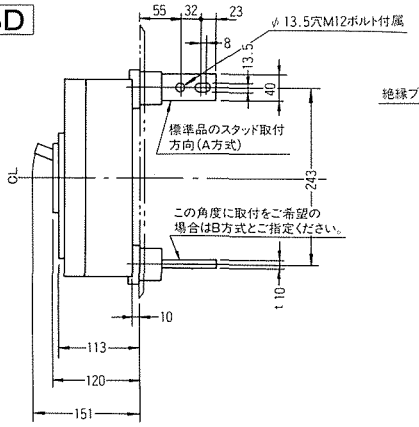


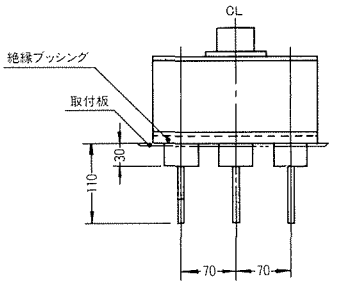


穴明寸法

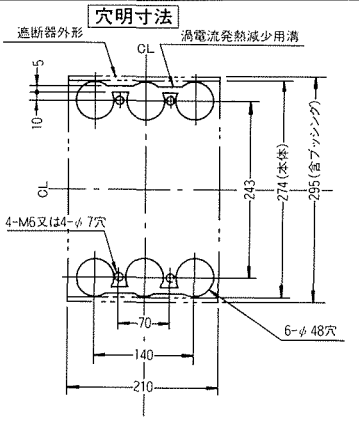


裏面形 SD

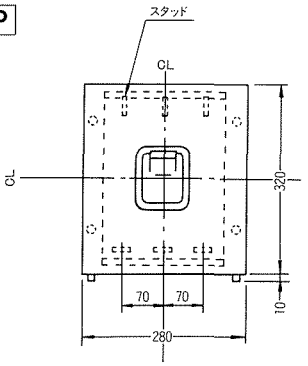


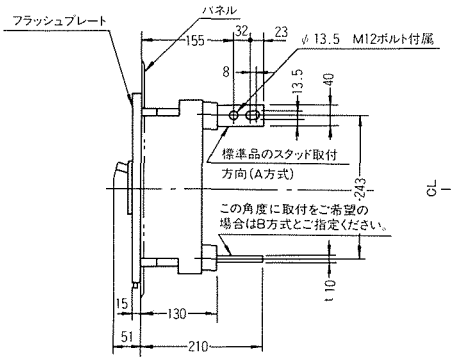


穴明寸法

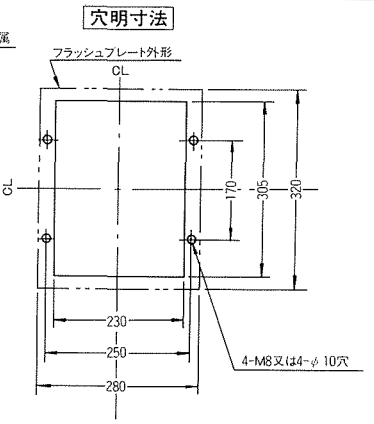


埋込形 FP

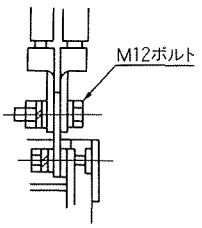




穴明寸法

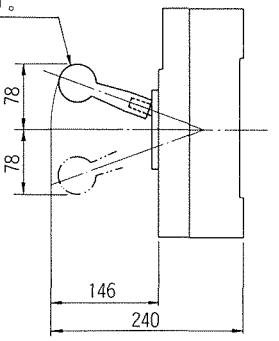


■端子構造(表面接続方法)



■丸形補助ハンドル(別売)

丸形補助ハンドル
着脱できます。

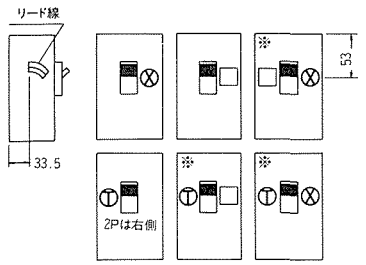


2P・2E・30AF　3P・3E・30AF

B-32F　B-33F

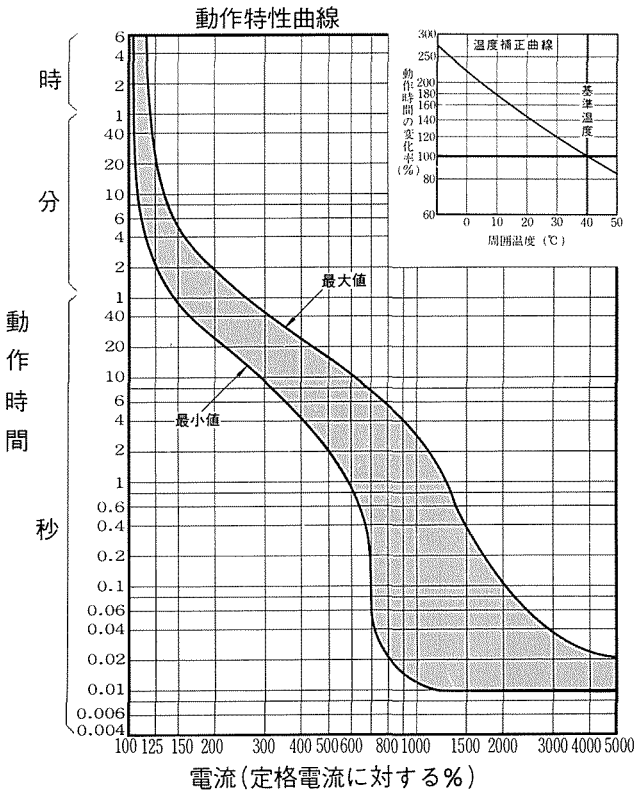
DC用の場合は必ずご指定ください



型式				B-32F	B-33F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・30AF	3P・3E・30AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	(注)250	
	電流(A)			◉5、◉10、◉15、◉20 ◉30	
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	5.0	
			460V	2.5	
			600V	1.5	
		JEM JIS DC	125V	5.0	
			250V	2.5	
引外し方式				完全電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		5A	(φ1.6) 〈2—5〉	
			10A	(φ1.6) 〈2—5〉	
			15A	(φ1.6) 〈2—5〉	
			20A	(φ2.0) 〈3.5—5〉	
			30A	5.5 〈3.5—5〉	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25～35	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ  ※印は 3Pのみ可能				
端子構造				線押え方式 (圧着端子使用可能)	
重量(kg)				0.43	0.6
型式認可				▽取得済	

注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②交流回路用と直流回路用は共用できません。 直流の場合は電源の種類(純直流・単相全波・3相全波)もご指定下さい。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・　〃　(ハンドルキャップ式) LC-1
◉	・外部操作ハンドル HA-31
	・端子カバー(表面形) TMC-1
	・　〃　(裏面形) BTC-1
◉	・機械的インターロック(寸法表参照)

■その他特殊仕様

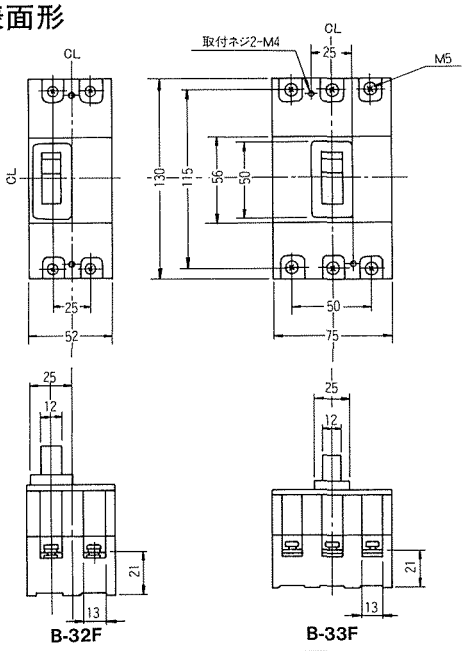
◉	・ノートリップ(K-33F)

■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×55)2本、(木ネジ4.1×55)2本
裏面形	・取付ネジ(M4×65)2本

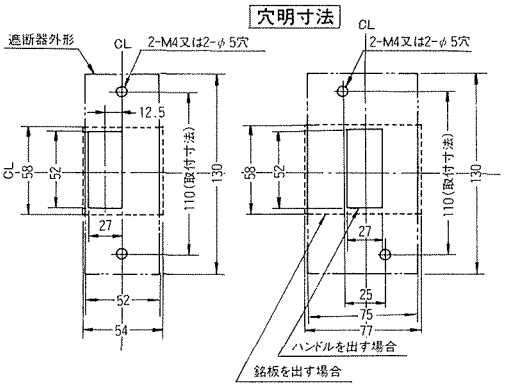
仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

表面形



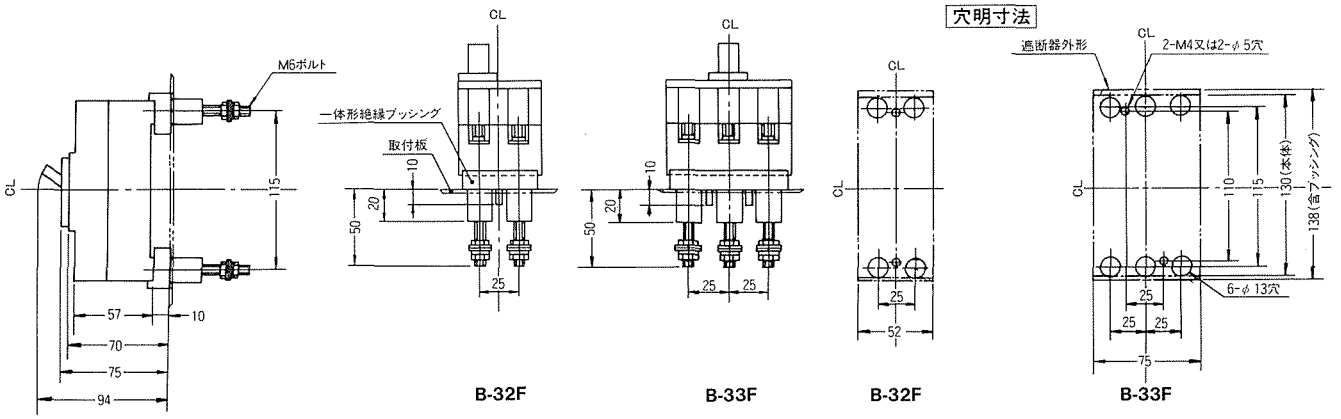
B-32F　B-33F

穴明寸法



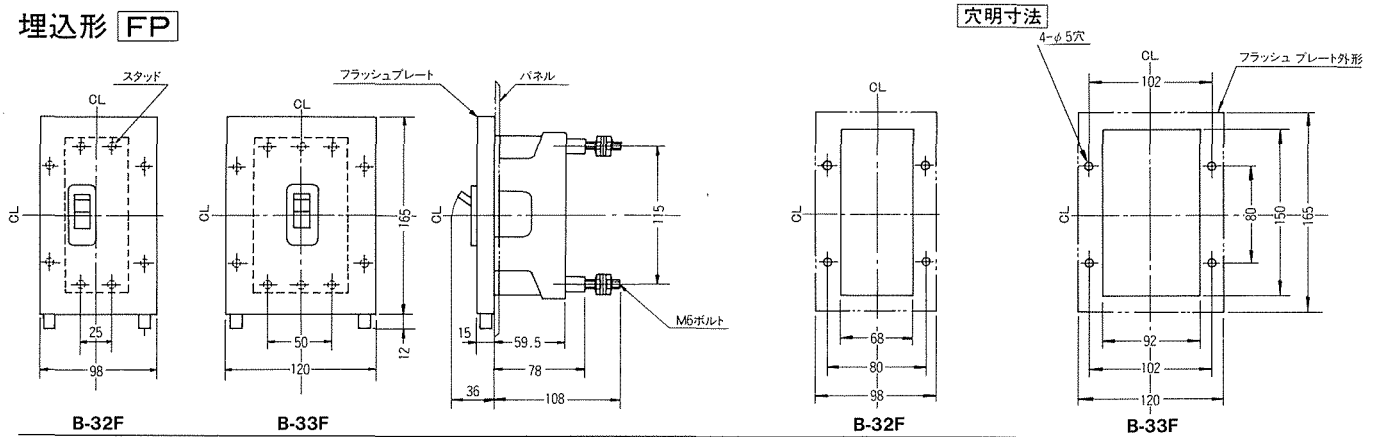
B-32F　B-33F

裏面形 SD



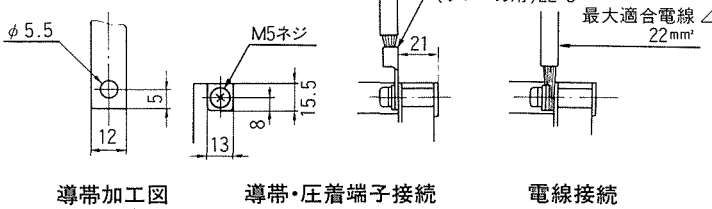
B-32F　B-33F

埋込形 FP



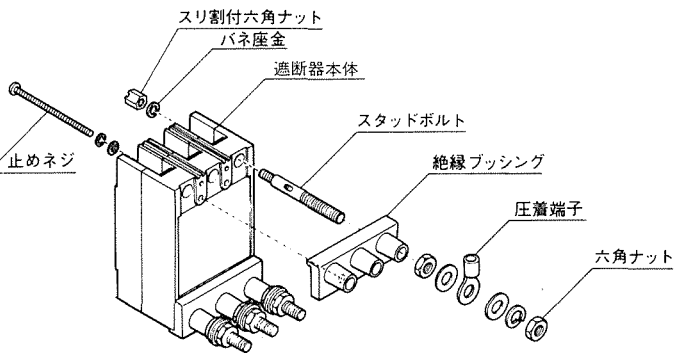
B-32F　B-33F

■端子構造



導帯加工図（最大）　導帯・圧着端子接続　電線接続

■別売スタッドの組立方法



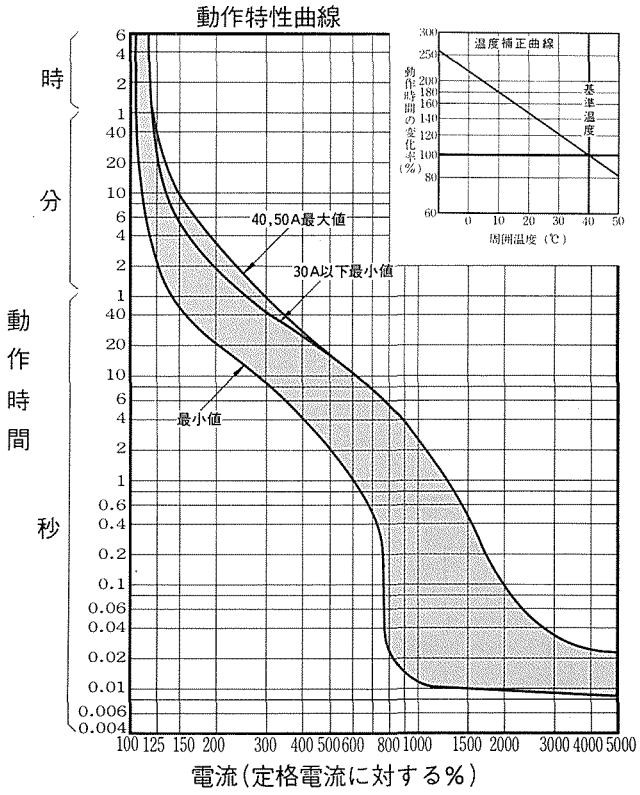
高遮断容量シリーズ

2P・2E・50AF　3P・3E・50AF

B-52FA　B-53FA

DC用の場合は必ずご指定ください





型式				B-52FA	B-53FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・50AF	3P・3E・50AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	(注)250	
	電流(A)			◉5、◉10、◉15 ◉20、◉30、◉40、◉50	
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	25/22	
			460V	10	
			600V	2.5	
		JEM JIS DC	125V	7.5	
			250V	5.0	
引外し方式				完全電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		5A	(φ1.6) 〈2−6〉	
			10A	(φ1.6) 〈2−6〉	
			15A	(φ1.6) 〈2−6〉	
			20A	(φ2.0) 〈3.5−6〉	
			30A	5.5 〈5.5−6〉	
			40A	14 〈14−6〉	
			50A	14 〈14−6〉	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				40～50	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ (端子台仕様) ※印は3Pのみ可能				
端子構造				線押え方式(圧着端子使用可能)	
重量(kg)				0.70	1.0
型式認可				▽取得済	

注) ①定格遮断容量は(非対称／対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。
③交流回路用と直流回路用は共用できません。 直流の場合は電源の種類(純直流・単相全波・3相全波)もご指定下さい。

■取付可能外部付属装置

- ◉ ・裏面形(丸スタッド) SD
- ◉ ・埋込形(フラッシュプレート) FP
- ◉ ・ハンドルロック(施錠式) HL
- 　 ・　〃　(ハンドルキャップ式) LC-2C
- ◉ ・外部操作ハンドル HA104 HM104 (3Pのみ)
- 　 ・端子カバー(表面形) TMC-2C
- 　 ・　〃　(裏面形) BTC-2C
- ◉ ・機械的インターロック MI (寸法表参照)

■その他特殊仕様

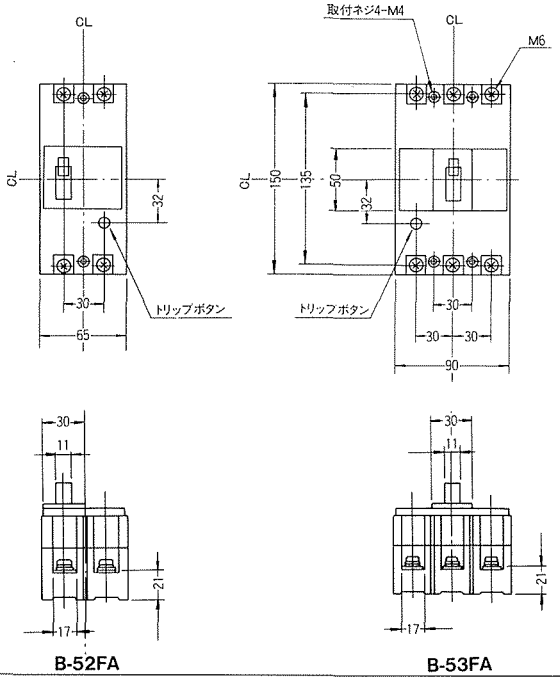
- ◉ ・ノートリップ(K-53FA)

■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×40) 2P-2本、3P-4本 ・取付ネジ(木ネジ4.1×38) 2P-2本、3P-4本
裏面形	・取付ネジ(M4×45) 2P-2本、3P-4本

仕様区分　標準品　● 準標準品　◉受注品

表面形

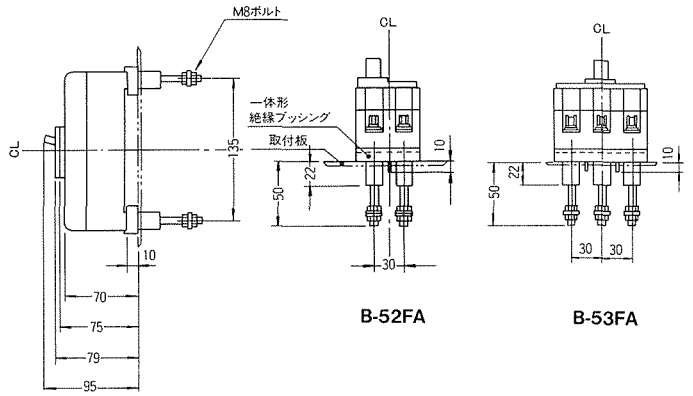


穴明寸法

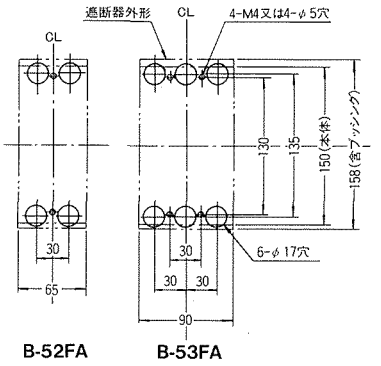
B-52FA　B-53FA

B-52FA　B-53FA

裏面形 SD



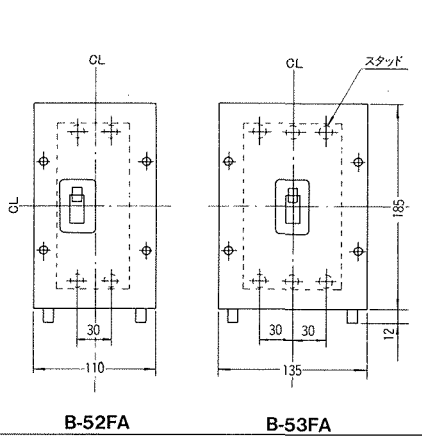
穴明寸法

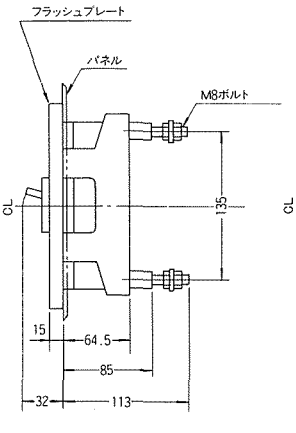


B-52FA　B-53FA

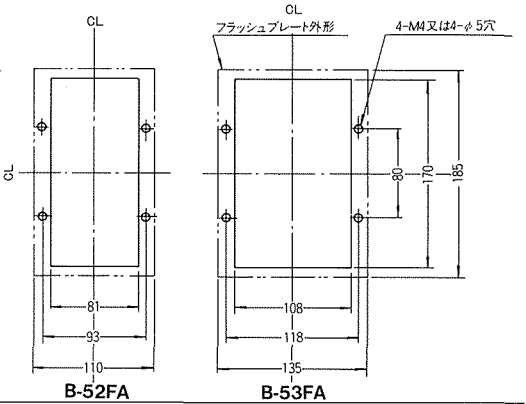
B-52FA　B-53FA

埋込形 FP





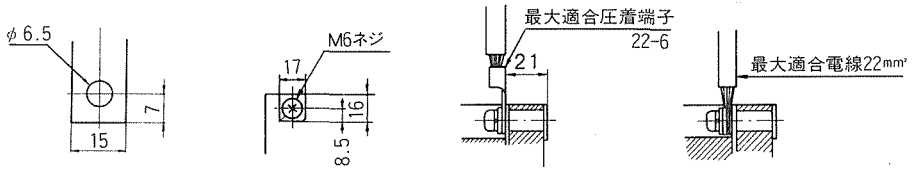
穴明寸法



B-52FA　B-53FA

B-52FA　B-53FA

■端子構造



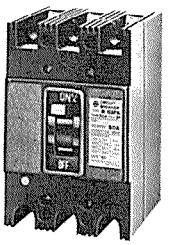
導帯加工図（最大）　導帯・圧着端子接続　電線接続

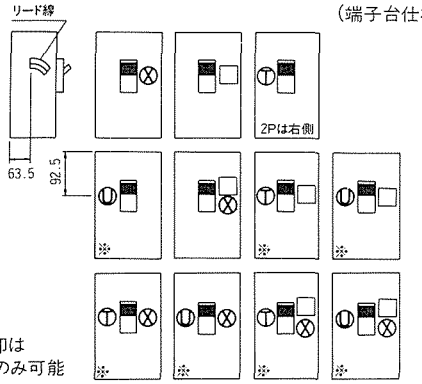
高遮断容量シリーズ

2P・2E・50AF　3P・3E・50AF

B-52FK　B-53FK

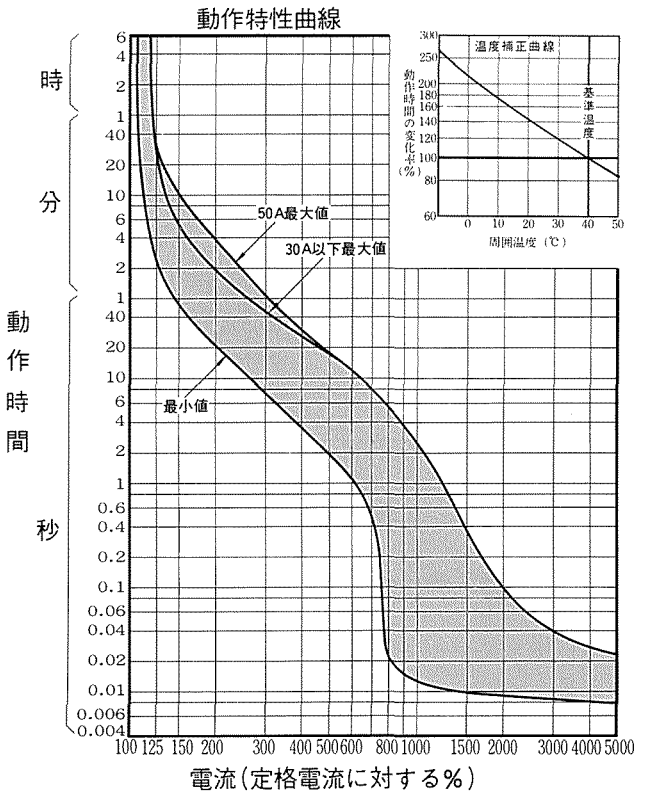
DC用の場合は必ずご指定ください



型式				B-52FK	B-53FK
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・50AF	3P・3E・50AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	250	
	電流(A)			◉10、◉15、◉20 ◉30、◉40、◉50	
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	100/85	
			460V	35/30	
			600V	10	
		JEM JIS DC	125V	40	
			250V	40	
引外し方式				完全電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		10A	(φ1.6) 〈2−6〉	
			15A	(φ1.6) 〈2−6〉	
			20A	(φ2.0) 〈3.5−6〉	
			30A	5.5 〈5.5−6〉	
			40A	14 〈14−6〉	
			50A	14 〈14−6〉	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				40〜50	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です。) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ (端子台仕様)  ※印は3Pのみ可能				
端子構造				線押え方式 (圧着端子使用可能)	
重量(kg)				1.8	2.3
型式認可				▽取得済	

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。
③交流回路用と直流回路用は共用できません。 直流の場合は電源の種類(純直流・単相全波・3相全波)もご指定下さい。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

- ◉ ・裏面形(丸スタッド) SD
- ◉ ・埋込形(フラッシュプレート) FP
- ◉ ・ハンドルロック(施錠式) HL
- ・　〃　(ハンドルキャップ式) LC-2B
- ◉ ・外部操作ハンドル HA-105 HM-55 (3Pのみ)
- ・端子カバー(表面形) TMC-2B
- ・　〃　(裏面形) BTC-2B
- ◉ ・機械的インターロック MI (寸法表参照)

■その他特殊仕様

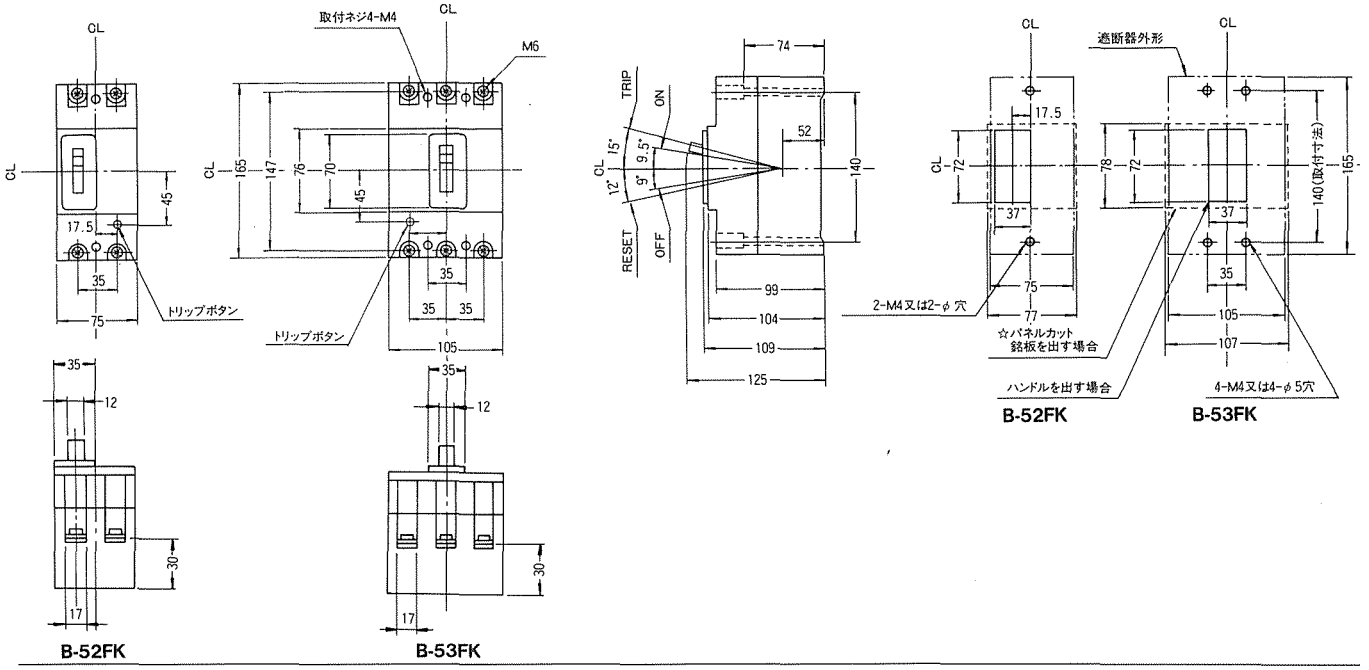
- ◉ ・ノートリップ(K-53FK)

■同梱部品

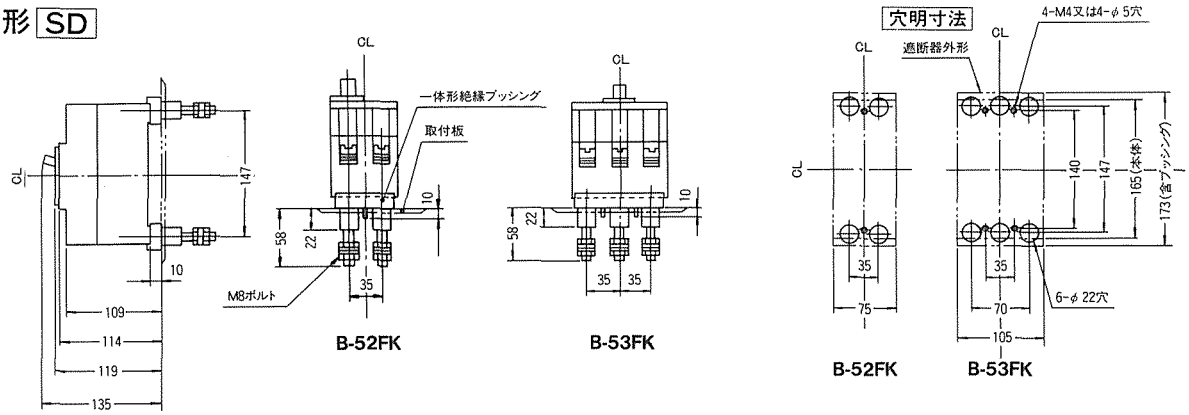
表面形	・取付ネジ(M4×85) 2P-2本、3P-4本
裏面形	・取付ネジ(M4×95) 2P-2本、3P-4本

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

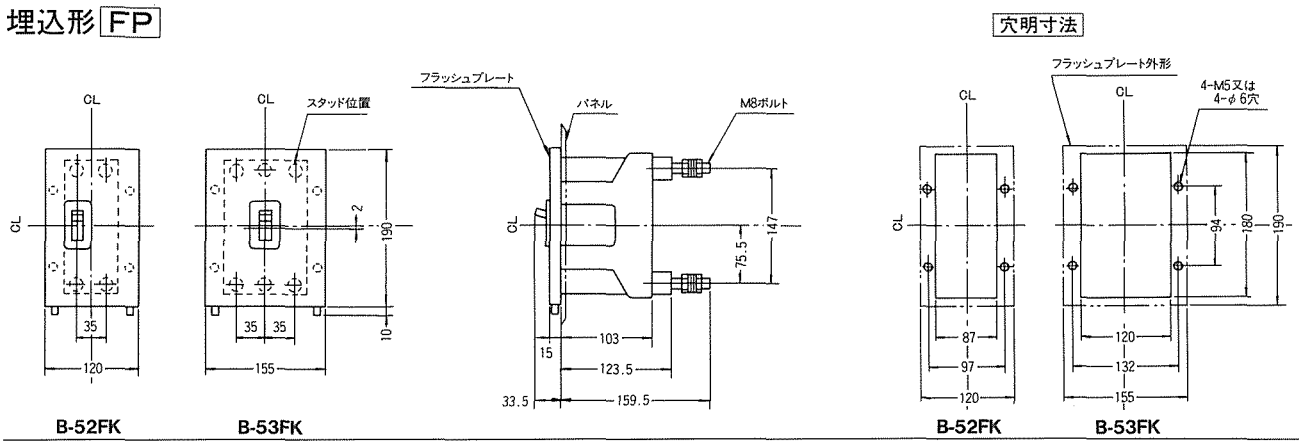
表面形



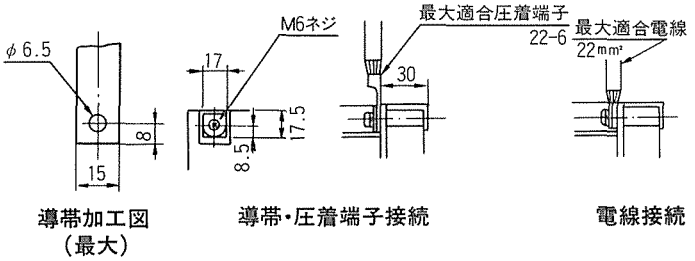
裏面形 SD



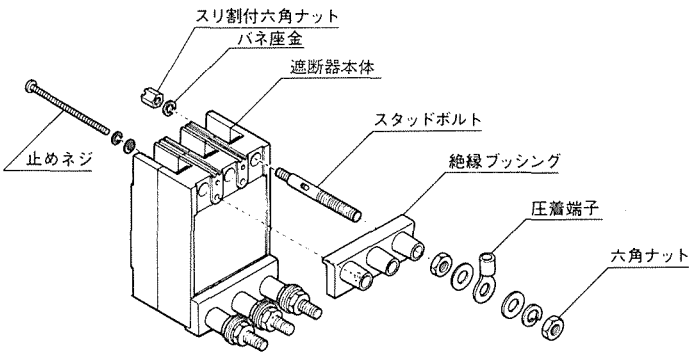
埋込形 FP



■端子構造



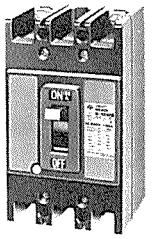
■別売スタッドの組立方法

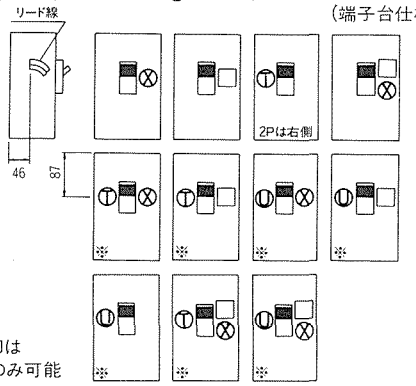


高遮断容量シリーズ

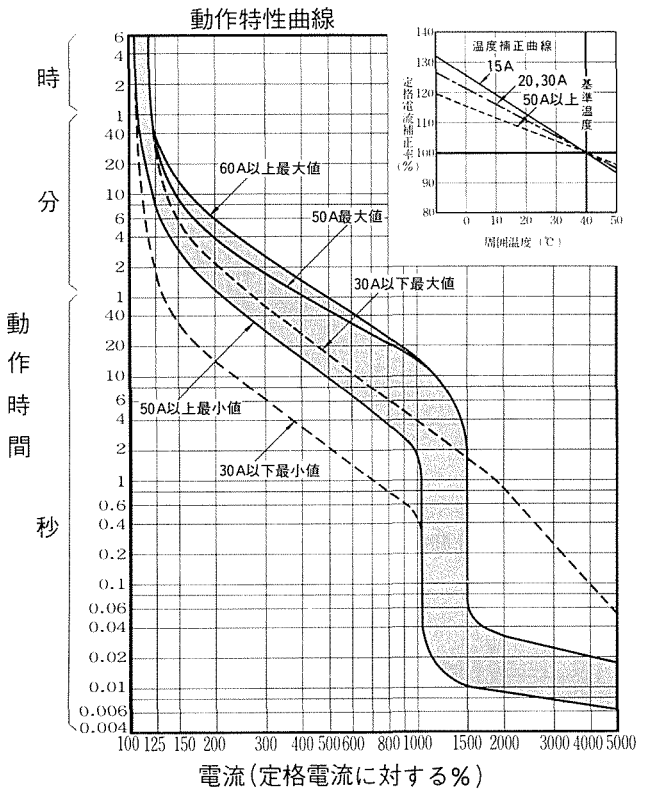
2P・2E・100AF　3P・3E・100AF

B-102FA　B-103FA



型式				B-102FA	B-103FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・100AF	3P・3E・100AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	250	
	電流(A)			●15、●20、●30 ●50、●60、●75、●100	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	40/35	
			AC 460V	20/18	
			AC 600V	10	
			DC 125V	15	
			DC 250V	10	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線 定格電流 適合電線(mm²)			15A	(φ1.6)	〈2−6〉
			20A	(φ2.0)	〈3.5−6〉
			30A	5.5	〈5.5−6〉
			50A	14	〈14−6〉
			60A	22	〈22−8〉
			75A	22	〈22−8〉
			100A	38	〈38−8S〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				55～75 (40～50、50A以下)	
●取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ (端子台仕様)  ※印は3Pのみ可能				
端子構造				圧着端子方式	
重量(kg)				0.90	1.2
型式認可				▽取得済	

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・　〃　(ハンドルキャップ式) LC-2C
●	・外部操作ハンドル HA103、HM103 (3Pのみ)
	・端子カバー(表面形) (TMC-2)
	・　〃　(裏面形) (BTC-2)
●	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

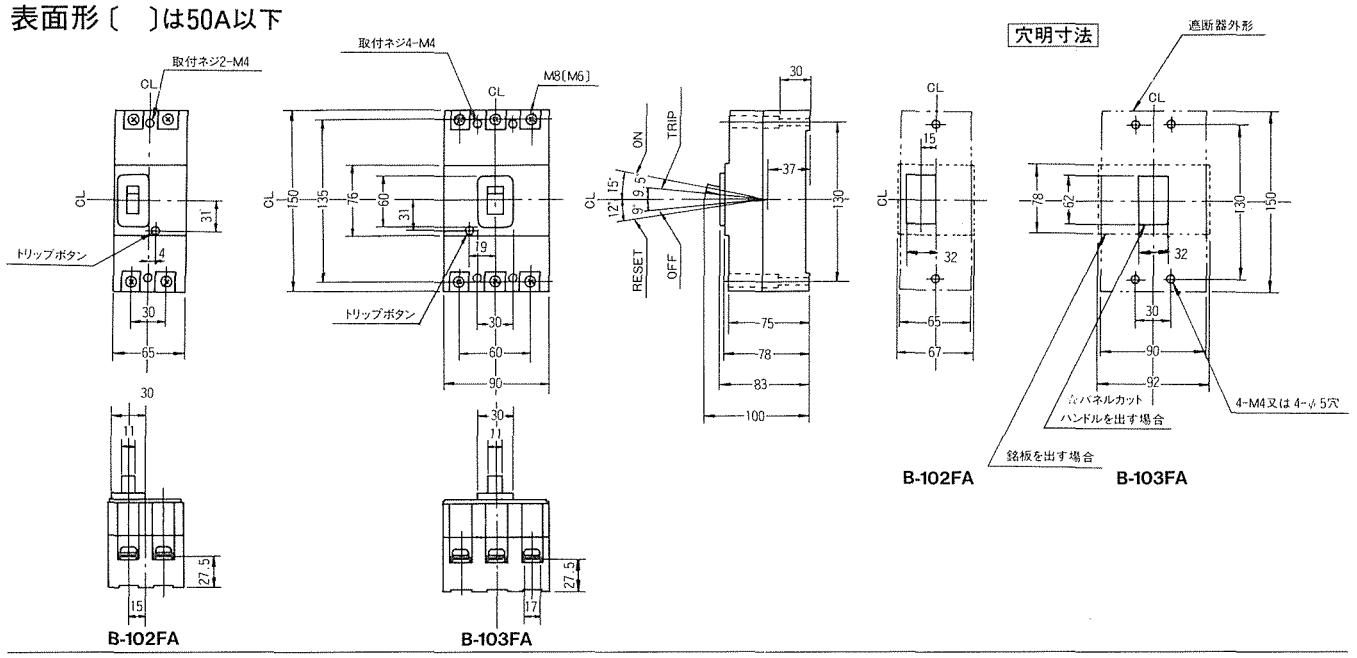
■その他特殊仕様

●	・ノートリップ(K-103FA)

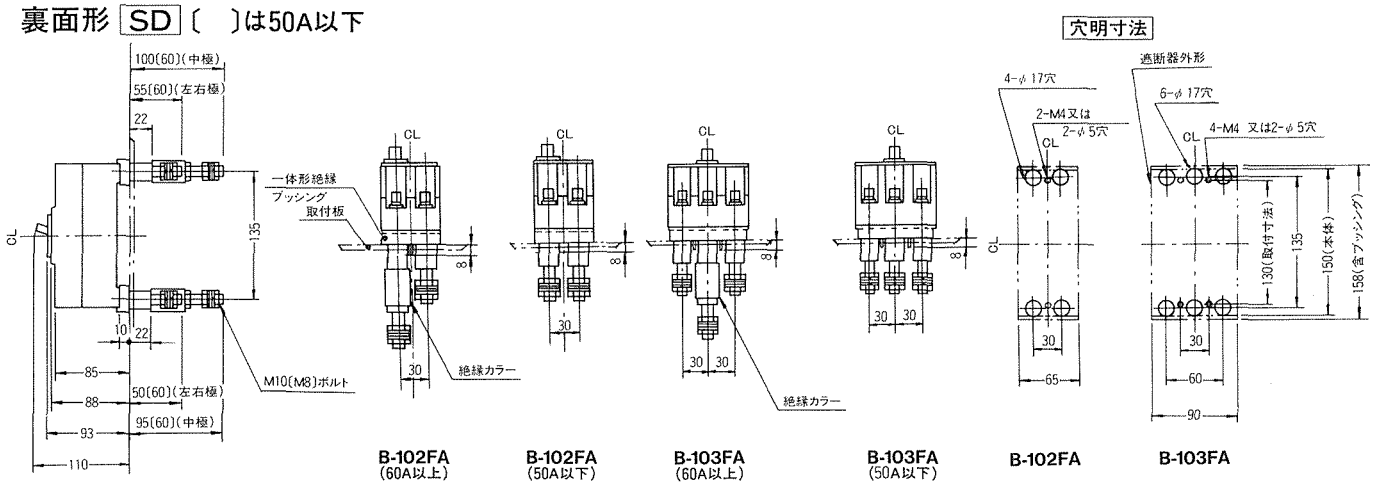
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×40) 2P-2本、3P-4本
裏面形	・取付ネジ(M4×50) 2P-2本、3P-4本

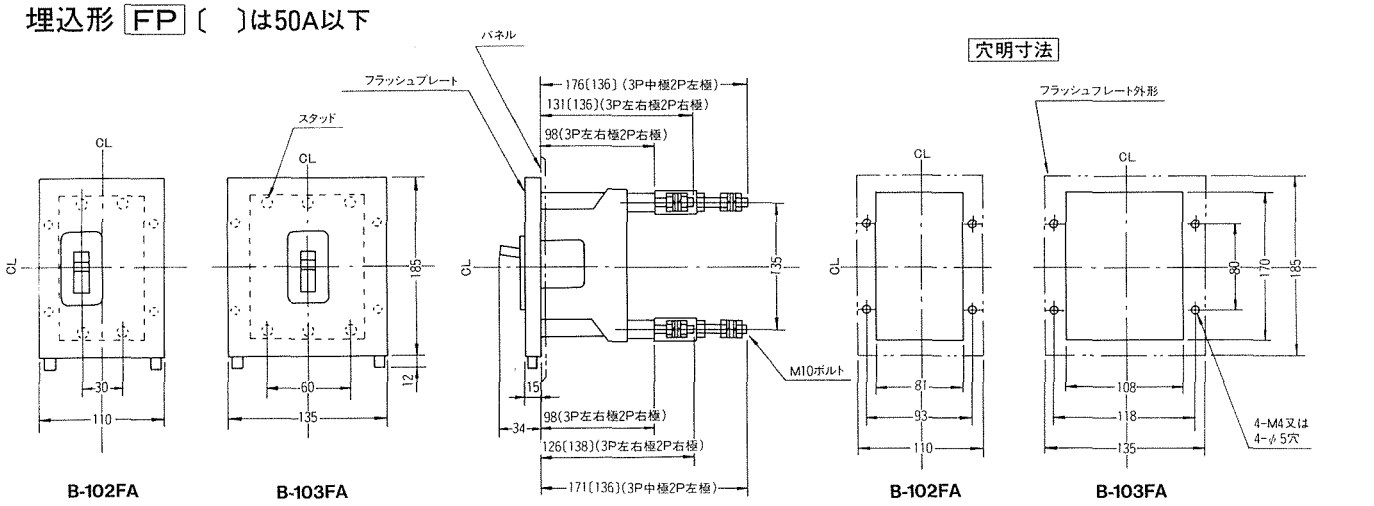
表面形〔 〕は50A以下



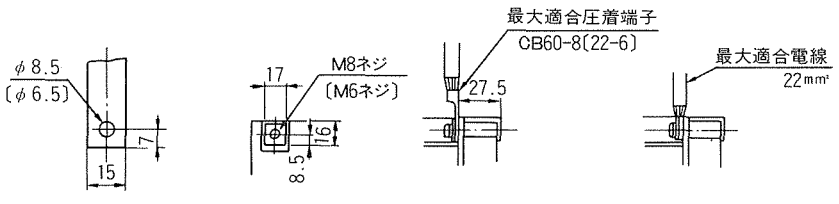
裏面形 SD 〔 〕は50A以下



埋込形 FP 〔 〕は50A以下



■端子構造〔 〕は50A以下



導帯加工図
（最大）

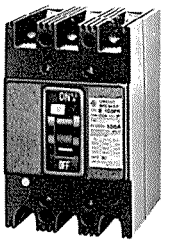
導帯・圧着端子接続

電線接続

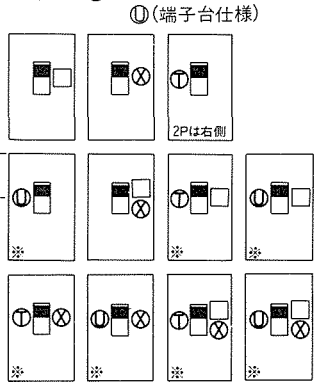
高遮断容量シリーズ

2P・2E・100AF　3P・3E・100AF

B-102FK　B-103FK

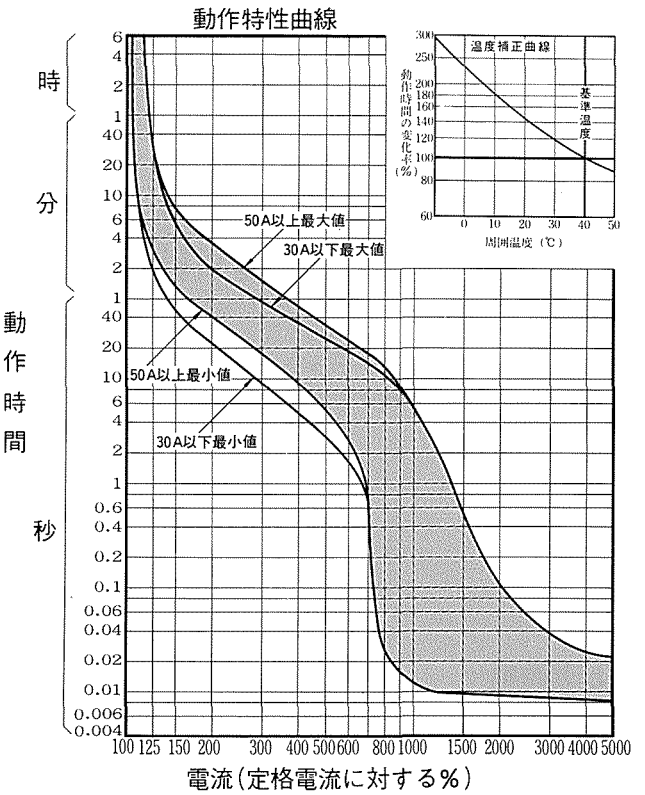


型式				B-102FK	B-103FK
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・100AF	3P・3E・100AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
	電流(A)			◉15、◉20、◉30、◉50 ◉60、◉75、◉100	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	100/85	
			AC 460V	50/42	
			AC 600V	15/14	
引外し方式				完全電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		15A	(φ1.6)	‹2−6›
			20A	(φ2.0)	‹3.5−6›
			30A	5.5	‹5.5−6›
			50A	14	‹14−6›
			60A	22	‹22−8›
			75A	22	‹22−8›
			100A	38	‹38−8S›
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				55〜75 (40〜50、50A以下)	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です。) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ Ⓤ(端子台仕様) ※印は3Pのみ可能				
端子構造				圧着端子方式	
重量(kg)				1.9	2.5
型式認可				▽取得済	



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②‹ ›は適合圧着端子を表わします。
③交流用のみです。直流回路には使用できません。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・　〃　(ハンドルキャップ式) LC-2B
◉	・外部操作ハンドル HC105 、HM55 (3Pのみ)
	・端子カバー(表面形) TMC-2B
	・　〃　(裏面形) BTC-2B
◉	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

■その他特殊仕様

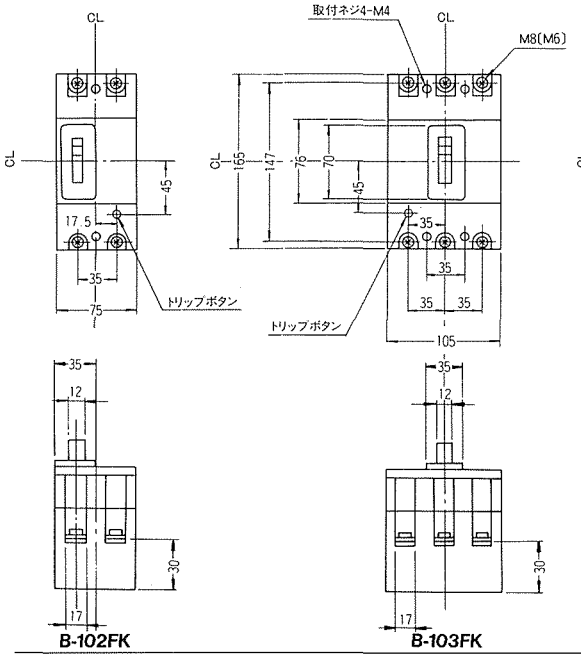
◉	・ノートリップ(K-103FK)

■同梱部品

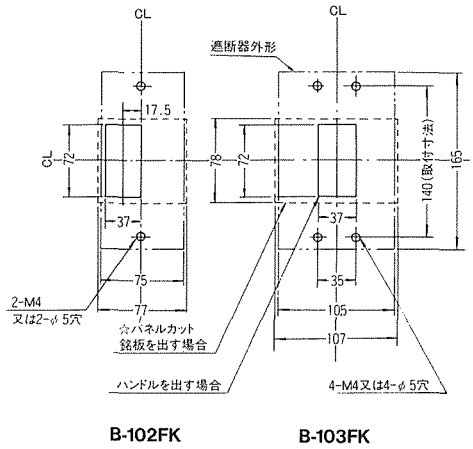
表面形	・取付ネジ(M4×85) 2P-2本、3P-4本
裏面形	・取付ネジ(M4×95) 2P-2本、3P-4本

仕様区分	標準品	● 準標準品	◉受注品

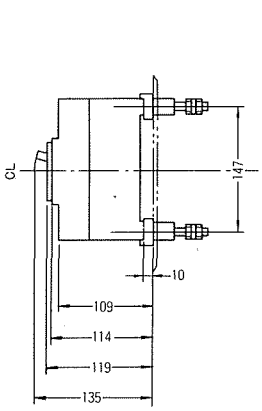
表面形〔 〕は50A以下

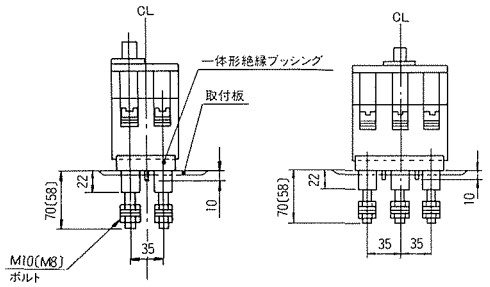


穴明寸法

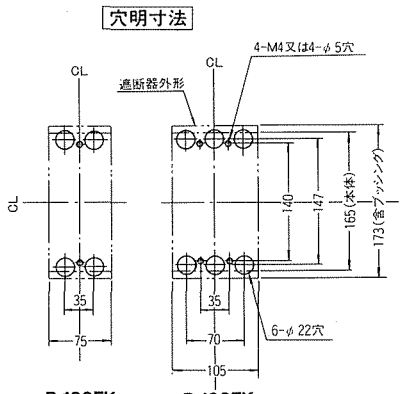


裏面形 SD 〔 〕は50A以下

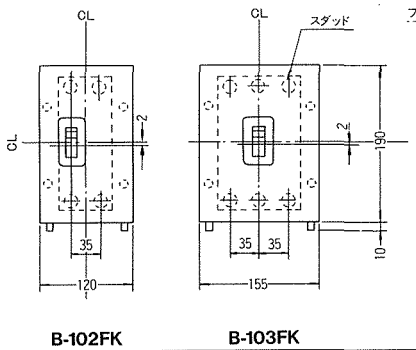


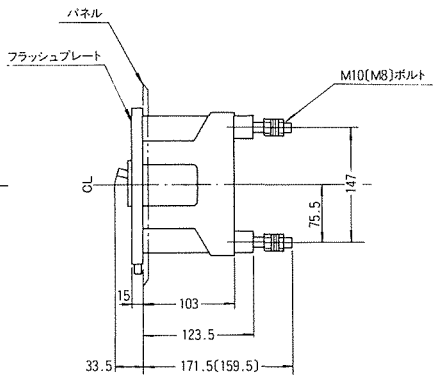


穴明寸法

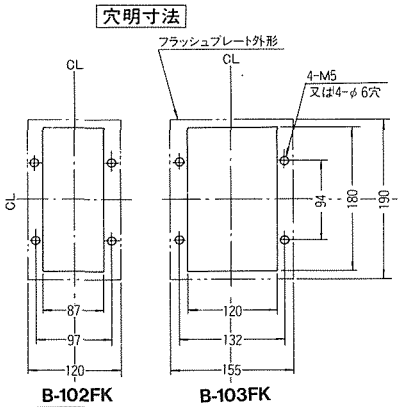


埋込形 FP〔 〕は50A以下

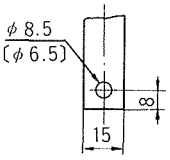


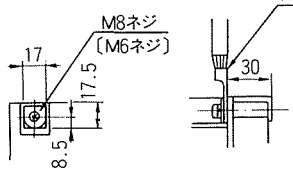


穴明寸法

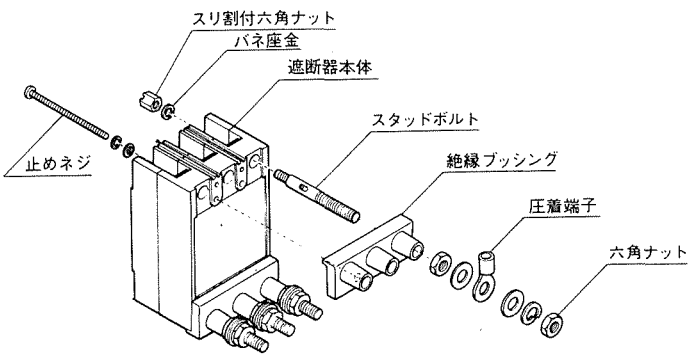


■端子構造〔 〕は50A以下





■別売スタッドの組立方法



高遮断容量シリーズ

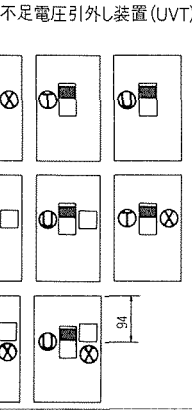
2P・2E・225AF　3P・3E・225AF

B-222FA　B-223FA

DC用の場合は必ずご指定ください

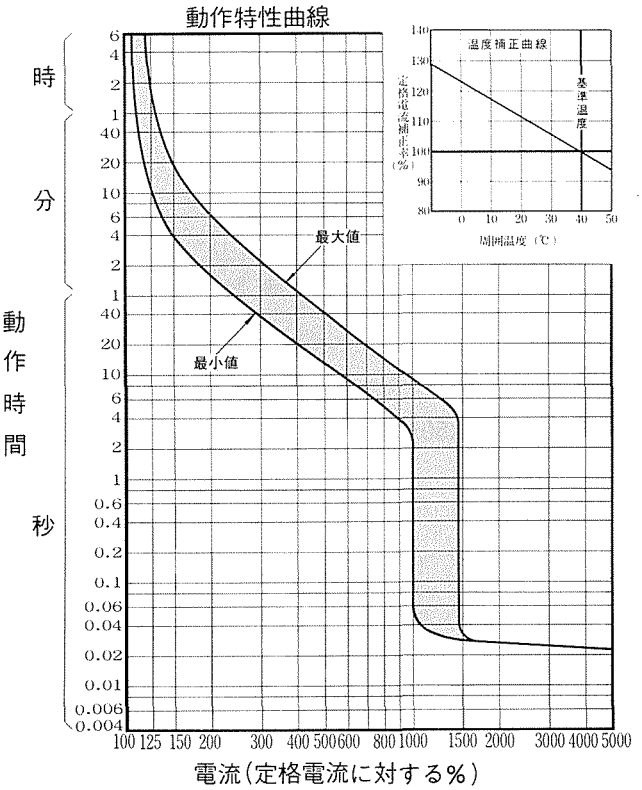


型式				B-222FA	B-223FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・225AF	3P・3E・225AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	250	
	電流(A)			◉125、◉150、◉175 ◉200、◉225	
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	100/85	
			460V	35/30	
			600V	20/18	
		JEM JIS DC	125V	25	
			250V	25	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(㎟)		125A	50 〈60－10〉	
			150A	60 〈60－10〉	
			175A	80 〈専用圧着端子〉付属	
			200A	100 〈 // 〉付属	
			225A	125 〈 // 〉付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				200～270	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です。) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ				
端子構造				圧着端子方式	
重量(kg)				3.0	
型式認可				▽対象外	



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。
③交流回路用と直流回路用は共用できません。
直流の場合は電源の種類(純直流・単相全波・3相全波)もご指定下さい。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタット) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・ // (ハンドルキャップ式) LC-4D
◉	・外部操作ハンドル HA-202、HM-202
	・端子カバー(表面形) TMC-4
	・ // (裏面形) BTC-4
◉	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

■その他特殊仕様

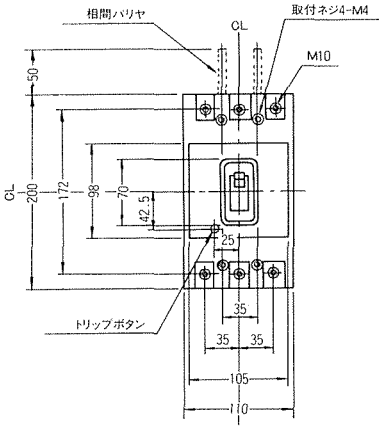
◉	・ノートリップ(K-223FA)

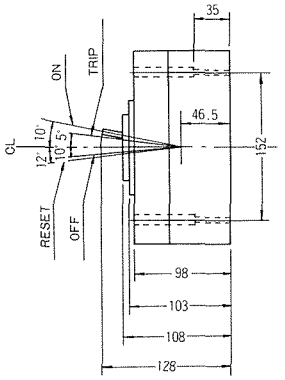
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×50)4本
	・M10六角レンチ 1本　・相間バリア 2枚
	・配線ボルト(M10×18)6本　・圧着端子(175A以上)6コ
裏面形	・取付ネジ(M4×55)4本
	・配線ボルト(M8×25)6本

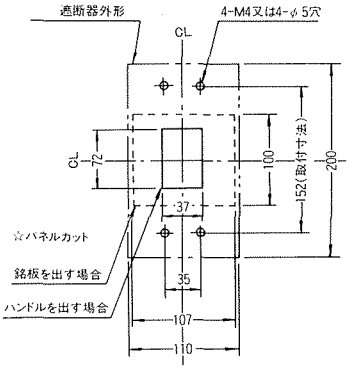
仕様区分　標準品　● 準標準品　◉受注品

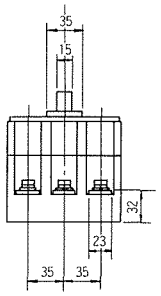
表面形



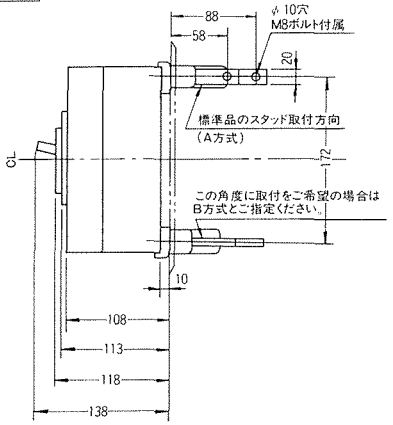


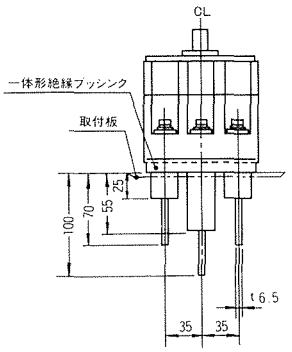
穴明寸法



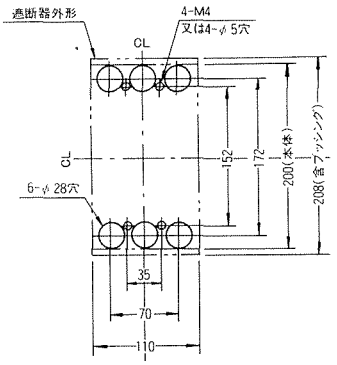


裏面形 SD

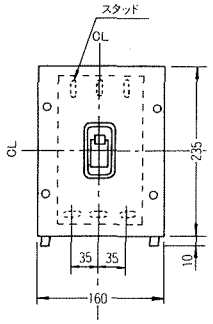


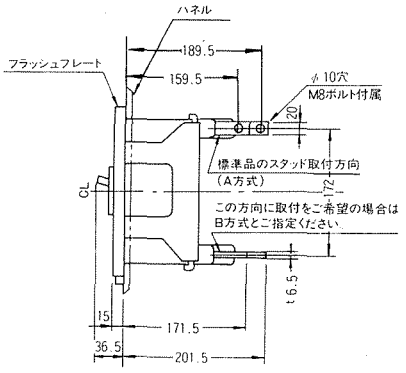


穴明寸法

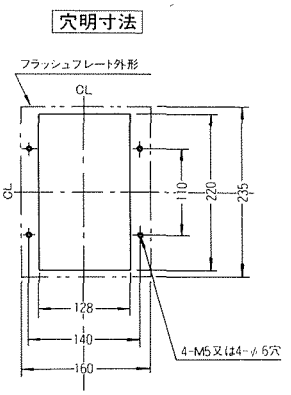


埋込形 FP

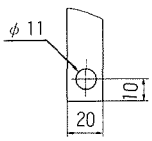




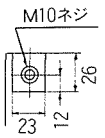
穴明寸法



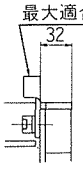
■端子構造



導帯加工図
(最大)



導帯・圧着端子接続



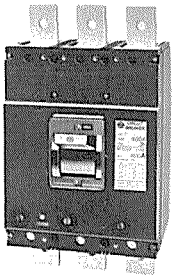
(175～225A定格には60～125㎟用圧着端子が付属されています。)

定格電流(A)	圧着端子の適用電線サイズ(㎟)
175~225A	特殊圧着端子 (60, 80, 100 125)

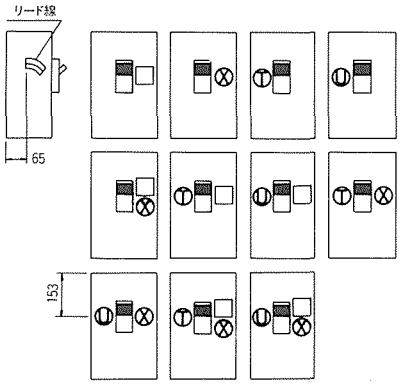
高遮断容量シリーズ

2P・2E・400AF　3P・3E・400AF

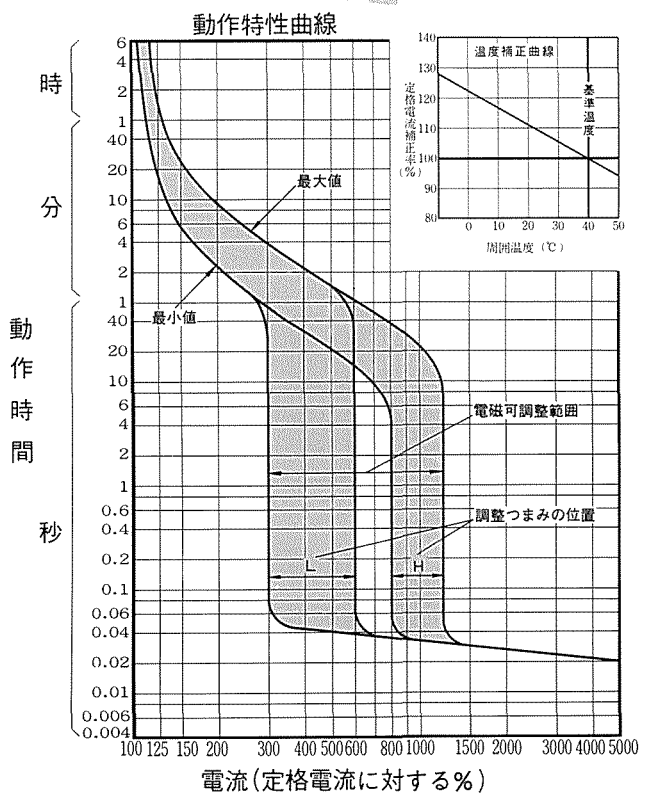
B-402FA　B-403FA



型式				B-402FA	B-403FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・400AF	3P・3E・400AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	250	
	電流(A)			◉250、◉300、◉350、◉400	
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	100/85	
			460V	50/42	
			600V	25/22	
		DC	125V	40	
			250V	40	
引外し方式				熱動可調整電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		250A	150 〈150－12〉	
			300A	200 〈200－12〉	
			350A	250 〈325－12〉	
			400A	100×2 〈100－12×2〉	
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ				
端子構造				バー端子方式	
重量(kg)				9.8	
型式認可				▽対象外	



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。
③直流回路に使用される時は、調整ツマミをLノッチにセットして下さい。瞬時動作電流は約420～850%の範囲となります。



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-402、HM-402
	・端子カバー(表面形) TMC-5
◉	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

■その他特殊仕様

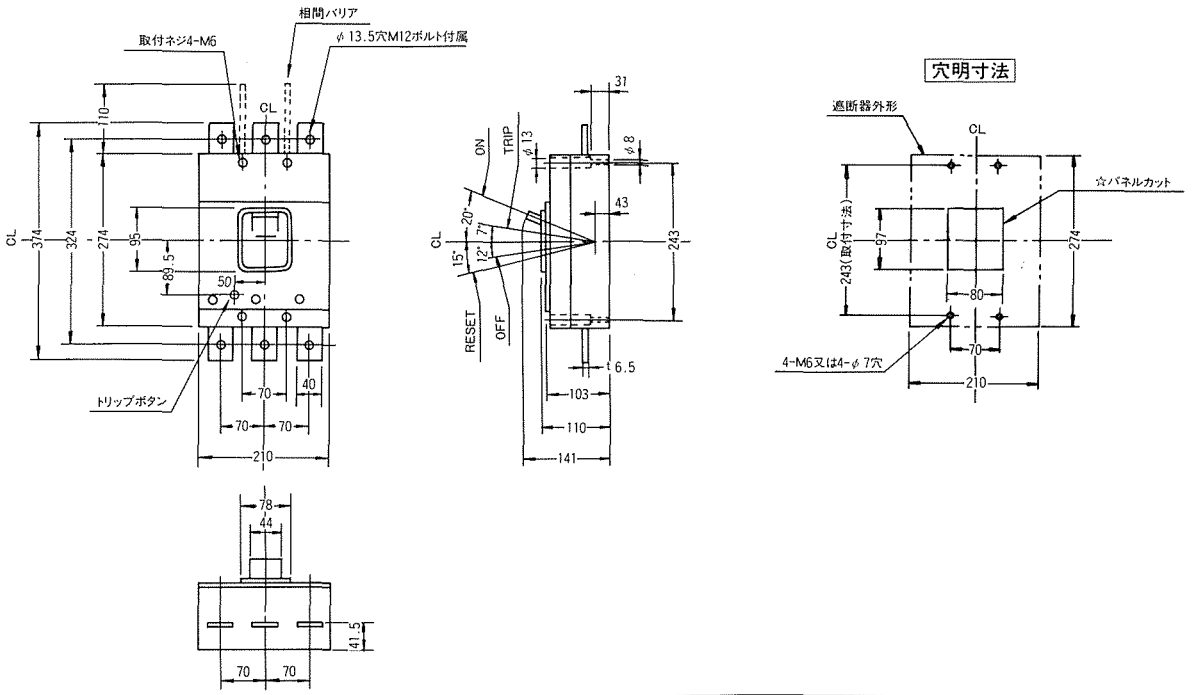
◉	・ノートリップ(K-403FA)

■同梱部品

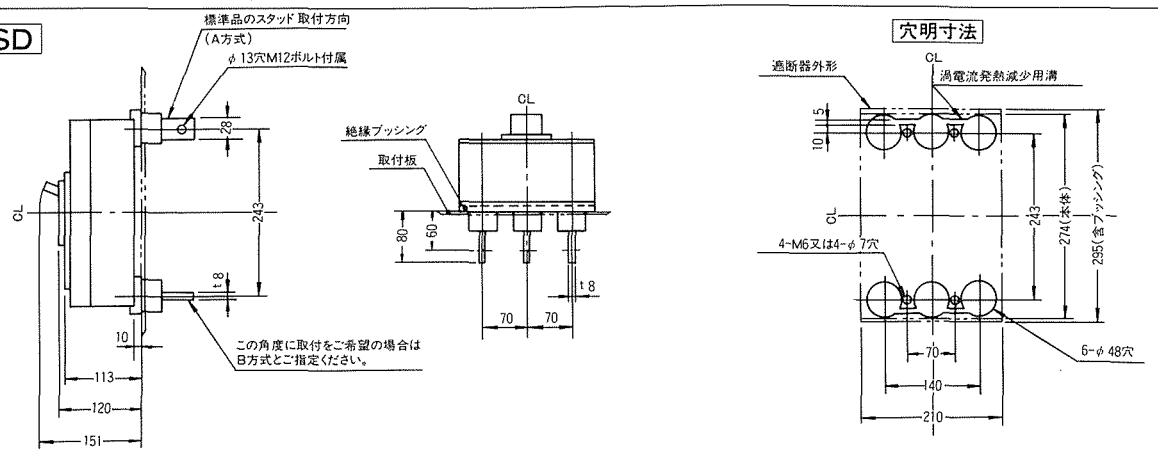
表面形	・取付ネジ(M6×45) 4本 ・配線用ボルト(M12×40) 6本 ・相間バリア 2枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60) 4本 ・配線用ボルト(M12×40) 6本

仕様区分　標準品　● 準標準品　◉受注品

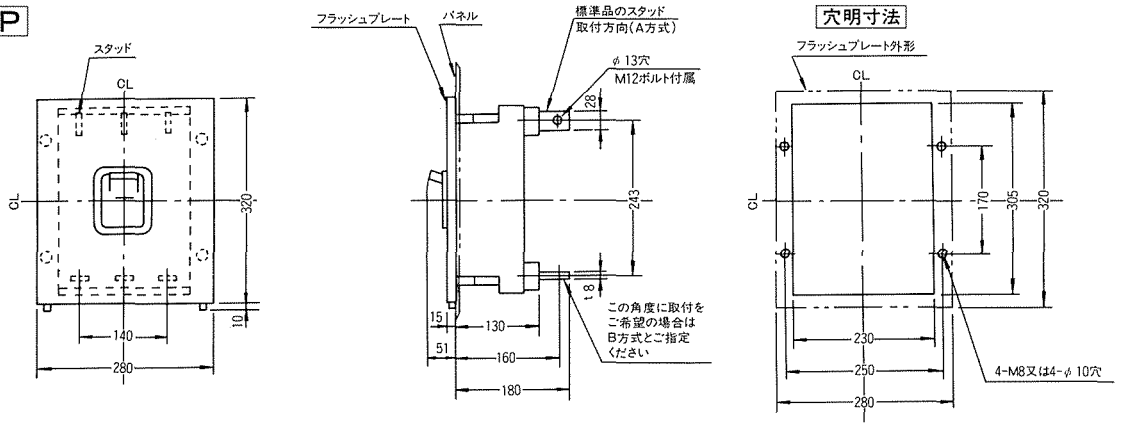
表面形



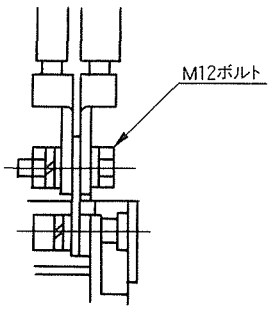
裏面形 SD



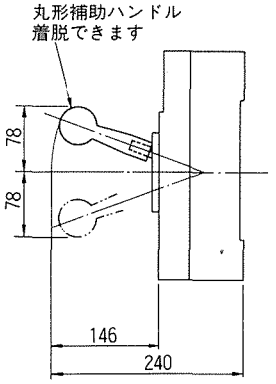
埋込形 FP



■端子構造



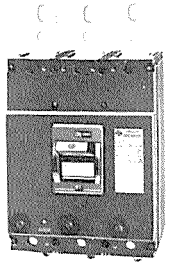
■丸形補助ハンドル〈別売〉



高遮断容量シリーズ

2P・2E・600AF　3P・3E・600AF

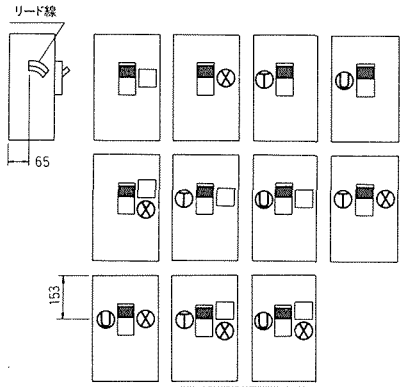
B-602FA　B-603FA



型式				B-602FA	B-603FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・600AF	3P・3E・600AF
電気方式				1φ2W	3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	600	
			DC	250	
	電流(A)			◉500、◉600	
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	100/85	
			AC 460V	50/42	
			AC 600V	25/22	
			DC 125V	40	
			DC 250V	40	
引外し方式				熱動可調整電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		500A	150×2 〈150−12×2〉	
			600A	200×2 〈200−12×2〉	
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400〜500	

◉取付可能内部付属装置

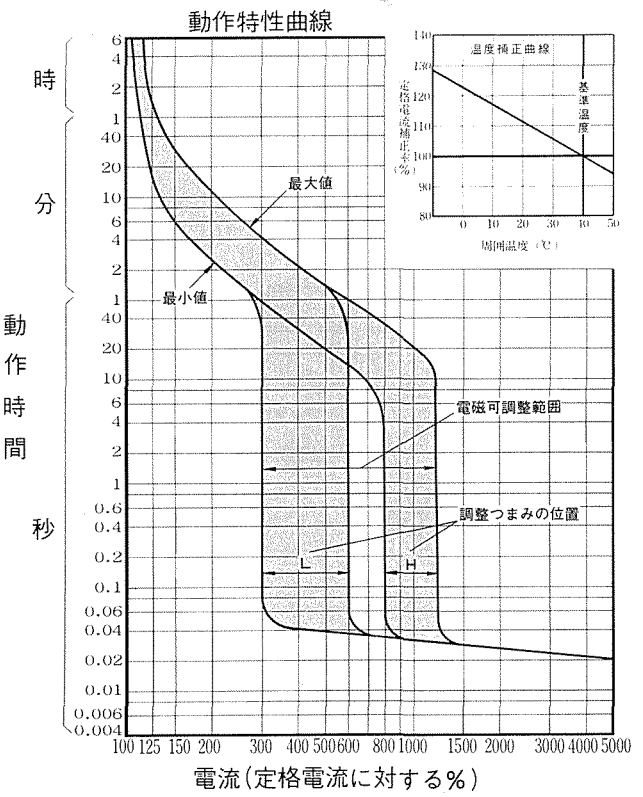
■リード線仕様(端子台仕様も可能です)
警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ
電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ



端子構造	バー端子方式
重量(kg)	10
型式認可	▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。
③直流回路に使用される場合は、調整ツマミをLノッチにセットして下さい。瞬時動作電流は約420〜850%の範囲になります。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

- ◉ ・裏面形(バースタッド) SD
- ◉ ・埋込形(フラッシュプレート) FP
- ◉ ・ハンドルロック(施錠式) HL
- ◉ ・外部操作ハンドル HA-402、HM-402
- ・端子カバー(表面形) TMC-5
- ◉ ・機械的インターロック MI (寸法表参照)

■その他特殊仕様

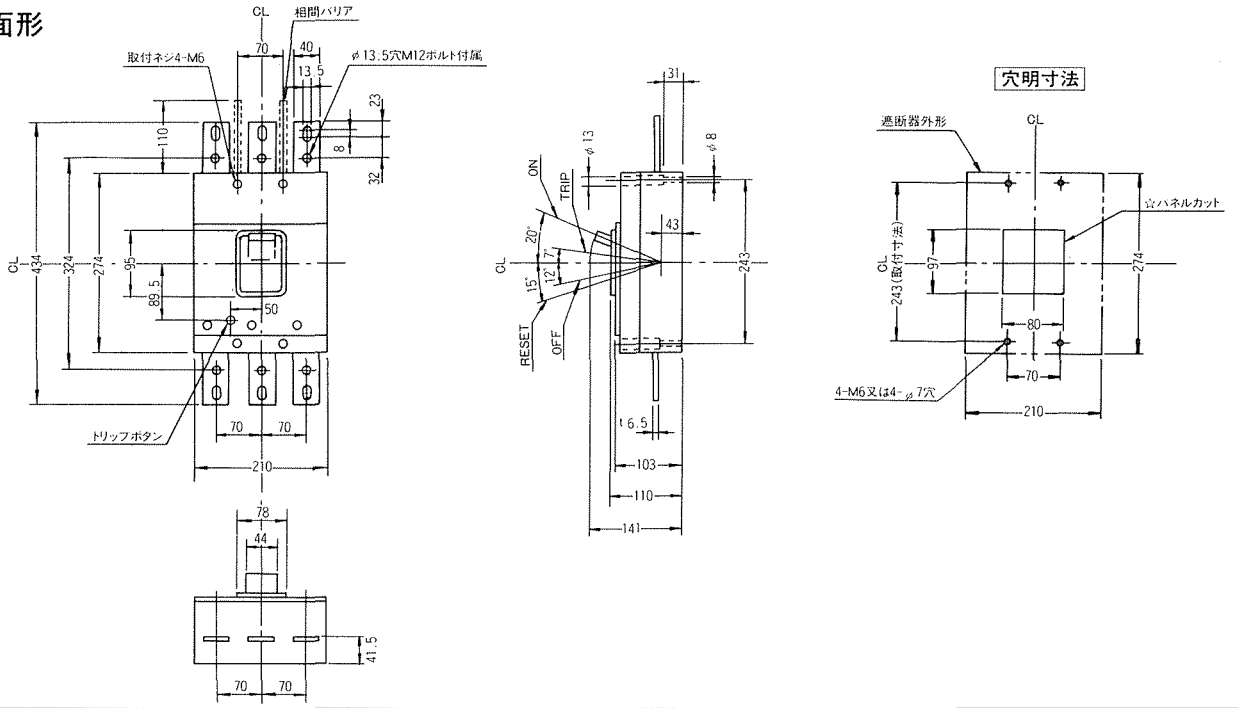
- ◉ ・ノートリップ(K-603FA)

■同梱部品

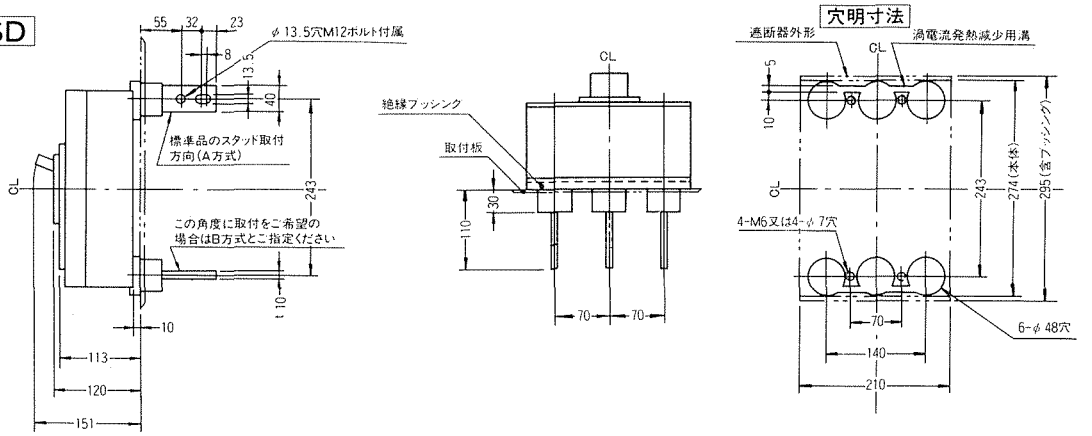
表面形	・取付ネジ(M6×45)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・相間バリア 2枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本

仕様区分　標準品　● 準標準品　◉受注品

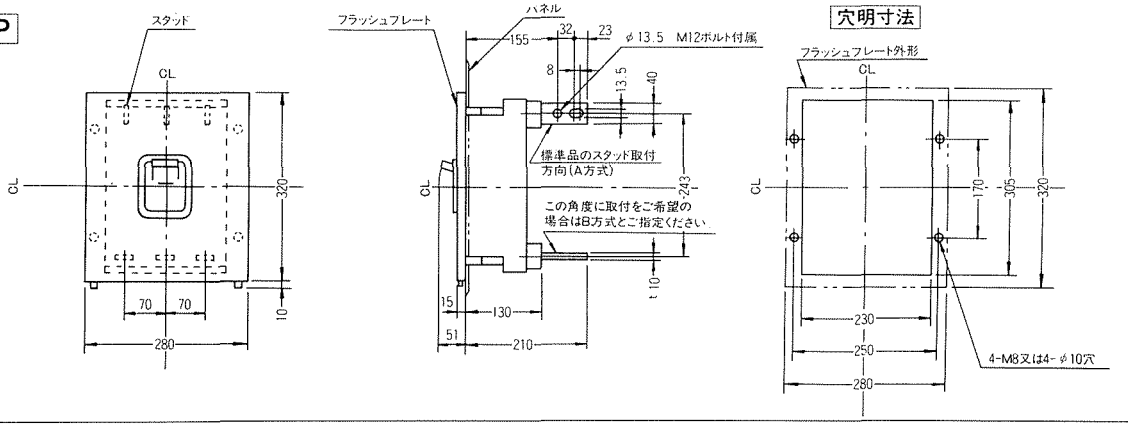
表面形



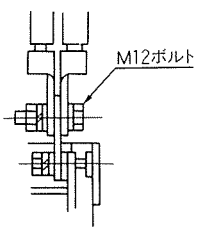
裏面形 SD



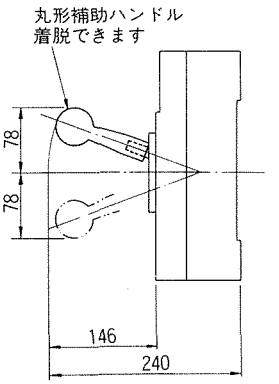
埋込形 FP



■端子構造



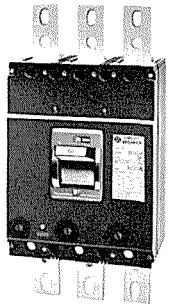
■丸形補助ハンドル〈別売〉



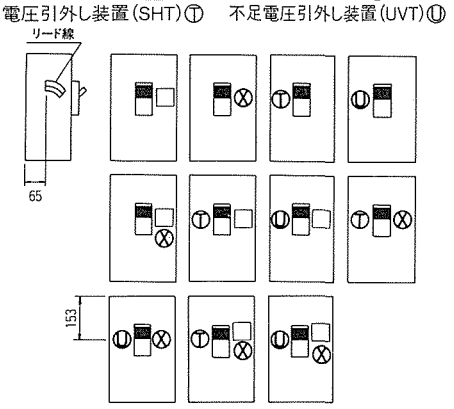
高遮断容量シリーズ

3P・3E・800AF

B-803FA

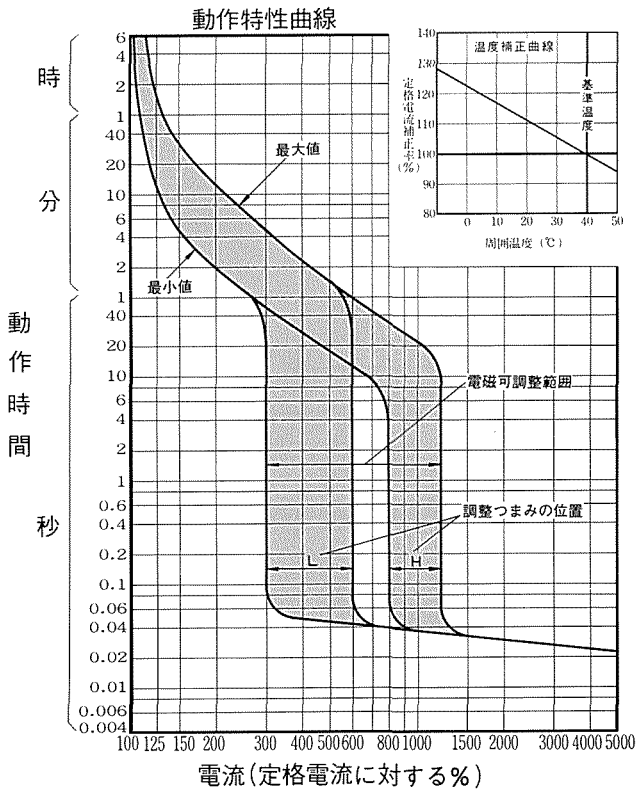


型式				B-803FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・800AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	250
	電流(A)			◉700、◉800
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	100/85
			460V	40/35
			600V	20/18
		DC	125V	40
			250V	40
引外し方式				熱動可調整電磁
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				10.5
型式認可				▽対象外



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②直流回路に使用される場合は調整ツマミをLノッチにセットして下さい。瞬時動作電流は約420～850%の範囲になります。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-402、HM-402
	・端子カバー(表面形) TMC-5
◉	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

■その他特殊仕様

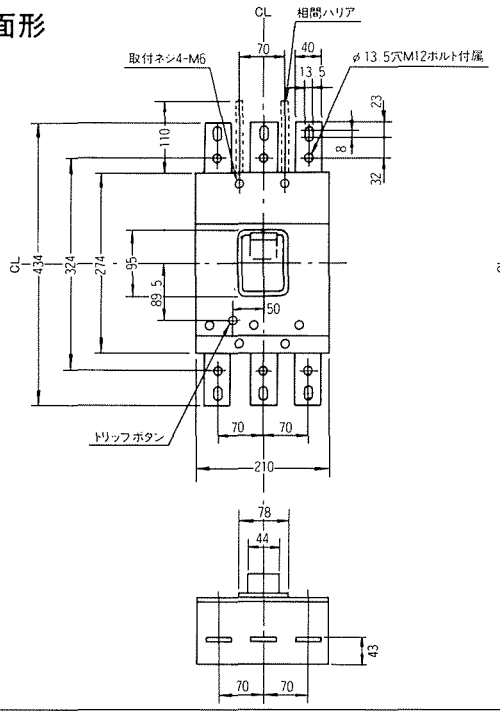
◉	・ノートリップ(K-803FA)

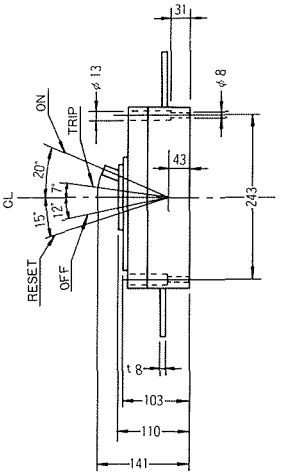
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M6×45) 4本
	・配線用ボルト(M12×40) 12本
	・相間バリア 2枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60) 4本
	・配線用ボルト(M12×40) 12本

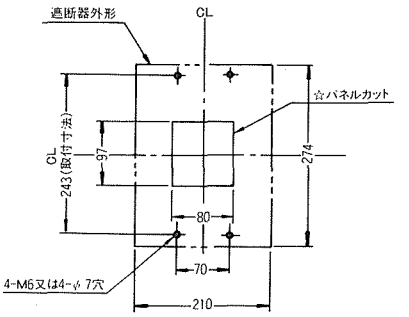
仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

表面形

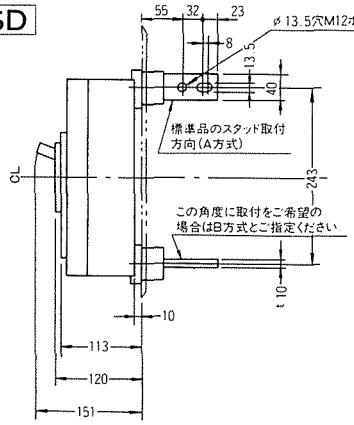


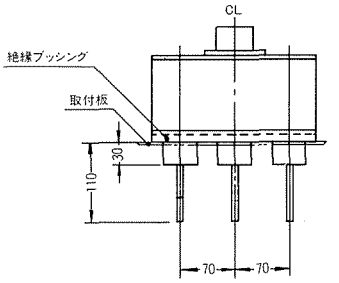


穴明寸法

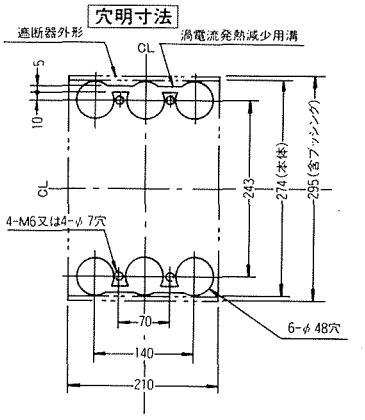


裏面形 SD

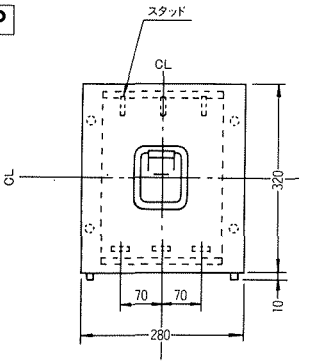


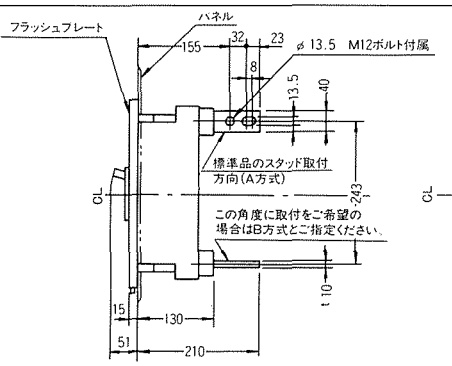


穴明寸法

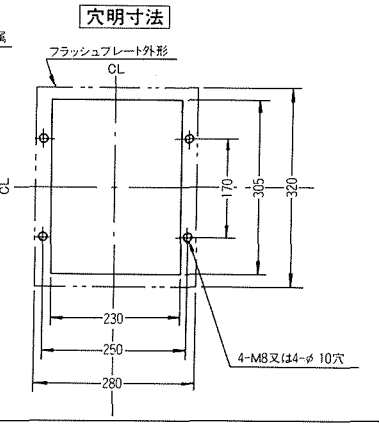


埋込形 FP

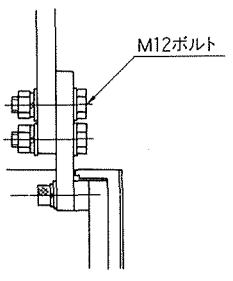




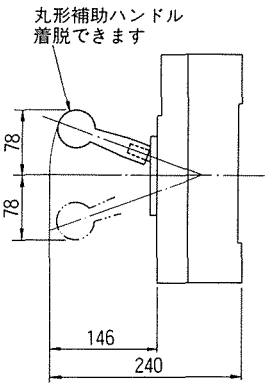
穴明寸法



■端子構造



■丸形補助ハンドル〈別売〉

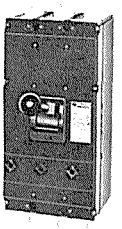


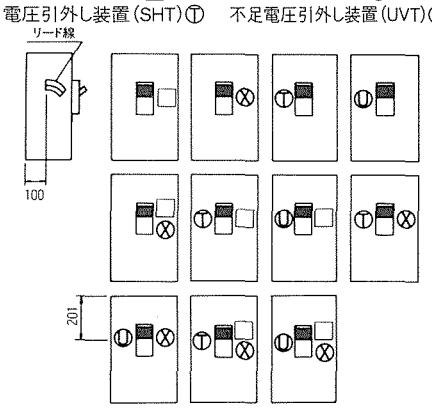
3P・3E・800AF

新発売

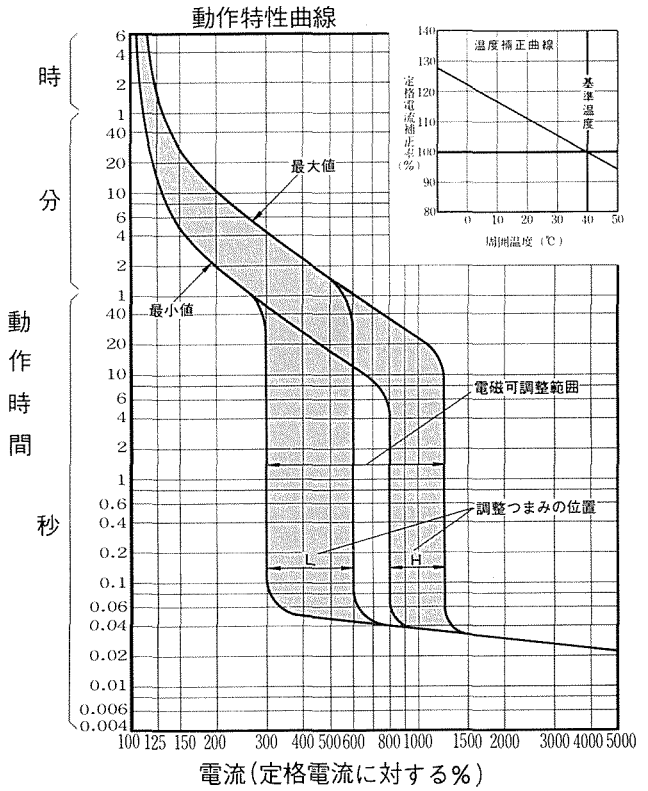
B-803FK

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



型式				B-803FK
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・800AF
電気方式				3φ3W
基準温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉500、◉600、◉700、◉800
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	150/125
			460V	100/85
			600V	50/42
		JEM JIS DC	125V	40
			250V	40
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				25
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-801
	・端子カバー(表面形) TMC-6
◉	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

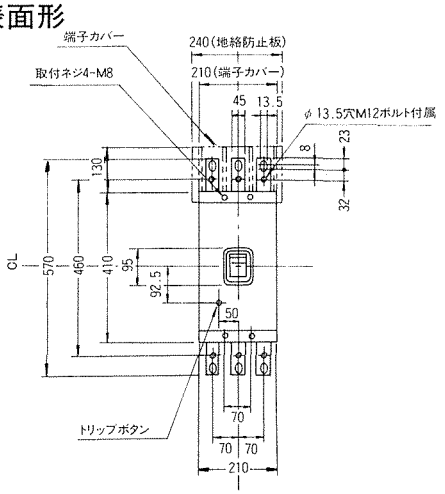
■その他特殊仕様

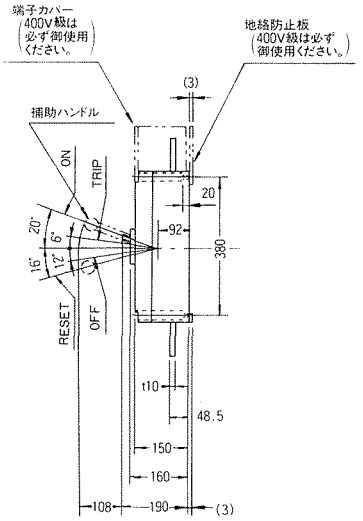
◉	・ノートリップ(K-803FK)

■同梱部品

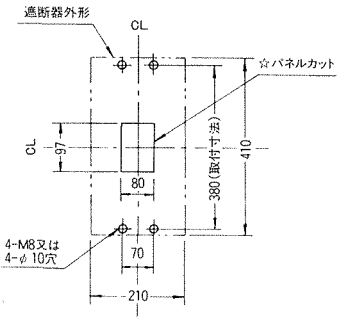
表面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板2枚 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・端子カバー1枚　・補助ハンドル1コ
裏面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板2枚 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・端子カバー1枚　・補助ハンドル1コ

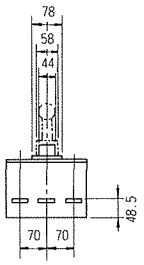
表面形



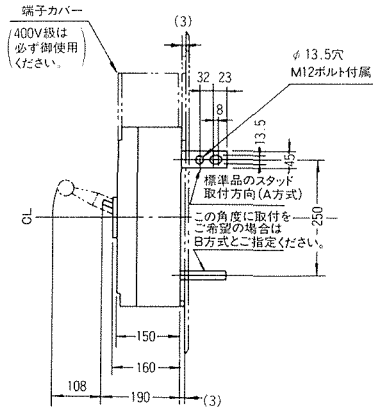


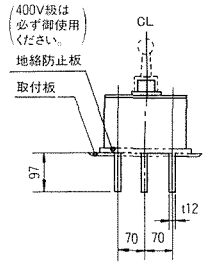
穴明寸法



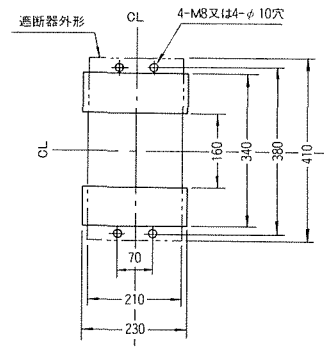


裏面形 SD

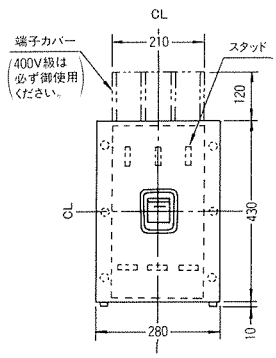


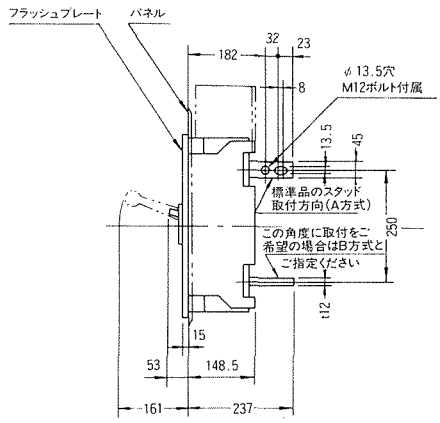


穴明寸法

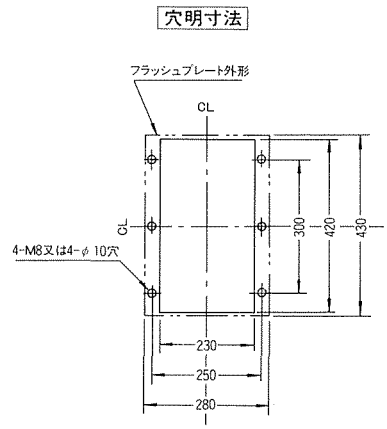


埋込形 FP

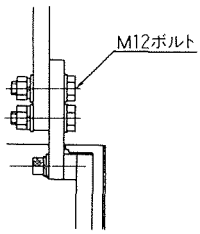




穴明寸法

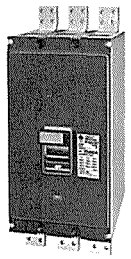


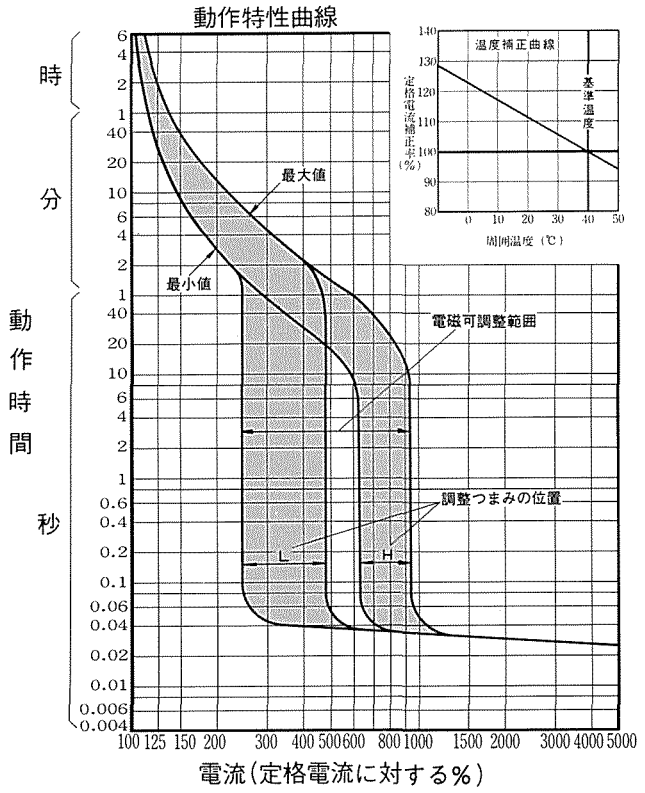
■端子構造



3P・3E・1000AF

B-1003F





型式				B-1003F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・1000AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	250
	電流(A)			◉1000
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	100/85
			AC 460V	40/35
			AC 600V	20/18
			DC 125V	40
			DC 250V	40
引外し方式				熱動可調整電磁
バー端子への締付トルク(kg-cm)				120～150
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				22
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。

■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)
	・端子カバー(表面形) TMC-5
◉	・機械的インターロック(別途ご相談下さい)

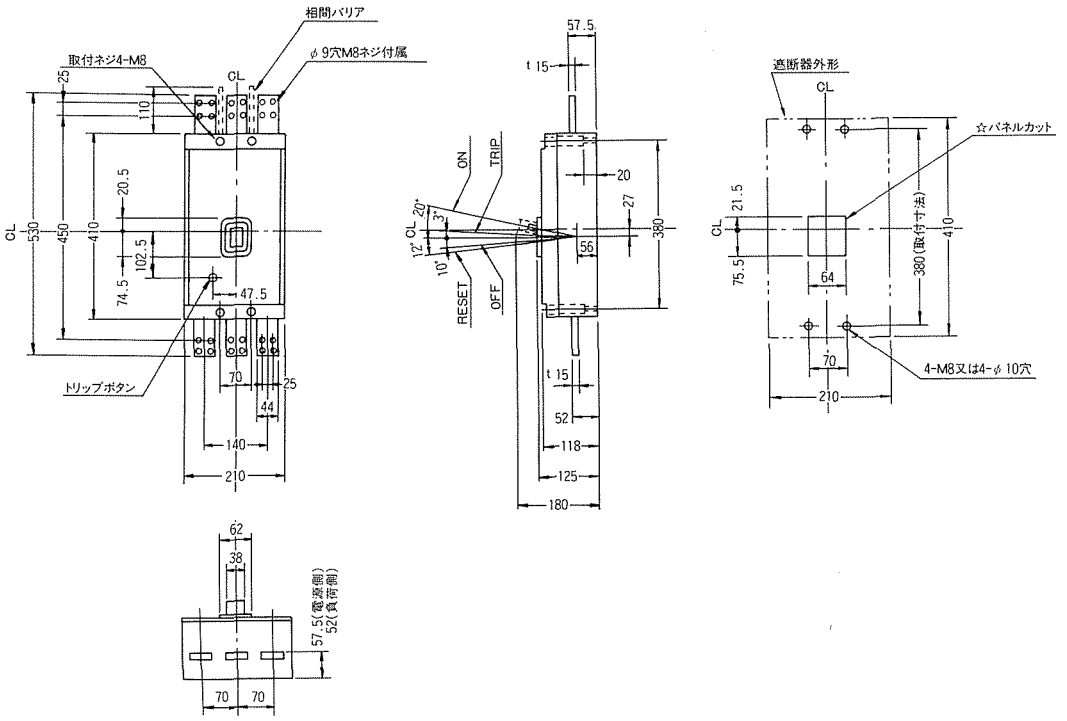
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-1003F)

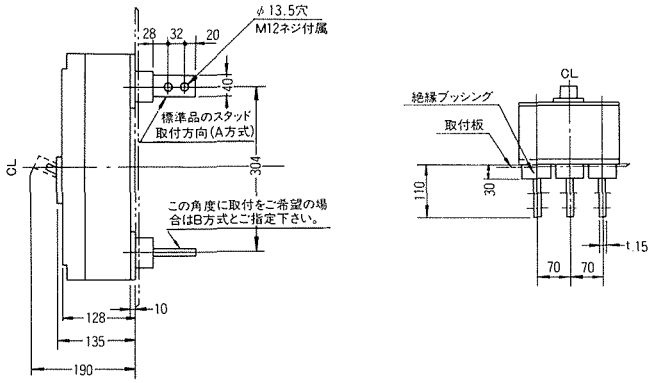
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M8×40) 4本 ・配線用ボルト(M8×40) 24本 ・角形補助ハンドル 1コ　相間バリア 2枚
裏面形	・取付ネジ(M8×50) 4本 ・配線用ボルト(M12×40) 12本 ・角形補助ハンドル 1コ

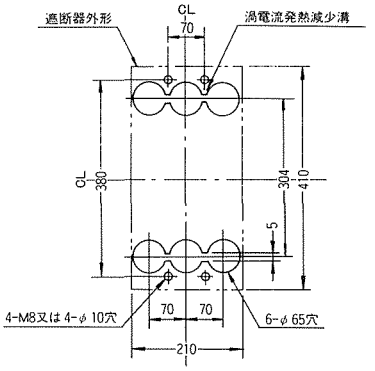
表面形



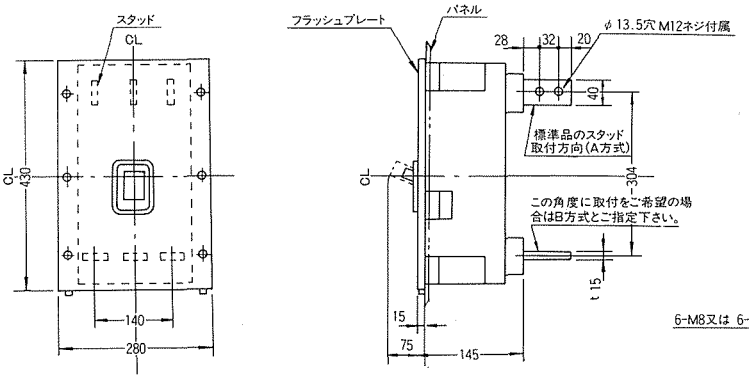
裏面形 SD



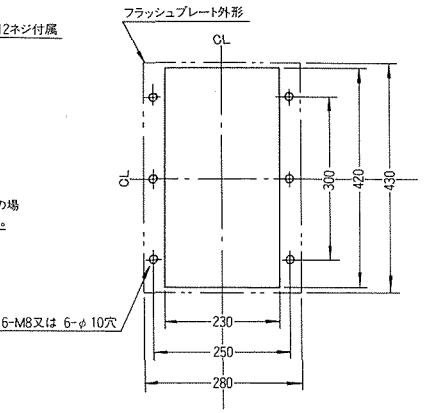
穴明寸法



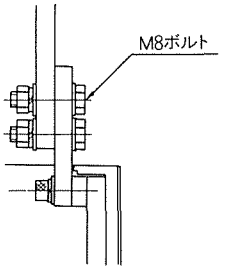
埋込形 FP



穴明寸法



■端子構造



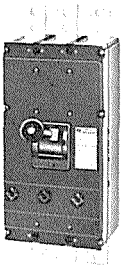
高遮断容量シリーズ

3P・3E・1000AF

新発売

B-1003FA

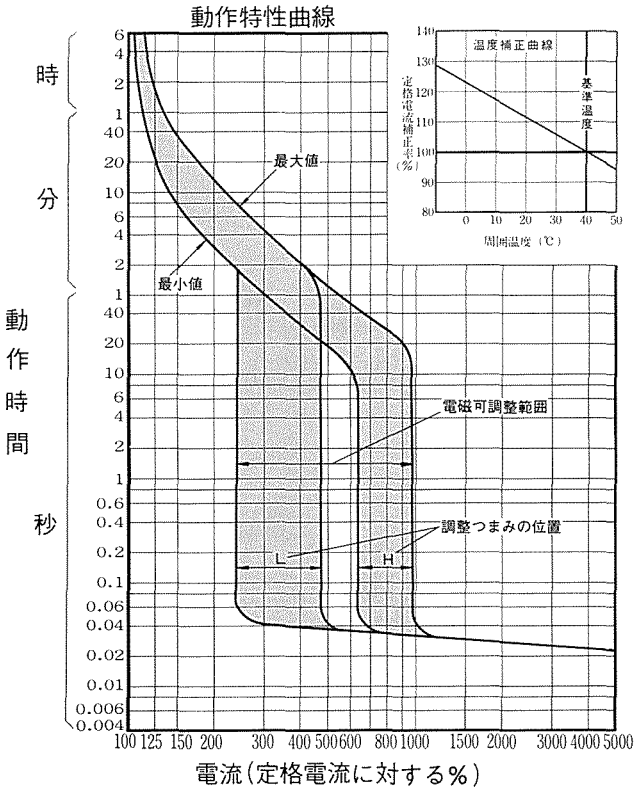
周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



型式				B-1003FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・1000AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉1000
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	150/125
			460V	100/85
			600V	50/42
		JEM JIS DC	125V	40
			250V	40
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				26
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA801
	・端子カバー(表面形) TMC-6
◉	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

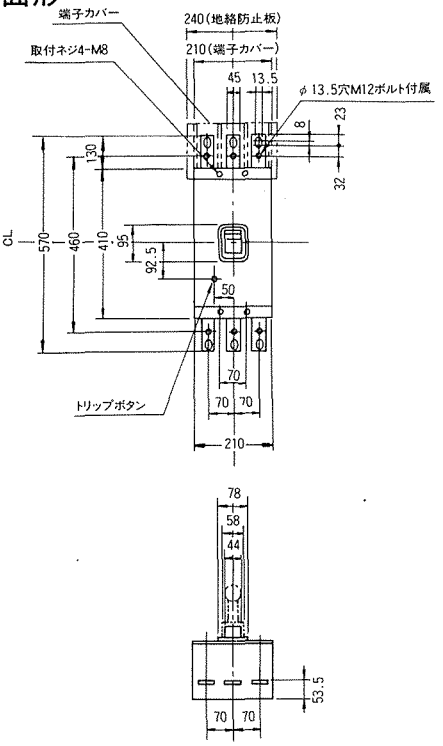
■その他特殊仕様

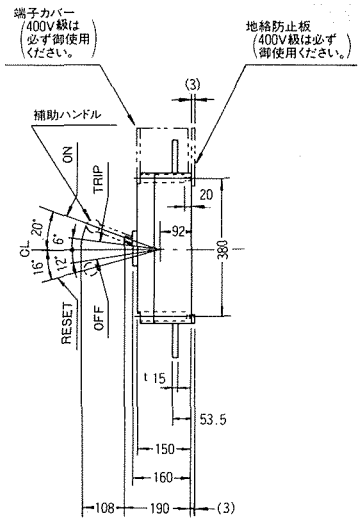
◉	・ノートリップ(K-1003FA)

■同梱部品

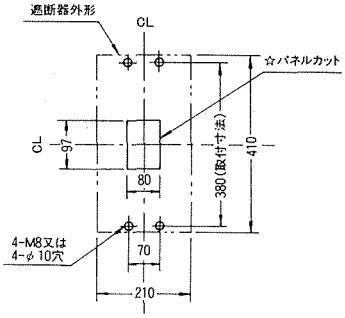
表面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×50)12本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ

表面形

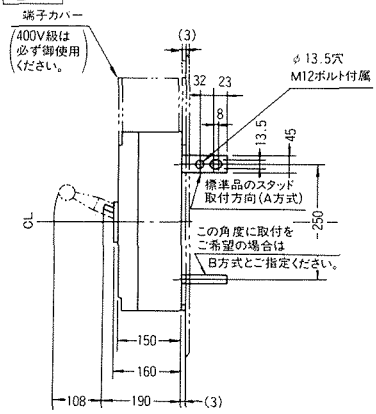


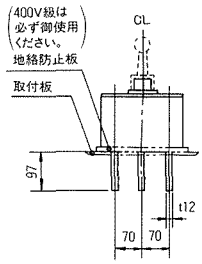


穴明寸法

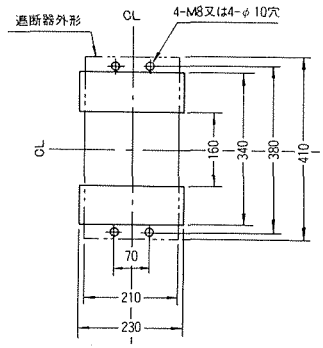


裏面形 SD

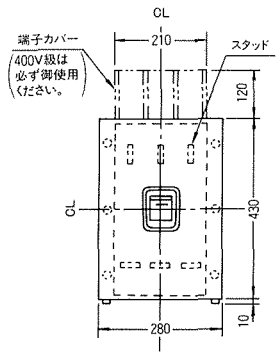


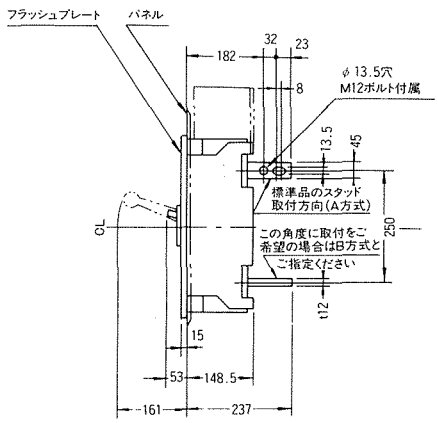


穴明寸法

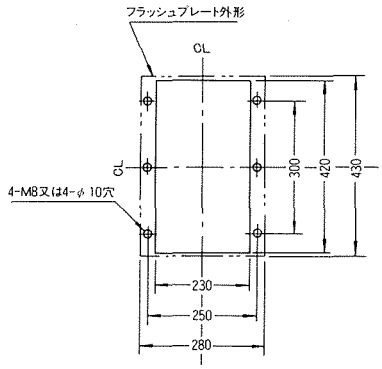


埋込形 FP

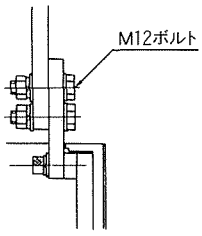




穴明寸法



■端子構造

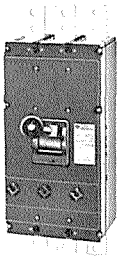


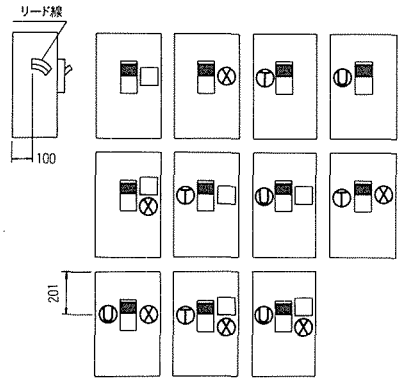
高遮断容量シリーズ

3P・3E・1200AF

B-1203FA

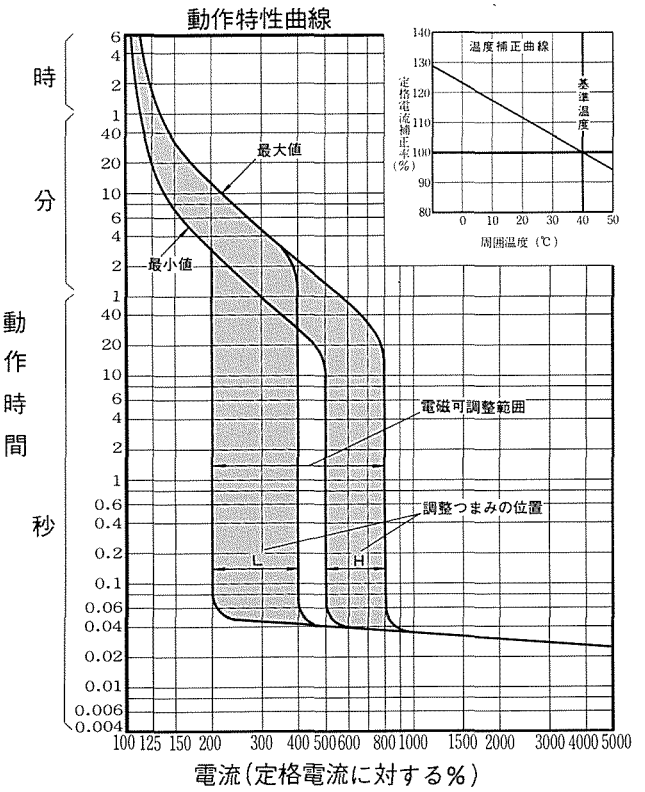
周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



型式				B-1203FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・1200AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉1200
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	150/125
			460V	100/85
			600V	50/42
		JEM JIS DC	125V	40
			250V	40
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				26
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタット) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-801
	・端子カバー(表面形) TMC-6
◉	・機械的インターロック MI (寸法表参照)

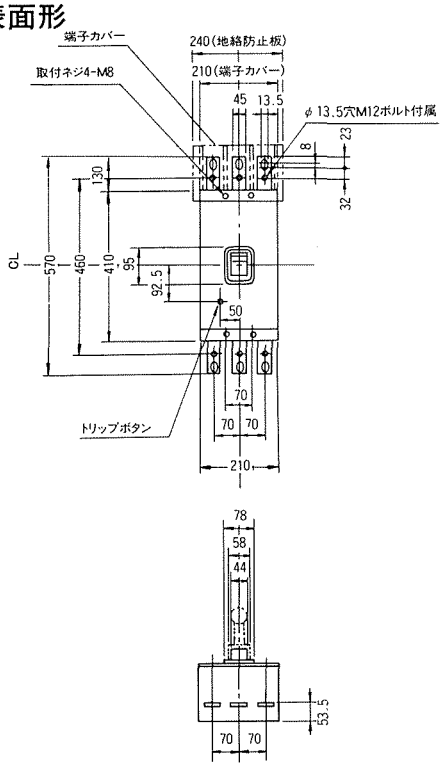
■その他特殊仕様

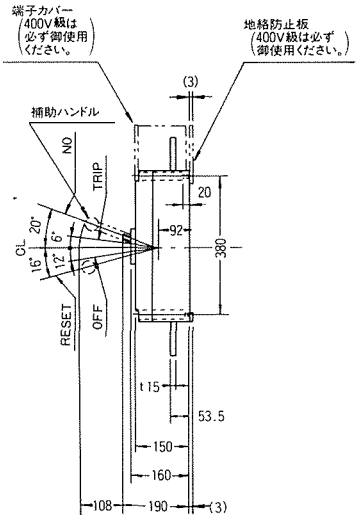
◉	・ノートリップ(K-1203FA)

■同梱部品

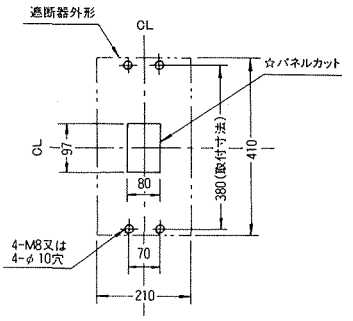
表面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×50)12本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ

表面形

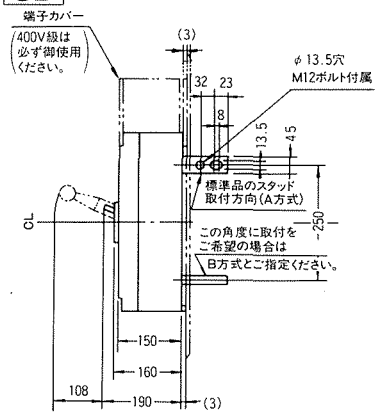


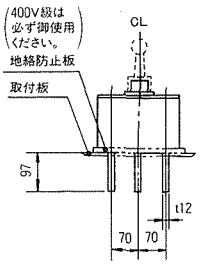


穴明寸法

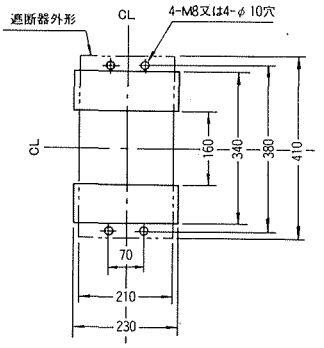


裏面形 SD

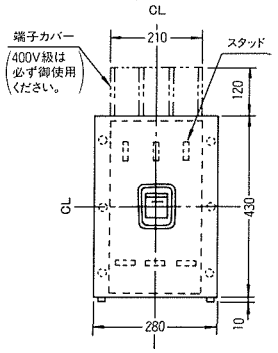


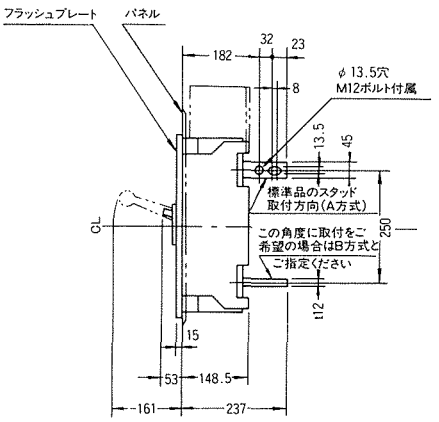


穴明寸法

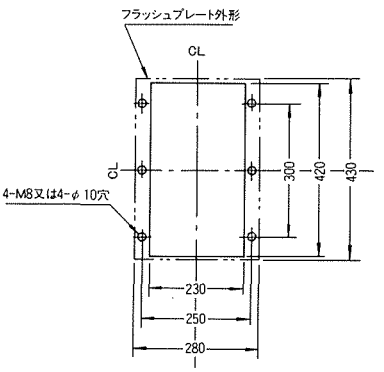


埋込形 FP

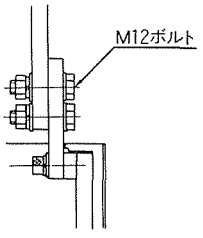




穴明寸法



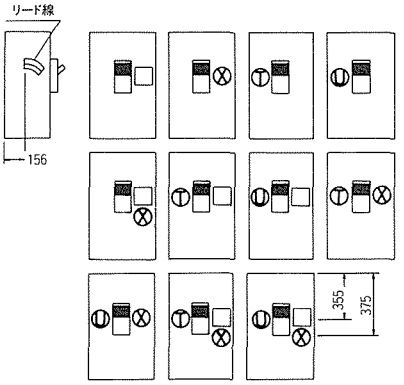
■端子構造



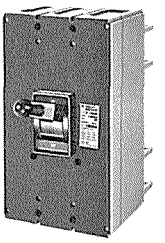
3P・3E・1600AF

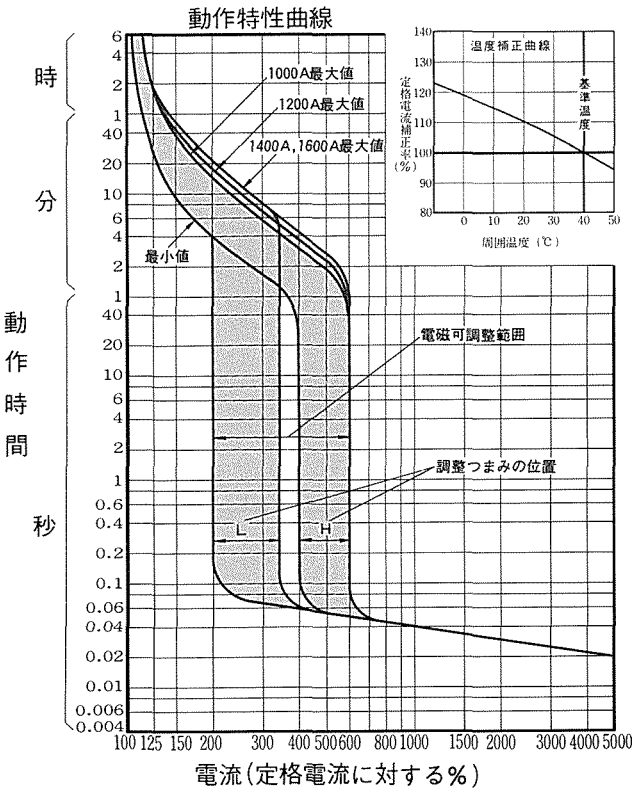
B-1603F

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。

型式				B-1603F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・1600AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉1000、◉1200 ◉1400、◉1600
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	150/125
			AC 460V	100/85
			AC 600V	80/70
			DC 125V	50
			DC 250V	50
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バースタッドへの締付トルク(kg-cm)				200～270
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)⊗ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 			
端子構造				裏面バースタッド方式
重量(kg)				68
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。





■取付可能外部付属装置

◉	・表面バー端子方式
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル HA1601

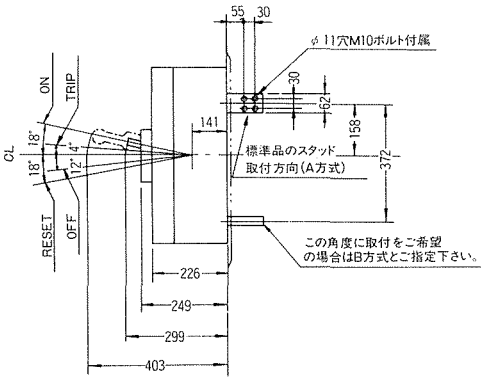
■その他特殊仕様

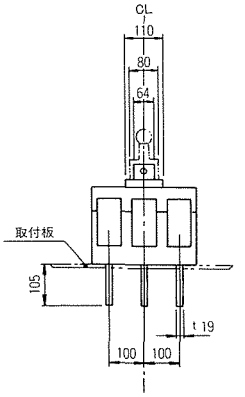
◉	・ノートリップ(K-1603F)

■同梱部品

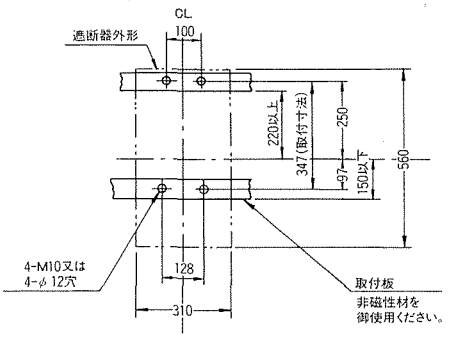
表面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)4本 ・配線用ボルト(M10×60)24本 ・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)4本 ・配線用ボルト(M10×60)24本 ・補助ハンドル 1コ

裏面形 SD

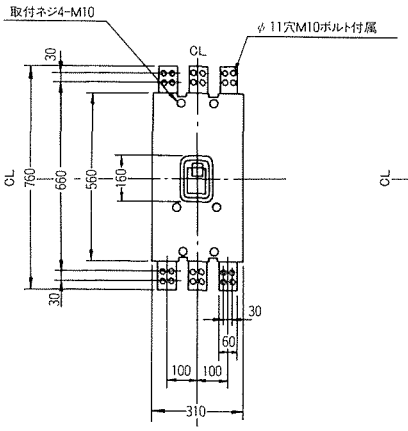


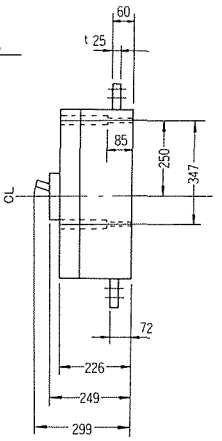


穴明寸法

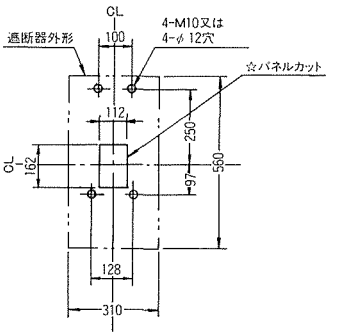


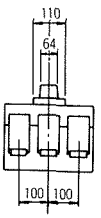
表面形



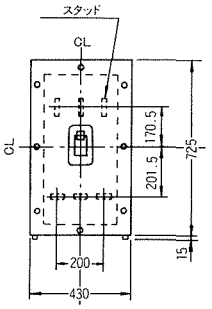


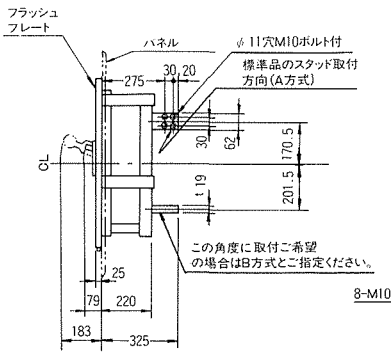
穴明寸法



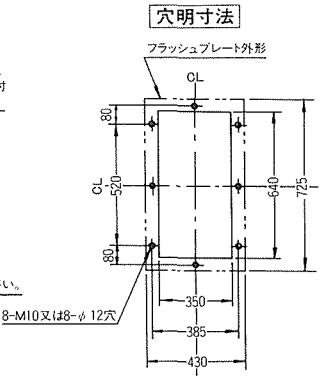


埋込形 FP





穴明寸法

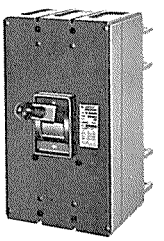


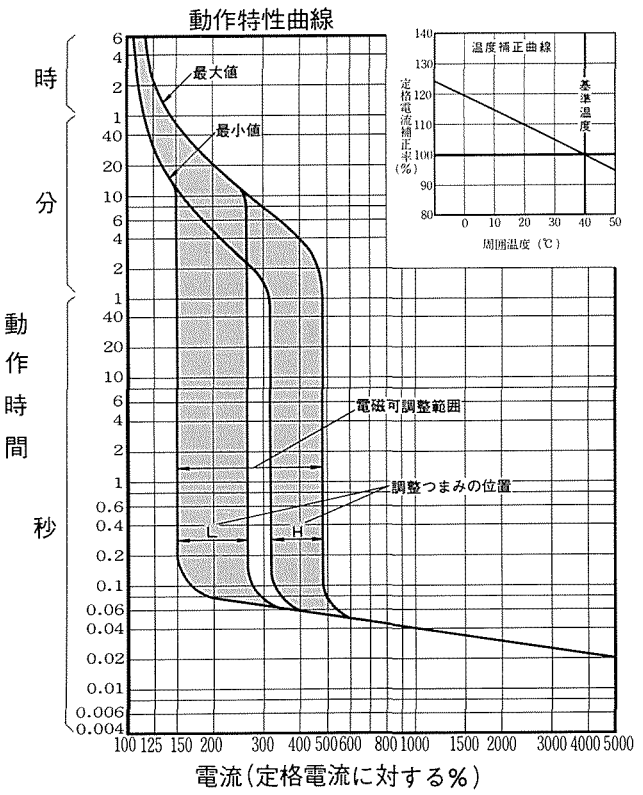
高遮断容量シリーズ

3P・3E・2000AF

B-2003F

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。





型式				B-2003F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・2000AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉1800、◉2000
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	150/125
			AC 460V	100/85
			AC 600V	80/70
			DC 125V	50
			DC 250V	50
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バースタッドへの締付トルク(kg-cm)				200～270
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				裏面バースタッド方式
重量(kg)				70
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。

■取付可能外部付属装置

◉	・表面バー端子方式
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・外部操作ハンドル HA-1601
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL

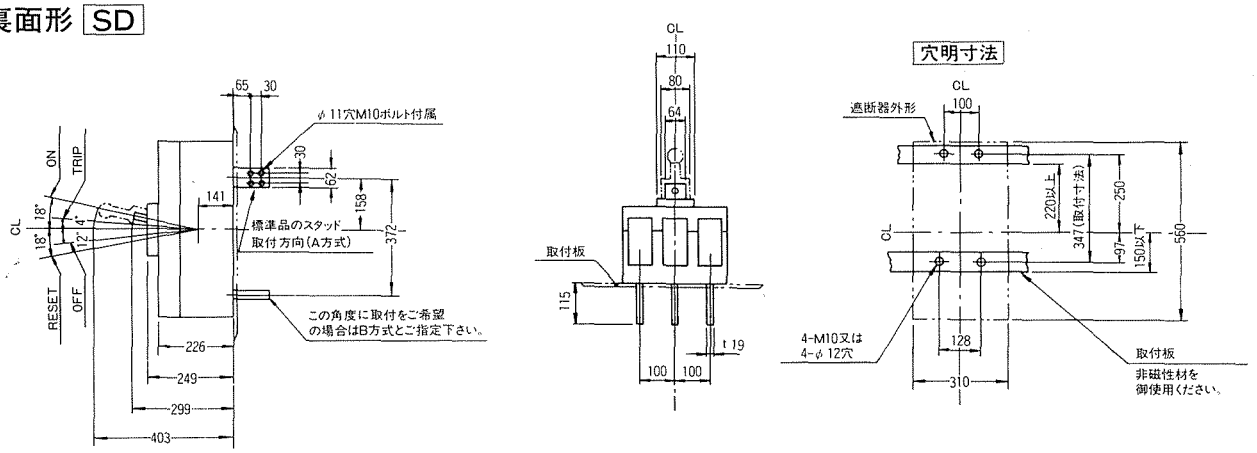
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-2003F)

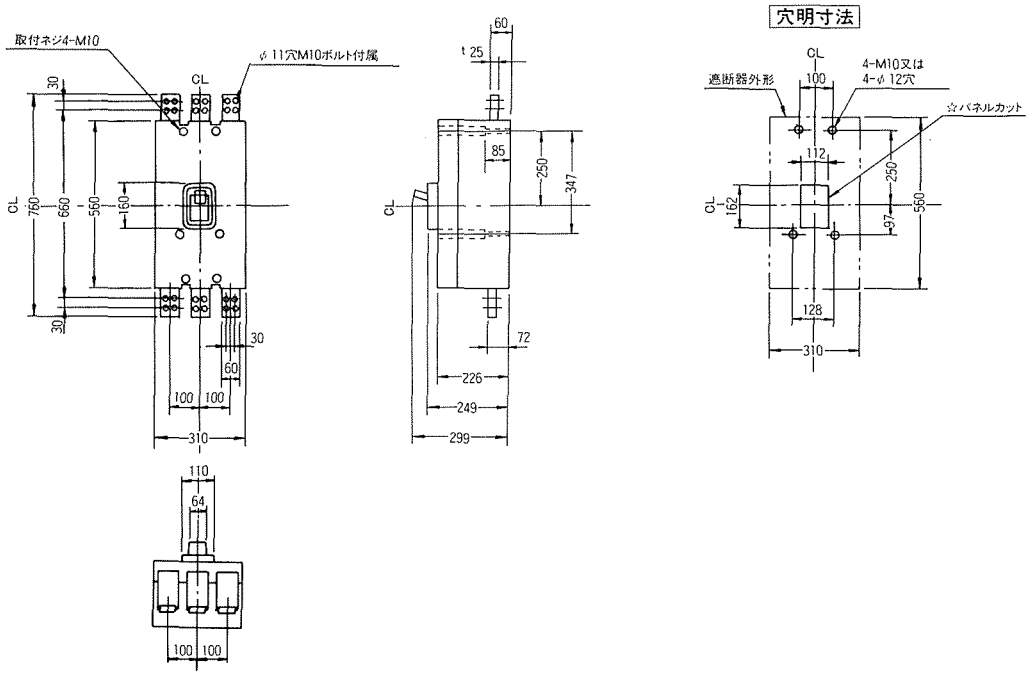
■同梱部品

表面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)4本 ・配線用ボルト(M10×60)24本 ・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)4本 ・配線用ボルト(M10×60)24本 ・補助ハンドル 1コ

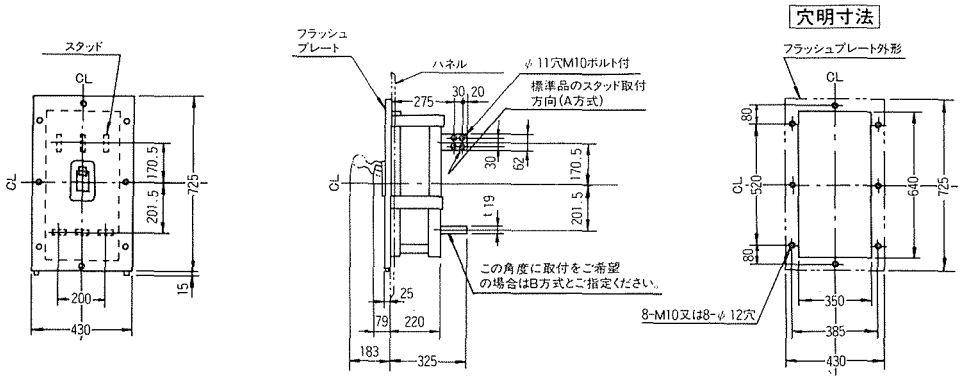
裏面形 SD



表面形



埋込形 FP

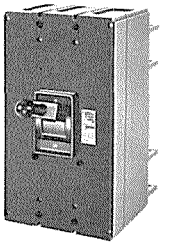


高遮断容量シリーズ

3P・3E・2500AF

B-2503F

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



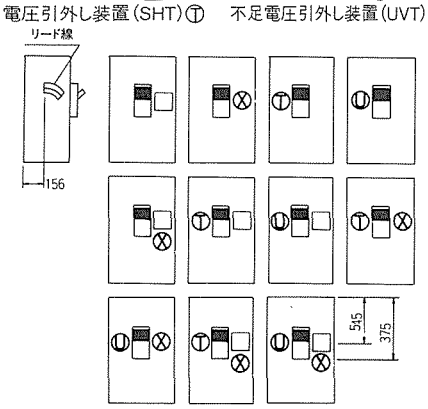
型式				B-2503F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・2500AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉2500
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	150/125
			460V	100/85
			600V	80/70
		JEM JIS DC	125V	50
			250V	50
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バースタッドへの締付トルク(kg-cm)				200～270

◉取付可能内部付属装置

■リード線仕様(端子台仕様も可能です)

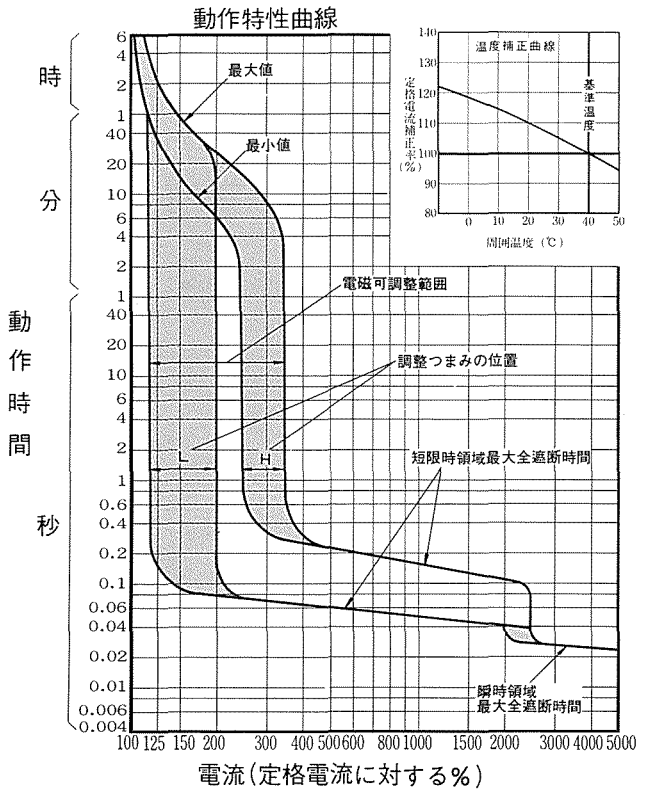
警報スイッチ(AL)□　　補助スイッチ(AX)Ⓧ

電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ



端子構造	裏面バースタッド方式
重量(kg)	84
型式認可	▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。



■取付可能外部付属装置

◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・外部操作ハンドル HA-1601
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL

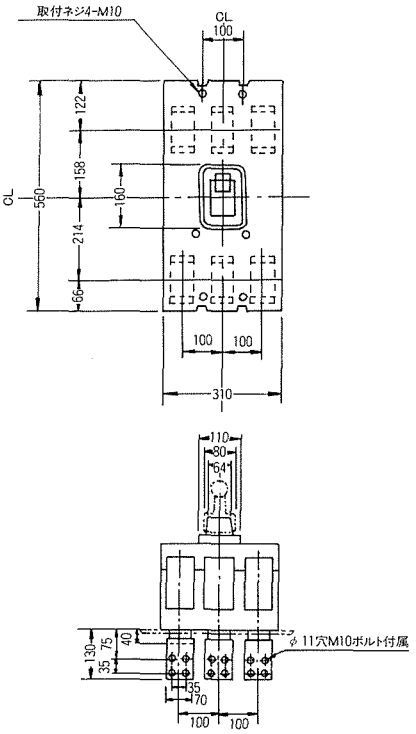
■その他特殊仕様

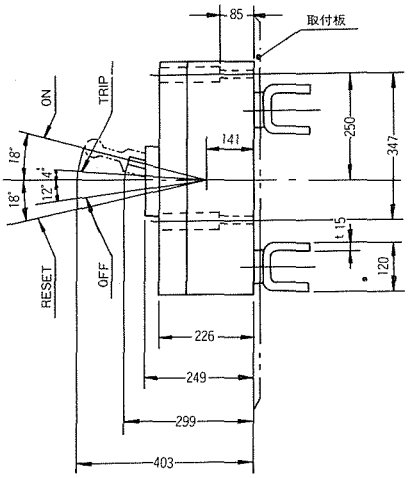
◉	・ノートリップ(K-2503F)

■同梱部品

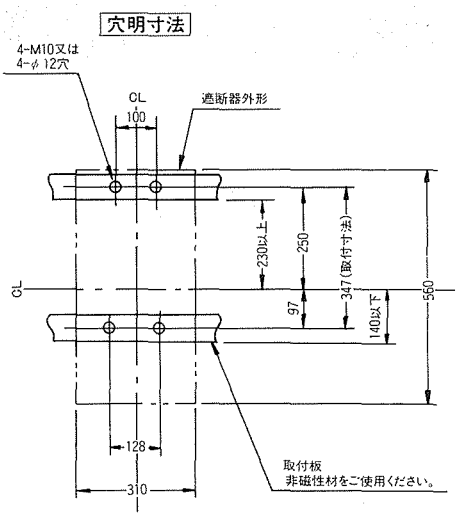
裏面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)4本
	・配線用ボルト(M10×60)48本
	・補助ハンドル 1コ

裏面形 SD

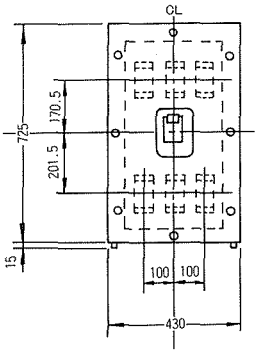


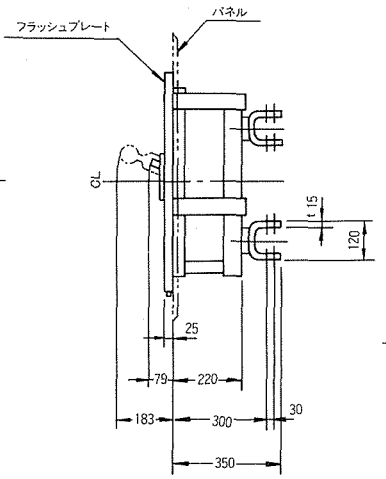


穴明寸法

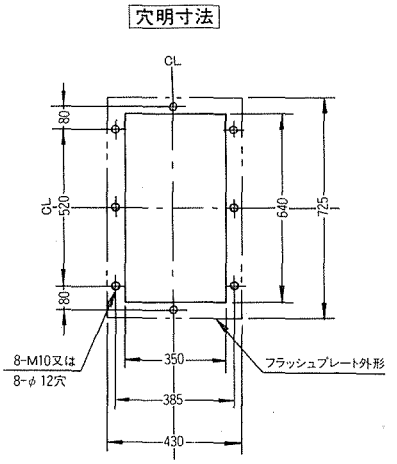


埋込形 FP





穴明寸法

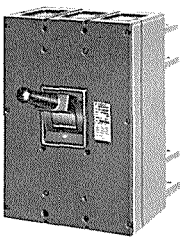


高遮断容量シリーズ

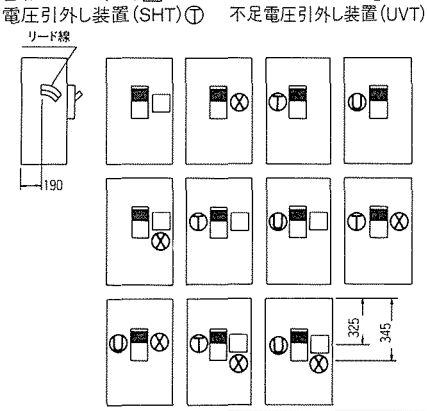
3P・3E・3200AF

B-3203F

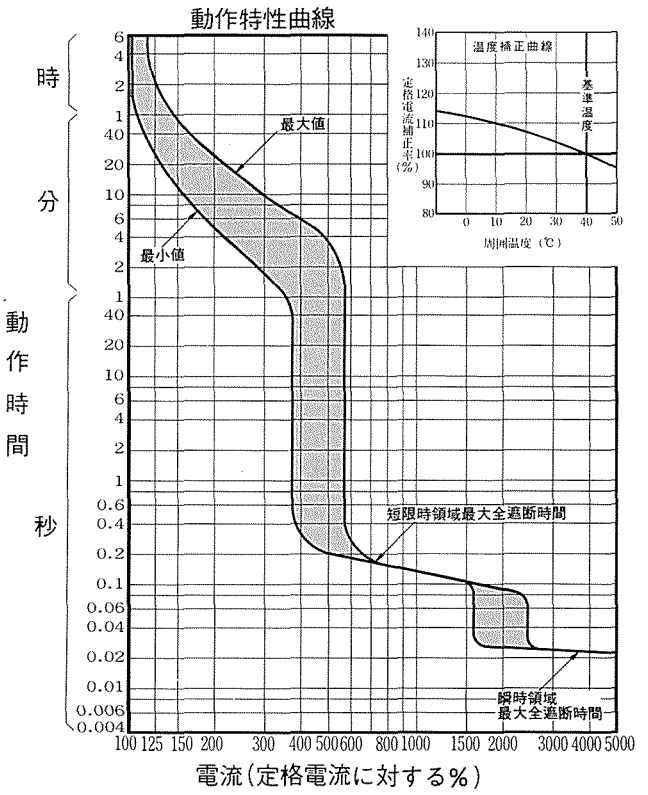
周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



型式				B-3203F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・3200AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉2800、◉3000、◉3200
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	150/125
			AC 460V	100/85
			AC 600V	80/70
			DC 125V	50
			DC 250V	50
引外し方式				熱動電磁(誘導加熱方式)
バースタッドへの締付トルク(kg-cm)				200～270
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				裏面バースタッド方式
重量(kg)				200
型式認可				▽対象外



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。



■取付可能外部付属装置

◉	・ハンドルロック(施錠式)HL

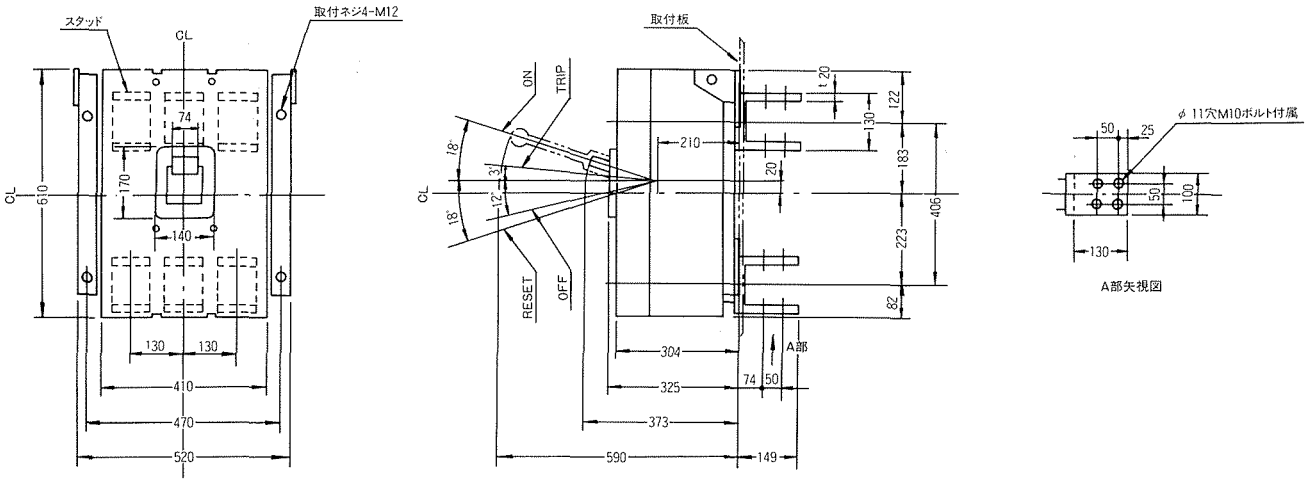
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-3203F)

■同梱部品

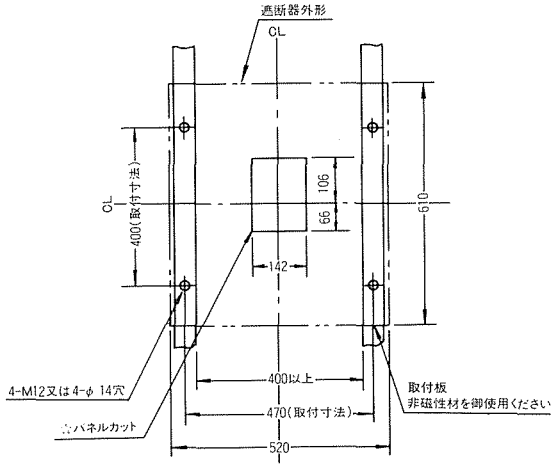
裏面形	・取付ボルト(M12×60)4本 ・配線用ボルト(M10×60)48本 ・補助ハンドル 1コ

裏面形 SD



穴明寸法図

穴明寸法

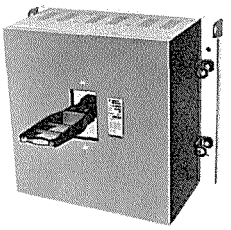


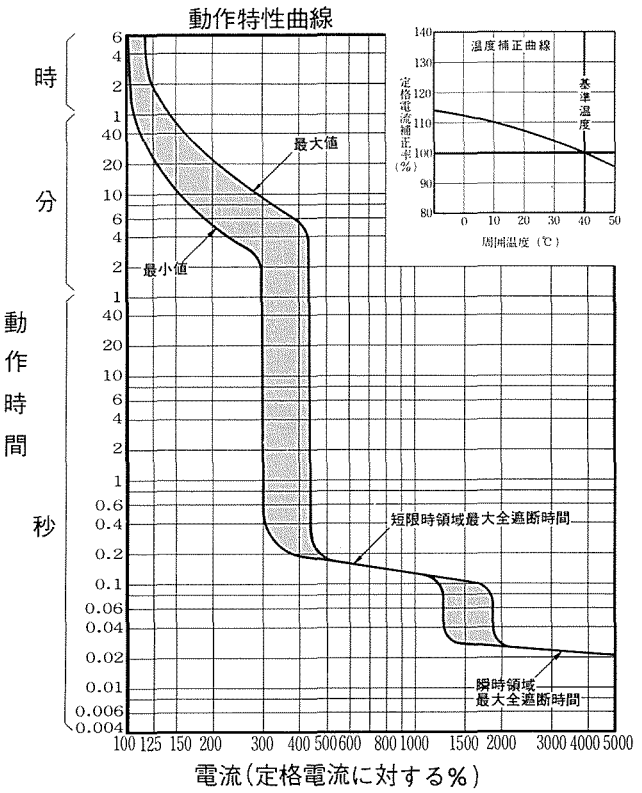
3P・3E・4000AF

B-4003F

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。

型式				B-4003F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				3P・3E・4000AF
電気方式				3φ3W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
			DC	(注)250
	電流(A)			◉3600、◉4000
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	150/125
			AC 460V	100/85
			AC 600V	80/70
			DC 125V	50
			DC 250V	50
引外し方式				熱動電磁(誘導加熱方式)
バースタッドへの締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				裏面バースタッド方式
重量(kg)				250
型式認可				▽対象外





注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②DC用は瞬時遮断式遮断器となります。

■取付可能外部付属装置

◉	・ハンドルロック(施錠式)HL

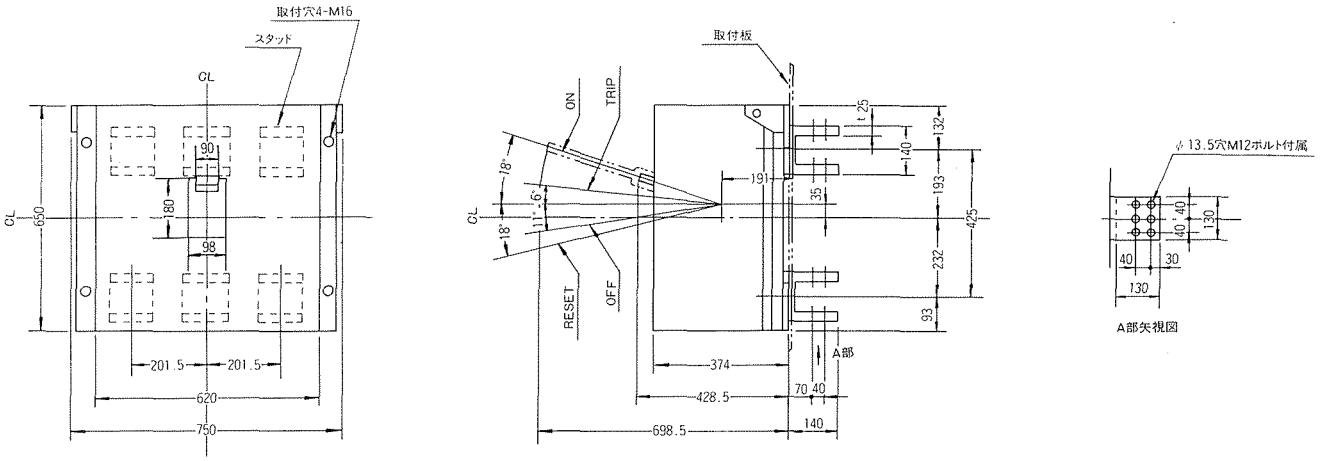
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-4003F)

■同梱部品

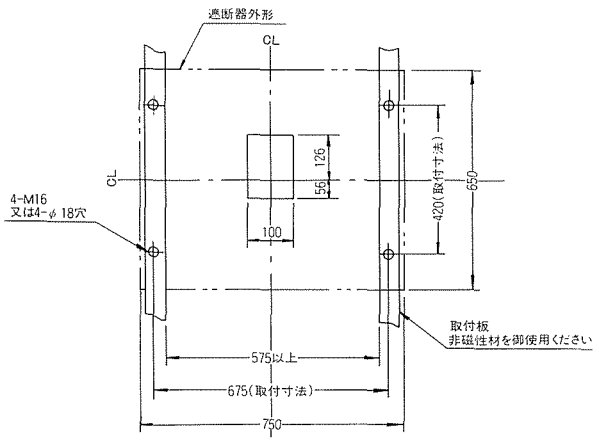
裏面形	・取付ボルト(M16×80)4本 ・配線用ボルト(M12×60)72本 ・補助ハンドル 1コ

裏面形 SD



穴明寸法図

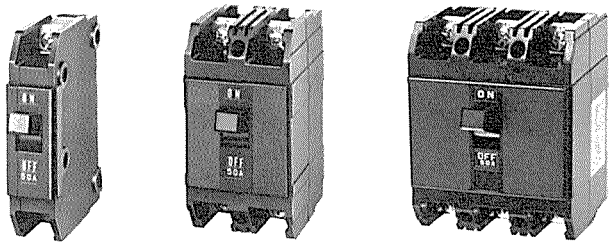
穴明寸法



分電盤用シリーズ(協約寸法品 JEM1292)

1P・1E・50AF　2P・2E・50AF　3P・3E・50AF

SE-51　SE-52　SE-53



型式				SE-51	SE-52	SE-53
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				1P・1E・50AF	2P・2E・50AF	3P・3E・50AF
電気方式				1φ2W	1φ2W 1φ3W	1φ3W 3φ3W
基準周囲温度(℃)				40		
定格	電圧(V)		AC	265	110/220 265	110/220 220
			DC	125	125	
	電流(A)			◉10、15、20 30、◉40、50		15、20、30 ◉40、50
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 110V	5.0		
			AC 110/220V		5.0	
			AC 220V			2.5
			AC 265V	2.5		
			DC 125V	1.0	5.0	
引外し方式				熱動電磁		
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		10A	(φ1.6) 〈2−5〉		
			15A	(φ1.6) 〈2−5〉		
			20A	(φ2.0) 〈3.5−5〉		
			30A	5.5 〈5.5−5〉		
			40A	14 〈14−5〉		
			50A	14 〈14−5〉		
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				25〜35		
端子構造				線押え方式 (圧着端子使用可能)		
重量(kg)				0.14	0.29	0.45
型式認可				▽取得済		

注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②110/220Vは単相3線式回路での220Vです。

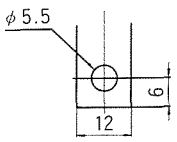
■取付可能外部付属装置

・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-B
・取付台(32連1組標準価格1500円)

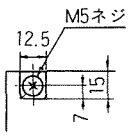
■同梱部品

・取付金具1P-2コ、2P、3P-4コ

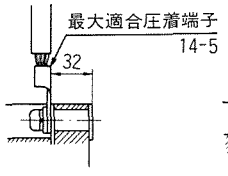
■端子構造



導帯加工図
(最大)

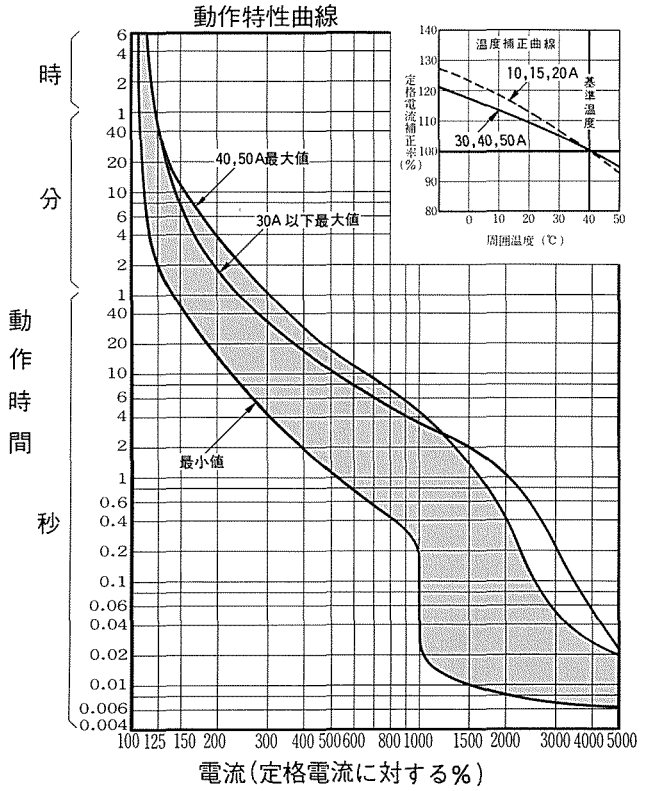


導帯・圧着端子接続



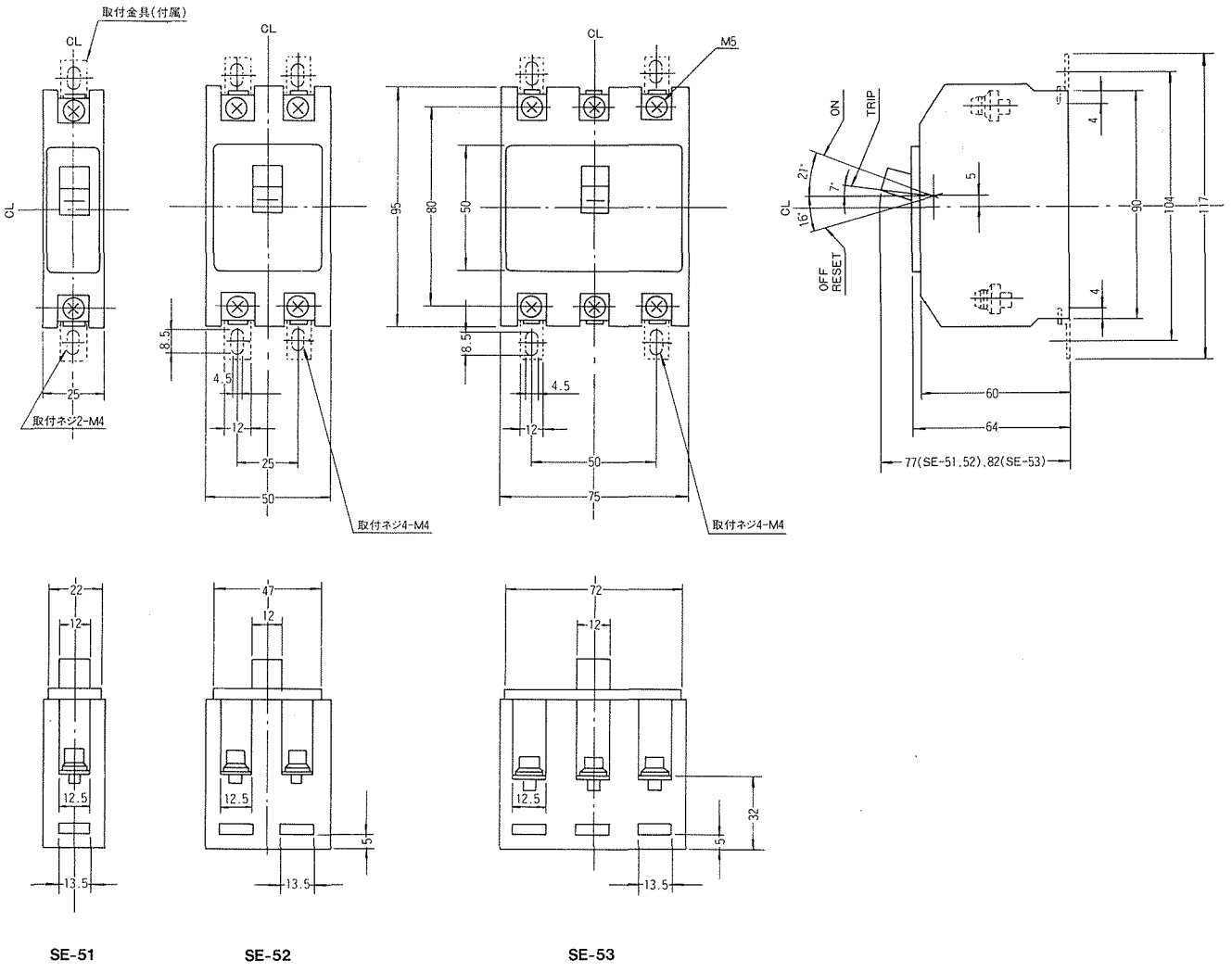
電線接続

動作特性曲線

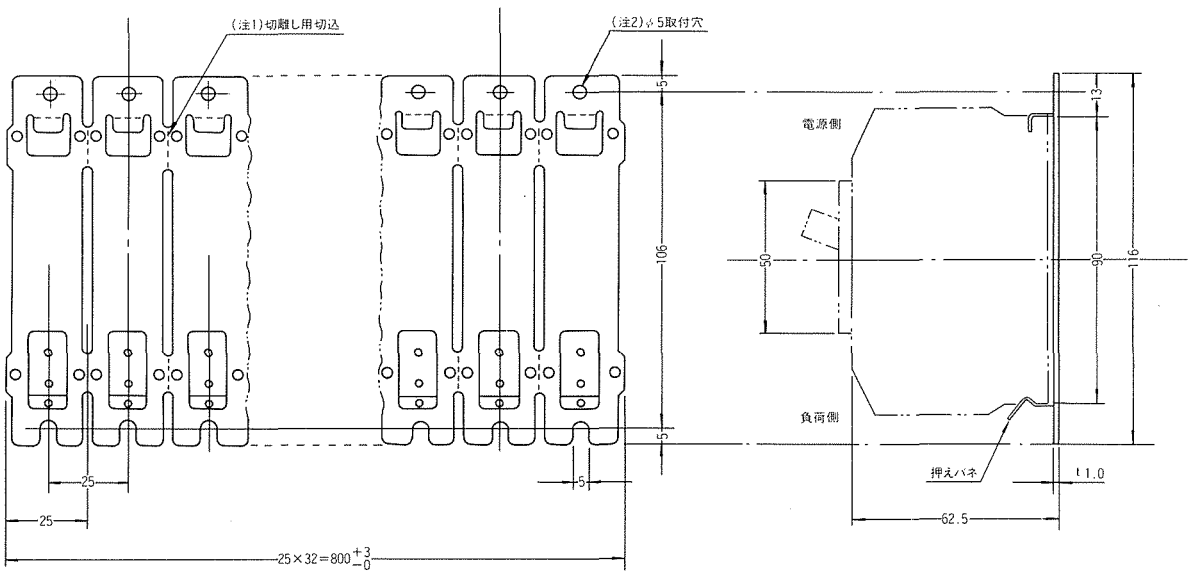


仕様区分　標準品　◉準標準品　◉受注品

SE-51　SE-52　SE-53



■取付台(32連1組)



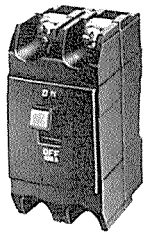
(注1). 取付台には25㎜ピッチで切込みがいれてありますから、遮断器の取付個数にあわせて切離しができます(2～3度折曲げて下さい)。

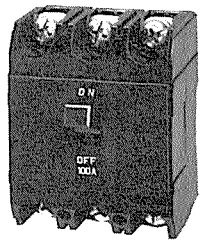
(注2). 取付台の取付けは、M4×0.7ネジ4～5極ごとに締付けて下さい。

分電盤用シリーズ(協約寸法品 JEM1292)

2P・2E・100AF　3P・3E・100AF

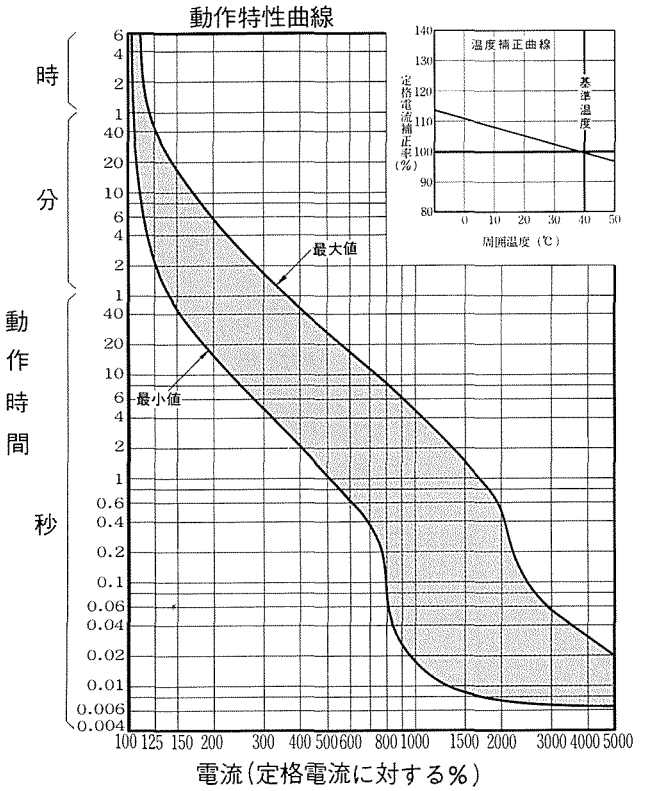
SE-102　SE-103





型式				SE-102	SE-103
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				2P・2E・100AF	3P・3E・100AF
電気方式				1φ2W、1φ3W	1φ3W、3φ3W
基準周囲温度(℃)				40	
定格	電圧(V)		AC	110/220、265	110/220、220
			DC	125	
	電流(A)			60、75、100	
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	110/220V	5.0	
			220V		2.5
			265V	2.5	
		DC	125V	5.0	
引外し方式				熱動電磁	
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		60A	22 〈22−8〉	
			75A	22 〈22−8〉	
			100A	38 〈38−8S〉	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				55〜75	
端子構造				圧着端子方式	
重量(kg)				0.35	0.55
型式認可				▽取得済	

注) ①〈 〉は適合圧着端子を表します。
②110/220Vは単相3線式回路での220Vです。



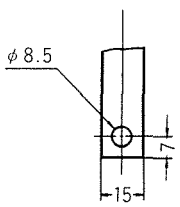
■取付可能外部付属装置

	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-B
	・取付台(32連1組標準価格1500円)

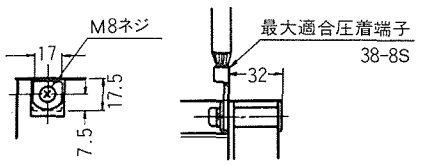
■同梱部品

	・取付金具 4コ

■端子構造

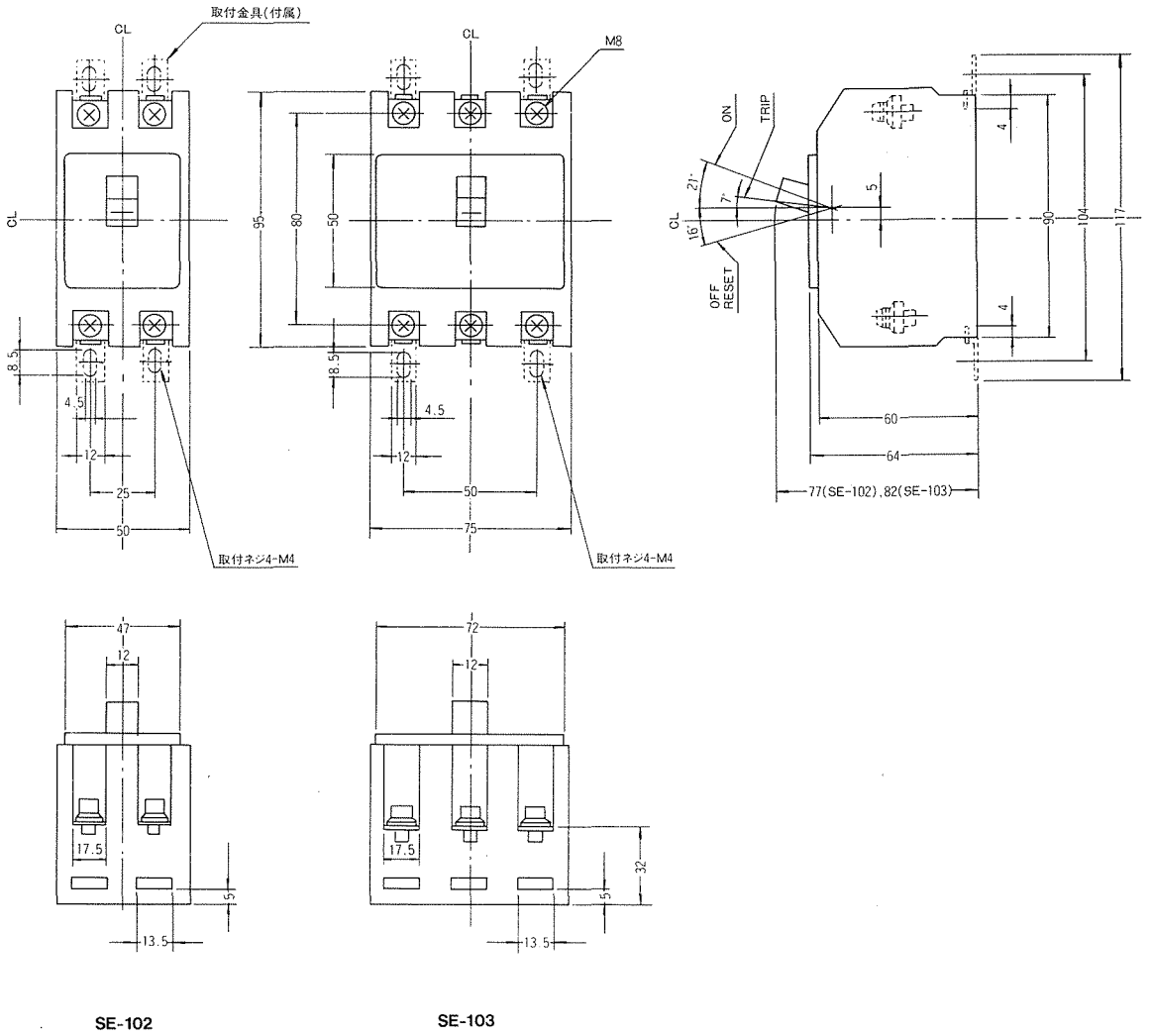


導帯加工図
(最大)



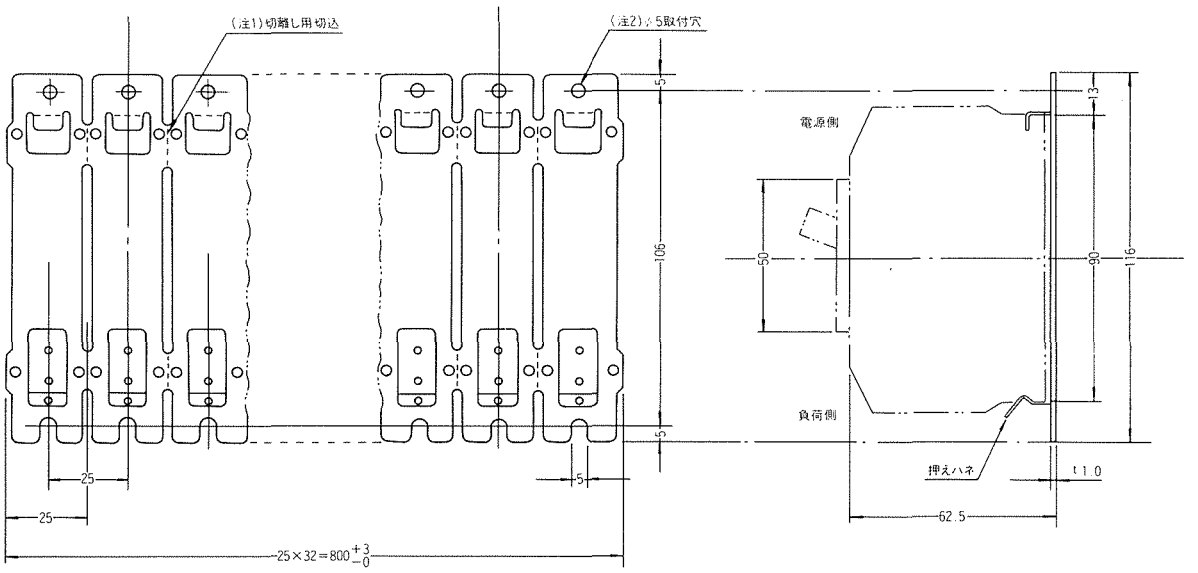
導帯・圧着端子接続

SE-102　SE-103



SE-102　　SE-103

■取付台(32連1組)

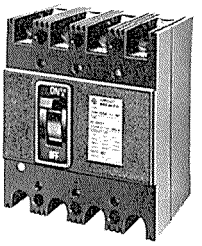


(注1). 取付台には25㎜ピッチで切込みがいれてありますから、遮断器の取付個数にあわせて切離しができます(2～3度折曲げて下さい)。

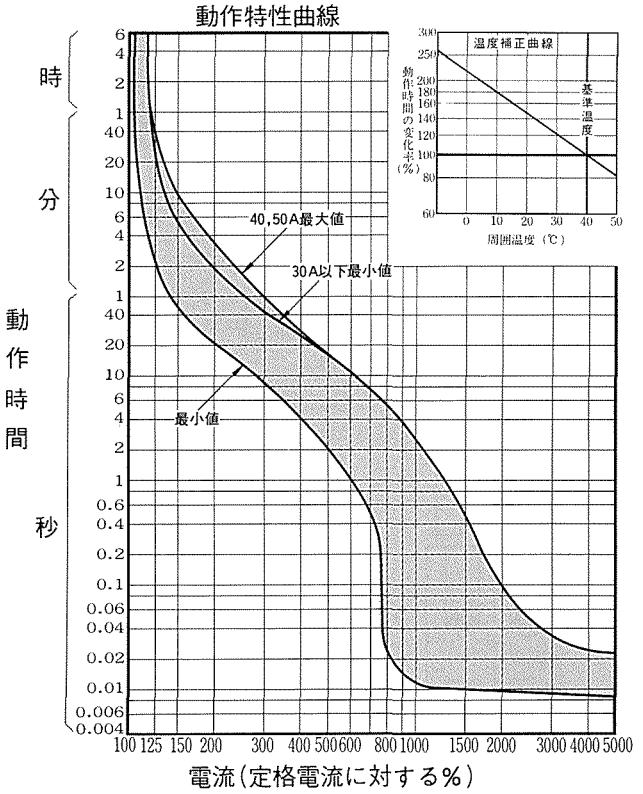
(注2). 取付台の取付けは、M4×0.7ネジ4～5極ごとに締付けて下さい。

4P・3E・50AF

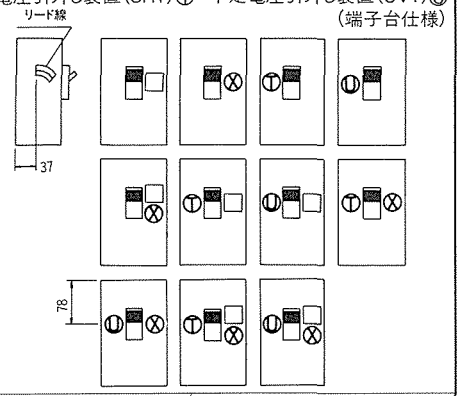
B-54FA



動作特性曲線



型式				B-54FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・50AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			◉5、◉10、◉15、◉20 ◉30、◉40、◉50
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	25/22
			460V	10
			600V	2.5
引外し方式				完全電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		5A	(φ1.6) 〈2−6〉
			10A	(φ1.6) 〈2−6〉
			15A	(φ1.6) 〈2−6〉
			20A	(φ2.0) 〈3.5−6〉
			30A	5.5 〈5.5−6〉
			40A	14 〈14−6〉
			50A	14 〈14−6〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				40〜50
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□ 補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ 不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ (端子台仕様)			
端子構造				線押え方式 (圧着端子使用可能)
重量(kg)				1.3
型式認可				▽取得済



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。

■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・ 〃 (ハンドルキャップ式) LC-2C
◉	・外部操作ハンドル HA104
	・端子カバー(表面形) TMC-2C
	・ 〃 (裏面形) BTC-2C

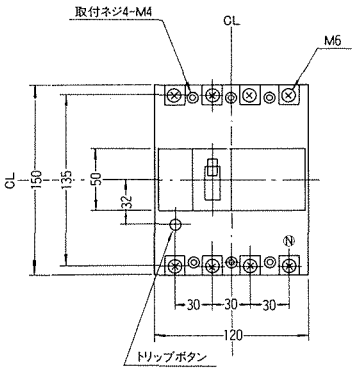
■その他特殊仕様

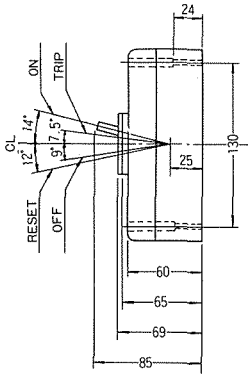
◉	・ノートリップ(K-54FA)

■同梱部品

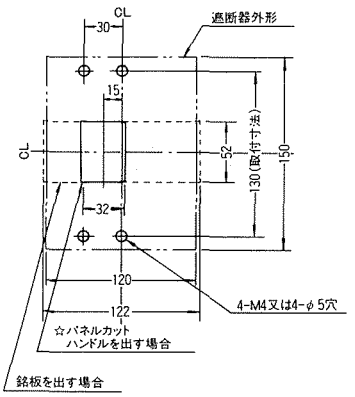
表面形	・取付ネジ(M4×40)4本 ・取付ネジ(木ネジ4.1×38)4本
裏面形	・取付ネジ(M4×45)4本

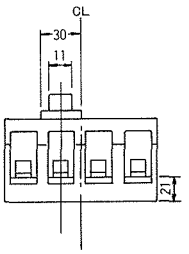
表面形



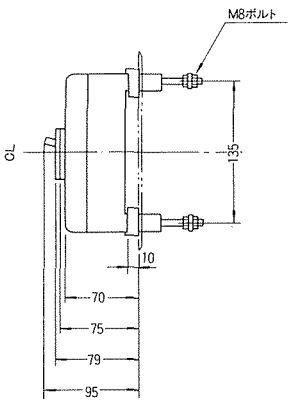


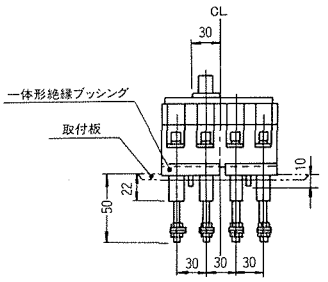
穴明寸法



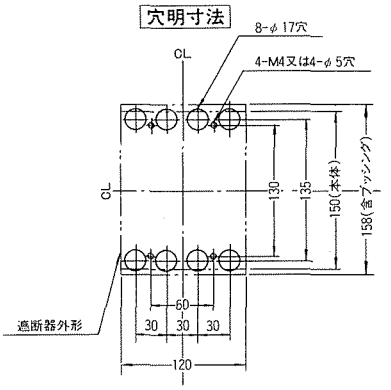


裏面形 SD

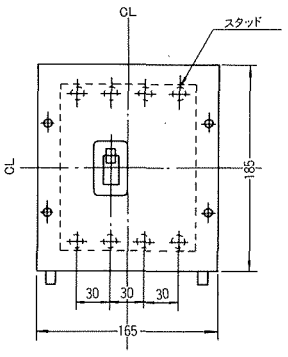


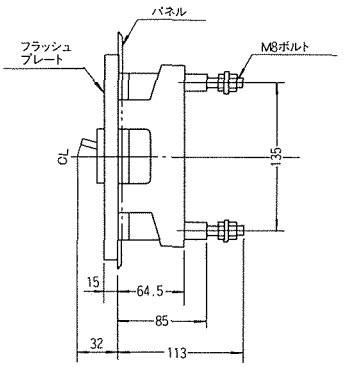


穴明寸法

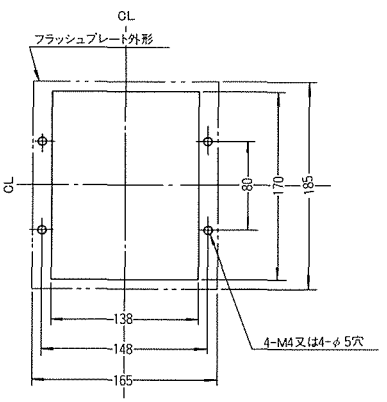


埋込形 FP

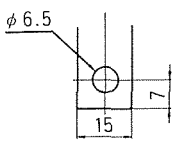




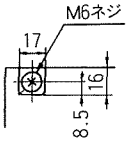
穴明寸法



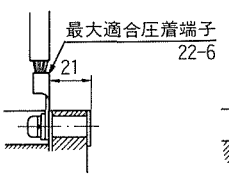
■端子構造

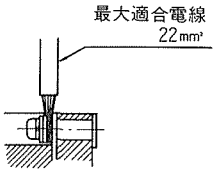


導帯加工図
（最大）



導帯・圧着端子接続

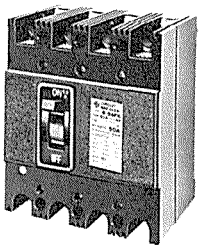


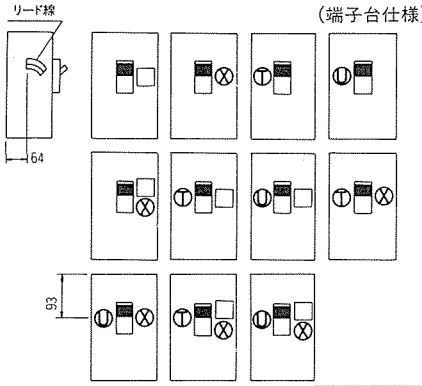


電線接続

4P・3E・50AF

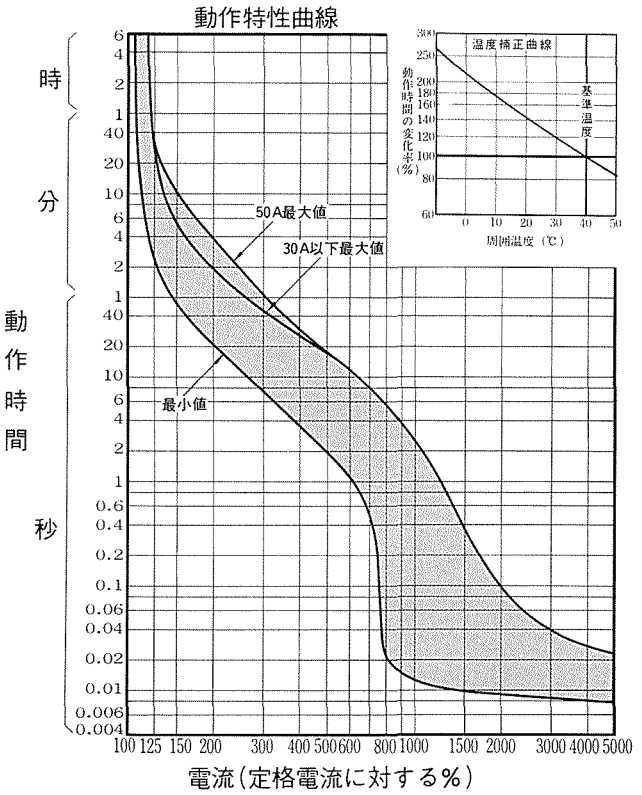
B-54FK



型式				B-54FK
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・50AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			◉5、◉10、◉15、◉20 ◉30、◉40、◉50
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	100/85
			AC 460V	35/30
			AC 600V	10
引外し方式				完全電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		10A	(φ1.6) 〈2−6〉
			15A	(φ1.6) 〈2−6〉
			20A	(φ2.0) 〈3.5−6〉
			30A	5.5 〈5.5−6〉
			40A	14 〈14−6〉
			50A	14 〈14−6〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				40〜50
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ (端子台仕様) 			
端子構造				線押え方式 (圧着端子使用可能)
重量(kg)				3.0
型式認可				▽取得済

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・　〃　(ハンドルキャップ式) LC-2B
◉	・外部操作ハンドル HA105
	・端子カバー(表面形) TMC-2B
	・　〃　(裏面形) BTC-2B

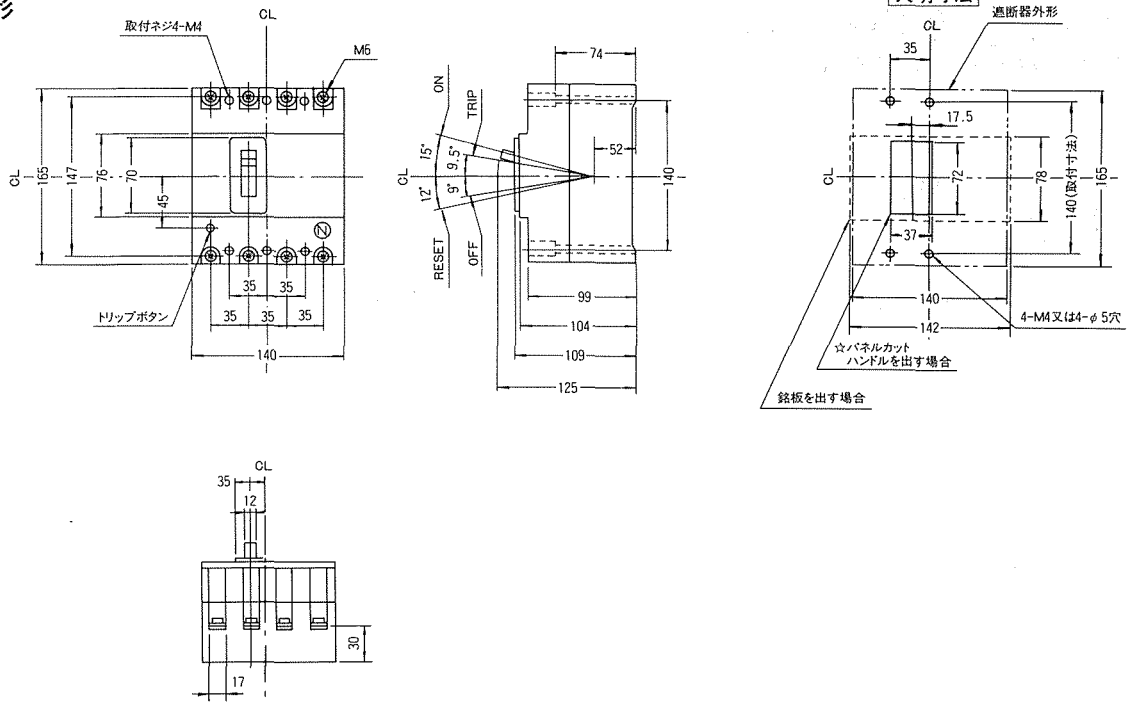
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-54FK)

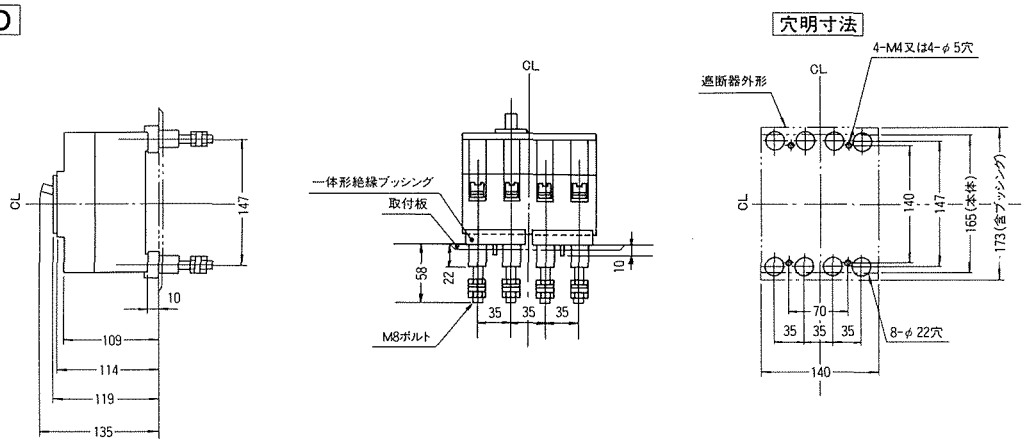
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×85)4本
裏面形	・取付ネジ(M4×95)4本

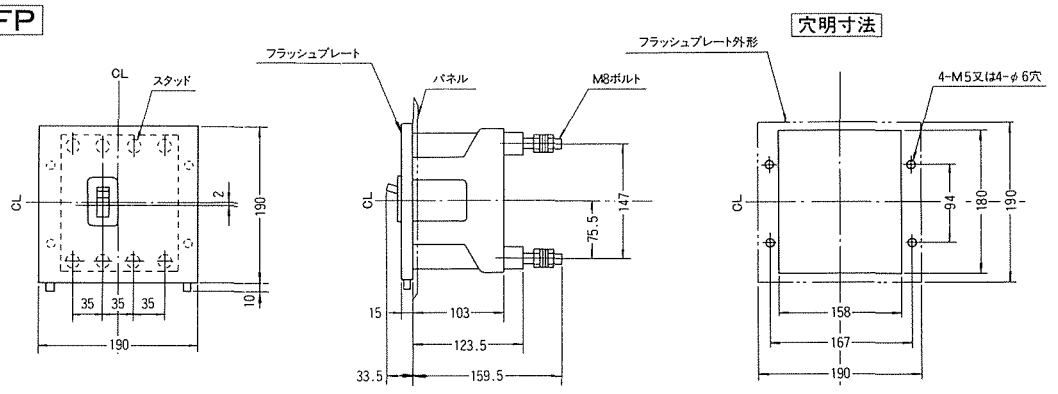
表面形



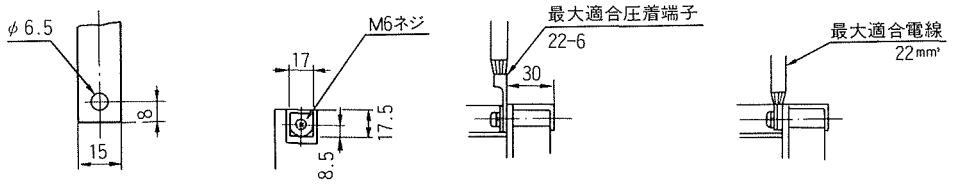
裏面形 SD



埋込形 FP



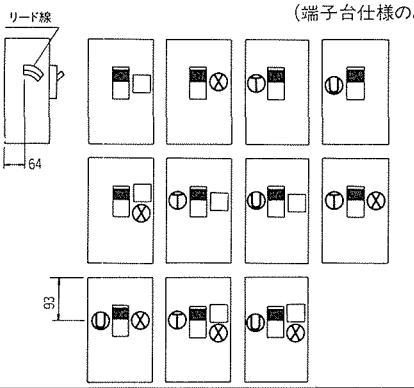
■端子構造



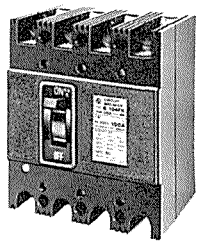
導帯加工図（最大）　導帯・圧着端子接続　電線接続

4P・3E・100AF

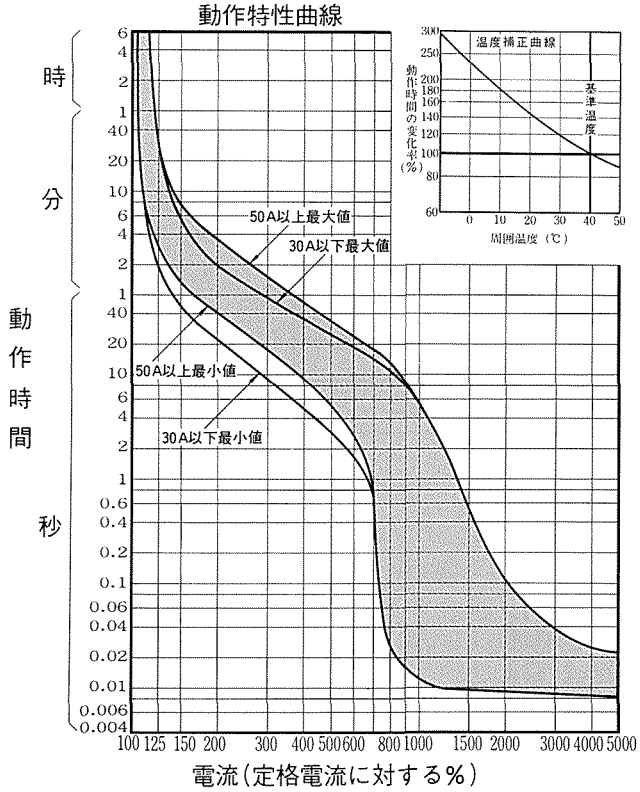
B-104FK

型式				B-104FK
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・100AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			◉15、◉20、◉30、◉50 ◉60、◉75、◉100
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	100/85
			460V	50/42
			600V	15/14
引外し方式				完全電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		15A	(φ1.6) 〈2−6〉
			20A	(φ2.0) 〈3.5−6〉
			30A	5.5 〈5.5−6〉
			50A	14 〈14−6〉
			60A	22 〈22−8〉
			75A	22 〈22−8〉
			100A	38 〈38−8S〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				55〜75 (40〜50、50A以下)
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ (端子台仕様のみ) 			
端子構造				圧着端子方式
重量(kg)				3.2
型式認可				▽取得済

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。



動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・　〃　(ハンドルキャップ式) LC-2B
◉	・外部操作ハンドル HA105
	・端子カバー(表面形) TMC-2B
	・　〃　(裏面形) BTC-2B

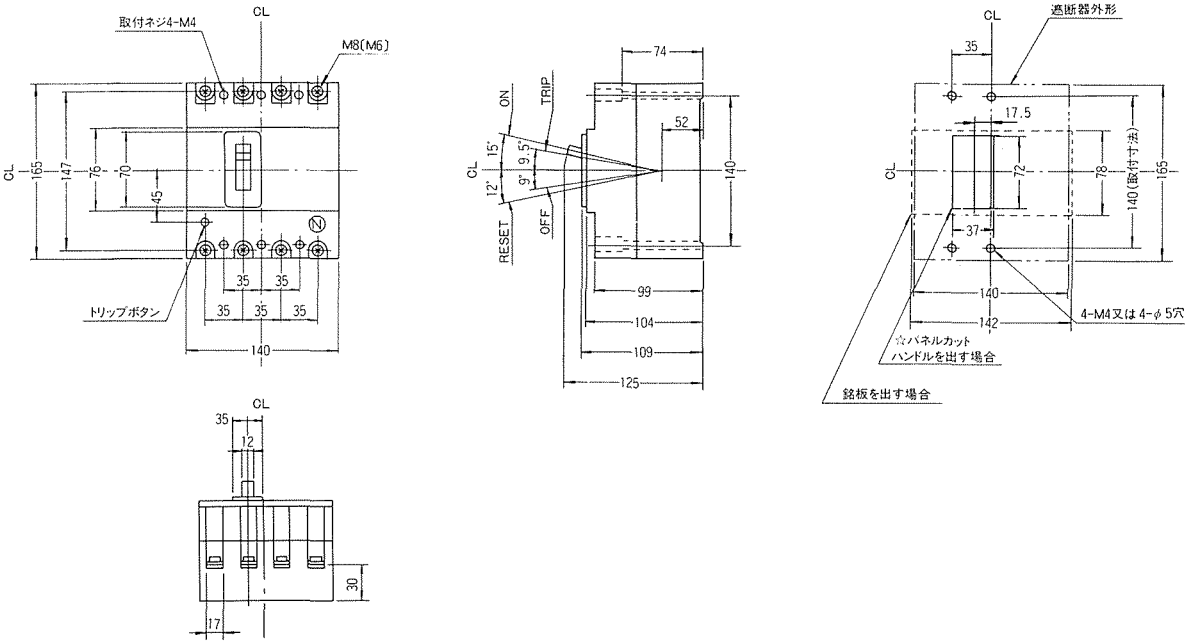
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-104FK)

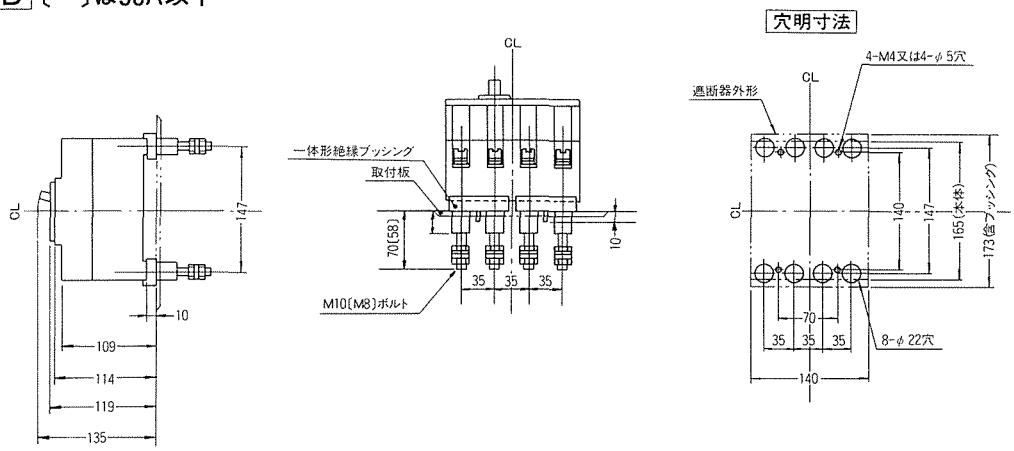
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×85)4本
裏面形	・取付ネジ(M4×95)4本

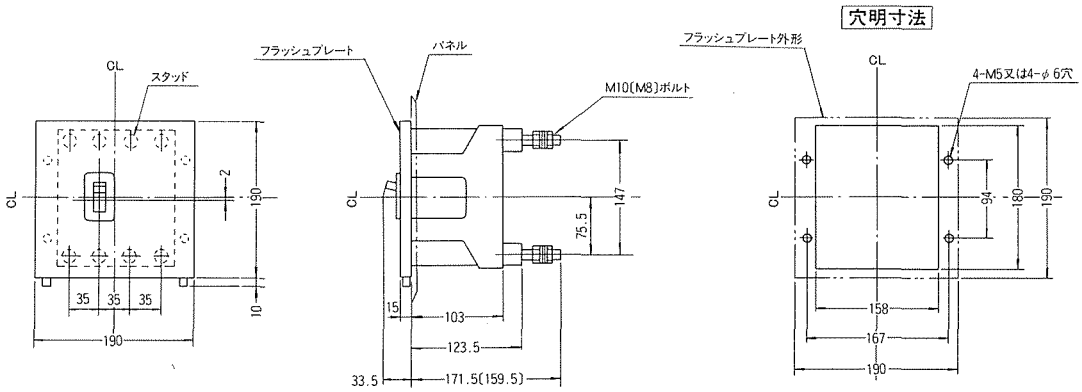
表面形〔 〕は50A以下



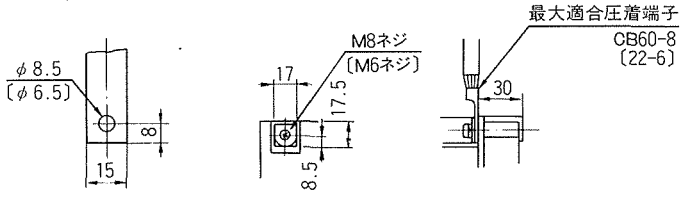
裏面形 SD 〔 〕は50A以下



埋込形 FP 〔 〕は50A以下



■端子構造〔 〕は50A以下

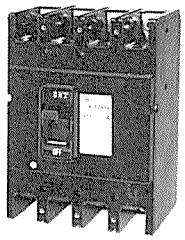


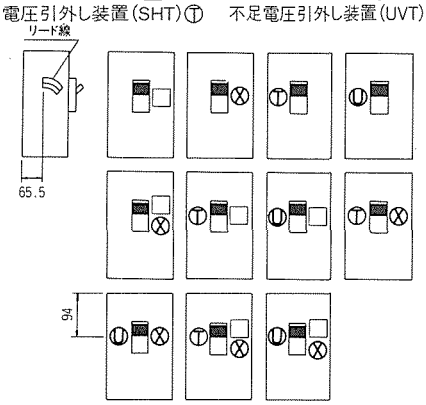
導帯加工図
（最大）

導帯・圧着端子接続

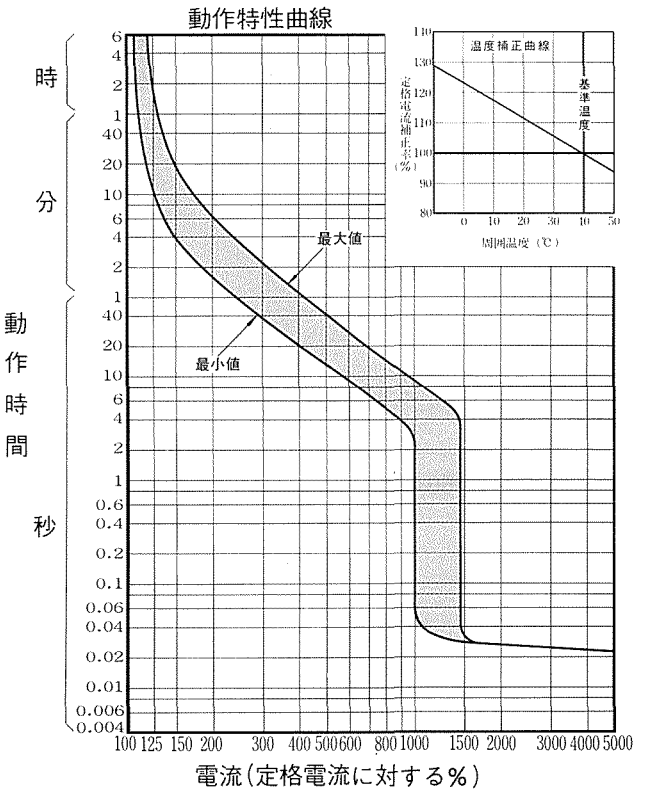
4P・3E・225AF

B-224FA



型式				B-224FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・225AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			◉125、◉150、◉175 ◉200、◉225
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	100/85
			460V	35/30
			600V	20/18
引外し方式				熱動電磁
接続電線	定格電流 適合電線(㎟)		125A	50 〈60－10〉
			150A	60 〈60－10〉
			175A	80 〈専用圧着端子〉付属
			200A	100 〈 〃 〉付属
			225A	125 〈 〃 〉付属
端子ネジの締付トルク(kg-cm)				200～270
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 			
端子構造				圧着端子方式
重量(kg)				4.0
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・ 〃 (ハンドルキャップ式) LC-4D
◉	・外部操作ハンドル HA-202
	・端子カバー(表面形) TMC-4
	・ 〃 (裏面形) BTC-4

■その他特殊仕様

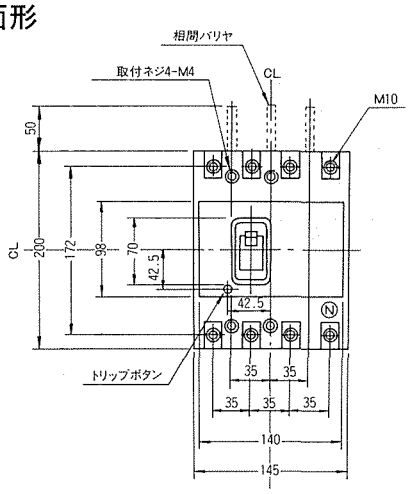
◉	・ノートリップ(K-224FA)

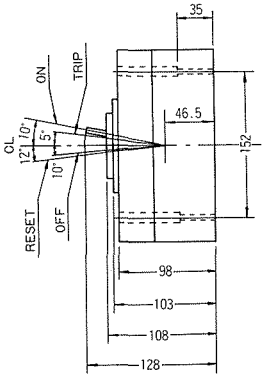
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×50)4本 ・M10六角レンチ 1本　・相間バリア 3枚 ・配線用ボルト(M10×18)8本・圧着端子(175A以上)8コ
裏面形	・取付ネジ(M4×55)4本 ・配線用ボルト(M8×25)8本

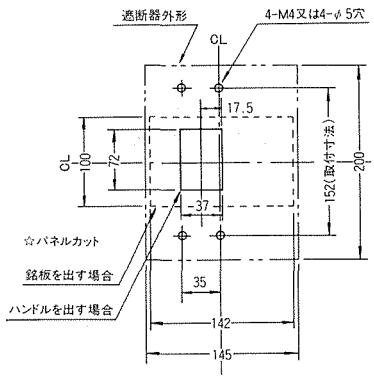
仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

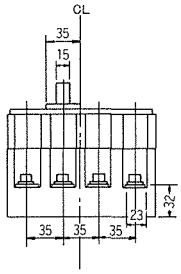
表面形



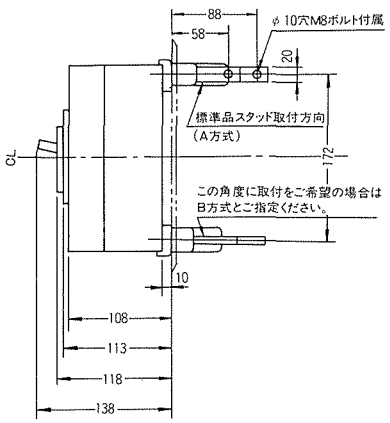


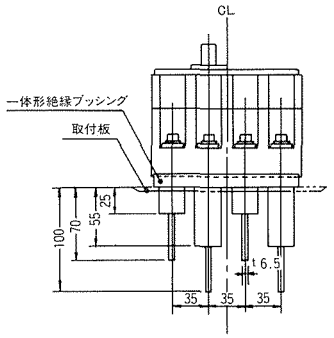
穴明寸法



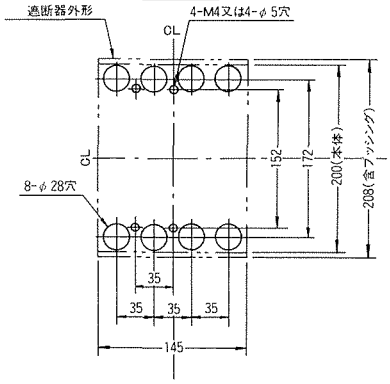


裏面形 SD

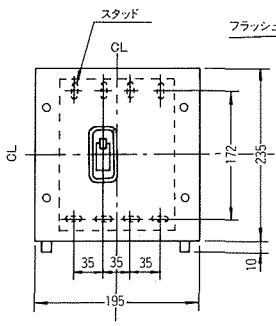


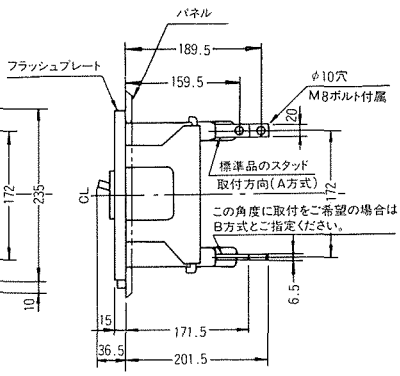


穴明寸法

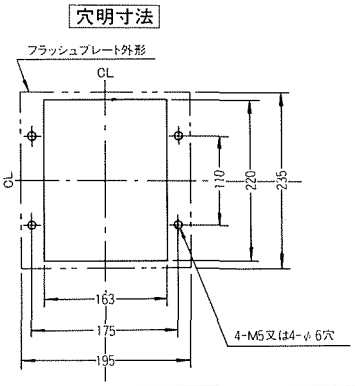


埋込形 FP

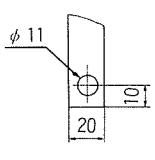




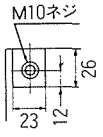
穴明寸法



■端子構造

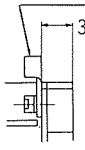


導帯加工図
(最大)



導帯・圧着端子接続

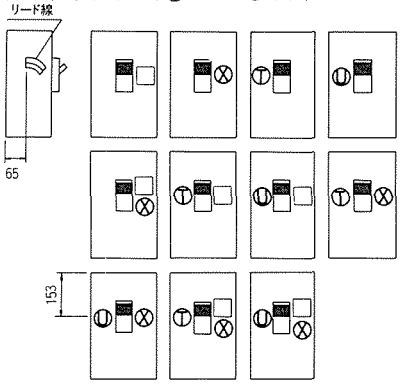
最大適合圧着端子
CB100-10



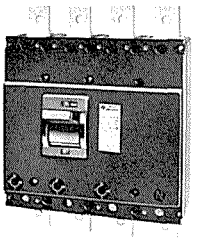
(175～225A定格には
60～125㎟用圧着端子
が付属されています。)

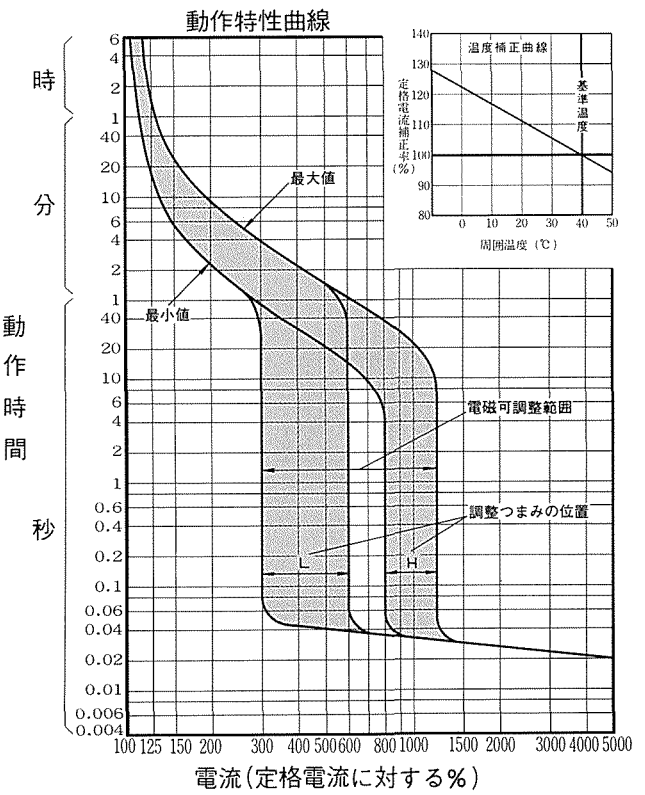
4P・3E・400AF

B-404FA

型式				B-404FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・400AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			◉250、◉300、◉350、◉400
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	100/85
			AC 460V	50/42
			AC 600V	25/22
引外し方式				熱動可調整電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		250A	150 〈150－12〉
			300A	200 〈200－12〉
			350A	250 〈325－12〉
			400A	100×2 〈100－12×2〉
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				12.5
型式認可				▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。





■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA402
	・端子カバー(表面形) TMC-5

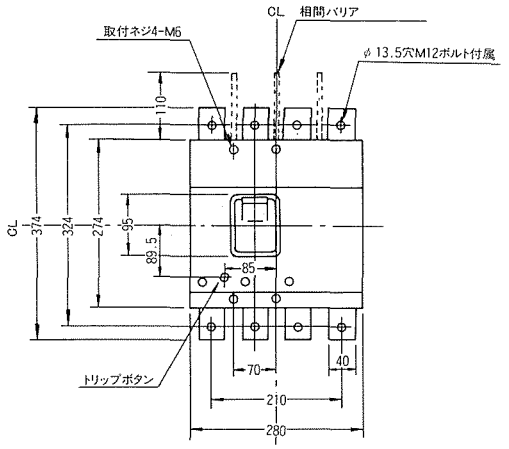
■その他特殊仕様

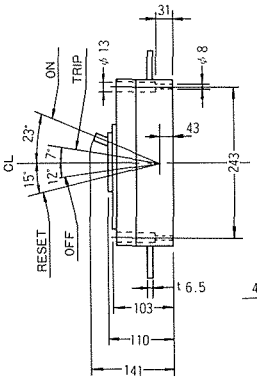
◉	・ノートリップ(K-404FA)

■同梱部品

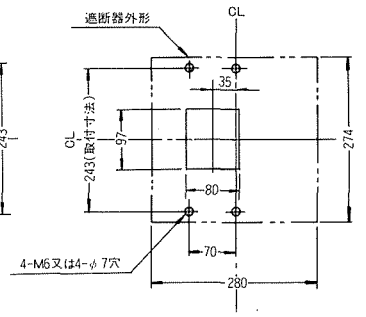
表面形	・取付ネジ(M6×45)4本 ・配線用ボルト(M12×40)8本 ・相間バリア 3枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60)4本 ・配線用ボルト(M12×40)8本

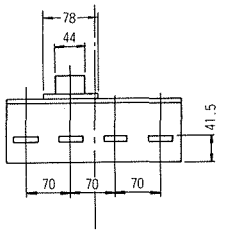
表面形



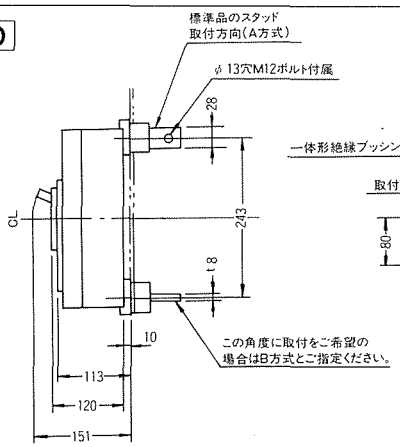


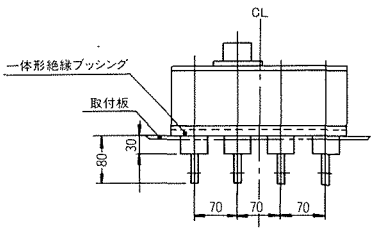
穴明寸法



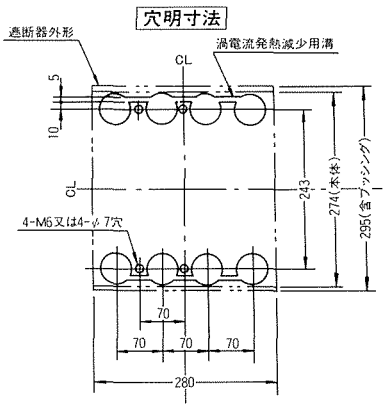


裏面形 SD

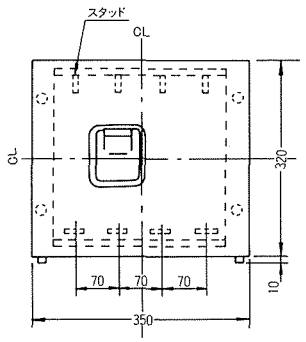


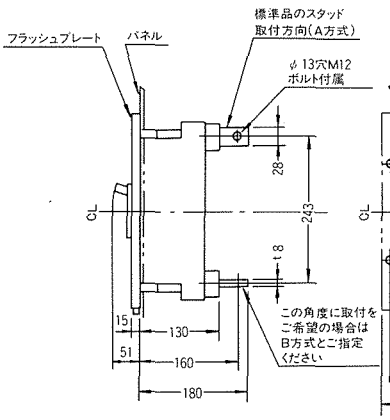


穴明寸法

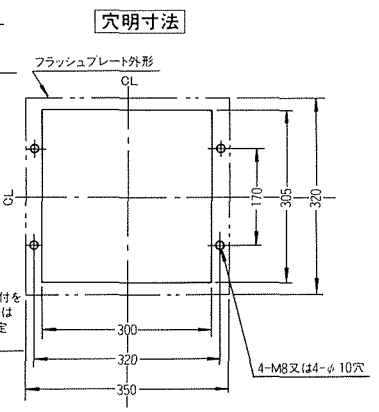


埋込形 FP

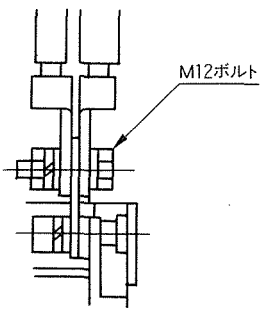




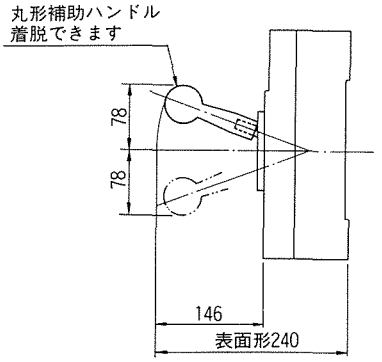
穴明寸法



■端子構造

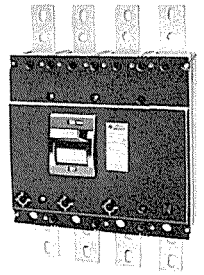


■丸形補助ハンドル〈別売〉

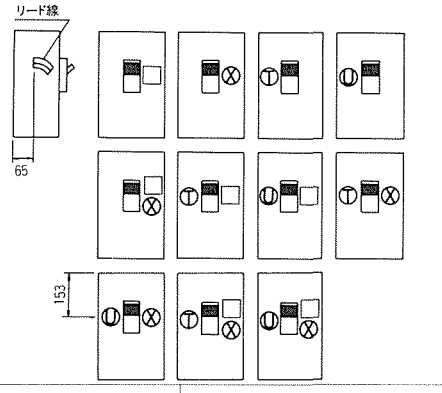


4P・3E・600AF

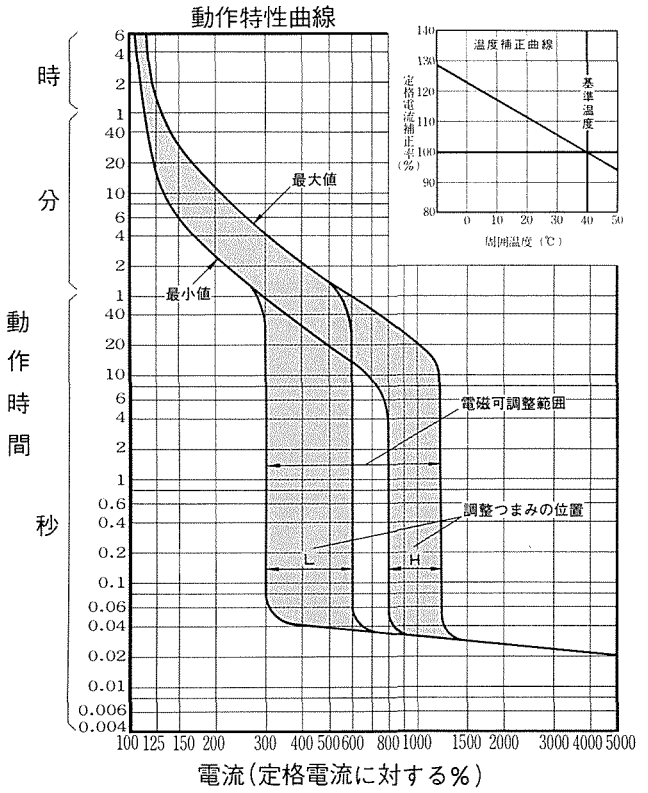
B-604FA



型式				B-604FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・600AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			●500、●600
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC 220V	100/85
			AC 460V	50/42
			AC 600V	25/22
引外し方式				熱動可調整電磁
接続電線	定格電流 適合電線(mm²)		500A	150×2 〈150−12×2〉
			600A	200×2 〈200−12×2〉
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400〜500
●取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				13
型式認可				▽対象外



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②〈 〉は適合圧着端子を表します。



■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(バースタッド) SD
●	・埋込形(フラッシュプレート) FP
●	・ハンドルロック(施錠式) HL
●	・外部操作ハンドル HA402
	・端子カバー(表面形) TMC-5

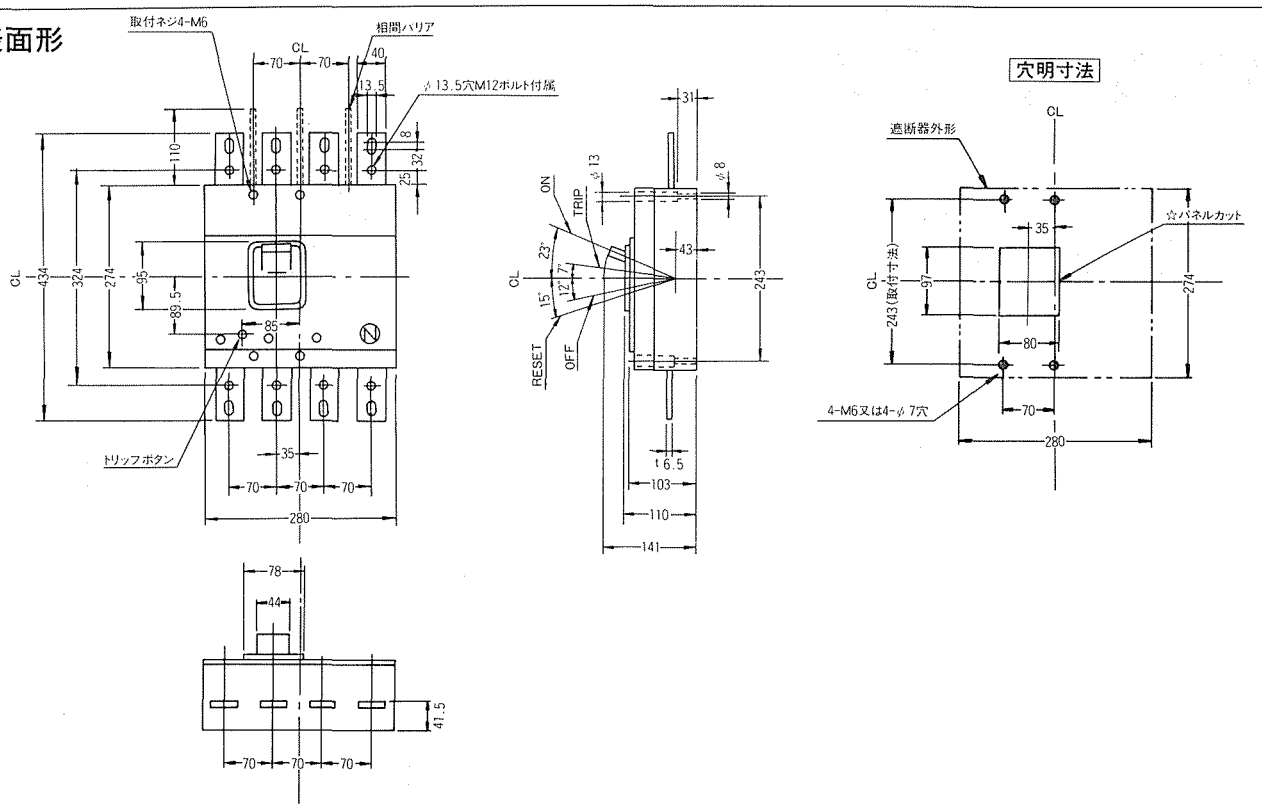
■その他特殊仕様

●	・ノートリップ(K-604FA)

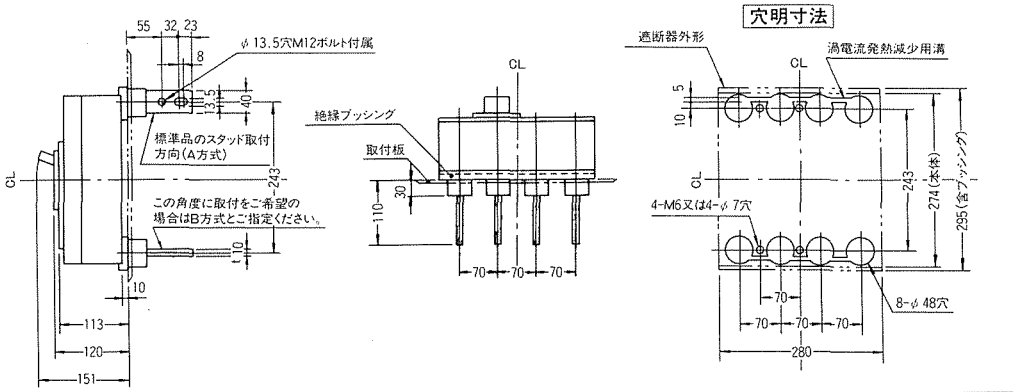
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M6×45)4本 ・配線用ボルト(M12×40)16本 ・相間バリア 3枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60)4本 ・配線用ボルト(M12×40)16本

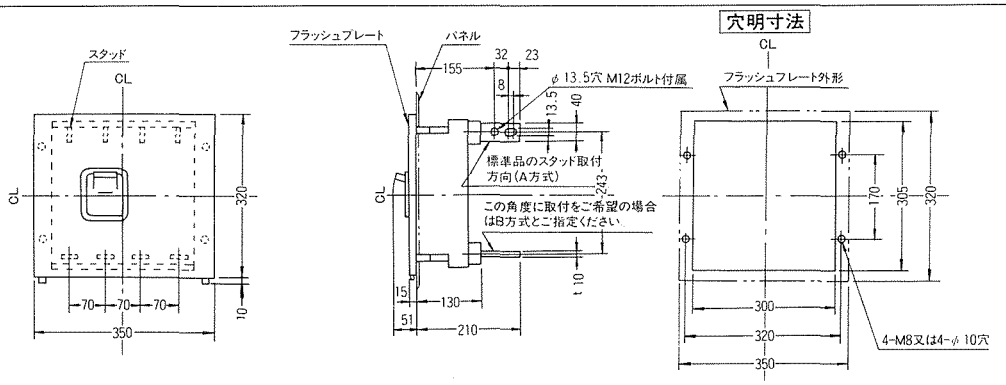
表面形



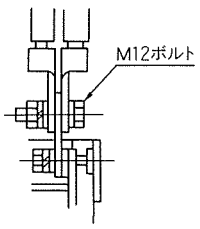
裏面形 SD



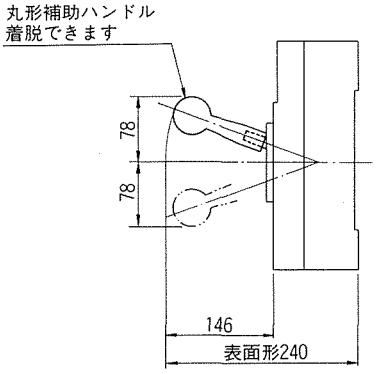
埋込形 FP



■端子構造



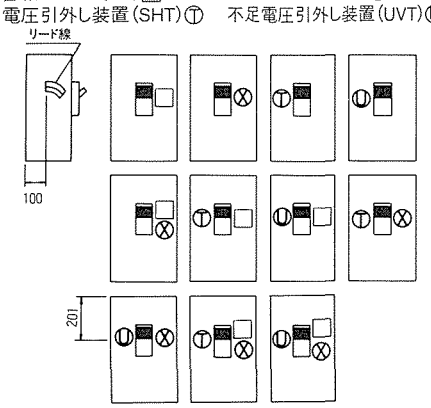
■丸形補助ハンドル〈別売〉



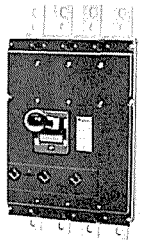
4P・3E・800AF

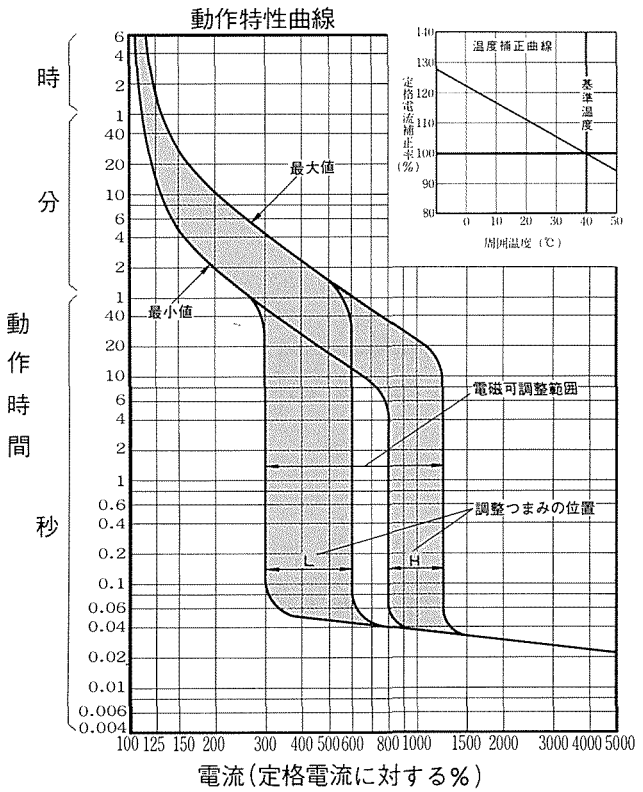
B-804FK

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。

型式					B-804FK
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)					4P・3E・800AF
電気方式					3φ4W
基準周囲温度(℃)					40
定格	電圧(V)			AC	600
	電流(A)				◉500、◉600 ◉700、◉800
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC	220V	150/125
				460V	100/85
				600V	50/42
引外し方式					熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バー端子への締付トルク(kg-cm)					400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 				
端子構造					バー端子方式
重量(kg)					32
型式認可					▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。





■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA801
	・端子カバー(表面形) TMC-6

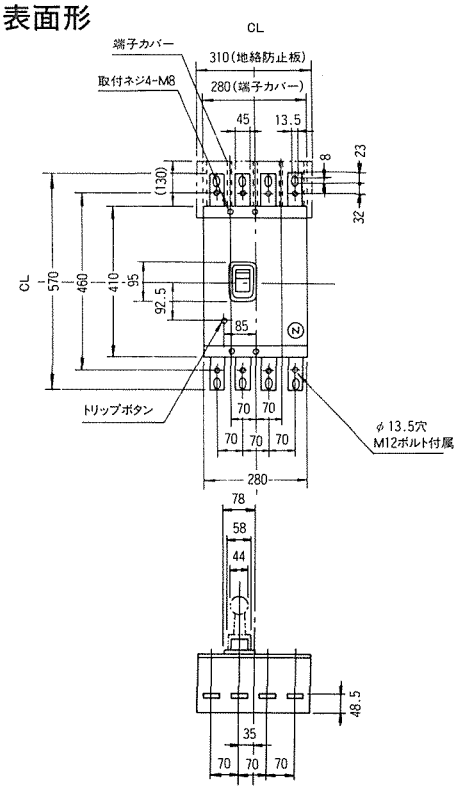
■その他特殊仕様

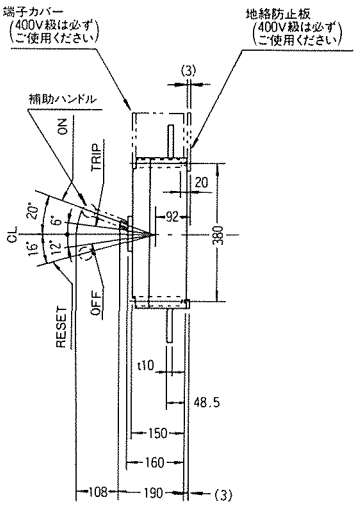
◉	・ノートリップ(K-804FK)

■同梱部品

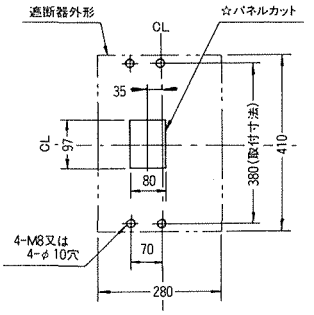
表面形	・取付ネジ(M8×40)4本 ・配線用ボルト(M12×40)16本 ・絶縁板 2枚　・補助ハンドル 1コ ・端子カバー 1枚
裏面形	・取付ネジ(M8×40)4本 ・配線用ボルト(M12×40)16本 ・絶縁板 2枚　・補助ハンドル 1コ ・端子カバー 1枚

表面形

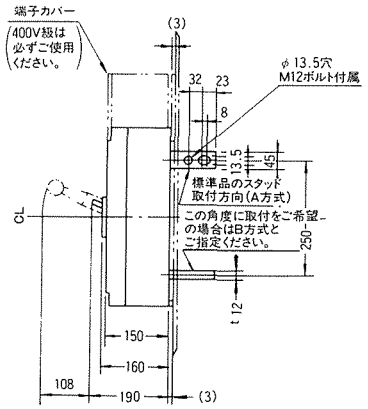




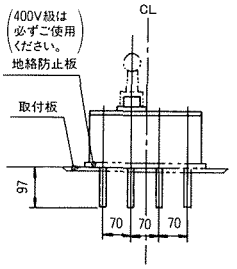
穴明寸法

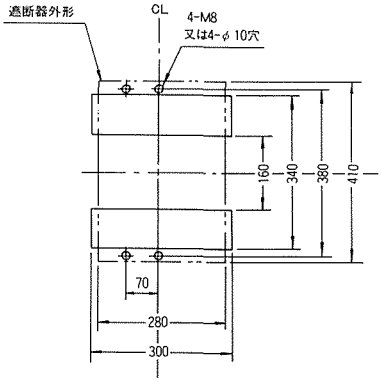


裏面形 SD

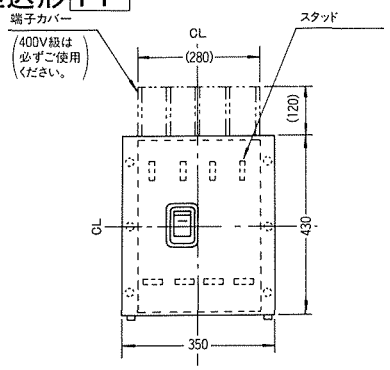


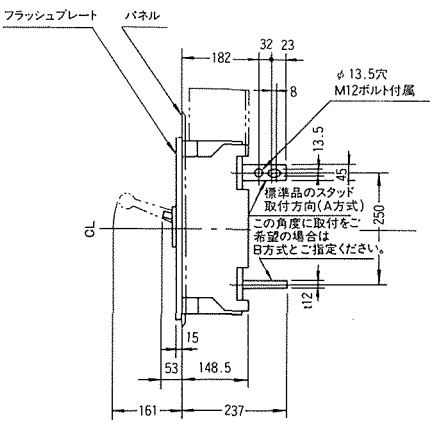
穴明寸法



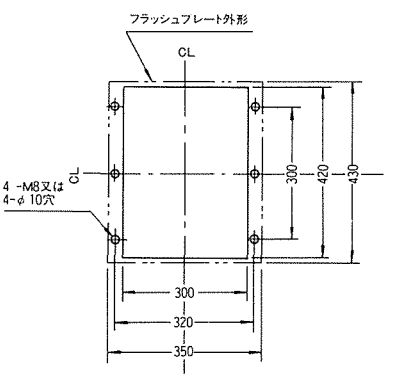


埋込形 FP

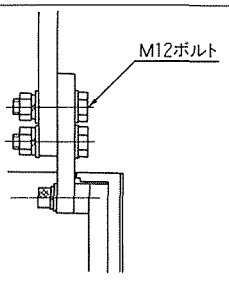




穴明寸法



■端子構造

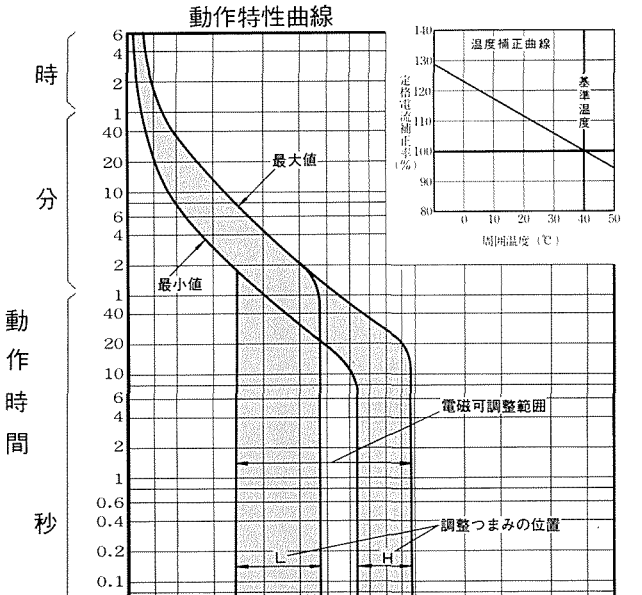


4P・3E・1000AF

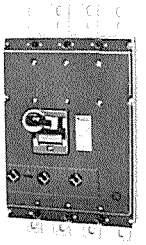
B-1004FA

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。

型式				B-1004FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・1000AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			◉1000
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	150/125
			460V	100/85
			600V	50/42
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				33
型式認可				▽対象外



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-801
	・端子カバー(表面形) TMC-6

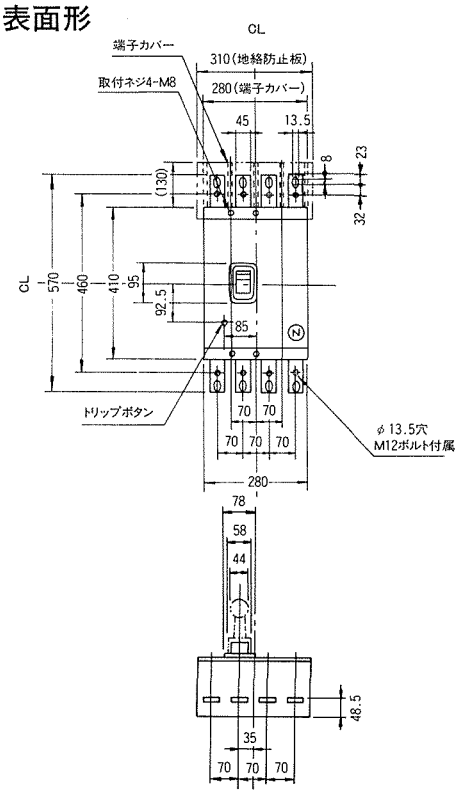
■その他特殊仕様

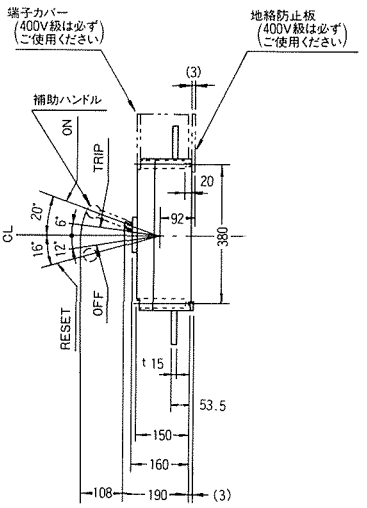
◉	・ノートリップ(K-1004FA)

■同梱部品

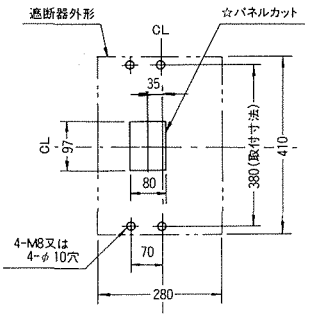
表面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×50)16本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×40)16本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ

表面形

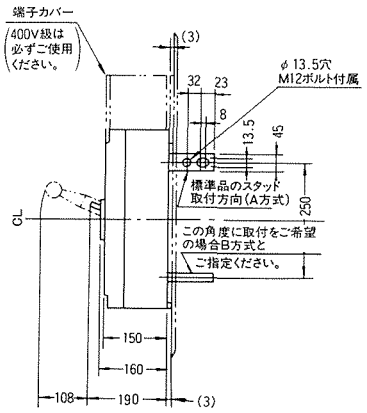


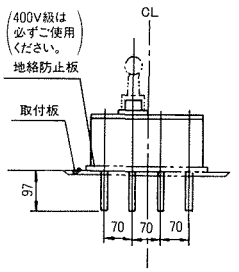


穴明寸法

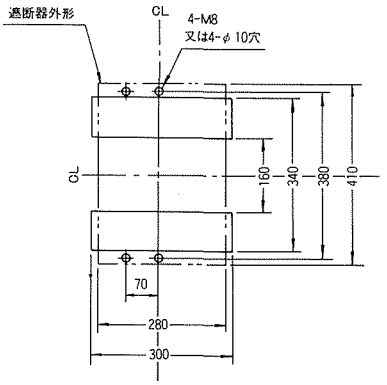


裏面形 SD

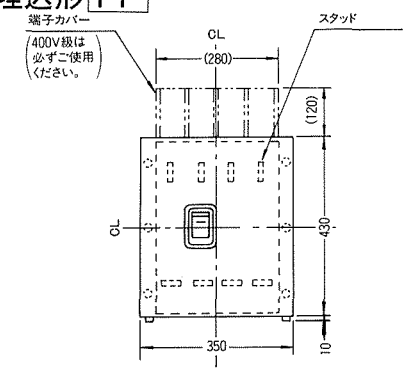


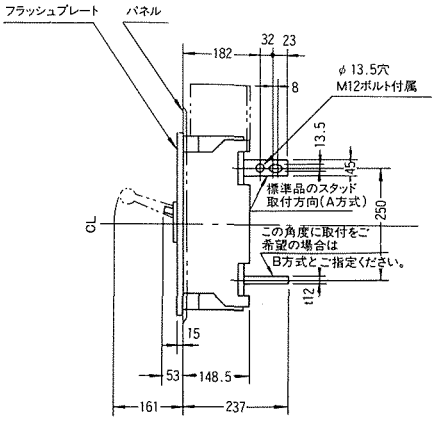


穴明寸法

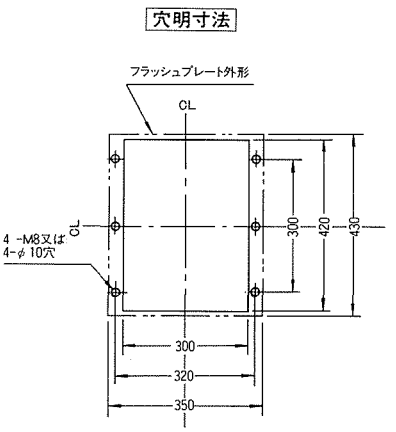


埋込形 FP

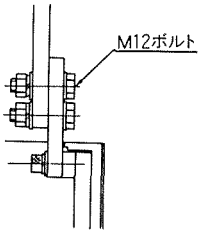




穴明寸法



■端子構造



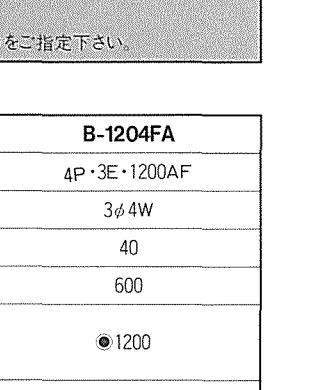
4P・3E・1200AF

新発売

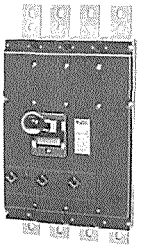
B-1204FA

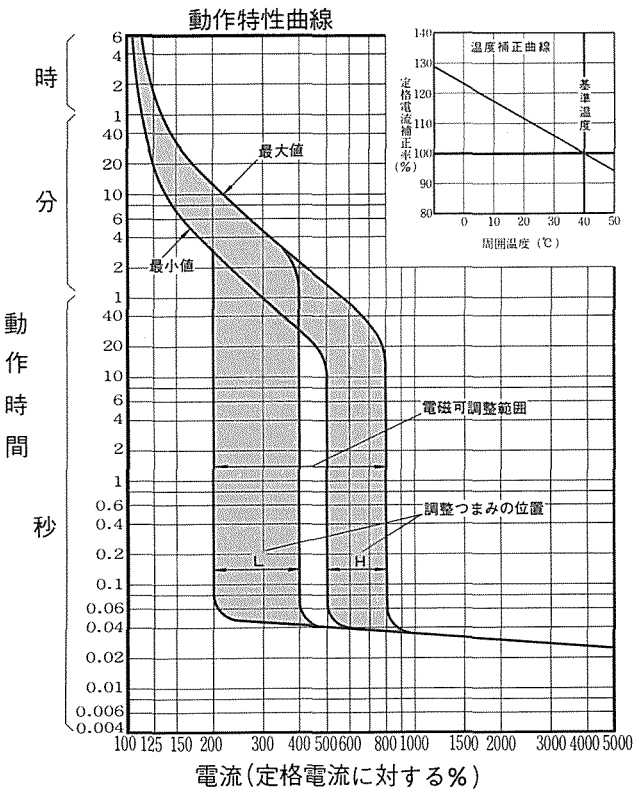
周波数(50、60Hz)をご指定下さい。

型式				B-1204FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)				4P・3E・1200AF
電気方式				3φ4W
基準周囲温度(℃)				40
定格	電圧(V)		AC	600
	電流(A)			◉1200
	遮断容量(kA)	JEM JIS AC	220V	150/125
			460V	100/85
			600V	50/42
引外し方式				熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バー端子への締付トルク(kg-cm)				400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ			
端子構造				バー端子方式
重量(kg)				33
型式認可				▽対象外



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。





■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-801
	・端子カバー(表面形) TMC-6

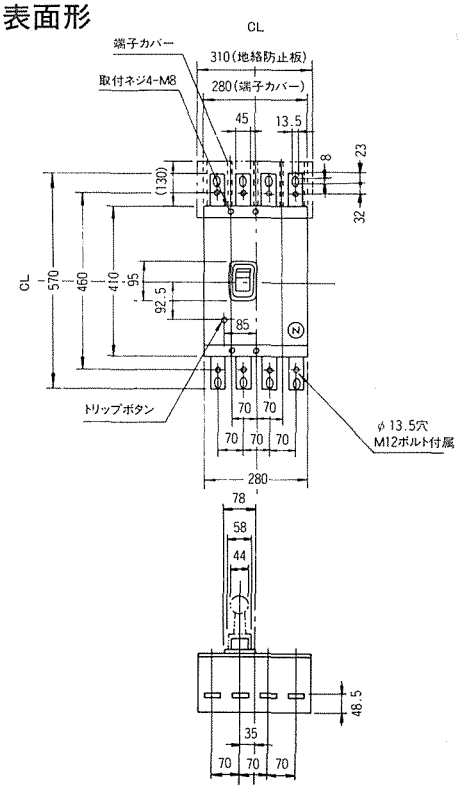
■その他特殊仕様

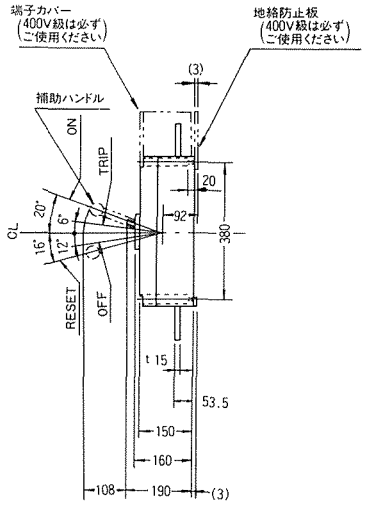
◉	・ノートリップ(B-1204FA)

■同梱部品

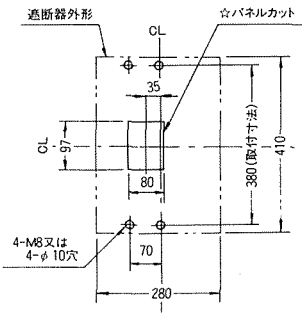
表面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×50)16本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付ネジ(M8×40)4本　・絶縁板 2枚 ・配線用ボルト(M12×40)16本 ・端子カバー 1枚　・補助ハンドル 1コ

表面形

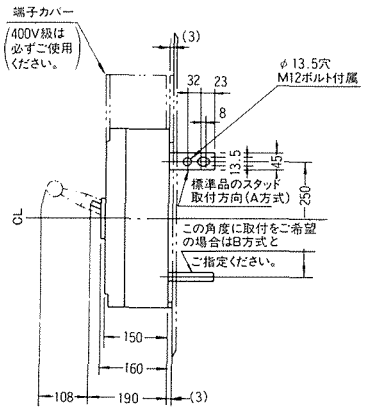


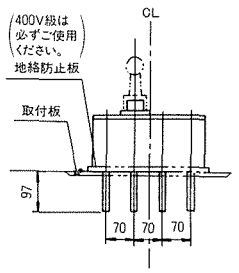


穴明寸法

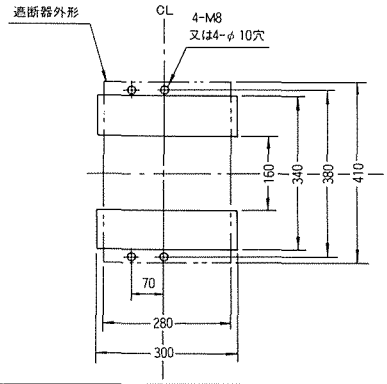


裏面形 SD

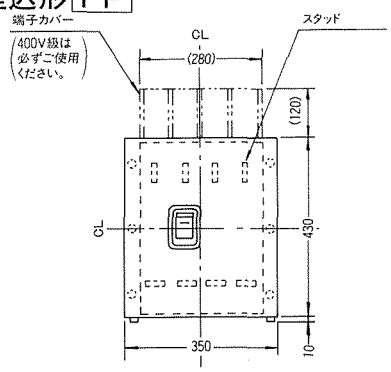


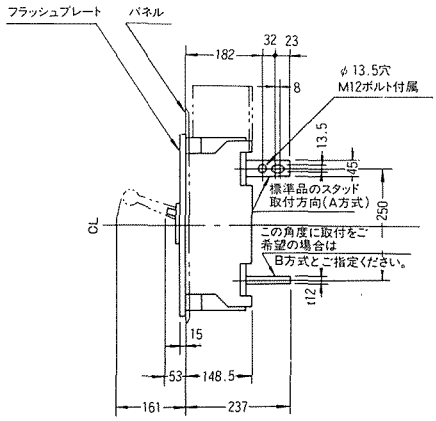


穴明寸法

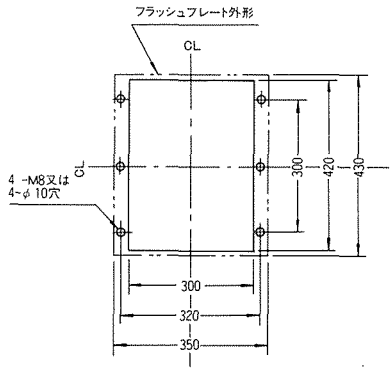


埋込形 FP

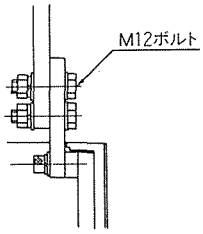




穴明寸法



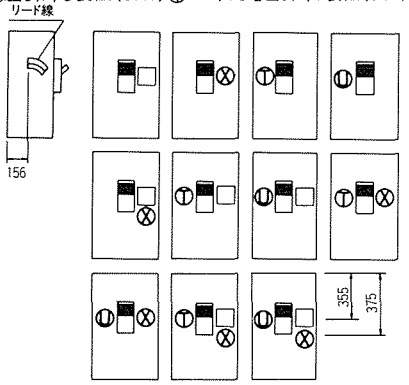
■端子構造



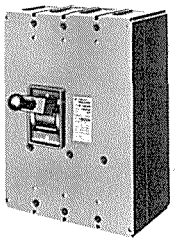
4P・3E・1600AF

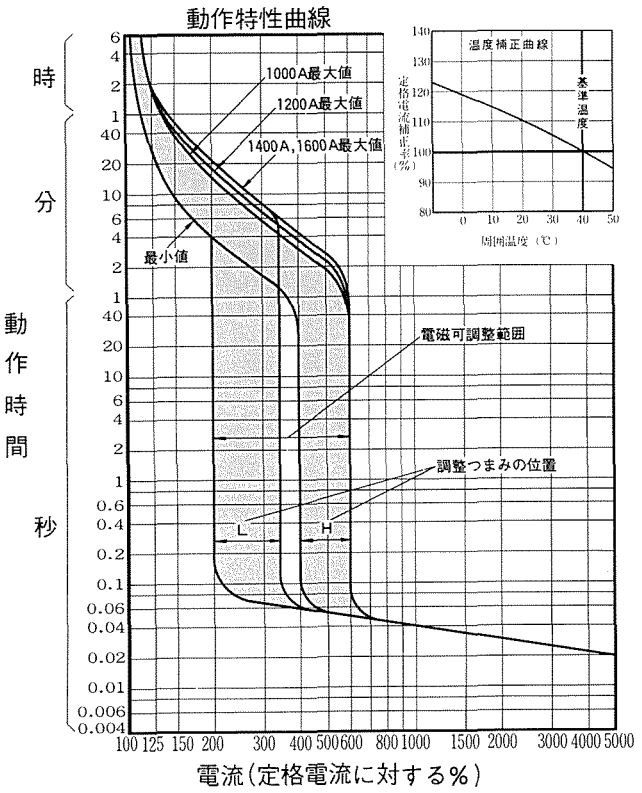
B-1604F

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。

型式					B-1604F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)					4P・3E・1600AF
電気方式					3φ4W
基準周囲温度(℃)					40
定格	電圧(V)			AC	600
	電流(A)				◉1000、◉1200 ◉1400、◉1600
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC	220V	150/125
				460V	100/85
				600V	80/70
引外し方式					熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バースタッドへの締付トルク(kg-cm)					200～270
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 				
端子構造					裏面バースタッド方式
重量(kg)					85
型式認可					▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。





■取付可能外部付属装置

◉	・表面バー端子方式
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル HA-1601

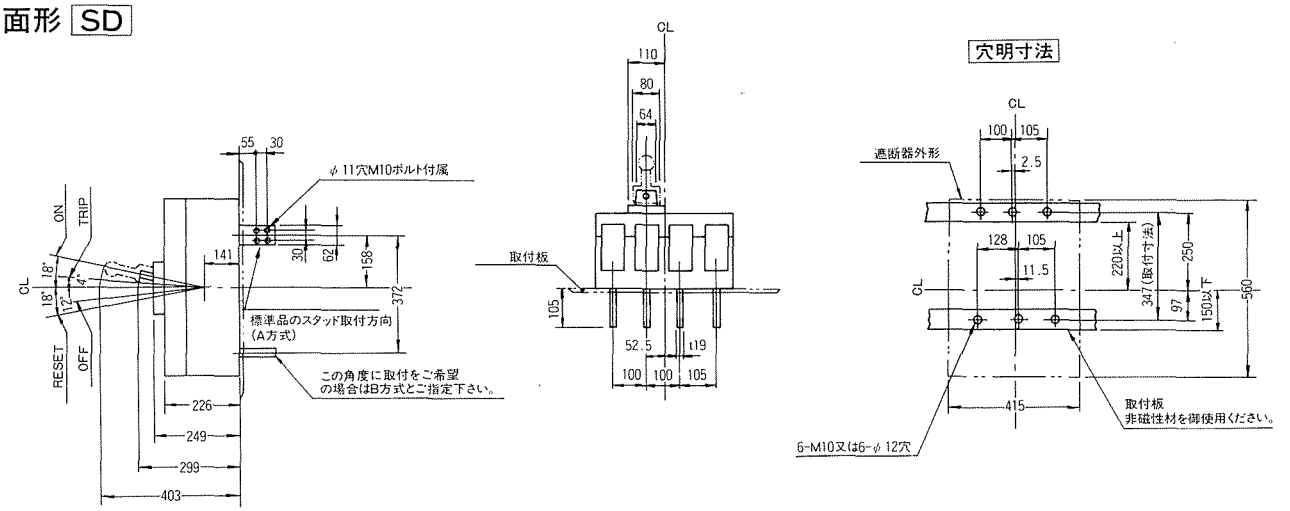
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-1604F)

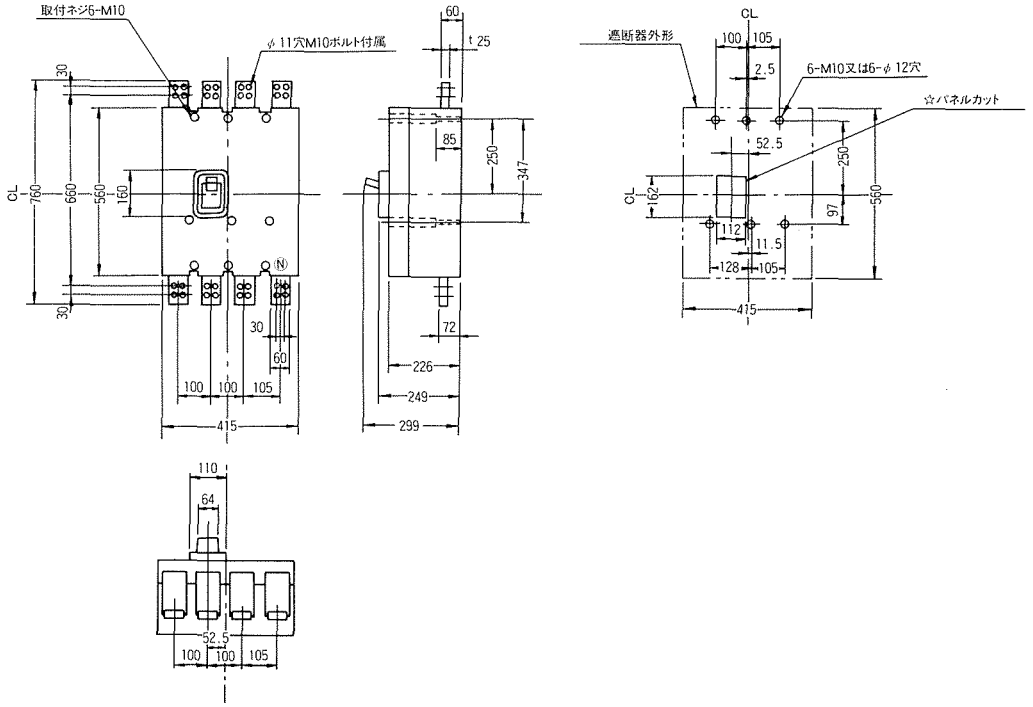
■同梱部品

表面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)6本 ・配線用ボルト(M10×60)32本 ・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)6本 ・配線用ボルト(M10×60)32本 ・補助ハンドル 1コ

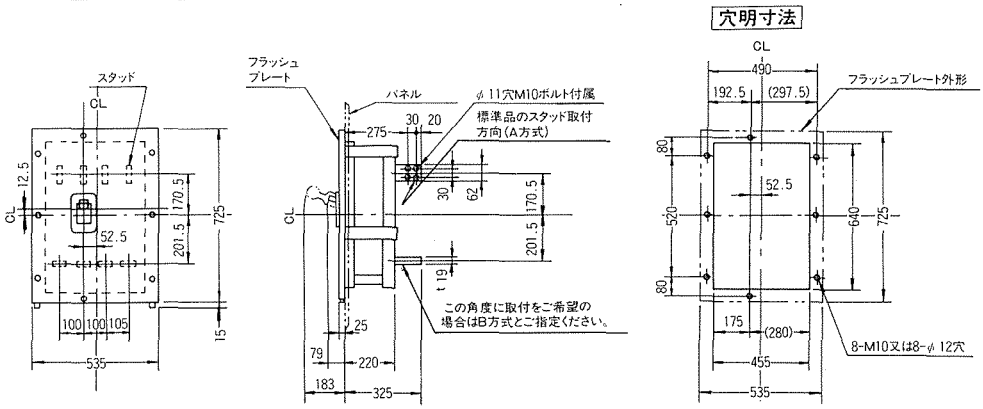
裏面形 SD



表面形



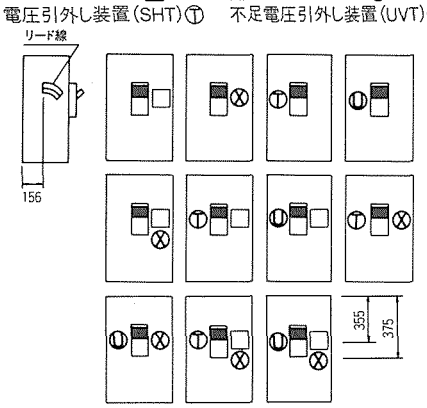
埋込形 FP



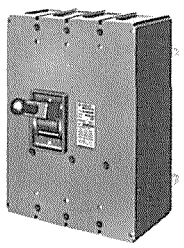
4P・3E・2000AF

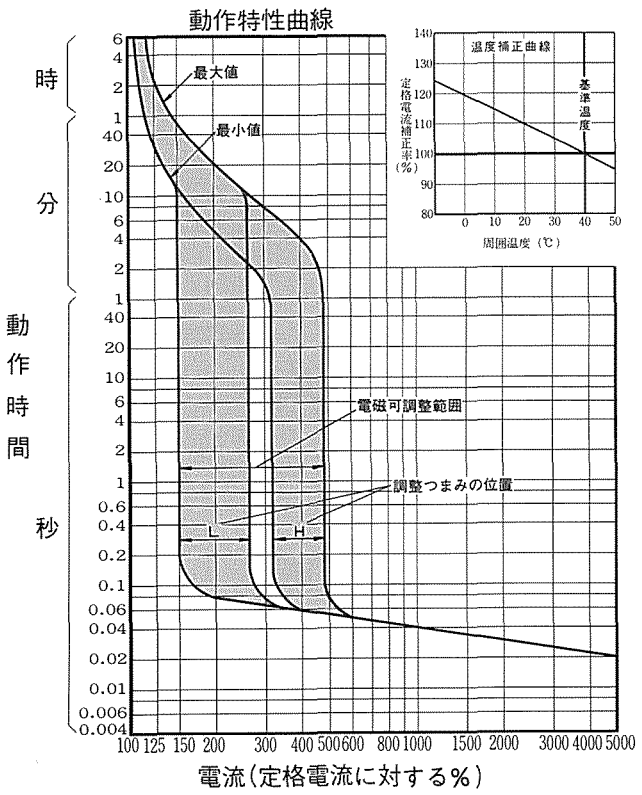
B-2004F

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。

型式					B-2004F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)					4P・3E・2000AF
電気方式					3φ4W
基準周囲温度(℃)					40
定格	電圧(V)			AC	600
	電流(A)				◉1800、◉2000
	遮断容量(kA)	JEM JIS	AC	220V	150/125
				460V	100/85
				600V	80/70
引外し方式					熱動可調整電磁(誘導加熱方式)
バースタッドへの締付トルク(kg-cm)					200～270
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 警報スイッチ(AL)□　補助スイッチ(AX)Ⓧ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ　不足電圧引外し装置(UVT)Ⓤ 				
端子構造					裏面バースタッド方式
重量(kg)					87
型式認可					▽対象外

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。





■取付可能外部付属装置

◉	・表面バー端子方式
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・外部操作ハンドル HA-1601
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL

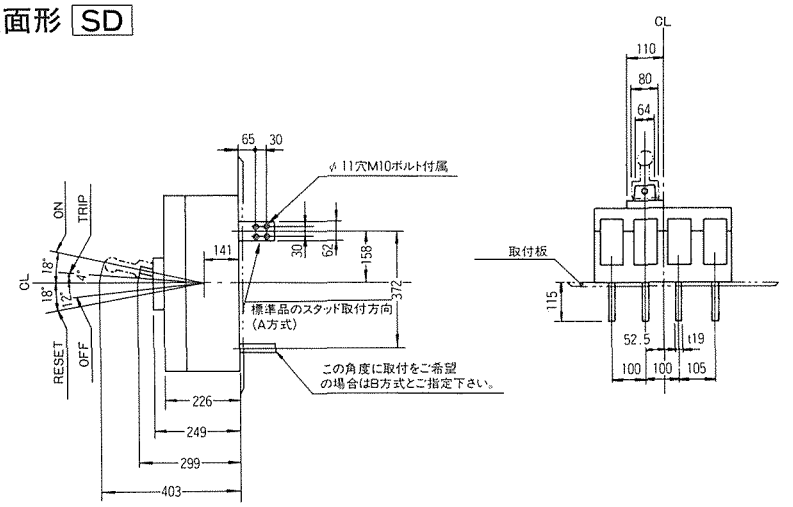
■その他特殊仕様

◉	・ノートリップ(K-2004F)

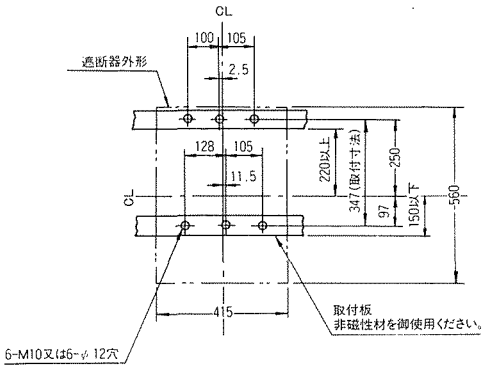
■同梱部品

表面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)6本 ・配線用ボルト(M10×60)32本 ・補助ハンドル 1コ
裏面形	・取付用特殊ボルト(M10×115)6本 ・配線用ボルト(M10×60)32本 ・補助ハンドル 1コ

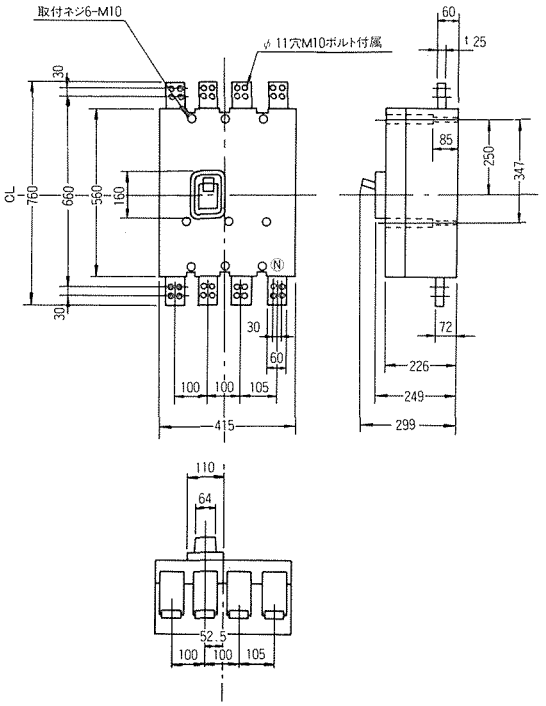
裏面形 SD



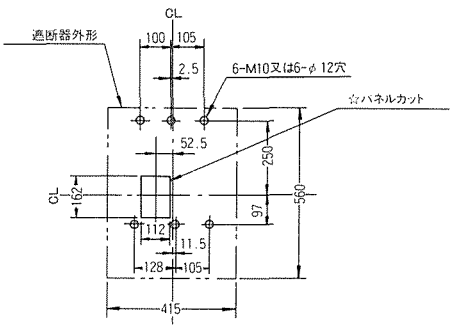
穴明寸法



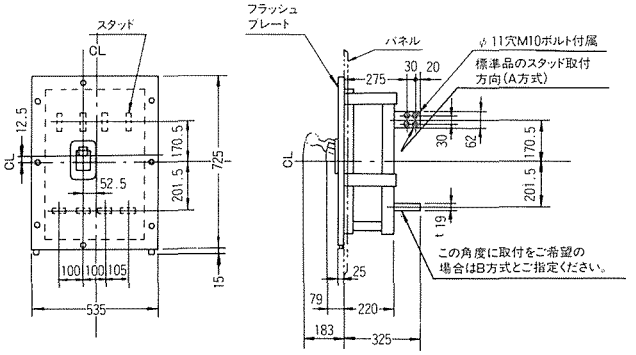
表面形



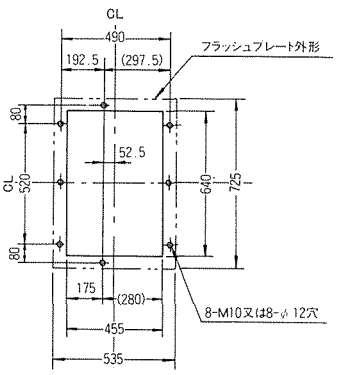
穴明寸法



埋込形 FP

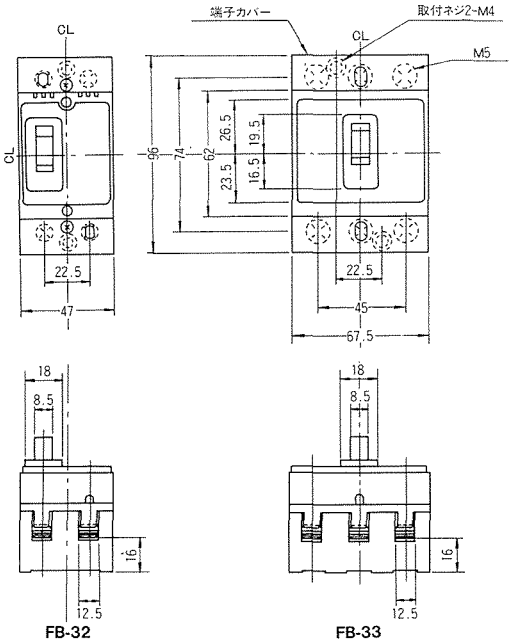


穴明寸法



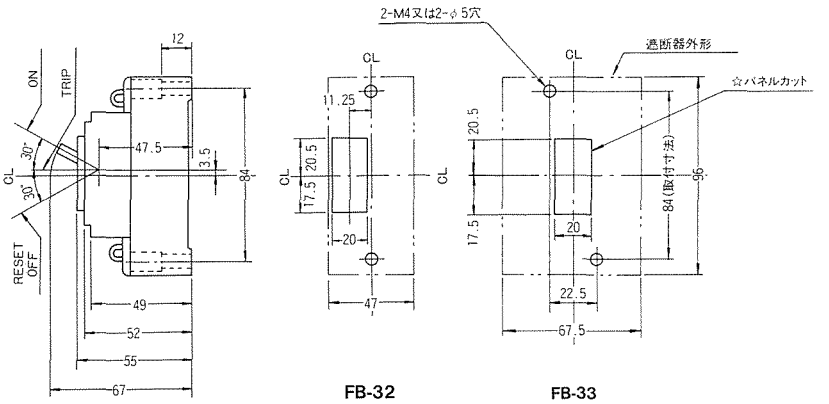
外形寸法

FB-32・FB-33



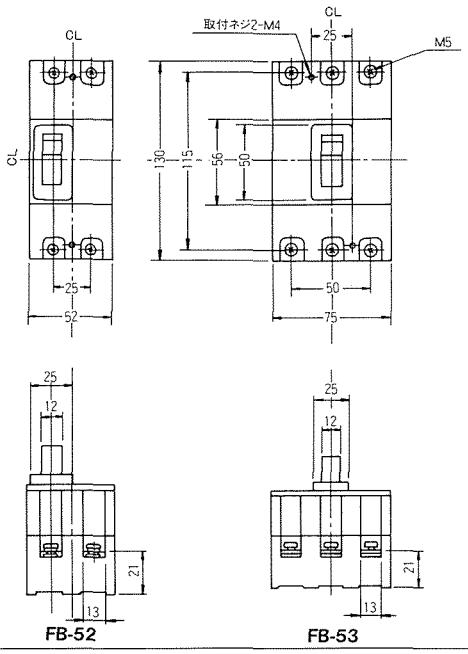
FB-32　FB-33

穴明寸法



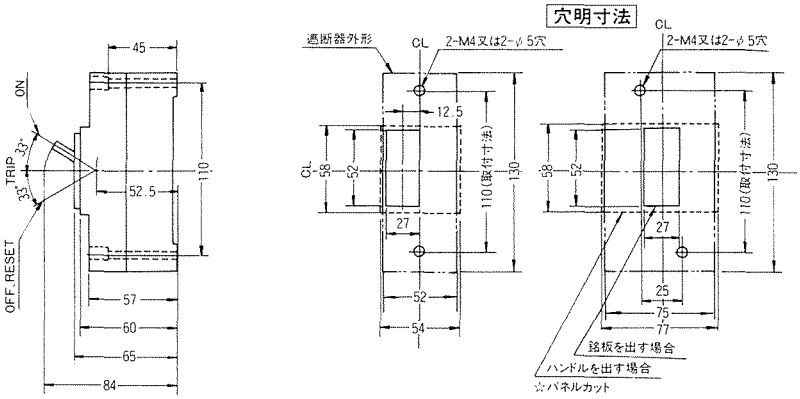
FB-32　FB-33

FB-52・FB-53



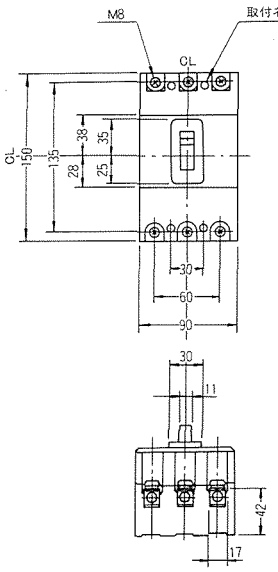
FB-52　FB-53

穴明寸法

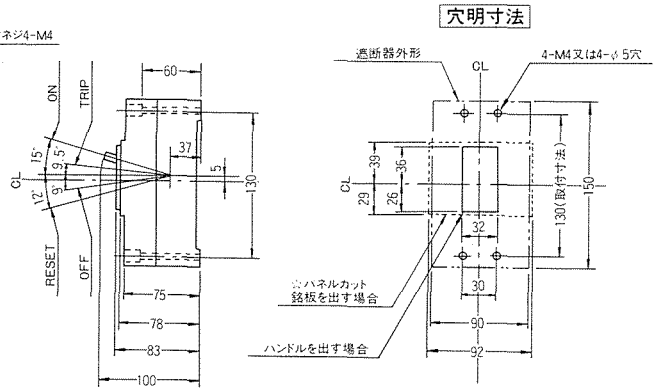


FB-52　FB-53

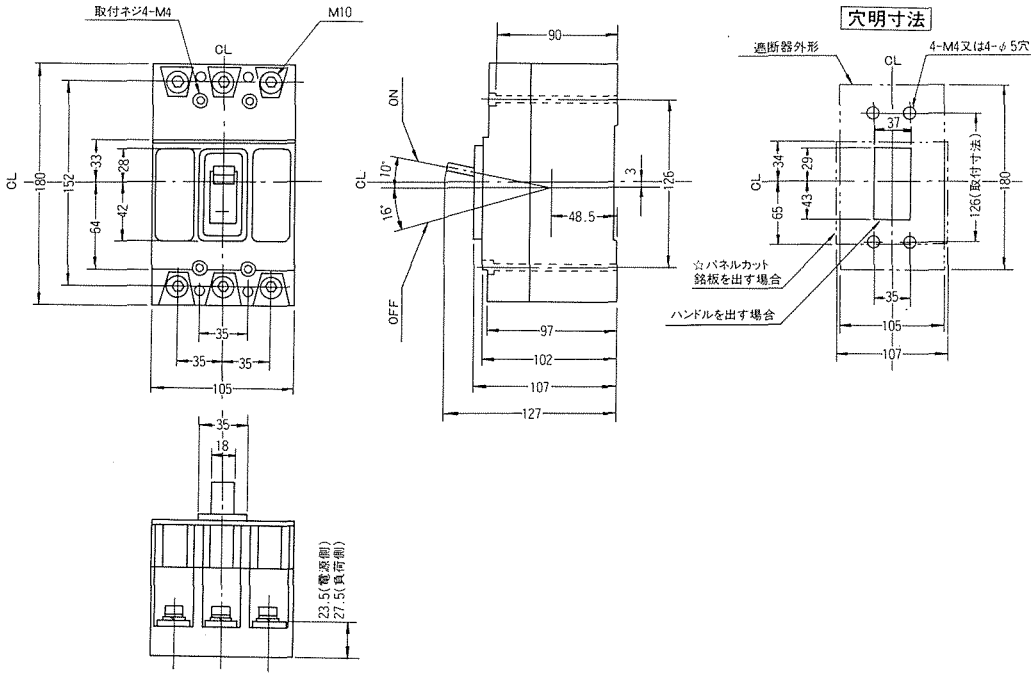
FB-103



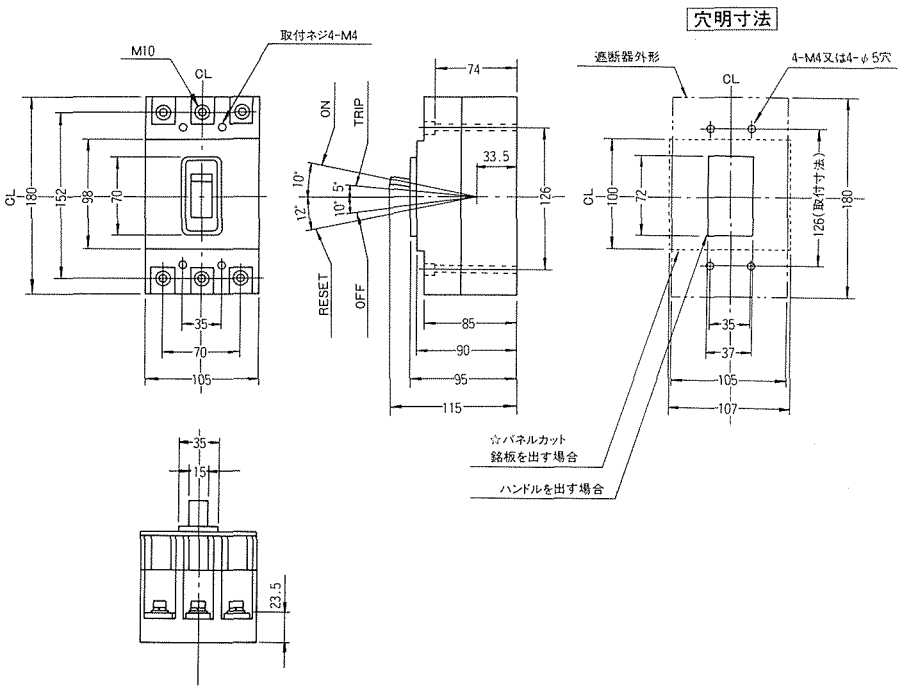
穴明寸法



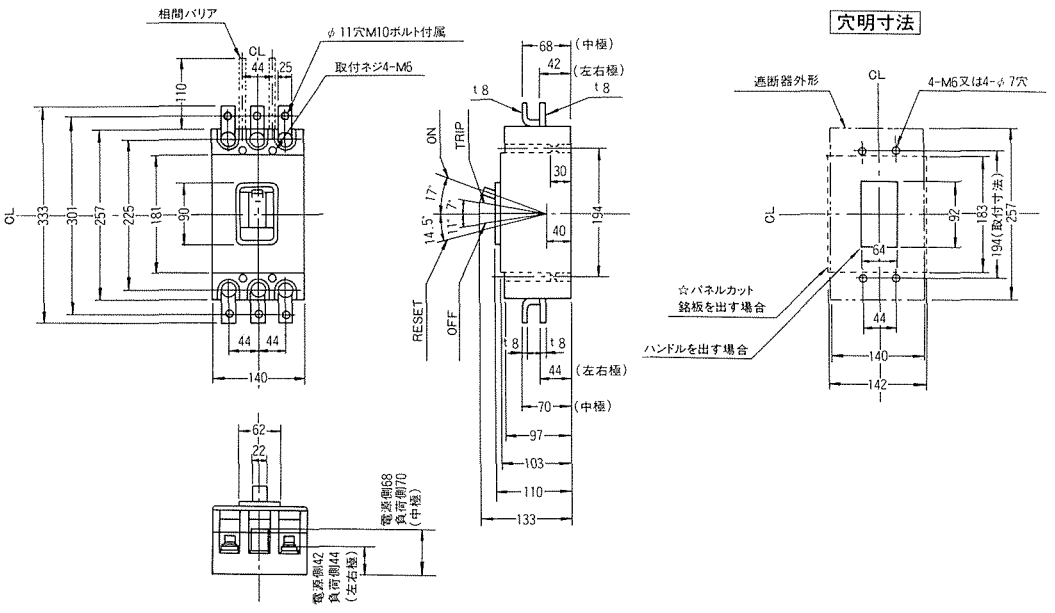
F-223



FB-223



FB-403

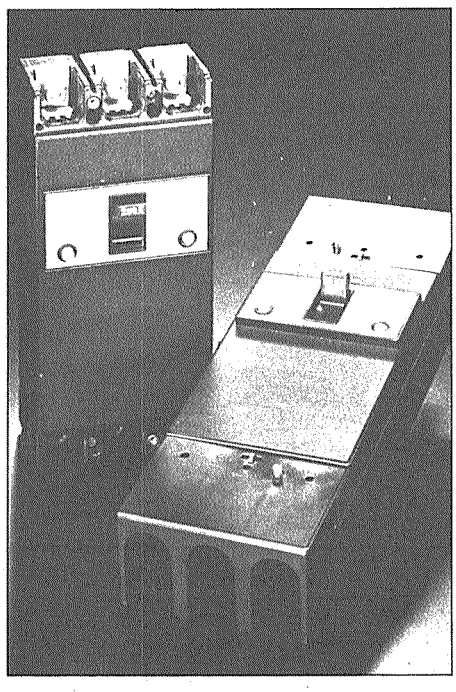


MEMO

漏電遮断器
RESIDUAL CURRENT OPERATED CIRCUIT BREAKERS

INDEX

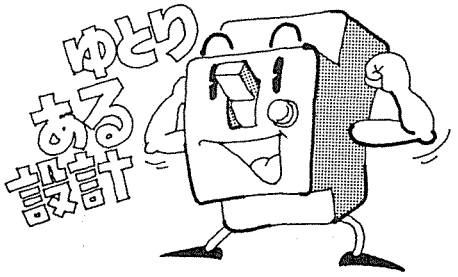
特長 (P.146)
シリーズ構成 (P.148)
構　　成 (P.149)
仕様一覧表 (P.150)
特性と性能 (P.164)
設置義務規定 (P.167)
使用上のご注意 (P.168)
製作範囲一覧表 (P.170)
非接地式電路の地絡保護 (P.175)
電動機分岐回路用漏電遮断器 定格電流選定表 (P.176)
接続方式一覧表 (P.177)
付属装置　A内部付属装置 (P.178)
　　B外部付属装置 (P.182)
取扱いと保守の注意 (P.185)
ご注文方法 (P.185)
仕様と外形 (P.186)
- GBシリーズ (P.186)
- LGBタイプ (P.220)
- 単相3線式専用タイプ (P.228)
- GBUタイプ (P.234)
- 電灯分電盤用タイプ (P.239)
- 4極シリーズ (P.240)
- GTシリーズ (P.252)
- プラグタイプシリーズ (P.256)
- ボックス入りシリーズ (P.257)



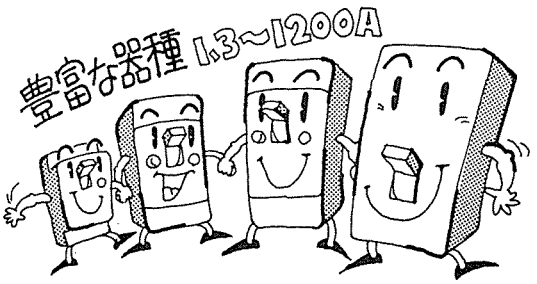
テンパール漏電遮断器は日本工業規格JIS C8371に適合しJIS表示認可工場で生産されております。

特　長

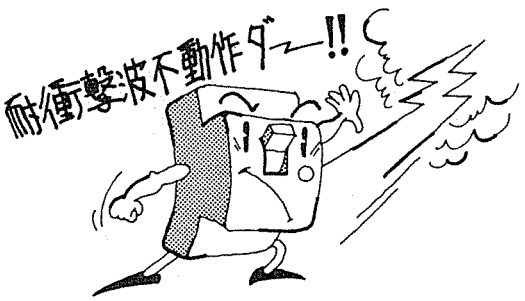
1 長い経験と実績が物語ります。すべての面でゆとりある設計がされておりますので、安定した動作をお約束します。



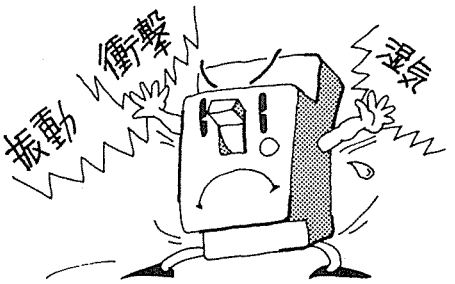
2 高感度形、中、低感度形、高速形、時延形、低容量から大容量まで、種類が豊富ですのであらゆるニーズに対応できます。
主要器種を電圧両用形とし選定に際するわずらわしさをなくしました。



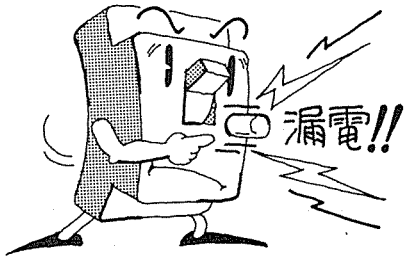
3 充電電流、始動電流及び開閉サージ等により誤動作しない様、特別な電子回路を採用しております。安心してご使用いただけます。



4 主要部(増幅制御部)は樹脂モールドで完全に固形しておりますので、防じん、防湿、耐振動、耐衝撃性は抜群で故障の心配はありません。

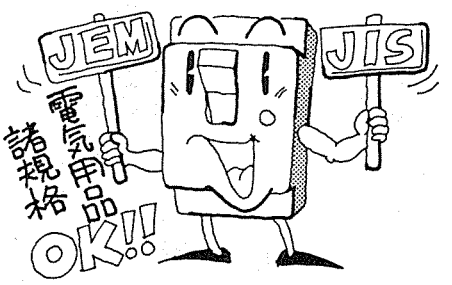


5 過負荷、短絡保護兼用形においては、遮断した場合、過負荷、短絡で遮断したのか、漏電で遮断したのか、原因がすぐわかる表示ボタンが、ついております。(一部器種でついていないものがあります)



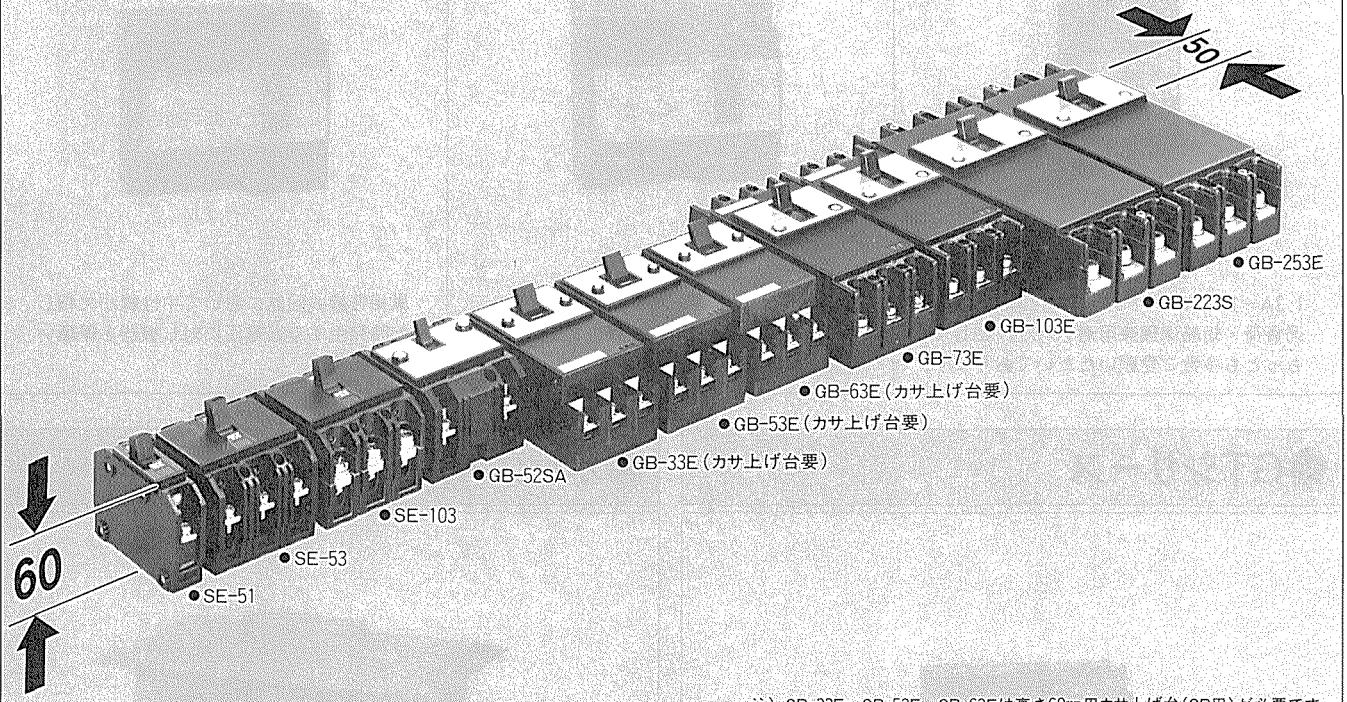
6 電気用品の諸規格は勿論の事、労働省産業安全研究所技術指針による構造基準、JEM、JIS 規格もすべて満足しております。

- JIS互換性形漏電遮断器も充実させていますので、取扱い、保守が非常に楽になりました。



■パネルカット 50mm 60mm 高さ寸法

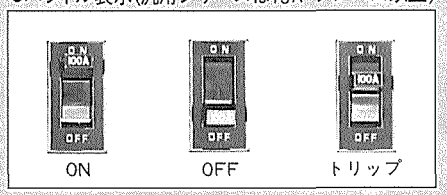
分電盤協約形ブレーカと寸法をそろえ、分電盤製作においてパネルカットが統一化され容易になり、すっきりとコンパクトな分電盤が可能となります。



注）GB-33E，GB-53E，GB-63Eは高さ60㎜用カサ上げ台（GB用）が必要です。

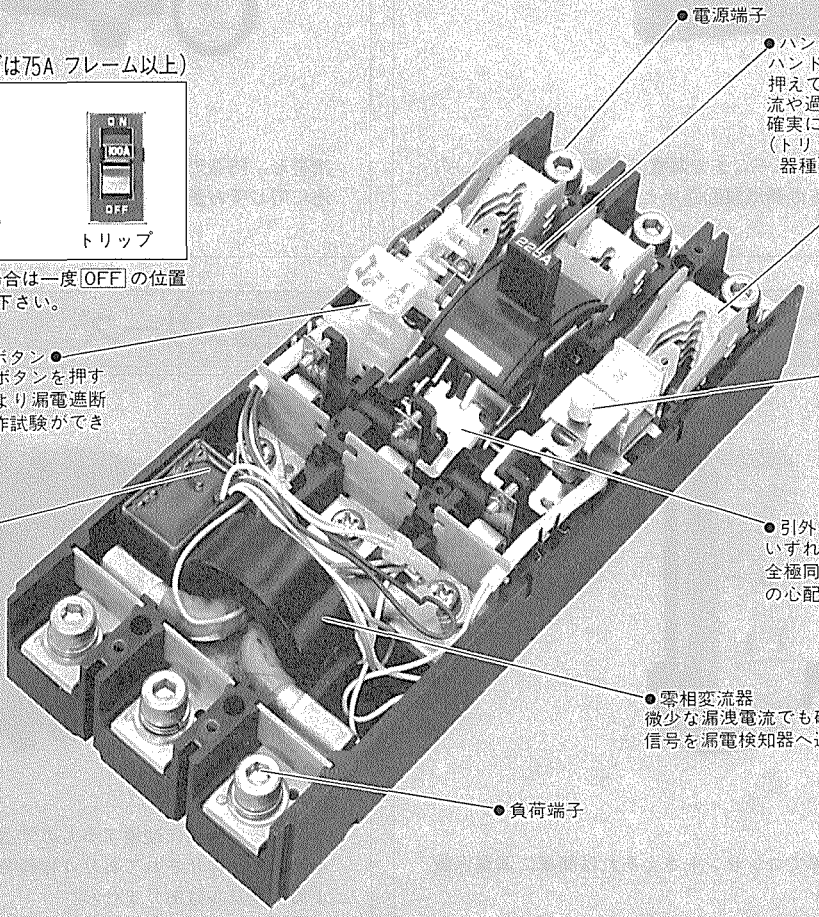
■内部構造

●ハンドル表示(汎用シリーズは75A フレーム以上)



ON　OFF　トリップ

トリップ状態からON する場合は一度OFF の位置にして(リセット)ON して下さい。



●電源端子

●ハンドル
ハンドルをONの位置に押えていても、漏洩電流や過電流が流れれば確実にトリップします。(トリップフリー、全器種)

●消弧装置
遮断時に発生するアークを消弧します。接点は耐アーク性抜群の特殊銀焼結合金を使用しています。

●漏電表示ボタン
過電流、短絡で動作したか、漏電で動作したかを判断する表示ボタンです。漏電で遮断した時、飛び出ます。

●引外し機構
いずれの極に過電流が流れても全極同時遮断します。欠相運転の心配はありません。

●零相変流器
微少な漏洩電流でも確実に検出し信号を漏電検知器へ送ります。

●負荷端子

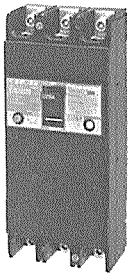
●テストボタン
テストボタンを押すことにより漏電遮断器の動作試験ができます。

●漏電検知器
完全樹脂モールドされています。

シリーズ構成

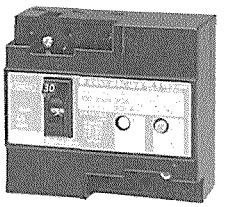
GBシリーズ

■GBタイプ/LGBタイプ/分電盤用タイプ
(協約寸法品・JEM1292)



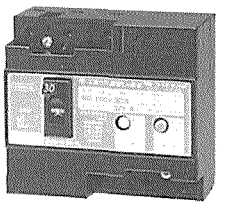
1.3A～1200A
過負荷・短絡保護兼用形(OC付)としてもっとも多数ご愛顧いただいております。

■単相3線式専用タイプ



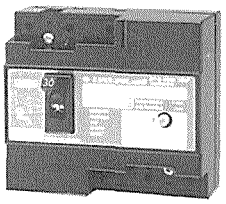
中極の過電流引外し素子がありません。引外しにより3極同時遮断しますので欠相の心配はありません。

■中性線欠相保護付・GBUタイプ



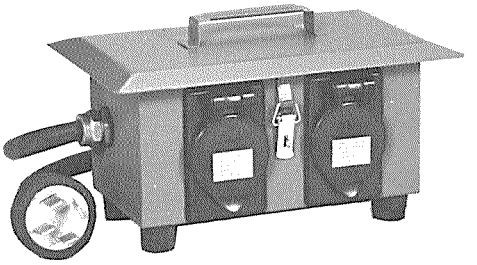
単相3線式回路において中性線が欠相した時発生する過電圧に対し機器を保護いたします。

GTシリーズ



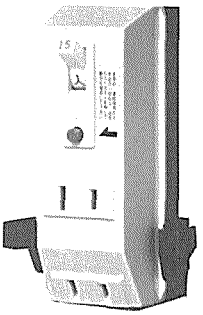
30Aフレームから60Aフレームまで漏電保護専用形(OCなし)の遮断器です。配線用遮断器既設回路用としてご使用いただけます。

ボックス入りシリーズ



携帯形、防適形、防じん形、プラスチック製、スチール製と用途に応じてお選びいただけます。

プラグタイプシリーズ



住宅・店舗・作業場等でコンセントさえあれば簡単に漏電保護ができるタイプです。

4極シリーズ



3相4線式回路に使用するもので過電流引外し素子をもたない中性極が一体化されており4極同時開閉のため不用意な開閉によるトラブルはありません。

構　成

定格遮断容量からみたテンパール漏電遮断器の構成

注）①定格遮断容量は非対称/対称値です。
②変圧器容量と定格遮断容量の対比は三相変圧器２次側直下で短絡した場合を想定。

AC200V

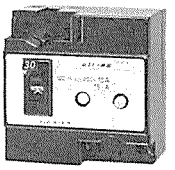
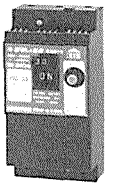
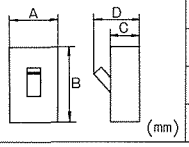
変圧器容量(kVA)	30以下		50～100		150	200～500			750～1500	2000～3000
定格遮断容量(kA) / フレーム(A)	2.5	5	7.5	10	15/14	20/18	40/35	50/42	100/85	150/125
30	GB-33E									
50・60	GB-53E GB-63E									
75・100	GB-73E GB-103E									
125・225	GB-123C			GB-223S						
250	GB-253E									
400	GB-403C									
600	GB-603H							GB-603F		
800	GB-803F									
1000・1200	GB-1003F．GB-1203F									

AC415V

変圧器容量(kVA)	50以下		75～150		200～500		750～1000		1500～2000		
定格遮断容量(kA) / フレーム(A)	1.5	2.5	5	7.5	10	20/18	25/22	35/30	40/35	50/42	100/85
30	GB-33E										
50・60	GB-53E GB-63E										
75・100	GB-73E GB-103E										
125・225	GB-123C			GB-223S							
250	GB-253E										
400	GB-403C										
600	GB-603H						GB-603F				
800	GB-803F										
1000・1200	GB-1003F．GB-1203F										

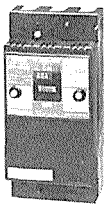
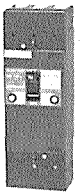
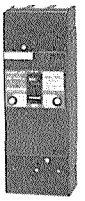
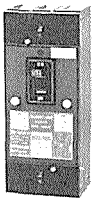
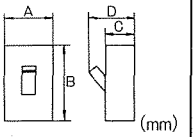
仕様一覧表 GBシリーズ

OC付 配線用遮断器兼用
過負荷・短絡保護兼用形・衝撃波不動作形

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			2P・1E・30AF	2P・2E・30AF	2P・2E・30AF	3P・3E・30AF	3P・3E・30AF
電気方式			1φ 2W	1φ 2W, 1φ 3W	1φ 2W, 1φ 3W	3φ 3W(1φ 3W)	3φ 3W(1φ 3W)
定格電圧(V)			100	100-100/200-200	100-100/200-200	200(100/200)	100-200(100/200), ◉415
定格電流(A)			15, 20, 30	15, 20, 30	15, 20, 30	1.3(0.2kW相当) 2.6(0.4) 4.2(0.75) 5.5(1.0) 7.4(1.5) 10(2.2) 15(3.7) 20 25(5.5) 30(7.5)	15, 20, 30
高速形	定格感度電流(mA)		15, 30	15, 30	15, 30	15, 30	15, 30
	動作時間(秒以内)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
時延形	定格感度電流(mA)		—	—	—	—	—
	動作時間(秒)		—	—	—	—	—
漏電表示方式			—	—	機械式(ボタン)	—	機械式(ボタン)
型式			GB-1Z	GB-2Z	GB-2E	GB-3MC	GB-33E
詳細説明ページ			186	186	188	190	192
外観			安全ブレーカ B-1E, 2E 互換寸法	安全ブレーカ B-1E, 2E 互換寸法	JIS互換性寸法	モータ保護兼用	
							
定格遮断容量(kA)	AC	100V	1.5	1.5	1.5		2.5
		100/200V		1.5	1.5	2.5	2.5
		200V		1.0	1.0	2.5	2.5
		415V					1.5
 (mm)		A	32	32	68	70	70
		B	70	70	70	140	140(150, 端子カバー付)
		C	40	40	40	52.5	49
		D	57	57	57	68	69
基準周囲温度(℃)			25	25	25	40	40
標準接続方式			ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式	線押え方式(圧着端子使用可能)
接続可能最大電線(mm²)			8	8	8	8	22
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—	—	—	—	◉
	接続方式 埋込形	FP	※別売(埋込取付枠)	※別売(埋込取付枠)	—	—	◉
	補助スイッチ	AX	—	—	—	◉	◉
	警報スイッチ	AL	—	—	—	—	◉
	テストリード線引出し	T・BL	—	—	◉	◉	◉
	端子台	TB	—	—	—	—	可能
	ハンドロック ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-03)	別売(LC-03)	別売(LC-03)	—	別売(LC-20)
	ハンドロック 施錠式	HL	—	—	—	●	—
	外部操作ハンドル	HA	—	—	—	—	—
	バリア	BA	—	—	—	—	—
	端子カバー 表面形	TMC	付属	付属	付属	付属	付属
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	—	裏面形付属
引外し方式			熱動	熱動	熱動	完全電磁	熱動電磁
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済
重量(kg)			0.13	0.13	0.18	0.62	0.55
一梱入数			50	50	20	20	20
標準価格(円)			4,000	4,600	4,800	8,700	8,600

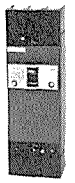
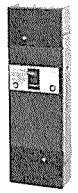
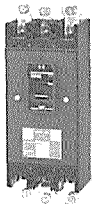
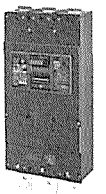
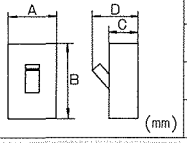
注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③時延形の場合、型式がGBからGBLとなりますので、ご注意下さい。
④中感度形については 製作範囲一覧表 を参照下さい。
⑤※別売の埋込取付枠の標準価格は70円です。

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

2P・2E・50AF	3P・3E・50AF	2P・2E・60AF	3P・3E・60AF	2P・2E・75AF	3P・3E・75AF	2P・2E・100AF	3P・3E・100AF	2P・2E・125AF	3P・3E・125AF	極数(P)、素子数(E)、フレーム(A)		
1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	電気方式		
100-200	100-200(100/200) ●415	100-200	100-200(100/200) ●415	100-200	100-200(100/200) ●415	100-200	100-200(100/200) ●415	100-200	100-200(100/200) ●415	定格電圧(V)		
15、20、30 40、50		60		75		50、60、75、100		125		定格電流(A)		
15、30		15、30		15、30		15(2P50A除く)、30		●15、30、50/100/200		定格感度電流(mA)	高速形	
0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		動作時間(秒以内)		
—		—		●		●		●		定格感度電流(mA)	時延形	
—		—		0.3(動作範囲0.15~0.45)		0.3(動作範囲0.15~0.45)		0.3(動作範囲0.15~0.45)		動作時間(秒)		
機械式(ボタン)		機械式(ボタン)		機械式(ボタン)		機械式(ボタン)		機械式(ボタン)		漏電表示方式		
GB-52E	GB-53E	GB-62E	GB-63E	GB-72E	GB-73E	GB-102E	GB-103E	GB-122C	GB-123C	型式		
194		196		198		200		202		詳細説明ページ		
40A以上モータ保護兼用		モータ保護兼用		モータ保護兼用		モータ保護兼用		モータ保護兼用				
										外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]		
2.5		2.5		5.0		5.0		10		100V	AC	定格遮断容量(kA)
2.5		2.5		5.0		5.0		7.5		100/200V		
2.5		2.5		5.0		5.0		7.5		200V		
1.5		1.5		2.5		2.5		5.0		415V		
70		70		80		80		90		A	 (mm)	
140(150、端子カバー付)		140(150、端子カバー付)		175(229、端子カバー付)		175(229、端子カバー付)		200(220、端子カバー付)		B		
49		49		60		60		68		C		
69		69		82		82		90		D		
40		40		40		40		40		基準周囲温度(℃)		
線押え方式(圧着端子使用可能)		線押え方式(圧着端子使用可能)		圧着端子、●ソルダレス端子		圧着端子、●ソルダレス端子		圧着端子、●ソルダレス端子		標準接続方式		
22		22		60(50、ソルダレス)		60(50、ソルダレス)		60(50、ソルダレス)		接続可能最大電線(mm²)		
●		●		●		●		●		SD	裏面形	接続方式
●		●		●		●		●		FP	埋込形	
●		●		●		●		●		AX	補助スイッチ	取付可能付属装置
●		●		●		●		●		AL	警報スイッチ	
●		●		●		●		●		T・BL	テストリード線引出し	
可能		可能		可能		可能		可能		TB	端子台	
別売(LC-20)		別売(LC-20)		—		—		—		LC	ハンドルキャップ式	ハンドロック
—		—		●		●		●		HL	施錠式	
—		—		HA-205		HA-205		HA-205		HA	外部操作ハンドル	
—		—		別売		別売		—		BA	バリア	
付属		付属		付属		付属		付属		TMC	表面形	端子カバー
裏面形付属		裏面形付属		裏面形付属		裏面形付属		裏面形付属		BTC	裏面形	
熱動電磁		熱動電磁		熱動電磁		熱動電磁		熱動電磁		引外し方式		
▽取得済		▽取得済		▽取得済		▽取得済		▽対象外		型式認可		
0.50	0.55	0.55	0.60	0.90	1.0	0.95	1.1	1.4	1.5	重量(kg)		
20		20		5		5		5		一梱入数		
10,100	10,700	11,100	11,600	15,200	15,800	19,650	20,800	19,650	20,800	標準価格(円)		

注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③時延形の場合、型式がGBからGBLとなりますので、ご注意下さい。
④中感度形、時延形については 製作範囲一覧表 を参照下さい。

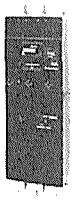
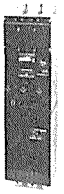
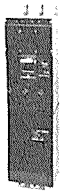
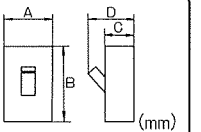
GBシリーズ

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			2P・2E・225AF	3P・3E・225AF	3P・3E・250AF	3P・3E・400AF	3P・3E・600AF	3P・3E・600AF
電気方式			1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	3φ 3W(1φ 3W)	3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W
定格電圧(V)			100-200	100-200(100/200) ◉415	100-200(100/200), ◉415	200-415, ◉415	200-415	200-415
定格電流(A)			●125, 150, 175 200, 225		250	●250, 300, 400	●500, ●600	●500, ●600
高速形	定格感度電流(mA)		30, 50/100/200		30, 100/200/500	30, 100/200/500	100/200/500	100/200/500
	動作時間(秒以内)		0.1		0.1	0.1	0.1	0.1
時延形	定格感度電流(mA)		◉		◉	◉	100/200/500	100/200/500
	動作時間(秒)		0.3(動作範囲0.15~0.45)		0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)
漏電表示方式			機械式(ボタン)		機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)
型式			GB-222S	GB-223S	GB-253E	GB-403C	GB-603H	GB-603F
詳細説明ページ			204		206	208	210	212
外観			モータ保護兼用 新発売 		モータ保護兼用 新発売 	モータ保護兼用 		新発売 
定格遮断容量(kA)	AC	100V	25/22		25/22			
		100/200V	20/18		20/18			
		200V	20/18		20/18	40/35	40/35	100/85
		415V	10		10	20/18	20/18	50/42
 (mm)		A	105		105	150	210	210
		B	239(329, 端子カバー付)		239(329, 端子カバー付)	336(418, バー端子含む)	400(520, バー端子含む)	400(520, バー端子含む)
		C	60		60	103	103	103
		D	82		82	145	141	141
基準周囲温度(℃)			40		40	40	40	40
標準接続方式			圧着端子方式		圧着端子方式	バー端子方式	バー端子方式	バー端子方式
接続可能最大電線(mm²)			150		150			
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	●		—	●	◉	◉
	接続方式 埋込形	FP	●		—	●	◉	◉
	補助スイッチ	AX	◉		◉	◉	◉	◉
	警報スイッチ	AL	◉		◉	◉	◉	◉
	テストリード線引出し	T・BL	◉		◉	◉	◉	◉
	端子台	TB	可能		可能	可能	可能	可能
	ロックハンドル ハンドルキャップ式	LC	—		—	—	—	—
	ロックハンドル 施錠式	HL	●		●	●	◉	◉
	外部操作ハンドル	HA	HA-205		HA-205	HA-404	HA-401	HA-401
	バリア	BA	別売		別売	—	電源側付属	電源側付属
	端子カバー 表面形	TMC	付属		付属	別売(TMC-5B)	別売(TMC-5)	別売(TMC-5)
	端子カバー 裏面形	BTC	裏面形付属		—	裏面形付属	—	—
引外し方式			熱動電磁		熱動電磁	熱動電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁
型式認可			▽対象外		▽対象外	▽対象外	▽対象外	▽対象外
重量(kg)			1.8	2.1	2.2	11	14	14
一梱入数			1		1	1	1	1
標準価格(円)			36,200	37,800	41,000	250A, 300A 82,800 / 400A 89,400	172,000	353,000

注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③定格遮断容量は非対称/対称値です。
④時延形の場合、型式がGBからGBLとなりますので、ご注意下さい。
⑤中感度形、時延形については 製作範囲一覧表 を参照下さい。
⑥GBA-403C(万能保護ブレーカ)
反相・欠相・過負荷・短絡・漏電保護付
(詳細については別途ご相談下さい)



仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉受注品

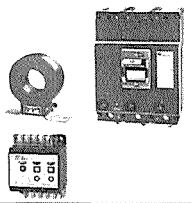
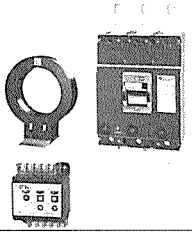
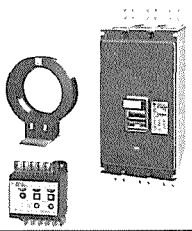
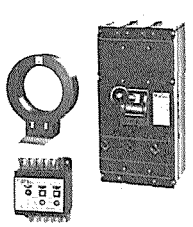
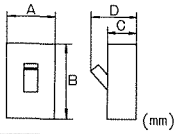
3P・3E・800AF	3P・3E・1000AF	3P・3E・1200AF			極数(P)、素子数(E)、フレーム(A)		
3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W			電気方式		
200、415	200、415	200、415			定格電圧(V)		
●700、●800	●1000	●1200			定格電流(A)		
100/200/500	100/200/500	100/200/500			定格感度電流(mA)	高速形	
0.1	0.1	0.1			動作時間(秒以内)		
100/200/500	100/200/500	100/200/500			定格感度電流(mA)	時延形	
0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)			動作時間(秒)		
機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)			漏電表示方式		
GB-803F	**GB-1003F**	**GB-1203F**			型式		
214	216	218			詳細説明ページ		
新発売 	50Hz、60Hzをご指定下さい 新発売 	50Hz、60Hzをご指定下さい 新発売 			外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]		
					100V	AC	定格遮断容量(kA)
					100/200V		
100/85	150/125	150/125			200V		
40/35	100/85	100/85			415V		
210	210	210			A		
670(734、バー端子含む)	800(870、バー端子含む)	800(870、バー端子含む)			B		
141	185	185			C		
179	225(333、補助ハンドル付)	225(333、補助ハンドル付)			D	(mm)	
40	40	40			基準周囲温度(℃)		
バー端子方式	バー端子方式	バー端子方式			標準接続方式		
					接続可能最大電線(㎟)		
◉	◉	◉			SD	裏面形	接続方式
◉	◉	◉			FP	埋込式	
◉	◉	◉			AX	補助スイッチ	取付可能付属装置
◉	◉	◉			AL	警報スイッチ	
◉	◉	◉			T・BL	テストリード線引出し	
可能	可能	可能			TB	端子台	
—	—	—			LC	ハンドルキャップ式	ロックハンドル
◉	◉	◉			HL	施錠式	
HA-402	HA-801	HA-801			HA	外部操作ハンドル	
電源側付属	—	—			BA	バリア	
別売(TMC-5)(電源側)	電源側付属	電源側付属			TMC	表面形	端子カバー
—	裏面形 電源側付属	裏面形 電源側付属			BTC	裏面形	
熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁			引外し方式		
▽対象外	▽対象外	▽対象外			型式認可		
26	41	41			重量(kg)		
1	1	1			一梱入数		
383,000	876,000	960,000			標準価格(円)		

注) ①定格遮断容量は非対称/対称値です。　②時延形の場合、型式がGBからGBLとなりますので、ご注意下さい。

GBシリーズ　別置形

LGBタイプ

OC付 配線用遮断器(SHT付)＋漏電リレー(ZCT付)
過負荷・短絡保護兼用形・衝撃波不動作形

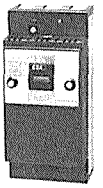
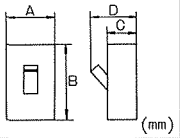
極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			3P・3E・600AF	3P・3E・800AF	3P・3E・1000AF	3P・3E・1200AF	
電気方式			3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W	3φ 3W	
定格電圧(V)			200-415	200-415	200-415	200-415	
定格電流(A)			◉500, ◉600	◉700, ◉800	◉1000	◉1200	
高速形	定格感度電流(mA)		30				
	動作時間(秒以内)		0.1				
時延形	定格感度電流(mA)		100/200/500	200/500/1000	200/500/1000	200/500/1000	
	動作時間(秒)		0.1以内/0.3/0.5	0.1以内/0.3/0.5	0.1以内/0.3/0.5	0.1以内/0.3/0.5	
漏電表示方式			電子式(LED)	電子式(LED)	電子式(LED)	電子式(LED)	
型式			**LGB-603HA**	**LGB-803FA**	**LGB-1003F**	**LGB-1203FA**	
詳細説明ページ			220	222	224	226	
外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]						50Hz, 60Hzをご指定下さい 	
定格遮断容量(kA)	AC	100V					
		100/200V					
		200V	50/42	100/85	100/85	150/125	
		415V	25/22	40/35	40/35	100/85	
 (mm)		A	210	210	210	210	
		B	274(434, バー端子含む)	274(434, バー端子含む)	410(530, バー端子含む)	410(570, バー端子含む)	
		C	103	103	118	150	
		D	141	141	180(角形補助ハンドル付)	190(298,補助ハンドル付)	
基準周囲温度(℃)			40	40	40	40	
標準接続方式			バー端子方式	バー端子方式	バー端子方式	バー端子方式	
接続可能最大電線(㎟)							
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	◉	◉	◉	◉	
	接続方式 埋込形	FP	◉	◉	◉	◉	
	補助スイッチ	AX	◉	◉	◉	◉	
	警報スイッチ	AL	◉	◉	◉	◉	
	テストリード線引出し	T・BL	—	—	—	—	
	端子台	TB	可能	可能	可能	可能	
	ハンドル ハンドルキャップ式	LC	—	—	—	—	
	ハンドル 施錠式	HL	◉	◉	◉	◉	
	外部操作ハンドル	HA	HA-402	HA-402	◉	HA-801	
	バリア	BA	電源側付属	電源側付属	電源側付属	—	
	端子カバー 表面形	TMC	別売(TMC-5)	別売(TMC-5)	別売(TMC-5)	電源側付属	
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	裏面形電源側付属	
引外し方式			熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁	
型式認可			▽対象外	▽対象外	▽対象外	▽対象外	
遮断器本体重量(kg)			10	10.5	22	26	
一梱入数			1	1	1	1	
標準価格(円)			231,000	357,000	729,000	796,000	

注) ①定格遮断容量は非対称/対称値です。

漏電遮断器

仕様区分　標準品　◉準標準品　◉受注品

OC付 単相3線式回路専用
過負荷・短絡保護兼用形・衝撃波不動作形

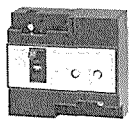
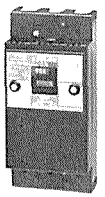
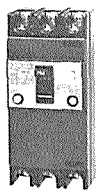
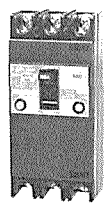
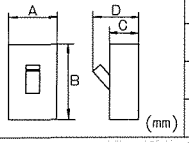
極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			3P・2E・30AF	3P・2E・50AF	3P・2E・60AF		
電気方式			1φ 3W	1φ 3W	1φ 3W		
定格電圧(V)			100/200	100/200	100/200		
定格電流(A)			◉20, ◉25, 30	30, 40, 50	60		
高速形	定格感度電流(mA)		15, 30	15, 30	15, 30		
	動作時間(秒以内)		0.1	0.1	0.1		
時延形	定格感度電流(mA)		—	—	—		
	動作時間(秒)		—	—	—		
漏電表示方式			機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)		
型式			GB-3・1E	GB-53・1E	GB-63・1E		
詳細説明ページ			228	230	232		
外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]			JIS互換性寸法 				
定格遮断容量(kA)	AC	100V					
		100/200V	1.5	2.5	2.5		
		200V					
		415V					
		A	90	70	70		
		B	80	140(150, 端子カバー付)	140(150, 端子カバー付)		
		C	40	49	49		
		D	57	69	69		
基準周囲温度(℃)			25	40	40		
標準接続方式			ソルダレス端子方式(当座金付)	線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)		
接続可能最大電線(mm²)			8	22	22		
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—	◉	◉		
	接続方式 埋込形	FP	—	◉	◉		
	補助スイッチ	AX	—	◉	◉		
	警報スイッチ	AL	—	◉	◉		
	テストリード線引出し	T・BL	◉	◉	◉		
	端子台	TB	—	可能	可能		
	ハンドルロック ハンドルキャップ式	LC	別売(HC-03)	別売(HC-20)	別売(HC-20)		
	ハンドルロック 施錠式	HL	—	—	—		
	外部操作ハンドル	HA	—	—	—		
	バリア	BA	—	—	—		
	端子カバー 表面形	TMC	付属	付属	付属		
	端子カバー 裏面形	BTC	—	裏面形付属	裏面形付属		
引外し方式			熱動	熱動電磁	熱動電磁		
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済		
重量(kg)			0.21	0.55	0.60		
一梱入数			20	20	20		
標準価格(円)			7,900	10,300	11,300		

注) ①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。

GBシリーズ　中性線欠相保護付

GBUタイプ

OC付 単相3線式回路中性線欠相(過電圧)保護付
過負荷・短絡保護・過電圧保護兼用形・衝撃波不動作形

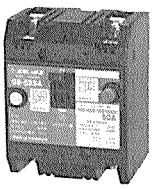
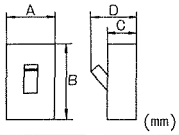
極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			3P・2E・30AF	3P・2E・50AF	3P・2E・60AF	3P・2E・75AF	3P・2E・100AF
電気方式			1φ 3W	1φ 3W	1φ 3W	1φ 3W	1φ 3W
定格電圧(V)			100/200	100/200	100/200	100/200	100/200
定格電流(A)			●30	●40, ●50	●60	●75	●100
高速形	定格感度電流(mA)		15, 30	15, 30	15, 30	15, 30	15, 30
	動作時間(秒以内)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
中性欠相線	動作電圧(V)±5V		125	125	125	125	125
	動作時間(秒以内)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
漏電表示方式			機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)
型式			GBU-3・1E	GBU-53・1E	GBU-63・1E	GBU-73・1E	GBU-103・1E
詳細説明ページ			234	235	236	237	238
外観			JIS互換性寸法 				
定格遮断容量(kA)	AC	100V					
		100/200V	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5
		200V					
		415V					
 (mm)		A	90	70	70	80	80
		B	80	140(150, 端子カバー付)	140(150, 端子カバー付)	175(229, 端子カバー付)	175(229, 端子カバー付)
		C	40	49	49	60	60
		D	57	69	57	82	82
基準周囲温度(℃)			25	40	40	40	40
標準接続方式			ソルダレス端子方式(当座金付)	線押え方式(圧着端子使用可能)	線押え方式(圧着端子使用可能)	圧着端子方式	圧着端子方式
接続可能最大電線(㎟)			8	22	22	60	60
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—	◉	◉	●	●
	接続方式 埋込形	FP	—	◉	◉	●	●
	補助スイッチ	AX	—	—	—	—	—
	警報スイッチ	AL	—	—	—	—	—
	テストリード線引出し	T・BL	—	—	—	—	—
	端子台	TB	—	—	—	—	—
	ハンドル キャップ式	LC	別売(LC-03)	別売(LC-20)	別売(LC-20)	—	—
	ハンドル 施錠式	HL	—	—	—	●	●
	外部操作ハンドル	HA	—	—	—	HA-205	HA-205
	バリア	BA	—	—	—	別売	別売
	端子カバー 表面形	TMC	付属	付属	付属	付属	付属
	端子カバー 裏面形	BTC	—	裏面形付属	裏面形付属	裏面形付属	裏面形付属
引外し方式			熱動	熱動電磁	熱動電磁	熱動電磁	熱動電磁
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済
重量(kg)			0.21	0.55	0.60	1.0	1.1
一梱入数			20	20	20	5	5
標準価格(円)			8,800	11,300	12,200	16,900	22,100

注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表わします。　②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。

仕様区分 | 標準品 | ● 準標準品 | ◉ 受注品

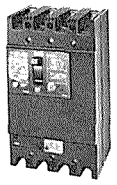
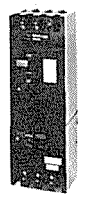
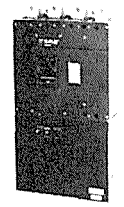
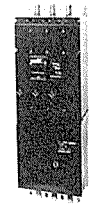
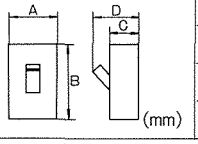
分電盤用タイプ

OC付 JEM1292 協約寸法品
過負荷・短絡保護兼用形・衝撃波不動作形

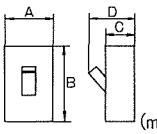
極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			2P・2E・50AF			
電気方式			1φ 2W, 1φ 3W			
定格電圧(V)			100－100/200－200			
定格電流(A)			15, 20, 30 ◉40, 50			
高速形	定格感度電流(mA)		◉15, 30			
	動作時間(秒以内)		0.1			
時延形	定格感度電流(mA)		—			
	動作時間(秒)		—			
漏電表示方式			機械式(ボタン)			
型式			GB-52SA			
詳細説明ページ			239			
外観 [外観写真は器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]						
定格遮断容量(kA)	AC	100V	5.0			
		100/200V	5.0			
		200V	2.5			
		415V				
		A	75			
		B	95			
		C	60			
		D	79			
基準周囲温度(℃)			40			
標準接続方式			線押え方式(圧着端子使用可能)			
接続可能最大電線(㎟)			22			
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—			
	接続方式 埋込形	FP	—			
	補助スイッチ	AX	◉			
	警報スイッチ	AL	◉			
	テストリード線引出し	T・BL	◉			
	端子台	TB	—			
	ハンドロックル ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-0B)			
	ハンドロックル 施錠式	HL	—			
	外部操作ハンドル	HA	—			
	バリア	BA	—			
	端子カバー 表面形	TMC	別売(TMC-0B)			
	端子カバー 裏面形	BTC	—			
引外し方式			完全電磁			
型式認可			▽取得済			
重量(kg)			0.45			
一梱入数			10			
標準価格(円)			10,200			

4極シリーズ

OC付 三相4線式
過負荷・短絡保護兼用形・衝撃波不動作形

極数(P), 素子数(E), フレーム(A)			4P・3E・50AF	4P・3E・100AF	4P・3E・225AF	4P・3E・400AF	4P・3E・800AF
電気方式			3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W	3φ 4W
定格電圧(V)			200-415	200-415	200, 415	200, 415	200, 415
定格電流(A)			●15, ●20, ●30 ●40, ●50	●50, ●60, ●75 ●100	●125, ●150, ●175 ●200, ●225	●250, ●300 ●350, ●400	●500, ●600 ●700, ●800
高速形	定格感度電流(mA)		30, 100/200/500	30, 100/200/500	30, 100/200/500	30, 100/200/500	100/200/500
	動作時間(秒以内)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
時延形	定格感度電流(mA)		100/200/500	100/200/500	500	500	100/200/500
	動作時間(秒)		※0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)	0.3(動作範囲0.15~0.45)
漏電表示方式			機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)	機械式(ボタン)
型式			**GB-54**	**GB-104**	**GB-224**	**GB-404**	**GB-804**
詳細説明ページ			240	242	244	246	248
外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]							50Hz、60Hzをご指定下さい。 
定格遮断容量(kA)	AC	100V					
		100/200V					
		200V	100/85	100/85	100/85	100/85	150/125
		415V	50/42	50/42	30/25	40/35	100/85
 (mm)		A	140	140	145	280	280
		B	240	240	460	560(600, バー端子含む)	800(870, バー端子含む)
		C	104	104	119	124	185
		D	125	125	155	157	225(333, 補助ハンドル付)
基準周囲温度(℃)			40	40	40	40	40
標準接続方式			線押え方式(圧着端子使用可能)	圧着端子方式 (50, 線押え方式)	圧着端子方式	バー端子方式	バー端子方式
接続可能最大電線(mm²)			22	60(22, 50A)	125		
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	◉	◉	◉	◉	◉
	接続方式 埋込形	FP	◉	◉	◉	◉	◉
	補助スイッチ	AX	◉	◉	◉	◉	◉
	警報スイッチ	AL	◉	◉	◉	◉	◉
	テストリード線引出し	T・BL	◉	◉	◉	◉	◉
	端子台	TB	可能	可能	可能	可能	可能
	ハンドルロック ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-2B)	別売(LC-2B)	—	—	—
	ハンドルロック 施錠式	HL	◉	◉	◉	◉	◉
	外部操作ハンドル	HA	別途ご相談下さい	別途ご相談下さい	別途ご相談下さい	別途ご相談下さい	別途ご相談下さい
	バリア	BA	—	—	電源側付属	電源側付属	—
	端子カバー 表面形	TMC	—	—	—	—	電源側付属
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	—	裏面形電源側付属
引外し方式			完全電磁	完全電磁	熱動電磁	熱動可調整電磁	熱動可調整電磁
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽対象外	▽対象外	▽対象外
重量(kg)			4.2	4.2	11	21.5	50
一梱入数			1	1	1	1	1
標準価格(円)			68,900	122,000	179,000	352,000	799,000

注) ①定格遮断容量は非対称/対称値です。
②時延形の場合、型式がGBからGBLとなりますので、ご注意下さい。
③※印15Aは不可です。

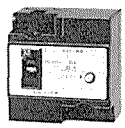
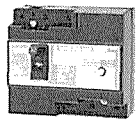
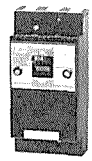
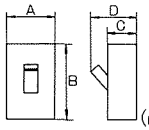
4P・3E・1000AF					極数(P)、素子数(E)、フレーム(A)
3φ 4W					電気方式
200、415					定格電圧(V)
◉1000					定格電流(A)
100/200/500					定格感度電流(mA) 高速形
0.1					動作時間(秒以内) 高速形
100/200/500					定格感度電流(mA) 時延形
0.3(動作範囲0.15~0.45)					動作時間(秒) 時延形
機械式(ボタン)					漏電表示方式
GB-1004					型式
250					詳細説明ページ
50Hz、60Hzをご指定下さい 					外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]
					100V AC 定格遮断容量(kA)
					100/200V AC 定格遮断容量(kA)
150/125					200V AC 定格遮断容量(kA)
100/85					415V AC 定格遮断容量(kA)
280					A  (mm)
800(870、バー端子含む)					B
185					C
225(333、補助ハンドル付)					D
40					基準周囲温度(℃)
バー端子方式					標準接続方式
					接続可能最大電線(mm²)
◉					SD 裏面形 接続方式 取付可能付属装置
◉					FP 埋込形 接続方式 取付可能付属装置
◉					AX 補助スイッチ 取付可能付属装置
◉					AL 警報スイッチ 取付可能付属装置
◉					T・BL テストリード線引出し 取付可能付属装置
可能					TB 端子台 取付可能付属装置
—					ILC ハンドルキャップ式 ハンドル ロック 取付可能付属装置
◉					HL 施錠式 ハンドル ロック 取付可能付属装置
別途ご相談下さい					HA 外部操作ハンドル 取付可能付属装置
—					BA バリア 取付可能付属装置
電源側付属					TMC 表面形 端子カバー 取付可能付属装置
裏面形電源側付属					BTC 裏面形 端子カバー 取付可能付属装置
熱動可調整電磁					引外し方式
▽対象外					型式認可
51					重量(kg)
1					一梱入数
1,343,000					標準価格(円)

注) ①定格遮断容量は非対称/対称値です。　②時延形の場合、型式がGBからGBLとなりますので、ご注意下さい。

GT シリーズ

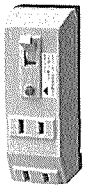
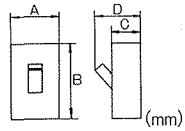
OCなし

漏電保護専用形・衝撃波不動作形

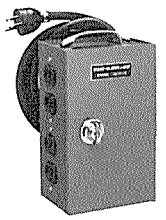
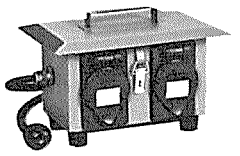
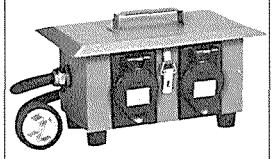
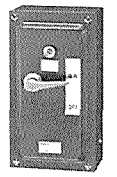
極数(P)、素子数(E)、フレーム(A)			2P・0E・30AF	2P・0E・30AF	3P・0E・30AF	3P・0E・60AF	
電気方式			1φ 2W	1φ 2W	3φ 3W(1φ 3W)	3φ 3W(1φ 3W)	
定格電圧(V)			100-200	100-200	200(100/200)	200(100/200)	
定格電流(A)			30	30	30	60	
高速形	定格感度電流(mA)		15、30	15、30	15、30	15、30	
	動作時間(秒以内)		0.1	0.1	0.1	0.1	
時延形	定格感度電流(mA)		—	—	—	—	
	動作時間(秒)		—	—	—	—	
漏電表示方式			—	—	—	機械式(ボタン)	
型式			GT-2Z	GT-2E	GT-31E	GT-63E	
詳細説明ページ			252	253	254	255	
外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]			安全ブレーカ B-1E,2E 互換寸法 新発売 	JIS互換性寸法 	JIS互換性寸法 		
定格短時間電流(kA)			1.5	2.5	2.5	2.5	
 (mm)		A	32	68	90	70	
		B	70	70	80	140(150、端子カバー付)	
		C	40	40	40	49	
		D	57	57	57	69	
標準接続方式			ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式(当座金付)	ソルダレス端子方式(当座金付)	線押え方式(圧着端子使用可能)	
接続可能最大電線(mm²)			8	8	8	22	
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—	—	—	◉	
	接続方式 埋込形	FP	別売(埋込取付枠)	—	—	◉	
	補助スイッチ	AX	—	—	—	◉	
	警報スイッチ	AL	—	—	—	◉	
	テストリード線引出し	T・BL	◉	◉	◉	◉	
	端子台	TB	—	—	—	可能	
	ハンドルロック ハンドルキャップ式	LC	別売(LC-03)	別売(LC-03)	別売(LC-03)	別売(LC-20)	
	ハンドルロック 施錠式	HL	—	—	—	—	
	外部操作ハンドル	HA	—	—	—	—	
	バリア	BA	—	—	—	—	
	端子カバー 表面形	TMC	付属	付属	付属	付属	
	端子カバー 裏面形	BTC	—	—	—	裏面形付属	
型式認可			▽取得済	▽取得済	▽取得済	▽取得済	
重量(kg)			0.12	0.18	0.21	0.45	
一梱入数			50	20	20	20	
標準価格(円)			3,400	3,650	5,200	10,200	

注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③定格感度電流、動作時間は標準品のみ記載しております。

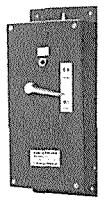
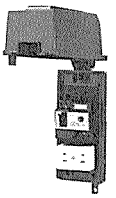
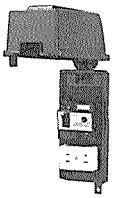
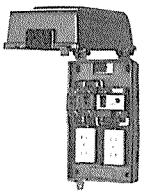
OCなし 漏電保護専用
漏電保護専用・衝撃波不動作形

極数(P)、素子数(E)、フレーム(A)		2P・0E・15AF				
電気方式		1φ 2W				
定格電圧(V)		100				
定格電流(A)		15				
高速形	定格感度電流(mA)	◉ 5, 15				
	動作時間(秒以内)	0.1				
時延形	定格感度電流(mA)	—				
	動作時間(秒)	—				
漏電表示方式		—				
型式		GT-X1				
詳細説明ページ		256				
外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]						
定格短時間電流(kA)		1.5				
	A	43				
	B	110				
	C	44				
	D	58.5				
標準接続方式		プラグ方式(15A)				
接続可能最大電線(mm²)		コンセント2ヶ口(15A)				
取付可能付属装置	接続方式 裏面形	SD	—			
	接続方式 埋込形	FP	—			
	補助スイッチ	AX	—			
	警報スイッチ	AL	—			
	テストリード線引出し	T・BL	—			
	端子台	TB	—			
	ロックハンドル ハンドルキャップ式	LC	—			
	ロックハンドル 施錠式	HL	—			
	外部操作ハンドル	HA	—			
	バリア	BA	—			
	端子カバー 表面形	TMC	—			
	端子カバー 裏面形	BTC	—			
型式認可		▽取得済				
重量(kg)		0.18				
一梱入数		20				
標準価格(円)		5,000				

ボックス入りシリーズ

用途			単相用携帯形		単相用携帯形		三相用携帯形	防じんボックス形
			OC付		OC付		OC付	OC付
			屋内専用		屋内、屋外兼用		屋内、屋外兼用	屋内専用
型式			GB-P32-1	GB-P32-2	GB-P32W-1	GB-P32W-2	GB-P63W	GB-D63
詳細説明ページ			257		258		259	260
外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]			スチール製ボックス入り 		スチール製ボックス入り 		スチール製ボックス入り 	スチール製ボックス入り 
内装漏電遮断器	型式		GB-2E		GB-2E		GB-63E	※1. GB-63E
	極数(P)、素子数(E)、フレーム(A)		2P・2E・30AF		2P・2E・30AF		3P・3E・60AF	3P・3E・60AF
	電気方式		1φ 2W, 1φ 3W		1φ 2W, 1φ 3W		3φ 3W	3φ 3W (1φ 3W)
	定格 電圧(V)		100－100/200－200		100－100/200－200		100－200	100-200 (100/200)
	定格 電流(A)		15		15		30	60
	定格 感度電流(mA)		15		15		30	15,30
	定格 動作時間(秒以内)		0.1		0.1		0.1	0.1
	定格 遮断容量(kA)	AC 100V	1.5		1.5		2.5	2.5
		AC 200V	1.0		1.0		2.5	2.5
	定格短時間電流(kA)		—		—		—	—
内装配線用遮断器			—		—		—	—
電源側差込プラグ			2P接地極付標準品		2P接地極付標準品		3P接地極付標準品	—
			125V15A	250V15A	125V15A	250V15A	250V30A	
負荷側コンセント			同上 4ヶ付	同上 4ヶ付	同上 2ヶ付	同上 2ヶ付	3P接地極付標準品 250V20A2ヶ付	—
キャブタイヤケーブル			2㎟、3芯 2種、1.5m付		2㎟、3芯 2種、2m付		5.5㎟、4芯 2種、2m付	—
塗装色			マンセル7.5BG4/1.5		マンセル7.5BG4/1.5		マンセル7.5BG4/1.5	マンセル7.5BG4/1.5
重量(kg)			2.9		4.2		6.0	2.6
備考			防じんタイプ		防じん、防滴プレート付 防錆処理塗装		防じん、防滴プレート付 防錆処理塗装	外部操作ハンドル方式 テストボタン外部操作方式
一梱入数			1		1		1	1
標準価格(円)			16,800		22,500		33,100	21,000

注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③※1. 内装可能漏電遮断器 GB-33E、GB-53E、GB-63E
④※2. 〃 GB-73E、GB-103E、GB-123C

防じんボックス形	自動販売機用コンセント付	仮設工事現場用コンセント付	仮設工事現場用コンセント付	用途
OC付	OCなし	OC付	OCなし(分岐OC付)	
屋内専用	屋内、屋外兼用	屋内、屋外兼用	屋内、屋外兼用	
GB-D123	**GT-P**	**GB-P**	**GT-PK**	型式
261	262	262	263	詳細説明ページ
スチール製ボックス入り	プラスチック製ボックス入り	プラスチック製ボックス入り	プラスチック製ボックス入り	
				外観 [器種ごとの寸法の大小は考慮しておりません。]
GB-123C	GT-2E	GB-2E	GT-2E	型式
3P・3E・125AF	2P・0E・30AF	2P・2E・30AF	2P・0E・30AF	極数(P)、素子数(E)、フレーム(A)
3φ 3W(1φ 3W)	1φ 2W	1φ 2W	1φ 2W	電気方式
100－200(100/200)	100	100	100	定格 電圧(V)
125	30	20	30	定格 電流(A)
15、30	15	15	15	定格 感度電流(mA)
0.1	0.1	0.1	0.1	定格 動作時間(秒以内)
10	—	1.5	—	定格 100V AC 遮断容量(kA)
7.5	—	—	—	定格 200V AC 遮断容量(kA)
—	2.5	—	2.5	定格短時間電流(kA)
—	—	—	分岐:安全ブレーカ 2P・1E20A×2	内装配線用遮断器
—	—	—	—	電源側差込プラグ
—	2ヶ口(総容量15A)	2ヶ口(総容量15A)	2ヶ口(総容量15A)×2	負荷側コンセント
—	—	—	—	キャブタイヤケーブル
マンセル7.5BG4/1.5	ダークグレー	ダークグレー	ダークグレー	塗装色
11	0.80	0.80	1.25	重量(kg)
外部操作ハンドル方式 テストボタン外部操作方式	—	—	—	備考
1	8	8	8	一梱入数
45,400	7,570	8,460	10,600	標準価格(円)

内装漏電遮断器

特長と性能

1.定格感度電流

電路の一部に漏電が発生し漏電遮断器の感度電流以上の漏洩電流が流れると、内部漏電検出回路がこれを検知し直ちに電路を遮断します。この時必ず引外し動作をする感度電流を 定格感度電流 といい漏電遮断器はこの定格感度電流以下で引外し動作をし始めるよう調整されております。
定格感度電流の50%以下では、動作しません。 定格不動作電流 といいます。
漏電遮断器の感度電流を決定するためには右表の様な使用条件等を考慮する必要があります。

・JIS C8371　高感度形　30mA以下
　　中感度形　30mAを超え1000mA以下
　　低感度形　1000mAを超え20A以下の漏電遮断器

■選定基準例（主に人体保護目的の場合、動作時間は高速形0.1秒以内）

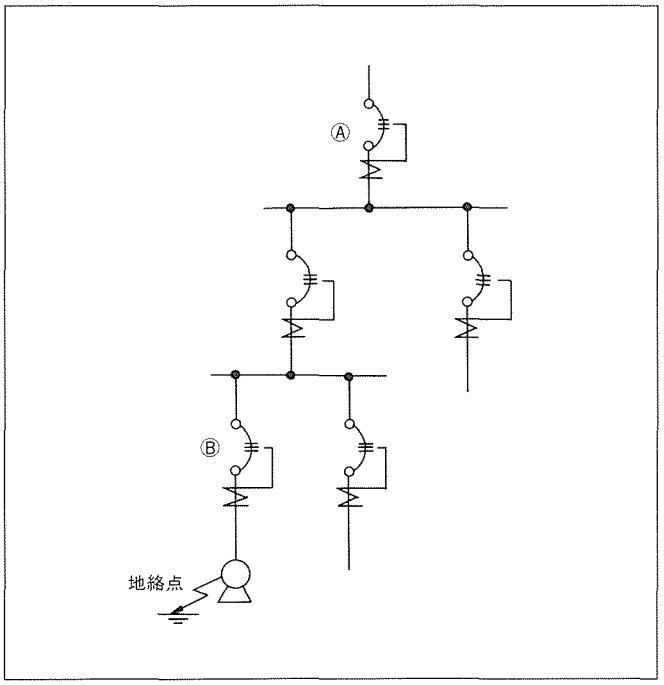
感度電流		使用条件
高感度形	15mA 30mA	■水気がある場所等感電の危険が高い場所 ■活線接触による感電でも保護する場合 ■移動、可搬形機器で接地を確実にとれない場合
中感度形	50mA 100mA 200mA 500mA	■機器の接地が確実に行なわれている回路。 ただし機器の接地抵抗は下表値以下とする。 ■大きな容量の回路で高感度形では誤動作してしまう場合。

感度電流	許容接触電圧（JEAG8101）	
	25V	50V
100mA	250Ω以下	500Ω以下
200mA	125Ω以下	250Ω以下
500mA	50Ω以下	100Ω以下

2.時 延 形 ㊟型式がGBからGBLとなります。

時延形漏電遮断器は、漏洩電流検知から遮断まで一定の遅れ時間を持たせたものです。これを上位遮断器として使用することにより、事故回路のみ遮断でき他回路への波及を防止することができます。（選択遮断方式）

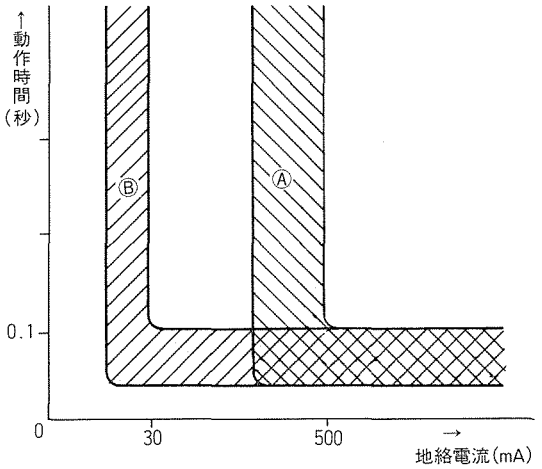
・JIS C8371　高速形　0.1秒以内動作
　　時延形　0.1秒を超え2秒以内の漏電遮断器



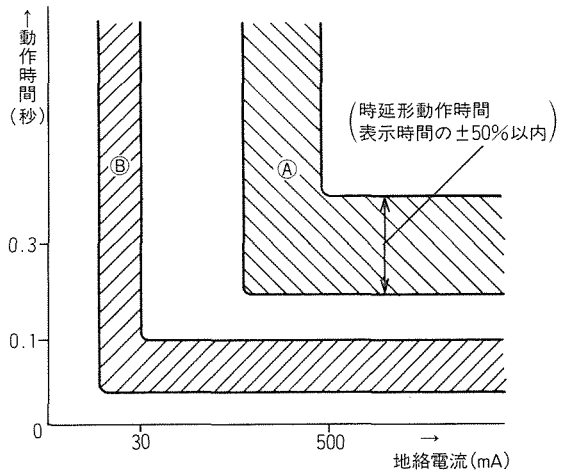
■上位の漏電遮断器が中感度高速形で、下位の漏電遮断器が高感度高速形であった場合、右表（例１）でわかります様上位の漏電遮断器が動作する感度電流以上の地絡電流があった場合は上位、下位関係なく遮断してしまいます。

（例２）の表は上位、下位の特性が全く交わらず完全に協調がとれていることがわかります。

●中感度高速形と高感度高速形との地絡遮断協調（例１）



●中感度時延形と高感度高速形との地絡遮断協調（例２）



3.定格電流

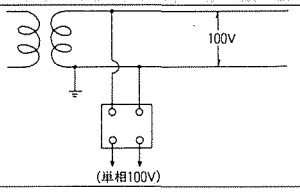
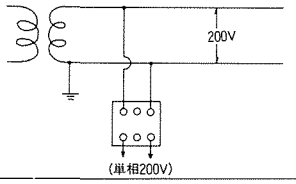
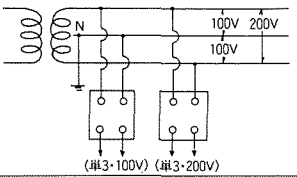
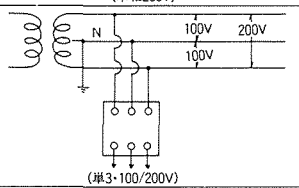
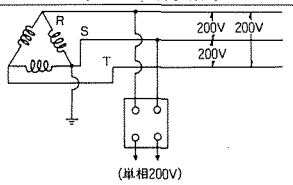
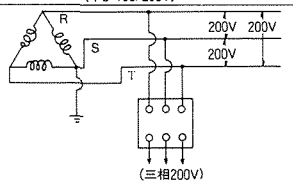
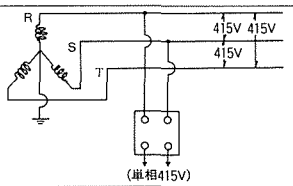
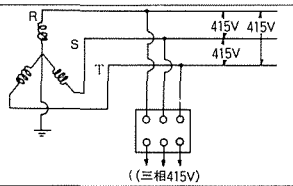
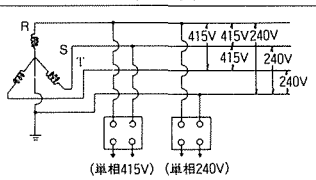
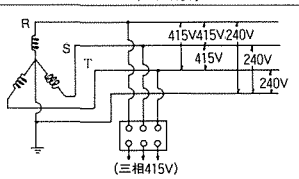
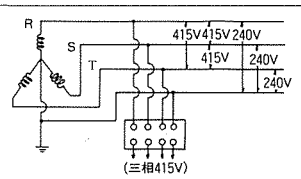
漏電遮断器（OC付）に過電流が流れますと過電流引外し装置が過電流である事を検出し過電流の大きさに応じて決められた時延をもって回路を自動遮断します。
（引外し方式については配線用遮断器の項を参照して下さい。）
漏電遮断器の定格電流は周囲温度40℃（一部25℃設定もあります）を基準に設定されておりますが、配電盤等に使用される場合、盤内の温度上昇を考慮の上定格電流を選定下さい。

4.時延引外し特性

適合規格	遮断器の定格電流（A）	動作時間（分） 定格電流の100%の電流	定格電流の125%の電流	定格電流の200%の電流
定格電気用品の技術上の基準を定める省令	30以下	動作せず	60以内	2以内
	30を超え 50以下		60以内	4以内
	50を超え 100以下		120以内	6以内
JIS C8371	100を超え 225以下		120以内	8以内
	225を超え 400以下		120以内	10以内
	400を超え 600以下		120以内	12以内
	600を超え 800以下		120以内	14以内
	800を超え1000以下		120以内	16以内
	1000を超え1200以下		120以内	18以内

5.定格電圧

回路電圧、回路方式により選定いたします。回路方式の表は標準の電圧を表していますが、漏電遮断器には使用可能な電圧範囲があり、その範囲内であれば支障なく使用できます。詳細はP173の使用可能電圧変動範囲を参照下さい。
漏電遮断器には漏電検出装置を働かせる適正な電圧が必要ですので、回路電圧と選定にはご注意下さい。

回路方式	接続例 2極	3極	4極
単相2線式 <100V> <200V>			—
単相3線式 <100V> <200V>			—
三相3線式 <200V>			—
三相3線式 <415V>			—
三相4線式 <415V> <240V>			

6.零相変流器の平衡特性

零相変流器の特性が悪い場合には、残留電流の影響で遮断器が誤動作する場合があります。この様なことがないように、JISC8371では右表のように不動作の限界を定格電流の倍数で規定しています。
テンパールの零相変流器は、いずれも表の数値以上の特性をもっておりますので誤動作はありません。

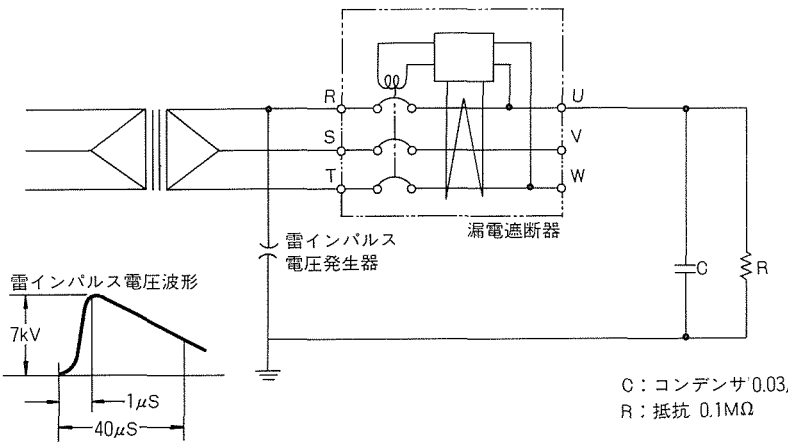
注）電動機のΔ-△起動等過渡突入電流の特に大きな負荷にはこの点を十分考慮する必要があります。

種　類	定格電流	試 験 電 流
単相用	600A以下	定格電流の6倍（最小150A）
	600Aを超えるもの	定格電流から600を引いた値の2倍に3600を加えた値
三相用	50A以下	定格電流の8倍（最小150A）
	50Aを超え600A以下	定格電流の6倍
	600Aを超えるもの	定格電流から600を引いた値の2倍に3600を加えた値

7.雷インパルス不動作性能 ●衝撃波不動作性能

全器種衝撃波不動作形ですので外雷の侵入や、誘導負荷の開閉サージ等で誤動作をすることがないよう、強力な回路構成となっており安心してご使用いただけます。
JIS規格で決められている7kV, 1×40μSの雷インパルスに対し十分耐える性能をもっております。

■雷インパルス不動作試験回路（JIS C8371）



C：コンデンサ 0.03μF
R：抵抗 0.1MΩ

8.開閉耐久性能

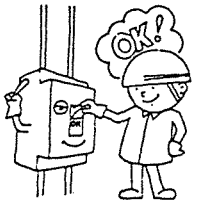
JIS規格では右表のように開閉耐久回数を決めてあります。
テンパール漏電遮断器はこの性能を十分満足しております。

（詳細についてはJISC8371を参照下さい）
注）テスト装置による開閉耐久は漏電検出回路に電圧を印加し、テスト装置で遮断器の引外しを行い投入は手動で行います。

■JIS C8371

定格電流	開閉ひん度（回/分）	開閉耐久回数（回）			
		通　電	無通電	テスト装置	合　計
100A以下	6	6000	3000	1000	10000
100Aを超え225A以下	5	4000	3000	1000	8000
225Aを超え600A以下	4	1000	4000	1000	6000
600Aを超え800A以下	2	500	2500	1000	4000
800Aを超え1000A以下	1	500	1500	1000	3000
1000Aを超えるもの	1	500	1000	1000	2500

注）三相3線式3極のものについての試験回数です。



常時閉路、又は開路されている漏電遮断器は、定期的に開閉操作して接点に清掃作用を与えて下さい。

設置義務規定

法規	設置機器と環境 ＼ 対地電圧 ／ 使用電圧			150V以下			150V超過	
				60V以下	100V	単3 200V	200V	415V
電気設備技術基準	金属製外箱を有する機器（第41条）	人が容易にふれるおそれがある場合	1．水気がある場所	×	●	●	●	●
			2．湿気の多い場所	×	×	×	●	●
			3．乾燥した場所	×	×	×	×	●
		4．機械器具を発・変電所，開閉所およびこれに準ずる場所に施設する場合		×	×	×	×	●
		5．機械器具内に▽適用の漏電遮断器を施設し、引出部を補強した場合		×	×	×	×	—
		6．接地抵抗値が3Ω以下の場合		×	×	×	×	●
		7．▽適用の２重絶縁構造の機器		×	×	×	×	—
		8．絶縁変圧器を使用した非接地回路		×	×	×	×	●
		9．ゴム、合成樹脂などの絶縁物で被覆した機器		×	×	×	×	●
		10．誘導電動機の二次側に接続される機器		×	×	×	×	●
		11．電気浴器・電気炉・電気ボイラ・電解そうなど		×	×	×	×	●
	12．特高・高圧電路に変圧器によって結合される低圧電路（発・変電所の電路を除く）（第41条）			×	×	×	×	●
	13．住宅屋内で対地電圧150Vをこえる電路に施設する2kW以上の機器（第177条）			—	—	—	●	—
	14．火薬庫内に施設する機器（第210条）			●	●	●	—	—
	15．フロアヒーティング、パイプラインなどの電熱装置（第243条）（第243条の2）			●	●	●	●	●
	16．電気温床などの施設（第244条）			●	●	●	●	●
	17．プール用水中照明灯などの施設（第247条）			●（30V以下×）	●	—	—	—
	18．地上に施設する電路で電線がキャブタイヤケーブルである場合（第156条）			×	×	×	×	●
	19．接地工事が困難な場所（第18条・28条）（注）①			●	●	●	●	●
	20．コンクリート埋設の臨時配線（第252条の2）			●	●	●	●	—
労働安全衛生規則	移動式・可搬式の電動機械器具（第333条 第334条）	21．水などの導電性の高い液体で湿潤している場所		●（50V以下×）	●	●	●	●
		22．鉄板上・鉄骨上・定盤上など導電性の高い場所		●（50V以下×）	●	●	●	●
		23．上記21・22以外の場所		×	×	×	●	●
		24．絶縁変圧器を使用した非接地回路		×	×	×	×	●
		25．絶縁台上で使用する場合		×	×	×	×	×
		26．▽適用の２重絶縁構造の機器		×	×	×	×	—
	27．作業者が絶縁電線または移動電線に接触するおそれがある場合（第336条）			●（50V以下×）	●	●	●	●

（注）①漏電遮断器装置を設置すれば接地抵抗値は500Ω以下でよい。また接地工事ができない場合には、15mA感度品（0.1秒以内）を設置しなければならない。（300V以下、100A以下に限る。）

（備考）①一部漏電警報装置で代用できる場合があります。
②詳細は、「電気設備技術基準」「労働安全衛生規則」を参照下さい。

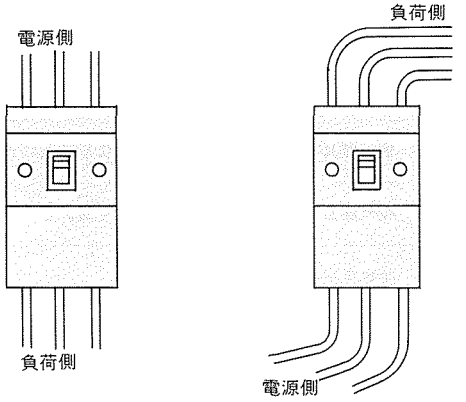
●印…漏電遮断器設置義務あり。
×印…設置義務なし。
—印…該当なし。

使用上のご注意

1.接続について

●逆　接　続

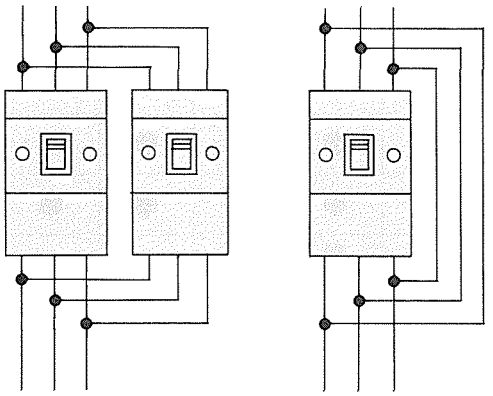
漏電遮断器は 電源側 と 負荷側 との区別があり器種により逆接続可能なものと、そうでないものとがありますので注意して下さい。
逆接続不可の器種において逆接続をいたしますと、漏電遮断器が動作した場合、トリップコイルの焼損等事故につながります。



（正常接続）　（逆接続）

●並列接続・バイパス接続

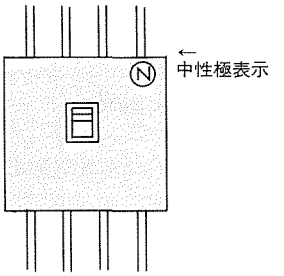
並列接続、バイパス接続は漏電遮断器が誤動作し、トリップコイルが焼損します。



（並列接続）　（バイパス接続）

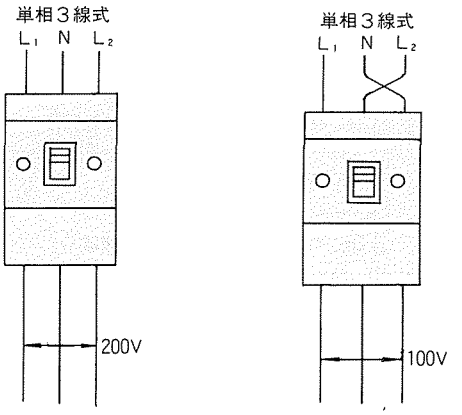
●３相４線式回路への接続

３相４線式漏電遮断器（４極シリーズ）を使用し、３相４線式回路へ適用する場合、必ず中性線を中性線接続極へ接続して下さい。
接続を誤りますと正常な動作を行いません。



●単相３線式回路への接続

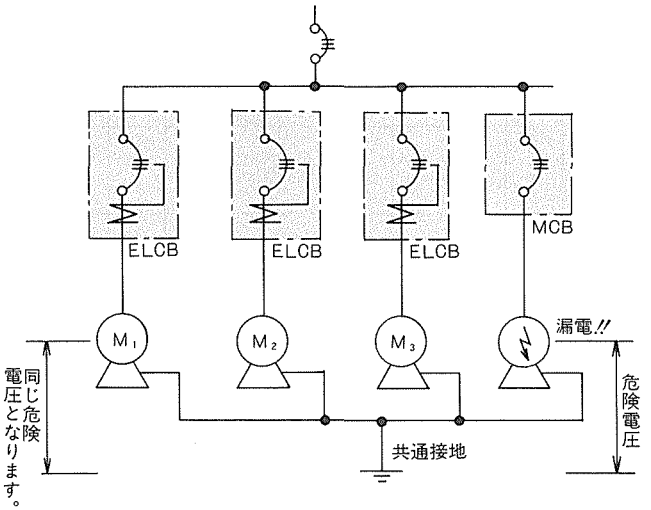
単相３線式回路へは単相３線式専用漏電遮断器はもとより３相３線式漏電遮断器でも適用できます。単相３線式回路での注意点は電圧線相互間の電圧と、中性線と電圧線間の電圧とが異なる点です。漏電検出装置の電源を遮断器内部において左右極から、とっておりますので適切な電圧（200V）がかかるよう接続しなければ、正常の動作は行ないません。ご注意下さい。



（○）　（×）

共通接地

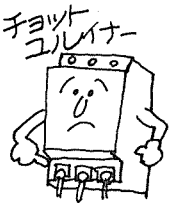
複数の電動機回路等において、漏電遮断器を取付けた電動機と、取付けない電動機のアース線を共用にいたしますと、万一漏電遮断器を取付けていない方の電動機で漏電があった場合、その対地電圧が共通接地線を通じて、漏電遮断器のある方の電動機にも危険電圧が生じる事になります。この時は、その漏電遮断器は動作しませんので、大変危険です。この様に共通接地をとった機器については、全回路へ漏電遮断器を取付けなければなりません。



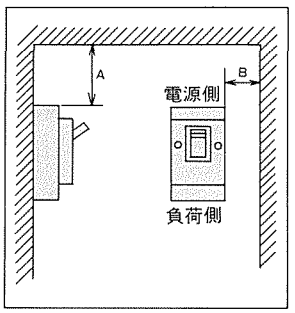
電線の接続

接続電線は適正な締付トルクにより確実に取付けて下さい。特にソルダレス端子の場合は接続電線のハンダ上げをしないで下さい。接続不良を起しますと、端子部の過熱から火災の原因になったり、単相３線式で中性極の接続不良の場合は過電圧により、負荷機器の破損に至ります。

電線接続の締付けネジは、適正な締付トルクで締付けて下さい。



2.アークスペース

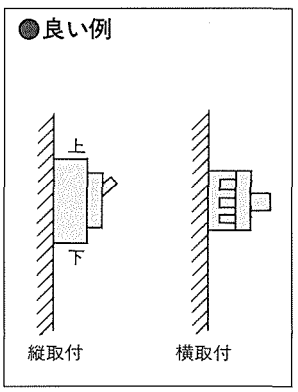


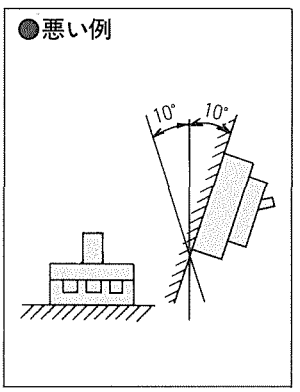
フレームサイズ	最小寸法(mm)	
	A	B
30～75AF	30	25
100～250AF	50	40
400～1200AF	80	50

遮断器が大電流を遮断した時、電源側の排気孔からアークガスが噴出します。この排気孔のすぐ近くにしゃへい物や導電材がありますと、この部分でアークによる短絡や、地絡事故を起す可能性があります。このため遮断器取付にあたっては上表に示すアークスペースが必要です。

3.取付方向

遮断器は鉛直面取付が基本です。熱動形、熱動電磁形(過電流引外し方式)のものは、その他の取付面でも問題はありません。
完全電磁形のものにおいては鉛直面取付（10°以内）以外の取付では特性が変化しますのでご注意下さい。





製作範囲一覧表 3P

型式＼仕様	動作時間	高速形 (0.1秒以内)										時延形 (0.3秒)									
	電圧	100—200V					415V					200V					415V				
	感度電流(mA)	15	30	100	200	500	15	30	100	200	500	15	30	100	200	500	15	30	100	200	500
GB-3MC (200V)	1.3A〜30A	○	○																		
GB-33E	15A	○	○				◉	◉	◉	◉											
	20A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉											
	30A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉											
GB-53E	15A	○	○				◉	◉	◉	◉											
	20A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉											
	30A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉											
	40A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉											
	50A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉											
GB-63E	60A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉											
GB-73E	75A	○	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉				◉	◉	◉	
GB-103E	50A	○	○	◉			◉	◉	◉	◉				◉				◉	◉	◉	
	60A	○	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉				◉	◉	◉	
	75A	○	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉				◉	◉	◉	
	100A	○	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉							

仕様区分 ○標準品 ◉準標準品 ◉受注品

3P

仕様 / 型式	動作時間	高速形 (0.1秒以内)											
	電圧	100−200V (GB-403C：200−415V)						415V					
	感度電流(mA)	15	30	100	200	500	感度切替	15	30	100	200	500	感度切替
GB-123C	125A	◉	○	◉	◉		○ 50/100/200	◉	◉	◉	◉		
GB-223S	125A		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200
	150A		○	◉	◉	◉	○ 50/100/200		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200
	175A		○	◉	◉	◉	○ 50/100/200		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200
	200A		○	◉	◉	◉	○ 50/100/200		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200
	225A		○	◉	◉	◉	○ 50/100/200		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200
GB-253E	250A		○	◉	◉	◉	○ 100/200/500		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500
GB-403C	250A		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500
	300A		○	◉	◉	◉	○ 100/200/500		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500
	400A		○	◉	◉	◉	○ 100/200/500		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500

仕様 / 型式	動作時間	時延形 (0.3秒) □内 時間切替形											
	電圧	100−200V						415V					
	感度電流(mA)	15	30	100	200	500	感度切替	15	30	100	200	500	感度切替
GB-123C	125A		◉	◉	◉				◉	◉	◉		
GB-223S	125A		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
	150A		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
	175A		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
	200A		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
	225A		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
GB-253E	250A		◉	◉	◉	◉	◉ 50/100/200 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
GB-403C	250A		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
	300A		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200
	400A		◉	◉	◉	◉	◉ 100/200/500 ◉ 0.1/0.3/0.5秒		◉	◉	◉		◉ 50/100/200

注）①表以外の器種については 仕様一覧表 を参照下さい。
②0.1/0.3/0.5秒 の時間切替形で0.1秒の設定は高速形(0.1秒以内動作)です。

仕様区分 ○標準品 ◉ 準標準品 ◉受注品

2P

仕様 / 型式	動作時間	高速形（0.1秒以内）										時延形（0.3秒）									
	電圧	100－200V					415V					100－200V					415V				
	感度電流(mA)	15	30	100	200	500	15	30	100	200	500	15	30	100	200	500	15	30	100	200	500
GT-2Z GT-2E	30A	○	○																		
GB-1Z (100V) GB-2Z GB-2E	15A	○	○																		
	20A	○	○																		
	30A	○	○																		
GB-52E	15A	◉	○				◉	◉	◉	◉											
	20A	◉	○	◉			◉	◉	◉	◉											
	30A	◉	○	◉			◉	◉	◉	◉											
	40A	◉	○	◉			◉	◉	◉	◉											
	50A	◉	○	◉			◉	◉	◉	◉											
GB-62E	60A	◉	○	◉			◉	◉	◉	◉											
GB-72E	75A	◉	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉				◉	◉	◉	
GB-102E	50A		○				◉	◉	◉	◉								◉	◉	◉	
	60A	◉	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉				◉	◉	◉	
	75A	◉	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉				◉	◉	◉	
	100A	◉	○	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉							
※ GB-122C	125A	◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉			◉	◉	◉			◉	◉	◉	
※ GB-222S	125A		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	
	150A		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	
	175A		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	
	200A		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	
	225A		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	

注）※印：GB-122C，GB-222Sは感度切替形もあります。3P の表を参照下さい。

1. 使用可能電圧 変動範囲

1

定格電圧(V)<銘板表示>	適用可能回路電圧(V)	使用可能電圧変動範囲(V)
100	100、110	80～121
200	200、220	160～242
※① 240	240	192～264
415	400、415、440、460 ※②	320～506

2

定格電圧(V)<銘板表示>	適用可能回路電圧(V)	使用可能電圧変動範囲(V)
440	(400)、(415)、440、(460)	320～506
460	(400)、(415)、(440)、460	320～506
100－200	100～220	80～242
200－415	200～460 ※②	160～506

注）※①印：製作不可の器種があります。別途ご相談下さい。
※②印：600A以上のGBタイプ及び４極の漏電遮断器については460Vに対応できません。ご注意下さい。
①LGBタイプの場合は漏電リレー(SG-B)の項を参照下さい。

2. 特殊周波数用漏電遮断器 100～400Hz

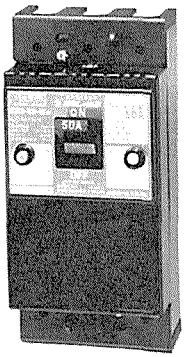
下表内の漏電遮断器については特殊周波数(100～400Hz)に対応できる様製作されております。
ご注文の際に「○○○Hz用」とご指示下さい。

型　　式	定格電流(A)	定格電圧(V)	定格感度電流(mA)	動作時間(秒以内)
GB-33E	15，20，30	100，200	30,100	0.1
GB-53E(52E)	40，50	100，200	30,100	0.1
GB-63E(62E)	60	100，200	30,100	0.1
GB-73E(72E)	75	100，200	30,100,200	0.1
GB-103E(102E)	100	100，200	30,100,200	0.1
GB-123C(122C)	125	100，200	30,100,200	0.1
GB-223S(222S)	125，150，175 200，225	100，200	30,100,200,500	0.1
GB-253E	250	100，200	30,100,200,500	0.1

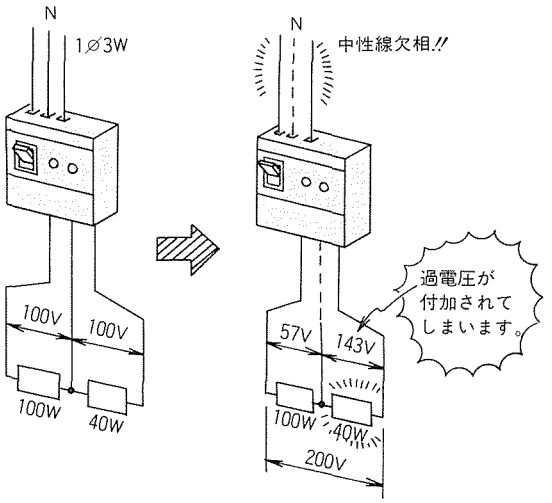
注）納期については、別途ご相談下さい。

3. 中性線欠相(過電圧)保護付漏電遮断器 GBUタイプ

単相３線式回路で万一中性線が何らかの原因で断線状態になると負荷の状態により電圧が不平衡になり負荷機器に過電圧が加わり、焼損等の事故を生ずることがあります。
例えば下図の様な場合は、100W電球に57V、40W電球に143V程度の電圧が加わります。この過電圧により電球の寿命が短かくなったり焼損いたします。
最近の負荷機器にはIC等半導体使用の製品が多くこれらの機器は過電圧による影響が大きく過電圧保護機能を持つ遮断器の必要性が高いと思われます。
当社ではこれらの必要性からGBUシリーズ（中性線欠相過電圧保護機能付）漏電遮断器を開発いたしました。
('81電設工業展東京電力㈱社長賞受賞)



■図-A



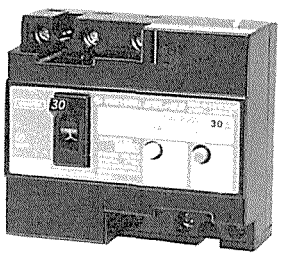
■定　格

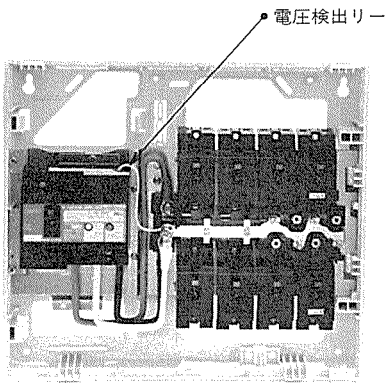
型　式	定格電流(A)	動作電圧(V)	動作時間
GBU-3・1E	30	125±5	0.5秒以内
GBU-53・1E	40，50	125±5	//
GBU-63・1E	60	125±5	//
GBU-73・1E	75	125±5	//
GBU-103・1E	100	125±5	//

注) ①詳細については、仕様と外形 の項を参照下さい。
②電圧検出リード線付は別途ご相談下さい。

■GBUシリーズの特長

①漏電＋過負荷＋短絡＋過電圧保護の４つの保護機能を持っております。
②GBシリーズと、同寸法なので広範囲な用途に使用できます。例えば住宅用分電盤への組替え等容易に出きます。
③特別注文により電圧検出リード線を設けることが可能です。この検出リード線により大幅に検出範囲を広げることができます。GBU一般品は、遮断器からみて電源側の中性線欠相による過電圧を保護しますが、電圧検出リード線を負荷側にのばす事により検出の範囲が負荷側に広がります。





非接地式電路の地絡保護

非接地電路を採用するのは、化学工場のように地絡電流が発火源となって爆発性ガスに点火し大きな爆発事故を誘発する恐れがあるとか、湿潤した場所で電気機械器具を使用する場合で、地絡電流を小さく抑制し安全を重視したい場合等であります。
このような非接地回路に漏電遮断器を設置する場合極力非接地方式のメリットをいかすよう地絡電流を小さくする必要があります。
一般的には、なるべく高感度の漏電遮断器を採用し、その定格感度電流２倍程度の地絡電流が一線地絡時に流れるよう安全率をみて漏電遮断器の電源側を接地補償用のコンデンサ又は、高抵抗で接地します。――機能接地
一線が地絡した時に設置している漏電遮断器が、地絡電流を検出し確実に動作する方法です。

接地補償用に使用するコンデンサは、線間電圧以上の耐圧のもので、ペーパオイルコンデンサ又は、極性のないものを使用して下さい。

●三相の場合

抵抗$R=\dfrac{\sqrt{3}\times V}{I\times\alpha}$〔Ω〕

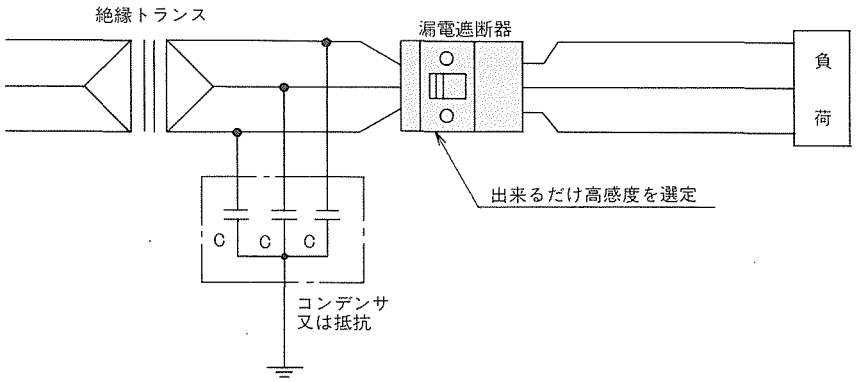
コンデンサ$C=\dfrac{I\times\alpha}{\sqrt{3}\times 2\pi f\times V}$〔F〕

●単相の場合

抵抗$R=\dfrac{V}{I\times\alpha}$〔Ω〕

コンデンサ$C=\dfrac{I\times\alpha}{2\pi f\times V}$〔F〕

V：電路電圧(V)
I：感度電流(A)
f：周波数(Hz)
α：安全率(2倍)



■計算例(コンデンサ接地の場合)

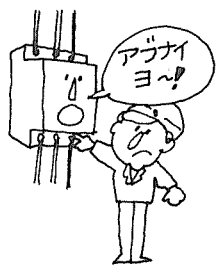
①三相の電路、②漏電遮断器15mA感度を使用、③電路電圧200V、④周波数50Hzとした場合

$C=\dfrac{I\times\alpha}{\sqrt{3}\times 2\pi f\times V}$　の式に上記条件を入れますと、(但し安全率αを2倍にとる)

$=\dfrac{15\times10^{-3}\times2}{1.73\times2\times3.14\times50\times200}$

$\fallingdotseq 0.28\times10^{-6}$〔F〕

(約0.28μFのコンデンサで接地すれば所定の動作が得られることになります。)



人体での漏電遮断器の動作確認(実験)は非常に危険ですから絶対にしないで下さい。

電動機分岐回路用漏電遮断器定格電流選定表(三相誘導電動機)

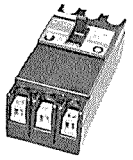
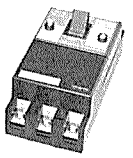
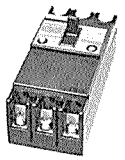
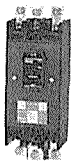
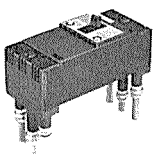
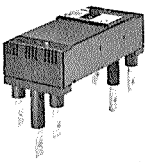
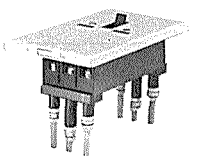
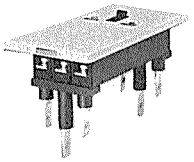
適用電動機		AC 200/220V				AC 400/440V			
		じか入れ始動の場合		※1 人ー△始動の場合		じか入れ始動の場合		※1 人ー△始動の場合	
kW	馬力	定格電流(A)	器種	定格電流(A)	器種	定格電流(A)	器種	定格電流(A)	器種
0.2	1/4	1.3	GB-3MC						
0.4	1/2	2.6	GB-3MC						
0.75	1	4.2	GB-3MC						
1.0	1・1/4	5.5	GB-3MC						
1.5	2	5.5、7.4	GB-3MC						
2.2	3	10	GB-3MC						
3.7	5	16	GB-3MC (15A)						
5.5	7.5	25	GB-3MC						
7.5	10	32	GB-3MC (30A)						
11	15	50	GB-53E GB-103E						
15	20	60	GB-63E GB-103E						
18.5	25	75	GB-73E GB-103E	125	GB-123C GB-223S	40	GB-53E		
22	30	100	GB-103E	150	GB-223S	50	GB-53E GB-103E		
30	40	125	GB-123C GB-223S	175	GB-223S	60	GB-63E GB-103E		
37	50	150	GB-223S	200	GB-403C	75	GB-73E GB-103E	125	GB-123C GB-223S
45	60	175	GB-223S	250	GB-403C	100	GB-103E	150	GB-223S
55	75	225	GB-223S	300		125	GB-123C GB-223S	175	GB-223S
75	100	300	GB-403C	400		150	GB-223S	200	GB-403C
90		350	GB-403C	※2 600	LGB-603HA	175	GB-223S	250	GB-403C
110						200	GB-223S		
132						225	GB-223S		

注) ① 人ー△始動の場合は 人ー△始動電動機分岐回路用 とご指定下さい。 ② 人ー△始動の場合は、電動機保護のため別途サーマルリレーが必要です。
③GB-403C、350A、200Aについては別途ご相談下さい。

※1： 人ー△始動電動機分岐回路用 漏電遮断器は 人ー△切替時の突入電流を電動機の定格電流の1700%以下として設定してあります。

※2： 人ー△切替時の突入電流を電動機の定格電流の1400%以下として設定してあります。必ず調整つまみを HI の位置でご使用下さい。

接続方式一覧表

フレーム		30A		50A 60A		75A 100A	125A	225A	250A	400A	600A	800A	1000A	1200A
器種		GB-1Z GB-2Z GB-2E GB-3MC GB-3･1E GT-2Z GT-2E GT-3･1E	GB-33E	GB-52SA	GB-53E GB-53･1E GB-63E GB-63･1E GT-63E	GB-73E GB-103E	GB-123C	GB-223S	GB-253E	GB-403C	GB-603H GB-603F LGB-603HA	GB-803F LGB-803FA	GB-1003F LGB-1003F	GB-1203F LGB-1203FA
 ソルダレス端子方式		☆				☆ (受注品)	☆ (受注品)							
 線押え方式 ※1			☆	☆	☆									
 圧着端子方式						☆	☆	☆	☆					
 バー端子方式										☆	☆	☆	☆	☆
SD (裏面)	 丸スタッド方式		☆		☆	☆	☆							
	 バースタッド方式							☆		☆	☆	☆	☆	☆
FP (埋込)	 丸スタッド方式		☆		☆	☆	☆							
	 バースタッド方式							☆		☆	☆	☆	☆	☆

注）①※1は圧着端子方式兼用形です。
②フラッシュプレート色：マンセル5Y7/1。
③表は標準接続方式です。詳細については 仕様と外形 の項を参照下さい。
④GBUタイプ・4極シリーズは 仕様と外形 の項を参照下さい。

付属装置

A.内部付属装置 ●補助スイッチ(AX) ●警報スイッチ(AL) ●テストボタンリード線引出し(T·BL)

AL ●警報スイッチ

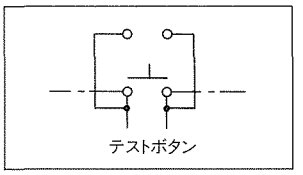
遮断器のトリップ状態を電気的に表示するスイッチです。

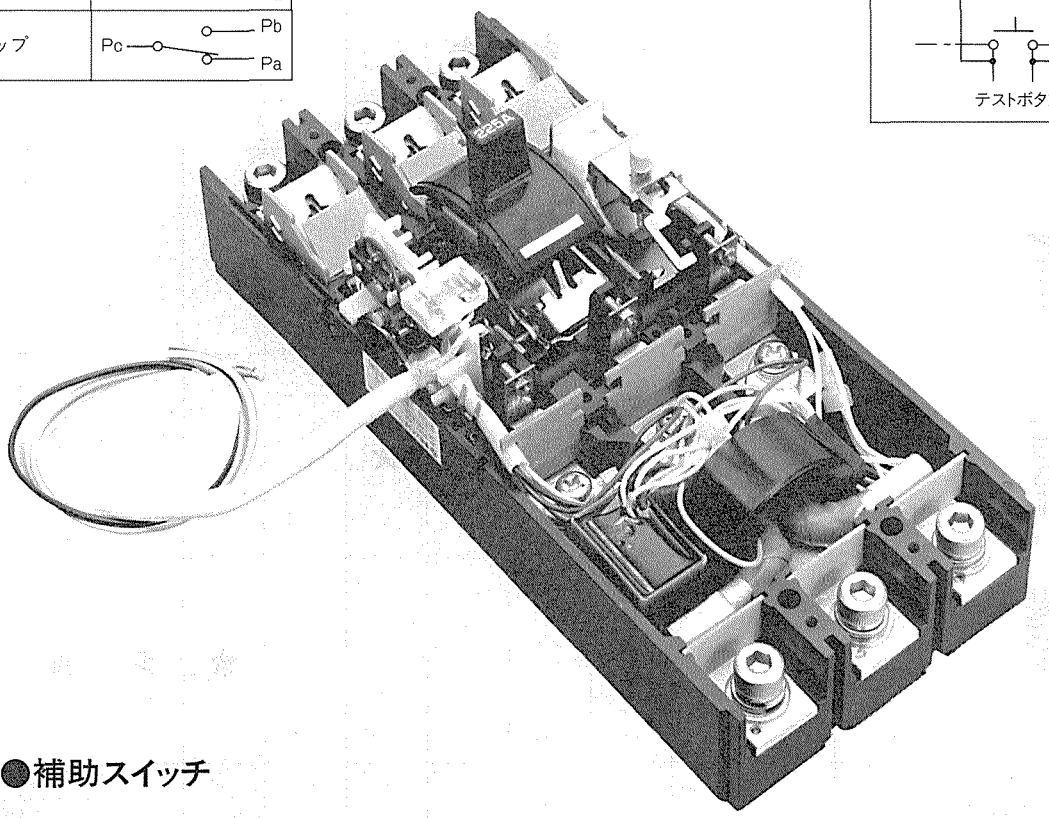
遮断器の状態	ALスイッチ状態
ON又はOFF	Pc — Pb / Pa
トリップ	Pc — Pb / Pa

T·BL ●テストボタンリード線引出し

遮断器を遠方から電気的に引外す装置です。

リード線には、電圧を加えないで下さい。又、テスト回路は、微少電流ですので信頼性のあるスイッチをご使用下さい。





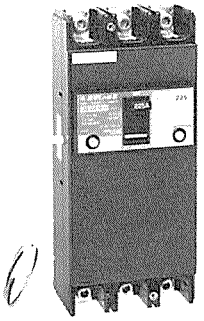
AX ●補助スイッチ

遮断器のON、OFF状態を電気的に表示するスイッチです。

遮断器の状態	AXスイッチ状態
ON	Sc — Sa / Sb
OFF又はトリップ	Sc — Sa / Sb

注意）内部付属装置は、回路引出し方式により リード線仕様 と 端子台仕様 とがありますので、ご注文の際ご指定下さい。

1.リード線仕様



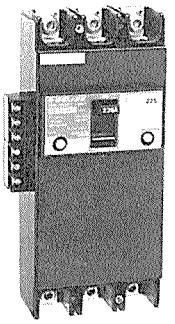
■内蔵スイッチからのリード線仕様

付属装置	適用	引出し線の表示 a接点	引出し線の表示 b接点	引出し線の表示 COM	材質	線径	長さ
補助スイッチ（AX） 警報スイッチ（AL）	GB-403C以下	黒	赤	白	耐熱ビニル電線	φ0.18 20芯 0.5mm²	400mm
補助スイッチ（AX）	●GB-603H以上 ●4極シリーズ	Sa	Sb	Sc	耐熱ビニル電線	φ0.18 20芯 0.5mm²	500mm
警報スイッチ（AL）	●LGBタイプ	Pa	Pb	Pc	耐熱ビニル電線	φ0.18 20芯 0.5mm²	500mm

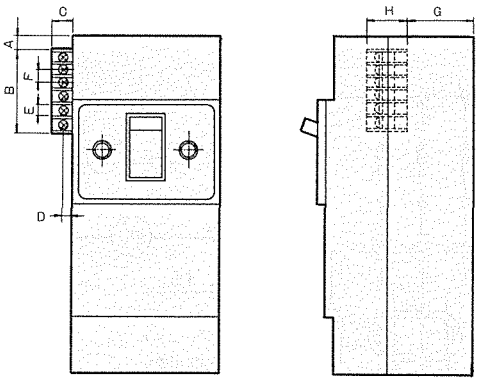
注）リード線引出し位置については各器種の 仕様と外形 の項を参照下さい。

2. 端子台仕様

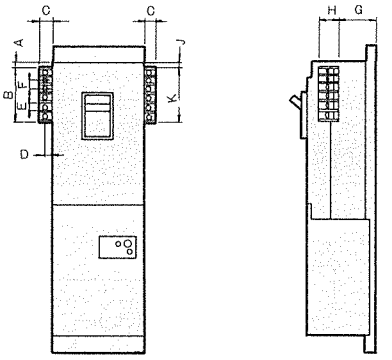
■外形寸法図



Ⓐ



Ⓑ



●端子台仕様寸法表

(mm)

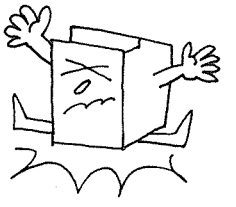
適用器種	端子ネジ径	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	外形寸法図
GB-33E, GB-53E(52E) GB-63E(62E)	M3.5	26.5	36.5	17.5	11.5	8	11.5	7	27	—	—	Ⓐ
GB-73E(72E) GB-103E(102E)	M3.5	49	36.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	—	—	Ⓐ
GB-123C(122C)	M3.5	53.5	36.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	—	—	Ⓐ
GB-223S(222S) GB-253E	M3.5	64	72.5	17.5	11.5	8	11.5	25.5	27	—	—	Ⓐ
GB-403C	M3.5	114.5	36.5	17.5	11.5	8	11.5	50	27	—	—	Ⓐ
GB-603H, GB-603F	M3.5	21	62	16.5	7	8	10	46	30	21	62	Ⓑ
GB-803F	M3.5	21	62	16.5	7	8	10	84	30	207	62	Ⓑ
GB-1003F, GB-1203F	M3.5	36	62	16.5	7	8	10	122	30	36	62	Ⓑ

注) ①埋込形 FP 仕様において本体裏面に端子台の取付けが可能な器種もありますのでお問合せ下さい。
②上記以外の器種については別途ご相談下さい。

●漏電リレーと組み合わせ形(別置形)の漏電遮断器は配線用遮断器の 端子台仕様寸法表 を参照下さい。

漏電遮断器	遮断器本体型式
LGB-603HA	B-603HA
LGB-803FA	B-803FA
LGB-1003F	B-1003F
LGB-1203F	B-1203F

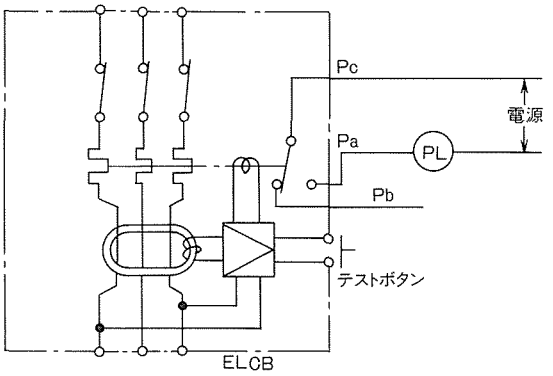
注)①埋込形 FP 仕様において本体裏面に端子台の取付けが可能な器種もありますのでお問合せ下さい。



漏電遮断器は重要な保安機器ですから強い衝撃をあたえないよう充分注意して取扱って下さい。

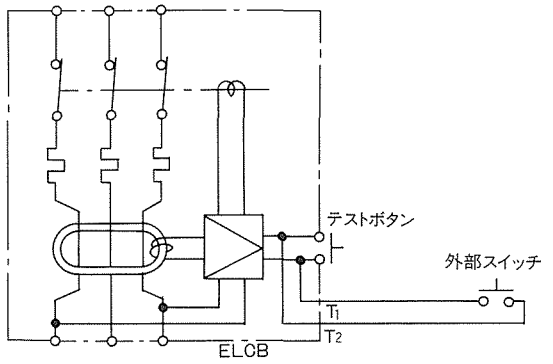
3.内部付属装置使用例

●警報スイッチ（AL）



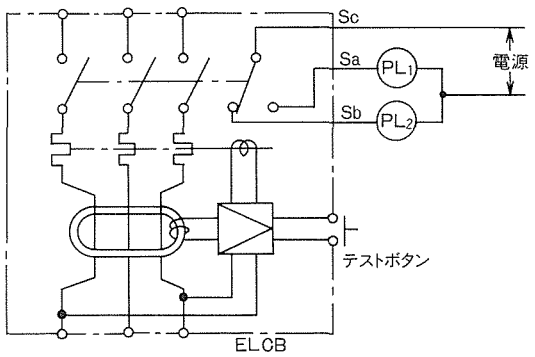
遮断器がトリップした時ランプ(PL)が点灯しトリップした事を表示します。

●テストボタンリード線引出し（T・BL）



外部スイッチを押すことによりテストボタンを押したことと同じことになりトリップします。遠隔に遮断器をトリップさせます。

●補助スイッチ（AX）



遮断器がOFFの時は(PL2)が点灯し、ONの時には(PL1)が点灯して遮断器の状態を表示します。

4.内蔵スイッチの接点容量 ●警報スイッチ(AL) ●補助スイッチ(AX)

適用 / 電圧	GB-33E GB-53E, GB-63E GB-73E, GB-103E GB-3MC GB-223S, GB-253E GB-54, GB-104				GB-123C GB-403C				GB-603H, GB-603F GB-803F, GB-1003F, GB-1203F LGB-603HA, LGB-803FA LGB-1003F, LGB-1203FA GB-224, GB-404 GB-804, GB-1004			
	無誘導負荷		誘導負荷		無誘導負荷		誘導負荷		無誘導負荷		誘導負荷	
	抵抗負荷(A)	ランプ負荷(A)	誘導負荷(A)	電動機負荷(A)	抵抗負荷(A)	ランプ負荷(A)	誘導負荷(A)	電動機負荷(A)	抵抗負荷(A)	ランプ負荷(A)	誘導負荷(A)	電動機負荷(A)
DC 30V	4	2	3	3	5	3	4	3	6	3	6	4
DC125V	0.4	0.05	0.4	0.05	0.4	0.05	0.4	0.05	0.6	0.1	0.6	0.1
DC250V	0.2	0.03	0.2	0.03	0.2	0.03	0.2	0.03	0.3	0.05	0.3	0.05
AC125V	5	0.7	3	1.3	5	0.7	4	1.3	10	1.5	10	2
AC250V	3	0.5	2	0.8	5	0.5	4	0.8	10	1	10	1.5

5.取付可能内部付属装置一覧表 ☆印:製作可能

●AX:補助スイッチ ●T・BL:テストボタン・リード線引出し ●AL:警報スイッチ

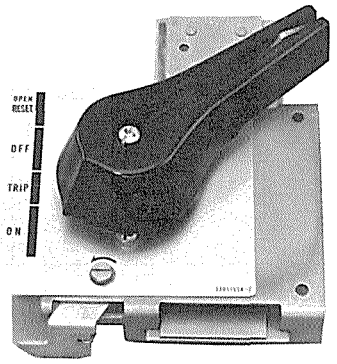
表以外の器種については 仕様と外形 の項を参照して下さい。

仕様 / 型式	AX (補助スイッチ)	AL (警報スイッチ)	T・BL (テストボタン リード線引出し)	AX + AL	AX + T・BL	AL + T・BL	AX + AL + T・BL
GT-2E			☆				
GT-31E			☆				
GT-63E	☆	☆	☆		☆	☆	
GB-2E			☆				
GB-3・1E			☆				
GB-3MC	☆		☆				
GB-33E	☆	☆	☆		☆	☆	
GB-53E(52E)	☆	☆	☆		☆	☆	
GB-63E(62E)	☆	☆	☆		☆	☆	
GB-73E(72E)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
GB-103E(102E)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
GB-123C(122C)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
GB-223S(222S)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
GB-253E	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
GB-403C	☆	☆	☆		☆	☆	
GB-603H	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
GB-603F	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
GB-803F	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
GB-1003F	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
GB-1203F	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

B. 外部付属装置

外部操作ハンドル（HA）

箱や盤内にある遮断器を外部から操作する場合に使用します。



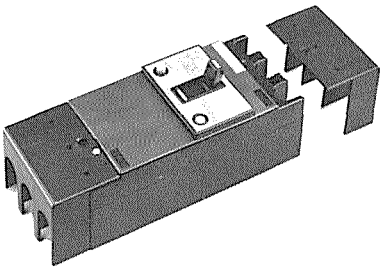
補助ハンドル

遮断器の開閉操作を容易にするものです。
（1000A以上の大型器種に標準付属しております。）



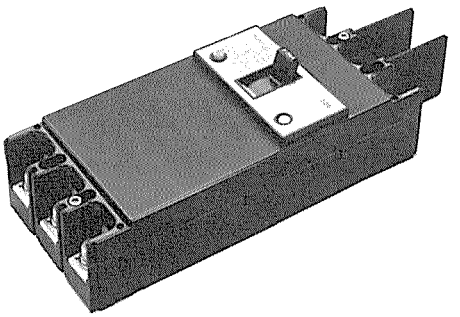
端子カバー（表面形）（TMC）

単体露出工事等で端子部分を覆い充電部の露出を防止するカバーです。
（GBシリーズ250Aまでに標準付属しております。）



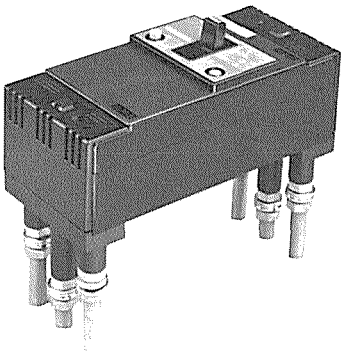
相間バリア（BA）

相間を絶縁し、安全性を増すためのバリアです。
（詳細は 仕様と外形 の項を参照下さい。）



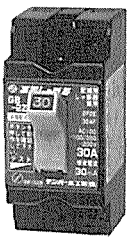
端子カバー（裏面形）（BTC）

裏面形の接続で遮断器本体の充電部分を覆う必要がある場合に使用します。
（800A以上は充電部が露出していませんので必要ありません。）



ハンドルロック（ハンドルキャップ LC, 旋錠式 HL）

遮断器のハンドルをON、OFFいずれかの状態でロックする装置です。
（詳細は 仕様と外形 の項を参照下さい。）



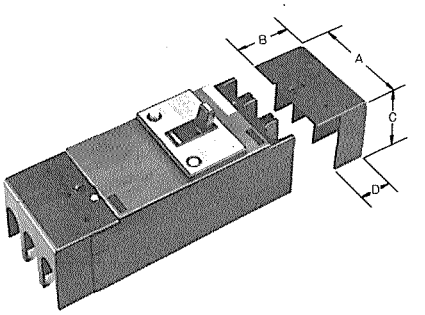


取付作業終了後は必ず
テストボタンを押して正常な
動作を確認して下さい。



1. 表面形端子カバー TMC 別売品

●表面形端子カバー寸法表（2P・3P用）

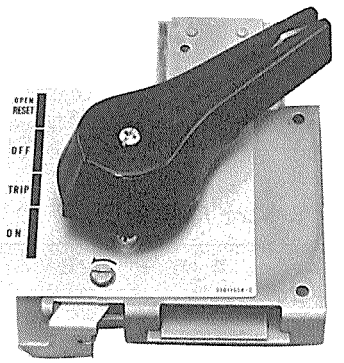
型　名	適用器種	A	B	C	D	寸法
TMC-OB	GB-52SA	75	26.5	35	4.5	
TMC-5	GB-603H，GB-603F GB-803F LGB-603HA LGB-803FA LGB-1003F	210	154	95	129	
TMC-5B	GB-403C	150	145	83	95	
TMC-6	LGB-1203FA	210	159	145	130	

注）①上記以外の端子カバー及び、裏面形端子カバーについては 仕様と外形 の項を参照下さい。
②TMC-6は電源側のみ標準品に付属されております。

2.外部操作ハンドル ●レバー形ハンドルHA

〈特　長〉

1．シンプルなデザイン
2．各種インターロックが標準装備
3．盤取付が容易
4．ハンドルロックも容易にできます
5．指示銘板は銀梨地に黒文字、ハンドル黒（マンセルN1.5）



■ハンドル取付方法

1．穴明加工図Ⓐ Ⓑにより扉の穴明けを行って下さい。
遮断器取付のための穴明けは、各々適用遮断器の寸法図により行って下さい。
2．扉インターロック不要の時は扉インターロック用板は必要ありません。
3．外部操作ハンドル本体からハンドル締付ネジをはずし、ハンドルを抜きます。扉の取付穴に本体を裏面よりさし込み表面から指示銘板と共に付属のネジで締付けてからハンドルをもとの状態に取付けます。
4．指示銘板の表示と外部操作ハンドル本体のハンドル位置が一致しないときは、外部操作ハンドル本体又は、指示銘板を上下させて調整して下さい。
5．遮断器が〝ON〟の時は、ハンドルは図-AのようにONを示し遮断器が〝OFF〟の時はハンドルはOFFを、〝トリップ〟の時はTRIPを示します。
扉を開くときはOPENの方向にハンドルを回して下さい。ON状態で扉を開ける時は扉インターロック解除レバーをドライバーで矢印方向へ回して下さい。
ハンドルを施錠する時は、図-Bの様にON、OFFの位置で施錠して下さい。
6．扉を閉める場合は必ず遮断器が〝OFF〟であることを確認してから、ハンドルをOFF位置にし扉をしめて下さい。

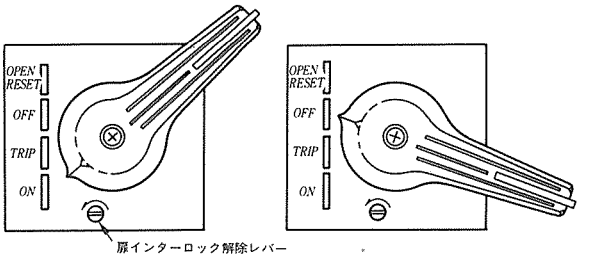


図-A

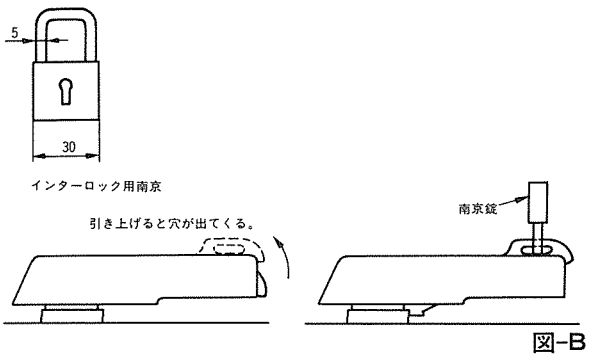
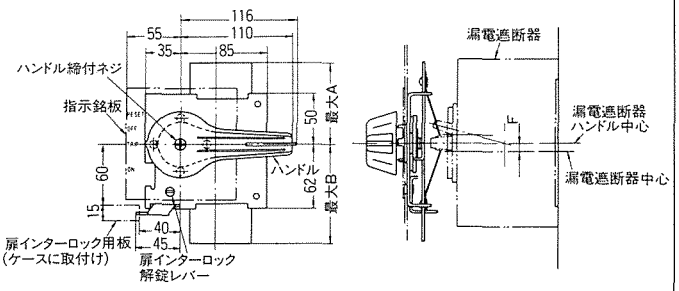
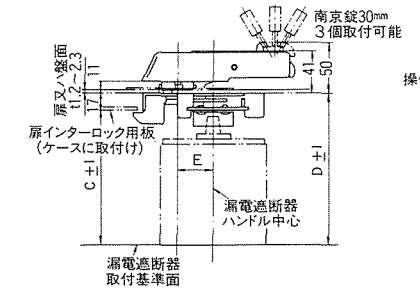


図-B

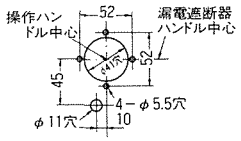
■外形寸法図及び穴明加工図

Ⓐ

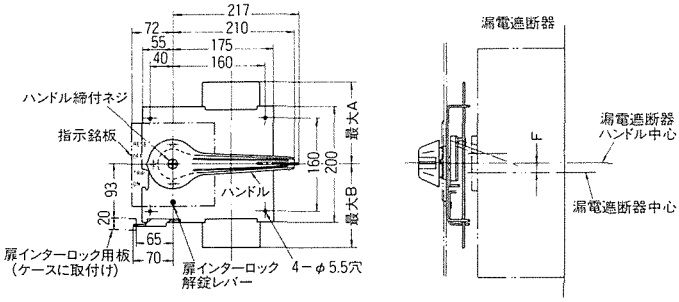


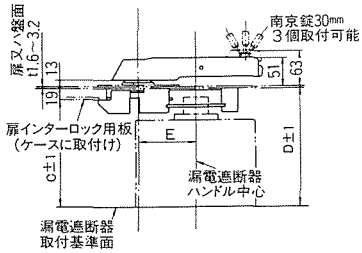


穴明寸法

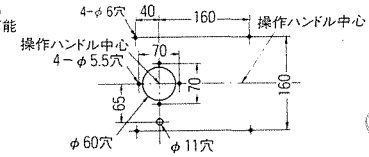


Ⓑ





穴明寸法



●外部操作ハンドル寸法表

ハンドル形式	適用遮断器	外形寸法図	A	B	C	D	E	F
HA-205	GB-73E, GB-103E	Ⓐ	110	118	91	108	35	※ 24
	GB-123C	Ⓐ	110	118	99	116	35	※ 31
	GB-223S, GB-253E	Ⓐ	110	118	87	104	35	※ 39.5
HA-401	GB-603H, GB-603F	Ⓐ	113	120	145	162	38	55.5
HA-402	GB-803F	Ⓐ	113	120	183	200	38	142.5
HA-404	GB-403C	Ⓐ	113	120	150	167	38	※ 41
HA-801	GB-1003F, GB-1203F	Ⓑ	195	200	219	238	100	150

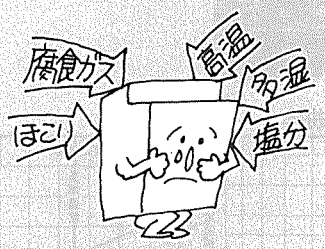
注) ①※印の寸法は遮断器中心から上にF㎜のところを外部操作ハンドルの中心として下さい。

●漏電リレーと組み合わせの漏電遮断器は配線用遮断器の 外部付属装置 の項を参照下さい。

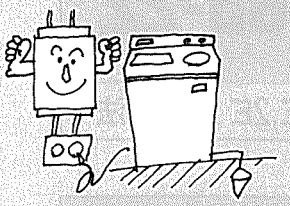
漏電遮断器	遮断器本体型式
LGB-603HA	B-603HA
LGB-803FA	B-803FA
LGB-1003F	B-1003F
LGB-1203FA	B-1203FA

取扱いと保守の注意・ご注文方法

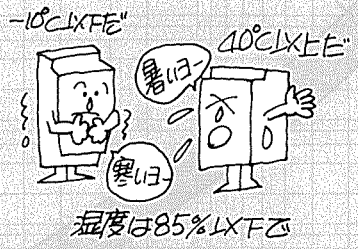
高温・多湿・じんあい、腐食性ガス、塩分などを含む環境での使用保管は故障の原因になりますのでやめて下さい。



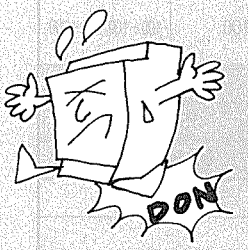
漏電遮断器を取付けても機器の接地は法規にしたがって確実に行って下さい。



漏電遮断器における常規周囲温度は－10℃以上40℃以下、相対湿度は85%以下でご使用下さい。



漏電遮断器は重要な保安器ですので、強い衝撃を与えないようご注意下さい。



■JIS C8371に定められた常規使用状態。

(1)周囲温度は－10～40℃の範囲内
(2)標高は2000m以下
(3)相対湿度は45～85%の範囲内
(4)異常な振動及び衝撃を受けない状態

■ご注文の際には次の事項をご明示下さい。

型　式 → 極　数 → 定格仕様 → 接続方法 → 付属装置 → 台　数

定格仕様：回路電圧／遮断容量／定格電流／感度電流／動作時間／周 波 数

注　意

器種により周波数指定が必要なものがあります。

■仕様区分

仕様区分	無印又は○	●	◉
	標　準　品	準標準品	受　注　品
内　容	標準仕様の器種です。	標準品に別途部品等付加し２次的な機能をもたせるものです。	標準品に対し部品、特性等変更し別途製作する器種です。

■受注品の返品はお受けかねますのでご了承下さい。
■納期は別途ご相談下さい。

仕様と外形 GBシリーズ

2P・1E・30AF・OC付 | **2P・2E・30AF・OC付**

新発売 **GB-1Z** | 新発売 **GB-2Z**

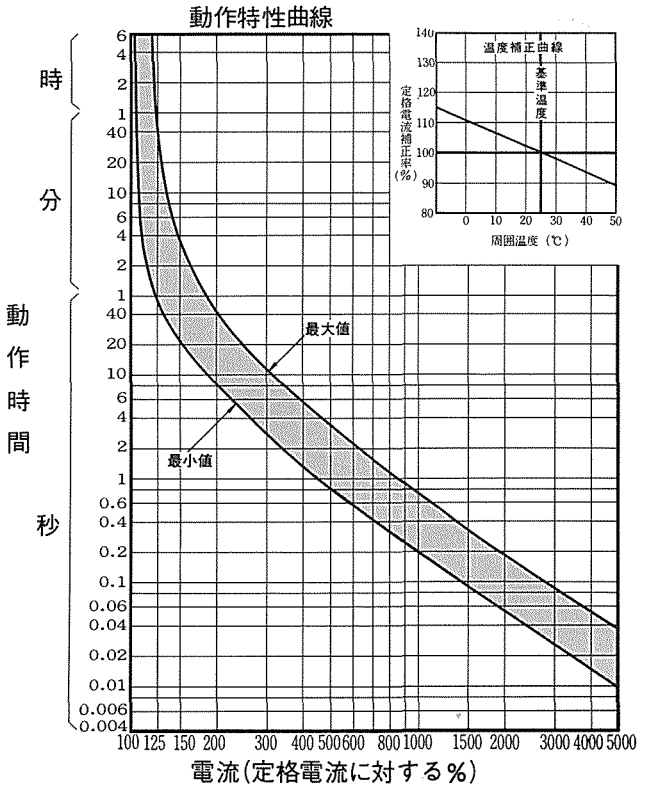
安全ブレーカ B-1E,2E 互換寸法



型式			GB-1Z	GB-2Z
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・1E・30AF	2P・2E・30AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用	
電気方式			1φ2W	1φ2W、1φ3W
基準周囲温度(℃)			25	
定格	電圧(V)		100	100-100/200-200
	電流(A)		15、20、30	
	高速形	感度電流(mA)	15、30	
		動作時間	0.1秒以内	
	時延形	感度電流(mA)	−	
		動作時間(秒)	−	
	遮断容量(kA)	AC100V	1.5	1.5
		AC100/200V	−	1.5
		AC200V	−	1.0
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	15A	(φ1.6)	
		20A	(φ2.0)	
		30A	5.5	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			15~20	
端子構造			ソルダレス端子方式(当座金付)	
重量(kg)			0.13	
型式認可			▽取得済	
過電流引外し方式			熱動	

注) ①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。

動作特性曲線

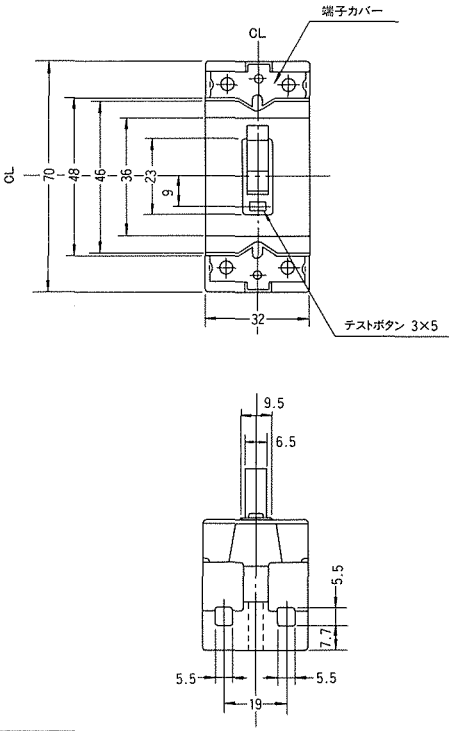


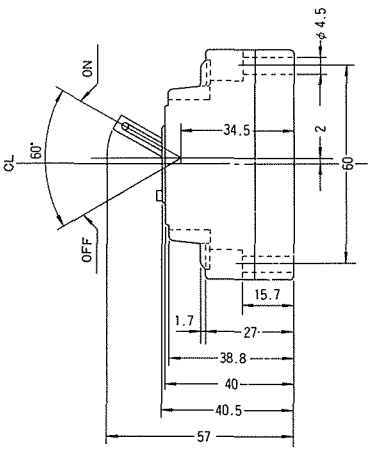
■取付可能外部付属装置

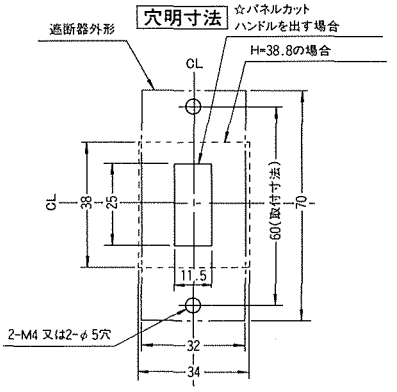
	・ハンドルロック(ハンドルキップ式) LC-03
	・埋込取付枠

■同梱部品

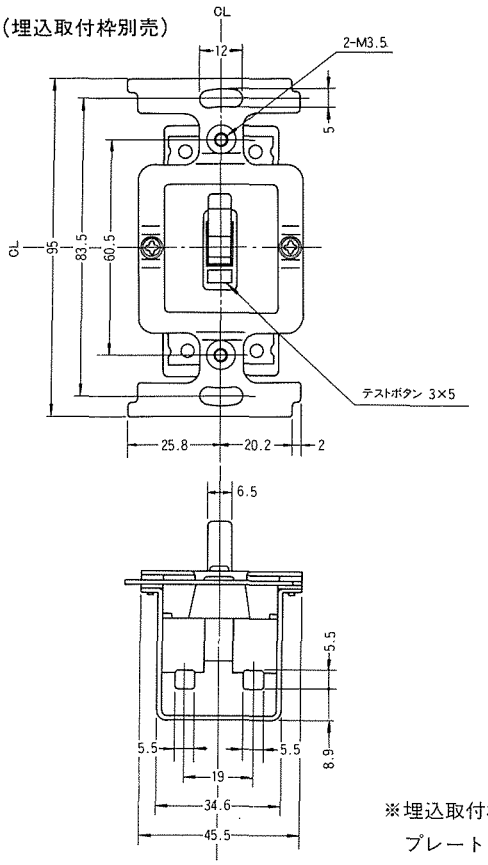
	・取付ネジ(木ネジ3.5×28) 2本
	・端子カバー2枚

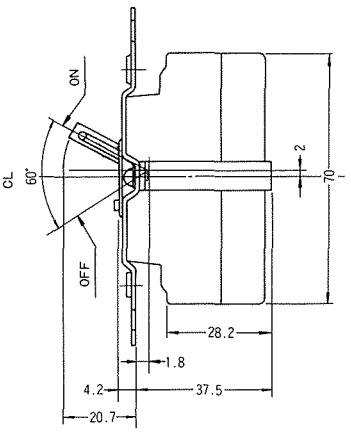


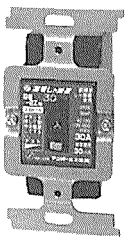




埋込取付枠付(埋込取付枠別売)

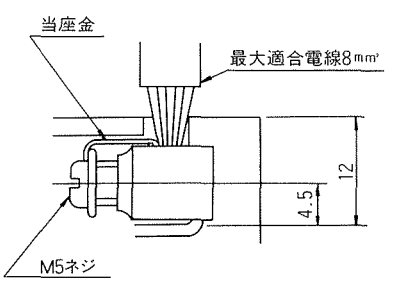




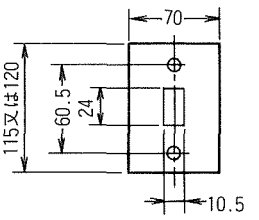


※埋込取付枠付は、スイッチボックス(深形)等に組込む場合に使用します。
プレートは一般市販品をご使用下さい。(1コ用、2コ用、3コ用スイッチプレート)

■端子構造 ハンダ上げ不要端子



■適合スイッチプレート例:1コ用

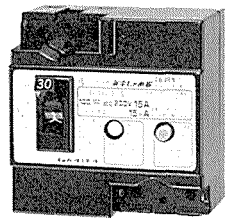


2P・2E・30AF・OC付

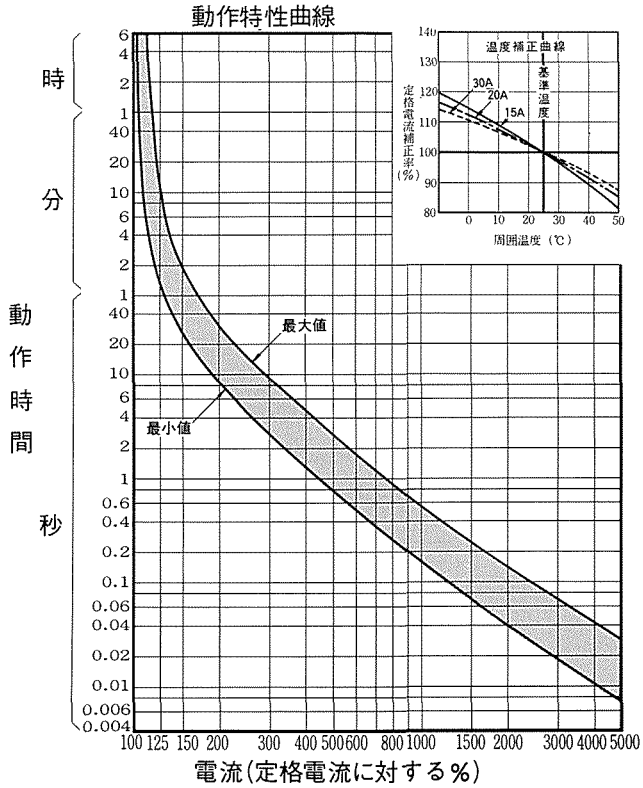
GB-2E

JIS互換性寸法

型式			GB-2E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・30AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			1φ2W、1φ3W
基準周囲温度(℃)			25
定格	電圧(V)		100－100/200－200
	電流(A)		15、20、30
	高速形	感度電流(mA)	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	－
		動作時間(秒)	－
	遮断容量(KA)	AC100V	1.5
		AC100/200V	1.5
		AC200V	1.0
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	15A	(φ1.6)
		20A	(φ2.0)
		30A	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			15～20
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 テストボタンリード線引出し(T・BL)T		
端子構造			ソルダレス端子方式(当座金付)
重量(kg)			0.18
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動



動作特性曲線



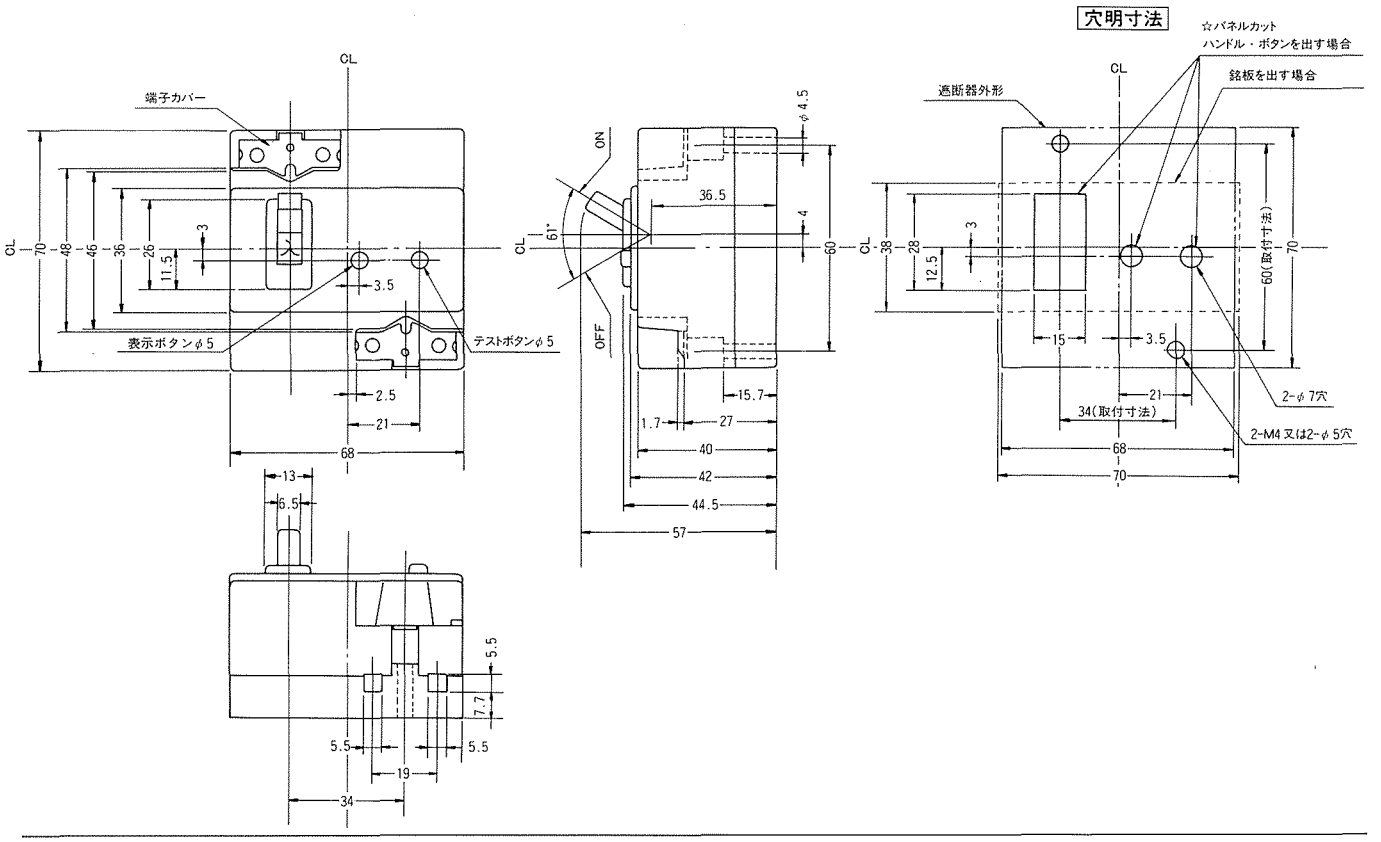
■取付可能外部付属装置

	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-03

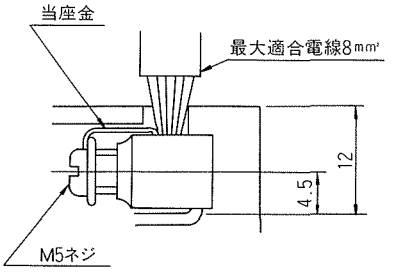
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー2枚

注) ①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。



■端子構造 ハンダ上げ不要端子

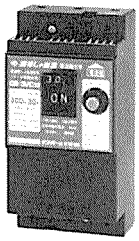


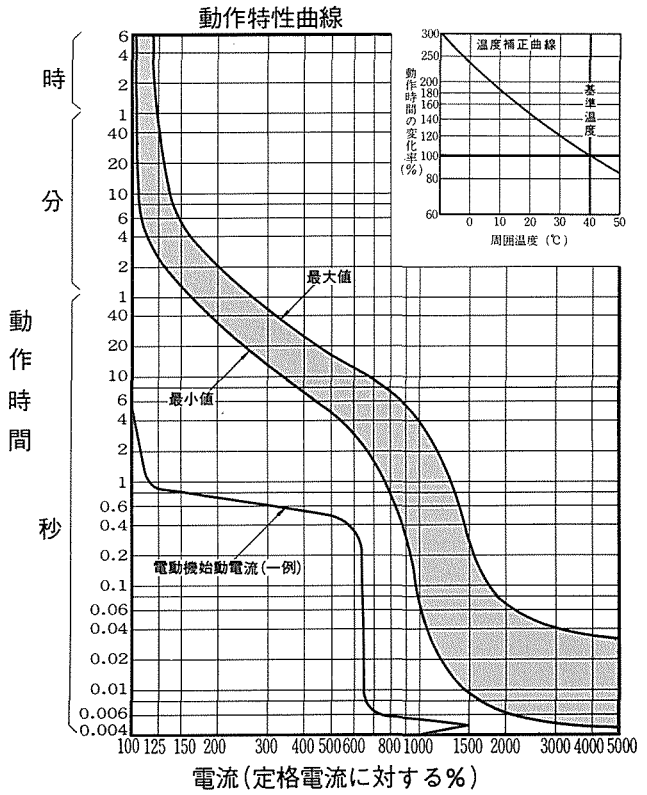
3P・3E・30AF・OC付

GB-3MC

モータ保護兼用

型式			GB-3MC
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・30AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡・モータ保護兼用
電気方式			3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200(100/200)
	電流(A)		1.3(0.2kW相当)、2.6(0.4) 4.2(0.75)、5.5(1.0)、 7.4(1.5)、10(2.2)、15(3.7)、 20、25(5.5)、30(7.5)
	高速形	感度電流(mA)	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	−
		動作時間(秒)	−
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V 100/200V	2.5
		AC415V	
漏電表示方式			−
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	1.3A～15A	(φ1.6)
		20A 25A	(φ2.0)
		30A	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			15～20
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 補助スイッチ(AX)Ⓧ、テストボタンリード線引出し(T・BL)T		
端子構造			ソルダレス端子方式
重量(kg)			0.62
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			完全電磁





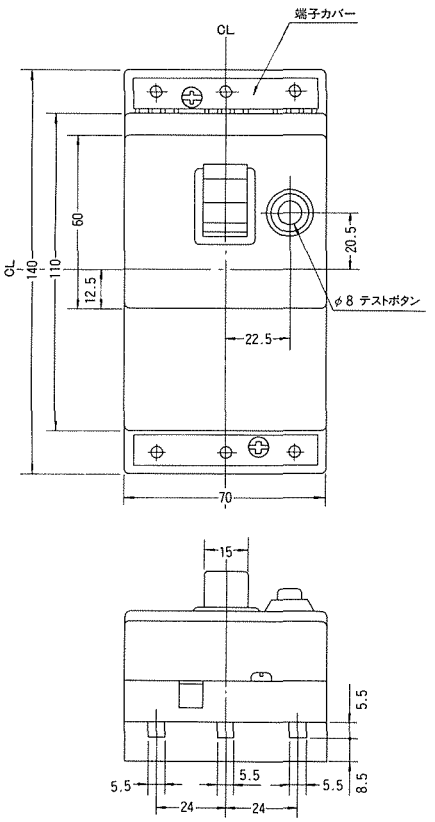
■取付可能外部付属装置

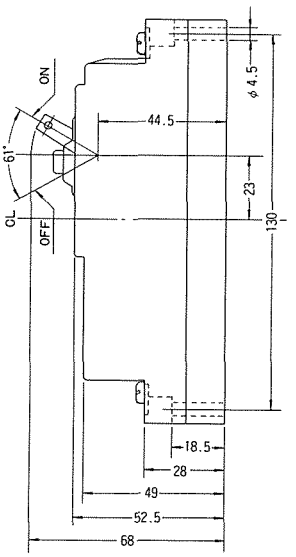
●	・ハンドルロック(施錠式)HL

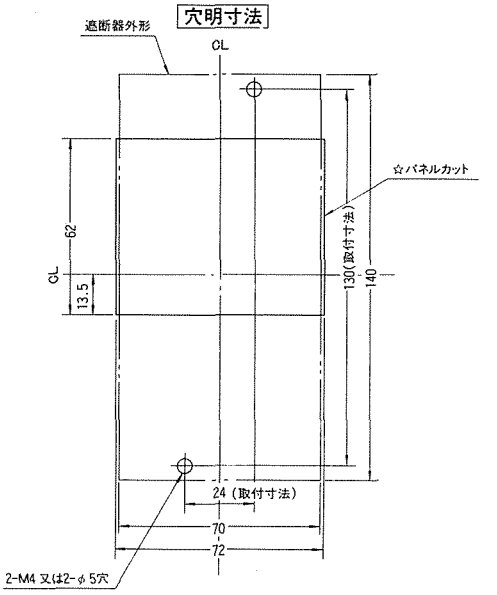
■同梱部品

	・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー 2枚

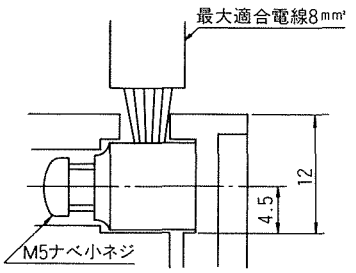
注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。


端子カバー
CL
CL
140
110
60
12.5
20.5
φ8 テストボタン
22.5
70
15
5.5
5.5
5.5
5.5
8.5
24
24


ON
61°
OFF
CL
44.5
φ4.5
23
130
18.5
28
49
52.5
68

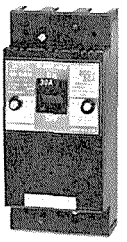

遮断器外形
穴明寸法
CL
☆パネルカット
CL
62
13.5
130(取付寸法)
140
24（取付寸法）
70
72
2-M4 又は2-φ5穴

■端子構造

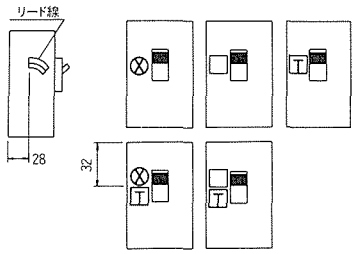

最大適合電線8mm²
12
4.5
M5ナベ小ネジ

3P・3E・30AF・OC付

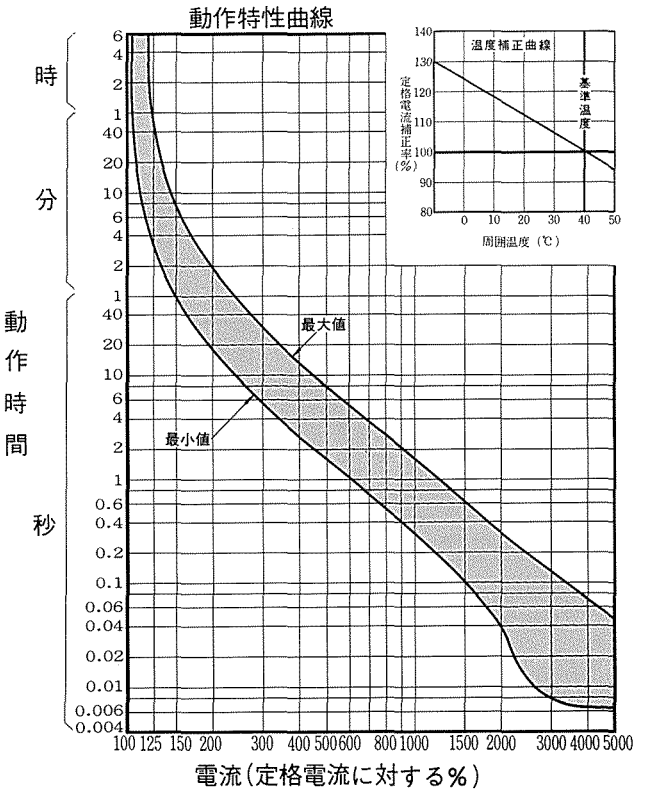
GB-33E



型式			GB-33E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・30AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		100－200(100/200)、◉415
	電流(A)		15、20、30
	高速形	感度電流(mA)	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	－
		動作時間(秒)	－
	遮断容量(kA)	AC100V	2.5
		AC200V/100/200V	2.5
		AC415V	1.5
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	15A	(φ1.6) 〈2－5〉
		20A	(φ2.0) 〈3.5－5〉
		30A	5.5 〈5.5－5〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			25～35
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T		
端子構造			線押え方式(圧着端子使用可能)
重量(kg)			0.55
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動電磁



注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③〈 〉内は適合圧着端子です。
④中感度形については製作範囲一覧表を参照下さい。



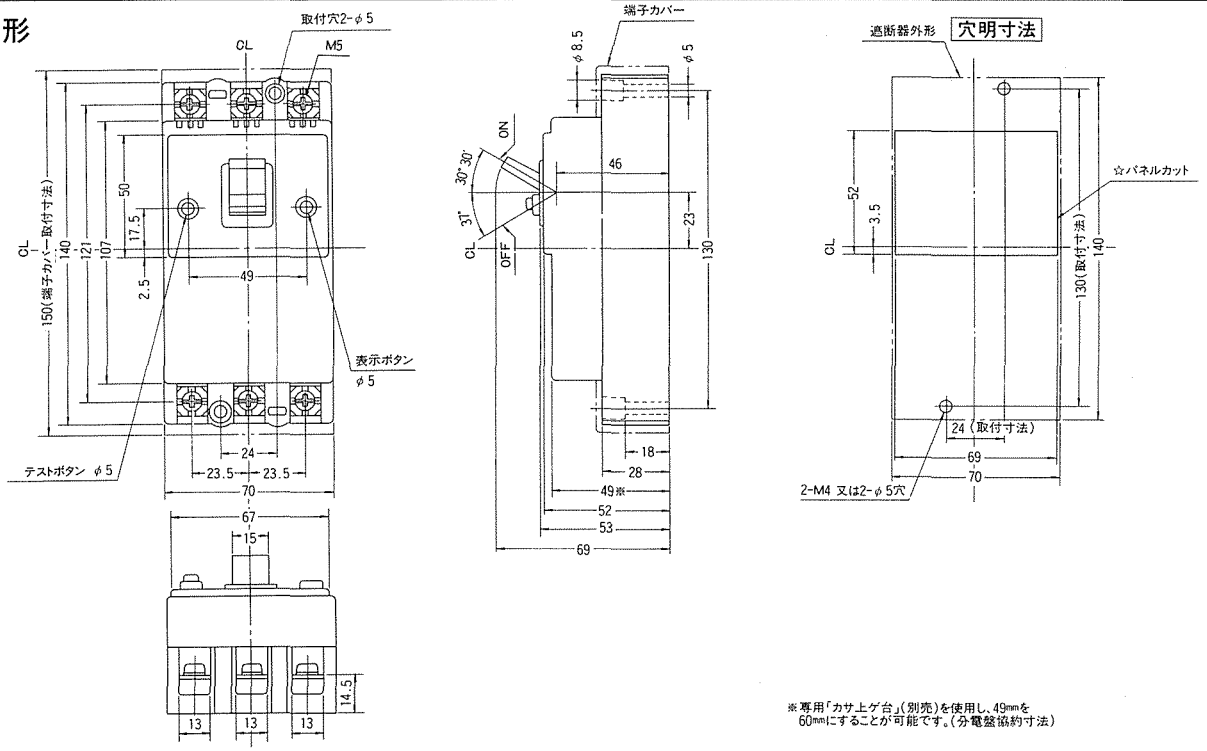
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-20

■同梱部品

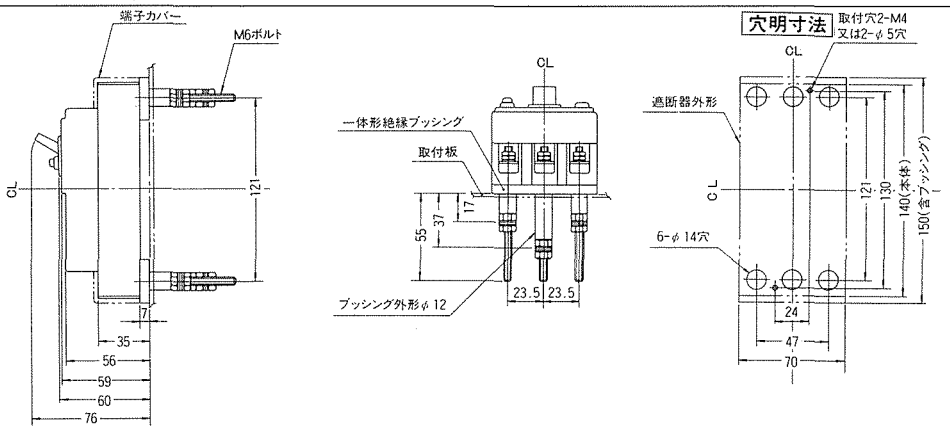
表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー 2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

表面形

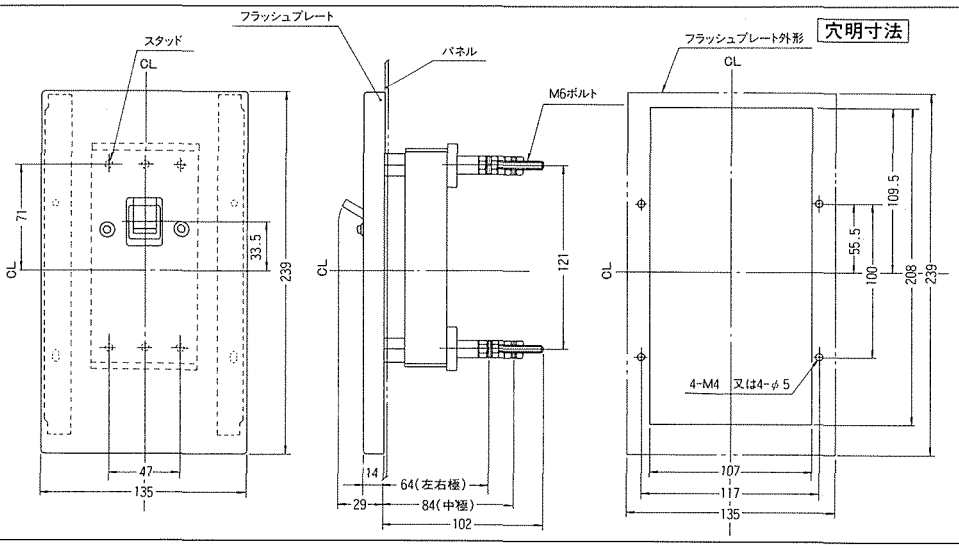


※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49mmを60mmにすることが可能です。(分電盤協約寸法)

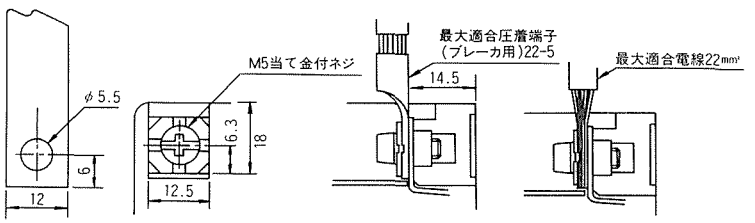
裏面形 SD



埋込形 FP



■端子構造



導帯加工図
(最大)

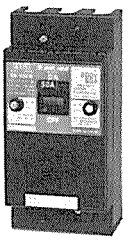
導帯・圧着端子接続

電線接続

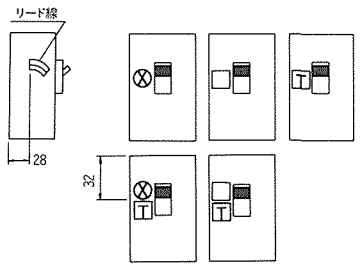
2P・2E・50AF・OC付 | 3P・3E・50AF・OC付

GB-52E GB-53E

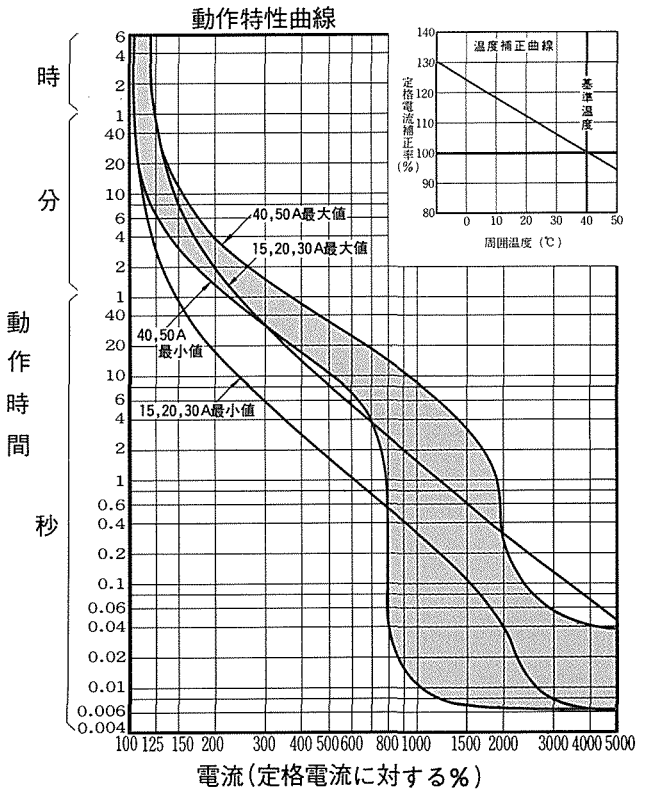
モータ保護兼用(40A、50A)



型式			GB-52E	GB-53E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・50AF	3P・3E・50AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用	
電気方式			1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40	
定格	電圧(V)		100－200	100－200(100/200) ◉415
	電流(A)		15、20、30 40、50	
	高速形	感度電流(mA)	◉15、30	15、30
		動作時間	0.1秒以内	
	時延形	感度電流(mA)	－	
		動作時間(秒)	－	
	遮断容量(kA)	AC100V	2.5	
		AC200V 100/200V	2.5	
		AC415V	1.5	
漏電表示方式			機械式(ボタン)	
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	15A	(φ1.6)	〈2－5〉
		20A	(φ2.0)	〈3.5－5〉
		30A	5.5	〈5.5－5〉
		40A	14	〈14－5〉
		50A		
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			25～35	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T			
端子構造			線押え方式(圧着端子使用可能)	
重量(kg)			0.50	0.55
型式認可			▽取得済	
過電流引外し方式			熱動電磁	



注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③〈 〉内は適合圧着端子です。
④中感度形については製作範囲一覧表を参照下さい。



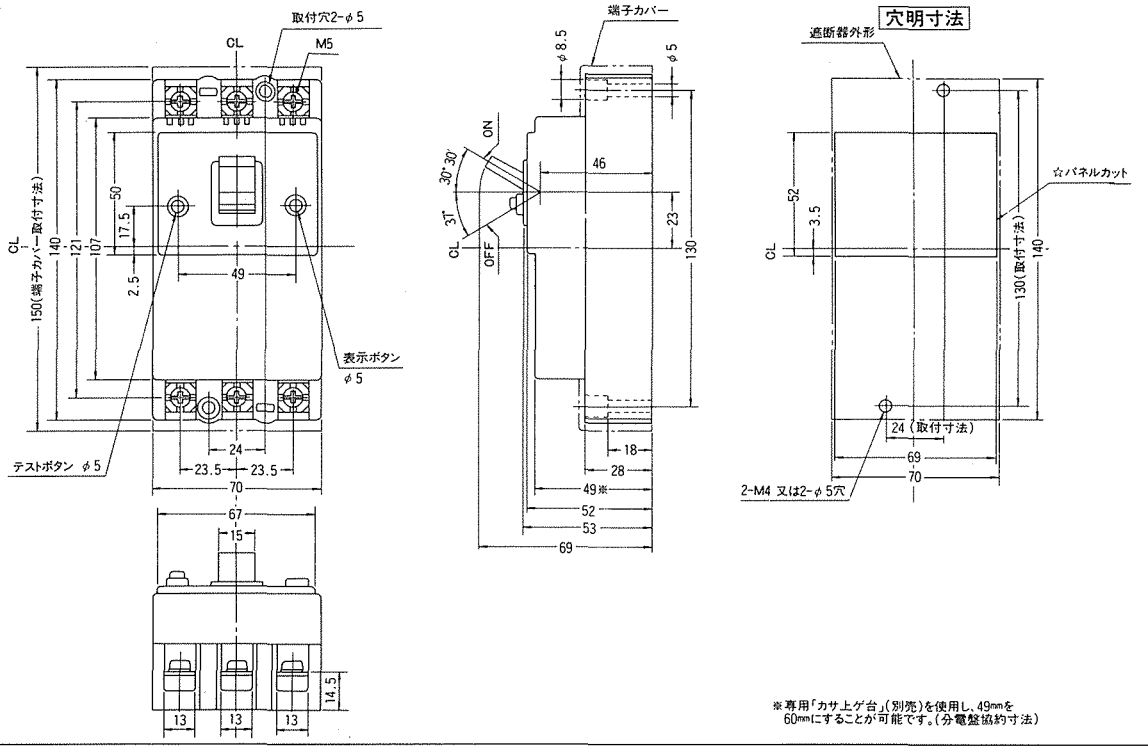
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-20

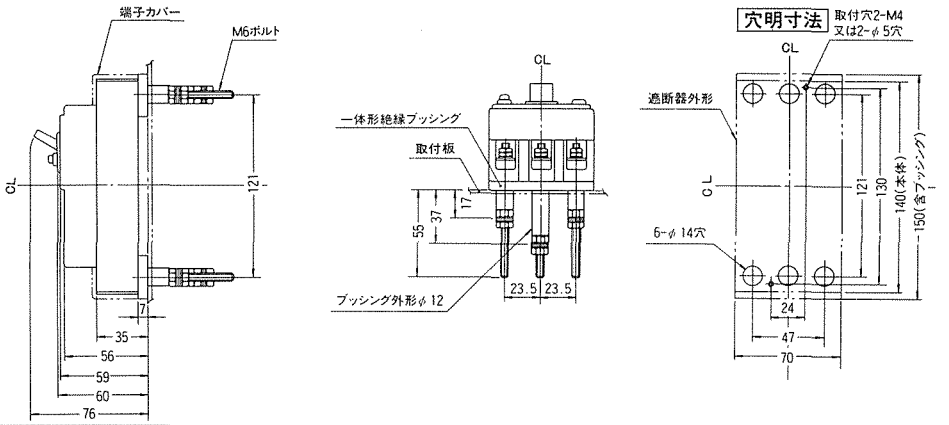
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー 2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

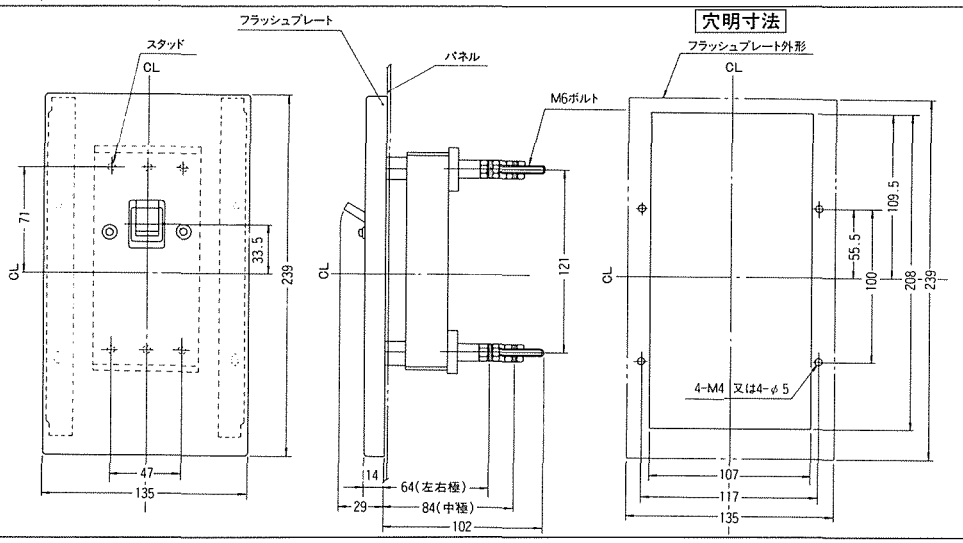
表面形



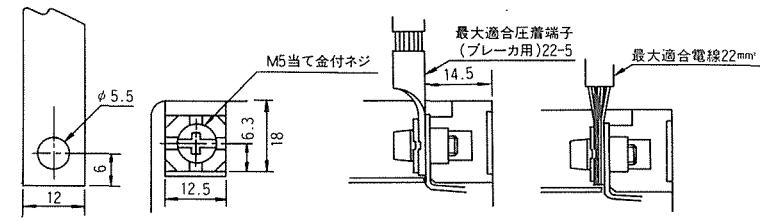
裏面形 SD



埋込形 FP



■端子構造



導帯加工図
(最大)

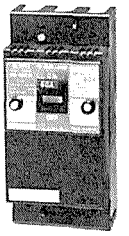
導帯・圧着端子接続

電線接続

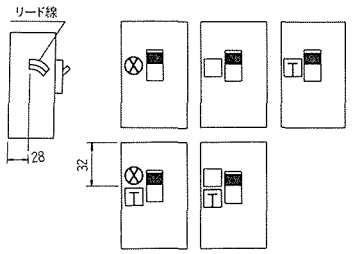
2P・2E・60AF・OC付 | 3P・3E・60AF・OC付

GB-62E GB-63E

モータ保護兼用

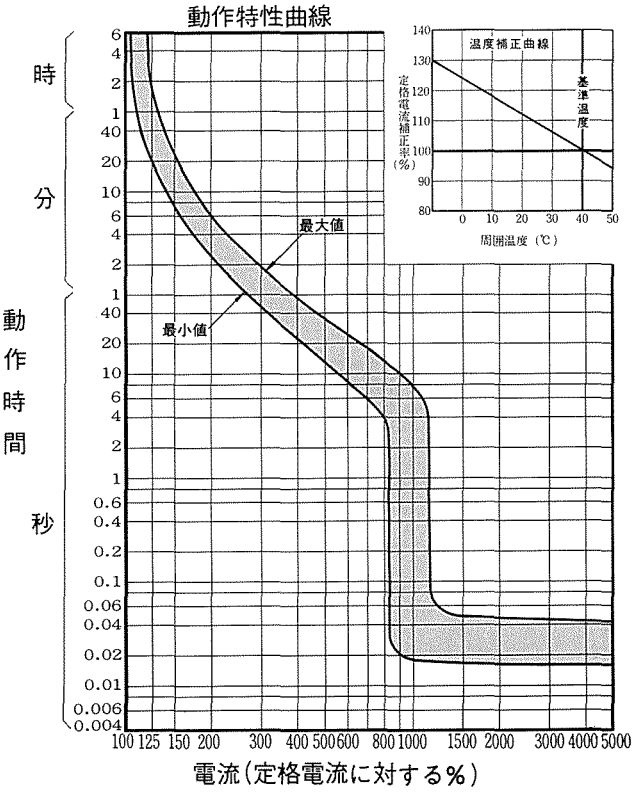


型式			GB-62E	GB-63E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・60AF	3P・3E・60AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用	
電気方式			1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40	
定格	電圧(V)		100－200	100－200(100/200) ◉415
	電流(A)		60	
	高速形	感度電流(mA)	◉15、30	15、30
		動作時間	0.1秒以内	
	時延形	感度電流(mA)	－	
		動作時間(秒)	－	
	遮断容量(kA)	AC100V	2.5	
		AC200 100/200	2.5	
		AC415V	1.5	
漏電表示方式			機械式(ボタン)	
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	60A	22 <22－6S>	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			40～50	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T			
端子構造			線押え方式(圧着端子使用可能)	
重量(kg)			0.55	0.6
型式認可			▽取得済	
過電流引外し方式			熱動電磁	



注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③< >内は適合圧着端子です。
④中感度形については製作範囲一覧表を参照下さい。

動作特性曲線



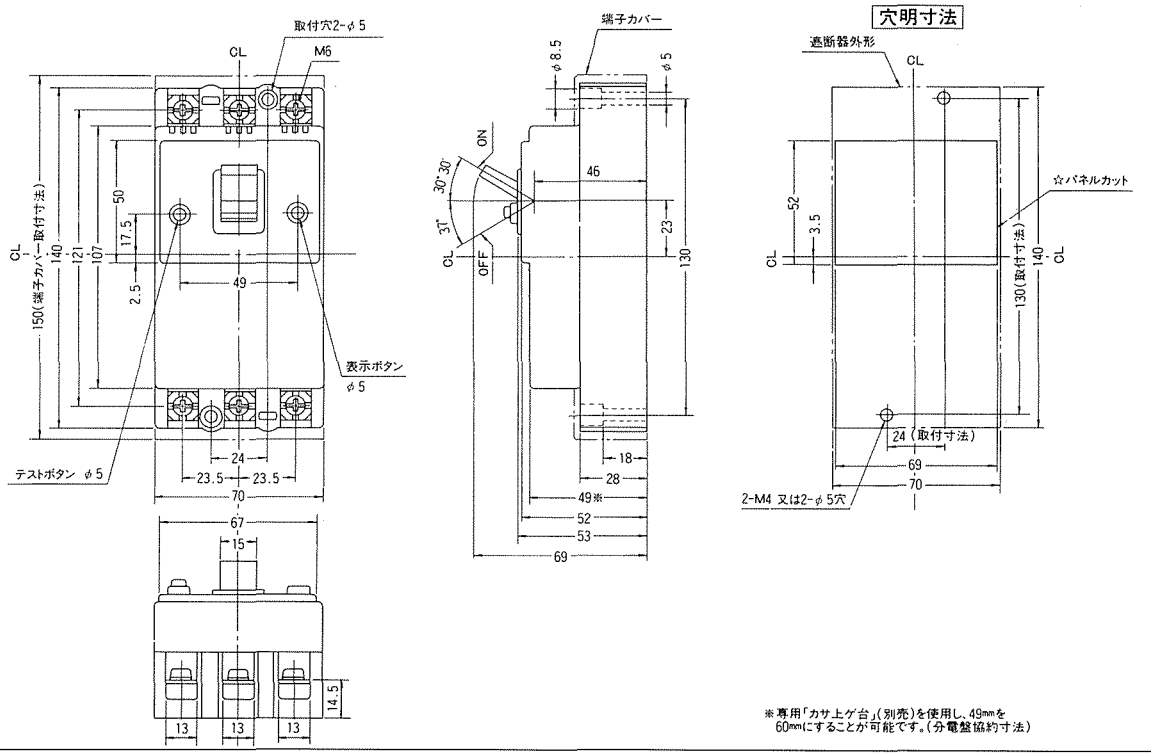
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-20

■同梱部品

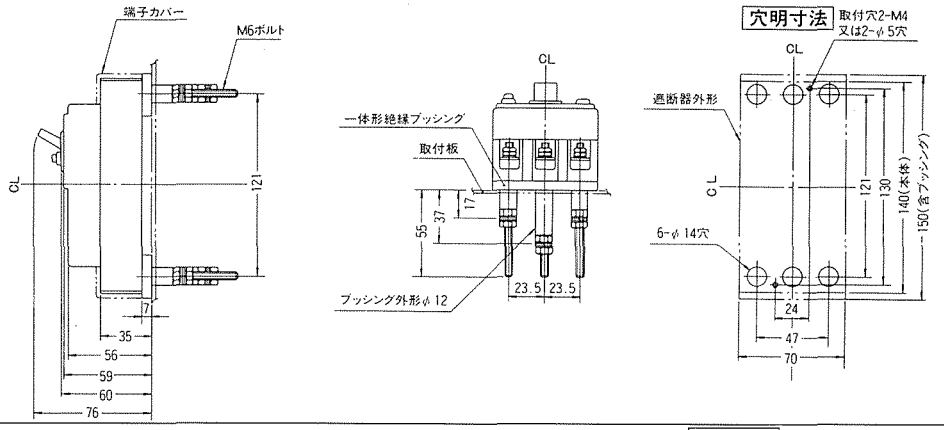
表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー 2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

表面形

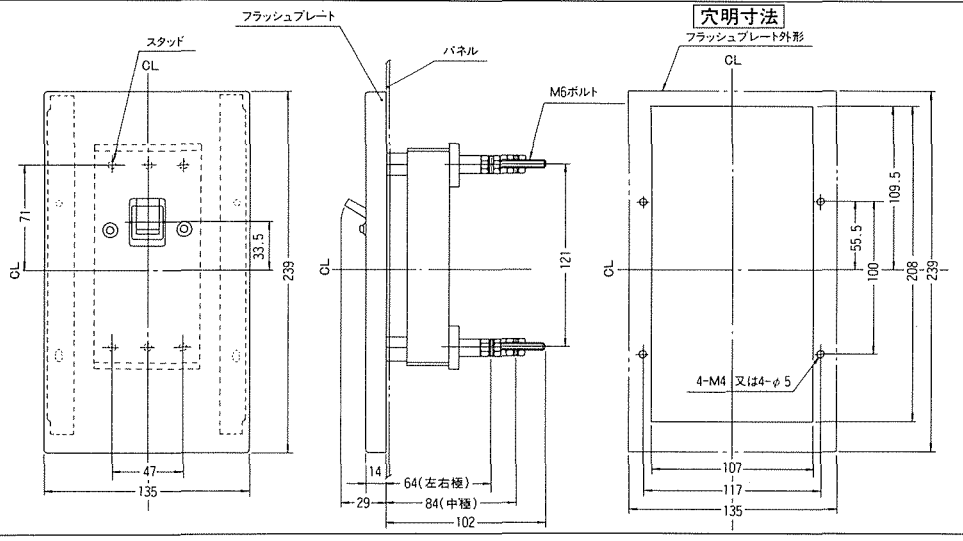


※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49㎜を60㎜にすることが可能です。(分電盤協約寸法)

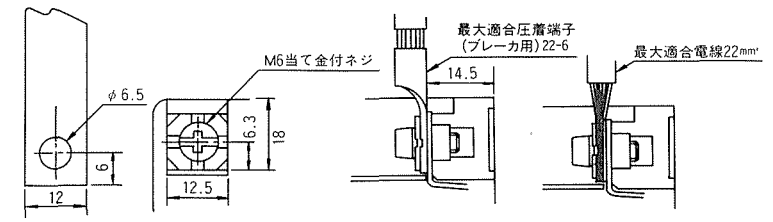
裏面形 SD



埋込形 FP



■端子構造



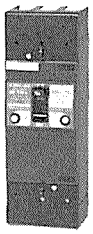
導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

GBシリーズ

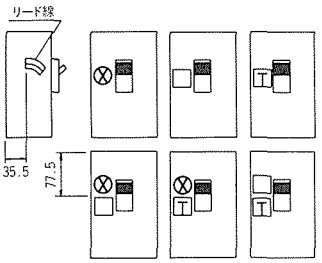
2P・2E・75AF・OC付　3P・3E・75AF・OC付

GB-72E　GB-73E

モータ保護兼用

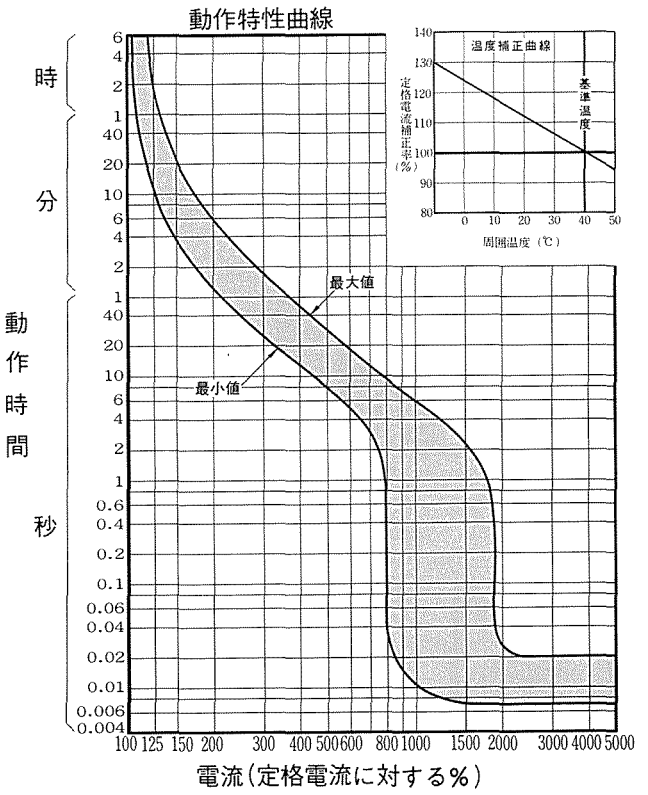


型式			GB-72E	GB-73E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・75AF	3P・3E・75AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用	
電気方式			1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40	
定格	電圧(V)		100－200	100－200(100/200) ◉415
	電流(A)		75	
	高速形	感度電流(mA)	◉15、30	15、30
		動作時間	0.1秒以内	
	時延形	感度電流(mA)	◉	
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)	
	遮断容量(kA)	AC100V	5.0	
		AC 200V 100/200V	5.0	
		AC415V	2.5	
漏電表示方式			機械式(ボタン)	
接続電線	定格電流適合電線	75A	22　〈22－8〉付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			55～75	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)Ⓣ			
			圧着端子方式 ●ソルダレス端子方式(50㎜まで)	
重量(kg)			0.90	1.0
型式認可			▽取得済	
過電流引外し方式			熱動電磁	



注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③〈 〉内は適合圧着端子です。
④中感度形、時延形については製作範囲一覧表を参照下さい。
⑤時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

動作特性曲線



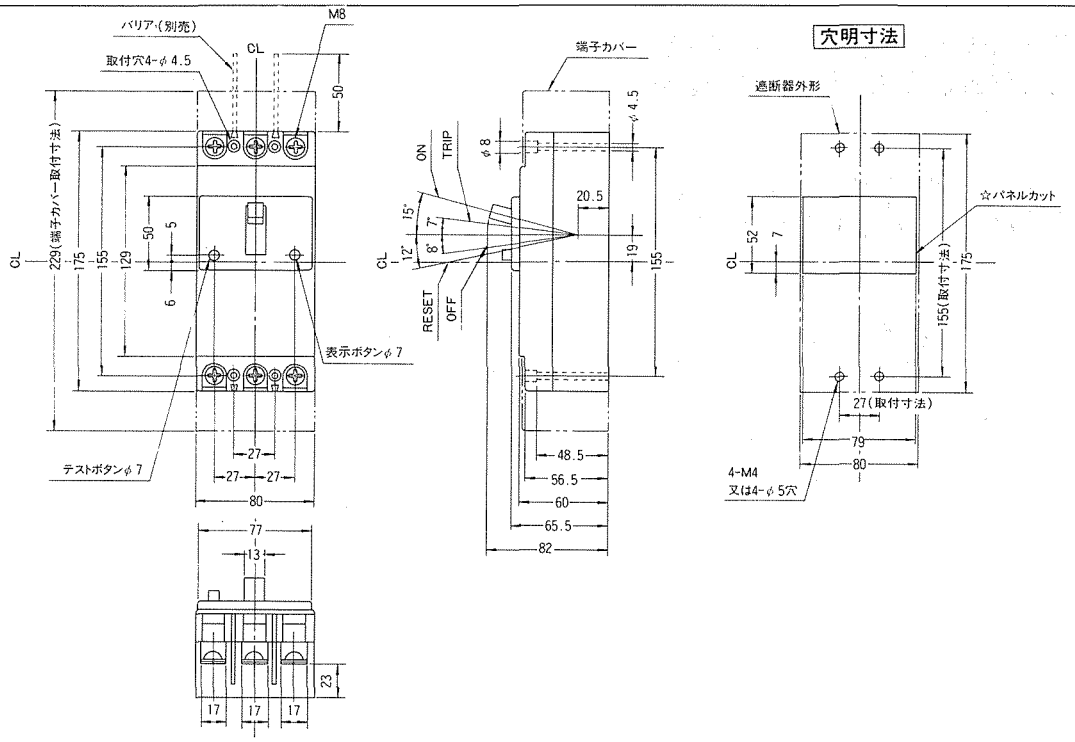
■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(丸スタッド)SD
●	・埋込形(フラッシュプレート)FP
●	・ハンドルロック(施錠式)HL
●	・外部操作ハンドル HA-205(寸法表参照)
	・相間バリアBA

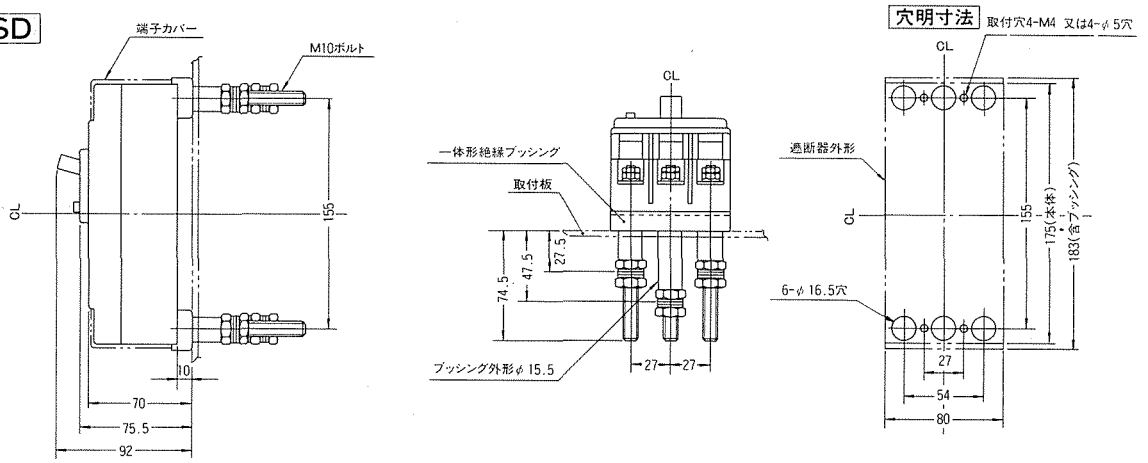
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×60)4本、(木ネジ4×60)4本 ・端子カバー取付ネジ(M3×10)2本 ・端子カバー2枚、 ・圧着端子2P-4コ、3P-6コ(ソルダレスには付属しておりません)
裏面形	・取付ネジ(M4×70)4本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

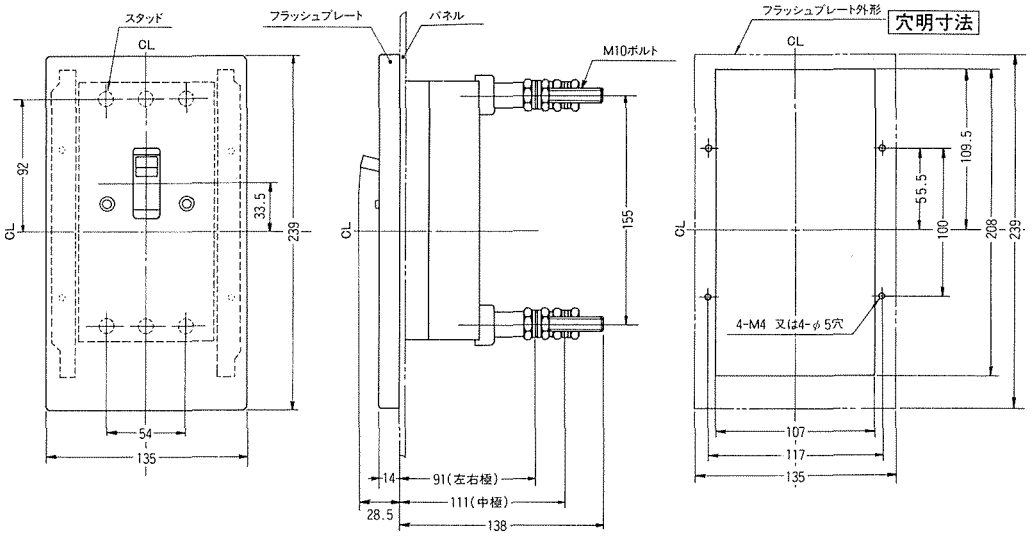
表面形



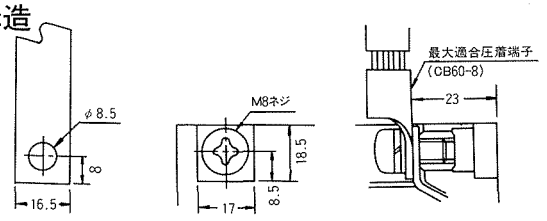
裏面形 SD



埋込形 FP



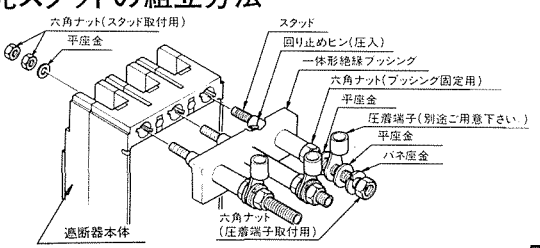
■端子構造



導帯加工図（最大）

導帯・圧着端子接続

■別売スダッドの組立方法



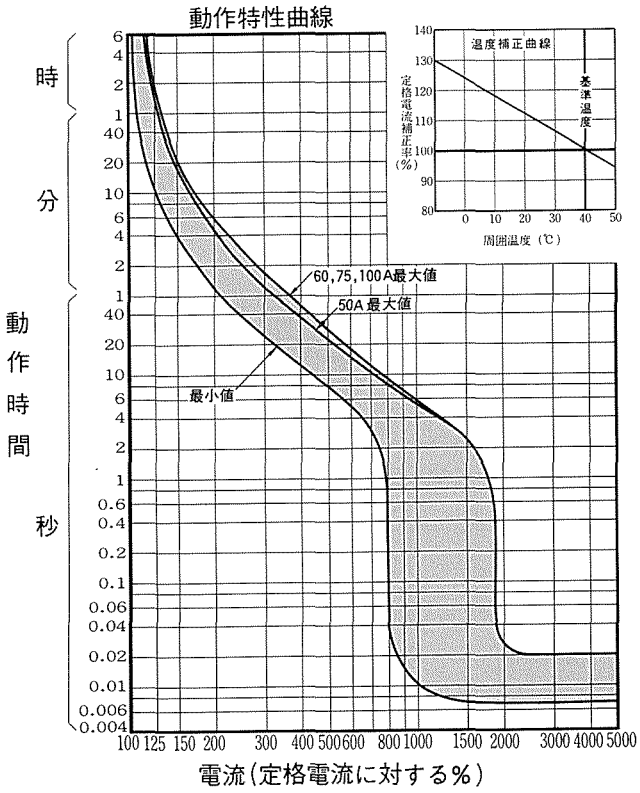
2P・2E・100AF・OC付　3P・3E・100AF・OC付

GB-102E　GB-103E

モータ保護兼用



型式			GB-102E	GB-103E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・100AF	3P・3E・100AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用	
電気方式			1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40	
定格	電圧(V)		100－200	100－200(100/200) ◉415
	電流(A)		50、60、75、100	
	高速形	感度電流(mA)	◉15(50A除く)、30	15、30
		動作時間	0.1秒以内	
	時延形	感度電流(mA)	◉	
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)	
	遮断容量(kA)	AC100V	5.0	
		AC200V	5.0	
		AC415V	2.5	
漏電表示方式			機械式(ボタン)	
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	50A	14　<14－8>付属	
		60A	22　<22－8>付属	
		75A		
		100A	38　<38－8S>付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			55～75	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T			
端子構造			圧着端子方式 ◉ソルダレス端子方式(50㎟まで)	
重量(kg)			0.95	1.1
型式認可			▽取得済	
過電流引外し方式			熱動電磁	



■取付可能外部付属装置

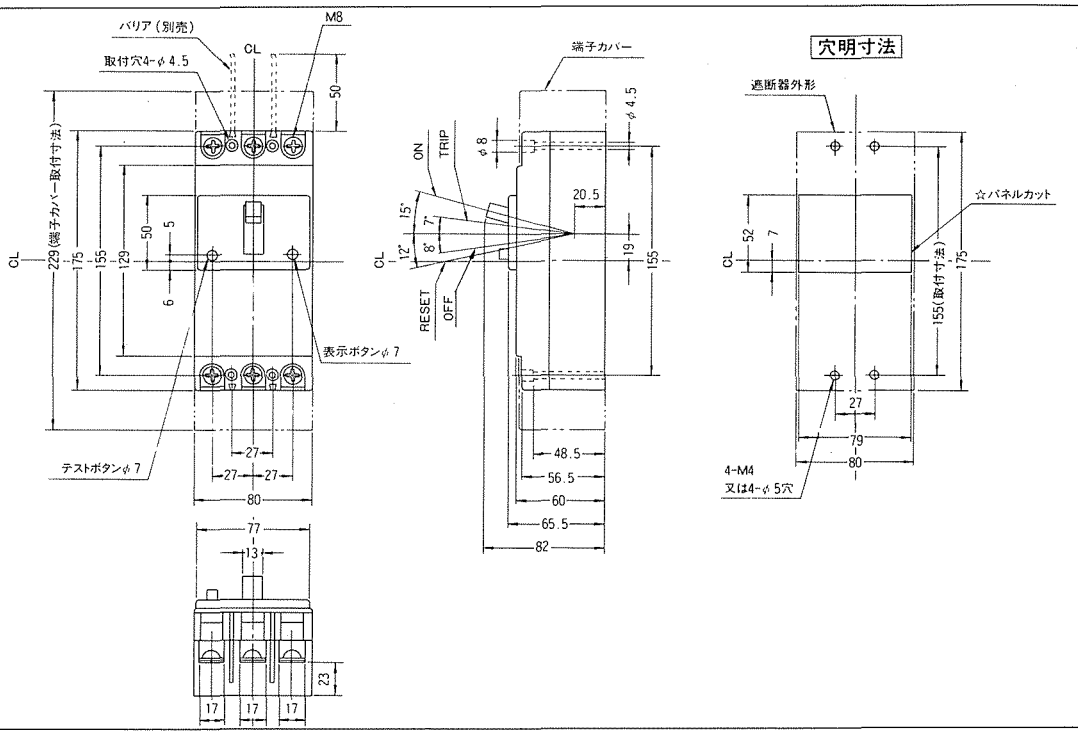
- ● ・裏面形(丸スタッド)SD
- ● ・埋込形(フラッシュプレート)FP
- ● ・ハンドルロック(施錠式)HL
- ● ・外部操作ハンドル HA-205(寸法表参照)
- ・相間バリアBA

■同梱部品

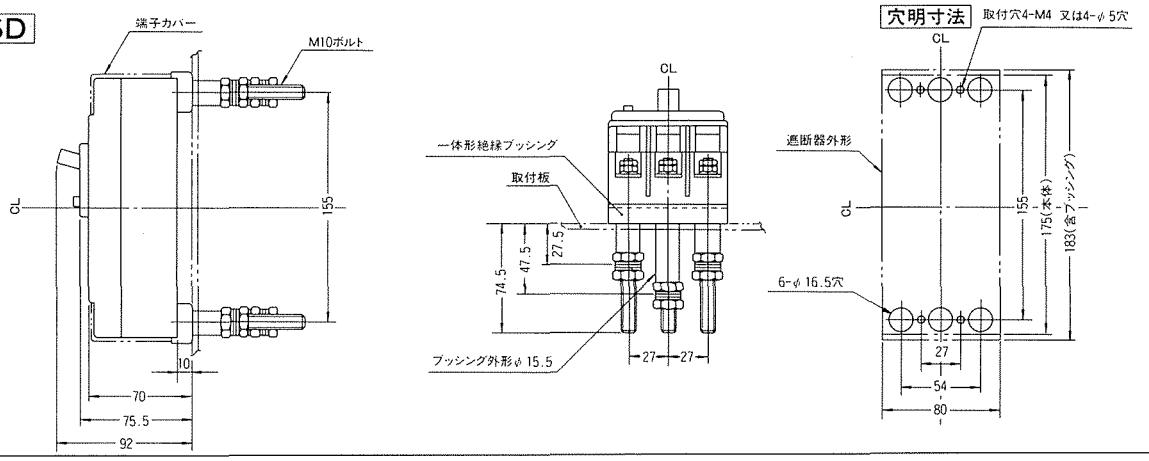
表面形	・取付ネジ(M4×60)4本、(木ネジ4×60)4本 ・端子カバー取付ネジ(M3×10)2本 ・端子カバー 2枚 ・圧着端子2P-4コ、3P-6コ(ソルダレスには付属しておりません。)
裏面形	・取付ネジ(M4×70)4本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③< >内は適合圧着端子です。
④中感度形、時延形については製作範囲一覧表を参照下さい。
⑤時延形の場合型式がGBからGLBとなります。

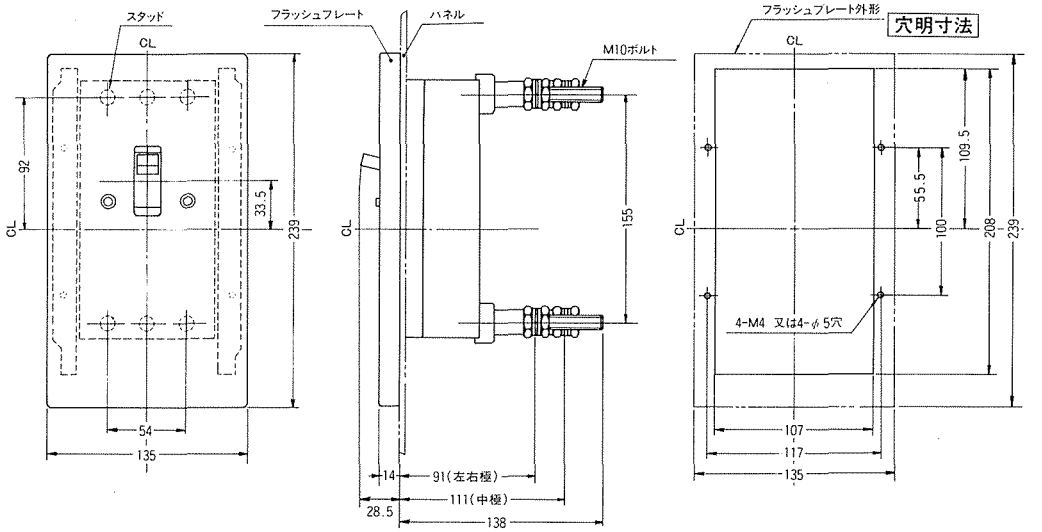
表面形



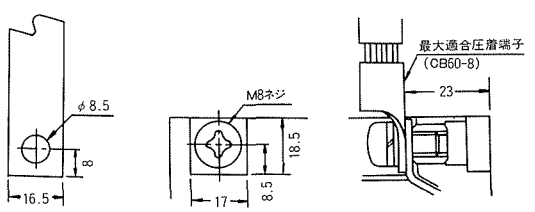
裏面形 SD



埋込形 FP



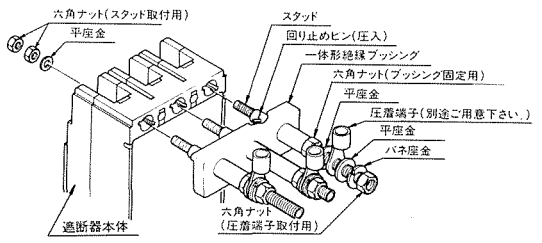
■端子構造



導帯加工図
（最大）

導帯・圧着端子接続

■別売スタッドの組立方法

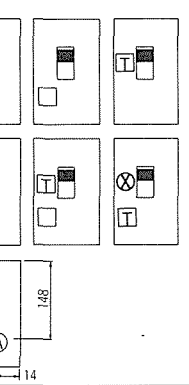


2P・2E・125AF・OC付 | **3P・3E・125AF・OC付**

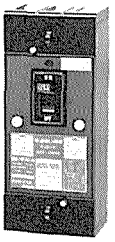
GB-122C　GB-123C

モータ保護兼用

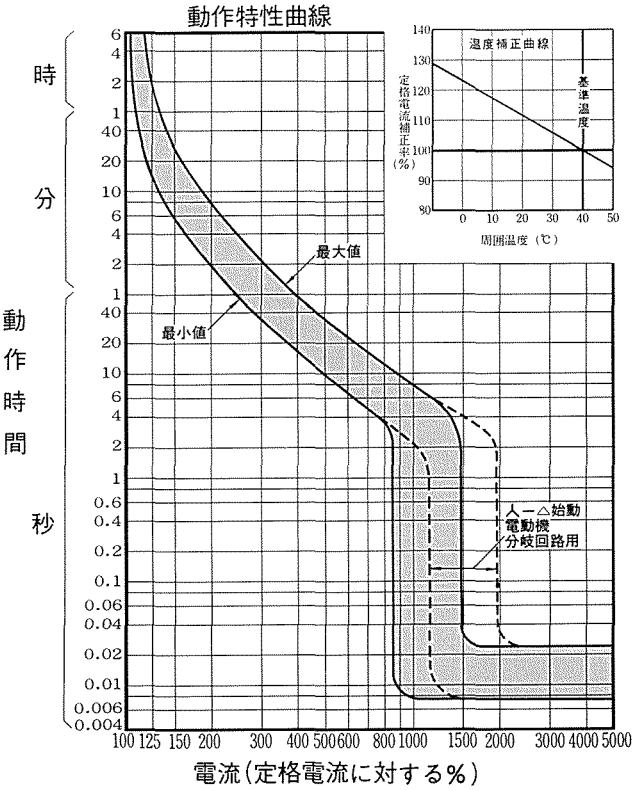
型式			GB-122C	GB-123C
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・125AF	3P・3E・125AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用	
電気方式			1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40	
定格	電圧(V)		100－200	100－200(100/200) ◉415
	電流(A)		125	
	高速形	感度電流(mA)	◉15、30、50/100/200	
		動作時間	0.1秒以内	
	時延形	感度電流(mA)	◉	
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)	
	遮断容量(kA)	AC100V	10	
		AC200V 100/200V	7.5	
		AC415V	5.0	
漏電表示方式			機械式(ボタン)	
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	125A	50　〈CB60－8〉付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			55～75	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T、感度切替Ⓐ			
端子構造			圧着端子方式 ◉ソルダレス端子方式(50㎜まで)	
重量(kg)			1.4	1.5
型式認可			▽対象外	
過電流引外し方式			熱動電磁	



注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③〈 〉内は適合圧着端子です。
④中感度形、時延形については製作範囲一覧表を参照下さい。
⑤時延形の場合型式がGBからGBLとなります。



動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-205 (寸法表参照)

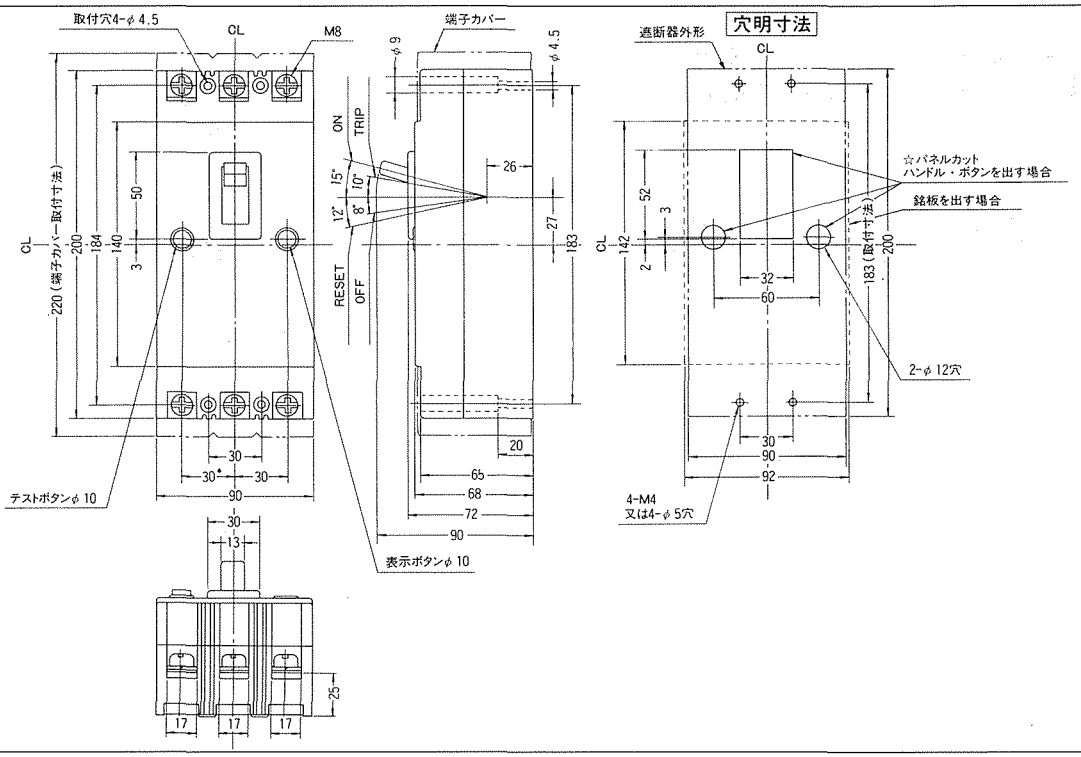
■その他特殊仕様

◉	・人－△始動電動機分岐回路用(選定表参照)

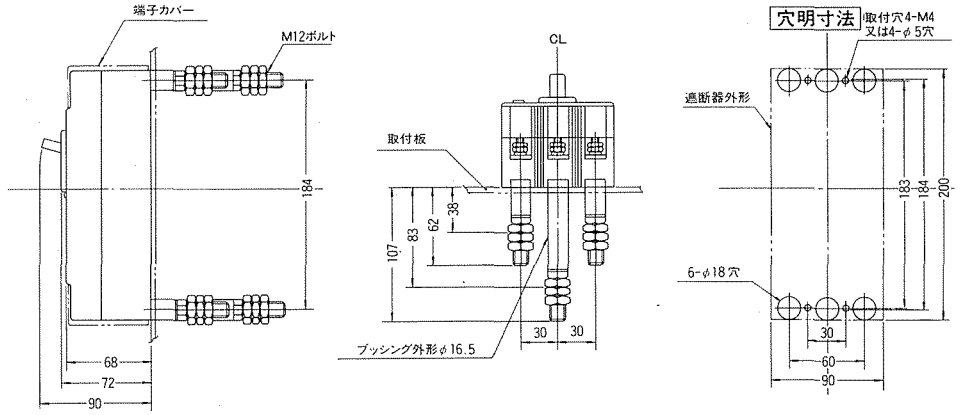
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×30)4本、木ネジ(3.8×32)4本 ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本 ・端子カバー 2枚 ・圧着端子2P-4コ、3P-6コ(ソルダレスには付属しておりません)
裏面形	・取付ネジ(M4×30)4本 ・端子カバー取付ネジ(封印ビス)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

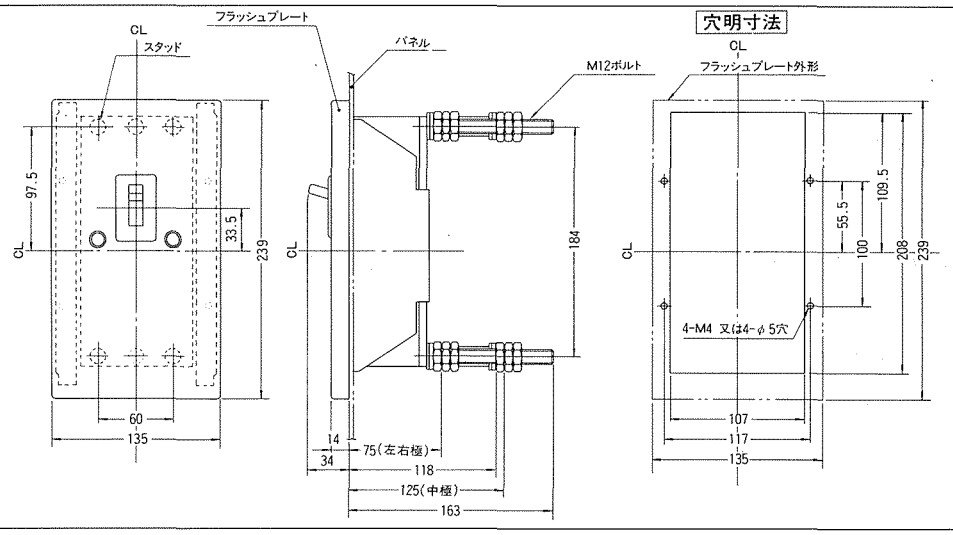
表面形



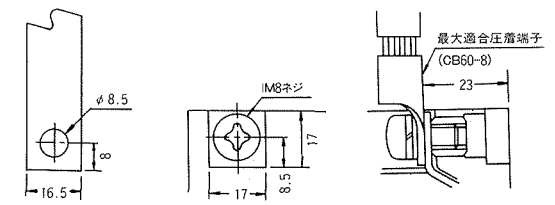
裏面形 SD



埋込形 FP



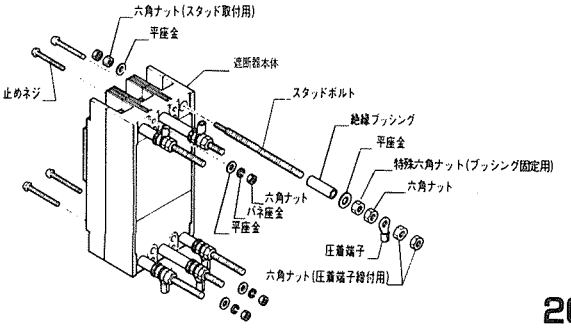
■端子構造



導帯加工図（最大）

導帯・圧着端子接続

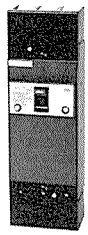
■別売スタッドの組立方法

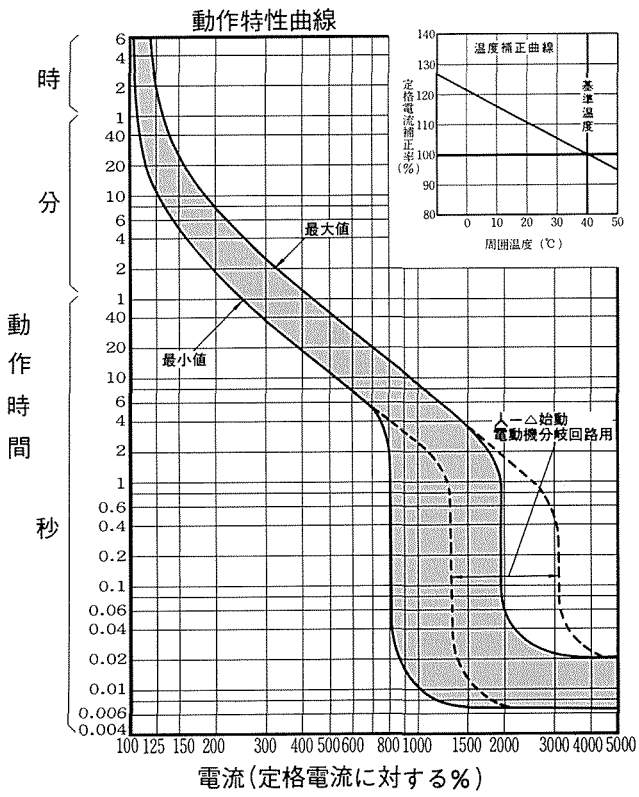


2P・2E・225AF・OC付 | 3P・3E・225AF・OC付

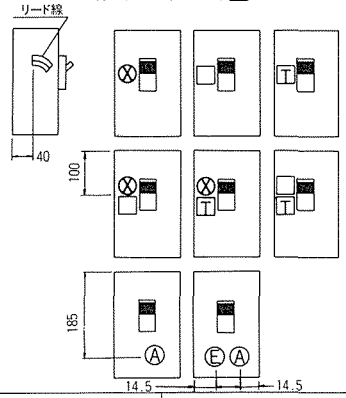
GB-222S GB-223S

モータ保護兼用





型式			GB-222S	GB-223S
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・225AF	3P・3E・225AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用	
電気方式			1φ2W	3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40	
定格	電圧(V)		100－200	100－200(100/200) ◉415
	電流(A)		◉125、150、175 200、225	
	高速形	感度電流(mA)	30、◉50/100/200	30、50/100/200
		動作時間	0.1秒以内	
	時延形	感度電流(mA)	◉	
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)	
	遮断容量(kA)	AC100V	25/22	
		AC200V 100/200V	20/18	
		AC415V	10	
漏電表示方式			機械式(ボタン)	
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	125A	50 〈CB60－8〉付属	
		150A	60 〈CB60-8〉付属	
		175A	80 〈CB80－8〉付属	
		200A	100 〈CB100－8〉付属	
		225A	125 専用圧着端子 付属	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			80～130	
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□、時間切替Ⓔ テストボタンリード線引出し(T・BL)Ⓣ、感度切替Ⓐ			
端子構造			圧着端子方式	
重量(kg)			1.8	2.1
型式認可			▽対象外	
過電流引外し方式			熱動電磁	



注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③〈 〉内は適合圧着端子です。
④中感度形、時延形については製作範囲一覧表を参照下さい。
⑤定格遮断容量は(非対称/対称)です。
⑥時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(バースタッド)SD
●	・埋込形(フラッシュプレート)FP
●	・ハンドルロック(施錠式)HL
●	・外部操作ハンドル HA-205 (寸法表参照)
	・相間バリアBA

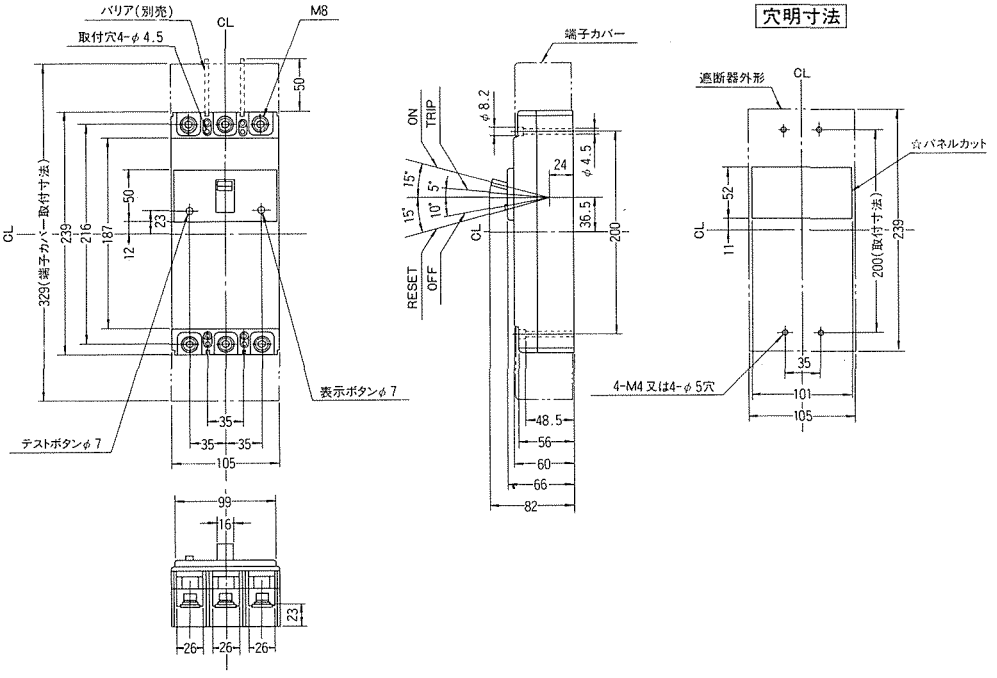
■その他特殊仕様

◉	・Y-△始動電動機分岐回路用(選定表参照)

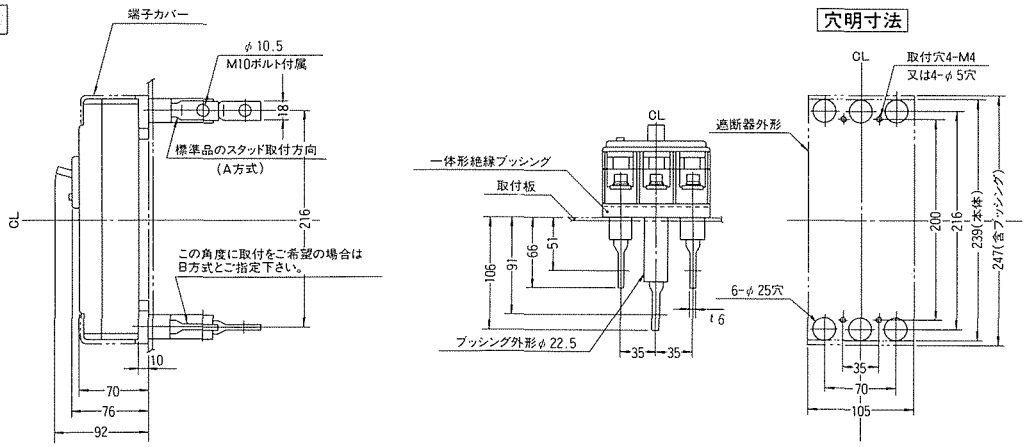
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×60)4本、(木ネジ4×60)4本 ・端子ネジ(M8×20)2P-4本、3P-6本 ・六角棒スパナ1本 ・圧着端子2P-4コ、3P-6コ ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本・端子カバー2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×70)4本 ・六角ボルト(M10×25)2P-4本、3P-6本(ナット等含む) ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本 ・六角ボルト(M10×25)2P-4本、3P-6本(ナット等含む)

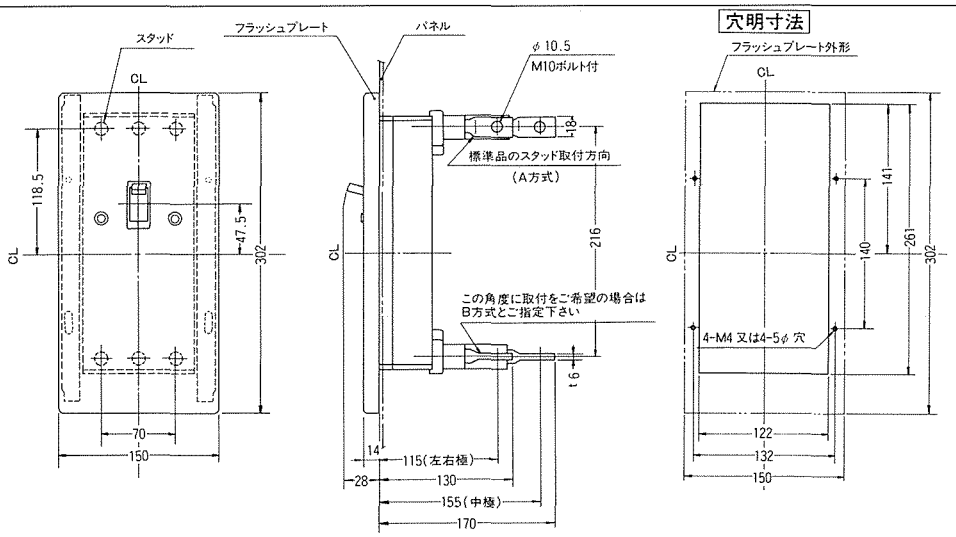
表面形



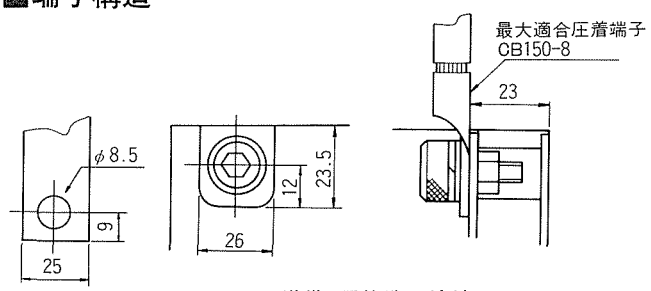
裏面形 SD



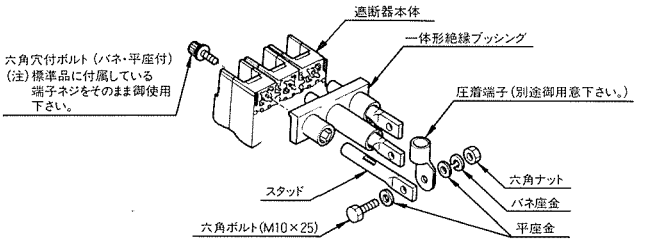
埋込形 FP



■端子構造



■別売スタッドの組立方法

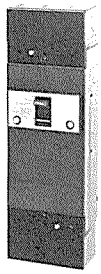


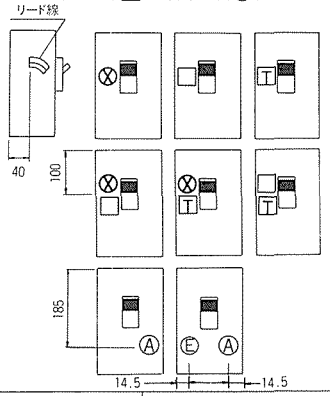
3P・3E・250AF・OC付

新発売

GB-253E

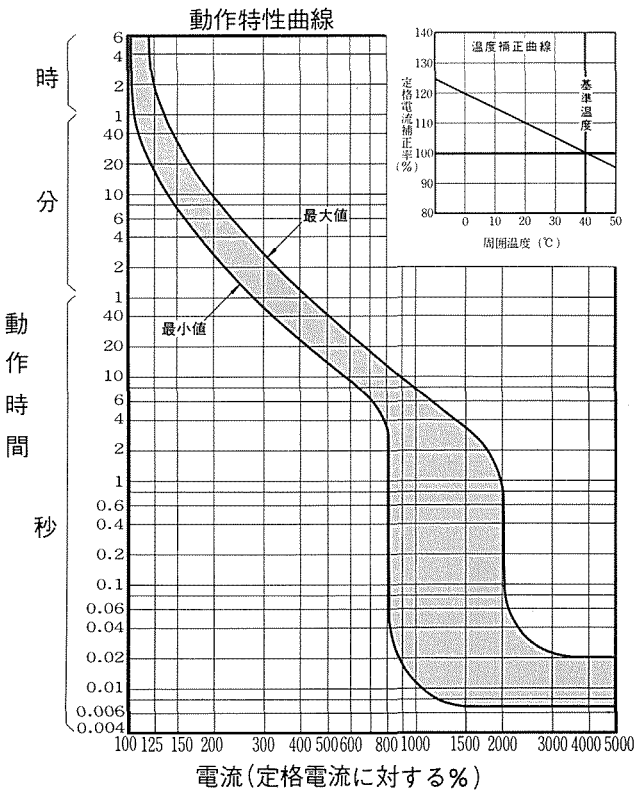
モータ保護兼用



型式			GB-253E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・250AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W(1φ3W)
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		100－200(100/200)、◉415
	電流(A)		250
	高速形	感度電流(mA)	30、100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	◉
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	25/22
		AC200V 100/200V	20/18
		AC415V	10
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	250A	150 〈CB150－8〉付属
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			80～130
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□、テストボタン リード線引出し(T・BL)T 時間切替Ⓔ、感度切替Ⓐ 		
端子構造			圧着端子方式
重量(kg)			2.2
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動電磁

注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表わします。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③〈 〉内は適合圧着端子です。
④中感度形、時延形については製作範囲一覧表を参照下さい。
⑤定格遮断容量は(非対称/対称)です。
⑥時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

動作特性曲線

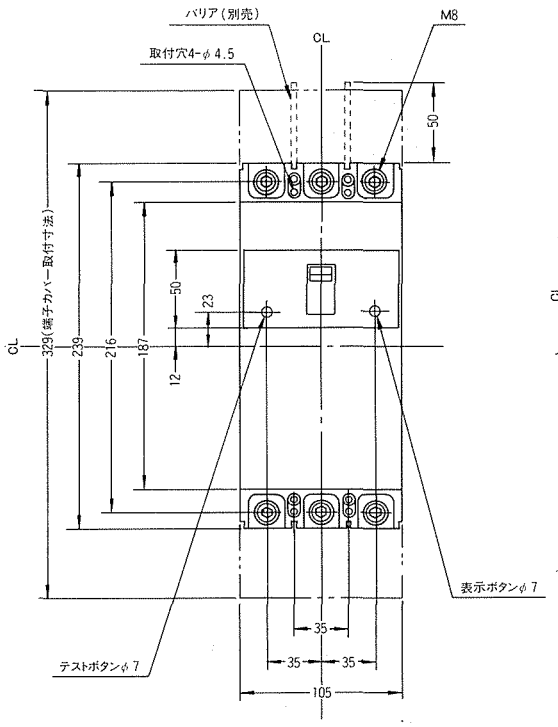


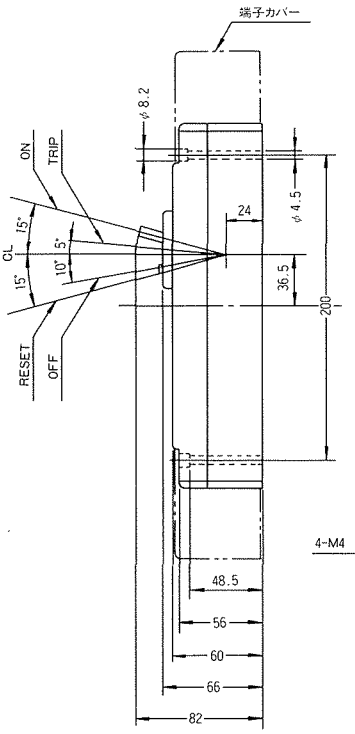
■取付可能外部付属装置

◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル HA205 (寸法表参照)
	・相間バリアBA

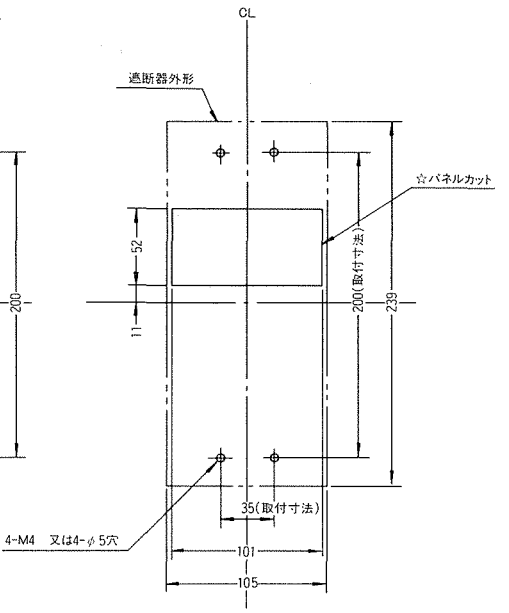
■同梱部品

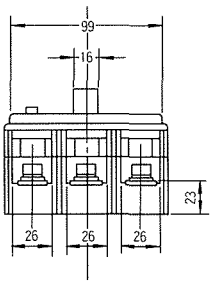
・取付ネジ(M4×60)4本、(木ネジ4×60)4本
・端子ネジ(M8×20)6本
・六角棒スパナ1本、圧着端子6コ
・端子カバー取付ネジ(封印ネジ)2本、端子カバー2枚



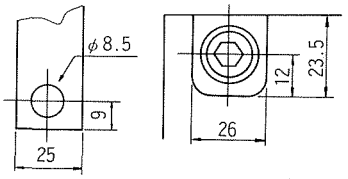


穴明寸法

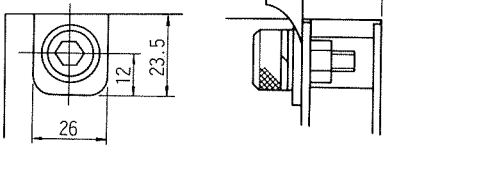




■端子構造



導帯加工図
(最大)

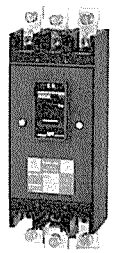


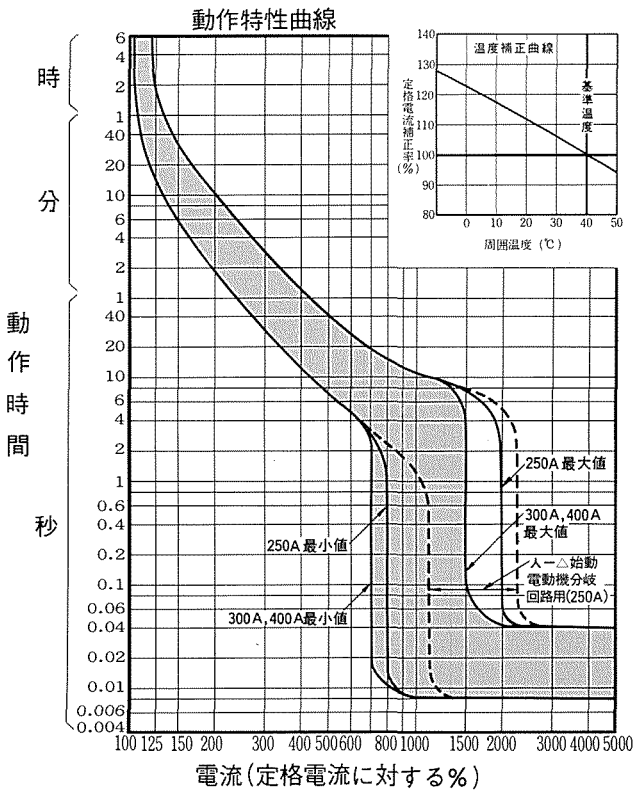
導帯・圧着端子接続

3P・3E・400AF・OC付

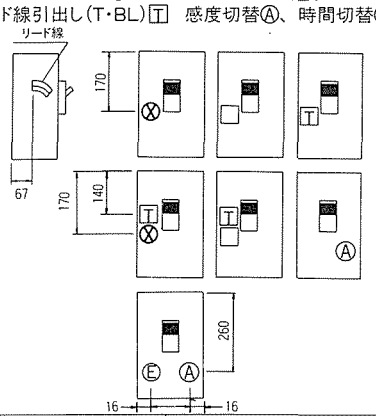
GB-403C

モータ保護兼用





型式			GB-403C
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・400AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200－415、◉415
	電流(A)		●250、300、400
	高速形	感度電流(mA)	30、100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	◉
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	40/35
		AC415V	20/18
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	250A	150 〈150－12〉
		300A	200 〈200－12〉
		400A	100×2 〈100－12×2〉
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□、テストボタン リード線引出し(T・BL)T 感度切替Ⓐ、時間切替Ⓔ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			11
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動電磁



注) ①〈 〉内は適合圧着端子です。
②中感度形、時延形については製作範囲一覧表を参照下さい。
③定格遮断容量は(非対称/対称)です。
④時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

■取付可能外部付属装置

●	・裏面形(バースタッド)SD
●	・埋込形(フラッシュプレート)FP
●	・ハンドルロック(施錠式)HL
●	・外部操作ハンドル HA404 (寸法表参照)
	・端子カバー(表面形) TMC-5B

■その他特殊仕様

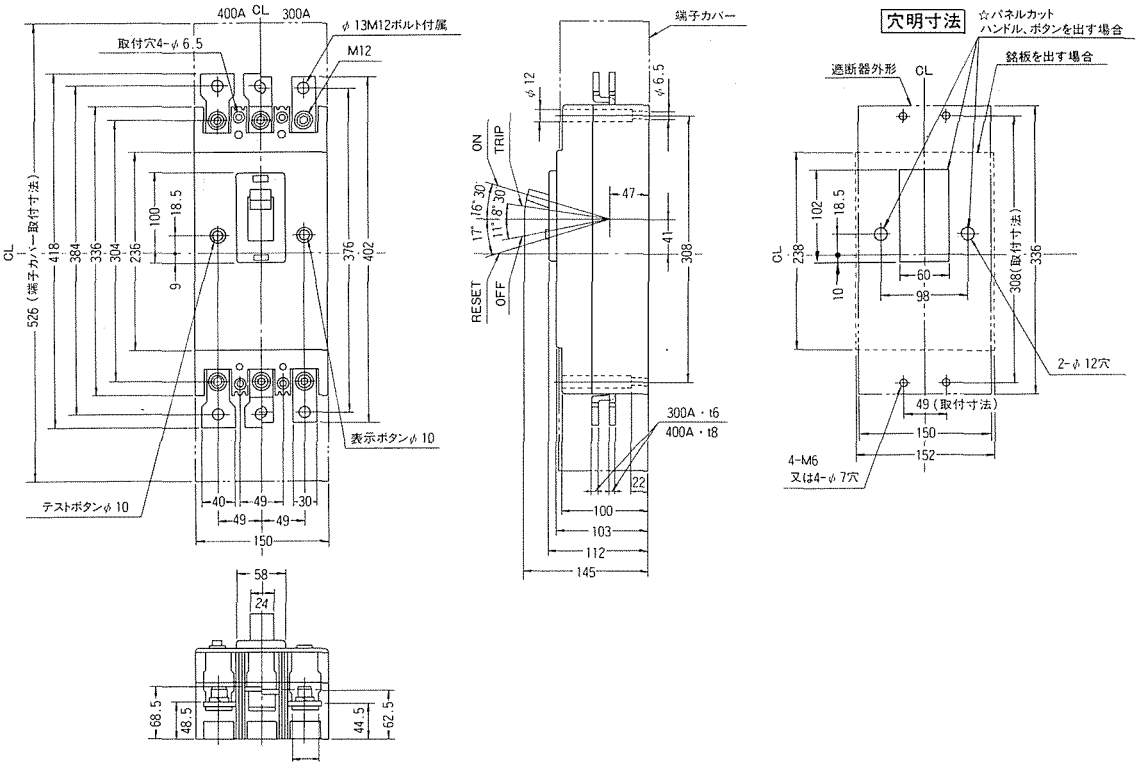
◉	・人ー△始動電動機分岐回路用(選定表参照)
◉	・反相・欠相・過負荷・短絡・漏電保護付(万能保護ブレーカ、GBA-403C)

■同梱部品

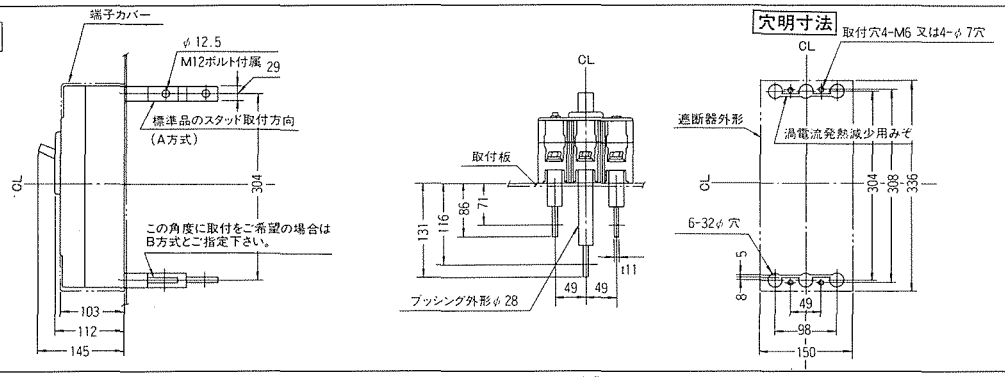
表面形	・取付ネジ(M6×35) 4本、(木ネジ6.2×38) 4本 ・六角ボルト(M12×35) 2P-4本、3P-6本(ナット等含む)
裏面形	・取付ネジ(M6×35) 4本 ・六角ボルト(M12×35) 2P-4本、3P-6本(ナット等含む) ・端子カバー取付ネジ(封印ネジ) 2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M6×20) 4本 ・六角ボルト(M12×35) 2P-4本、3P-6本(ナット等含む)

●250Aについては別途お問合せ下さい。

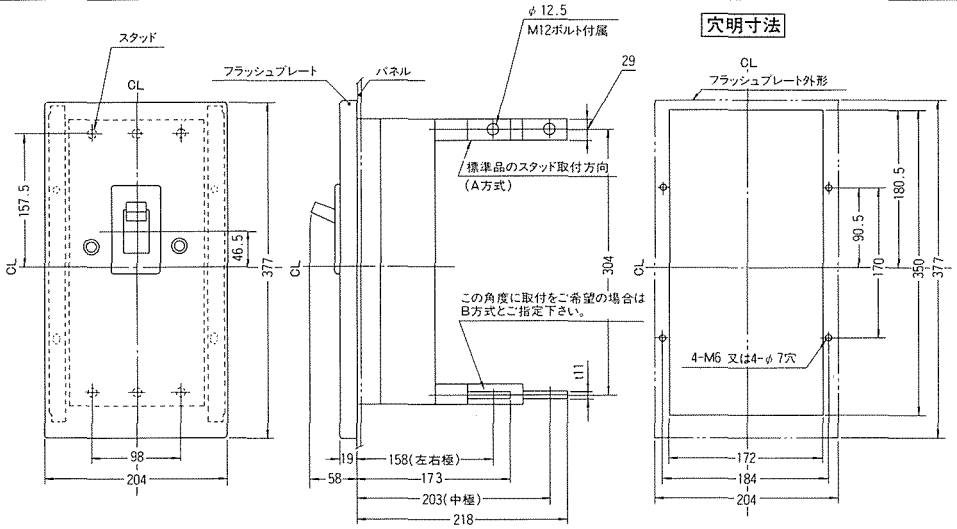
表面形



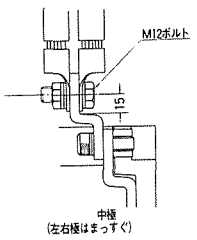
裏面形 SD



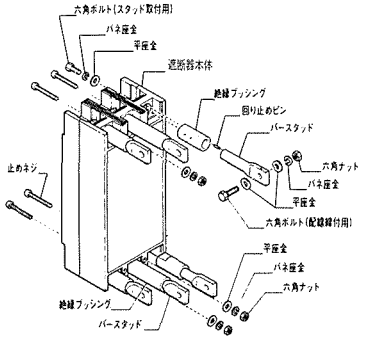
埋込形 FP



■端子構造



■別売スタッドの組立方法



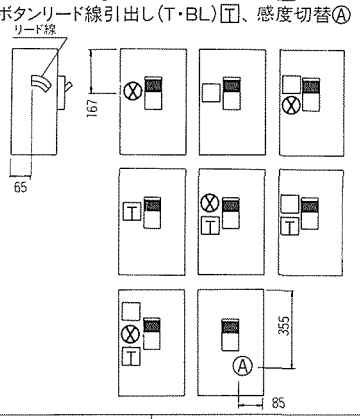
GBシリーズ

3P・3E・600AF・OC付

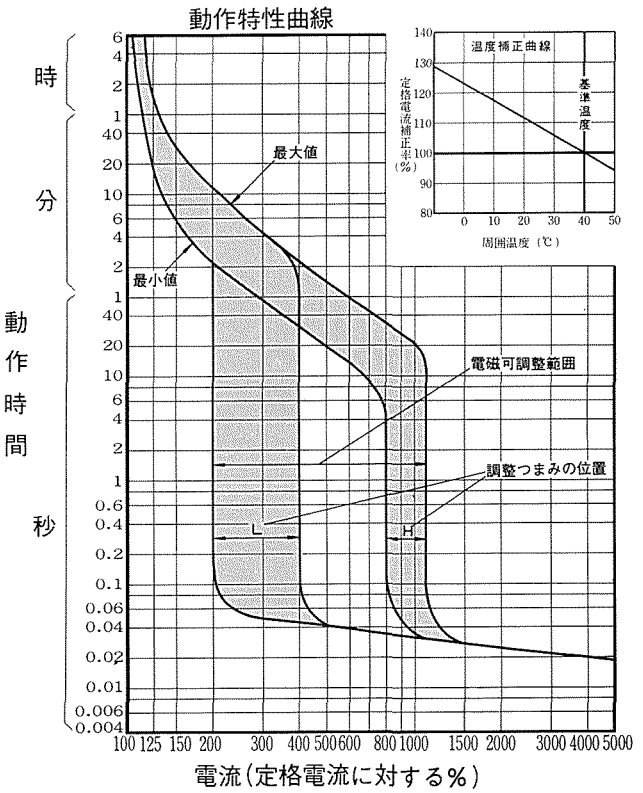
GB-603H



型式			GB-603H
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・600AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200－415
	電流(A)		◉500、◉600
	高速形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	40/35
		AC415V	20/18
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	500A	150×2 〈150－12×2〉
		600A	200×2 〈200－12×2〉
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			14
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁



注) ①〈 〉内は適合圧着端子です。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③時延形の場合型式がGBからGBLとなります。



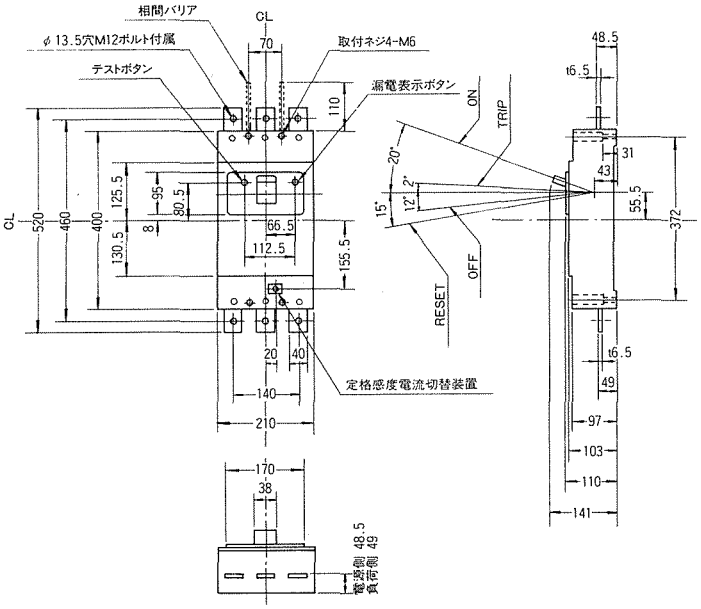
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-401 (寸法表参照)
	・端子カバー(表面形) TMC-5

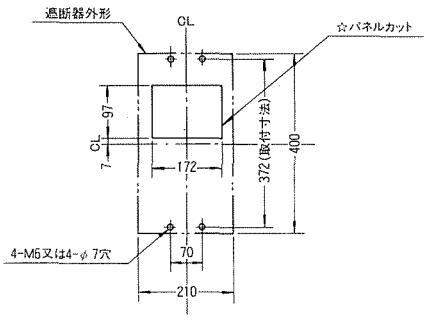
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M6×45)4本 ・配線用ボルト(M12×40)6本 ・相間バリア2枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60)4本、・取付用特殊ナット4コ ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・六角レンチ(M12用)1コ

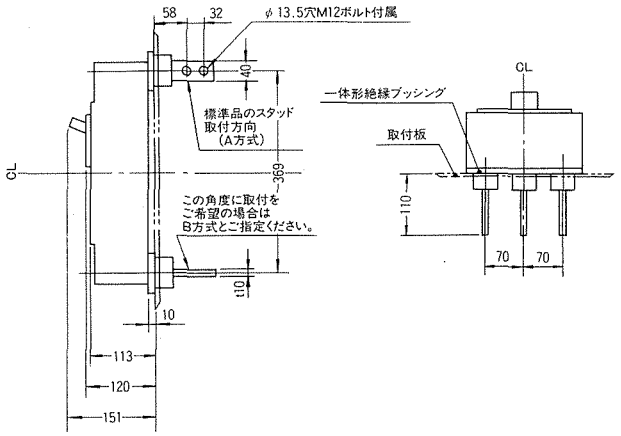
表面形



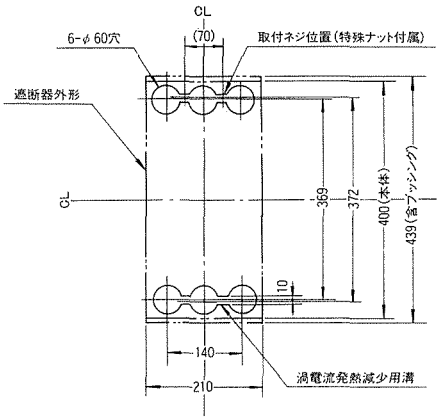
穴明寸法



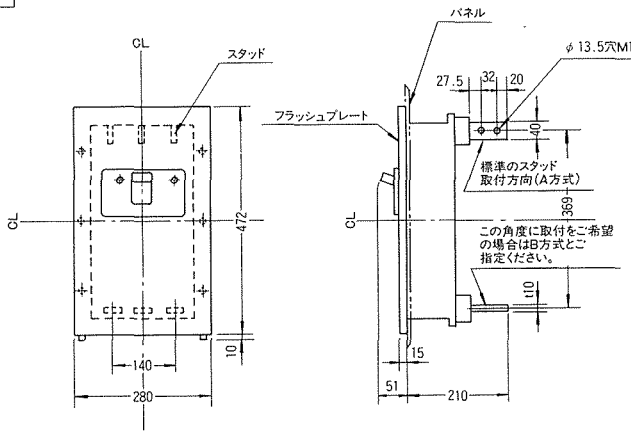
裏面形 SD



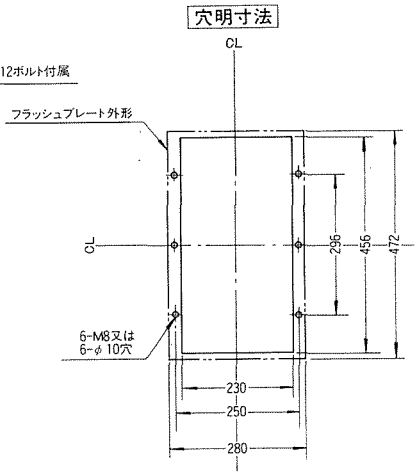
穴明寸法



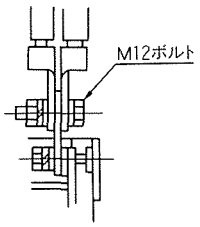
埋込形 FP



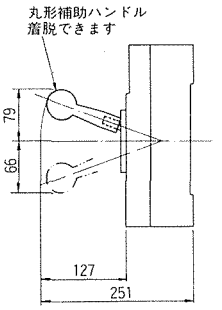
穴明寸法



■端子構造



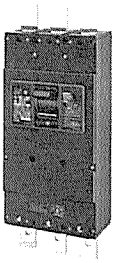
■丸形補助ハンドル(別売)



3P・3E・600AF・OC付

新発売

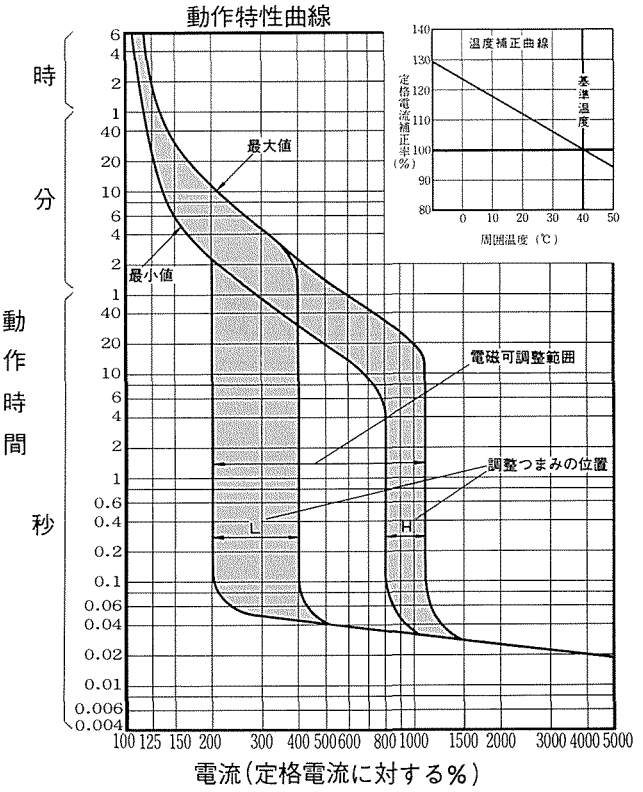
GB-603F



型式			GB-603F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・600AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200－415
	電流(A)		◉500、◉600
	高速形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	50/42
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	500A	150×2 〈150－12×2〉
		600A	200×2 〈200－12×2〉
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			14
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁

注) ①〈 〉内は適合圧着端子です。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

動作特性曲線



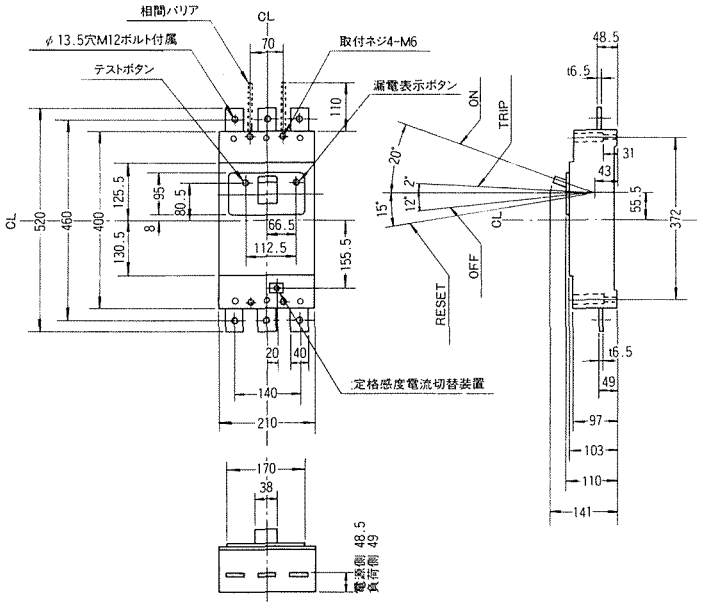
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-401 (寸法表参照)
	・端子カバー(表面形) TMC-5

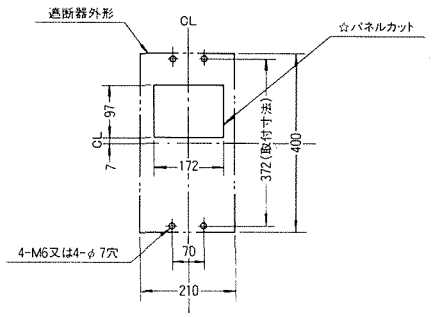
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M6×45)4本 ・配線用ボルト(M12×40)6本 ・相間バリア2枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60)4本、・取付用特殊ナット4コ ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・六角レンチ(M12用)1コ

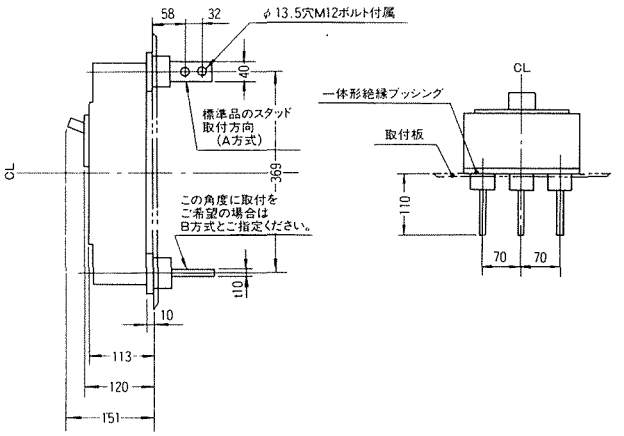
表面形



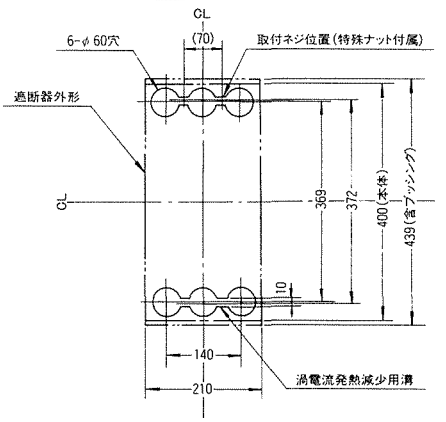
穴明寸法



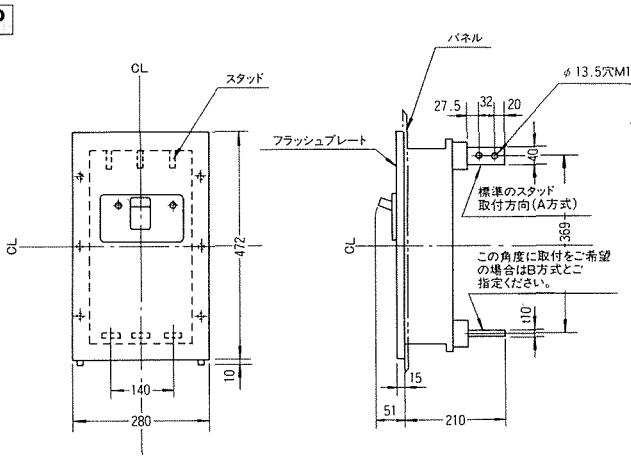
裏面形 SD



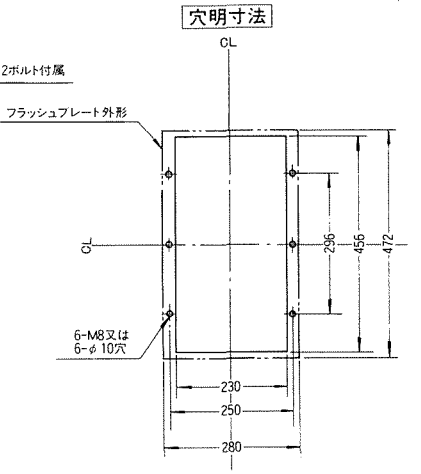
穴明寸法



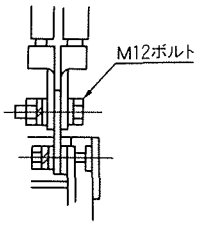
埋込形 FP



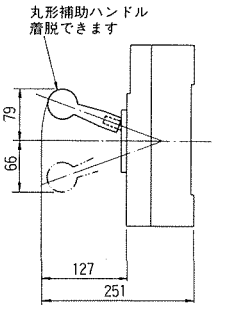
穴明寸法



■端子構造



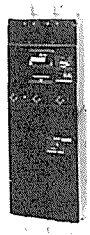
■丸形補助ハンドル(別売)



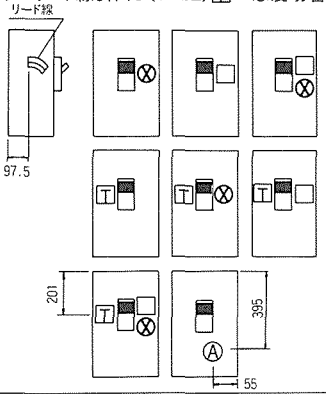
3P・3E・800AF・OC付

新発売

GB-803F

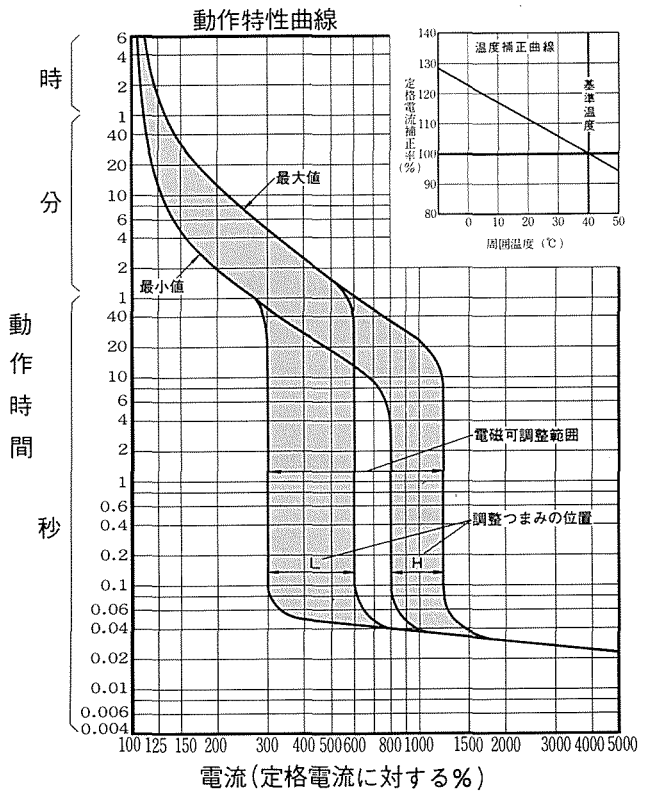


型式			GB-803F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・800AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200、415
	電流(A)		◉700、◉800
	高速形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	40/35
漏電表示方式			機械式(ボタン)
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)Ⓣ、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			26
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

動作特性曲線



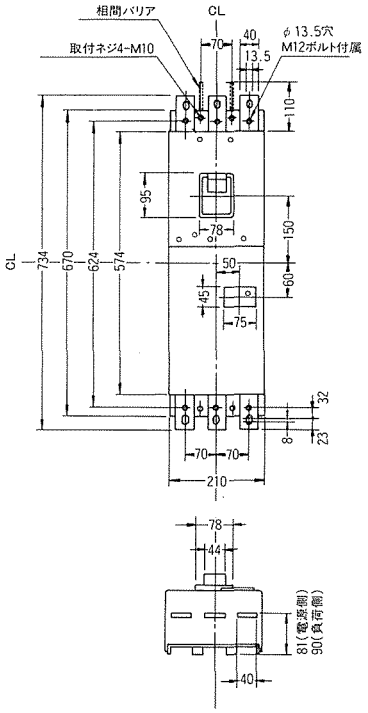
■取付可能外部付属装置

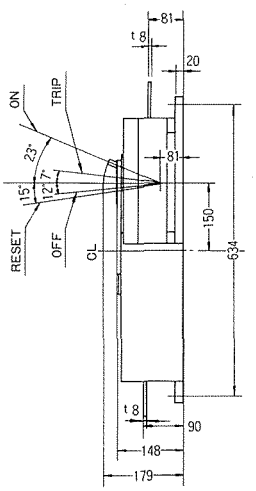
◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA-402 (寸法表参照)
	・端子カバー(表面形) TMC-5 (電源側のみ)

■同梱部品

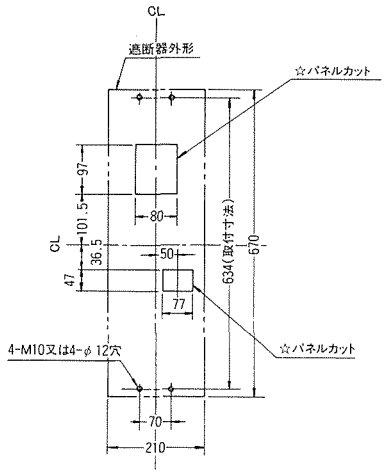
表面形	・取付ネジ(M10×35)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・相間バリア2枚
裏面形	・取付ネジ(M10×35)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本

表面形

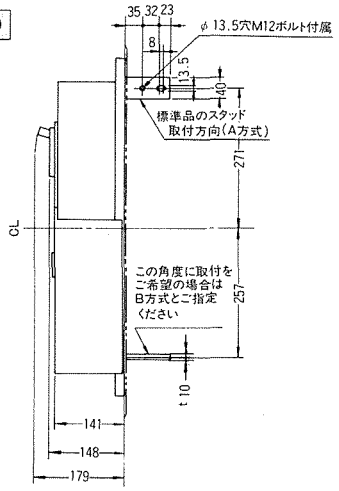


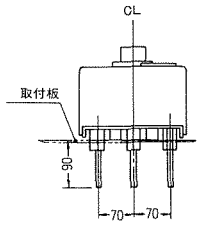


穴明寸法

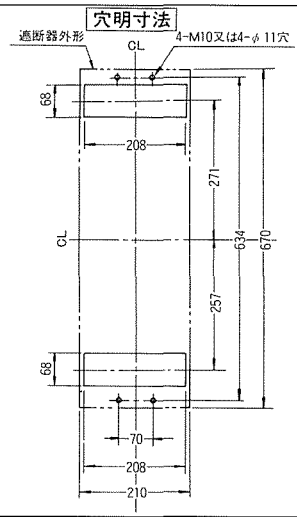


裏面形 SD

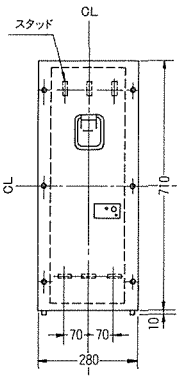


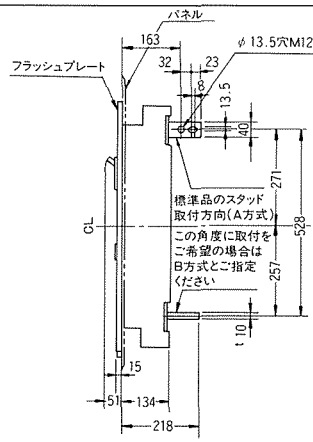


穴明寸法

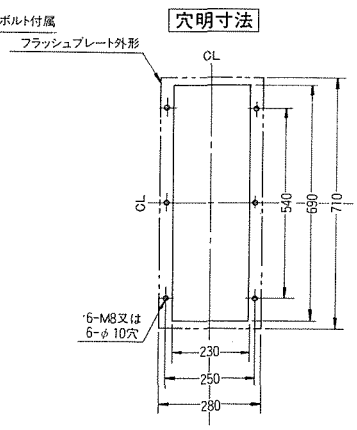


埋込形 FP

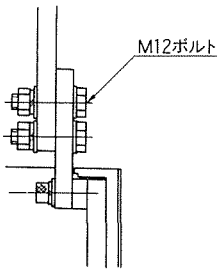




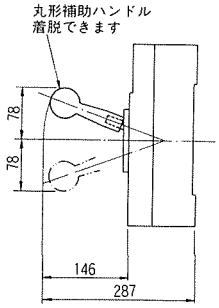
穴明寸法



■端子構造



■丸形補助ハンドル(別売)



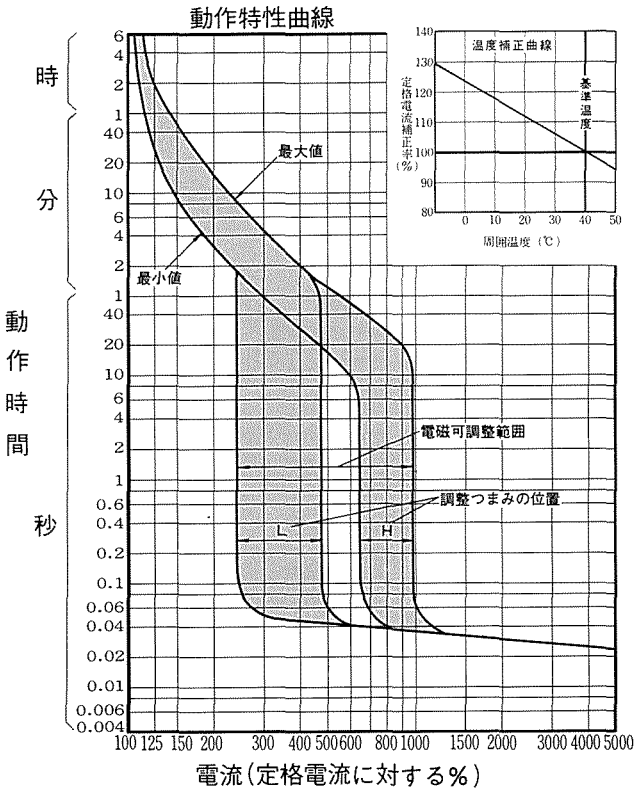
3P・3E・1000AF・OC付

新発売

GB-1003F

周波数(50、60Hz)をご指定下さい。





型式			GB-1003F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・1000AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200、415
	電流(A)		◉1000
	高速形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	150/125
		AC415V	100/ 85
漏電表示方式			機械式(ボタン)
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です。) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)Ⓣ、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			41
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁(誘導加熱方式)

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

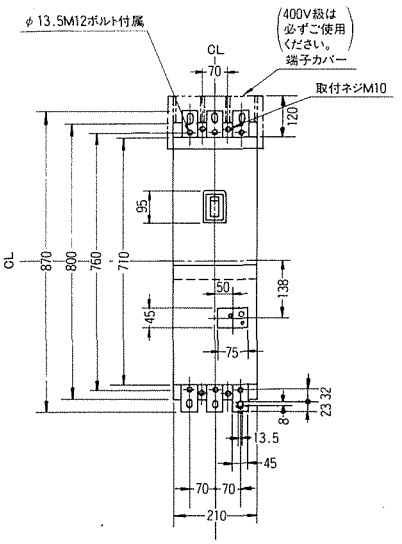
■取付可能外部付属装置

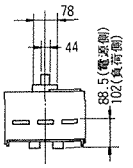
◉	・裏面形(バースタッド)SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル HA-801 (寸法表参照)

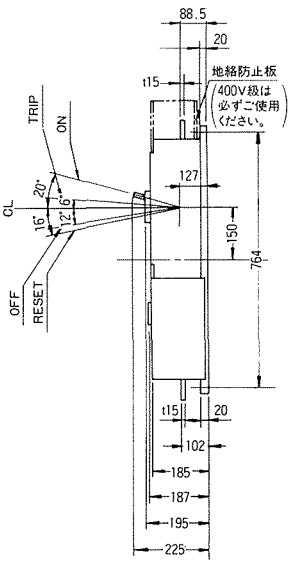
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M10×35)4本	
	・配線用ボルト(M12×50)12本	・丸形補助ハンドル1本
	・端子カバー1枚	・地絡防止用絶縁板2枚
裏面形	・取付ネジ(M10×35)4本	
	・配線用ボルト(M12×40)12本	・丸形補助ハンドル1本
	・端子カバー1枚	・地絡防止用絶縁板2枚

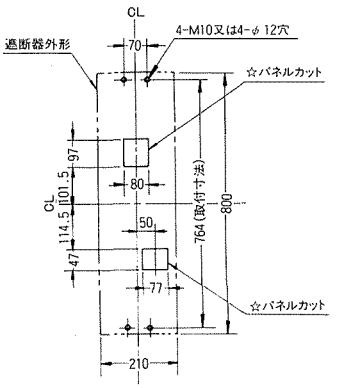
表面形



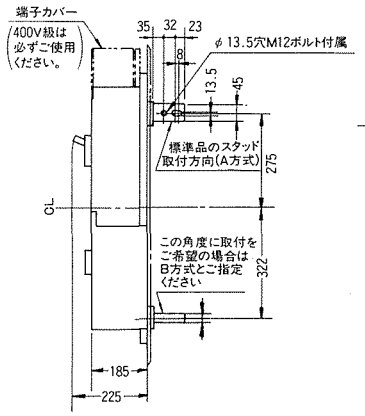


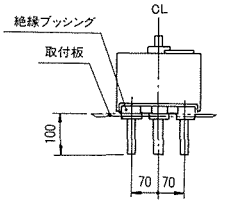


穴明寸法

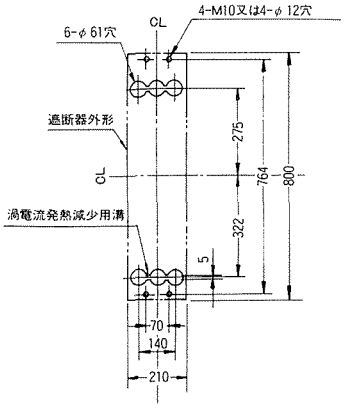


裏面形 SD

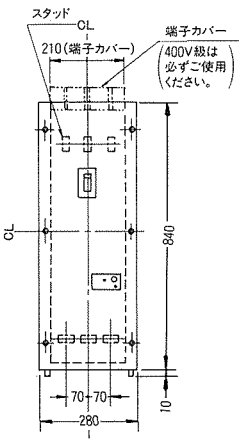


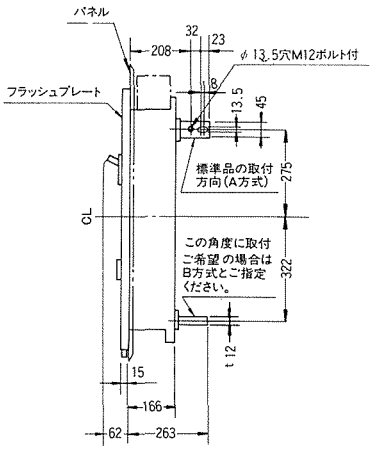


穴明寸法

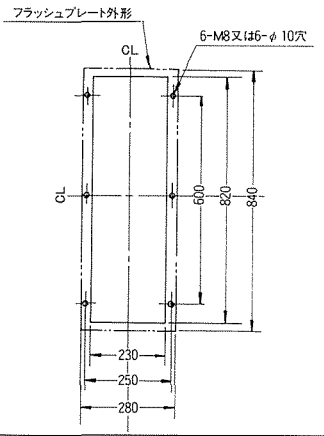


埋込形 FP

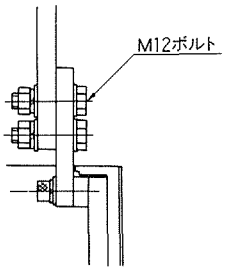




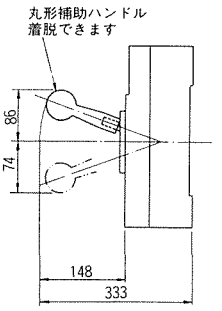
穴明寸法



■端子構造



■丸形補助ハンドル（付属）



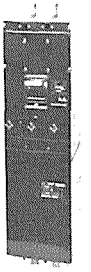
GBシリーズ

3P・3E・1200AF・OC付

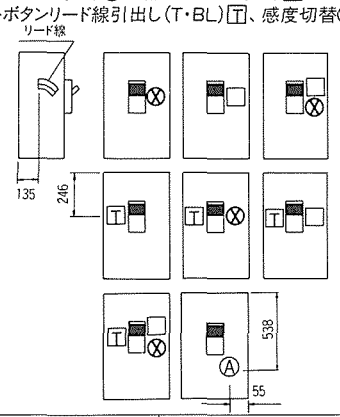
新発売

GB-1203F

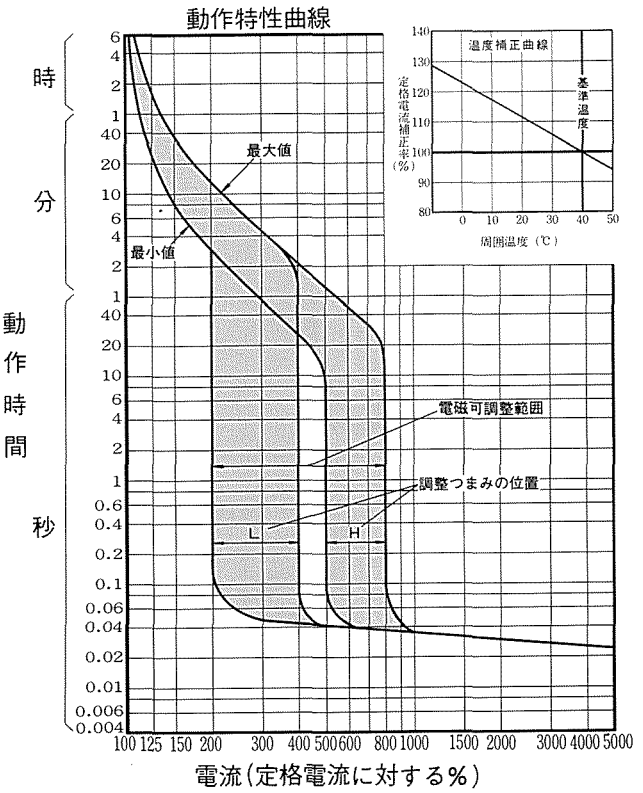
周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



型式			GB-1203F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・1200AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200、415
	電流(A)		◉1200
	高速形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	150/125
		AC415V	100/ 85
漏電表示方式			機械式(ボタン)
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)Ⓣ、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			41
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁(誘導加熱方式)



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②時延形の場合型式がGBからGBLとなります。



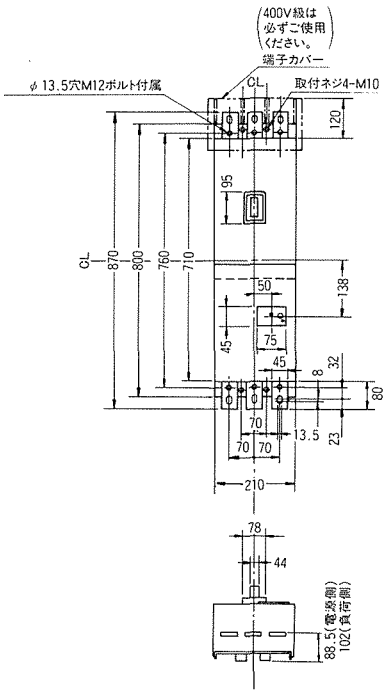
■取付可能外部付属装置

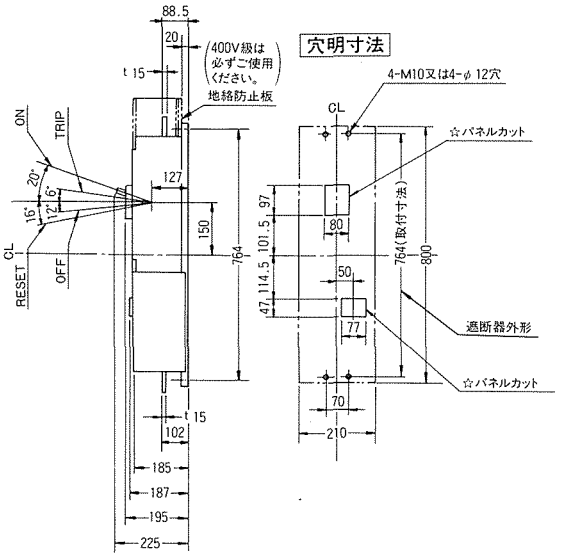
◉	・裏面形(バースタッド)SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル HA-801 (寸法表参照)

■同梱部品

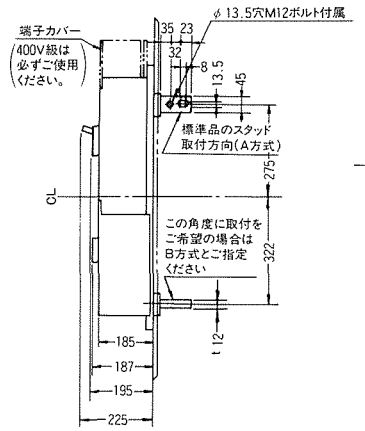
表面形	・取付ネジ(M10×35)4本	
	・配線用ボルト(M12×50)12本	・丸形補助ハンドル1本
	・端子カバー1枚	・地絡防止用絶縁板2枚
裏面形	・取付ネジ(M10×35)4本	
	・配線用ボルト(M12×40)12本	・丸形補助ハンドル1本
	・端子カバー1枚	・地絡防止用絶縁板2枚

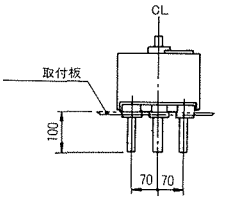
表面形

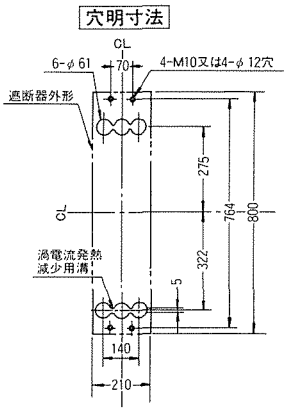




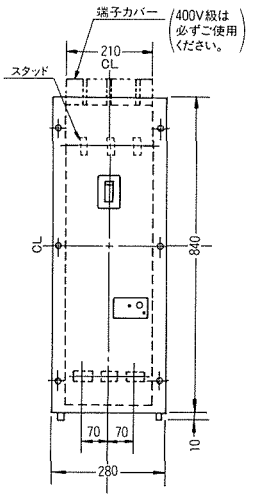
裏面形 SD

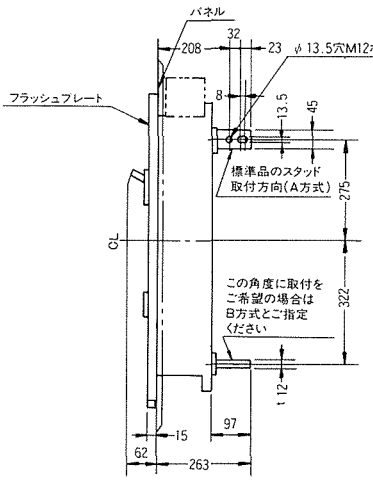


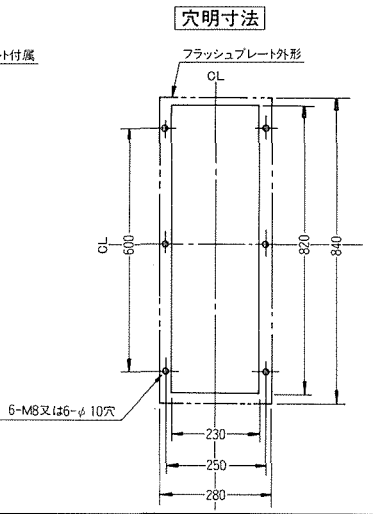




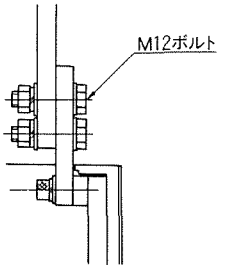
埋込形 FP



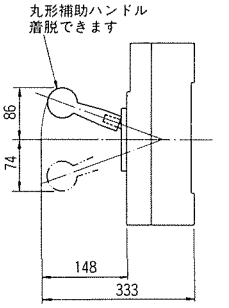




■端子構造



■丸形補助ハンドル(付属)

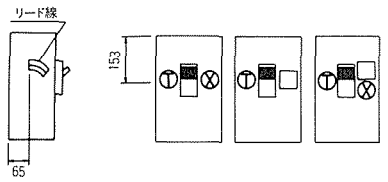


3P・3E・600AF・OC付

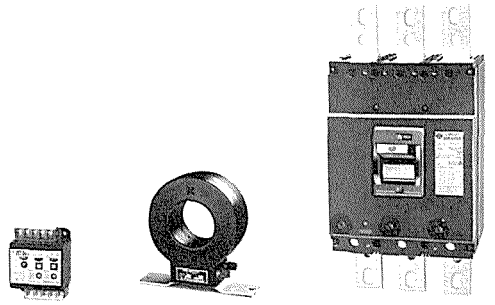
LGB-603HA

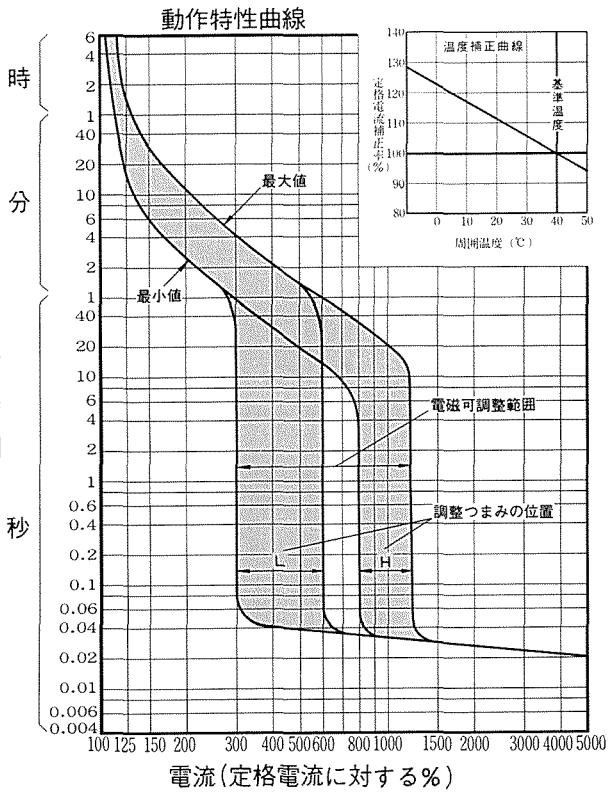
※漏電リレー＋配線用遮断器(SHT付)

型式			LGB-603HA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・600AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200－415
	電流(A)		◉500、◉600
	高速形	感度電流(mA)	30
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.1以内/0.3/0.5
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	50/42
		AC415V	25/22
漏電表示方式			電子式(LED)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	500A	150×2　〈150－12×2〉
		600A	200×2　〈200－12×2〉
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			遮断器本体　10
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁



※印　漏電リレーの詳細については SG-B の項を参照下さい。
注) ①〈 〉内は適合圧着端子です。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③時延形の場合型式がLGBからLGBLとなります。





■取付可能外部付属装置

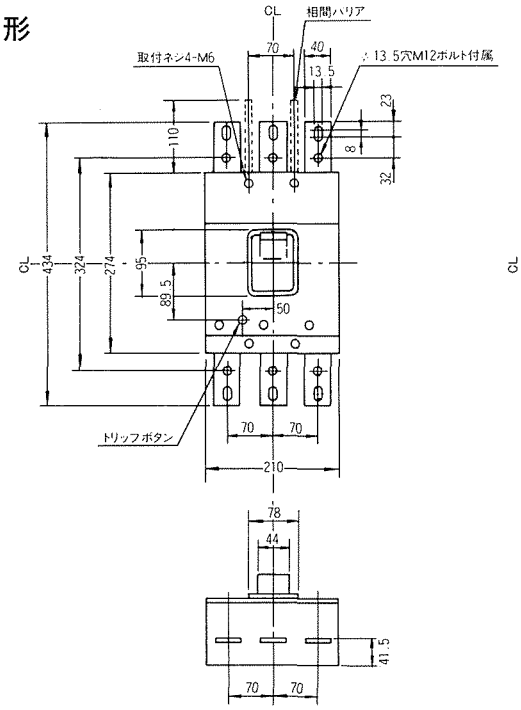
◉	・裏面形(バースタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
◉	・外部操作ハンドル HA402
	・端子カバー(表面形) TMC-5

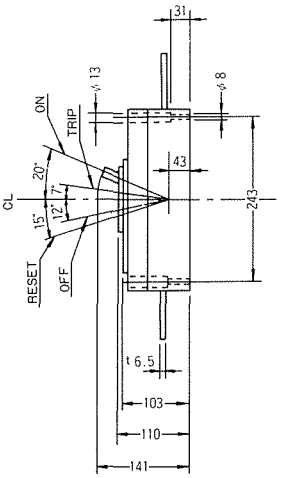
外部操作ハンドルの寸法表はB-603HAを参照下さい。

■同梱部品(本体関係)

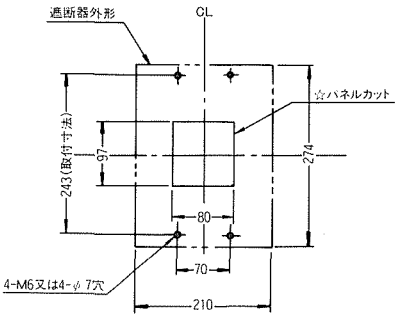
表面形	・取付ネジ(M6×45)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・相間バリア2枚
裏面形	・取付ネジ(M6×60)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本

表面形

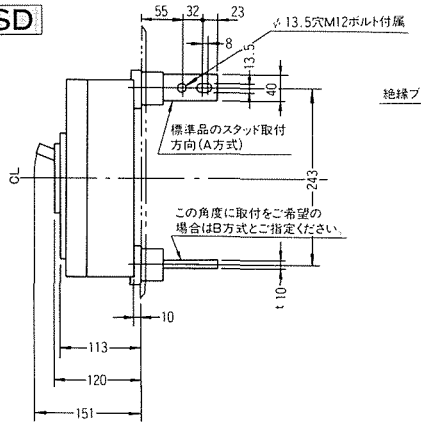


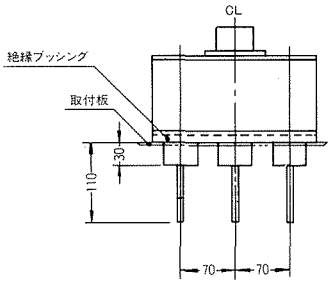


穴明寸法

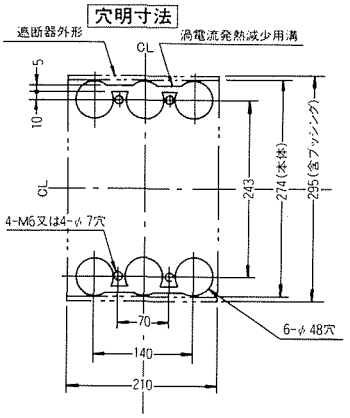


裏面形 SD

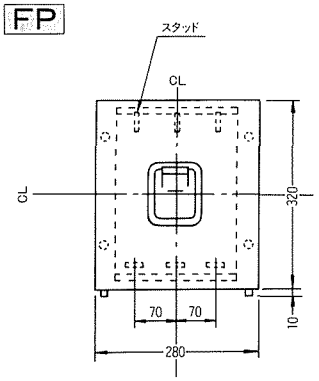


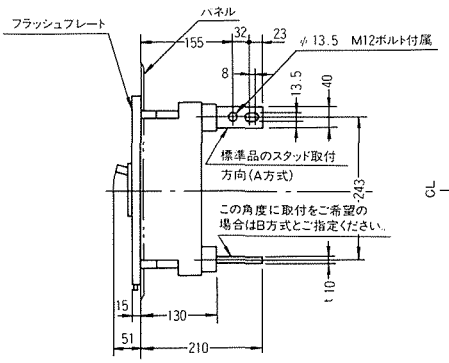


穴明寸法

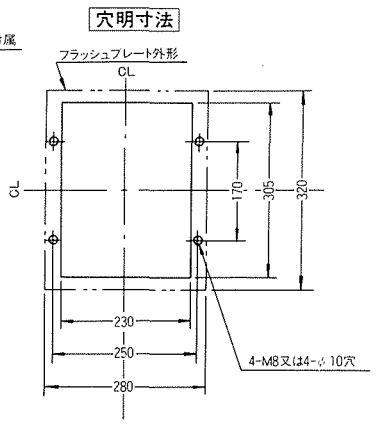


埋込形 FP

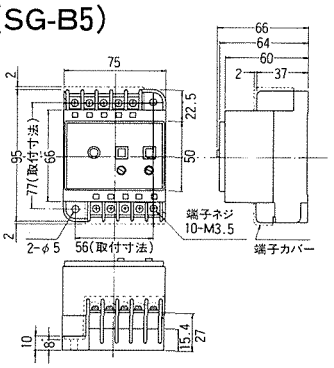




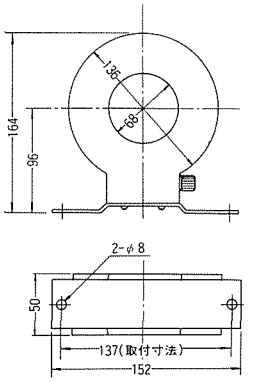
穴明寸法



■漏電リレー(SG-B5)



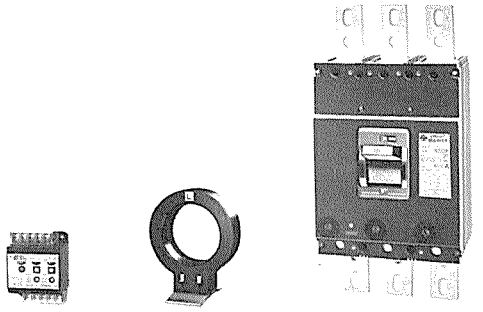
■零相変流器(S-68)



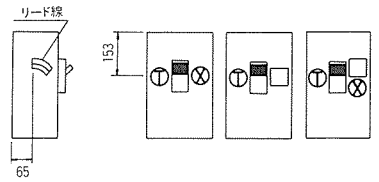
3P・3E・800AF・OC付

LGB-803FA

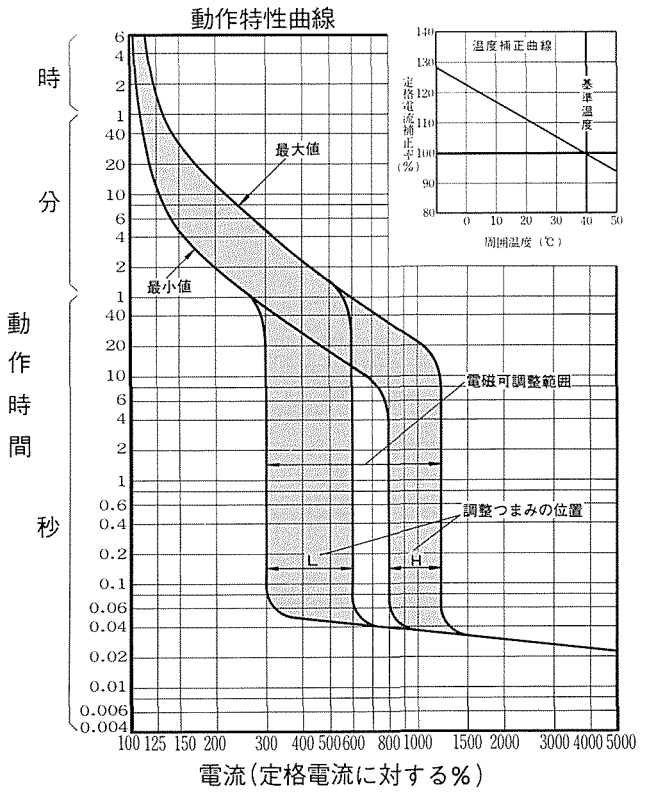
※漏電リレー＋配線用遮断器（SHT付）



型式			LGB-803FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・800AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		200－415
	電流（A）		◉700、◉800
	高速形	感度電流（mA）	—
		動作時間	—
	時延形	感度電流（mA）	200/500/1000
		動作時間（秒）	0.1以内/0.3/0.5
	遮断容量（kA）	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	40/35
漏電表示方式			電子式（LED）
バー端子への締付トルク（kg-cm）			400－500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様（端子台仕様も可能です） 補助スイッチ（AX）Ⓧ、警報スイッチ（AL）□ 電圧引外し装置（SHT）Ⓣ		
端子構造			バー端子方式
重量（kg）			遮断器本体　10.5
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁



※印　漏電リレーの詳細については SG-B の項を参照下さい。
注）①定格遮断容量は（非対称/対称）です。
②時延形の場合型式がLGBからLGBLとなります。



■取付可能外部付属装置

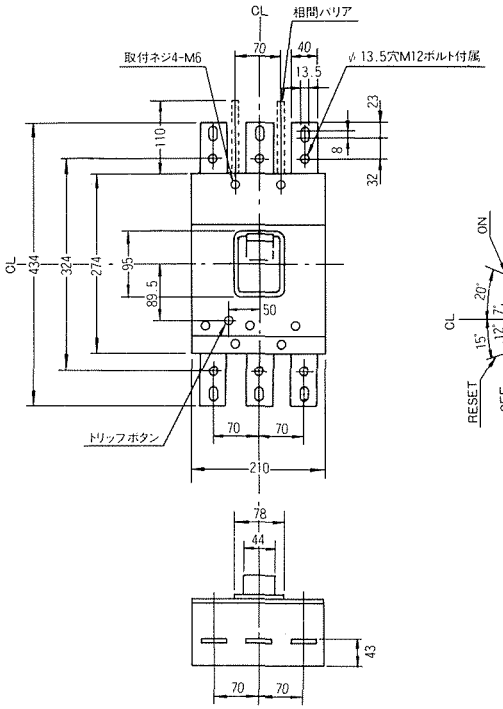
◉	・裏面形（バースタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
◉	・ハンドルロック（施錠式）HL
◉	・外部操作ハンドル HA402
	・端子カバー（表面形） TMC-5

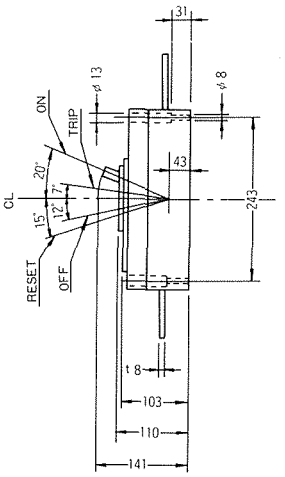
外部操作ハンドルの寸法表はB-803FAを参照下さい。

■同梱部品（本体関係）

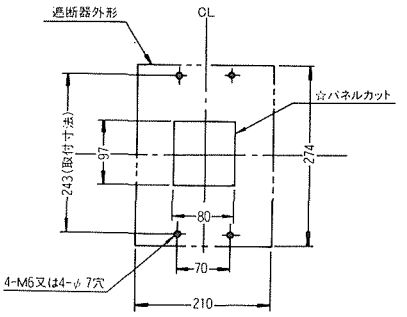
表面形	・取付ネジ（M6×45）4本 ・配線用ボルト（M12×40）12本 ・相間バリア2枚
裏面形	・取付ネジ（M6×60）4本 ・配線用ボルト（M12×40）12本

表面形

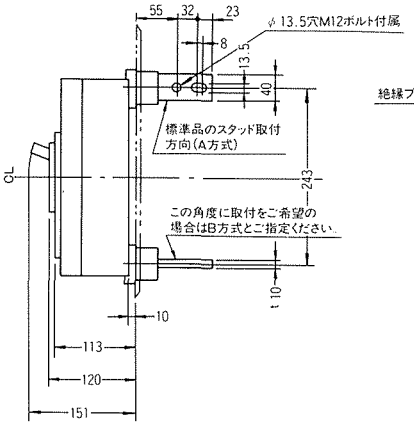


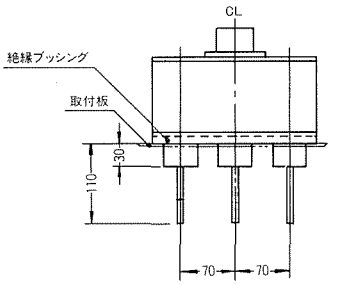


穴明寸法

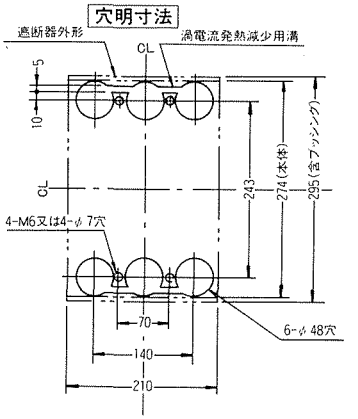


裏面形 SD

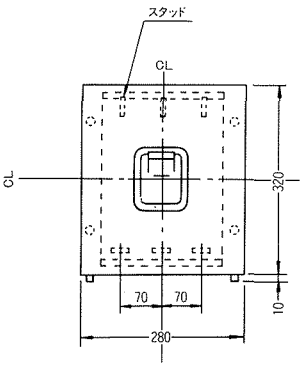


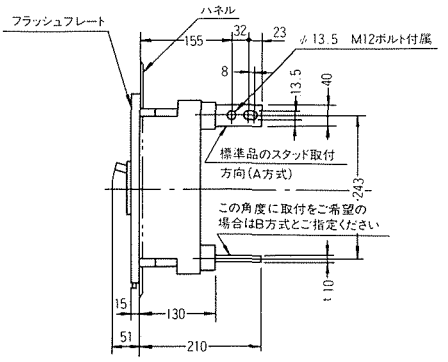


穴明寸法

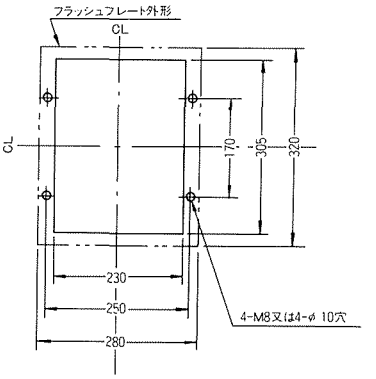


埋込形 FP

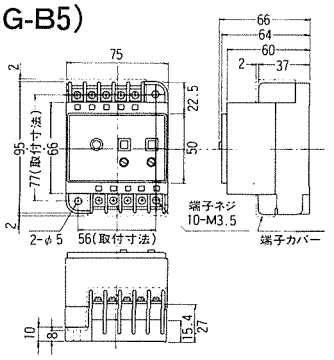




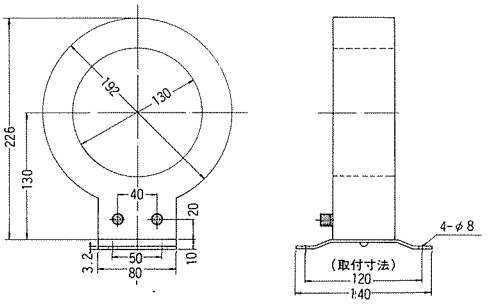
穴明寸法



■漏電リレー(SG-B5)



■零相変流器(S-130)

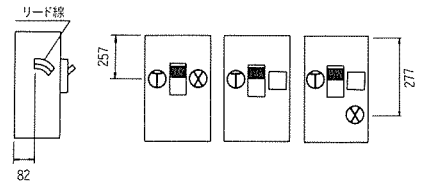


3P・3E・1000AF・OC付

LGB-1003F

※漏電リレー＋配線用遮断器(SHT)

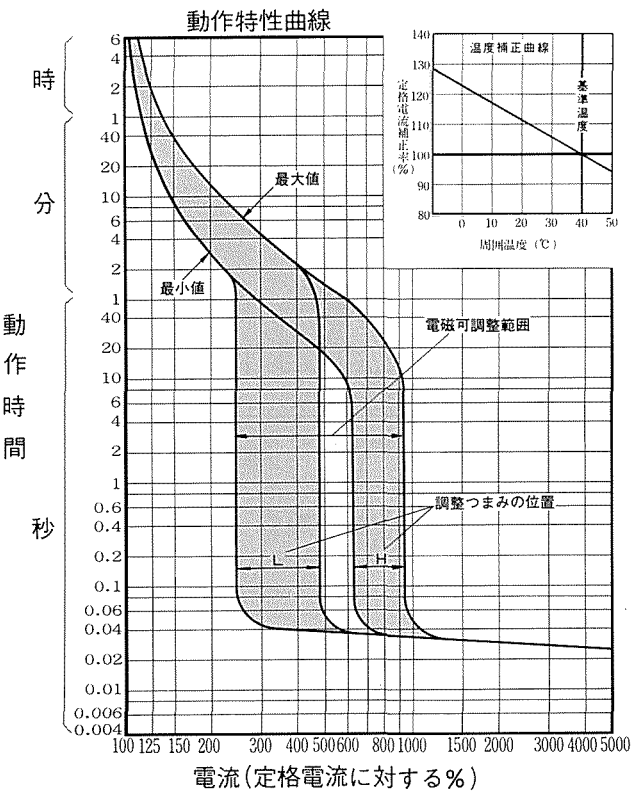
型式			LGB-1003F
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・1000AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200－415
	電流(A)		◉1000
	高速形	感度電流(mA)	－
		動作時間	－
	時延形	感度電流(mA)	200/500/1000
		動作時間(秒)	0.1以内/0.3/0.5
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	40/35
漏電表示方式			電子式(LED)
バー端子への締付トルク(kg-cm)			120～150
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ 電圧引外し装置(SHT)Ⓣ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			遮断器本体 22
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁



※印　漏電リレーの詳細については[SG-B]の項を参照下さい。

注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②時延形の場合型式がLGBからLGBLとなります。





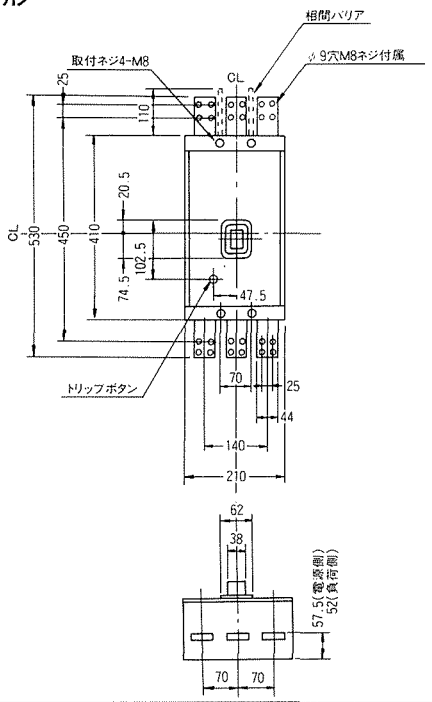
■取付可能外部付属装置

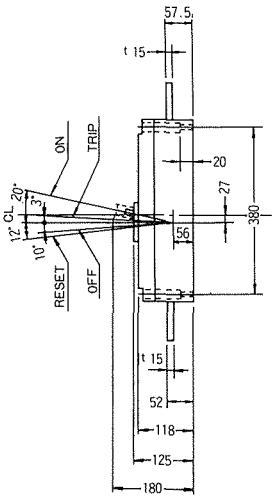
◉	・裏面形(バースタッド)[SD]
◉	・埋込形(フラッシュプレート)[FP]
◉	・ハンドルロック(施錠式)[HL]
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)
	・端子カバー(表面形)[TMC-5]

■同梱部品(本体関係)

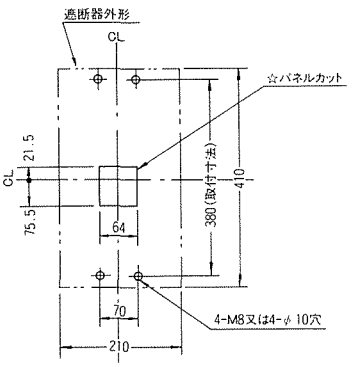
表面形	・取付ネジ(M8×40)4本 ・配線用ボルト(M8×40)24本 ・角形補助ハンドル1コ、・相間バリア2枚
裏面形	・取付ネジ(M8×50)4本 ・配線用ボルト(M12×40)12本 ・角形補助ハンドル1コ

表面形

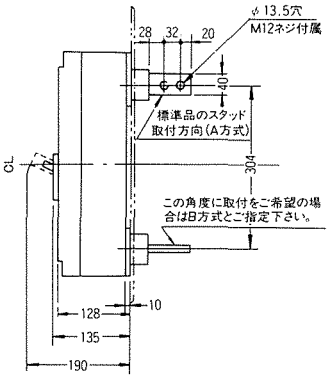


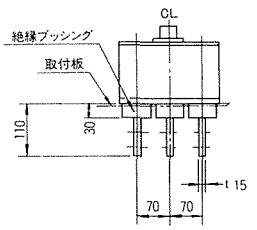


穴明寸法

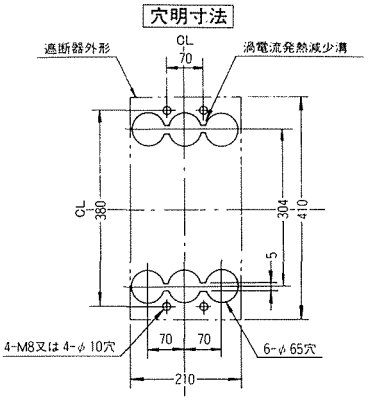


裏面形 SD

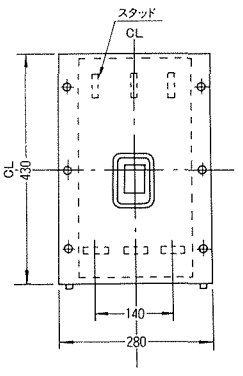


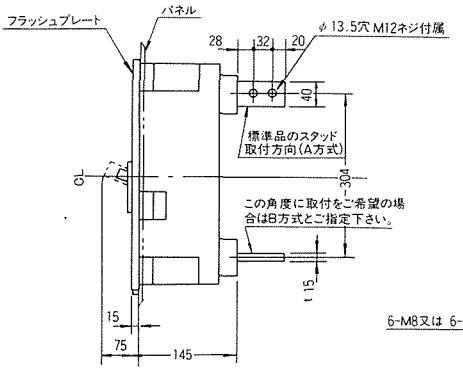


穴明寸法

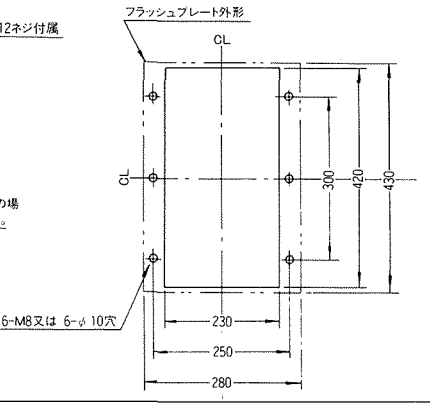


埋込形 FP

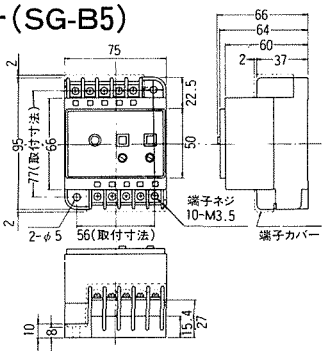




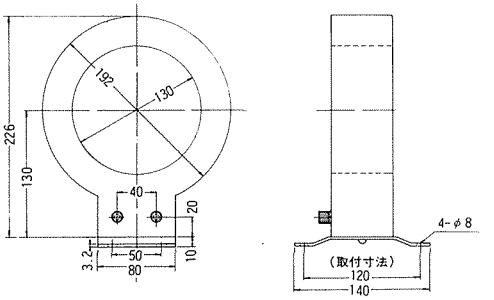
穴明寸法



■漏電リレー(SG-B5)



■零相変流器(S-130)



3P・3E・1200AF・OC付

LGB-1203FA

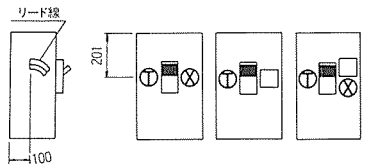
周波数（50Hz、60Hz）をご指定下さい。

※漏電リレー＋配線用遮断器（SHT付）



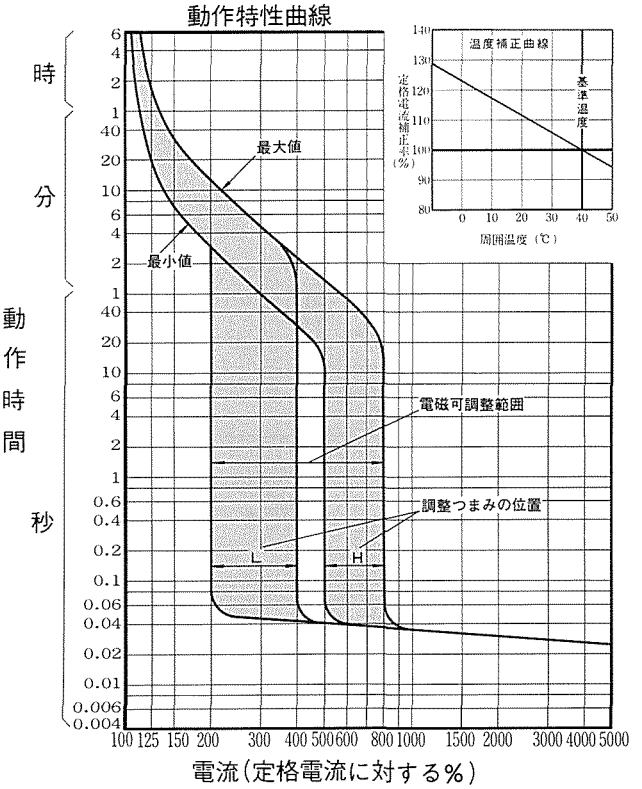


型式			LGB-1203FA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・3E・1200AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		200－415
	電流（A）		◉1200
	高速形	感度電流（mA）	－
		動作時間	－
	時延形	感度電流（mA）	200/500/1000
		動作時間（秒）	0.1以内/0.3/0.5
	遮断容量（kA）	AC100V	
		AC200V	150/125
		AC415V	100/ 85
漏電表示方式			電子式(LED)
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	▪リード線仕様（端子台仕様も可能です） 補助スイッチ（AX）Ⓧ、警報スイッチ（AL）□ 電圧引外し装置（SHT）Ⓣ		
端子構造			バー端子方式
重量（kg）			遮断器本体　26
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁（誘導加熱方式）



※印　漏電リレーの詳細については SG-B の項を参照下さい。
注）①定格遮断容量は（非対称/対称）です。
②時延形の場合形式がLGBからLGBLとなります。

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

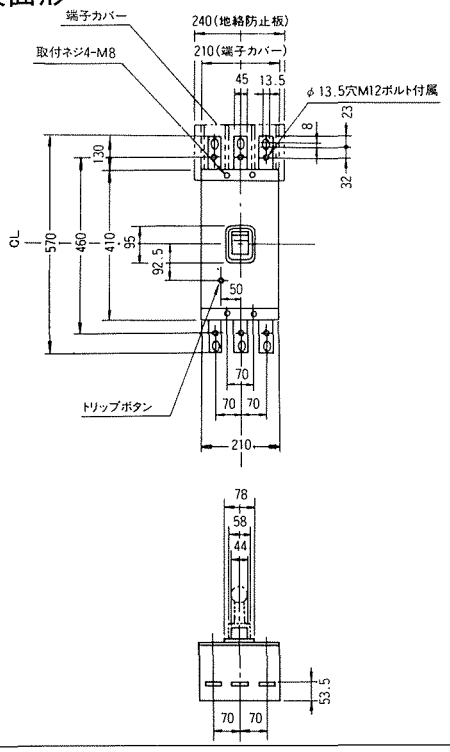
◉	・裏面形（バースタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
◉	・ハンドルロック（施錠式）HL
◉	・外部操作ハンドル　HA801
	・端子カバー（表面形）　TMC-6

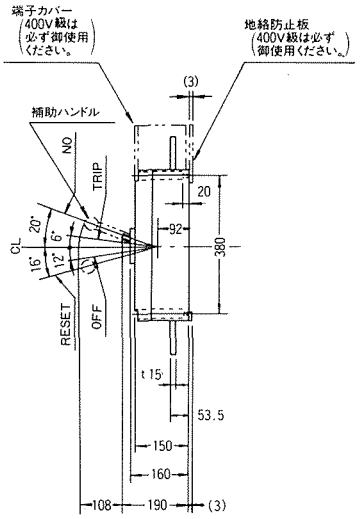
外部操作ハンドルについてはB-1203FAの項を参照下さい。

■同梱部品（本体関係）

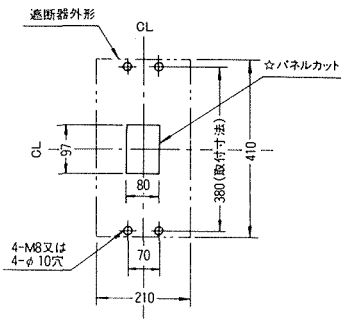
表面形	・取付ネジ（M8×40）4本　・絶縁板2枚 ・配線用ボルト（M12×50）12本 ・端子カバー1枚、・補助ハンドル1コ
裏面形	・取付ネジ（M8×40）4本　・絶縁板2枚 ・配線用ボルト（M12×40）12本 ・端子カバー1枚、・補助ハンドル1コ

表面形

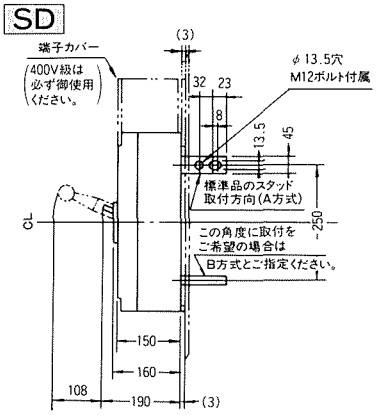


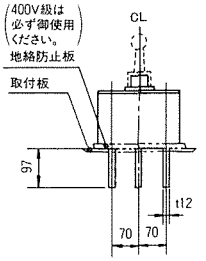


穴明寸法

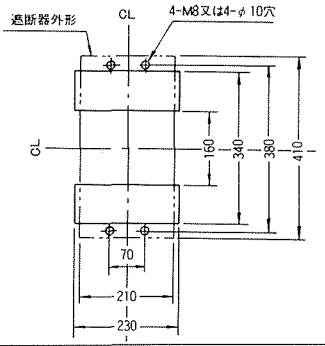


裏面形 SD

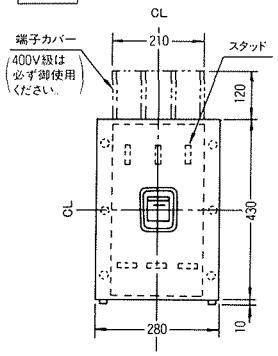


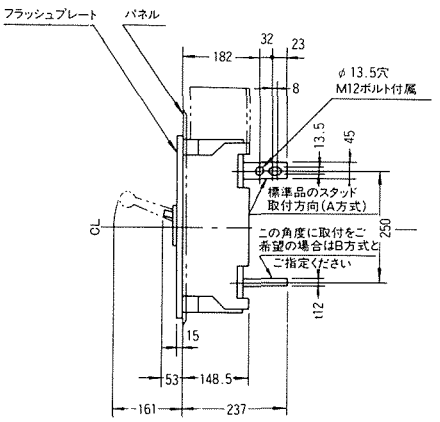


穴明寸法

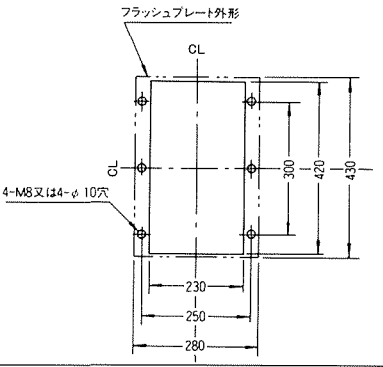


埋込形 FP

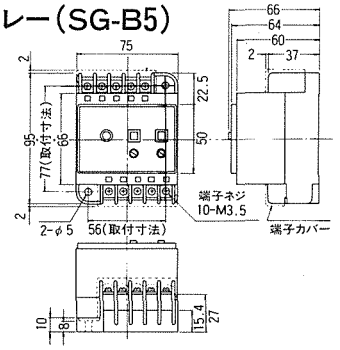




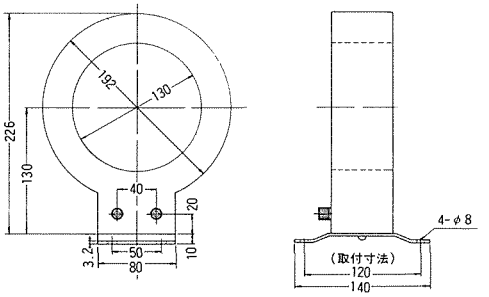
穴明寸法



■漏電リレー(SG-B5)



■零相変流器(S-130)

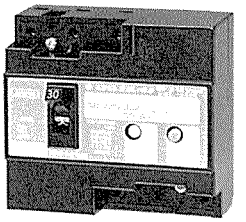


GBシリーズ（単相3線式専用タイプ）

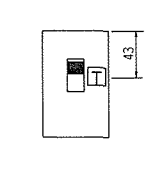
3P・2E・30AF・OC付

GB-3・1E

JIS互換性寸法

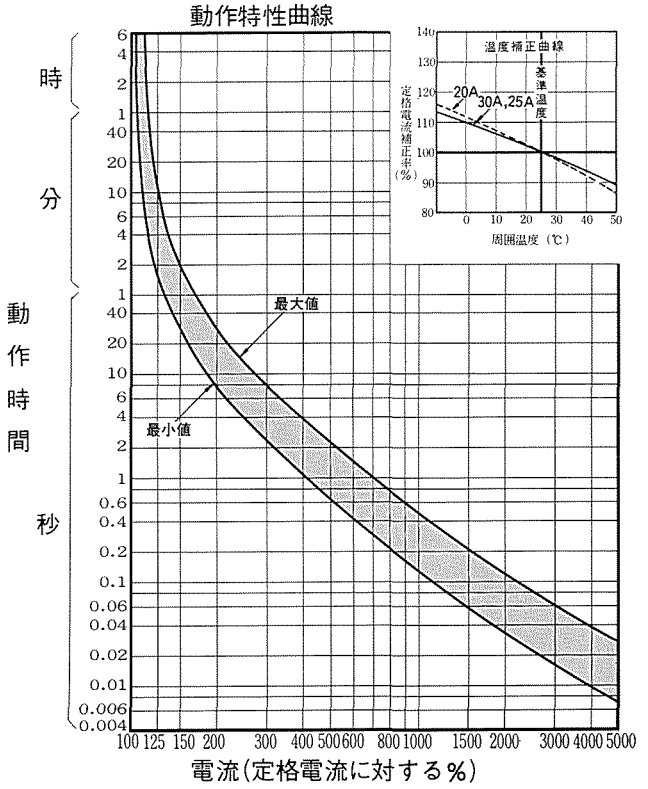


型式			GB-3・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・30AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護専用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			25
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		◉20、◉25、30
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	遮断容量（kA）	AC100/200V	1.5
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	20A	（φ2.0）
		25A	5.5
		30A	
漏電表示方式			機械式（ボタン）
端子ネジの締付トルク（kg-cm）			15～20
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 テストボタンリード線引出し（T・BL）T		
端子構造			ソルダレス端子方式（当座金付）
重量（kg）			0.21
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動形



注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。

動作特性曲線



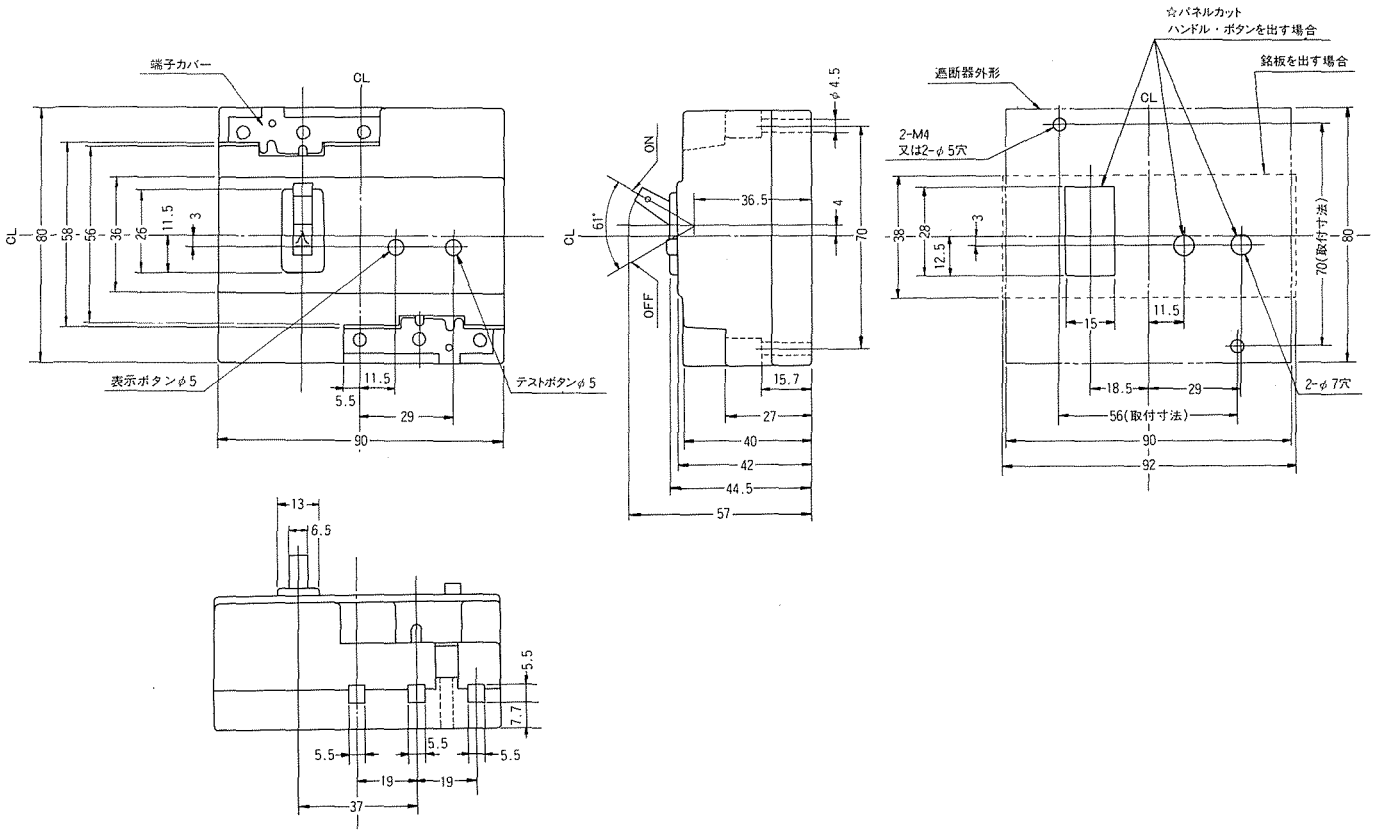
■取付可能外部付属装置

	・ハンドルロック（ハンドルキャップ式） LC-03

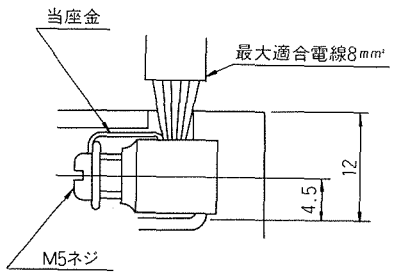
■同梱部品

	・取付ネジ（木ネジ3.5×28）2本 ・端子カバー2枚

穴明寸法


端子カバー
CL
表示ボタンφ5
テストボタンφ5
11.5
5.5
29
90
80
58
56
36
26
3
φ4.5
ON
OFF
61°
36.5
4
70
15.7
27
40
42
44.5
57
☆パネルカット
ハンドル・ボタンを出す場合
銘板を出す場合
遮断器外形
2-M4
又は2-φ5穴
38
28
12.5
15
18.5
56(取付寸法)
70(取付寸法)
2-φ7穴
92
13
6.5
7.7
19

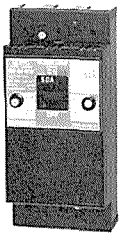
■端子構造


当座金
最大適合電線8㎟
12
4.5
M5ネジ

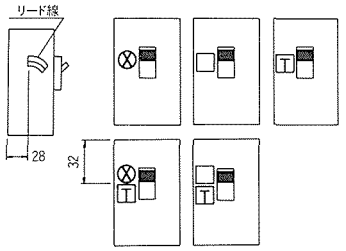
GBシリーズ（単相3線式専用タイプ）

3P・2E・50AF・OC付

GB-53・1E

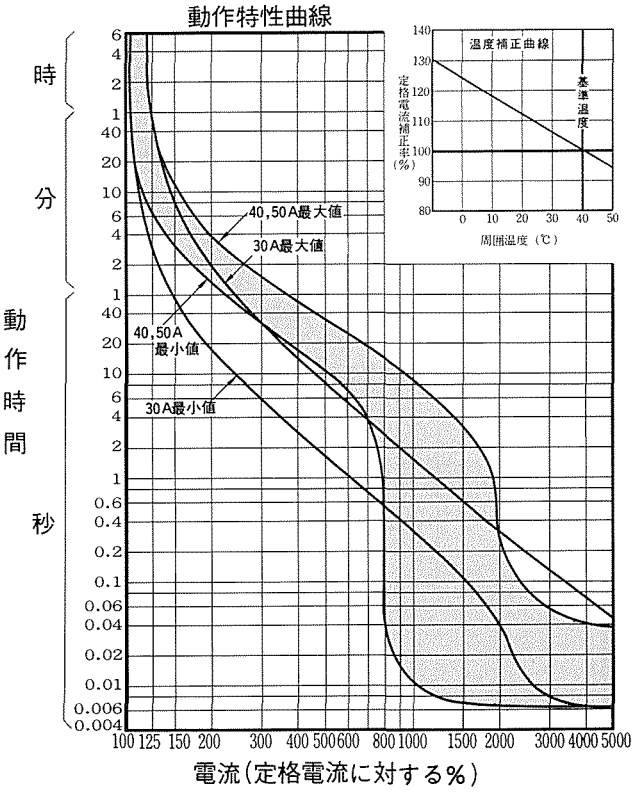


型式			GB-53・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・50AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		30、40、50
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流（mA）	−
		動作時間（秒）	−
	遮断容量（kA）	AC100/200V	2.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	30A	5.5　〈5.5−5〉
		40A	14　〈14−5〉
		50A	
端子ネジの締付トルク（kg-cm）			25〜35
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様（端子台仕様も可能です） 補助スイッチ（AX）Ⓧ、警報スイッチ（AL）□ テストボタンリード線引出し（T・BL）Ⓣ		
端子構造			線押え方式（圧着端子使用可能）
重量（kg）			0.55
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動電磁



注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
②〈 〉内は適合圧着端子です。

動作特性曲線



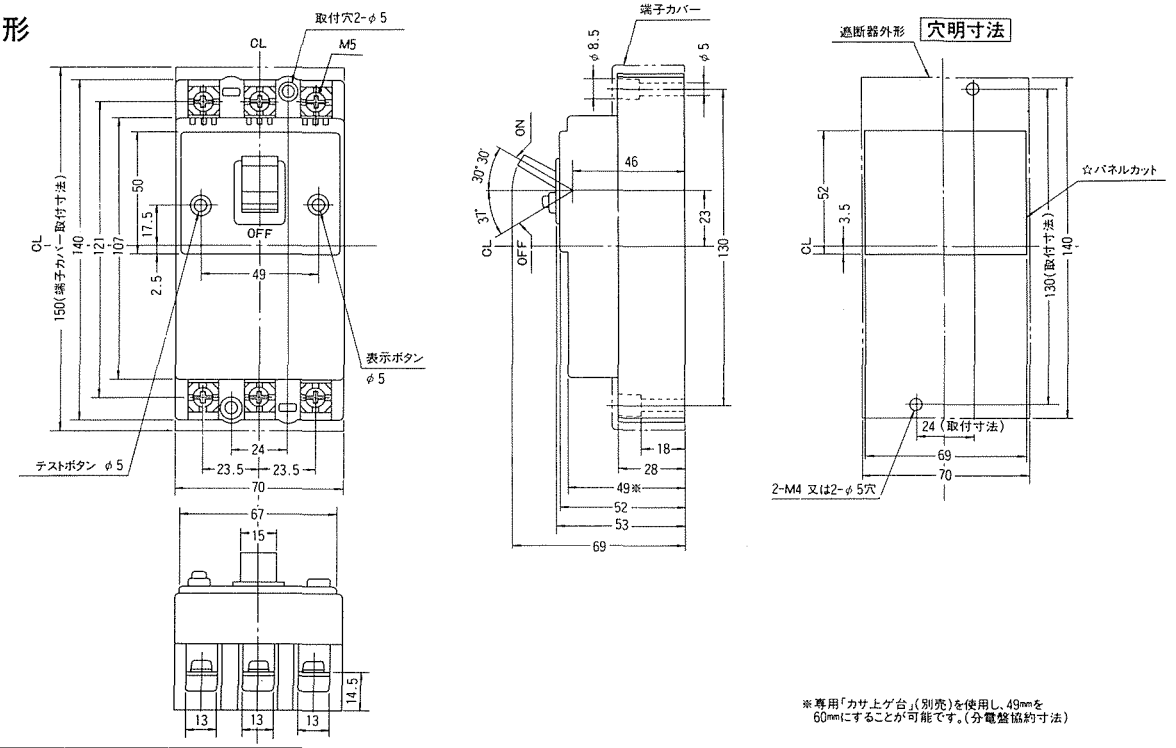
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形（丸スタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
	・ハンドルロック（ハンドルキャップ式）LC-20

■同梱部品

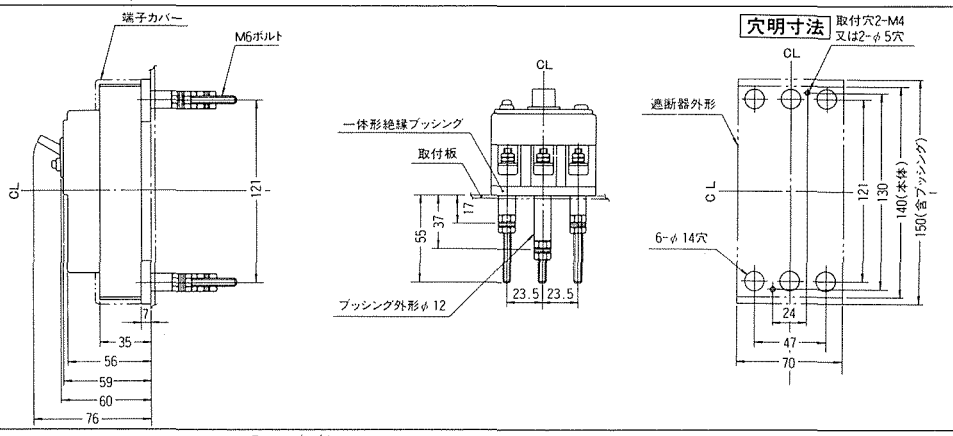
表面形	・取付ネジ（M4×30）2本、（木ネジ3.5×28）2本 ・端子カバー取付ネジ（M3×8）2本 ・端子カバー 2枚
裏面形	・取付ネジ（M4×36）2本 ・端子カバー取付ネジ（M3×8）2本 ・裏面端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ（M4×14）4本

表面形

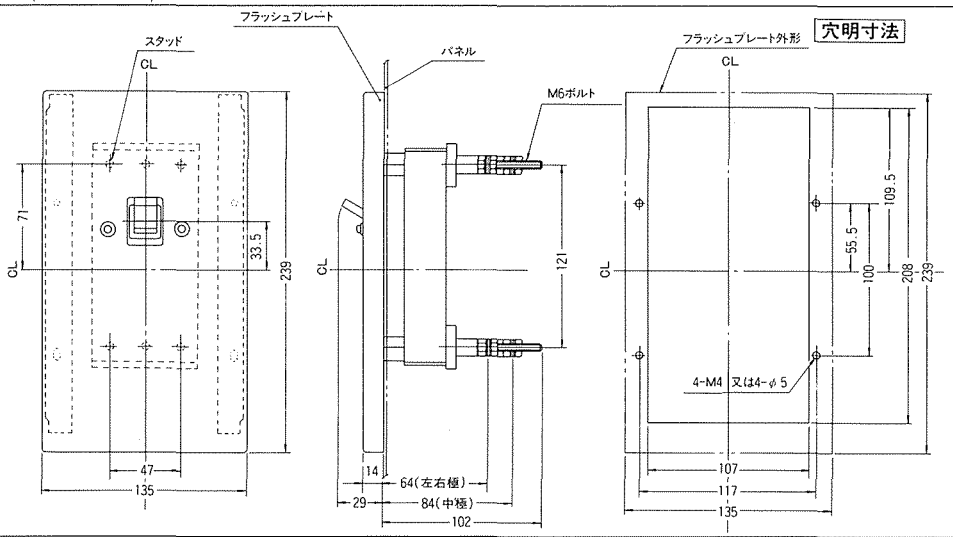


※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49mmを60mmにすることが可能です。(分電盤協約寸法)

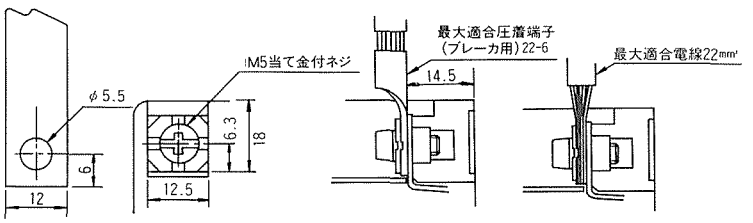
裏面形 SD



埋込形 FP



■端子構造

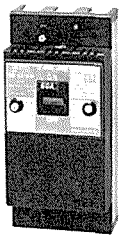


導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

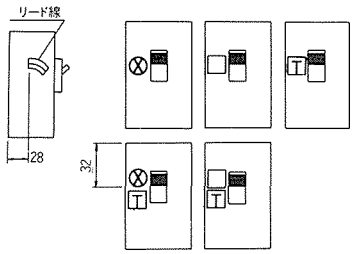
GBシリーズ（単相3線式専用タイプ）

3P・2E・60AF・OC付

GB-63・1E

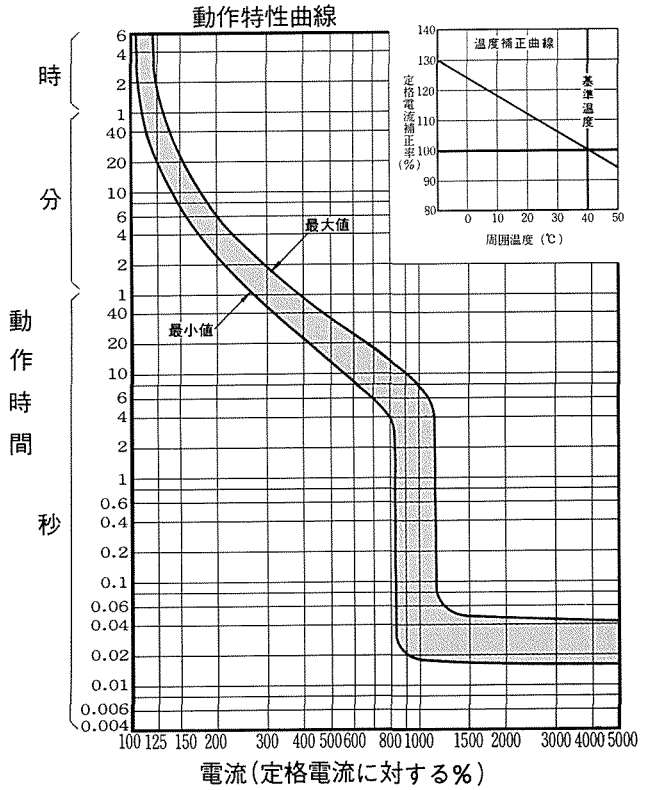


型式			GB-63・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・60AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		60
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流（mA）	−
		動作時間（秒）	−
	遮断容量（kA）	AC100/200V	2.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	60A	22　〈22−6S〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			40−50
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様（端子台仕様も可能です） 補助スイッチ（AX）Ⓧ、警報スイッチ（AL）□ テストボタンリード線引出し（T・BL）Ⓣ		
端子構造			線押え方式（圧着端子使用可能）
重量（kg）			0.60
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動電磁



注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
②〈 〉は適合圧着端子です。

動作特性曲線



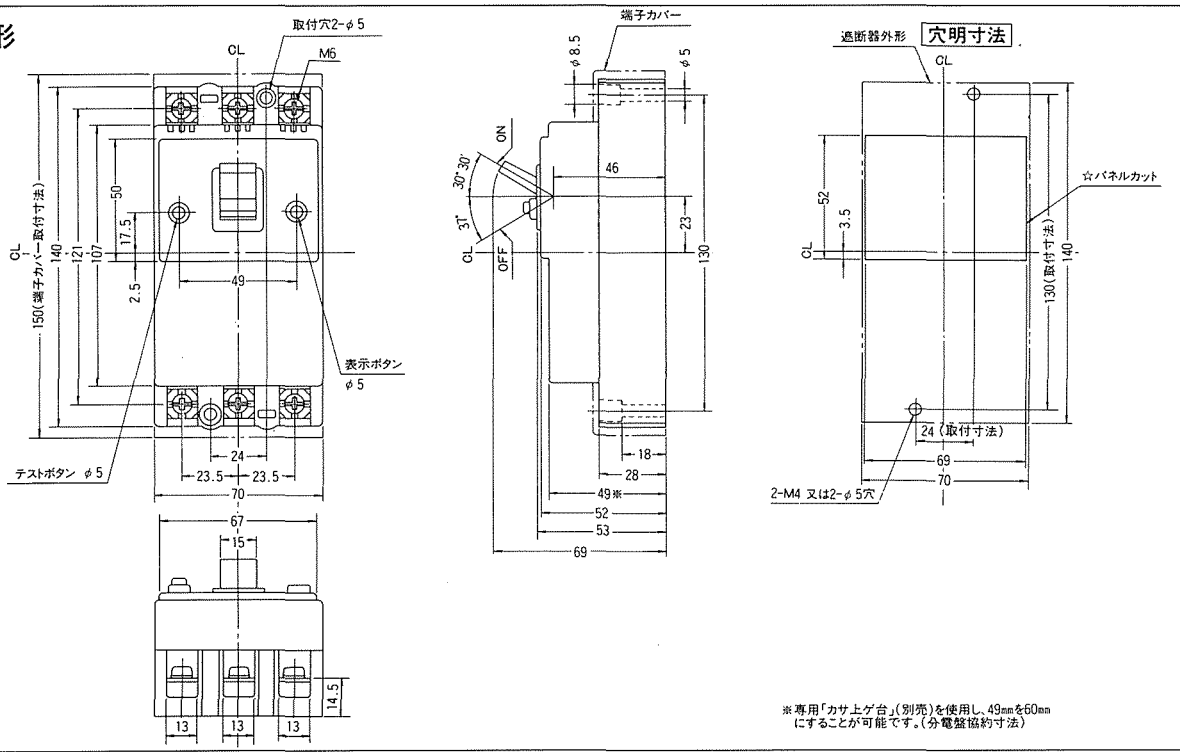
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形（丸スタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
	・ハンドルロック（ハンドルキャップ式）LC-20

■同梱部品

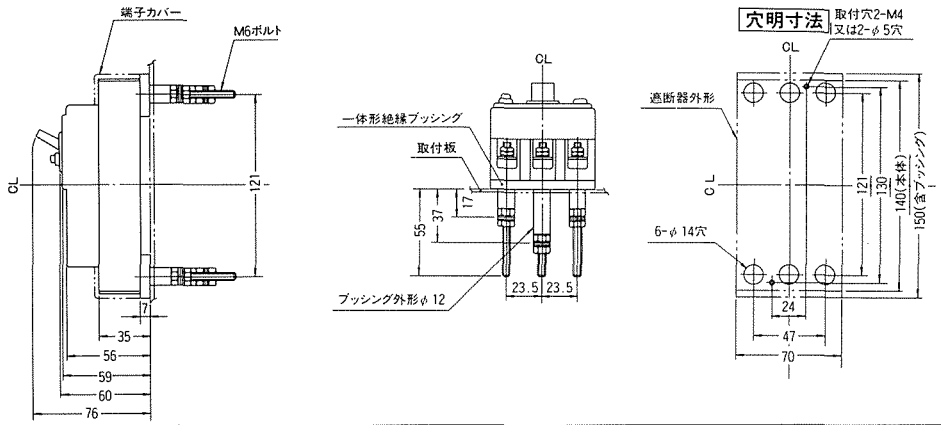
表面形	・取付ネジ（M4×30）2本、（木ネジ3.5×28）2本 ・端子カバー取付ネジ（M3×8）2本 ・端子カバー2枚
裏面形	・取付ネジ（M4×36）2本 ・端子カバー取付ネジ（M3×8）2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ（M4×14）4本

表面形

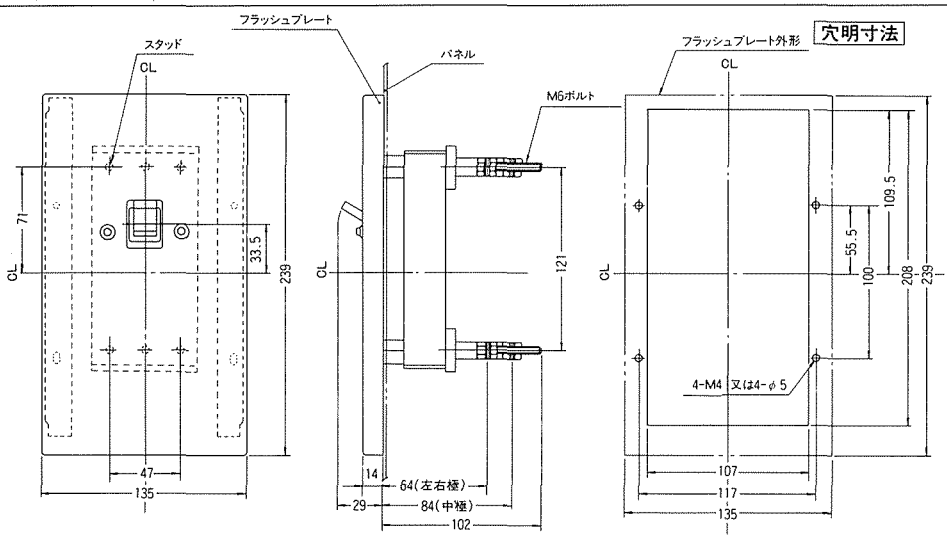


※専用「カサ上ゲ台」(別売)を使用し、49mmを60mmにすることが可能です。(分電盤協約寸法)

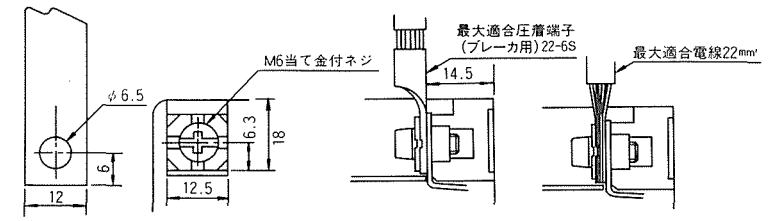
裏面形 SD



埋込形 FP



■端子構造



導帯加工図
(最大)

導帯・圧着端子接続

電線接続

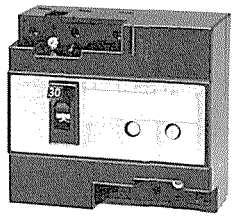
GBシリーズ（GBUタイプ）

3P・2E・30AF・OC付

GBU-3・1E

JIS互換性寸法

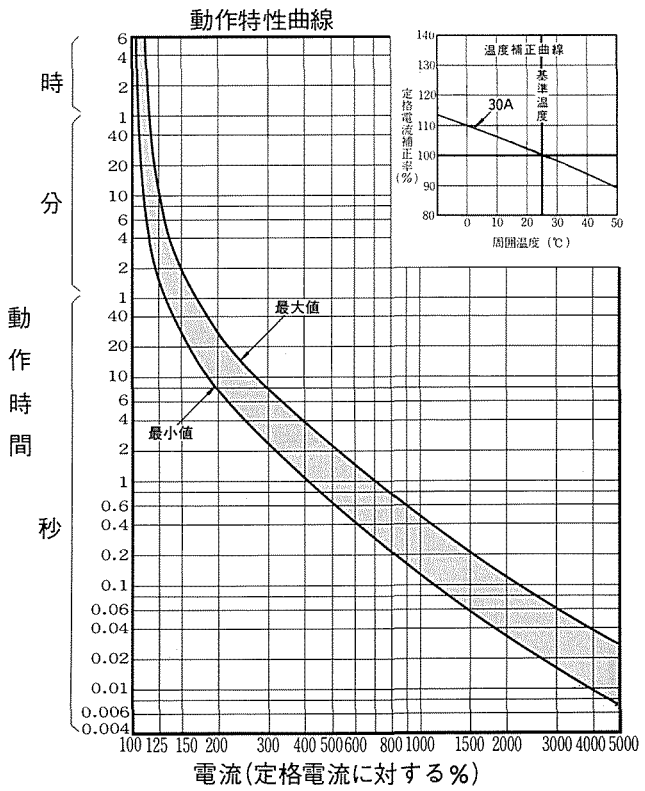
中性線欠相過電圧保護付



型式			GBU-3・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・30AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡・過電圧保護兼用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			25
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		◉30
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	中性線欠相	動作電圧(V)±5V	125
		動作時間	0.5秒以内
	遮断容量（kA）	AC100/200V	1.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	30A	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			15～20
端子構造			ソルダレス端子方式（当座金付）
重量（kg）			0.21
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動形

注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
②外形寸法はGB-3.1Eと同一です。（P229参照）

動作特性曲線



■取付可能外部付属装置

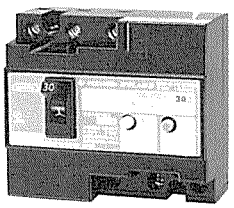
	・ハンドルロック（ハンドルキャップ式） LC-03

■その他特殊仕様

◉	・中性線電圧検出リード線付

■同梱部品

	・取付ネジ（木ネジ3.5×28）2本
	・端子カバー2枚

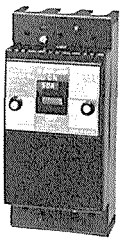


GBシリーズ（GBUタイプ）

3P・2E・50AF・OC付

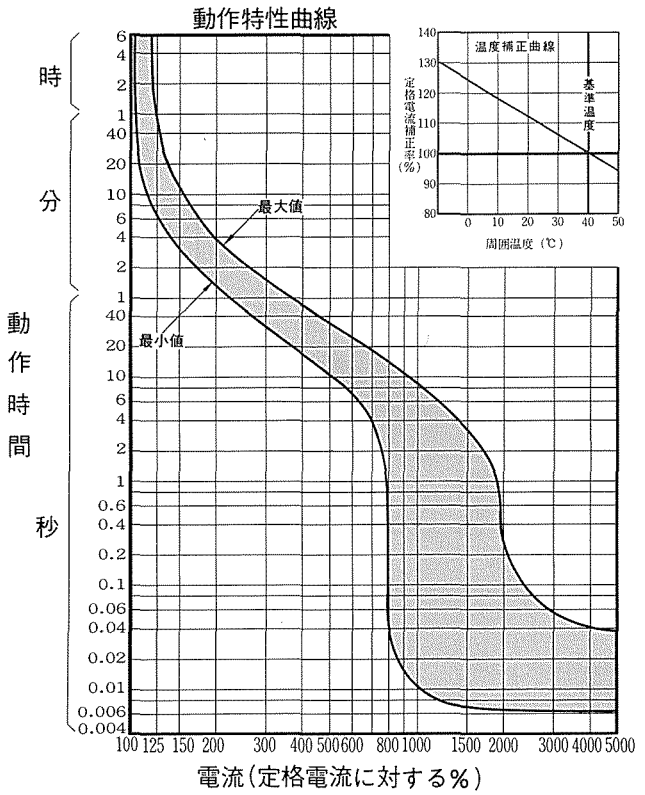
GBU-53・1E

中性線欠相過電圧保護付



型式			GBU-53・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・50AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡・過電圧保護兼用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		◉40、◉50
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	中性線欠相	動作電圧(V)±5V	125
		動作時間	0.5秒以内
	遮断容量（kA）	AC100/200V	2.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	40A	14　〈14－5〉
		50A	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			25～35
端子構造			線押え方式（圧着端子使用可能）
重量（kg）			0.55
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動電磁

注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
②〈　〉内は適合圧着端子です。
③外形寸法はGB-53.1Eと同一です。（P231参照）



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形（丸スタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
	・ハンドルロック（ハンドルキャップ式）LC-20

■その他特殊仕様

◉	・中性線電圧検出リード線付

■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、（木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

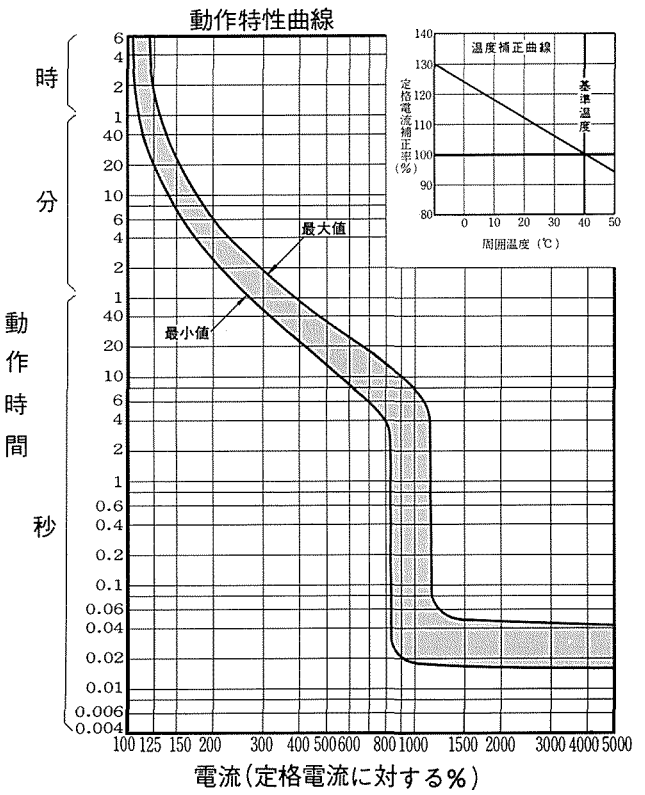
GBシリーズ（GBUタイプ）

3P・2E・60AF・OC付

GBU-63・1E

中性線欠相過電圧保護付





型式			GBU-63・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・60AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡・過電圧保護兼用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		◉60
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	中性線欠相	動作電圧(V)±5V	125
		動作時間	0.5秒以内
	遮断容量（kA）	AC100/200V	2.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	60A	22　〈22－6S〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			40～50
端子構造			線押え方式（圧着端子使用可能）
重量（kg）			0.60
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動電磁

注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
②〈　〉内は適合圧着端子です。
③外形寸法はGB-63.1Eと同一です。（P233参照）

■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形（丸スタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
◉	・ハンドルロック（ハンドルキャップ式）LC-20

■その他特殊仕様

◉	・中性線電圧検出リード線付

■同梱部品

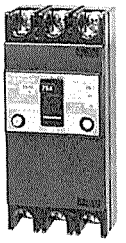
表面形	・取付ネジ（M4×30）2本、（木ネジ3.5×28）2本 ・端子カバー取付ネジ（M3×8）2本 ・端子カバー2枚
裏面形	・取付ネジ（M4×36）2本 ・端子カバー取付ネジ（M3×8）2本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ（M4×14）4本

GBシリーズ（GBUタイプ）

3P・2E・75AF・OC付

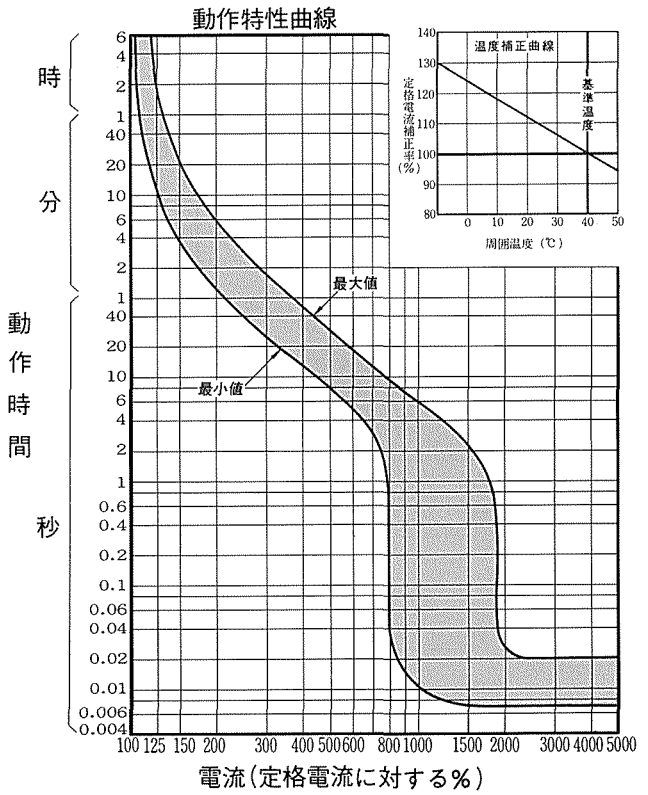
GBU-73・1E

中性線欠相過電圧保護付



型式			GBU-73・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・75AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡・過電圧保護兼用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		◉75
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	中性線欠相	動作電圧(V)±5V	125
		動作時間	0.5秒以内
	遮断容量（kA）	AC100/200V	2.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	75A	22　〈22－8〉付属
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			55～75
端子構造			圧着端子方式
重量（kg）			1.0
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動電磁

注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
②〈　〉内は適合圧着端子です。
③外形寸法はGB-73Eと同一です。（P199参照）



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形（丸スタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
◉	・ハンドルロック（施錠式）HL
◉	・外部操作ハンドル HA-205
	・相間バリア BA

■その他特殊仕様

◉	・中性線電圧検出リード線付

■同梱部品

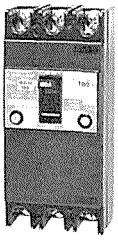
表面形	・取付ネジ（M4×60）4本、（木ネジ4×60）4本 ・端子カバー取付ネジ（M3×10）2本 ・端子カバー2枚、圧着端子6コ
裏面形	・取付ネジ（M4×70）4本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ（M4×14）4本

GBシリーズ（GBUタイプ）

3P・2E・100AF・OC付

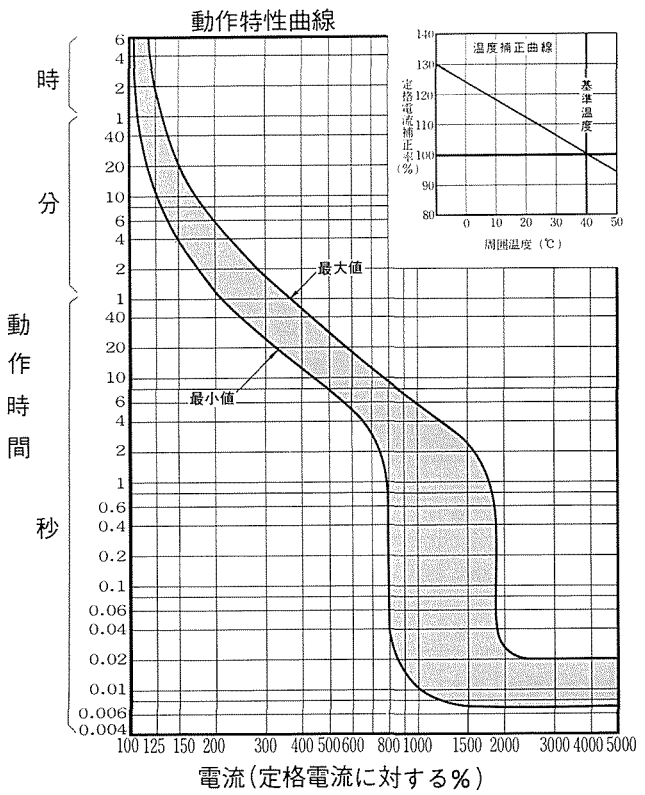
GBU-103・1E

中性線欠相過電圧保護付



型式			GBU-103・1E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			3P・2E・100AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡・過電圧保護兼用
電気方式			1φ3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		100/200
	電流（A）		◉100
	高速形	感度電流（mA）	15、30
		動作時間	0.1秒以内
	中性線欠相	動作電圧(V)±5V	125
		動作時間	0.5秒以内
	遮断容量（kA）	AC100/200V	2.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm^2）	100A	38　〈38－8S〉付属
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			55～75
端子構造			圧着端子方式
重量（kg）			1.1
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			熱動電磁

注）①100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
②〈　〉内は適合圧着端子です。
③外形寸法はGB-103Eと同一です。（P201参照）



■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形（丸スタッド）SD
◉	・埋込形（フラッシュプレート）FP
◉	・ハンドルロック（施錠式）HL
◉	・外部操作ハンドル HA-205
	・相関バリア BA

■その他特殊仕様

◉	・中性線電圧検出リード線付

■同梱部品

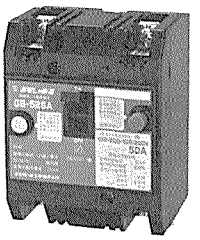
表面形	・取付ネジ(M4×60)4本、（木ネジ4×60)4本 ・端子カバー取付ネジ(M3×10)2本 ・端子カバー2枚、圧着端子6コ
裏面形	・取付ネジ(M4×70)4本 ・裏面形端子カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

GBシリーズ（電灯分電盤用タイプ）

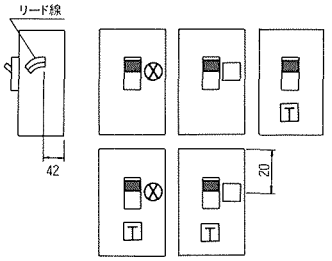
2P・2E・50AF・OC付

GB-52SA

協約寸法品（JEMI292）



型式			GB-52SA
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			2P・2E・50AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			1φ 2W, 1φ 3W
基準周囲温度（℃）			40
定格	電圧（V）		100－100/200－200
	電流（A）		15、20、30 ◉40、50
	高速形	感度電流（mA）	◉15、30
		動作時間	0.1秒以内
	遮断容量（kA）	AC100V	5.0
		AC100/200V	5.0
		AC200V	2.5
漏電表示方式			機械式（ボタン）
接続電線	定格電流適合電線（mm²）	15A	(φ1.6) 〈2－5〉
		20A	(φ2.0) 〈3.5－5〉
		30A	5.5 〈5.5－5〉
		40A 50A	14 〈14－5〉
端子ネジの締付トルク（kg-cm）			25～35
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 補助スイッチ（AX）Ⓧ、警報スイッチ（AL）□ テストボタンリード線引出し（T・BL）Ⓣ		
端子構造			線押え方式（圧着端子使用可能）
重量（kg）			0.45
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			完全電磁



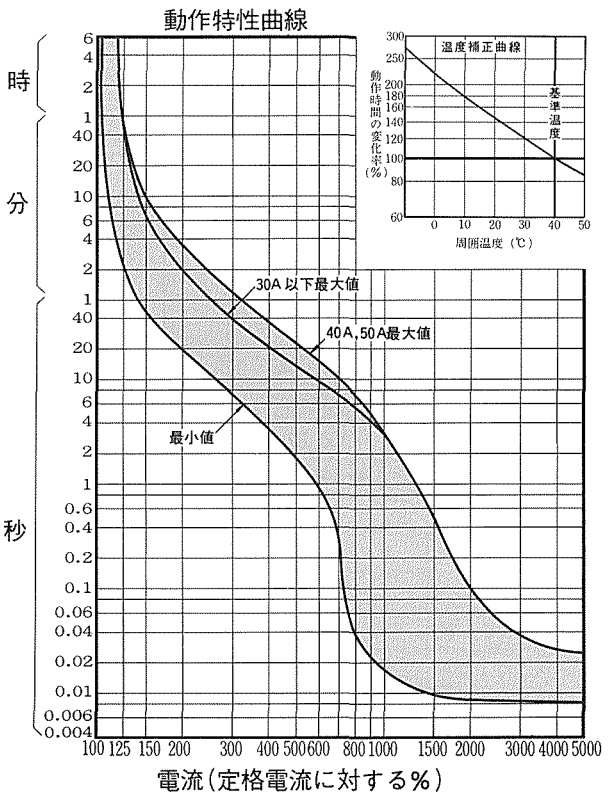
注）①〈 〉内は適合圧着端子です。

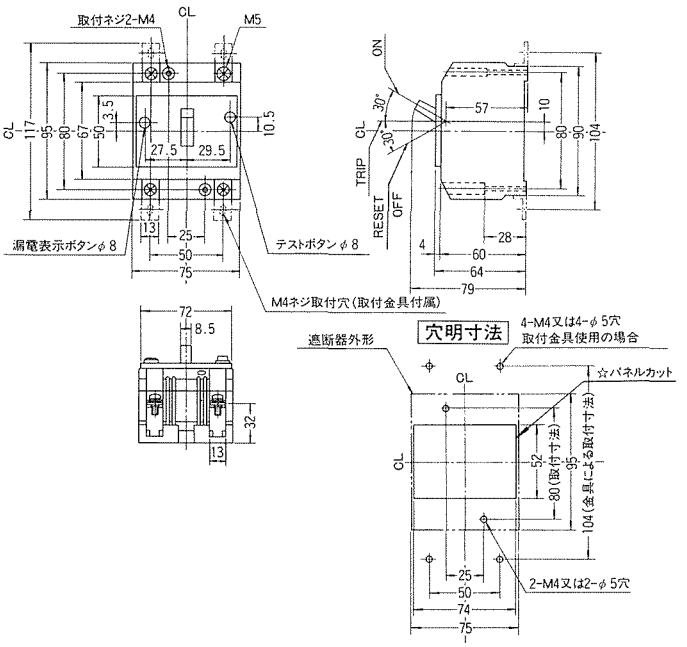
■取付可能外部付属装置

- ハンドルロック（ハンドルキャップ式） LC-0B
- 取付台32連1組標準価格1,500円
- 端子カバー TMC-0B

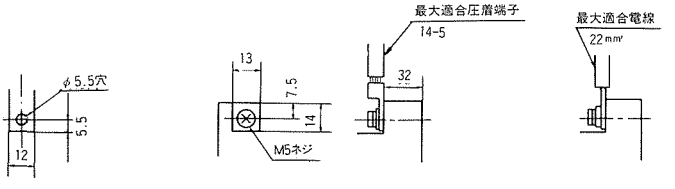
■同梱部品

- 取付金具4コ





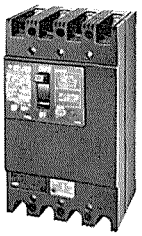
■端子構造



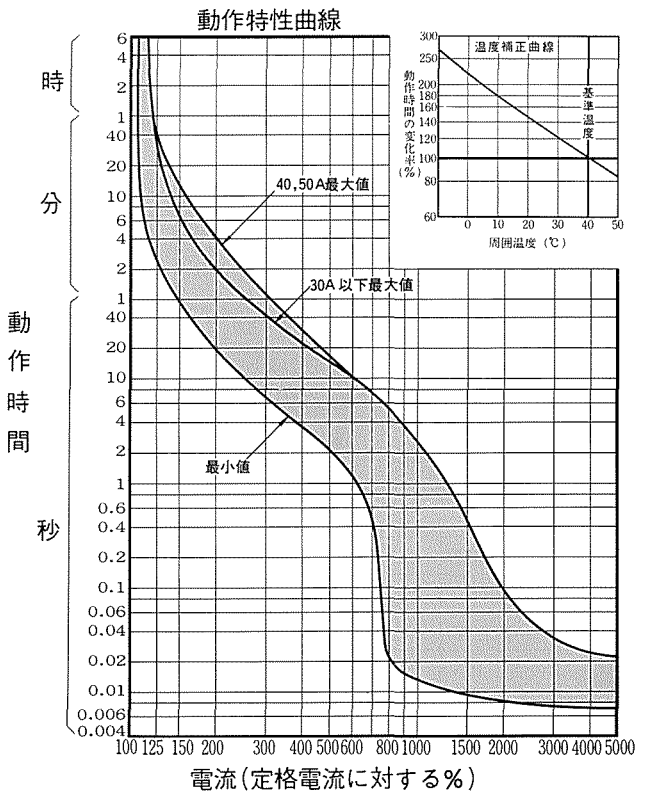
導帯加工図（最大）　導帯・圧着端子接続　電線接続

4P・3E・50AF・OC付

GB-54



型式			GB-54
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			4P・3E・50AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ4W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200－415
	電流(A)		◉15、◉20、◉30 ◉40、◉50
	高速形	感度電流(mA)	30、100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	※時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	50/42
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	15A	(φ1.6) 〈2－6〉
		20A	(φ2.0) 〈3.5－6〉
		30A	5.5 〈5.5－6〉
		40A	14 〈14－6〉
		50A	
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			40－50
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T、感度切替Ⓐ		
端子構造			線押え方式(圧着端子使用可能)
重量(kg)			4.2
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			完全電磁



注) ①〈 〉は適合圧着端子です。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③時延形の場合型式がGBからGBLとなります。
※印　15Aは不可です。

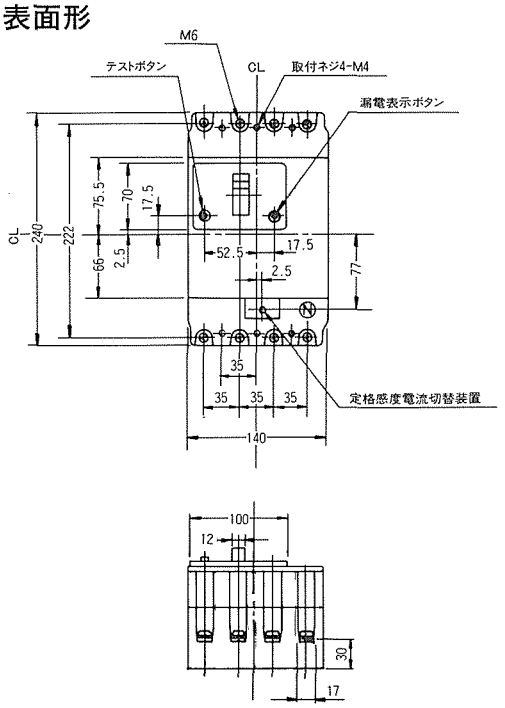
■取付可能外部付属装置

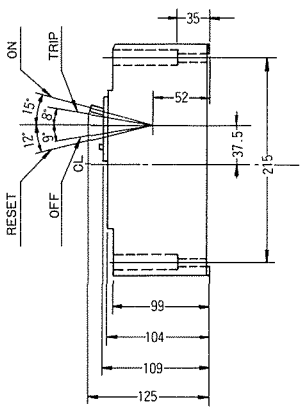
◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
◉	・ハンドルロック(施錠式) HL
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-2B
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)

■同梱部品

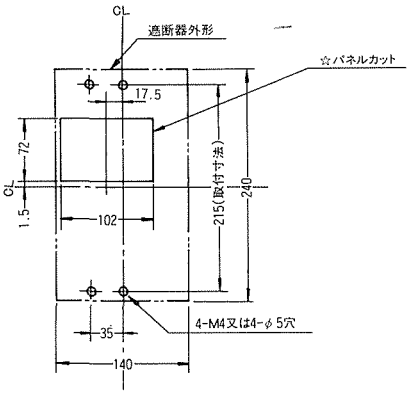
表面形	・取付ネジ(M4×50) 4本
裏面形	・取付ネジ(M4×55) 4本

表面形

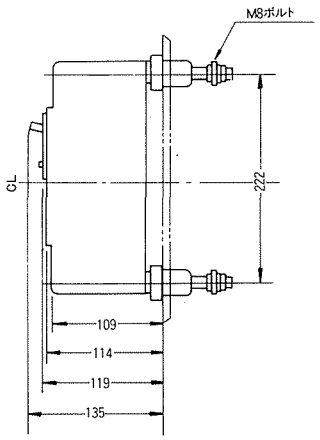


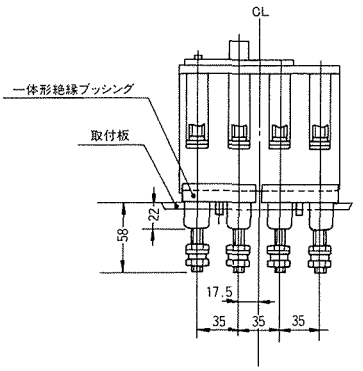


穴明寸法

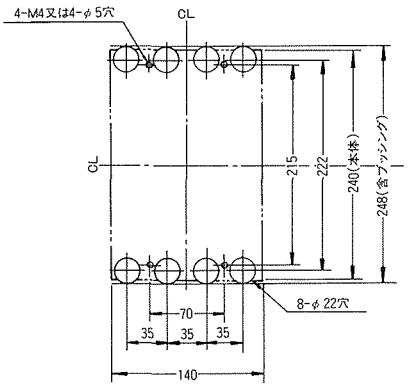


裏面形 SD

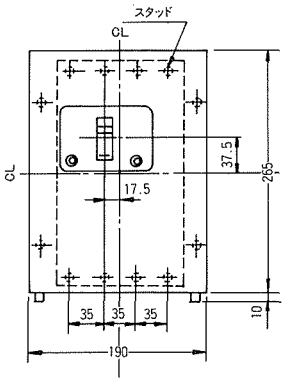


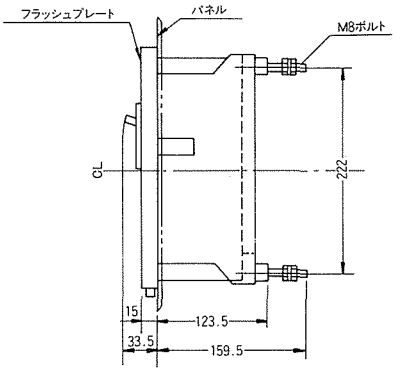


穴明寸法

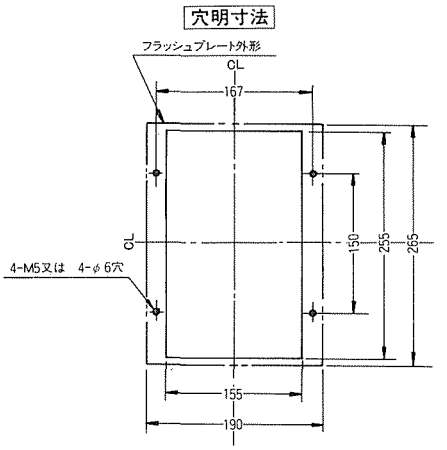


埋込形 FP

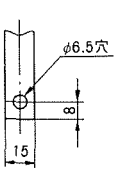




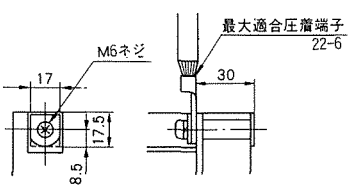
穴明寸法



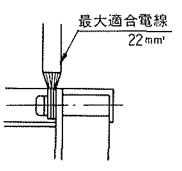
■端子構造



導帯加工図
（最大）



導帯・圧着端子接続

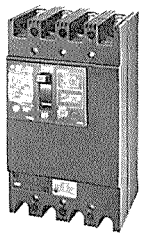


電線接続

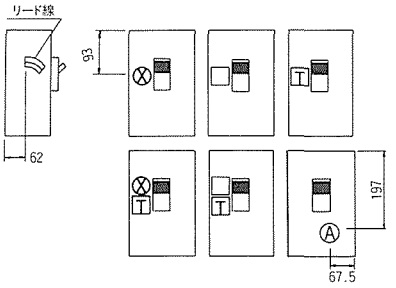
4極シリーズ

4P・3E・100AF・OC付

GB-104

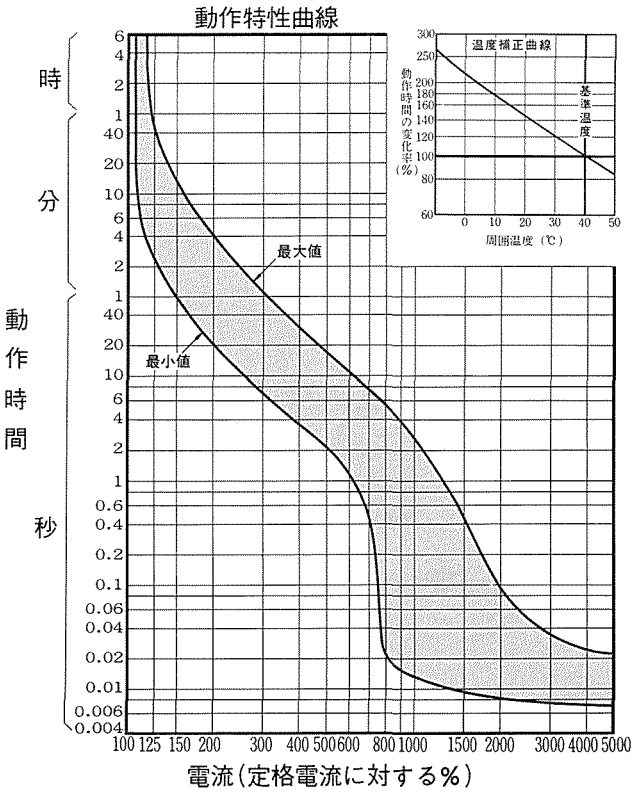


型式			GB-104
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			4P・3E・100AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ4W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200－415
	電流(A)		◉50、◉60、◉75 ◉100
	高速形	感度電流(mA)	30、100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	50/42
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	50A	14 〈14－6〉
		60A	22 〈22－8〉
		75A	
		100A	38 〈38－8S〉
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			55～75(40～50、50A)
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)Ⓣ、感度切替Ⓐ		
端子構造			圧着端子方式(50A、線押え方式)
重量(kg)			4.2
型式認可			▽取得済
過電流引外し方式			完全電磁



注) ①〈 〉は適合圧着端子です。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

動作特性曲線



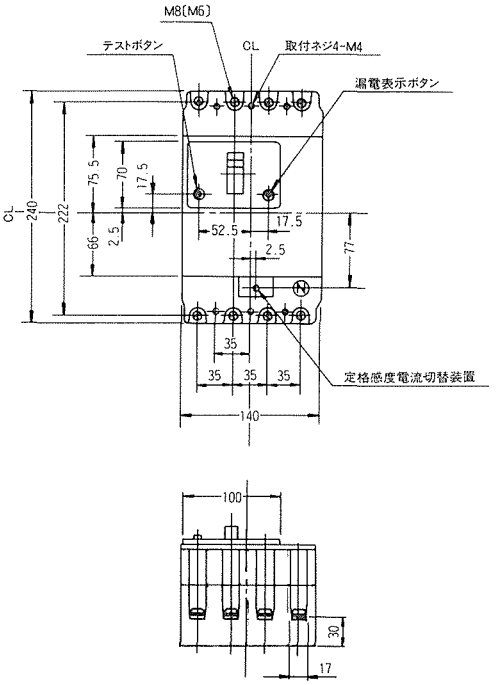
■取付可能外部付属装置

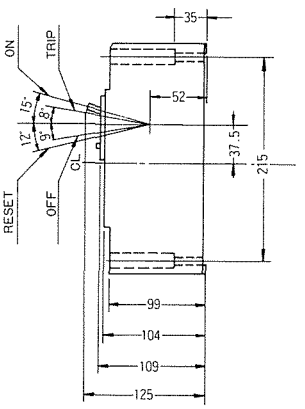
◉	・裏面形(丸スタッド)SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式)LC-2B
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)

■同梱部品

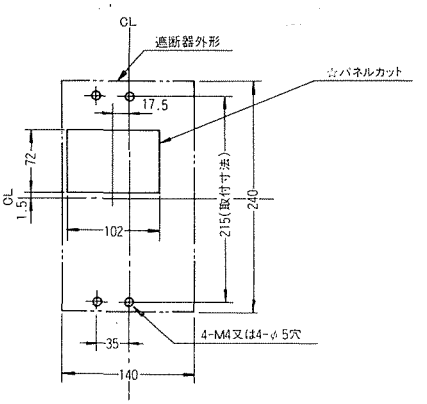
表面形	・取付ネジ(M4×50)4本
裏面形	・取付ネジ(M4×55)4本

表面形〔 〕は50A

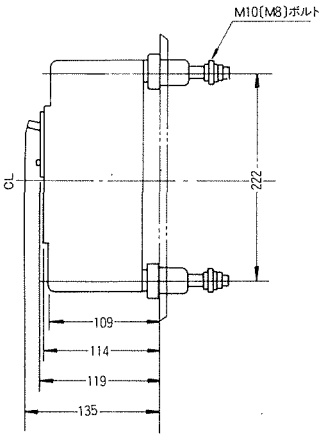


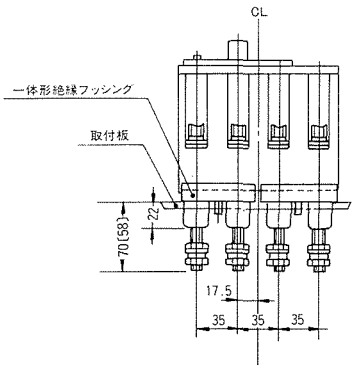


穴明寸法

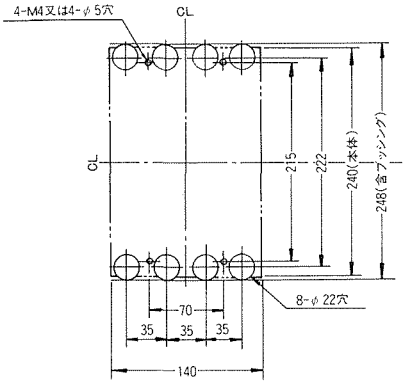


裏面形 SD 〔 〕は50A

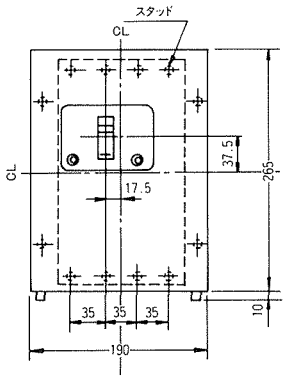


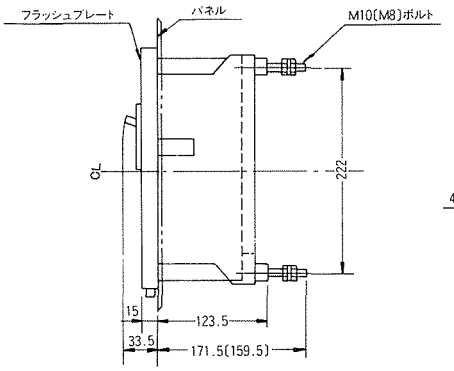


穴明寸法

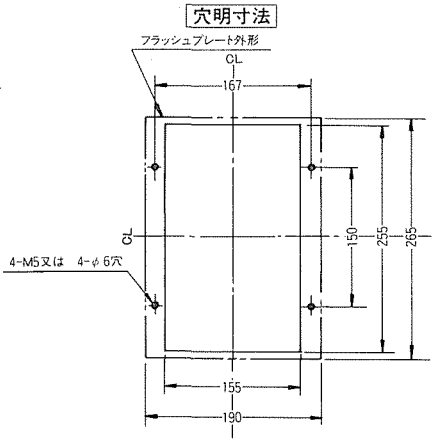


埋込形 FP 〔 〕は50A

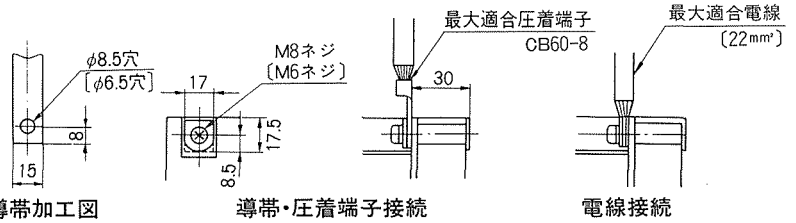




穴明寸法



■端子構造 〔 〕は50A

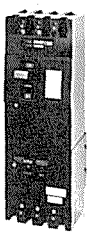


導帯加工図（最大）　導帯・圧着端子接続　電線接続

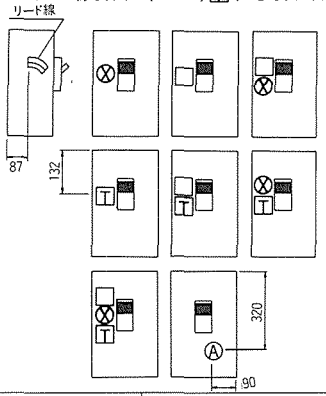
4極シリーズ

4P・3E・225AF・OC付

GB-224

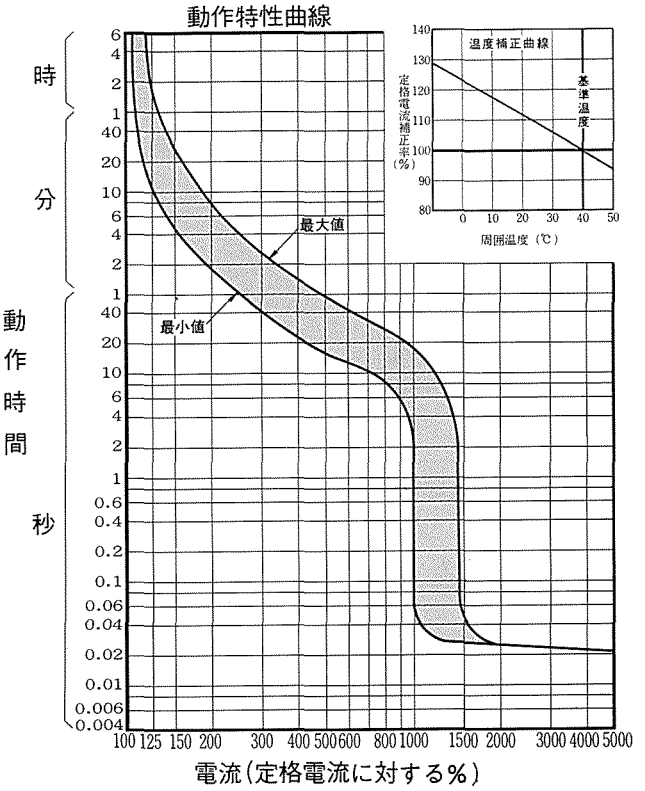


型式			GB-224
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			4P・3E・225AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ4W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200、415
	電流(A)		◉125、◉150、◉175 ◉200、◉225
	高速形	感度電流(mA)	30、100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	30/25
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	125A	50 〈60－10〉
		150A	60 〈60－10〉
		175A	80 〈専用圧着端子〉付属
		200A	100 〈専用圧着端子〉付属
		225A	125 〈専用圧着端子〉付属
端子ネジの締付トルク(kg-cm)			200～270
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)Ⓣ、感度切替Ⓐ		
端子構造			圧着端子方式
重量(kg)			11
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動電磁



注) ①〈 〉は適合圧着端子です。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

動作特性曲線



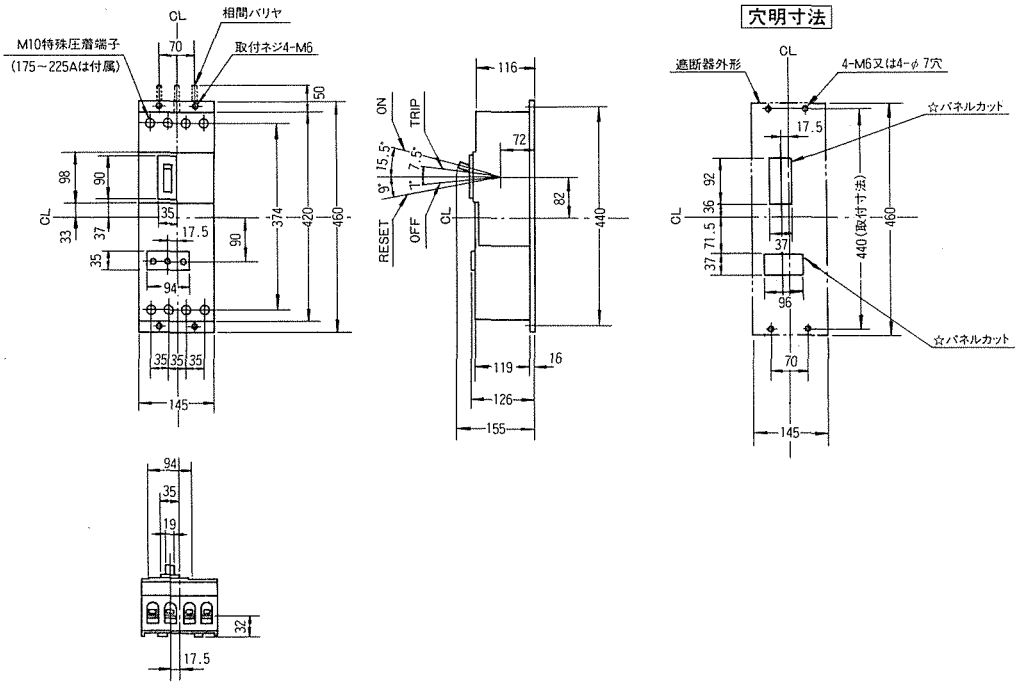
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド)SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)

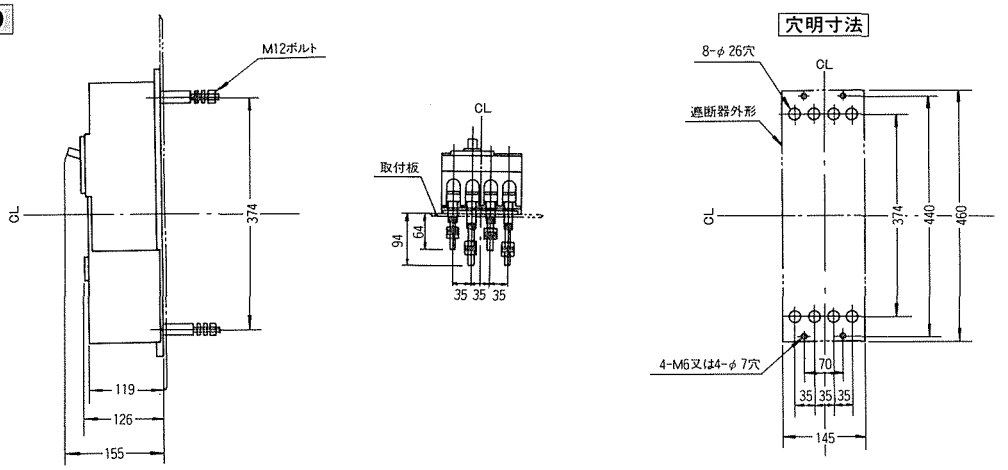
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M6×45)4本　・六角レンチ(M10用)1本 ・配線用六角穴付ボルト(M10×18)8本 ・圧着端子(175A～225A)8ケ・電源側相間バリア3枚
裏面形	・取付ネジ(M6×45)4本

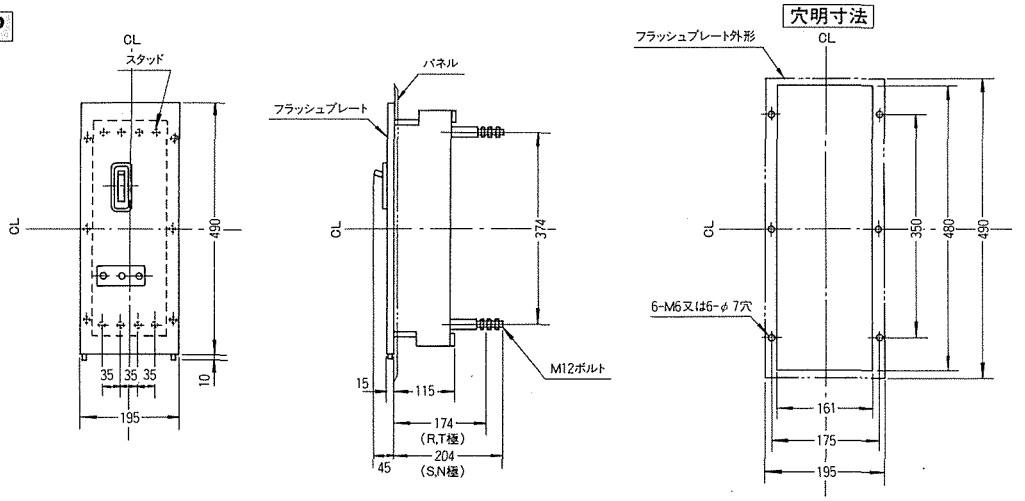
表面形



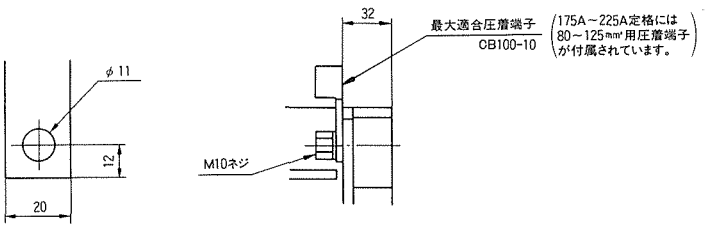
裏面形 SD



埋込形 FP



■端子構造



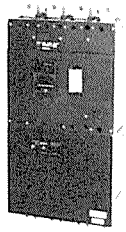
導帯加工図
（最大）

導帯・圧着端子接続

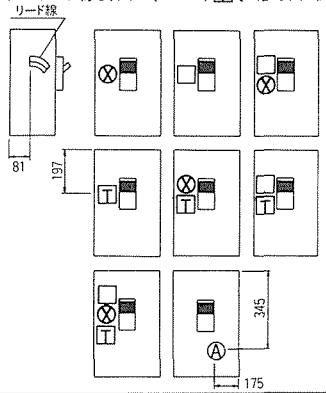
4極シリーズ

4P・3E・400AF・OC付

GB-404

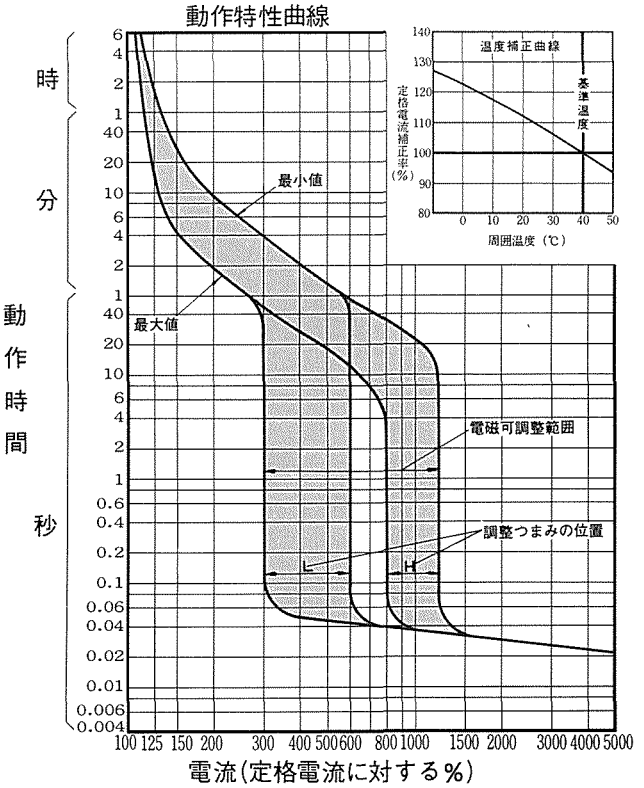


型式			GB-404
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			4P・3E・400AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ4W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200、415
	電流(A)		◉250、◉300 ◉350、◉400
	高速形	感度電流(mA)	30、100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	100/85
		AC415V	40/35
漏電表示方式			機械式(ボタン)
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	250A	150 〈150－12〉
		300A	200 〈200－12〉
		350A	250 〈325－12〉
		400A	100×2 〈100－12×2〉
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			21.5
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁



注) ①〈 〉は適合圧着端子です。
②定格遮断容量は(非対称/対称)です。
③時延形の場合型式がGBからGBLとなります。

動作特性曲線



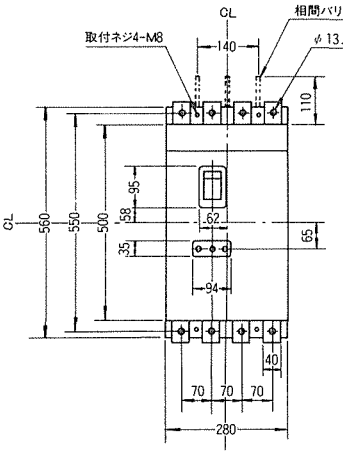
■取付可能外部付属装置

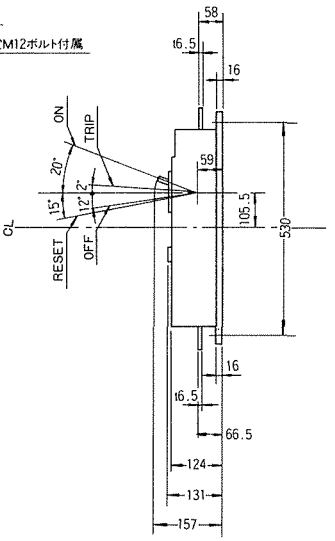
◉	・裏面形(バースタッド)SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)

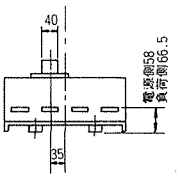
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M8×30)4本 ・配線用ボルト(M12×40)8本 ・電源側相間バリア3枚
裏面形	・取付ネジ(M8×30)4本 ・配線用ボルト(M12×40)16本

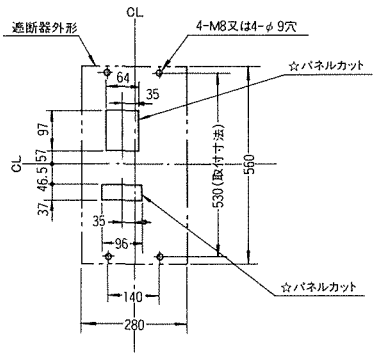
表面形



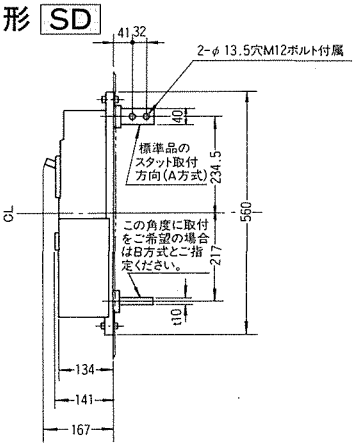


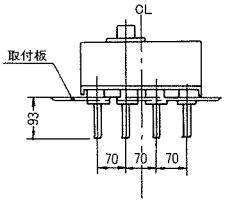


穴明寸法

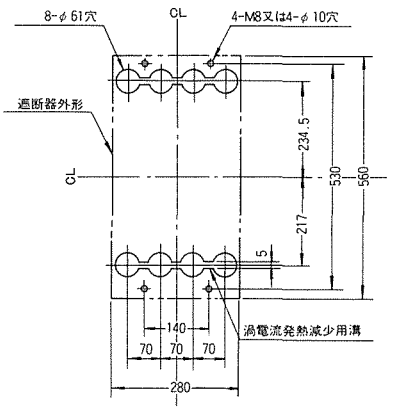


裏面形 SD

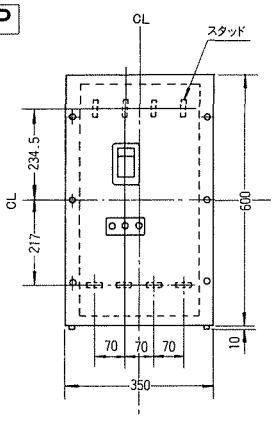


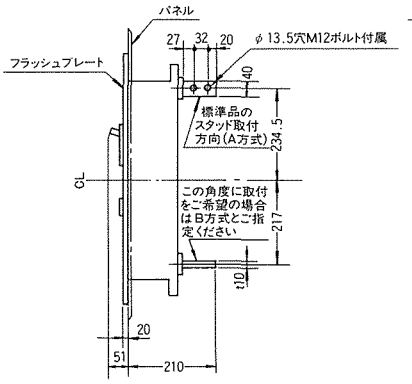


穴明寸法

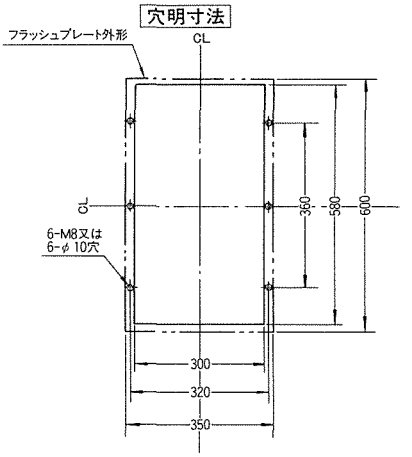


埋込形 FP

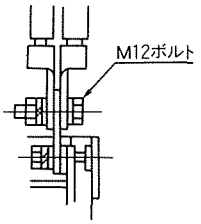




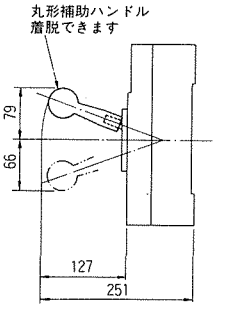
穴明寸法



■端子構造



■丸形補助ハンドル(別売)

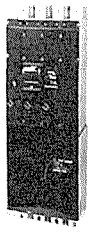


4極シリーズ

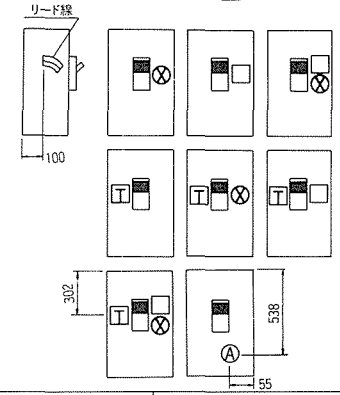
4P・3E・800AF・OC付

GB-804

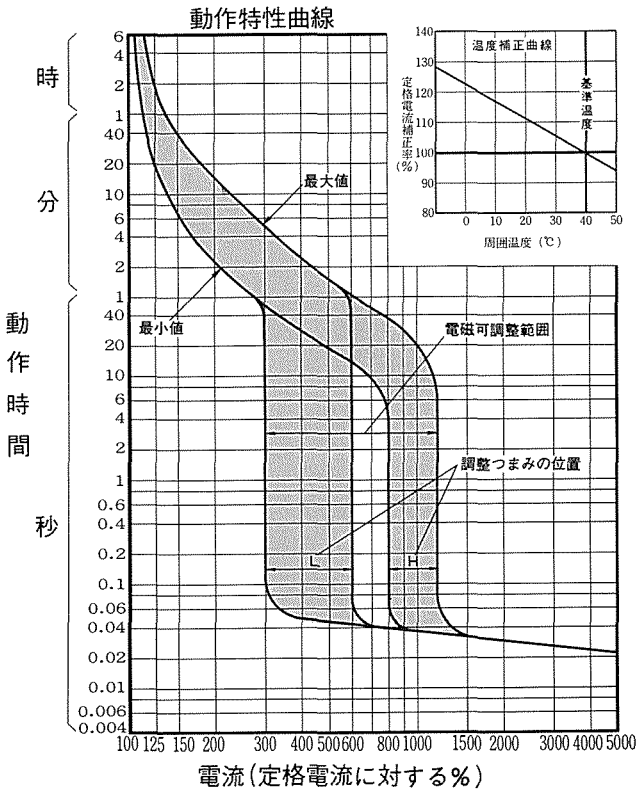
周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



型式			GB-804
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			4P・3E・800AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ4W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧(V)		200、415
	電流(A)		◉500、◉600 ◉700、◉800
	高速形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	150/125
		AC415V	100/ 85
漏電表示方式			機械式(ボタン)
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			50
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁(誘導加熱方式)



注) ①定格遮断容量は(非対称/対称)です。
②時延形の場合型式がGBからGBLとなります。



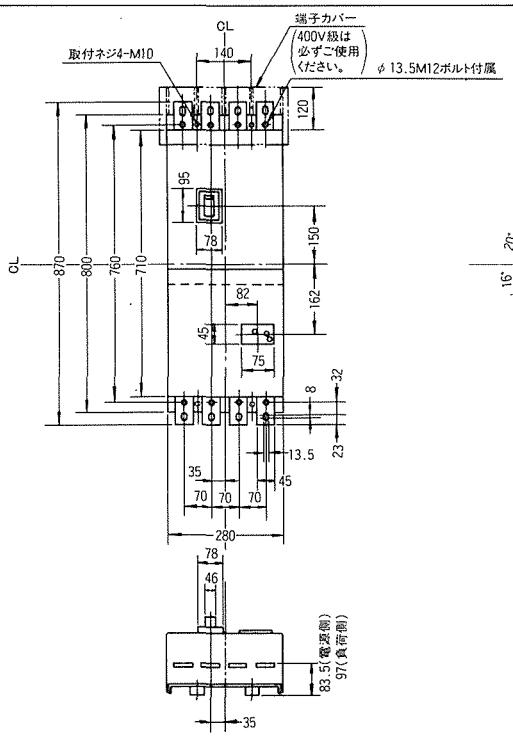
■取付可能外部付属装置

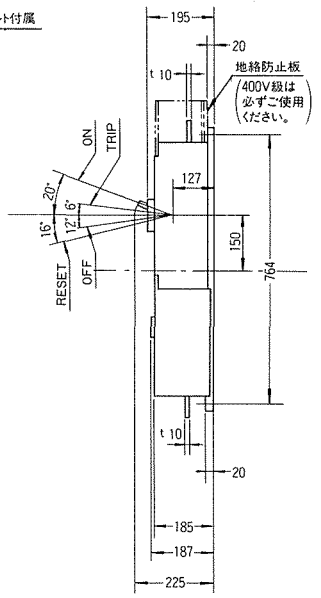
◉	・裏面形(バースタッド)SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)

■同梱部品

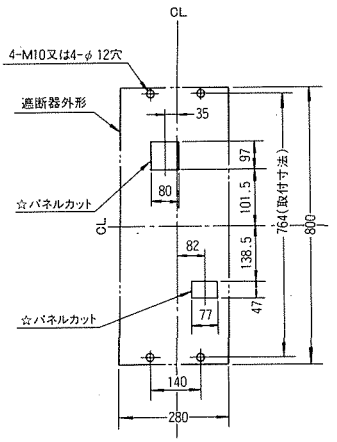
表面形	・取付ネジ(M10×35)4本	
	・配線用ボルト(M12×40)16本	・丸形補助ハンドル1コ
	・地絡防止用絶縁板2枚	・電源側用端子カバー1枚
裏面形	・取付ネジ(M10×35)4本	
	・配線用ボルト(M12×40)16本	・丸形補助ハンドル1コ
	・地絡防止用絶縁板2枚	・電源側用端子カバー1枚

表面形

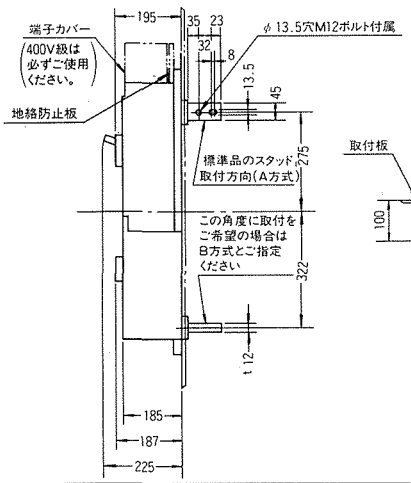


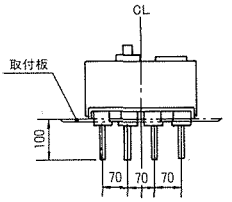


穴明寸法

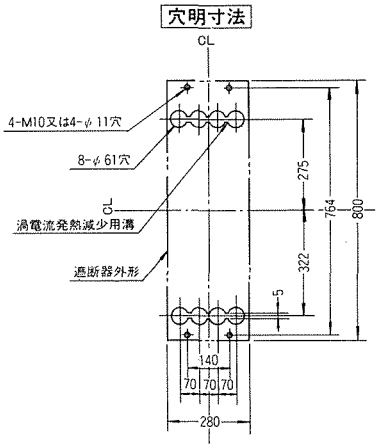


裏面形 SD

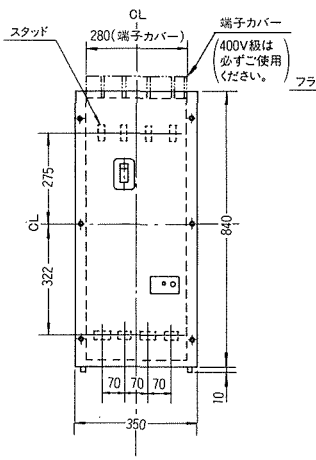


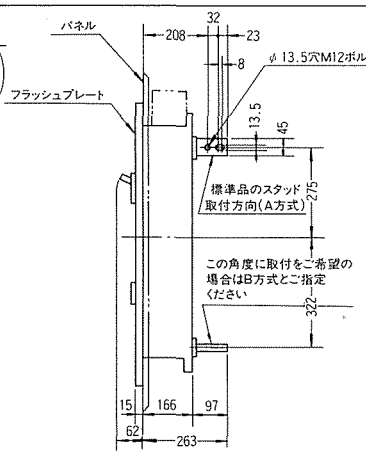


穴明寸法

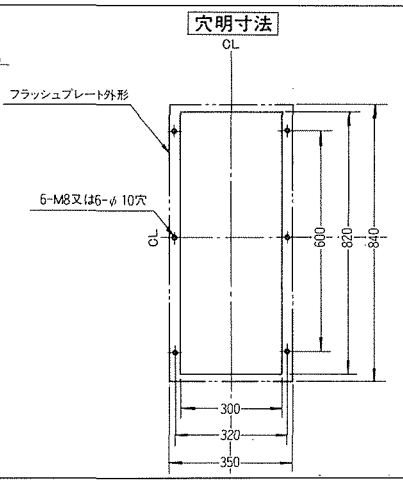


埋込形 FP

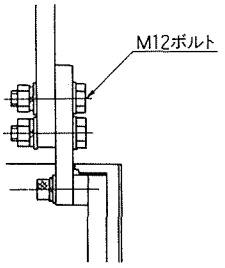




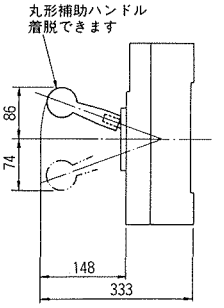
穴明寸法



■端子構造



■丸形補助ハンドル(付属)

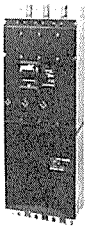


4極シリーズ

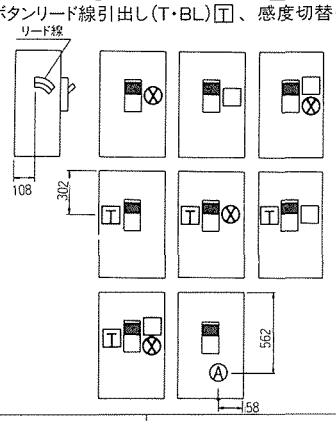
4P・3E・1000AF・OC付

GB-1004

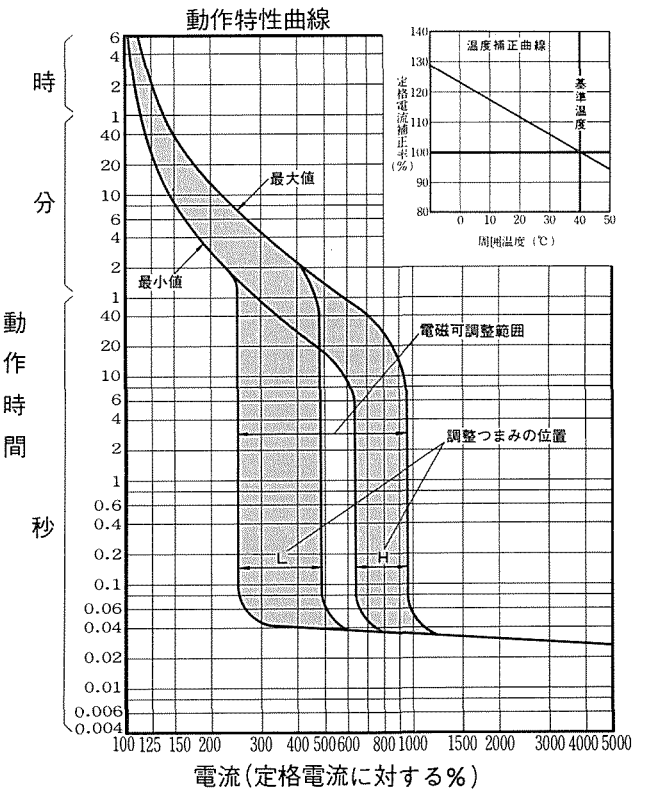
周波数(50、60Hz)をご指定下さい。



型式			GB-1004
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)			4P・3E・1000AF
保護機能			漏電・過負荷・短絡保護兼用
電気方式			3φ4W
基準周囲温度(℃)			40
定格	電圧((V)		200、415
	電流(A)		◉1000
	高速形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間	0.1秒以内
	時延形	感度電流(mA)	100/200/500
		動作時間(秒)	0.3(動作範囲0.15～0.45)
	遮断容量(kA)	AC100V	
		AC200V	150/125
		AC415V	100/ 85
漏電表示方式			機械式(ボタン)
バー端子への締付トルク(kg-cm)			400～500
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T、感度切替Ⓐ		
端子構造			バー端子方式
重量(kg)			51
型式認可			▽対象外
過電流引外し方式			熱動可調整電磁(誘導加熱方式)



注) ①定格遮断容量は〈非対称/対称〉です。
②時延形の場合型式がGBからGBLとなります。



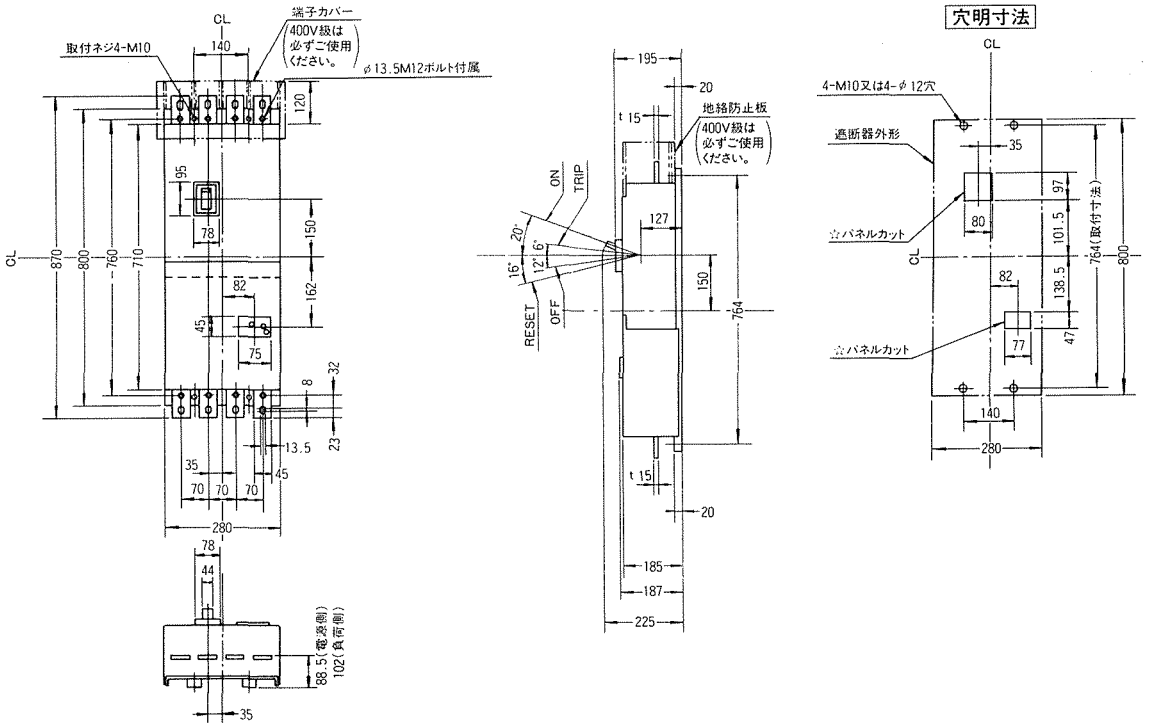
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(バースタッド)SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート)FP
◉	・ハンドルロック(施錠式)HL
◉	・外部操作ハンドル(別途ご相談下さい)

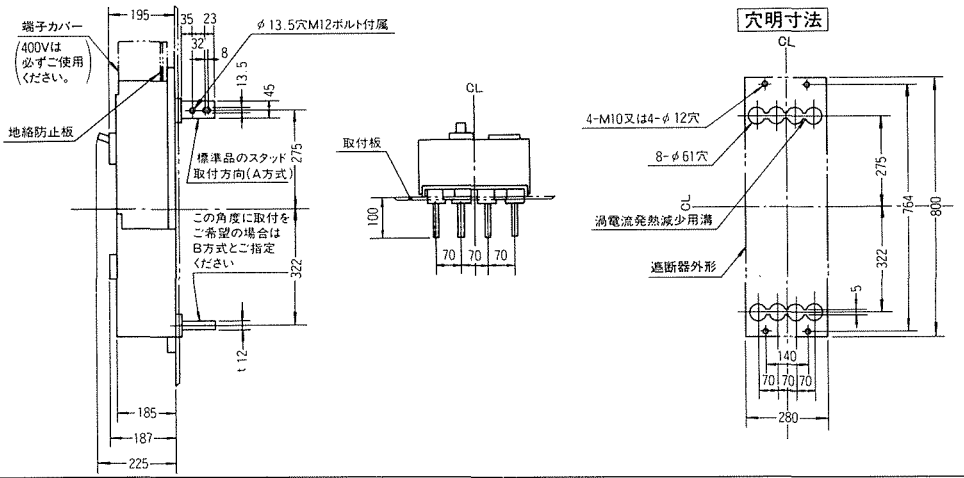
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M10×35)4本 ・配線用ボルト(M12×50)16本 ・丸形補助ハンドル1コ ・地絡防止用絶縁板2枚 ・電源側用端子カバー1枚
裏面形	・取付ネジ(M10×35)4本 ・配線用ボルト(M12×40)16本 ・丸形補助ハンドル1コ ・地絡防止用絶縁板2枚 ・電源側用端子カバー1枚

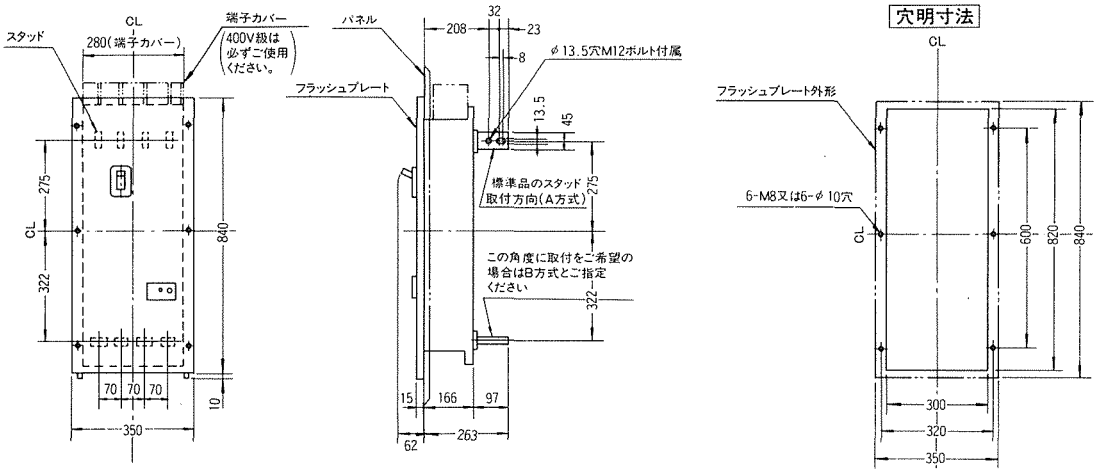
表面形



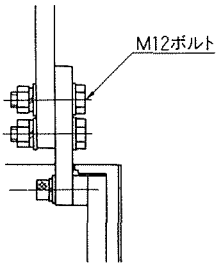
裏面形 SD



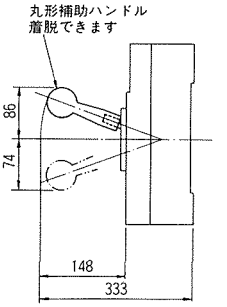
埋込形 FP



■端子構造



■丸形補助ハンドル(付属)



GTシリーズ(漏電保護専用)

2P・30AF・OCなし

新発売

GT-2Z

安全ブレーカ同一寸法



型式		GT-2Z
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・0E・30AF
保護機能		漏電保護専用
電気方式		1φ2W
定格	電圧(V)	100－200
	電流(A)	30
	感度電流(mA)	15、30
	動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
	短時間電流(kA)	1.5
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)		15～20
端子構造		ソルダレス端子方式(当座金付)
重量(kg)		0.12
型式認可		▽取得済

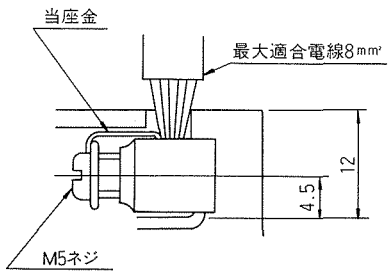
■取付可能外部付属装置

- ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-03
- 埋込取付枠

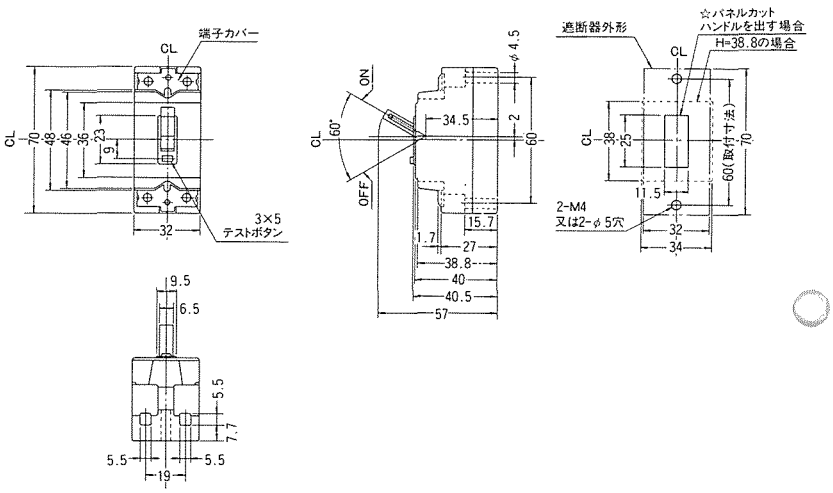
■同梱部品

- 取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本
- 端子カバー2枚

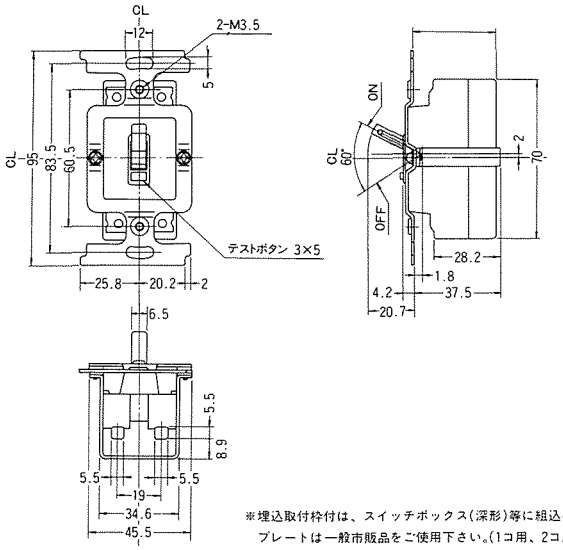
■端子構造 ハンダ上げ不要端子



穴明寸法

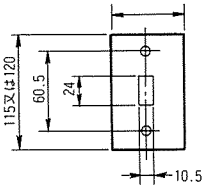


埋込取付枠付(埋込取付枠別売)



※埋込取付枠付は、スイッチボックス(深形)等に組込む場合に使用します。
プレートは一般市販品をご使用下さい。(1コ用、2コ用、3コ用スイッチプレート)

■適合スイッチプレート例:1コ用

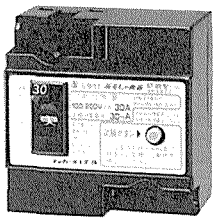


GTシリーズ(漏電保護専用)

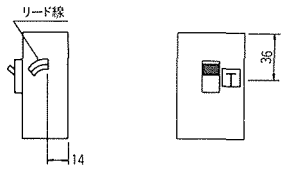
2P・30AF・OCなし

GT-2E

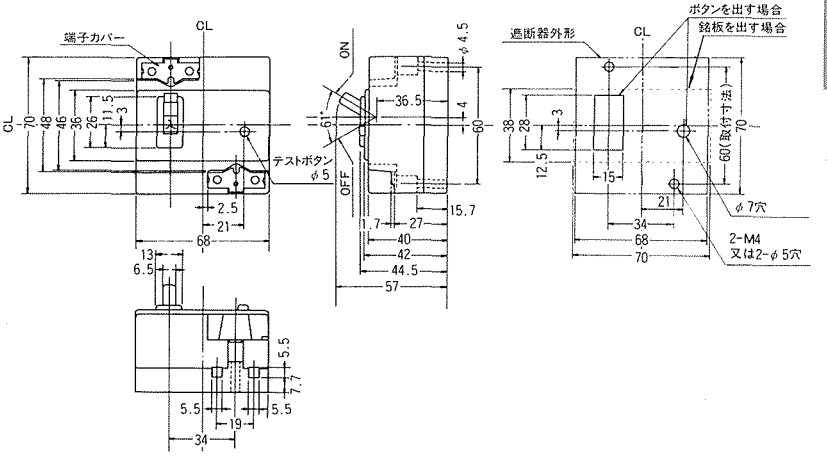
JIS互換性寸法



型式		GT-2E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・0E・30AF
保護機能		漏電保護専用
電気方式		1φ2W
定格	電圧(V)	100－200
	電流(A)	30
	感度電流(mA)	15、30
	動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
	短時間電流(kA)	2.5
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	5.5
端子ネジの締付トルク(kg-cm)		15～20
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 テストボタンリード線引出し(T・BL)T	
端子構造		ソルダレス端子方式(当座金付)
重量(kg)		0.18
型式認可		▽取得済



穴明寸法



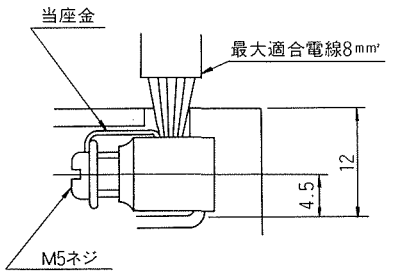
■取付可能外部付属装置

	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-03

■同梱部品

	・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー2枚

■端子構造 ハンダ上げ不要端子

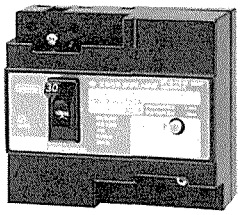


GTシリーズ(漏電保護専用)

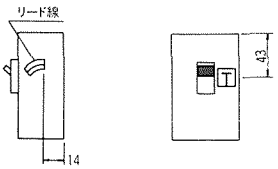
3P・30AF・OCなし

GT-31E

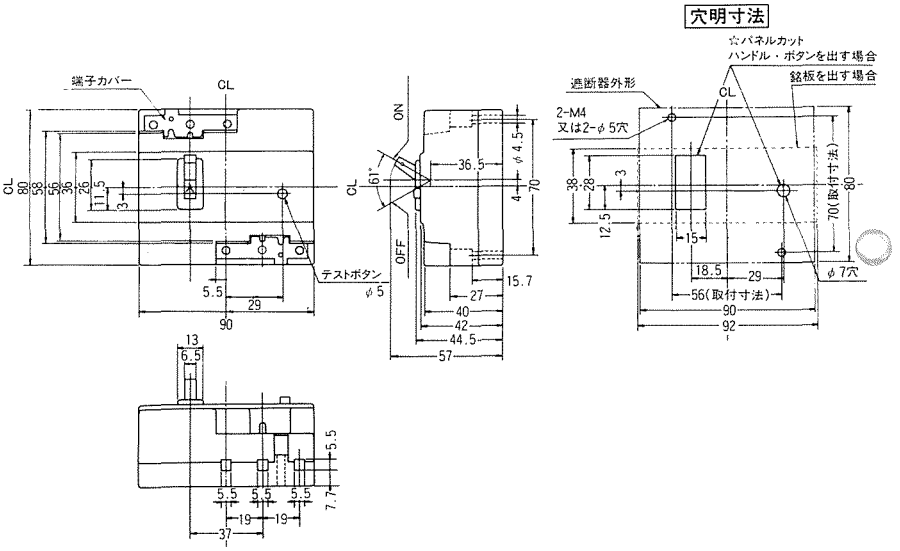
JIS互換性寸法



型式		GT-31E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		3P・0E・30AF
保護機能		漏電保護専用
電気方式		3φ3W(1φ3W)
定格	電圧(V)	200(100/200)
	電流(A)	30
	感度電流(mA)	15、30
	動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
	短時間電流(kA)	2.5
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	5.5
締子ネジの締付トルク(kg-cm)		15~20
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様 テストボタンリード線引出し(T・BL)T	
端子構造		ソルダレス端子方式(当座金付)
重量(kg)		0.21
型式認可番号		▽取得済



注) ①(1φ 3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。



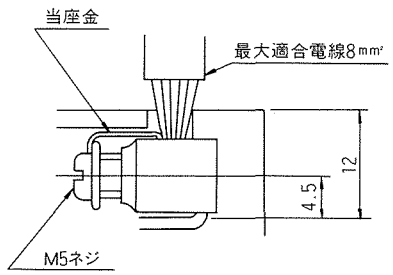
■取付可能外部付属装置

	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-03

■同梱部品

	・取付ネジ(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー2枚

■端子構造 ハンダ上げ不要端子

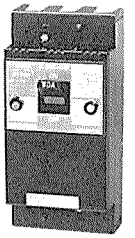


漏電遮断器

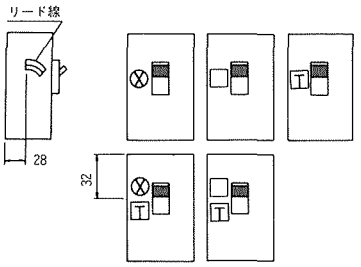
GTシリーズ(漏電保護専用)

3P・60AF・OCなし

GT-63E



型式		GT-63E
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		3P・0E・60AF
保護機能		漏電保護専用
電気方式		3φ3W(1φ3W)
定格	電圧(V)	200(100/200)
	電流(A)	60
	感度電流(mA)	15、30
	動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
	短時間電流(kA)	2.5
接続電線	定格電流適合電線(mm²)	22 〈22−6S〉
端子ネジの締付トルク(kg−cm)		40〜50
◉取付可能内部付属装置	■リード線仕様(端子台仕様も可能です) 補助スイッチ(AX)Ⓧ、警報スイッチ(AL)□ テストボタンリード線引出し(T・BL)T	
端子構造		線押え方式(圧着端子使用可能)
重量(kg)		0.45
型式認可		▽取得済



注) ①(1φ3W)の表示は単相3線式回路に使用可能を表します。
②100/200Vは単相3線式回路での200Vです。
③〈 〉内は適合圧着端子です。

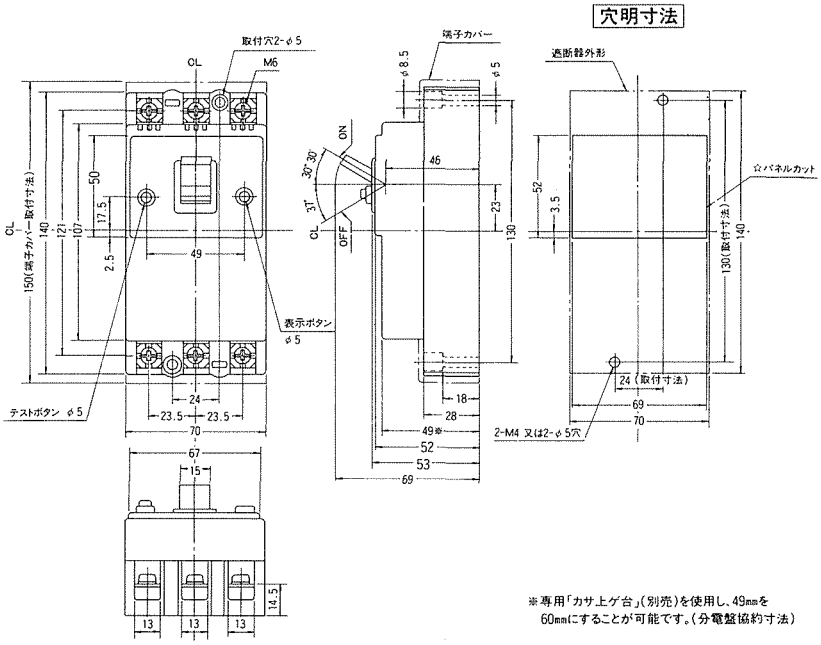
■取付可能外部付属装置

◉	・裏面形(丸スタッド) SD
◉	・埋込形(フラッシュプレート) FP
	・ハンドルロック(ハンドルキャップ式) LC-20

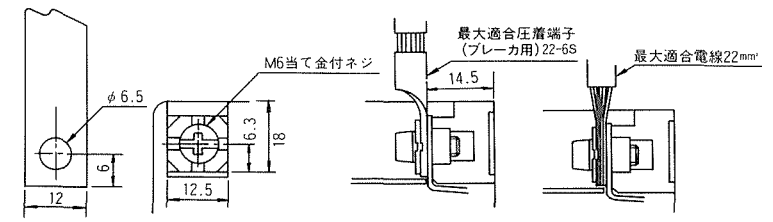
■同梱部品

表面形	・取付ネジ(M4×30)2本、(木ネジ3.5×28)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・端子カバー2枚
裏面形	・取付ネジ(M4×36)2本 ・端子カバー取付ネジ(M3×8)2本 ・カバー2枚
埋込形	・取付ネジ(M4×14)4本

穴明寸法



■端子構造

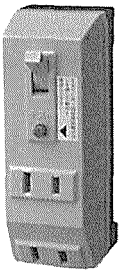


導帯加工図(最大)　導帯・圧着端子接続　電線接続

2P・15AF・OCなし

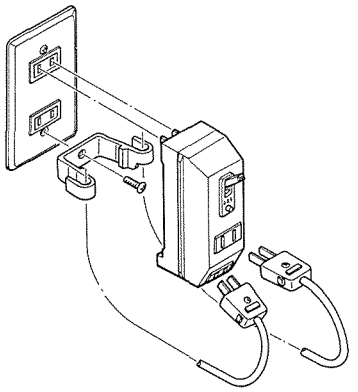
GT-X1

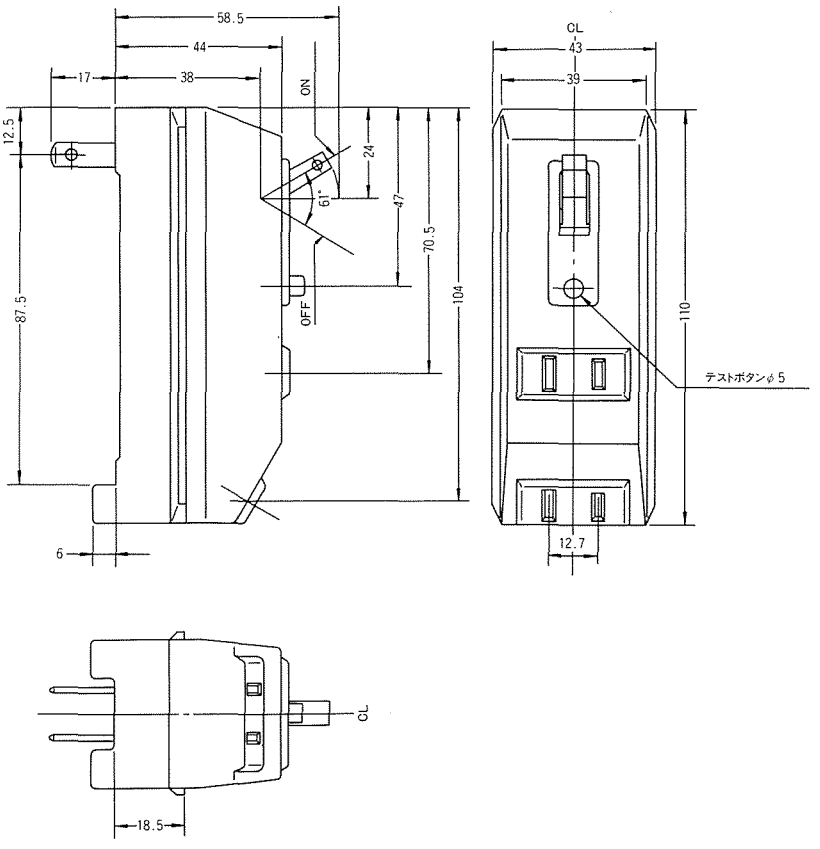
プラグ形漏電遮断器



配線工事は不要です。
コンセントにさし込むだけでOK!!

型式		GT-X1
極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・0E・15AF
保護機能		漏電保護専用
電気方式		1φ2W
定格	電圧 (V)	100
	電流 (A)	15
	感度電流 (mA)	◉5、15
	動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
	短時間電流 (kA)	1.5
端子構造		コンセント2ケ口(総容量15A)
重量 (kg)		0.18
型式認可		▽取得済

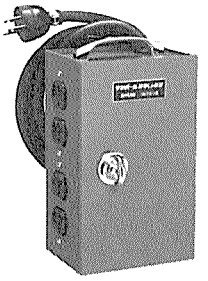




ボックス入りシリーズ

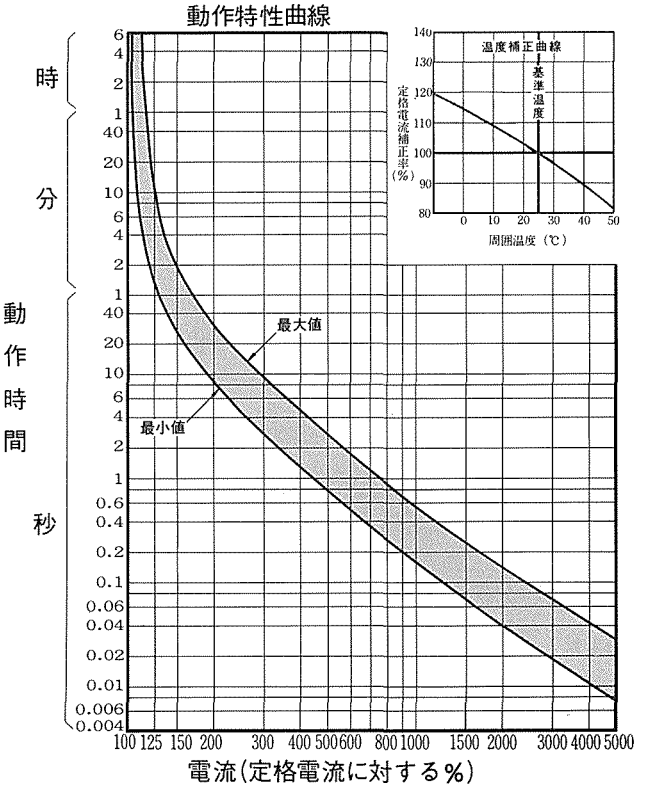
携帯スチール製ボックス

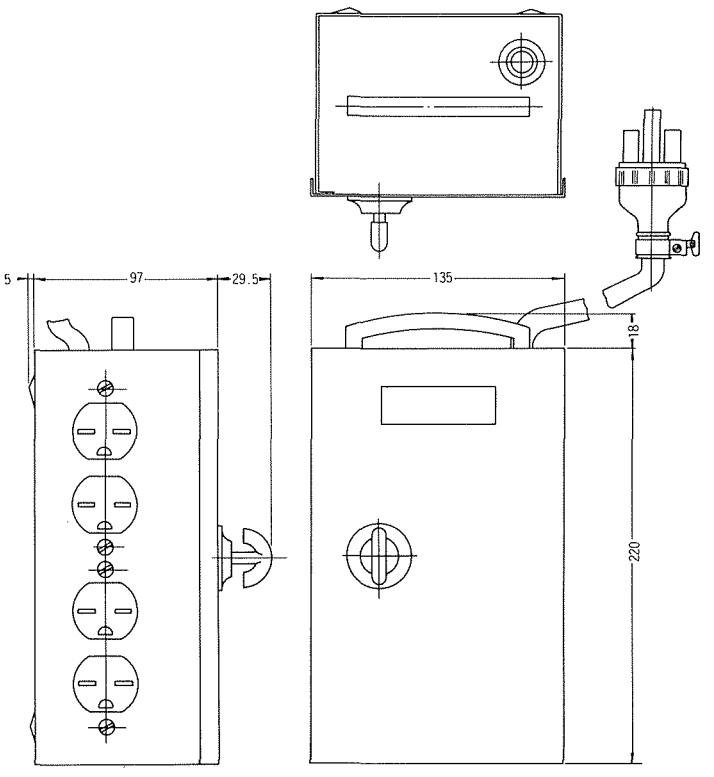
GB-P32-1 GB-P32-2



型式			GB-P32-1	GB-P32-2
用途			単相・屋内用携帯形	
ボックス		材質	鉄製	
		塗装色	マンセル7.5BG4/1.5	
内装漏電遮断器	型式		GB-2E	
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・2E・30AF	
	保護機能		漏電・過負荷・短絡保護兼用	
	定格	電圧 (V)	100－100/200－200	
		電流 (A)	15	
		感度電流 (mA)	15	
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)	
		遮断容量 (kA) AC100V	1.5	
		遮断容量 (kA) AC100/200V	1.5	
		遮断容量 (kA) AC200V	1.0	
	過電流引外し方式		熱動	
電源側差込ゴムプラグ (2P接地極付標準品)			125V 15A	250V 15A
負荷側コンセント (2P接地極付標準品)			125V 15A	250V 15A
			4ケ付	4ケ付
キャブタイヤケーブル			2㎟、3芯、2種、1.5m付	
重量 (kg)			2.9	

動作特性曲線

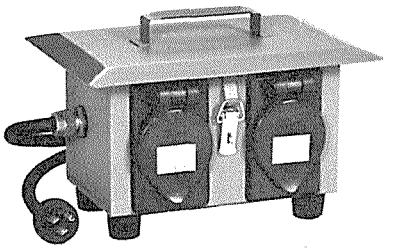




ボックス入りシリーズ

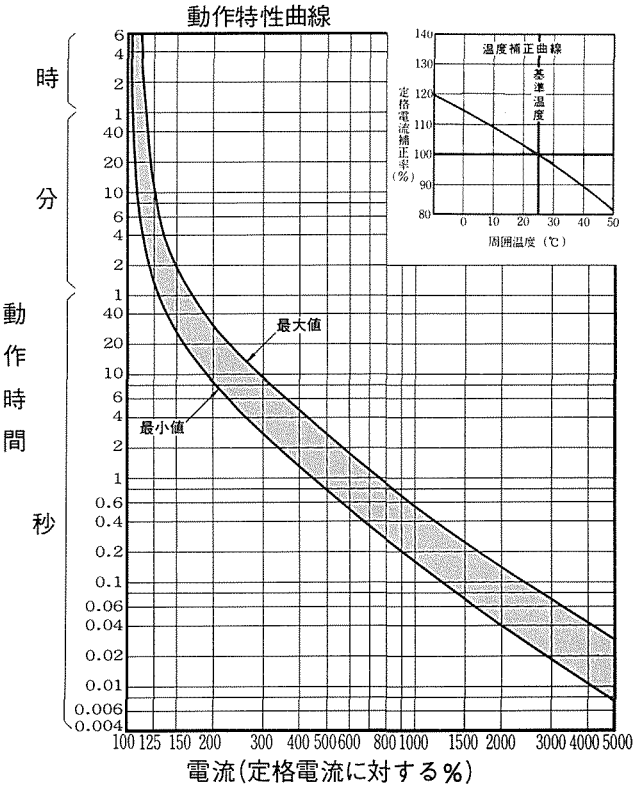
防じん・防滴用携帯スチール製ボックス

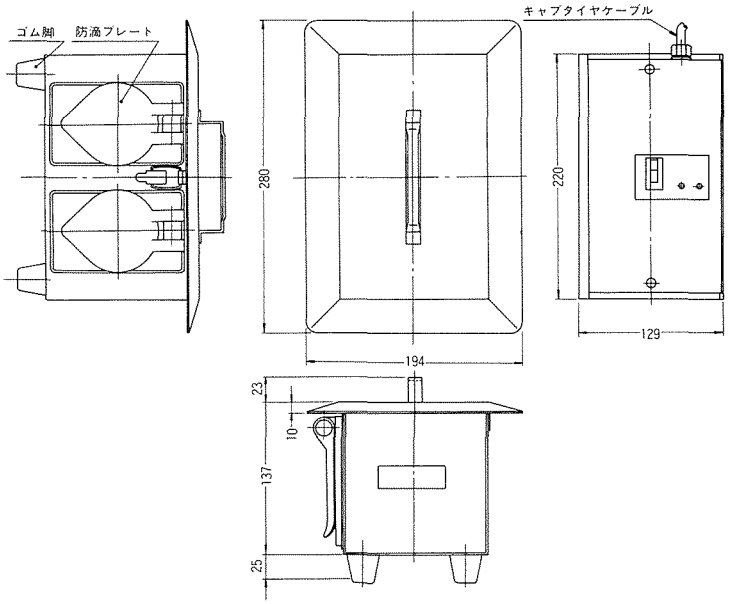
GB-P32W-1　GB-P32W-2



型式			GB-P32W-1	GB-P32W-2
用途			単相・屋外兼用携帯形［防じん・防滴プレート付　防錆処理塗装］	
ボックス		材質	鉄製	
		塗装色	マンセル7.5BG4/1.5	
内装漏電遮断器	型式		GB-2E	
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・2E・30AF	
	保護機能		漏電・過負荷・短絡保護兼用	
	定格	電圧 (V)	100－100/200－200	
		電流 (A)	15	
		感度電流 (mA)	15	
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)	
		遮断容量 (kA) AC100V	1.5	
		遮断容量 (kA) AC100/200V	1.5	
		遮断容量 (kA) AC200V	1.0	
	過電流引外し方式		熱動	
電源側差込ゴムプラグ (2P接地極付標準品)			125V 15A	250V 15A
負荷側コンセント (2P接地極付標準品)			125V 15A 2ケ付	250V 15A 2ケ付
キャブタイヤケーブル			2㎟、3芯、2種、2m付	
重量 (kg)			4.2	

動作特性曲線

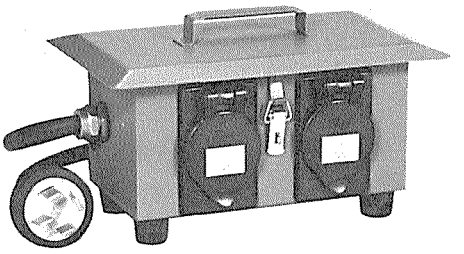


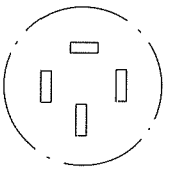
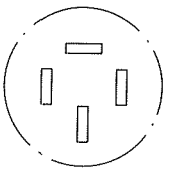


ボックス入りシリーズ

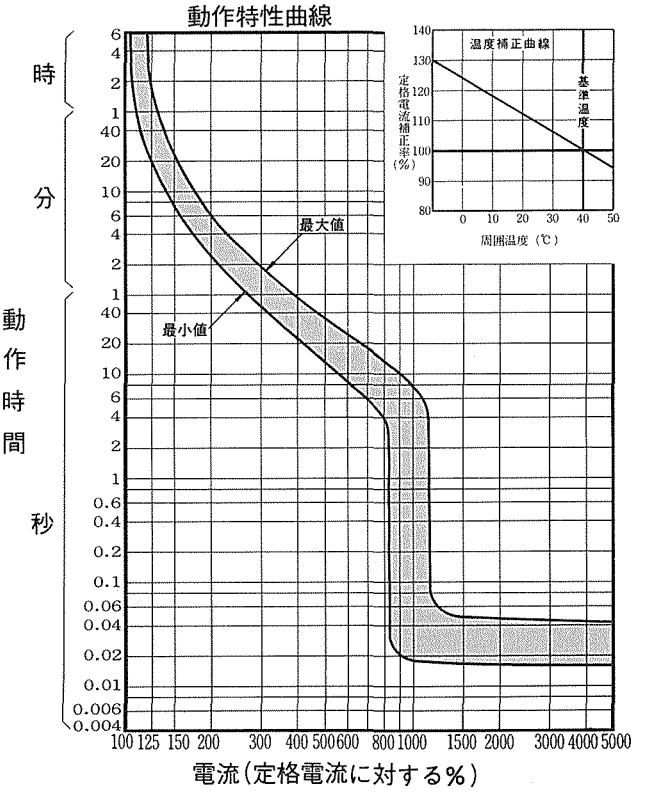
防じん・防滴用携帯スチール製ボックス

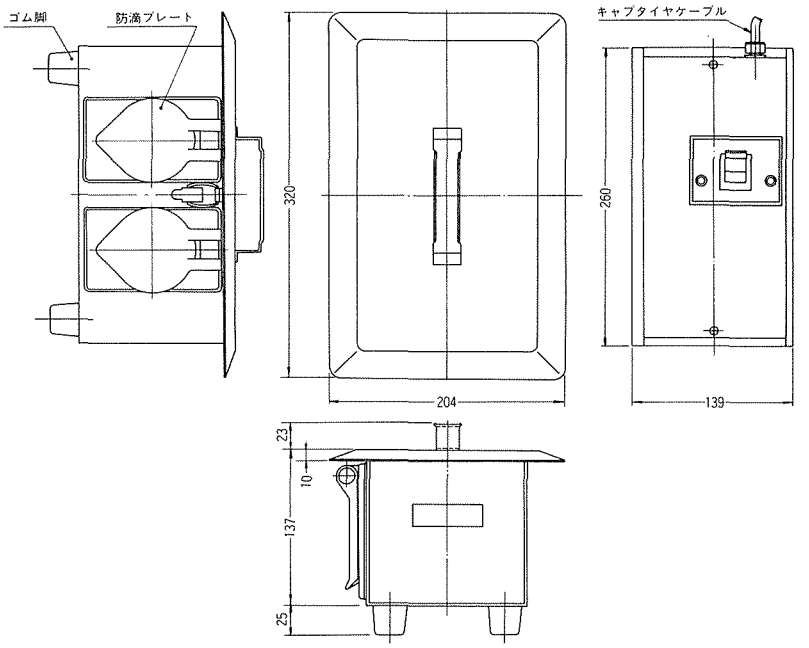
GB-P63W



型式			GB-P63W
用途			三相・屋外兼用携帯形 [防じん・防滴プレート付 / 防錆処理塗装]
ボックス		材質	鉄製
		塗装色	マンセル7.5BG 4/1.5
内装漏電遮断器	型式		GB-63E
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		3P・3E・60AF
	保護機能		漏電・過負荷・短絡保護兼用
	定格	電圧 (V)	100－200
		電流 (A)	30
		感度電流 (mA)	30
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
		遮断容量 (kA) AC100V	2.5
		遮断容量 (kA) AC100/200V	－
		遮断容量 (kA) AC200V	2.5
	過電流引外し方式		熱動電磁
電源側差込ゴムプラグ (3P接地極付標準品)			250V 30A 
負荷側コンセント (3P接地極付標準品)			250V 20A  2ケ付
キャブタイヤケーブル			5.5㎟、4芯、2種、2m付
重量 (kg)			6.0

動作特性曲線

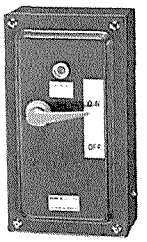




ボックス入りシリーズ

防じん用スチール製ボックス

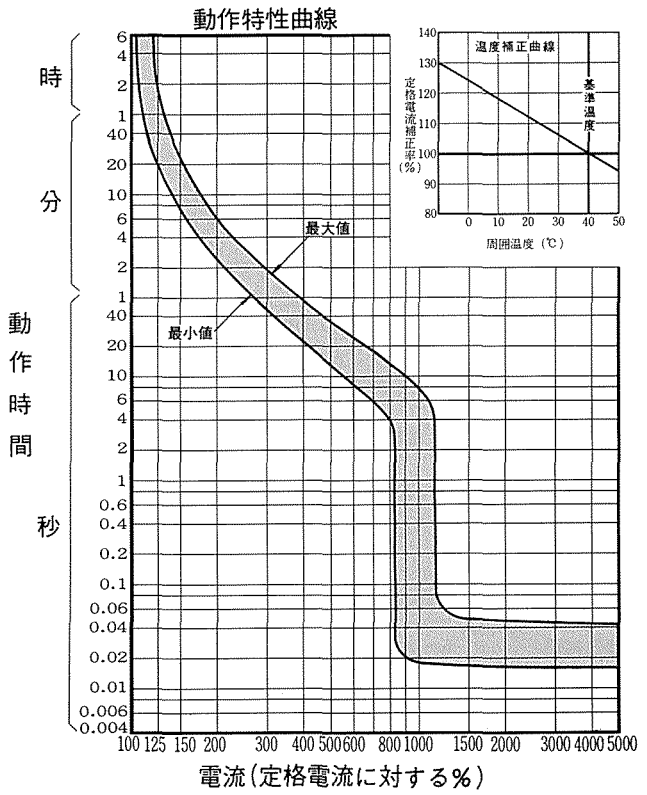
GB-D63



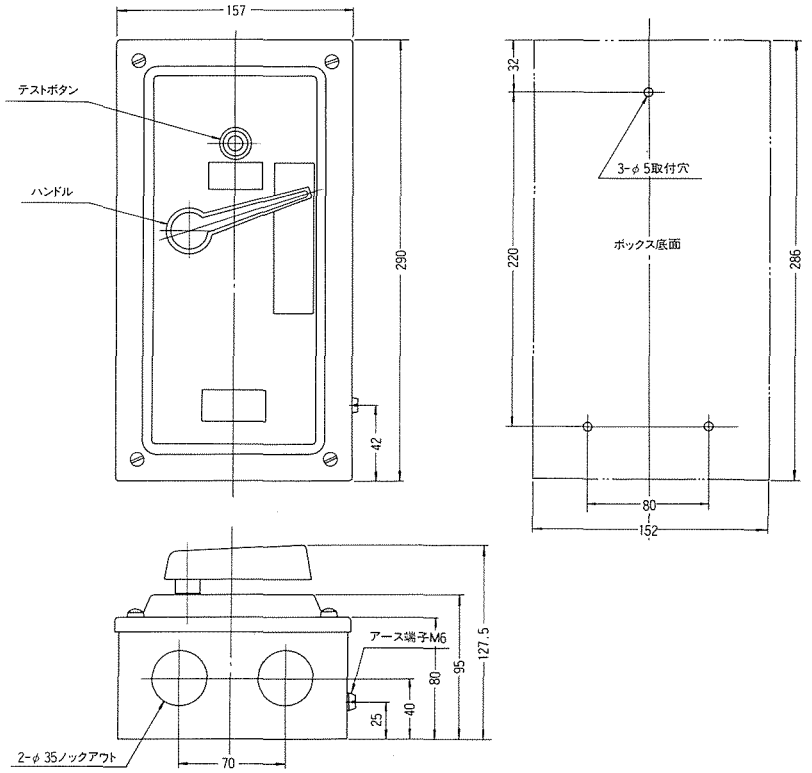
型式			GB-D63
用途			屋内専用防じんボックス形 外部操作ハンドル方式 テストボタン外部操作方式
ボックス		材質	鉄製
		塗装色	マンセル7.5BG4/1.5
内装漏電遮断器	型式		※ GB-63E
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		3P・3E・60AF
	保護機能		漏電・過負荷・短絡・モータ保護兼用
	電気方式		3φ3W(1φ3W)
	定格	電圧(V)	100－200(100/200)
		電流(A)	● 60
		感度電流(mA)	15、30
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
		遮断容量(kA) AC100V	2.5
		遮断容量(kA) AC200V	2.5
	過電流引外し方式		熱動電磁
重量(kg)			2.6

※印：内装可能漏電遮断器

GB-33E、GB-53E(52E)、GB-63E(62E)



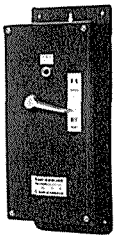
穴明寸法



ボックス入りシリーズ

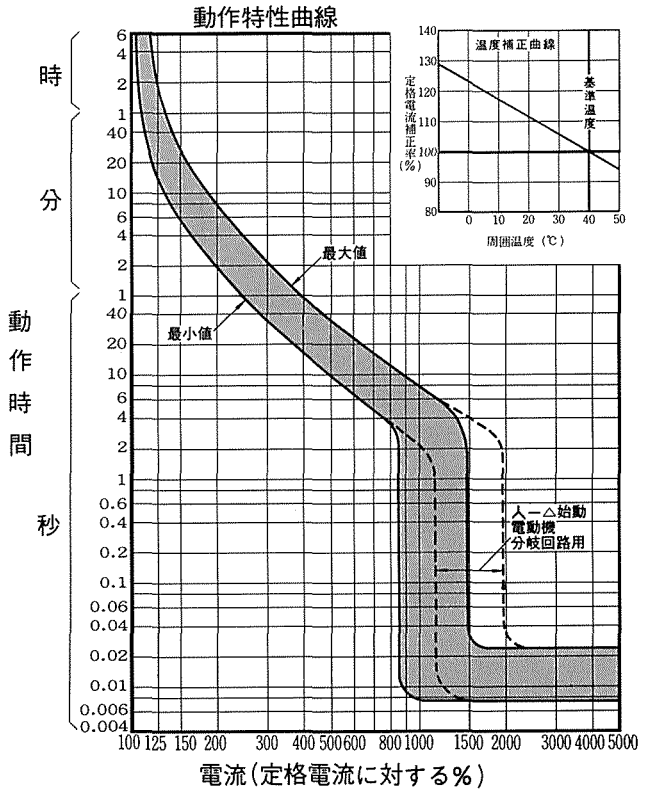
防じん用スチールボックス

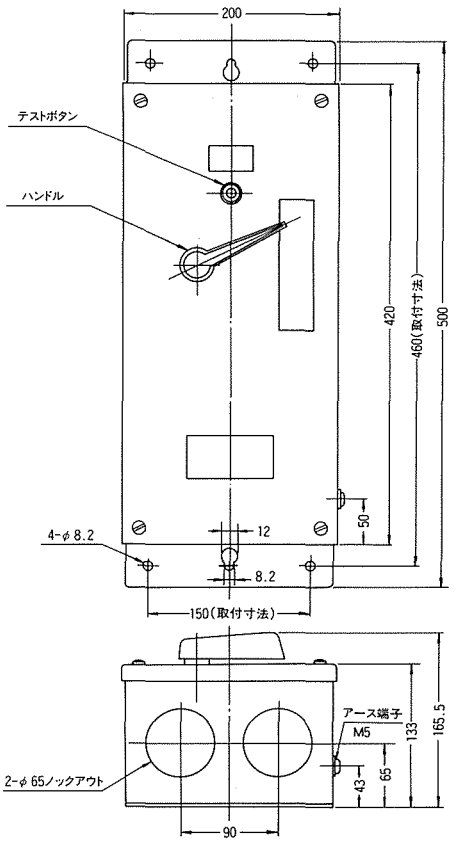
GB-D123



型式			GB-D123
用途			展内専用防じんボックス形 外部操作ハンドル方式 テストボタン外部操作方式
ボックス		材質	鉄製
		塗装色	マンセル7.5BG4/1.5
内装漏電遮断器	型式		※ GB-123C
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		3P・3E・125AF
	保護機能		漏電・過負荷・短絡・モータ保護兼用
	電気方式		3φ3W(1φ3W)
	定格	電圧(V)	100－200(100/200)
		電流(A)	●125
		感度電流(mA)	15、30
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
		遮断容量(kA) AC100V	10
		遮断容量(kA) AC200V	7.5
	過電流引外し方式		熱動電磁
重量(kg)			11

※印：内装可能漏電遮断器
GB-123C(122C)、GB-103E(102E)、GB-73E(72E)



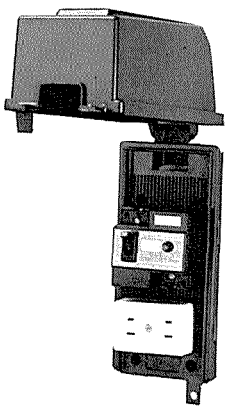


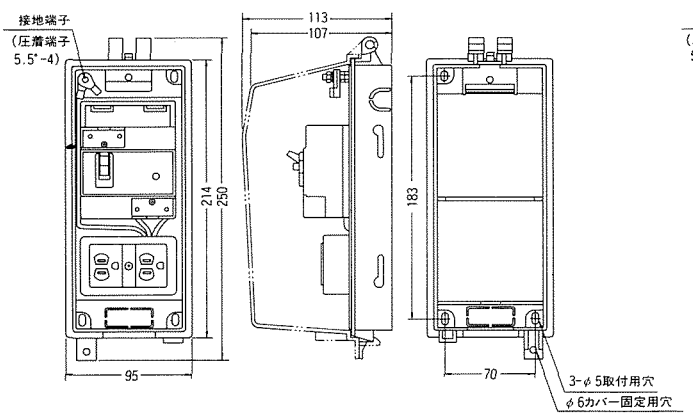
ボックス入りシリーズ

防滴用プラスチック製ボックス

GT-P

型式			GT-P
用途			単相・屋外兼用形〔防滴形〕
ボックス		材質	樹脂製
		色	ダークグレー
内装漏電遮断器	型式		GT-2E
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・0E・30AF
	保護機能		漏電保護専用
	定格	電圧(V)	100
		電流(A)	30
		感度電流(mA)	15
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
		短時間電流(kA)	2.5
負荷側、コンセント			2ケ口(総容量15A)
重量(kg)			0.80



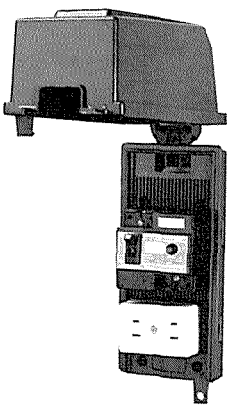


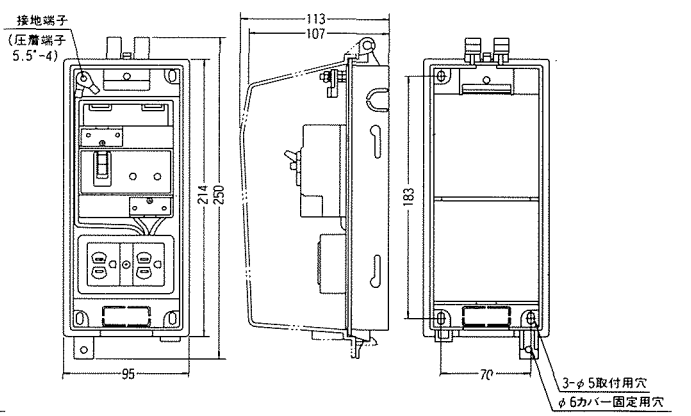
ボックス入りシリーズ

防滴用プラスチック製ボックス

GB-P

型式			GB-P
用途			単相・屋外兼用形〔防滴形〕
ボックス		材質	樹脂製
		色	ダークグレー
内装漏電遮断器	型式		GB-2E
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・2E・30AF
	保護機能		漏電・過負荷・短絡保護兼用
	定格	電圧(V)	100
		電流(A)	20
		感度電流(mA)	15
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
		遮断容量(kA) AC100V	1.5
	過電流引外し方式		熱動
負荷側、コンセント			2ケ口(総容量15A)
重量(kg)			0.80

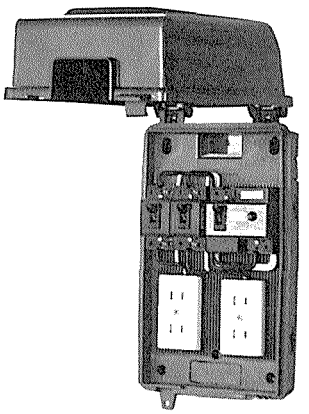




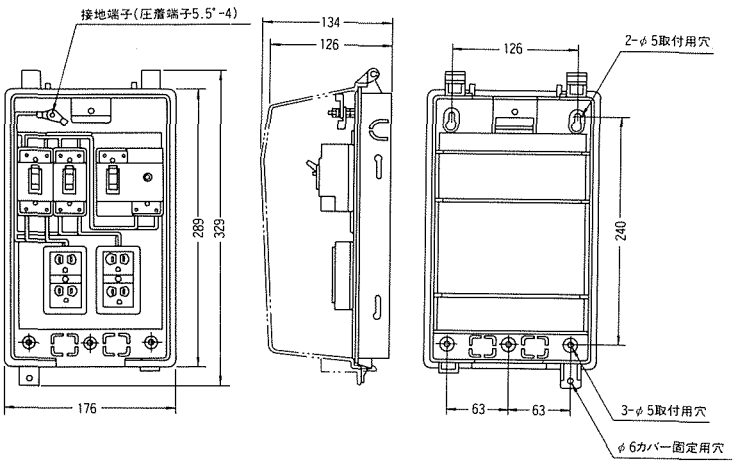
ボックス入りシリーズ

防滴用プラスチック製ボックス

GT-PK



型式			GT-PK
用途			単相・屋外兼用形〔防滴形〕
ボックス		材質	樹脂製
		色	ダークグレー
内装漏電遮断器	型式		GT-2E
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・0E・30AF
	保護機能		漏電保護専用
	定格	電圧 (V)	100
		電流 (A)	30
		感度電流 (mA)	15
		動作時間の種類	高速形(0.1秒以内)
		短時間電流 (kA)	2.5
内装安全ブレーカ	型式		B-1E
	極数(P)・素子数(E)・フレーム(A)		2P・1E・30AF
	保護機能		過負荷・短絡保護兼用
	定格	電圧 (V)	110
		電流 (A)	20
		遮断電流(kA) AC110V	1.5
	過電流検出方式		熱動
重量 (kg)			1.25



MEMO

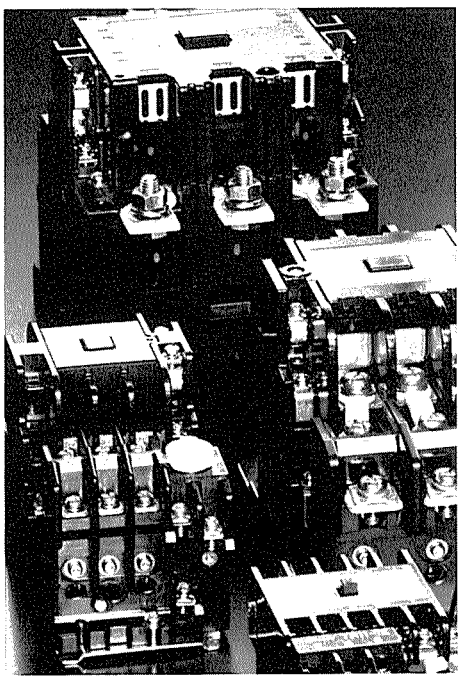
電磁接触器・開閉器
ELECTRO MAGNETIC SWITCHES

INDEX

特　　長 (P.266)
性　　能 (P.268)
器種構成 (P.269)
型式記号の読み方・仕様区分 (P.271)
ご注文方法 (P.271)
仕様一覧表
- 電磁接触器・ケースカバーなし (P.272)
- 電磁開閉器・ケースカバーなし (P.274)
- 電磁開閉器・ケースカバー付 (P.276)

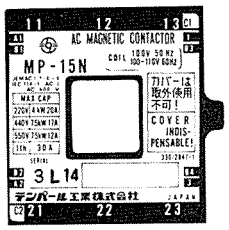
定格と仕様
- 操作コイル (P.278)
- サーマルリレー (P.279)
- 補助電磁接触器(コンタクタリレー) (P.286)
- 押しボタン開閉器 (P.288)

使用上の注意 (P.289)
外形・穴明寸法図 (P.298)



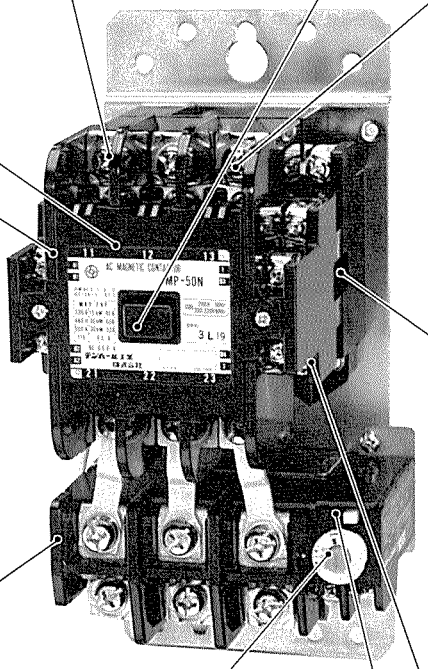
特　長

A 型式・定格を前面表示



- 型式・定格は一目でわかる前面表示。
- 顧客器具番号スペースがついています。

B 接点部は防じん構造



C 見やすい動作表示

- 手動によるシーケンスチェックができます。

D やさしい接点点検

- 15N～30N　カバーがワンタッチで取外しできます。
- 50N～400N　カバー止めネジ２本をゆるめるとカバーが外れます。
- 接点寿命のチェックが容易にできます。(60N～400N)

E やさしい配線作業

- 10BN～30Nフレームまでは線押え端子。
- 100N～400Nフレームはスパナー本で締付けできるボルト埋込端子です。
- 操作端子ネジは全器種線押え端子。

F やさしいコイル交換

- 特に120Nフレーム以上はネジをゆるめるだけでコイル交換ができます。
- 電圧によりコイル色別
  100V級―黄色
  200V級―白色
  400V級―赤色
  特　殊―青色

G 高信頼性、ワイドレンジ

- サーマルリレーはIEC規格に準拠する信頼性の高い保護性能。
- 欠相保護付２Eサーマルリレーも標準形と同一寸法です。
- 標準形(1E)RC９A以下は特に±33%のワイドレンジです。

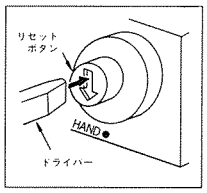
H やさしい補助接点の追加

- ドライバーなしでワンタッチで取付けできます。
  補助接点ユニット(60N以上)

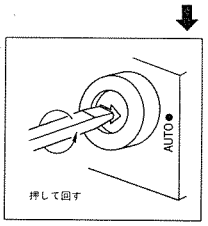
I ワンタッチのリセットボタン

TR20-1E以上のサーマルリレーは手動⇄自動の切替はワンタッチです。

■手動復帰
(HAND)

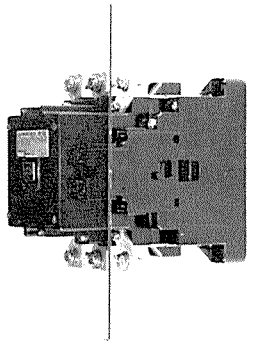


■自動復帰
(AUTO)



J 安全性を追求

- 充電部の保護用の安全カバーが60N～400Nは取付けられます。



(安全カバーはユーザーにて対応して下さい)

K テスト・トリップレバーの前面配置

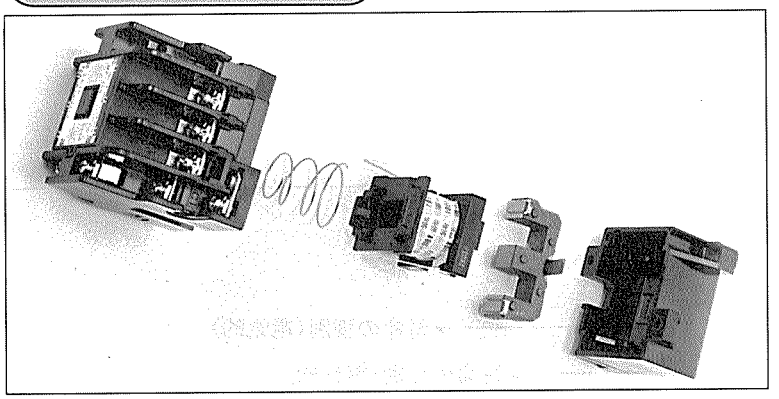
- シーケンス・チェックが容易にできます。

L DINレール対応可能 10N、11N、15N、20N

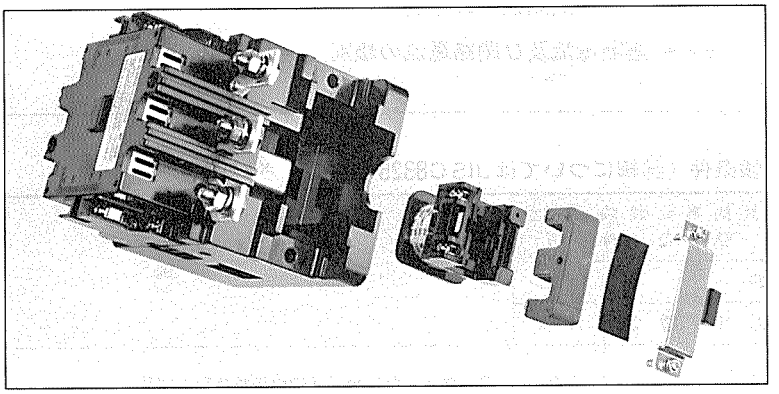
(コンタクターリレー全器種)

- DIN規格の35㎜幅支持レールに取付けられるアダプターを用意いたしました。盤設計、加工、組立てと大幅なメリットが生まれます。

やさしいコイル交換



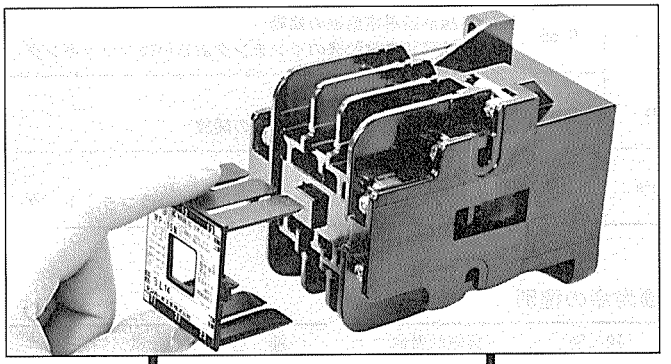
●ケース裏のネジをゆるめケース、固定コアを外しコイルを交換します。
フレームサイズ **10BN～100N**

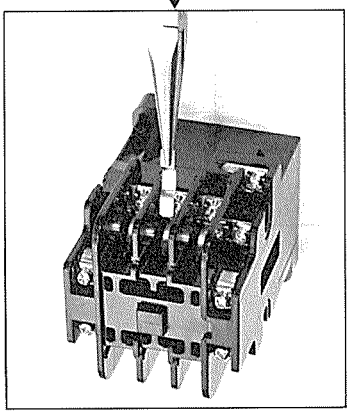


●押え板部のネジを緩め、押え板、緩衝バネ、固定コアを外しコイルを交換します。
フレームサイズ **120N～400N**

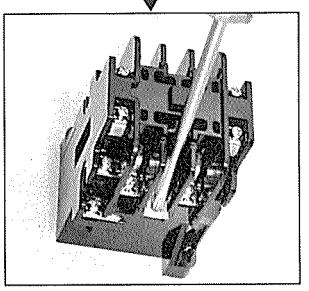
やさしい接点交換

10BN～50N ●カバーを外す。



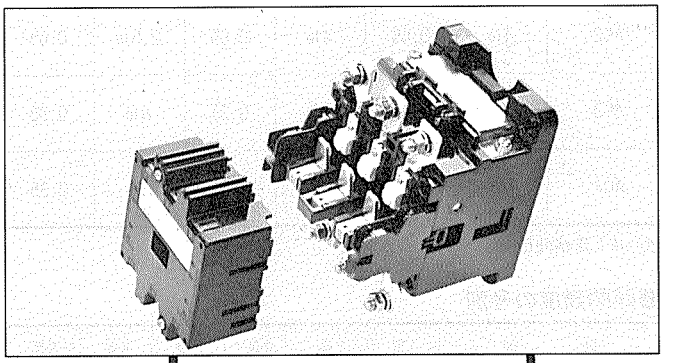


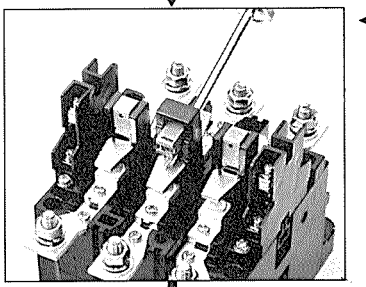
▲可動接点はピンセット、ラジオペンチ等で引きだし交換。



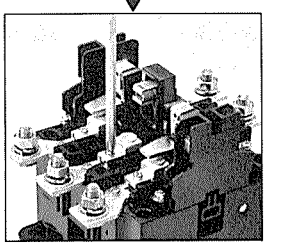
◀固定接点はドライバーで引きだし交換。

60N～400N ●カバーを外す。

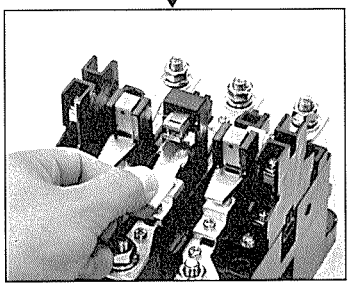




◀指又はドライバーでバネ受けを回転させます。



▲固定接点はドライバーで取り外し交換。



◀可動接点を取り外し交換。

性　能

テンパール電磁接触器・開閉器は全器種すべての面で国際規格(IEC Pub.158, Pub. 292-1)に準拠すると共に日本電機工業会標準規格JEM1038及び日本工業規格JIS C8325に示すAC３級、１号、０種、又はAC３級、１号、１種を満足しております。

電磁接触器の性能表示

銘板に記載してあります性能表示は下記の通りです。

JEM AC3・1・0-0

- AC3：遮断電流及び閉路電流の級別
- 1：開閉頻度の号別
- 0：寿命の種別(機械的)
- 0：寿命の種別(電気的)

●遮断電流及び閉路電流の級別、電気的寿命試験の試験条件（詳細についてはJIS C8325を参照下さい。）

級別	開閉及び遮断電流容量試験条件				電気的寿命試験条件				代表的適用例
	閉路		遮断		閉路		遮断		
	電流	力率	電流	力率	電流	力率	電流	力率	
AC1	1.5 Ie	0.95	1.5 Ie	0.95	Ie	0.95	Ie	0.95	非誘導性または少誘導性の抵抗負荷の開閉
AC2B	4 Ie	0.65	4 Ie	0.65	2.5 Ie	0.65	Ie	0.65	(1)巻線形誘導電動機の始動 (2)運転中の巻線形誘導電動機の開放
AC2	4 Ie	0.65	4 Ie	0.65	2.5 Ie	0.65	2.5 Ie	0.65	(1)巻線形誘導電動機の始動 (2)巻線形誘導電動機のインチングあるいはプラッギング
AC3	10 Ie	0.35	8 Ie	0.35	6 Ie	0.35	Ie	0.35	(1)かご形誘導電動機の始動 (2)運転中のかご形誘導電動機の開放
AC4	12 Ie	0.35	10 Ie	0.35	6 Ie	0.35	6 Ie	0.35	(1)かご形誘導電動機の始動 (2)かご形誘導電動機のインチングあるいはプラッギング

注）Ie：定格使用電流

●開閉頻度の号別

号別	1号	2号	3号	4号	5号	6号
開閉頻度 回／時	1200	600	300	150	30	6
使用率	25%	40%		60%		

1）この使用率はAC1、AC2B及びAC3級に適用します。

2）使用率(%)＝$\frac{1\text{時間中の通電時間の総和(秒)}}{3600}\times 100$

●寿命の種別

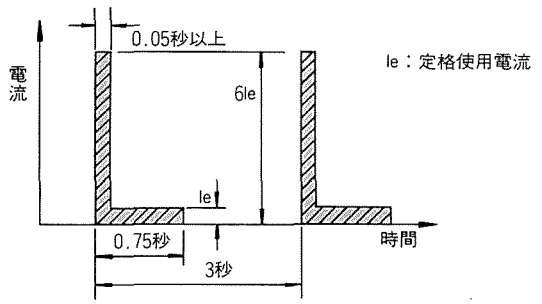
種別	機械的寿命
0 種	1000万回以上
1 種	500万回以上
2 種	250万回以上
3 種	100万回以上
4 種	25万回以上
5 種	5万回以上
6 種	0.5万回以上

種別	電気的寿命
0 種	100万回以上
1 種	50万回以上
2 種	25万回以上
3 種	10万回以上
4 種	5万回以上
5 種	1万回以上
6 種	0.1万回以上

注）機械的寿命と電気的寿命が同一の場合は共通の種別で呼びます。

●電気的寿命(AC3級)の試験条件

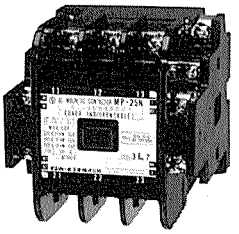
(JEM1038、JIS C8325)



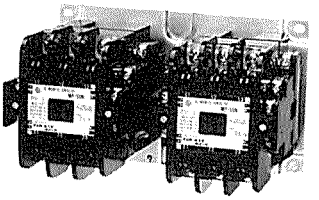
器種構成

電磁接触器

■非可逆形

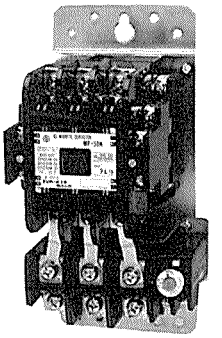


■可逆形



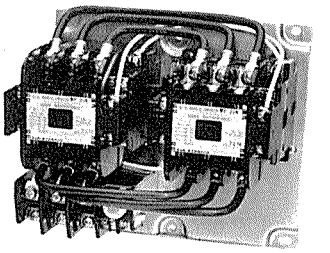
電磁開閉器

■非可逆形



電磁接触器＋サーマルリレー

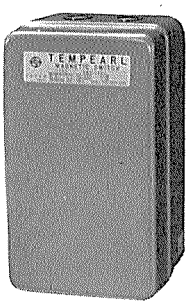
■可逆形



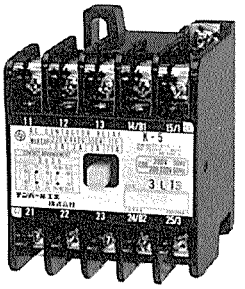
電磁接触器(2台)＋サーマルリレー

電磁開閉器
ケース・カバー付

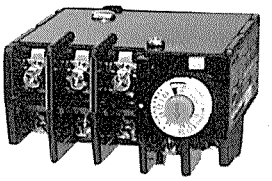
■非可逆形



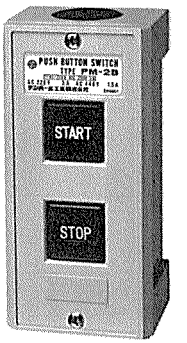
補助電磁接触器
(コンタクタリレー)



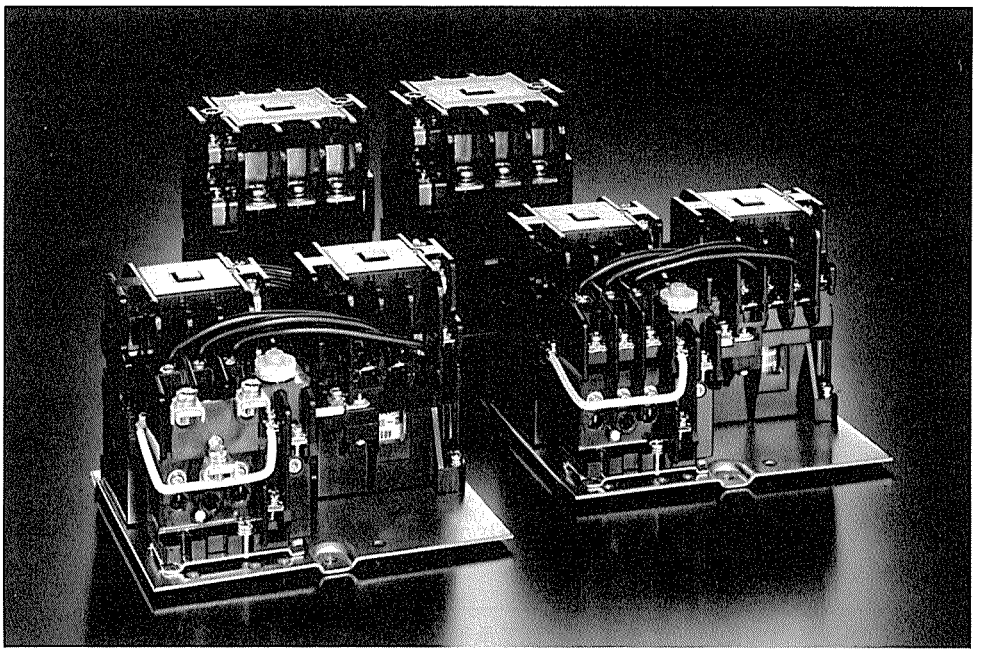
サーマルリレー
(1E、2E)



押しボタン開閉器



詳細については各器種の項を参照下さい。



型式記号の読み方・仕様区分

電磁接触器・開閉器

B M P - 3 0 N 3K

- B：ケースカバー付 / なし：ケースカバーなし
- P：非可逆形 / R：可逆形
- マグネットの総称
- フレームの大きさ
- なし：サーマルリレーなし / 2：サーマルリレーのヒータ素子数 2 / 3：サーマルリレーのヒータ素子数 3
- なし：標準サーマルリレー / K：欠相保護付サーマルリレー

サーマルリレー

T R 2 0 - 1 E

- 1E：標準サーマルリレー(1E) / 2E：欠相サーマルリレー(2E)
- フレームの大きさ
- サーマルリレーの総称

補助電磁接触器(コンタクタリレー)

K - 4

- 接点数
  - 4：4接点
  - 5：5接点
  - 6：6接点
  - 8：8接点
- 補助電磁接触器の総称(コンタクタリレー)

■仕様区分

仕様区分	無印又は○	●	◉
	標準品	準標準品	受注品
内容	標準仕様の器種です。	標準品に別途部品等付加し2次的な機能をもたせるものです。	標準品に対し部品、特性等変更し別途製作する器種です。

■受注品の返品はお受けかねますのでご了承下さい。■納期は別途ご相談下さい。

ご注文方法

ご注文の際には次の事項をご明示下さい。

1、電磁開閉器の例

①	型式	**MR-50N$_3$**
②	主回路の電圧・周波数	㊟ AC200V 50Hz
③	操作回路の電圧・周波数	㊐ AC100V 50Hz
④	モータ容量(全負荷電流)	7.5KW(28A)
⑤	その他 補助接点等特殊仕様がある場合	DINレール取付アダプタ

2、電磁接触器の例

①	型式	**MP-15N**
②	主回路の電圧・周波数	㊟ AC200V 50Hz
③	操作回路の電圧・周波数	㊐ AC200V 50Hz
④	モータ容量(全負荷電流)	3.7KW(15A)
⑤	その他 補助接点等特殊仕様がある場合	2a2b

3、サーマルリレーの例

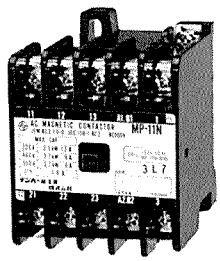
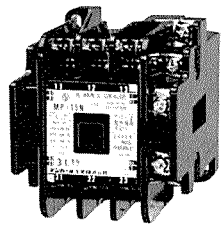
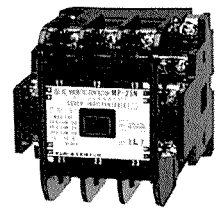
①	型式	**TR20-IE**
②	定格電流(RC中心値)	20A

※サーマルリレーＲＣ中心値のご指示がカタログ記載値以外の場合は、もっとも近いＲＣ値のものを出荷する場合があります。ご使用時に調整つまみで調整して下さい。

4、補助電磁接触器(コンタクタリレー)の例

①	型式	**K-6**
②	操作回路の電圧	㊐ AC100V
③	接点構成	2a2b

仕様一覧表

1.電磁接触器・ケースカバーなし

フレームサイズ			10BN	10N	11N	15N	20N	25N	30N	50N
型式	非可逆形		–	MP-10N	MP-11N	MP-15N	MP-20N	MP-25N	MP-30N	MP-50N
	可逆形		◉MR-10BN	–	◉MR-11N	◉MR-15N	◉MR-20N	◉MR-25N	◉MR-30N	◉MR-50N
最大適合モータ容量(kW) AC 3級	単相	100～110V	–	0.4	0.4	0.75	–	–	–	–
		200～220V	–	0.75	0.75	–	–	–	–	–
	三相	200～220V	2.5	2.5	2.5	4	5.5	7.5	11	15
		380～440V	3.7	3.7	3.7	7.5	11	15	22	30
		500～550V	3.7	3.7	3.7	7.5	7.5	15	22	30
定格使用電流 Ie(A)	200～220V		12	12	12	20	26	35	50	65
	380～440V		9	9	9	17	24	32	46	65
	500～550V		6	6	6	12	12	23	37	52
定格通電電流 Ith(A)			18	18	18	30	35	50	70	80
※1 補助接点	接点構成	標準	2a1b×2	※2 1a又は1b	1a1b 又は2a ※3 又は2b ※3	1a1b		2a2b		
		最大				2a2b				
※5 DINレール取付アダプタ			–	R-2	R-2	R-3	R-3	–	–	–
機械的インターロック(可逆形)			標準装備	–	–	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備
重量(kg)	非可逆形		–	0.27	0.29	0.49	0.53	0.77	0.77	1.2
	可逆形		0.62	–	0.73	1.2	1.3	2.0	2.0	2.9
一梱入数	非可逆形		–	10	10	10	10	10	10	10
	可逆形		1	–	1	1	1	1	1	1
標準価格(円)	非可逆形		–	3,280	4,970	1a1b 6,420 2a2b 7,050	1a1b 9,400 2a2b 10,000	11,400	13,490	19,500
	可逆形		10,500	–	11,800	1a1b 15,400 2a2b 16,000	1a1b 22,300 2a2b 22,900	27,400	32,500	47,200

注) ①ケースカバーなしの場合盤内温度50℃以下の適用です。
②補助接点は48V以上でご使用下さい。
③モータ容量において三相は「三相かご形モータ」の場合の容量です。
④操作コイルの特性、仕様については 定格と仕様 の 操作コイル の項を参照下さい。
⑤定格絶縁電圧は600Vです。

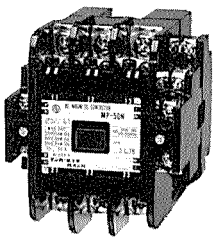
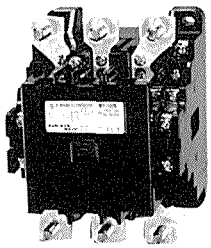
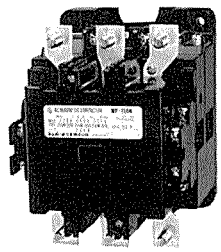
※1 補助接点の仕様は下記の通りです。

定格通電電流(A)		15
定格使用電流(A)	200~220V	3
	380~440V	3

※2 MP-10Nにおいて補助接点1bの場合、ご指定下さい。
※3 戻しバネが変わりますのでご注意下さい。
※4 3a3bはできません。可逆形にも追加できませんのでご注意下さい。
※5 非可逆形のみ対応できます。

⑤操作コイルによる仕様区分

定格使用電圧	10BN～150N	200N～400N
100V級	●	◉
200V級	標準	◉
400V級	●	◉

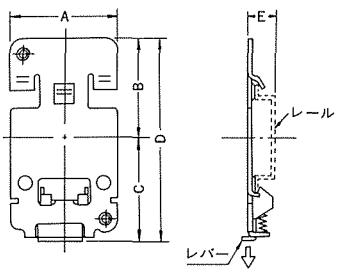




60N	100N	120N	150N	200N	250N	300N	400N	フレームサイズ		
MP-60N	MP-100N	MP-120N	MP-150N	◉MP-200N	◉MP-250N	◉MP-300N	◉MP-400N	非可逆形		型式
◉MR-60N	◉MR-100N	◉MR-120N	◉MR-150N	◉MR-200N	◉MR-250N	◉MR-300N	◉MR-400N	可逆形		
–	–	–	–	–	–	–	–	100～110V	単相	最大適合モータ容量(kW) AC 3級
–	–	–	–	–	–	–	–	200～220V		
19	25	30	37	45	60	75	110	200～220V	三相	
37	50	60	75	90	120	150	200	380～440V		
45	45	55	55	90	90	160	200	500～550V		
80	100	125	150	180	240	300	400	200～220V		定格使用電流 Ie(A)
80	100	125	150	180	240	300	400	380～440V		
72	72	80	80	145	145	250	350	500～550V		
120	135	180	200	260	300	350	420	定格通電電流 Ith(A)		
2a2b								標準	接点構成	※1 補助接点
※4 4a4b								最大		
–	–	–	–	–	–	–	–	DINレール取付アダプタ※5		
標準装備	標準装備	◉	◉	◉	◉	◉	◉	機械的インターロック標準装置		
2.0	2.0	2.9	2.9	5.9	5.9	9.7	9.7	非可逆形		重量(kg)
4.7	4.7	7.0	7.0	15	15	23	23	可逆形		
1	1	1	1	1	1	1	1	非可逆形		一梱入数
1	1	1	1	1	1	1	1	可逆形		
26,400	29,300	43,700	73,000	75,900	124,000	183,000	195,000	非可逆形		標準価格(円)
63,600	70,200	105,000	175,000	182,000	289,000	439,000	466,000	可逆形		

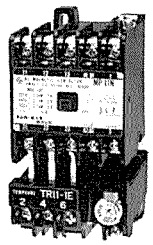
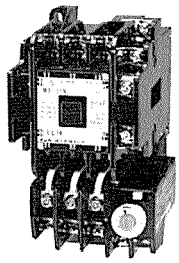
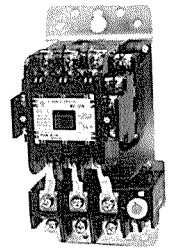
■DINレール取付アダプタ 非可逆形 補助電磁接触器

型式	外形寸法 mm					適用器種 取付用ネジ
	A	B	C	D	E	
R-1	35	32	33.5	65.5	10	M4×16(2本)
R-2	43	32.5	33.5	66	10	M4×16(2本)
R-3	64	35	35	70	10	M4×18(2本)

注) ①表の寸法は右図のように高さ7.5mmのレールに取付けた時の寸法です。
②横取付けはできません。
③器具取付間隔は電磁接触器、開閉器において5mm以上離して下さい。



レールより取外す際はレバーをドライバー等で矢印の方向に動かしてください。

2.電磁開閉器・ケースカバーなし

フレームサイズ			10BN	10N	11N	15N	20N	25N	30N	50N
型式	非可逆形		–	MP-10N$_2$	MP-11N$_2$	MP-15N$_3$	MP-20N$_3$	MP-25N$_3$	MP-30N$_3$	MP-50N$_3$
	可逆形		◉MR-10BN$_2$	–	◉MR-11N$_2$	◉MR-15N$_3$	◉MR-20N$_3$	◉MR-25N$_3$	◉MR-30N$_3$	◉MR-50N$_3$
適合モータ容量(kW) AC 3級	単相	100～110V	–	0.2、0.4	0.2、0.4	0.75	–	–	–	–
		200～220V	–	0.2、0.4、0.75	0.2、0.4、0.75	–	–	–	–	–
	三相	200～220V	0.2、0.4、0.75 1.5、2.2	0.2、0.4、0.75 1.5、2.2	0.2、0.4、0.75 1.5、2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
		380～440V	0.4、0.75、1.5 3.7	0.4、0.75、1.5 3.7	0.4、0.75、1.5 3.7	7.5	11	15	18.5	30
		500～550V	0.4、1.5、2.2 3.7	0.4、1.5、2.2 3.7	0.4、1.5、2.2 3.7	–	–	–	22	–
サーマルリレー	1E	型式	TR11-1E			TR20-1E		TR40-1E		TR100-1E
		ヒータ定格 RC(A)	1.2、2.4、3.8、6.8、9			9、15	20	28	40	55
	2E	型式	◉TR20-2E					◉TR40-2E		◉TR100-2E
定格使用電流 Ie(A)	200～220V		12	12	12	20	26	35	50	65
	380～440V		9	9	9	17	24	32	46	65
	500～550V		6	6	6	12	12	23	37	52
※7 定格通電電流 Ith(A)			18	18	18	30	35	50	70	80
※1 補助接点 接点構成		標準	(2a1b)×2	※2 1a又は1b	1a1b 又は2a ※3 又は2b ※3	1a1b		2a2b		
		最大				2a2b				
※6 DINレール取付アダプタ			–	R-2	R-2	R-3	R-3	–	–	–
機械的インターロック(可逆形)			標準装備	–	–	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備
重量(kg)	非可逆形		–	0.35	0.38	0.65	0.69	1.24	1.24	1.9
	可逆形		0.68	–	0.82	1.45	1.5	2.4	2.4	3.1
一梱入数	非可逆形		–	10	10	10	10	10	10	5
	可逆形		10	–	10	1	1	1	1	1
標準価格(円)	非可逆形		–	5,260	6,940	1a1b 8,800 2a2b 9,430	1a1b 12,200 2a2b 12,830	14,300	16,200	24,400
	可逆形		13,000	–	14,600	1a1b 18,700 2a2b 19,300	1a1b 25,000 2a2b 25,600	29,900	34,100	51,500

注) ①ケースカバーなしの場合盤内温度50℃以下の適用です。
②補助接点は48V以上でご使用下さい。
③モータ容量において三相は「三相かご形モータ」の場合の容量です。
④操作コイルの特性、仕様については 定格と仕様 の 操作コイル の項を参照下さい。
⑤DINレール取付アダプタR-2、R-3の寸法は前ページ参照下さい。
⑥定格絶縁電圧は600Vです。

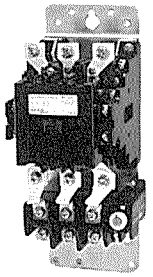
⑥操作コイルによる仕様区分

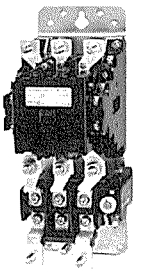
定格使用電圧	10BN～150N	200N～400N
100V級	●	◉
200V級	標準	◉
400V級	●	◉

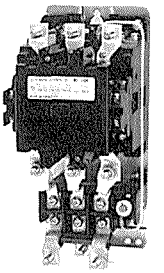
※1 補助接点の仕様は下記の通りです。

定格通電電流(A)		15
定格使用電流(A)	200～220V	3
	380～440V	3

※2 MP-10N$_2$において補助接点1bの場合ご指定下さい。
※3 戻しバネが変わりますのでご注意下さい。
※4 3a3bはできません。可逆形にも追加できませんのでご注意下さい。
※5 サーマルリレーのヒータ定格においてRC値における( )内の数字は1次側換算電流値です。(併用CT100:1)
※6 非可逆形のみ対応できます。
※7 電磁接触器の場合を示します。







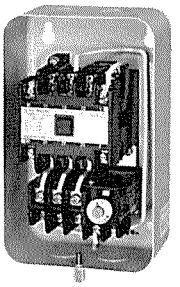
60N	100N	120N	150N	200N	250N	300N	400N	フレームサイズ		
MP-60N3	MP-100N3	MP-120N3	MP-150N3	◉MP-200N3	◉MP-250N3	◉MP-300N3	◉MP-400N3	非可逆形		型式
◉MR-60N3	◉MR-100N3	◉MR-120N3	◉MR-150N3	◉MR-200N3	◉MR-250N3	◉MR-300N3	◉MR-400N3	可逆形		
–	–	–	–	–	–	–	–	100～110V	単相	適合モータ容量(kW) AC 3級
–	–	–	–	–	–	–	–	200～220V		
18.5	22	30	37	45	75	75	75、110	200～220V	三相	
37	45	55	75	90	132	132	132	380～440V		
–	–	–	–	–	–	–	–	500～550V		
TR100-1E				※5 CT100N付、TR20-1E				型式	1E	サーマルリレー
67	80	105	130	1.4(140)	2.4(240)	2.4(240)	2.4(240) 3.8(380)	ヒータ定格RC(A)		
◉TR100-2E				◉CT100N付、TR20-2E				型式	2E	
80	100	125	150	180	240	300	400	200～220V		定格使用電流 Ie(A)
80	100	125	150	180	240	300	400	380～440V		
72	72	80	80	145	145	250	350	500～550V		
120	135	180	200	260	300	350	420	定格通電電流 Ith(A) ※7		
2a2b								標準	接点構成	※1 補助接点
※4 4a4b								最大		
–	–	–	–	–	–	–	–	DINレール取付アダプタ ※6		
標準装備	標準装備	◉	◉	◉	◉	◉	◉	機械的インターロック(可逆形)		
2.8	3.1	4.3	4.3	7.6	7.6	12	12	非可逆形		重量(kg)
5.7	6.0	10	10	19	19	28	28	可逆形		
1	1	1	1	1	1	1	1	非可逆形		一梱入数
1	1	1	1	1	1	1	1	可逆形		
32,800	37,200	51,000	81,700	90,000	133,000	204,000	218,000	非可逆形		標準価格(円)
68,800	78,300	107,000	180,000	197,000	295,000	448,000	491,000	可逆形		

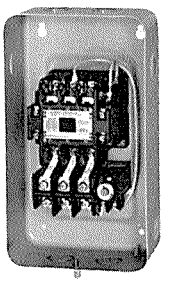
■三相モータ容量に対する適合サーマルリレー(ヒータ定格)中心値

200Vの場合

kW	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
中心値(A)	1.2	2.4	3.8	6.8	9	15	20	28	40	55	67	80	105	130	1.4	2.4	2.4	3.8	3.8

注) 詳細については サーマルリレー の項を参照下さい。





3.電磁開閉器・ケースカバー付

フレームサイズ			10N	15N	20N	25N	30N
型式	非可逆形		BMP-10N2	BMP-15N3	BMP-20N3	BMP-25N3	BMP-30N3
適合モータ容量(kW) AC 3級	単相	100～110V	0.2、0.4	0.75	–	–	–
		200～220V	0.2、0.4、0.75	–	–	–	–
	三相	200～220V	0.2、0.4、0.75、1.5、2.2	3.7	5.5	7.5	11
		380～440V	0.4、0.75、1.5、3.7	7.5	11	15	18.5
		500～550V	0.4、0.75、1.5、2.2、3.7	–	–	–	22
サーマルリレー	1E	型式	TR11-1E	TR20-1E		TR-40-1E	
		ヒータ定格RC(A)	1.2、2.4、3.8、6.8、9	15	20	28	40
	2E	型式	◉TR11-2E	◉TR20-2E		◉TR-40-2E	
定格使用電流 Ie(A)	200～220V		12	18	26	35	48
	380～440V		9	17	24	32	46
	500～550V		6	12	12	23	37
※3 定格通電電流 Ith(A)			12	18	26	35	48
※1 補助接点	接点構成	標準	※2 1a又は1b	1a1b		2a2b	
		最大		2a2b			
重量(kg)	非可逆形		1.0	1.5	2.7	3.3	3.4
一梱入数	非可逆形		10	10	5	5	5
標準価格(円)	非可逆形		6,250	1a1b 10,300	1a1b 15,900	18,700	27,600
				2a2b 11,500	2a2b 16,200		

注) ①ケースカバー付の場合周囲温度40℃以下の適用です。
②補助接点は48V以上でご使用下さい。
③モータ容量において三相は「三相かご形モータ」の場合の容量です。
④操作コイルの特性、仕様については[定格と仕様]の[操作コイル]の項を参照下さい。(ケースカバー付は200V級が標準品です)
⑤型式認可は全器種取得済です。

※1 補助接点の仕様は下記の通りです。

定格通電電流(A)		15
定格使用電流(A)	200～220V	3
	380～440V	3

※2 BMP-10N2において補助接点1bの場合ご指定下さい。
1a1bの場合はMP-11Nを組込んで出荷いたします。
※3 定格通電電流はケース・カバー付の電磁接触器の場合を示します。

■ケース・カバーの塗装色

ベージュ　マンセル 5Y7/1

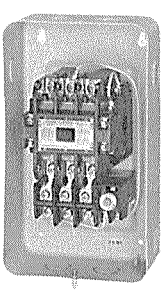
■三相モータ容量に対する適合サーマルリレー(ヒータ定格)中心値

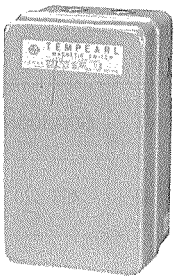
200Vの場合

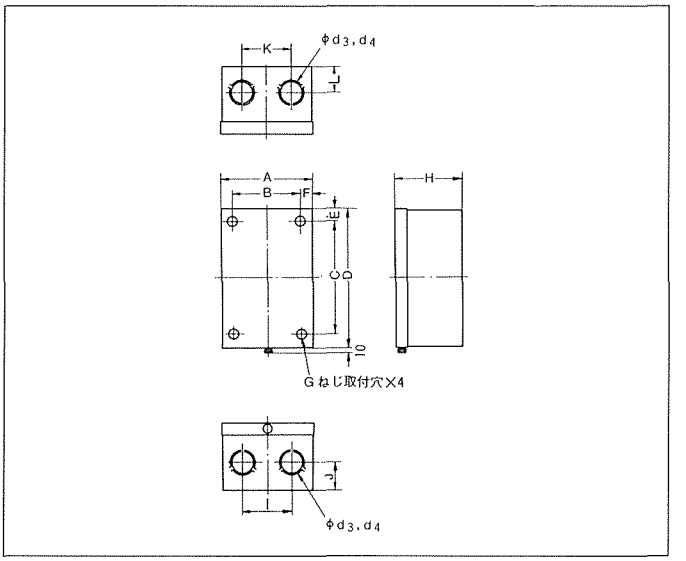
kW	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
中心値(A)	1.2	2.4	3.8	6.8	9	15	20	28	40

注) 詳細については[サーマルリレー]の項を参照下さい。

■外観・寸法表



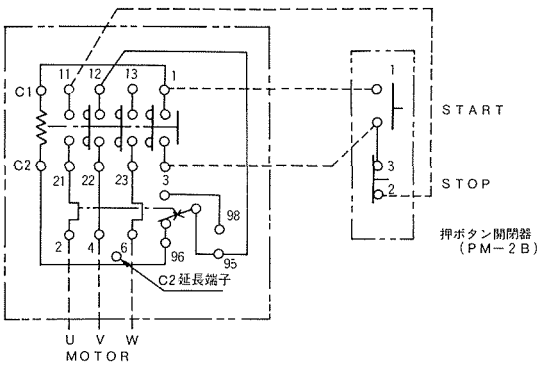




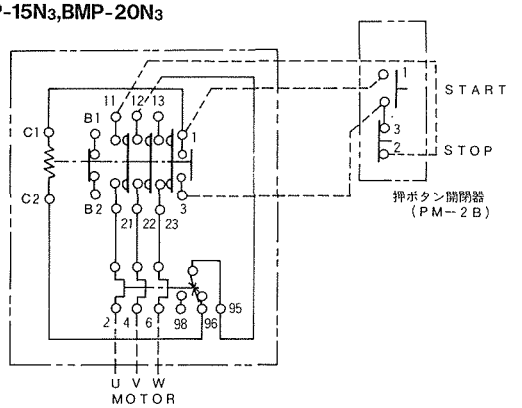
型式	寸法 (mm)													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	d_3	d_4
BMP-10N2	85	65	125	150	12.5	10	M4 ×4コ	97	35	25	35	25	22	—
BMP-15N3	110	75	140	175	17.5	17.5	M5 ×4コ	105	35	30	35	30	22	—
BMP-20N3 BMP-25N3 BMP-30N3	150	105	210	255	22.5	22.5	M5 ×4コ	130	50	40	50	40	22	28

■接続図

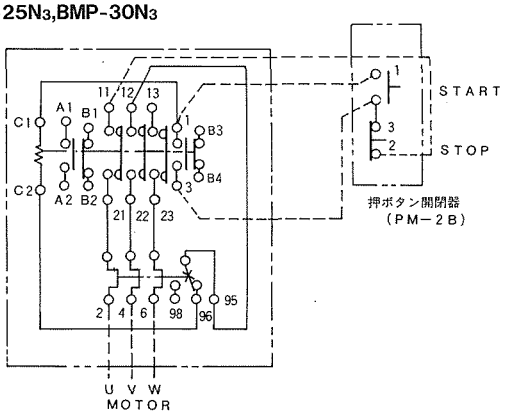
BMP-10N2



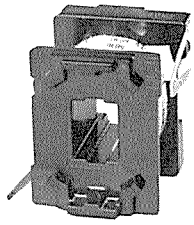
BMP-15N3,BMP-20N3

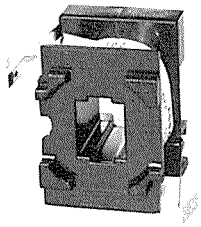


BMP-25N3,BMP-30N3



定格と仕様/操作コイル



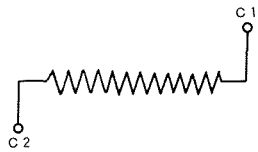
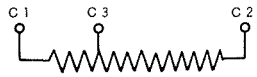
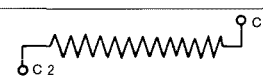


■操作コイル特性

フレームサイズ		10BN	10N 11N	15N,20N	25N,30N	50N	60N,100N	120N,150N	200N,250N	300N,400N
コイル容量 (最大)(VA) 50/60Hz	投入時	45/40	45/40	90/80	160/150	220/190	490/420	530/490	1000/800	2100/2600
	投入後	9/7	9/7	14/11	16/12	18/14	50/40	50/40	83/68	110/140
コイル損失(平均)(W)		2.4	2.4	3.5	4.5	6	9.5	11	18	25
投入電圧(平均)(%定格電圧)		75	63 68	68	73	75	75	72	75	75
釈放電圧(平均)(%定格電圧)		50	45 50	53	53	58	58	58	65	65
動作時間 (ms) 参考値	投　入	10～15	10～15	10～20	10～20	10～20	10～25	15～35	15～40	15～40
	釈　放	10～30	10～30	10～35	10～35	10～30	10～30	10～30	15～35	15～35

注) ①投入・釈放電圧はAC200Vコイルで60Hzの場合を示します。
②動作時間はAC200Vコイルに200V(50Hz)を印加した場合の参考値です。

■操作コイル仕様

仕様 フレーム	コイル外装紙及びリード線(COM線)色	定格使用電圧と周波数に対する使用端子		端子記号
		C_1-C_2	C_2-C_3	
10BN～250N	黄	50Hz 100V	–	
		60Hz 100～110V		
	白	50Hz 200V		
		60Hz 200～220V		
	赤	50Hz 400V		
		60Hz 400～440V		
300N～400N	黄	50Hz 100V	–	
		60Hz 110V	60Hz 100V	
	白	50Hz 200V	–	
		60Hz 220V	60Hz 200V	
	赤	50Hz 400V	–	
		60Hz 440V	60Hz 400V	
10N～400N	青	上記以外の使用電圧、周波数の場合(専用)		

注) ①60Hzにおいて定格使用電圧に幅がありますので、その範囲内であれば標準コイル電圧表示にて出荷いたします。

■特殊電圧の操作コイル(例)

フレーム	定格使用電圧
10BN～400N	50Hz 110V
	50Hz 220V
	50Hz 380V
	50Hz 415V

サーマルリレー

1.特長

A ワイドレンジ

標準形(1E)のRC9A以下については特にワイドレンジとなっています。
±33%

B 動作表示

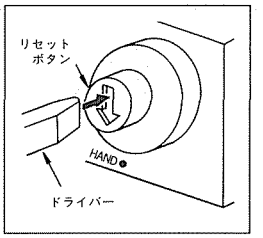
動作表示を設け、動作時の確認を容易にしました。

C テストトリップレバー

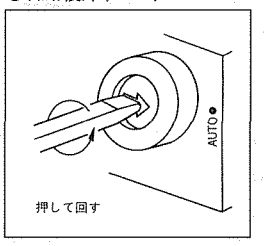
テストトリップレバーの正面配置。
押――リセット
(TR11-1Eのみ)
スライド――トリップ

D 復帰方式のワンタッチ切替

●手動復帰(HAND)



●自動復帰(AUTO)



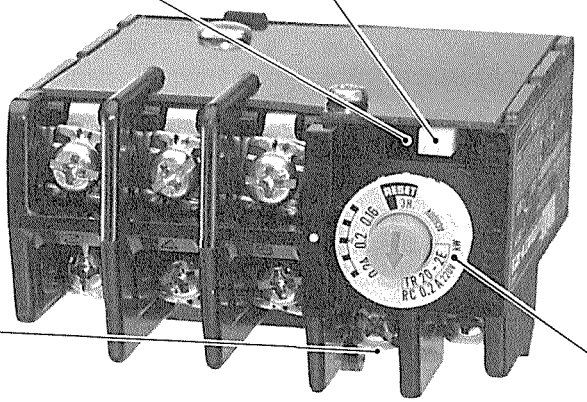
注)TR11-1Eは自動復帰式ではありません。

E 調整範囲

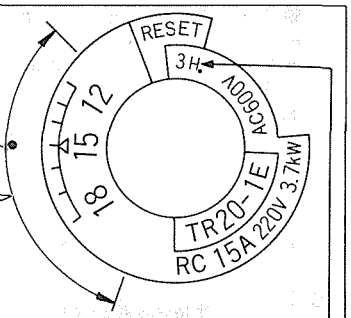
調整範囲外に回しますと危険ですからご注意下さい。

F 操作回路端子

つまみ操作時に安全な構造となっています。



■電流銘板



電流合せマーク

合わせやすい整数目盛
(△マークはＲＣ中心値を示します。)

(RC;定格電流)

ヒートエレメント数
2H：2素子
3H：3素子

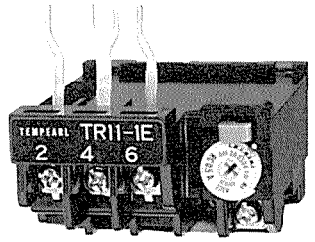
(調整ツマミは表示範囲外に回さないで下さい。)

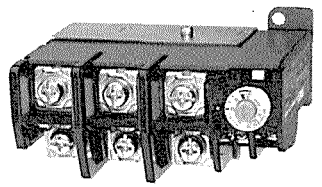
2.サーマルリレーに関する規格

標準サーマルリレー(1E)、欠相サーマルリレー(2E)は下表のJIS、JEM、IEC規格に準拠しています。

規格		JIS C-8325			JEM 1356				IEC 292-1、292-1C			
		周囲温度	不動作	動作	周囲温度		不動作	動作	周囲温度	不動作	動作	
過負荷拘束動作	標準サーマルリレー	40℃	100%	125% 2時間以内	40℃		100%	120%2時間以内	40℃	100%	120%2時間以内	
					20℃		100%	120%2時間以内	20℃	105%	120%2時間以内	
					-5℃		100%	130%2時間以内	-5℃	105%	130%2時間以内	
	欠相サーマルリレー		100%	200%4分以内	20℃		100%	200%2分以内	－			
			－	600%2～30秒			－	600%2～30秒				
欠相動作	標準サーマルリレー	－	－	－	20℃	3素子	100%	132%(2極のみ) 144%(1極のみ)	20℃	105%(全極)	1極無通電で残りの極に132%	2時間以内
						2素子	100%	144%(1極のみ)				
	欠相サーマルリレー	－	－	－	20℃		100%(2極) 90%(1極)	115%(2極) 0%(1極)	20℃	100%(2極) 90%(1極)	115%(2極) 0%(1極)	

注) ①表内の数値(%)は整定電流に対する倍数を示します。





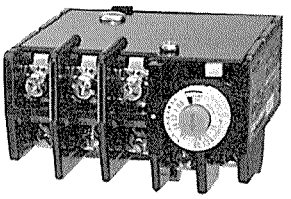
3.サーマルリレーの仕様一覧表

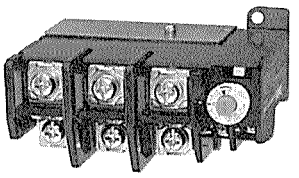
1E 標準サーマルリレー(1E)

(モータの過負荷・拘束保護)

型式				TR11-1E	TR20-1E	TR40-1E	TR100-1E	◉CT-100N付 TR20-1E
電流銘板(RC銘板)色				薄黄	薄黄	薄黄	薄黄	薄黄
ヒータ仕様	ヒータの種類 (RC中心値) (A)			0.3、0.5、0.8、1.2 1.4、2.4、3.8、6.8 9.0、◉11	◉0.3、◉0.5、◉0.8 1.2、1.4、2.4、3.8 6.8、9.0、11、15、20	9、11、15、20、28 40	20、28、40、55 67、80、105、130	1.2(120)、1.4(140) 2.4(240)、3.8(380)
	整定電流幅(RC中心値に対し)			9A以下 ±33% 15A以上 ±20%			±20	±33
	ヒータ素子数			2	3	3	3	3
	ヒータ素子消費電力(VA/極)			1.6	1.9	4.1	7.6	1.9
復帰方式				手動	手動－自動兼用(工場出荷の際には手動にセットされています)			
動作表示				機械的表示	機械的表示	機械的表示	機械的表示	機械的表示
テストトリップ(回路チェック用)				付属	付属	付属	付属	付属
トリップフリー				☆	☆	☆	☆	☆
接点仕様	接点の種類			1C	1C	1C	1C	1C
	接点の構成			95 ○ ○ 96 / ○ 98　95－96(b接点) 95－98(a接点)				
	定格絶縁電圧(V)			600	600	600	600	600
	定格通電電流(A)			3	3	3	3	3
	定格使用電流(A) ( )内は自動復帰の値。	AC	110V	1	3(1)			
			220V	1	3(1)			
			440V	0.5	1.5(0.5)			
			550V	0.3	1.0(0.3)			
		DC	110V	0.1	0.1(0.04)			
単独取付				不可	可能	可能	可能	可能
組合せ電磁接触器 (非可逆形、可逆形)				MR-10BN MP-10N MP-11N	MP-15N MP-20N	MP-25N MP-30N	MP-50N MP-60N MP-100N MP-120N MP-150N	MP-200N MP-250N MP-300N MP-400N
重量 (kg)				0.085	0.14	0.25	0.36	電磁接触器と組合せて出荷。
一梱入数(個)				10	10	10	10	
標準価格(円)				2,870	3,200	4,800	5,700	

注) ①接点仕様において最低使用定格は24V、200mAです。





2E 欠相サーマルリレー(2E)

(モータの過負荷・欠相保護)

型式				◉TR20-2E	◉TR40-2E	◉TR100-2E	◉CT-100N付 TR20-2E
電流銘板(RC銘板)色				銀	銀	銀	銀
ヒータ仕様	ヒータの種類 (RC中心値) (A)			0.2、0.3、0.4、0.5 0.6、0.8、1.0、1.2 1.4、1.8、2.4、3.8 5.0、6.8、9.0、11 15、20	9、11、15、20、28 40、55	20、28、40、55、67 80、105、130	1.2(120)、1.4(140) 1.8(180)、2.4(240) 3.0(300)、3.8(380)
	整定電流幅(RC中心値に対し)			±20%	±20%	±20%	±20%
	ヒータ素子数			3	3	3	3
	ヒータ素子消費電力(VA/極)			1.9	4.1	7.6	1.9
復帰方式				手動－自動兼用(工場出荷の際には手動にセットされています)			
動作表示				機械的表示	機械的表示	機械的表示	機械的表示
テストトリップ(回路チェック用)				付属	付属	付属	付属
トリップフリー				☆	☆	☆	☆
接点仕様	接点の種類			1C	1C	1C	1C
	接点の構成 接点の構成			95 ○ ○ 96 / ○ 98		95－96(b接点) 95－98(a接点)	
	定格絶縁電圧(V)			600	600	600	600
	定格通電電流(A)			3	3	3	3
	定格使用電流(A) ( )内は自動復帰の値。	AC	110V	3(1)			
			220V	3(1)			
			440V	1.5(0.5)			
			550V	1.0(0.3)			
		DC	110V	0.1(0.04)			
単独取付				可能	可能	可能	可能
組合せ電磁接触器 (非可逆形、可逆形)				**MR-10BN** **MP-11N** **MP-15N** **MP-20N**	**MP-25N** **MP-30N**	**MP-50N** **MP-60N** **MP-100N** **MP-120N** **MP-150N**	**MP-200N** **MP-250N** **MP-300N** **MP-400N**
重量 (kg)				0.14	0.25	0.36	電磁接触器と組合せて出荷。
一梱入数(個)				10	10	10	
標準価格(円)				4,980	8,760	9,800	

注) ①接点仕様において最低使用定格は24V、200mAです。

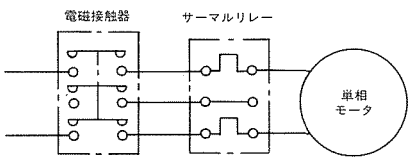
4.三相モータに対する標準サーマルリレー(1E)適用表

汎用モータ(4P)全負荷電流値(参考)				サーマルリレー		
				サーマルリレーRC(A)		型式適用範囲
500V 50Hz	400V 50Hz (60Hz)	380V 50Hz	200V 50Hz (60Hz)	中心値	整定電流巾	
				0.3	0.2~0.4	TR11-1E (RC0.3~11A) / TR20-1E (RC0.3~20A)
				0.5	0.35~0.65	
				0.8	0.6~1.0	
0.4kW 1.0A	0.4kW 1.1A(1.0A)	0.4kW 1.3A	0.2kW 1.2A(1.1A)	1.2	0.8~1.6	
0.75kW1.5A				1.4	1.0~1.8	
1.5kW 2.6A	0.75kW 1.9A(1.7A)	0.75kW 2.0A	0.4kW 2.3A(2.0A)	2.4	1.6~3.2	
2.2kW 3.7A	1.5kW 3.3A(3.0A)	1.5kW 3.5A	0.75kW 3.5A(3.2A)	3.8	2.5~5.0	
	2.2kW 4.5A(4.2A)	2.2kW 4.8A		3.8	2.5~5.0	
3.7kW 5.8A	3.7kW 7.2A(7.0A)	3.7kW 7.5A	1.5kW 6.5A(6.0A)	6.8	4.5~9.0	
5.5kW 8.4A	5.5kW11.5A(10.5A)	5.5kW 11A	2.2kW 9.0A(8.5A)	9	6~12	TR40-1E (RC9~40A)
7.5kW11.5A				11	9~13	
11kW 16A	7.5kW 14A(13.5A)	7.5kW14.5A	3.7kW14.5A(14A)	15	12~18	
15kW 22A	11kW 20A(19.5A)	11kW 21A	5.5kW 23A(21A)	20	16~24	TR100-1E (RC20~130A)
18.5kW 27A	15kW 26A(26A)	15kW 28A	7.5kW 28A(27A)	28	22~34	
22kW 32A	18.5kW 34A(32A)	18.5kW 35A	11kW 42A(40A)	40	32~48	
30kW 42A	22kW 39A(37A)	22kW 42A		40	32~48	
37kW 52A	30kW 55A(52A)	30kW 55A	15kW 55A(52A)	55	45~65	
	37kW 65A(62A)	37kW 68A	18.5kW 68A(65A)	67	55~80	
	45kW 78A(78A)	45kW 85A	22kW 82A(78A)	80	65~95	
	55kW 100A(98A)	55kW 100A	30kW 110A(105A)	105	90~120	
	75kW 135A(120A)		37kW 135A(30A)	130	110~150	
				1.2(120)	0.8~1.6	CT-100N付TR20-1E
	90kW 160A(140A)		45kW 165A(160A)	1.4(140)	1.0~1.8	
	110kW 195A(175A)		55kW 195A(190A)	2.4(240)	1.6~3.2	
	132kW 230A(200A)		75kW 260A(260A)	2.4(240)	1.6~3.2	
			90kW 320A(310A)	3.8(380)	2.5~5.0	
			110kW 370A(370A)	3.8(380)	2.5~5.0	

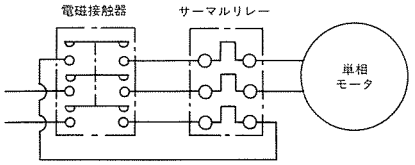
注) ①適用モータの全負荷電流をよくおたしかめの上、サーマルリレー調整つまみの電流値を合わせてください。
②中心値の( )内の数値は、一次側換算電流を示します。なお併用CTは100:1になっています。

5.単相モータに対する標準サーマルリレー(1E)適用表

●2素子サーマルリレーの場合(TR11-1E)



●3素子サーマルリレーの場合(TR20-1E)



注) 3つのヒーターに電流が流れるように結線してください。

単相モータ全負荷電流値(参考)	サーマルリレー			
	サーマルリレーRC値(A)		型式適用範囲	
100V	中心値	整定電流巾		
0.035kW 1.2~ 1.4A	1.4	1.0~1.8	TR11-1E	TR20-1E
0.065kW 2.2~ 2.5A	2.4	1.6~3.2		
0.1kW 3.0~ 3.8A	3.8	2.5~5.0		
0.2kW 4.1~ 6.3A				
0.25kW 5.4~ 6.7A	6.8	4.5~9.0		
0.3kW 6.4~ 7.1A				
0.4kW 5.8~ 9.6A				
0.55kW 8.0~ 9.5A	9	6.0~12		
0.75kW 10.5~15.5A	15	12~18		

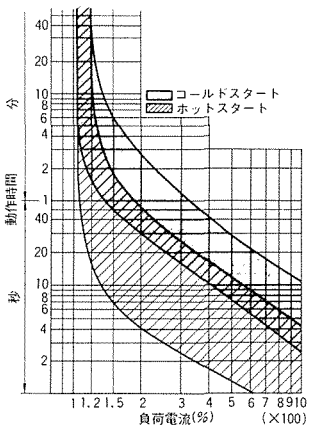
6.三相モータに対する欠相サーマルリレー(2E)適用表

汎用モータ(4P)全負荷電流値(参考)				サーマルリレー		
				サーマルリレーRC(A)		型式適用範囲
500V 50Hz	400V 50Hz (60Hz)	380V 50Hz	200V 50Hz (60Hz)	中心値	整定電流巾	
				0.2	0.16~0.24	TR20-2E (RC0.2~20A)
				0.3	0.24~0.36	
				0.4	0.32~0.48	
				0.5	0.4~0.6	
				0.6	0.5~0.7	
				0.8	0.7~0.9	
0.4kW 1.0A				1.0	0.8~1.2	
	0.4kW 1.1A(1.0A)	0.4kW 1.3A	0.2kW 1.2A(1.1A)	1.2	1.0~1.4	
0.75kW 1.5A				1.4	1.1~1.7	
	0.75kW 1.9A(1.7A)			1.8	1.4~2.2	
1.5kW 2.6A		0.75kW 2.0A	0.4kW 2.3A(2.0A)	2.4	2.0~2.8	
				3.0	2.4~3.6	
2.2kW 3.7A	1.5kW 3.3A(3.0A)	1.5kW 3.5A	0.75kW 3.5A(3.2A)	3.8	3.0~4.5	
3.7kW 5.8A	2.2kW 4.5A(4.2A)	2.2kW 4.8A		5.0	4.0~6.0	
	3.7kW 7.2A(7.0A)		1.5kW 6.5A(6.0A)	6.8	5.5~8.0	
5.5kW 8.4A		3.7kW 7.5A	2.2kW 9.0A(8.5A)	9.0	7.0~11	TR40-2E (RC9~40A)
7.5kW11.5A	5.5kW11.5A(10.5A)	5.5kW 11A		11	9~13	
11kW 16A	7.5kW 14A(13.5A)	7.5kW14.5A	3.7kW14.5A(14A)	15	12~18	
15kW 22A	11kW 20A(19.5A)	11kW 21A	5.5kW 23A(21A)	20	16~24	TR100-2E (RC20~130A)
18.5kW 27A	15kW 26A(26A)	15kW 28A	7.5kW 28A(27A)	28	22~34	
22kW 32A	18.5kW 34A(32A)	18.5kW 35A	11kW 42A(40A)	40	32~48	
30kW 42A	22kW 39A(37A)	22kW 42A		40	32~48	
37kW 52A	30kW 55A(52A)	30kW 55A	15kW 55A(52A)	55	45~65	
	37kW 65A(62A)	37kW 68A	18.5kW 68A(65A)	67	55~80	
	45kW 78A(78A)	45kW 85A	22kW 82A(78A)	80	65~95	
	55kW 100A(95A)	55kW 100A	30kW 110A(105A)	105	90~120	
	75kW 135A(120A)		37kW 135A(130A)	130	110~150	
				1.0(100)	0.8~1.2	CT-100N+TR20-2E
				1.2(120)	1.0~1.4	
	90kW 160A(140A)		45kW 165A(160A)	1.4(140)	1.1~1.7	
	110kW 195A(175A)		55kW 195A(190A)	1.8(180)	1.4~2.2	
	132kW 230A(200A)		75kW 260A(260A)	2.4(240)	2.0~2.8	
			90kW 320A(310A)	3.0(300)	2.4~3.6	
			110kW 370A(370A)	3.8(380)	3.0~4.5	

注) ①適用モータの全負荷電流をよくおたしかめの上、サーマルリレー調整つまみの電流値を合わせてください。
②中心値の( )内の数値は、一次側換算電流を示します。なお併用CTは100:1になっています。

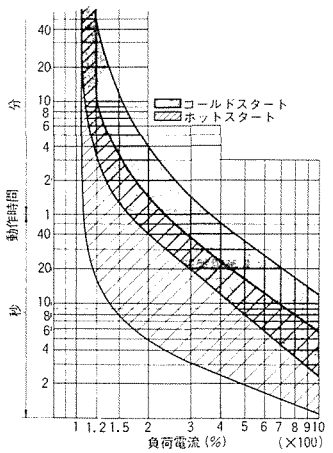
7.標準サーマルリレー(1E)動作特性曲線

●RC22A以下 **TR11-1E**(RC0.3～9A) **TR40-1E**(RC9～20A)
TR20-1E(RC0.3～20A) **TR100-1E**(RC20A)



三相過負荷動作特性

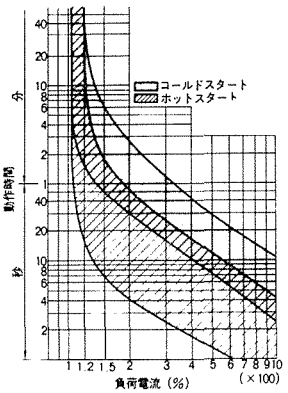
●RC28A以上 **TR40-1E**(RC28～40A)
TR-100-1E(RC28～130A)



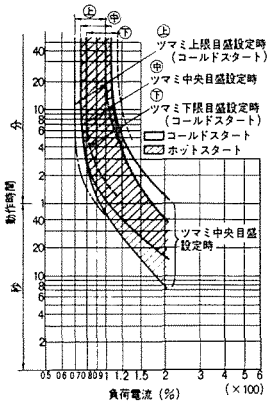
三相過負荷動作特性

8.欠相サーマルリレー(2E)動作特性曲線

●RC20A以下 **TR20-2E**(RC0.2～20A)，**TR100-2E**(RC20A)
TR40-2E(RC9～20A)

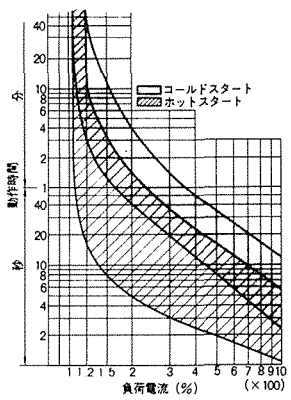


三相過負荷動作特性

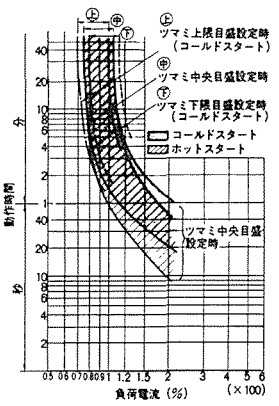


欠相動作特性

●RC28A以上 **TR40-2E**(RC28～40A)，**TR100-2E**(RC28～130A)



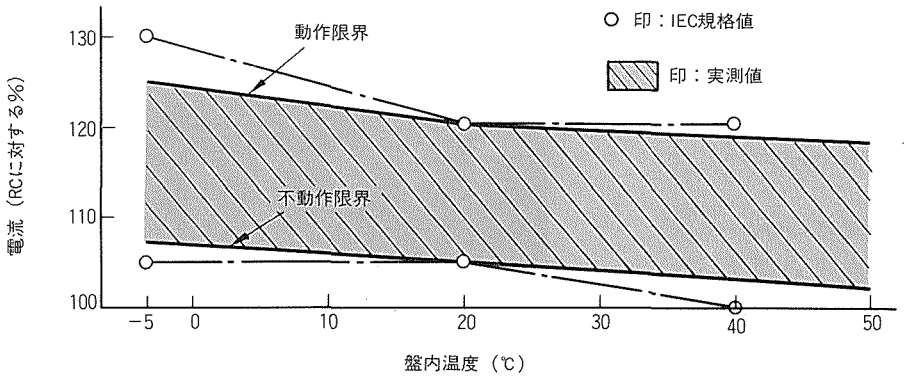
三相過負荷動作特性



欠相動作特性

9.周囲温度特性

周囲温度が変化してもサーマルリレーの特性はほぼ一定ですから、面倒な補正計算は不要です。

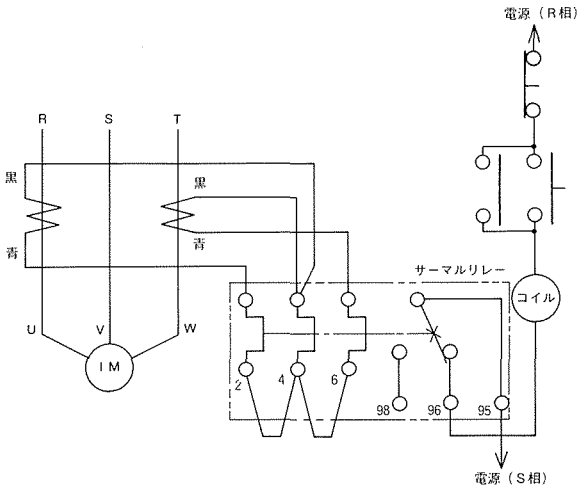


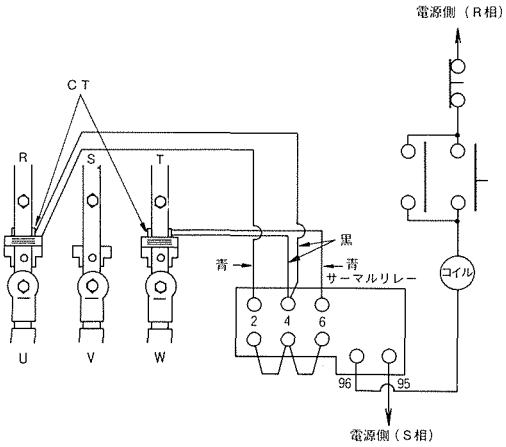
●コールドスタート：サーマルリレーのバイメタルが、電流による熱の影響を受けていない状態から直接過電流が流れる場合。たとえば、モータ起動時に過負荷状態であった場合など。

●ホットスタート：モータ運転中、あるいは再起動など、サーマルリレーのバイメタルが電流によってホットの状態にある時点から過負荷電流が流れる場合。

■CTの接続方法

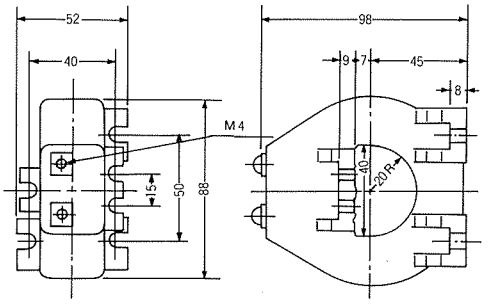
定格使用電流が150Aを越える場合、三相サーマルリレーとCTを組合わせて保護してください。CT側をV結線にするとCT2個で三相保護ができます。200N～400Nフレームの電磁開閉器には専用CT-100N、を組込んでありますが、2次側の引出し線は下図のように黒と青で色分けしてあります。リレー交換のときなど下図のように配線してください。

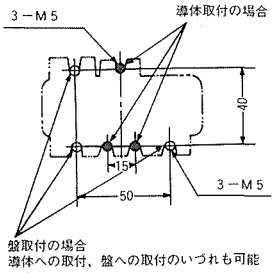




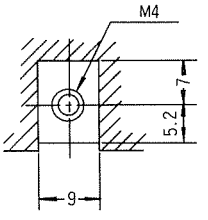
●サーマルリレーと電磁接触器

サーマルリレー動作時サーマルリレーのb接点が直接電磁接触器をOFFさせるように接続してください。





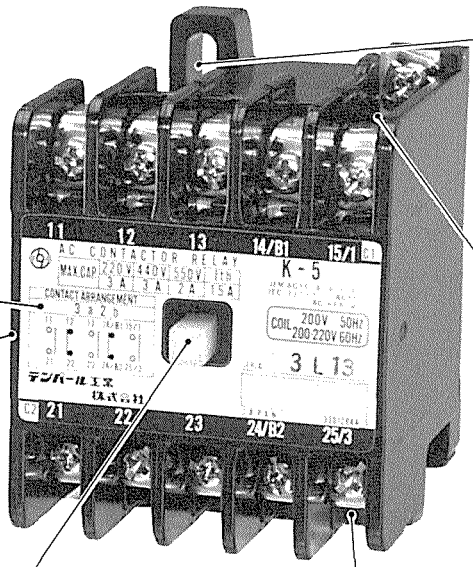
端子部寸法(mm)



補助電磁接触器

(コンタクタリレー)

1.特長



A 主銘板は正面表示

- 接点構成図を記載していますので接点構成が一目でわかります。
- 顧客器具番号用スペースを設けています。

B 取付互換性を考慮

- 横幅寸法を小さくし取付穴も特殊形状とし互換性をもっています。
- DINレール取付アダプタ使用可能です。

C 小形・軽量

- 隣どうし密着して取付けできます。

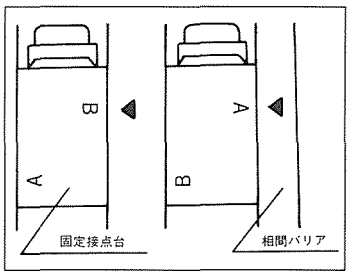
D 端子ネジ

- 端子ネジはすべて信頼性のある線押え端子を採用しました。

E 信頼性の向上・高性能化

- 可動部は熱可塑性樹脂を採用し摩耗を極力抑えています。
- 接点は摺動接触方式を採用しています。
- 防塵構造
- 電気的寿命は定格使用電流で100万回以上
- 機械的寿命は1000万回以上

F 接点構成の判別が容易



- 固定接点台にA、Bの刻印がしてあります。相間バリアの◀印とあっている文字でa接点、b接点と判断できます。

2.性能

テンパール補助電磁接触器は、IEC Pub. 337に準拠すると共にJIS C4531に示すAC11級0号0種又はAC11級1号1種にも準拠しています。

●遮断及び閉路電流容量による級別

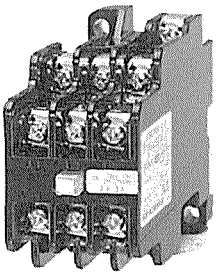
級別	定格使用電流に対する倍数	
	遮断	閉路
AC11級	11	11
DC12級	1.1	1.1

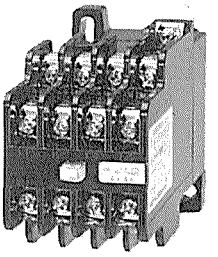
●開閉頻度による号別

号別	開閉頻度 回/時
0号	1800
1号	1200

●寿命による種別

種別	機械的寿命	電気的寿命
0種	1000万回以上	100万回以上
1種	500万回以上	50万回以上





3.補助電磁接触器(コンタクタリレー)の標準仕様

型式				K-4	K-5	K-6	K-8
接点数				4	5	6	8
接点仕様	接点の構成			4a、3a1b、2a2b	5a、4a1b 3a2b、2a3b	6a、5a1b 4a2b、3a3b	8a、6a2b 5a3b、4a4b
	定格絶縁電圧(V)			AC600			
	定格通電電流(A)			15	15	15	15
	定格使用電流(A)	交流	200～220V	3	3	3	3
			380～440V	3	3	2	3
			500～550V	2	2	2	2
		直流	48V	1	1	1	1
			110V	0.4	0.4	0.4	0.4
DINレール取付アダプタ				R-2	R-2	R-1	R-2
操作コイル定格使用電圧(V)				(50Hz100V 60Hz100～110V) (50Hz200V 60Hz200～220V) (50Hz400V 60Hz400～440V)			
重量 (kg)				0.26	0.29	0.29	0.31
一梱入数 (個)				10	10	10	10
標準価格 (円)				3,470	5,240	2,700	4,700

注) ①直流の定格使用電流は負荷の時定数L/R≦40msの適用です。
②最低使用定格は標準接点の場合48V、10mAです。24Vでご使用の場合は別途ご相談下さい。

■接点構成別戻しバネ区分

接点構成が変わりますと可動部を復帰させるスプリング(戻しバネ)も変わります。

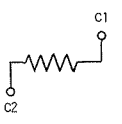
型式	接点構成別戻しバネ区分			
K-4	–	4a・3a1b 赤	2a2b 青	–
K-5	5a 無色	4a1b 赤	3a2b 青	2a3b 黄
K-6	–	6a・5a1b 赤	4a2b 青	3a3b 黄
K-8	8a 無色		6a2b 青	5a3b・4a4b 黄

注) ①色は戻しバネの色です。

■操作コイルの使用区分

10BNとK-6		共用
10N 11N	と K-4 K-5 K-8	共用

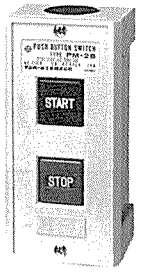
■操作コイル定格

呼称	定格使用電圧	コイル外装紙の色	端子記号
AC100V	50Hz 100V 60Hz 100～110V	黄色	
AC200V	50Hz 200V 60Hz 200～220V	白色	
AC400V	50Hz 400V 60Hz 400～440V	赤色	
上記以外の電圧		青色	

■特殊電圧(操作コイル)

	定格使用電圧(V)
AC 50Hz	110、220 380、415
DC	24、48、100 110、200、220

押しボタン開閉器



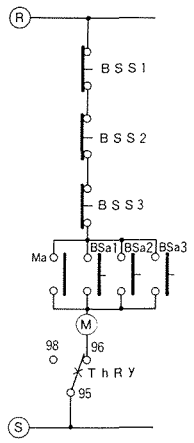
■接点定格

型　式	定　格		寿　命	
	電圧(V)	電流(A)	電気的	機械的
PM-2B 標準価格 1,250円	220	3	50万回	500万回
	440	1.5		

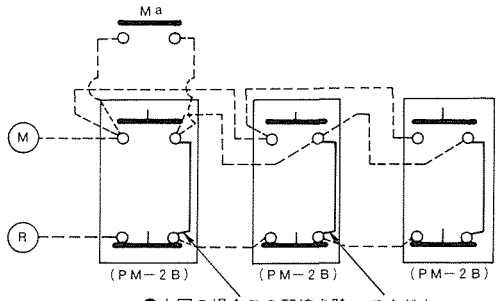
注）型式認可▽取得済です。

（接続例）3ケ所より同一の電磁開閉器をPM-2Bを使用して操作する場合。

（操作回路図）



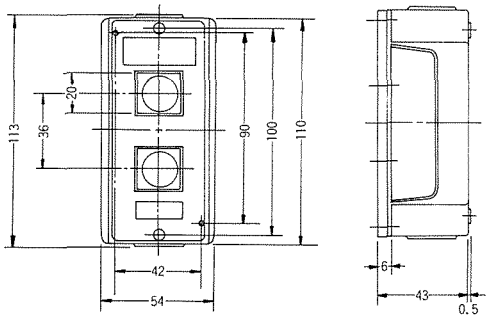
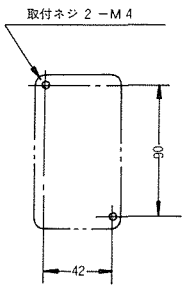
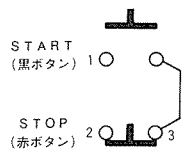
（結線図）



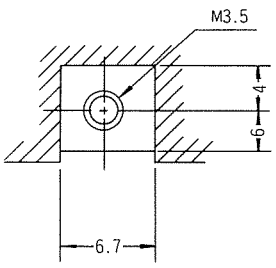
●左図の場合この配線を除いてください。

● これは電磁接触器、開閉器の操作回路専用品(内部配線付)ですのでa接点、b接点を単独に使用される場合は、内部配線を外してご使用下さい。

■外形寸法

寸法図（mm）（製品重量）	穴明寸法	接点構成図
		

■端子部寸法



使用上の注意

1.インチング・プラッギングを含む場合の適用

インチング(寸動)やプラッギング(逆相制動)を含む設備・機械ではモータの大きな始動突入電流の開閉をひん繁に行なうことになります。このような用途には規格上ＡＣ４級の適用になります。テンパール電磁接触器の定格はＡＣ３級ですが、定格を下げてＡＣ４級の適用ができます。モータの始動突入電流(インチング電流)が定格使用電流の約６倍と仮定した場合のモータに対する適用例を下表に示します。

●インチングの場合

モータ容量(kW)	インチング率50％				インチング率75～100%			
	寿命 10万回		寿命 50万回		寿命 10万回		寿命 50万回	
	200～220V	380～440V	200～220V	380～440V	200～220V	380～440V	200～220V	380～440V
0.1	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N
0.2	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N
0.4	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-10N
0.75	MP-10N	MP-10N	MP-15N	MP-10N	MP-10N	MP-10N	MP-15N	MP-15N
1.5	MP-10N	MP-10N	MP-20N	MP-15N	MP-15N	MP-10N	MP-25N	MP-15N
2.2	MP-15N	MP-10N	MP-25N	MP-20N	MP-20N	MP-15N	MP-30N	MP-25N
3.7	MP-20N	MP-15N	MP-50N	MP-25N	MP-25N	MP-20N	MP-60N	MP-30N
5.5	MP-25N	MP-20N	MP-60N	MP-30N	MP-50N	MP-25N	MP-120N	MP-50N
7.5	MP-30N	MP-25N	MP-120N	MP-50N	MP-60N	MP-30N	MP-150N	MP-60N
9	MP-50N	MP-30N	MP-150N	MP-60N	MP-60N	MP-50N	MP-200N	MP-120N
11	MP-60N	MP-30N	MP-150N	MP-60N	MP-120N	MP-50N	MP-200N	MP-120N
13	MP-60N	MP-50N	MP-200N	MP-120N	MP-150N	MP-60N	MP-250N	MP-150N
15	MP-120N	MP-50N	MP-200N	MP-120N	MP-150N	MP-120N	MP-300N	MP-150N
18.5	MP-150N	MP-60N	MP-250N	MP-150N	MP-200N	MP-150N	MP-400N	MP-200N
22	MP-150N	MP-120N	MP-300N	MP-200N	MP-250N	MP-150N		MP-300N
30	MP-200N	MP-150N		MP-250N	MP-300N	MP-200N		MP-400N
37	MP-250N	MP-200N		MP-300N		MP-300N		
45	MP-300N	MP-250N						

●プラッギングの場合

モータ容量(kW)	プラッギング			
	寿命 10万回		寿命 50万回	
	200～220V	380～440V	200～220V	380～440V
0.2	MR-10BN	MR-10BN	MR-10BN	MR-10BN
0.4	MR-10BN	MR-10BN	MR-10BN	MR-10BN
0.75	MR-10BN	MR-10BN	MR-15N	MR-15N
1.5	MR-15N	MR-15N	MR-25N	MR-15N
2.2	MR-20N	MR-15N	MR-30N	MR-25N
3.7	MR-25N	MR-25N	MR-60N	MR-30N
5.5	MR-50N	MR-30N	MR-120N	MR-50N
7.5	MR-60N	MR-50N	MR-150N	MR-60N
11	MR-120N	MR-60N	MR-200N	MR-120N
15	MR-150N	MR-120N	MR-300N	MR-150N
18.5	MR-200N	MR-150N	MR-400N	MR-200N
22	MR-250N	MR-150N		MR-300N
30	MR-300N	MR-200N		MR-400N
37		MR-300N		

備考
1) インチング率(%)とは

$$\frac{\text{インチング回数}}{\text{インチング回数}+\text{普通運転(AC3級)回数}} \times 100(\%)$$

を示します。

2.抵抗負荷への適用

白熱電灯・電熱器など始動時の突入電流を考慮しないでよい抵抗負荷の用途には、規格上ＡＣ１級の適用になります。
テンパール電磁接触器のＡＣ１級の適用を下表に示します。

型　式	ＡＣ１　級　定　格			
	定格使用電流(Ａ)		三相ヒーター容量(kW)	
	200～220V	400～440V	200～220V	400～440V
MP-10N、MP-11N	18	18	6	12
MP-15N	30	30	10	20
MP-20N	35	35	12	24
MP-25N	50	50	17	34
MP-30N	70	70	24	48
MP-50N	80	80	27	54
MP-60N	120	120	40	80
MP-100N	135	135	46	92
MP-120N	180	180	60	120
MP-150N	200	200	65	130
MP-200N	260	260	90	180
MP-250N	300	300	100	200
MP-300N	350	350	120	240
MP-400N	420	420	145	290

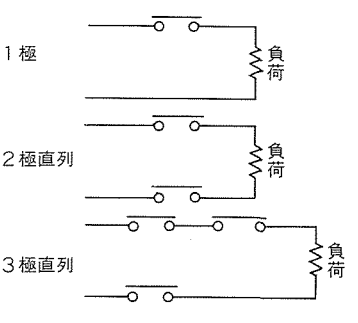
備考
1）電気的寿命は50万回です。
2）水銀灯のように始動時に大きな突入電流が流れる負荷や抵抗負荷の制御を変圧器の一次側で行なう用途にはＡＣ１級の適用はできません。

3.直流負荷への適用

直流負荷の遮断責務は交流負荷に比較してはるかに厳しくなりますが、テンパール電磁接触器は下表のように適用できます。

負荷の種類	時定数 L/R(ms)	電　圧 DC(V)	直　列 接点数	フレームと定格使用電流(Ａ)										
				10N 11N	15N	20N	25N	30N	50N	60N	100N	120N	150N	200N
抵　抗 負　荷	1以下	24	1	15	25	30	50	60	70	90	120	140	170	200
		48	1	15	25	30	50	60	70	90	120	140	170	200
			2	15	25	30	50	60	70	90	120	140	170	200
		110	2	15	25	30	50	60	70	90	120	140	170	200
			3	15	25	30	50	60	70	90	120	140	170	200
		220	3	15	25	30	50	60	70	90	120	140	170	200
直　流 モータ	15以下	24	1	6	10	10	20	20	25	35	40	60	60	100
		48	2	6	15	15	20	20	25	50	60	80	80	120
			3	10	20	20	30	30	35	80	90	120	120	180
		110	2	4	8	8	10	10	15	30	40	60	60	100
			3	8	15	15	20	20	30	60	80	100	100	150
		220	3	4	8	8	10	10	12	30	40	60	60	80
コイル 負　荷	40以下	24	1	3	5	5	7	7	10	20	20			
		48	1	3	5	5	7	7	10	20	20			
			2	5	15	15	20	20	25	50	60			
		110	2	3	5	5	7	7	10	20	20			
			3	7	15	15	20	20	25	50	60			
		220	3	3	4	4	5	5	5	7	7			
	100以下	24	1	2	3	3	5	5	7	10	10			
		48	1	2	3	3	5	5	7	10	10			
			2	5	7	10	15	15	15	30	35			
		110	2	2	3	3	5	5	7	10	10			
			3	5	7	10	15	15	15	30	35			
		220	3	2	3	－	－	－	－	－	－			

備考
1）接点直列接続方法



2）電気的寿命は25万回です。

4.電磁開閉器適用電線・適正締付トルク

フレームサイズ	主回路					操作回路				
	端子ネジ(mm)		接続可能電線(mm²)	使用可能圧着端子幅(mm)	適正締付トルク(kg－cm)	端子ネジ(mm)		接続可能電線(mm²)	使用可能圧着端子幅(mm)	適正締付トルク(kg－cm)
	電磁接触器	サーマルリレー				電磁接触器	サーマルリレー			
10N、11N	M3.5		(φ1.6) 2	7.8	10	M3.5	M3.5	(φ1.6) 2.0	7.8	10
15N	M4		(φ2.0) 3.5	9	15					
20N	M5		(φ2.6) 5.5	10	35					
25N	M5		(φ3.2) 8	12.5	35					
30N	M5		22	12.5	35					
50N	M6		22	16.5	50					
60N	M6		38	22	50					
100N	M8		60	22	100					
120N、150N	M8ボルト		80	27	140					
200N、250N	M10ボルト	－	150	37	250					
300N、400N	M12ボルト	－	200	44	450					

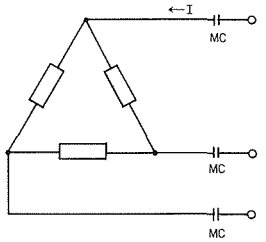
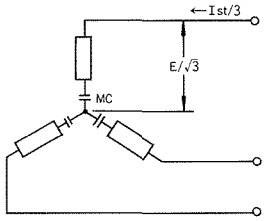
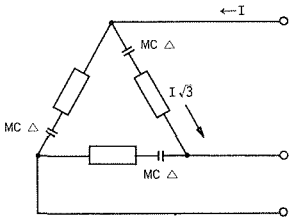
5.スターデルタ始動への適用

スターデルタ始動は、始動時にモータの結線をスター結線とし、モータの始動時の電流・トルクを⅓におさえ、電源および負荷に与えるショックを緩和させ、加速後デルタ結線に切換えて運転するクッションスターターとして最も一般的な始動方式です。

●留意事項

モータ停止中でもモータ巻線への電圧印加されない 3接触器方式 をお奨めします。なお2接触器方式の場合、一次側開閉器(配線用遮断器等)を設置し、モータ停止中には必ず開路しておくことをお奨めします。

●じか入始動とスターデルタ始動

じか入始動	スターデルタ始動	
MC：電磁接触器 I：モータの全負荷電流 Ist：モータのじか入始動電流 		
始動時、モータ全負荷電流の5～6倍の始動電流が流れます。したがってこの電流を開閉できる接触器、すなわちAC3級（定格電流の10倍の使用電流を閉路でき、8倍の電流を遮断できる）接触器を用います。	始動電流がじか入れに比べ⅓であり、スターの運転時間は短時間のため、じか入の約3倍の容量まで使用できます。	モータが加速してから閉路し、かつ相電流を開閉すればよいので、じか入始動の約1.7倍まで使用できます。

●スターデルタ始動器として適用する例

負荷の種類	負荷の例	電気的寿命
無負荷始動するもの	旋盤、ボール盤など。 バルブを閉じて始動する流体機械、うず巻ポンプなど。 シャッターを閉じて始動する空気機械、ブロアなど	50万回
自乗トルク負荷 慣性負荷	流体機械および空気機械 脱水機、クランクプレスなど	5万回

●器具および符号の説明

器具説明	
器具番号	器具名称
2	タイマー
6	スター用電磁接触器
22	遮断器(MCB)
42	デルタ用電磁接触器
49	サーマルリレー
52	絶縁用電磁接触器

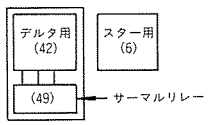
符号説明	
符号	器具名称
IM	モータ
BS	押しボタンスイッチ(始動)
BSS	押しボタンスイッチ(停止)
a	コイル付勢により閉路する接点
b	コイル付勢により開路する接点

A.相電流保護方式

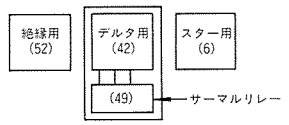
●3素子サーマルリレーをデルタ結線内に設置し、相電流を検出してモータを保護します。
●スター用として電磁接触器、デルタ用として電磁開閉器、3接触器方式 の場合は、さらに絶縁用として電磁接触器を下記の選定表から選んで下さい。

●接続例

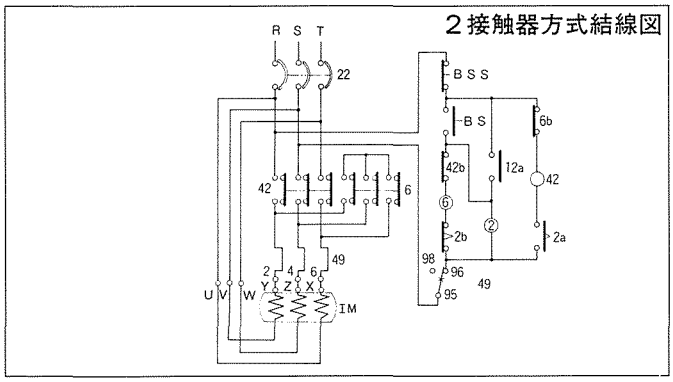
■ 2接触器方式



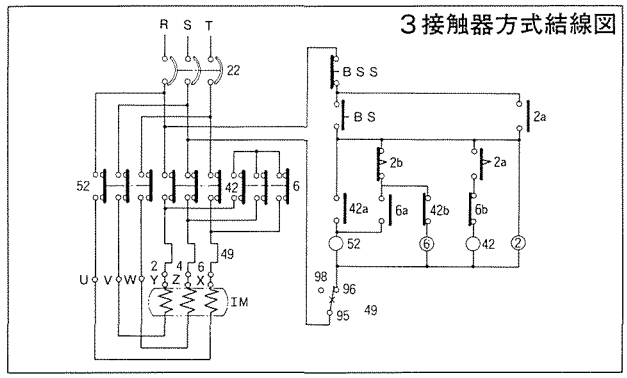
■ 3接触器方式



2接触器方式結線図



3接触器方式結線図



注）①図内の記号については上表器具および符号の説明を参照して下さい。

●相電流保護方式スターデルタ選定表

電圧	最高モータ容量 (kW)	使用器具					
		絶縁用 電磁接触器(52)	スター用 電磁接触器(6)	デルタ用 電磁開閉器(42+49)	付属サーマルリレー(49)		
					RC(A)	整定電流巾(A)	型式
200V	5.5	MP-15N	MP-15N	MP-15N$_3$	15	12～18	TR20-IE
	7.5	MP-20N	MP-15N	MP-20N$_3$	15	12～18	TR20-IE
	11	MP-25N	MP-15N	MP-25N$_3$	28	22～34	TR40-IE
	15	MP-30N	MP-20N	MP-30N$_3$	28	22～34	TR40-IE
	18.5	MP-30N	MP-25N	MP-30N$_3$	40	32～48	TR40-IE
	22	MP-50N	MP-25N	MP-50N$_3$	55	45～65	TR100-E
	30	MP-60N	MP-30N	MP-60N$_3$	67	55～80	TR100-E
	37	MP-100N	MP-50N	MP-100N$_3$	80	65～95	TR100-E
	45	MP-120N	MP-50N	MP-120N$_3$	80	65～95	TR100-E
	55	MP-150N	MP-60N	MP-150N$_3$	105	90～120	TR100-E
	75	MP-200N	MP-120N	MP-200N$_3$	1.4	1.0～1.8	CT-100N付TR20-IE
	90	MP-250N	MP-150N	MP-250N$_3$	2.4	1.6～3.2	CT-100N付TR20-IE
	110	MP-300N	MP-200N	MP-300N$_3$	2.4	1.6～3.2	CT-100N付TR20-IE
	132	MP-400N	MP-250N	MP-400N$_3$	2.4	1.6～3.2	CT-100N付TR20-IE
	150	MP-400N	MP-300N	MP-400N$_3$	2.4	1.6～3.2	CT-100N付TR20-IE
400V	5.5	MP-15N	MP-15N	MP-15N$_3$	6.8	4.5～9.0	TR20-IE
	7.5	MP-15N	MP-15N	MP-15N$_3$	9	6～12	TR20-IE
	11	MP-15N	MP-15N	MP-15N$_3$	9	6～12	TR20-IE
	15	MP-20N	MP-15N	MP-20N$_3$	15	12～18	TR20-IE
	18.5	MP-25N	MP-20N	MP-25N$_3$	20	16～24	TR40-IE
	22	MP-30N	MP-25N	MP-30N$_3$	20	16～24	TR40-IE
	30	MP-30N	MP-25N	MP-30N$_3$	28	22～34	TR40-IE
	37	MP-50N	MP-30N	MP-50N$_3$	40	32～48	TR100-IE
	45	MP-50N	MP-50N	MP-50N$_3$	40	32～48	TR100-IE
	55	MP-60N	MP-50N	MP-60N$_3$	55	45～65	TR100-IE
	75	MP-100N	MP-60N	MP-100N$_3$	80	65～95	TR100-IE
	90	MP-120N	MP-100N	MP-120N$_3$	80	65～95	TR100-IE
	110	MP-150N	MP-120N	MP-150N$_3$	105	90～120	TR100-IE
	132	MP-200N	MP-200N	MP-200N$_3$	1.2	0.8～1.6	CT-100N付TR20-IE
	150	MP-250N	MP-200N	MP-250N$_3$	1.4	1.0～1.8	CT-100N付TR20-IE
	190	MP-300N	MP-200N	MP-300N$_3$	2.4	1.6～3.2	CT-100N付TR20-IE
	260	MP-400N	MP-300N	MP-400N$_3$	2.4	1.6～3.2	CT-100N付TR20-IE

注）①適用モータの全負荷電流値×0.58の値に、サーマルリレー調整つまみの電流値を合せてください。

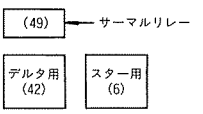
B.線電流保護方式

●３素子サーマルリレーを主回路に設置し、線電流を検出してモータを保護します。

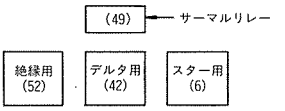
●スター用として電磁接触器、デルタ用として電磁接触器およびサーマルリレー、又、３接触器方式 の場合は、さらに絶縁用として電磁接触器を下記の選定表から選んで下さい。

●接続例

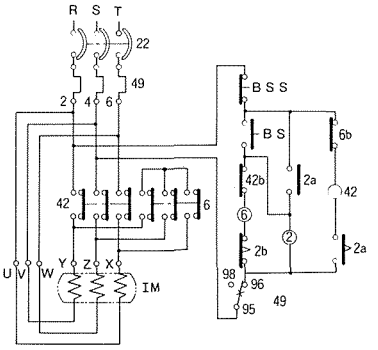
■２接触器方式



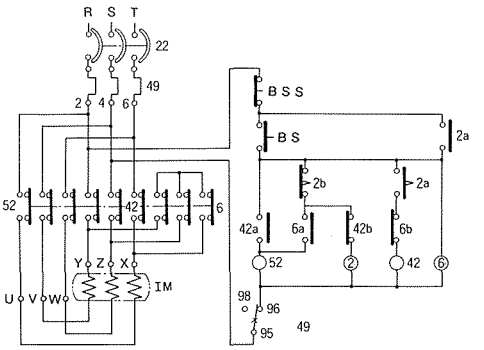
■３接触器方式



２接触器方式結線図



３接触器方式結線図



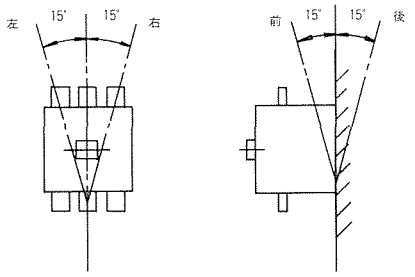
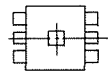
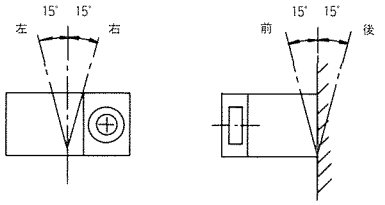
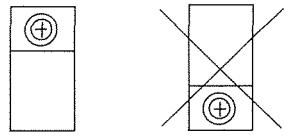
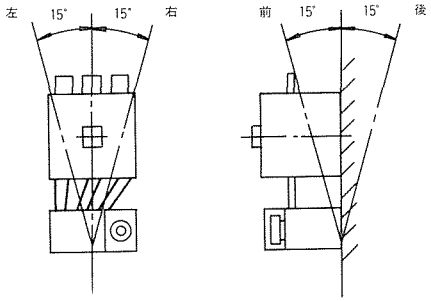
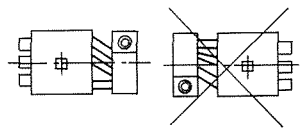
注）①図内の記号については前ページの器具番号、符号の説明を参照して下さい。

●線電流保護方式スターデルタ選定表

電　圧	最高モータ容量 (kW)	使用器具					
		絶縁用 電磁接触器(52)	スター用 電磁接触器(6)	デルタ用 電磁接触器(42)	サーマルリレー(49) 型　式	RC(A)	整定電流巾(A)
200V	5.5	MP-15N	MP-15N	MP-15N	TR20-IE	20	16～24
	7.5	MP-20N	MP-15N	MP-20N	TR40-IE	28	22～34
	11	MP-25N	MP-15N	MP-25N	TR40-IE	40	32～48
	15	MP-30N	MP-20N	MP-30N	TR100-IE	55	45～65
	18.5	MP-30N	MP-25N	MP-30N	TR100-IE	67	55～80
	22	MP-50N	MP-25N	MP-50N	TR100-IE	80	65～95
	30	MP-60N	MP-30N	MP-60N	TR100-IE	105	90～120
	37	MP-100N	MP-50N	MP-100N	TR100-IE	130	110～150
	45	MP-120N	MP-50N	MP-120N	CT-100M併用TR20-IE	1.4	1.0～1.8
	55	MP-150N	MP-60N	MP-150N	CT-100M併用TR20-IE	2.4	1.6～3.2
	75	MP-200N	MP-120N	MP-200N	CT-100M併用TR20-IE	2.4	1.6～3.2
	90	MP-250N	MP-150N	MP-250N	CT-100M併用TR20-IE	2.4	1.6～3.2
	110	MP-300N	MP-200N	MP-300N	CT-100M併用TR20-IE	3.8	2.5～5.0
	132	MP-400N	MP-250N	MP-400N	CT-100M併用TR20-IE	3.8	2.5～5.0
	150	MP-400N	MP-300N	MP-400N	CT-100M併用TR20-IE	6.8	4.5～9
400V	5.5	MP-15N	MP-15N	MP-15N	TR20-IE	9	6～12
	7.5	MP-15N	MP-15N	MP-15N	TR20-IE	15	12～18
	11	MP-15N	MP-15N	MP-15N	TR20-IE	20	16～24
	15	MP-20N	MP-15N	MP-20N	TR40-IE	28	22～34
	18.5	MP-25N	MP-20N	MP-25N	TR40-IE	28	22～34
	22	MP-30N	MP-25N	MP-30N	TR40-IE	40	32～48
	30	MP-30N	MP-25N	MP-30N	TR100-IE	55	45～65
	37	MP-50N	MP-30N	MP-50N	TR100-IE	67	55～80
	45	MP-50N	MP-50N	MP-50N	TR100-IE	80	65～95
	55	MP-60N	MP-50N	MP-60N	TR100-IE	105	90～120
	75	MP-100N	MP-60N	MP-100N	TR100-IE	130	110～150
	90	MP-120N	MP-100N	MP-120N	CT-100M併用TR20-IE	1.4	1.0～1.8
	110	MP-150N	MP-120N	MP-150N	CT-100M併用TR20-IE	2.4	1.6～3.2
	132	MP-200N	MP-200N	MP-200N	CT-100M併用TR20-IE	2.4	1.6～3.2
	150	MP-250N	MP-200N	MP-250N	CT-100M併用TR20-IE	3.8	2.5～5.0
	190	MP-300N	MP-200N	MP-300N	CT-100M併用TR20-IE	3.8	2.5～5.0
	260	MP-400N	MP-300N	MP-400N	CT-100M併用TR20-IE	3.8	2.5～5.0

注）①適用モータの全負荷電流値が上記ＲＣ値と異なる場合は、調整つまみをまわして合せてください。

6.取付状態

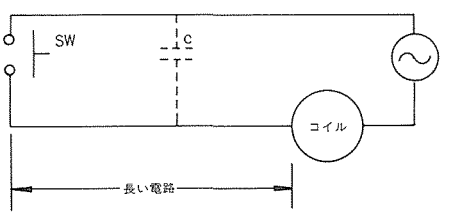
器　種	フレームサイズ	標準取付及び許容取付角度	横取付け
●電磁接触器 ●補助電磁接触器	●10N～100N ●補助電磁接触器		
	●120N～400N		横取付けはできません
●サーマルリレー	●全フレーム		
●電磁開閉器	●10N～100N		
	●120N～400N		横取付けはできません

注）①120Nフレーム以上は可動コアの重量が釈放動作に影響いたします。動作不良、遮断能力低下を招きますので、横取付けはできません。
②サーマルリレーは熱伝動の関係で取付方向が制約されております。ご注意下さい。
③横取付けの場合寿命が若干短かくなります。

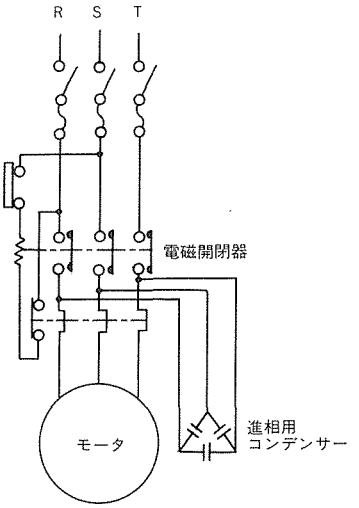
7.取扱い及び使用上の注意事項

■ 電磁接触器、電磁開閉器

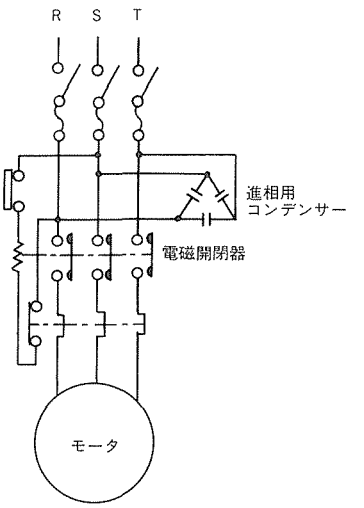
Ⓘ 接続端子に接続する電線は、はんだで固めないで下さい。接続電線をはんだ固めしたものは時間がたつとゆるみが生じ接触が不完全となるためです。
② 水滴、油沫そのほか塵埃、粉塵などが直接かからないようにして下さい。
③ 腐食性ガス、可燃性ガス、塩分などの多い場所で裸のまま使用しないで下さい。
④ 異常な振動や衝撃を受ける場所に取付けないで下さい。
⑤ 消弧室の排出口はふさがないで下さい。遮断性能を低下させることがあります。
⑥ 操作回路や主回路の電線径と長さは、操作コイルの動作に支障のない抵抗値以下におさえて下さい。操作電磁石の投入不完全は事故の原因になり、又特に補助電磁接触器や小形の電磁接触器では操作電線距離が長いと電線相互間の静電容量のため操作スイッチをOFFにしても釈放しない現象を生じることがあります。
この場合の操作回路は直流方式をおすすめします。



⑦ 進相コンデンサを接続するときは、電磁開閉器の一次側に接続しないで下さい。進相用コンデンサは電磁開閉器の二次側若しくはモータ端子側に接続して下さい。進相用コンデンサを電磁開閉器の一次側に接続した場合、一次側ヒューズの一相溶断などにより欠相した場合、進相用コンデンサを通るまわり回路ができてコイルに電源電圧のほぼ50～60%の電圧が印加し、バタツキの原因になります。



●進相用コンデンサの正しい入れ方



●進相用コンデンサの誤った入れ方

⑧ 電磁開閉器がバタツキ動作（完全に投入しないで途中ではげしく振動する状態）をするときは継続使用しないで下さい。接点溶着、釈放不良などの事故になるので、原因を調査してバタツキ動作しないようにして下さい。

⑨ 不要の接点を取りはずして使用しないで下さい。バランスが崩れて、接点寿命、性能に悪影響を及ぼすことがあるので、不要の接点でも取付けたまま遊ばせて使用して下さい。（このとき端子ねじも十分締付けておく事が必要です）

■ サーマルリレー

① サーマルリレーへの配線は適正な太さの電線を使用して下さい。電線が細いと動作時間が早くなり、太いと遅くなります。(P.291参照)

② サーマルリレーの整定電流目盛は、モータ全負荷電流に設定して下さい。時々動作するからといってモータ全負荷電流以上の値に設定しないで下さい。何らかの原因があって動作するのですから、原因を調べて除去しなければ大きな事故のもとになりかねません。

③ サーマルリレーに風をあてた状態で使用しないで下さい。サーマルリレーの動作が遅くなります。

④ サーマルリレーのリセットは電源の入ったままで行なわないで下さい。始動用押しボタンを押さない限りモータが始動しない回路になっている場合は問題ありませんが、サーマルリレーのリセットボタンを押すと同時にモータが始動するような自動運転回路（ポンプ、コンプレッサなど）では安全面あるいはモータ保護面で電源を切ってからリセットすることが必要です。また、リセットは動作した原因を除去してから行なわなければなりません。(自動復帰の場合はご注意下さい。)

⑤ 短絡事故があったときはサーマルリレーを新品と交換して下さい。ヒーターが溶断しているか、溶断しかかっていて動作特性が変化している可能性がありますので交換して下さい。

⑥ 調整ツマミは表示範囲以外に回さないで下さい。

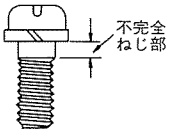
■ 接点の保守

① 接点は使用中、酸化皮膜や硫化皮膜で黒ずむ場合がありますが性能上まったく支障ありませんのでそのままご使用下さい。

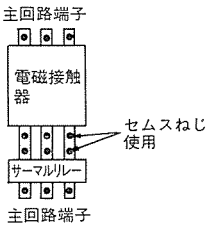
■ ネジの締付

① 長い間には、振動などでねじがゆるんでくることがありますので、各部のねじを月に1回程度は点検してください。ゆるんだまま使用すると、その部分が過熱し故障の原因になります。

② 電磁開閉器において電磁接触器とサーマルリレーの結合部には、ねじとスプリングワッシャーが一体化されたセムスねじを使用している場合があります。セムスねじには不完全ねじ部がありますので接触器からサーマルリレーを切りはなして使用する場合、不完全ねじ部が締込まれないように、平ワッシャーなどを入れて締付けてください。



セムスねじの
不完全ねじ部



セムスねじ
の使用

■ 接続

① 電磁開閉器の端子間配線のうち、使用ひん度の高いもの（C2～96など）は配線した状態で出荷しています。しかし、設備に組込まれているものでは、この配線を外し、異なった接続とされていることがあります。交換用の製品とご使用されていた製品を照合いただき不要な配線があればお取外しのうえ交換してください。余分な配線があることに気付かずご使用されますと思わぬ事故になることがあります。

8、故障診断表

故障の原因 ＼ 故障		電源				電磁接触器										
相互関係	現象	電源ヒューズの溶断	電源電圧の低下	電源電圧が高過ぎる	配線用遮断器の動作	摺動（可動）部の不具合	接点の溶着	鉄心接極面に粘着物の付着	鉄心接極面の摩耗	戻しばねの破損	接点ばねの不良	鉄心接極面のじんあい又はさび	くま取りコイルの断線	電磁コイルの断線	電磁コイルのレヤーショート	接点に油類の付着
○	電磁接触器が投入しない	■	■		■	■								■	■	
○	投入出来るが自己保持出来ない		■												■	
▷	電磁接触器が開閉しない					■	■	■	■	■						
▷	うなりが出る		■			■						■	■		■	
▷	電磁コイルの焼損			■		■									■	
○	接点の溶着		■	■							■					
▷	接点の異常消耗			■												■
	相間短絡															
	サーマルリレーが動作しやすい		■													
○	サーマルリレーが動作しない															
▷	サーマルリレーヒーター溶断															
	電磁接触器は閉じるがモータが回らない	■	■													
	接点の過熱															■
（表の見方）左端故障現象から右にたどり黒塗部分の内から、原因を選びその下の対策欄によって対策をしてください ＼ 対策		単相になっている場合もある。原因を調査し正しい容量のヒューズと交換する。	電源容量、タップ電圧、配線の太さ、長さを調査する。	原因を調査除去し再投入する。		分解し混入異物を除くか、不具合部品を取替える。	接点まわりの部品を取替える（固定、可動接点、接点ばね）	鉄心の接極面を揮発性油で掃除する。	機械的寿命が限界に来ている。鉄心を取替えるか、ヤスリを使用し所定の空隙に加工する。	部品交換（戻しばね）	部品交換（接点ばね）	スイッチを防じん防しょくの箱に入れる。鉄心接極面を揮発性油で掃除する。	部品交換（固定、可動鉄心）	部品交換（コイル）	部品交換（コイル）	揮発性油で掃除する。

■コイルの保守

Ⓘ 許容の電圧変動は規格で定めておりますように、定格の85～110%であります。電圧が高過ぎると吸引の際衝撃が大きくなり、各部に悪い影響をおよぼすばかりでなく、コイルを過熱し、コイルの寿命を短くします。電圧が低すぎると電磁石の吸引する力が不足するためマグネットに唸りを生じたり、接触子の接触圧力が弱くなるため溶着現象をおこしたりいたします。したがって許された電圧の範囲で使用するようにご注意ください。

■電磁石の接触面

Ⓘ 接触面にゴミがついたり、サビが発生すると、うなりの原因になります。

●ゴミのついている場合

布でふいて、手入れをしてください。

●サビのついている場合

サンドペーパーを平らな台にのせその上で、サビ面を下にして軽く平たんにみがいてください。

故障診断表

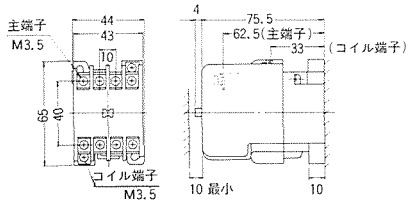
| 他 | | |

外形・穴明寸法図

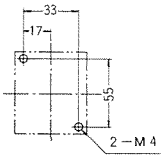
1.非可逆形・電磁接触器

MP-10N

外形寸法



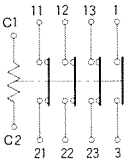
穴明寸法図(mm)



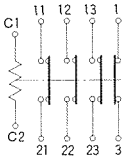
34×48
34×52
35×50も取付可能

接点構成図

●補助接点１ａ付の場合(標準)



●補助接点１ｂ付の場合

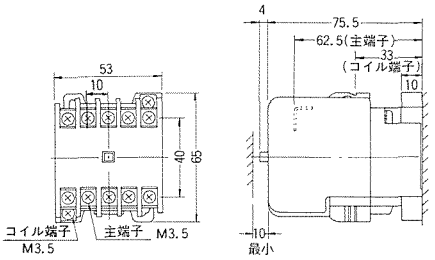


端子部寸法(mm)

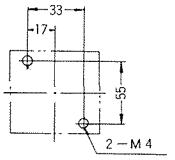
主回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MP-11N

外形寸法



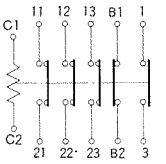
穴明寸法図(mm)



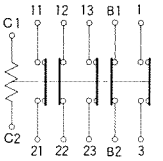
34×43
34×52
35×50も取付可能

接点構成図

●補助接点１ａ１ｂ付の場合(標準)



●補助接点２ｂ付の場合

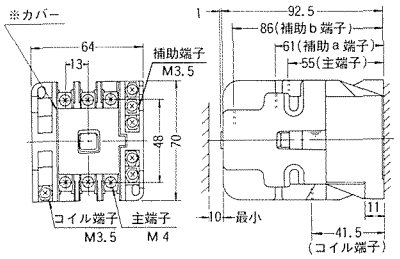


端子部寸法(mm)

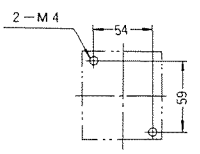
主回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MP-15N

外形寸法

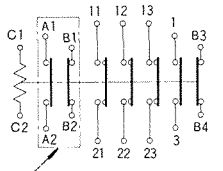


穴明寸法図(mm)



54×56
54×60も取付可能

接点構成図



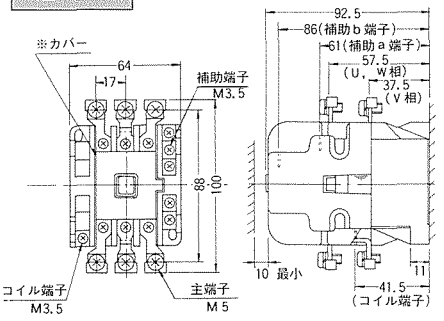
補助接点２ａ２ｂの場合この接点が追加されます。

端子部寸法(mm)

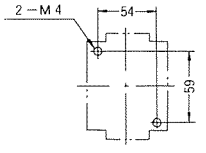
主回路	端子ねじ		M4
	端子寸法	A	9
		B	4.5
		C	5.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MP-20N

外形寸法

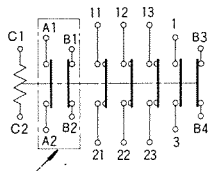


穴明寸法図(mm)



54×56
54×60も取付可能

接点構成図



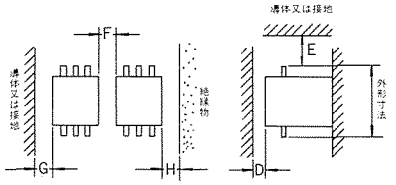
補助接点２ａ２ｂの場合この接点が追加されます。

端子部寸法(mm)

主回路	端子ねじ		M5
	端子寸法	A	10
		B	6
		C	8.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm)				
	D	E	F	G	H
MP-10N	10	15	5	10	5
MP-11N	10	15	5	10	5
MP-15N	10	15	5	10	5
MP-20N	10	15	5	10	5

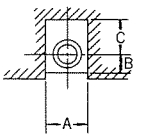
取付間隔



ご注意

※15N、20N、25N、30Nのカバーは、ワンタッチでカバーをはずし接点点検できますが運転時このカバーは確実に押し込んで取付け運転してください。

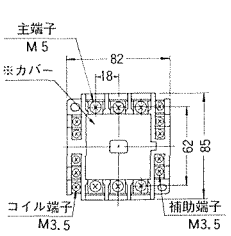
端子部寸法

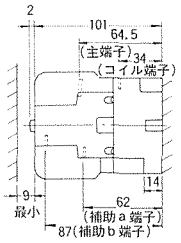


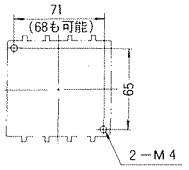
非可逆形・電磁接触器

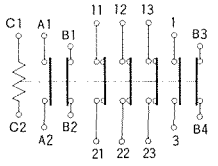
外形寸法	穴明寸法図(mm)	接点構成図	端子部寸法(mm)

MP-25N



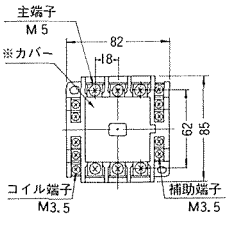


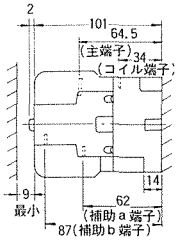


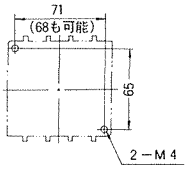


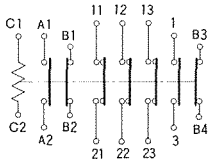
主回路	端子ねじ		M5
	端子寸法	A	12.5
		B	6
		C	8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MP-30N



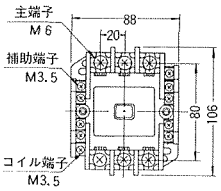


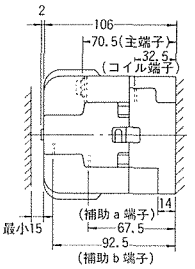


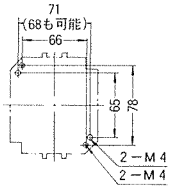


主回路	端子ねじ		M5
	端子寸法	A	12.5
		B	6
		C	8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

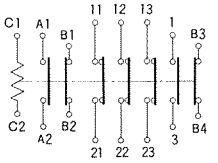
MP-50N





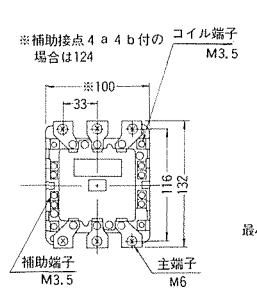


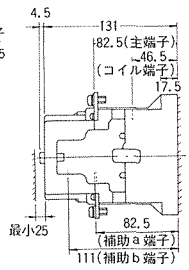
●66×78の取付穴は袋穴です。ドライバー等で穴を明けて使用してください。

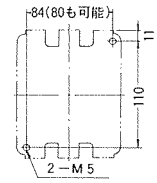


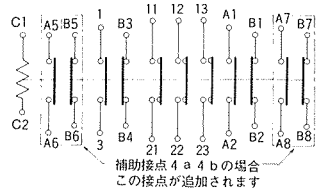
主回路	端子ねじ		M6
	端子寸法	A	16.5
		B	8
		C	8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.5

MP-60N





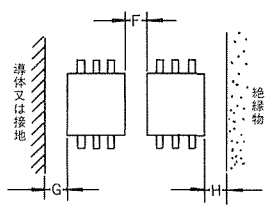


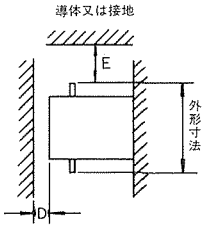


主回路	端子ねじ		M6
	端子寸法	A	22
		B	8
		C	11
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5
		C	4.5

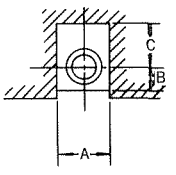
寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
MP-25N	9	15	5	10	5
MP-30N	9	15	5	10	5
MP-50N	15	15	5	10	5
MP-60N	25	15	10	10	10

取付間隔





端子部寸法

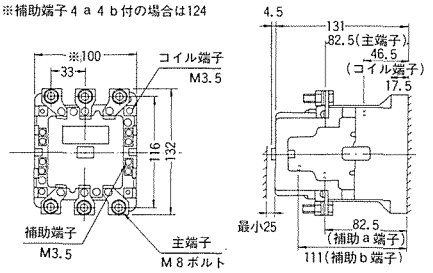


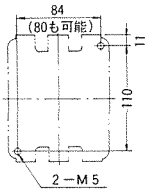
非可逆形・電磁接触器

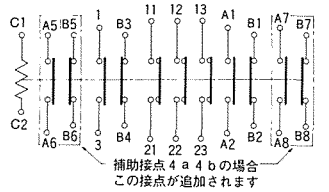
MP-100N

外形寸法	穴明寸法図(mm)	接点構成図	端子部寸法(mm)

※補助端子4a4b付の場合は124



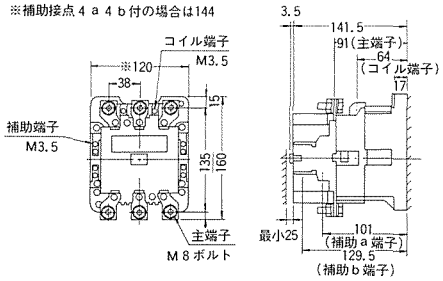


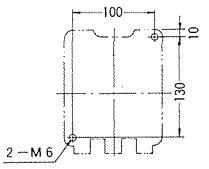


主回路	端子ねじ		M8ボルト
	端子寸法	A	22
		B	8
		C	11
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5
		C	4.5

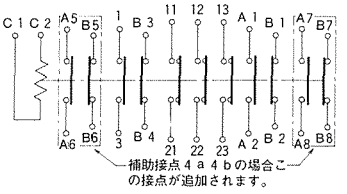
MP-120N　MP-150N

※補助接点4a4b付の場合は144





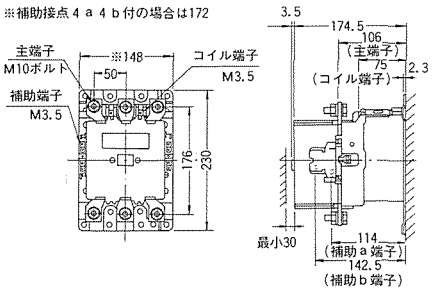
● 横取付不可

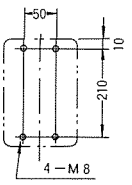


主回路	端子ねじ		M8ボルト
	端子寸法	A	27
		B	10
		C	9.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	6
		C	4.5

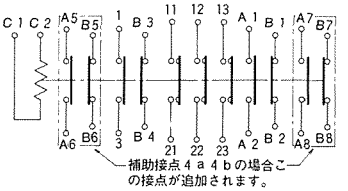
MP-200N　MP-250N

※補助接点4a4b付の場合は172





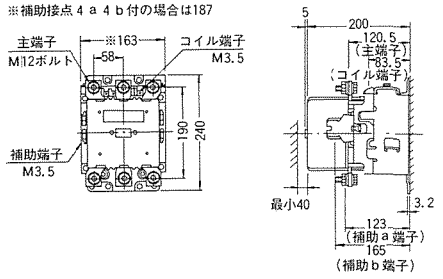
● 横取付不可

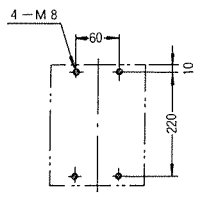


主回路	端子ねじ		M10ボルト
	端子寸法	A	37
		B	12.5
		C	16
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	6
		C	4.5

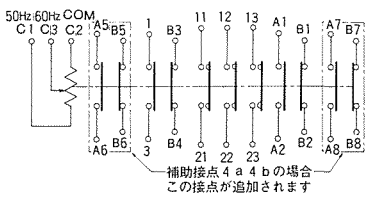
MP-300N　MP-400N

※補助接点4a4b付の場合は187





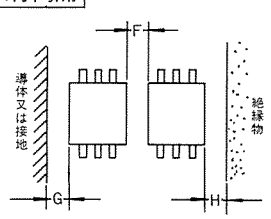
● 横取付不可

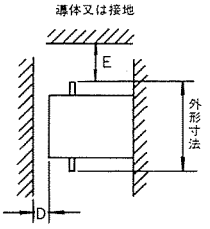


主回路	端子ねじ		M12ボルト
	端子寸法	A	44
		B	15
		C	20
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	6
		C	4.5

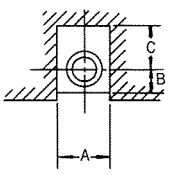
寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm)				
	D	E	G	G	H
MP-100N	25	15	10	10	10
MP-120N, MP-150N	25	15	10	10	10
MP-200N, MP-250N	30	20	10	10	10
MP-300N, MP-400N	40	30	10	10	10

取付間隔





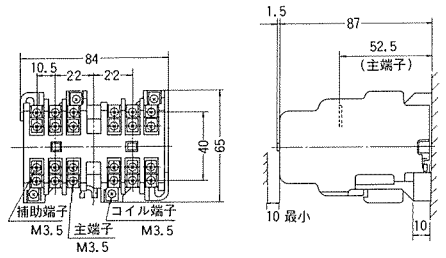
端子部寸法



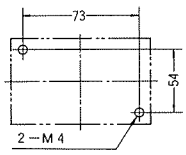
2.可逆形・電磁接触器

外形寸法

MR-10BN



穴明寸法図(mm)

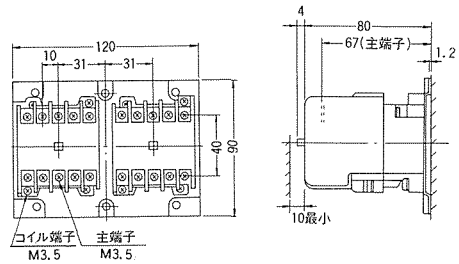


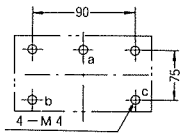
74×53
73×50も
取付可能

端子部寸法(mm)

主回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	4
		C	4.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5
		C	4.5

MR-11N

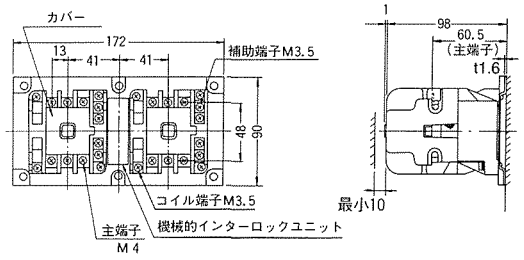


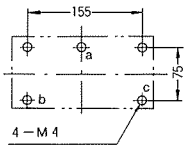


(a、b、c)も取付可能

主回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MR-15N

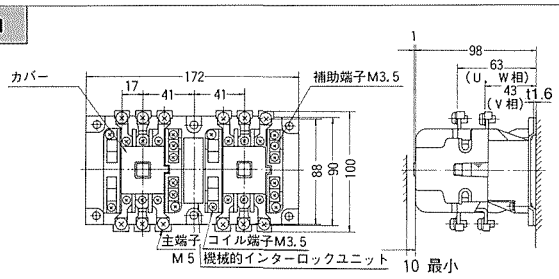


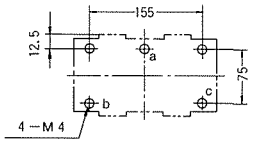


(a、b、c)も取付可能

主回路	端子ねじ		M4
	端子寸法	A	9
		B	4.5
		C	5.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MR-20N

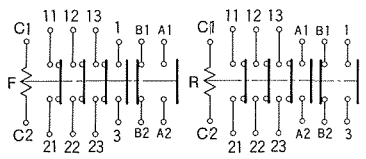




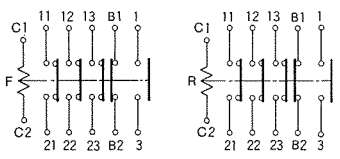
(a、b、c)も取付可能

主回路	端子ねじ		M5
	端子寸法	A	10
		B	6
		C	8.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

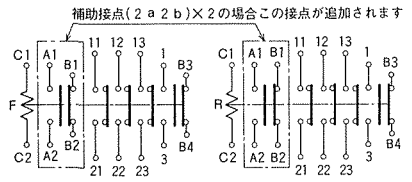
MR-10BN



MR-11N

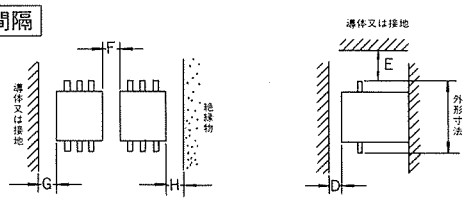


MR-15N, MR-20N

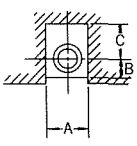


型式＼寸法	取付間隔(最小)(mm)				
	D	E	F	G	H
MR-10BN, MR-11N	10	15	–	10	5
MR-15N, MR-20N	10	15	–	10	5

取付間隔



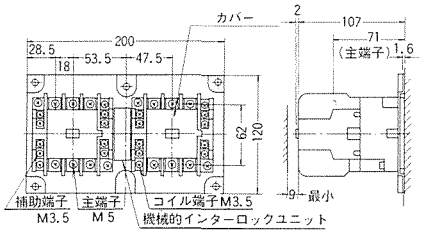
端子部寸法



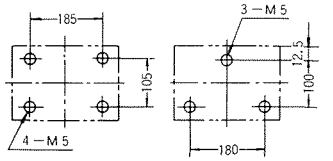
可逆形・電磁接触器

MR-25N

外形寸法



穴明寸法図(mm)

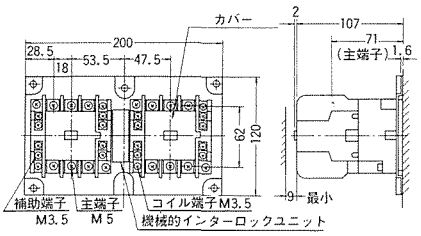


端子部寸法(mm)

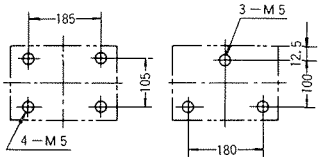
主回路	端子ねじ		M5
	端子寸法	A	12.5
		B	6
		C	8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MR-30N

外形寸法



穴明寸法図(mm)

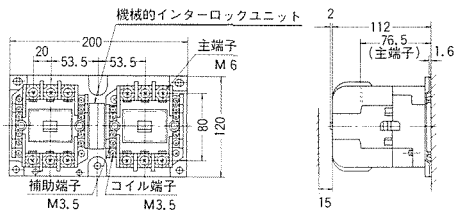


端子部寸法(mm)

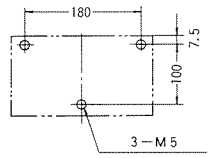
主回路	端子ねじ		M5
	端子寸法	A	12.5
		B	6
		C	8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.8

MR-50N

外形寸法



穴明寸法図(mm)

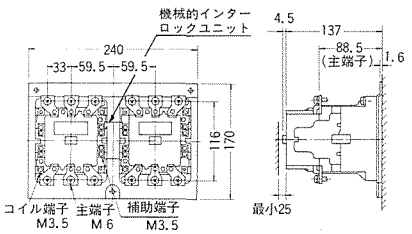


端子部寸法(mm)

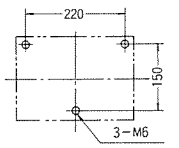
主回路	端子ねじ		M6
	端子寸法	A	16.5
		B	8
		C	8
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5.5
		C	4.5

MR-60N

外形寸法



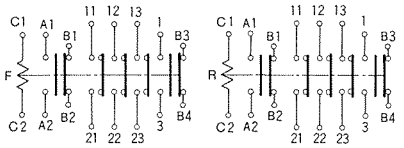
穴明寸法図(mm)



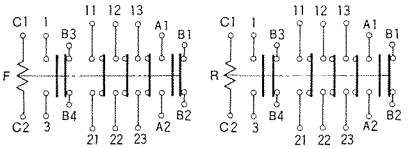
端子部寸法(mm)

主回路	端子ねじ		M6
	端子寸法	A	22
		B	8
		C	11
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5
		C	4.5

MR-25N, MR-30N, MR-50N

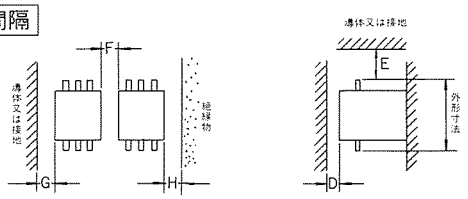


MR-60N, MR-100N

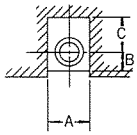


寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm)				
	D	E	F	G	H
MR-25N,MR-30N	9	15	–	10	5
MR-50N	15	15	–	10	5
MR-60N	25	15	–	10	10

取付間隔

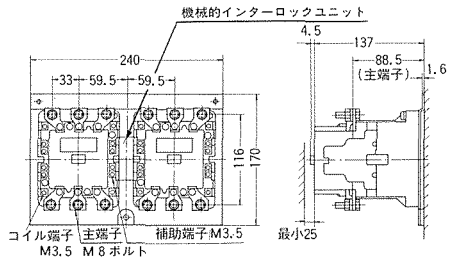


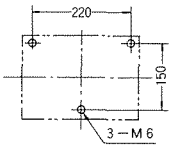
端子部寸法



外形寸法 / 穴明寸法図(mm) / 端子部寸法(mm)

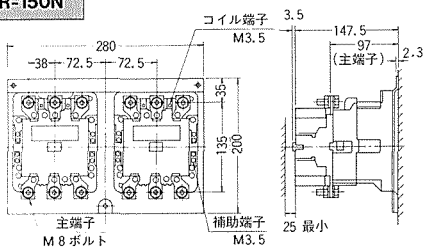
MR-100N

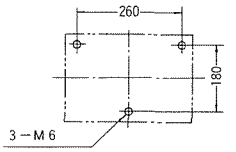




主回路	端子ねじ		M8ボルト
	端子寸法	A	22
		B	8
		C	11
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	5
		C	4.5

MR-120N　MR-150N

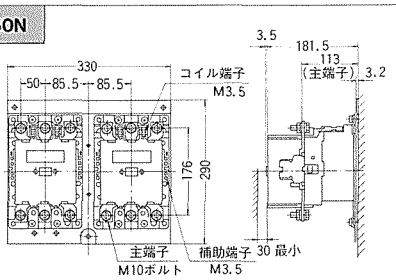


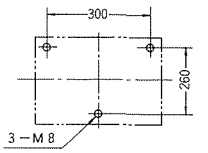


● 横取付不可

主回路	端子ねじ		M8ボルト
	端子寸法	A	27
		B	10
		C	9.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	6
		C	4.5

MR-200N　MR-250N

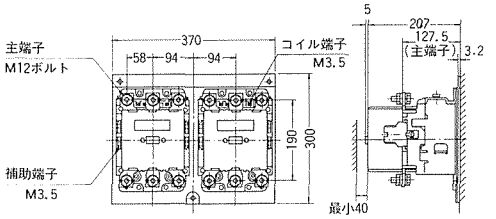


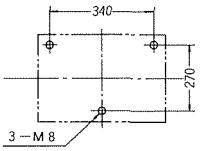


● 横取付不可

主回路	端子ねじ		M10ボルト
	端子寸法	A	37
		B	12.5
		C	16
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	6
		C	4.5

MR-300N　MR-400N

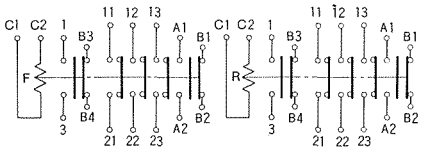




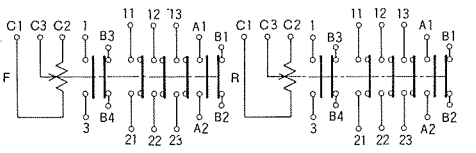
● 横取付不可

主回路	端子ねじ		M12ボルト
	端子寸法	A	44
		B	15
		C	20
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	6
		C	4.5

MR-120N, MR-150N, MR-200N, MR-250N



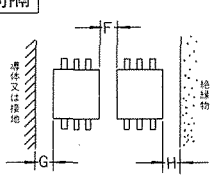
MR-300N, MR-400N

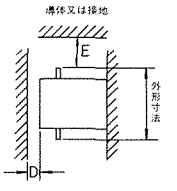


C_1:50Hz
C_2:60Hz
C_3:COM

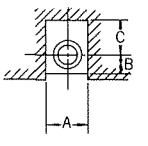
寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
MR-100N, MR-120N MR-150N	25	15	−	10	10
MR-200N, MR-250N	30	20	−	10	10
MR-300N, MR-400N	40	30	−	10	10

取付間隔





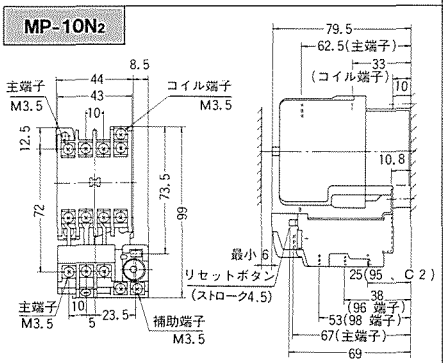
端子部寸法



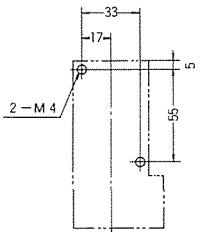
3.非可逆形・電磁開閉器

MP-10N2

外形寸法

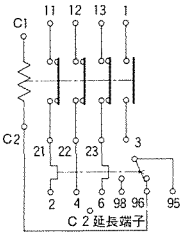


穴明寸法図(mm)



34×48
34×52
35×50
も取付可能

接点構成図

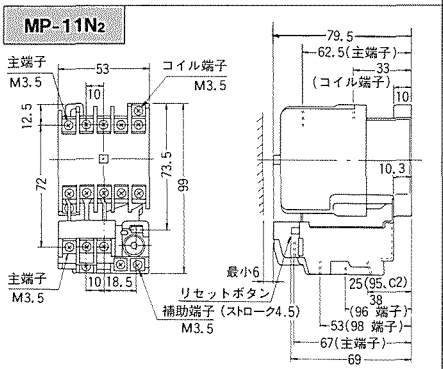


端子部寸法(mm)

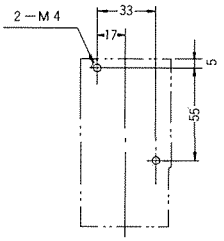
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	6
		C	4.8	4.5
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.6
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

MP-11N2

外形寸法

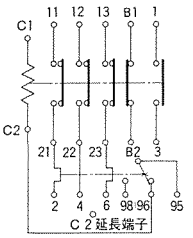


穴明寸法図(mm)



34×48
34×52
35×50
も取付可能

接点構成図



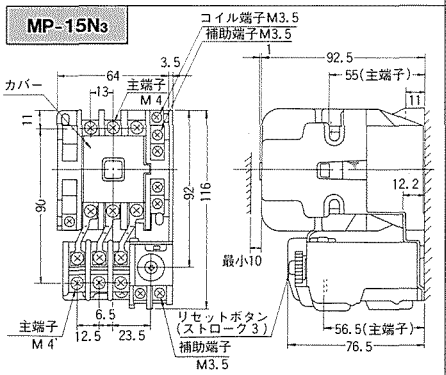
補助2b付の場合、コンタクタの端子番号B1－B2のほか12－22がb接点になります。12－22の負荷配線はサーマルリレーの端子番号4を御使用ください。

端子部寸法(mm)

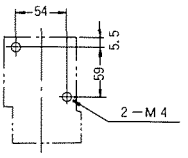
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	6
		C	4.8	4.5
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.6
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

MP-15N3

外形寸法

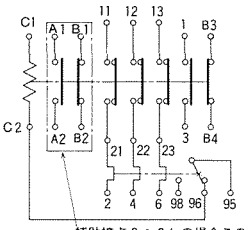


穴明寸法図(mm)



54×56
54×60
も取付可能

接点構成図



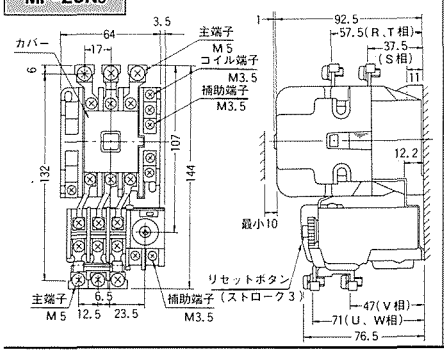
補助接点2a2bの場合この接点が追加されます。

端子部寸法(mm)

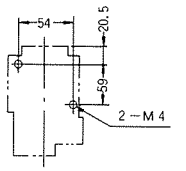
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M4	M4
	端子寸法	A	9	9
		B	4.5	5
		C	5.5	5
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

MP-20N3

外形寸法

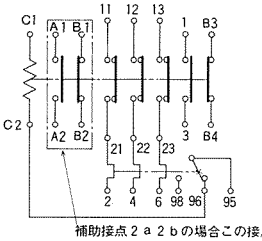


穴明寸法図(mm)



54×56
54×60
も取付可能

接点構成図



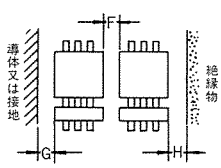
補助接点2a2bの場合この接点が追加されます。

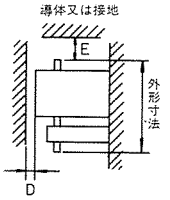
端子部寸法(mm)

			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M4	M5
	端子寸法	A	10	10
		B	6	6
		C	8.5	5.5
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

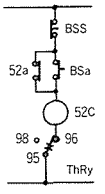
寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
MP-10N2	10	15	5	10	5
MP-11N2	10	15	5	10	5
MP-15N3	10	15	5	10	5
MP-20N3	10	15	5	10	5

取付間隔

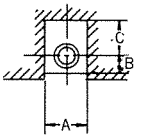




標準接続図



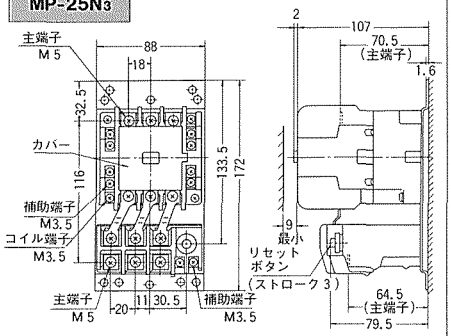
端子部寸法



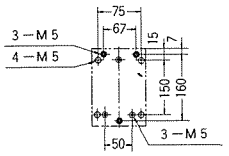
非可逆形・電磁開閉器

MP-25N3

外形寸法

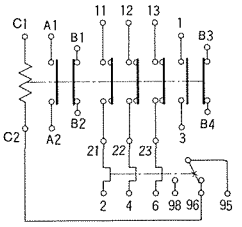


穴明寸法図(mm)



●●印でも取付可能

接点構成図

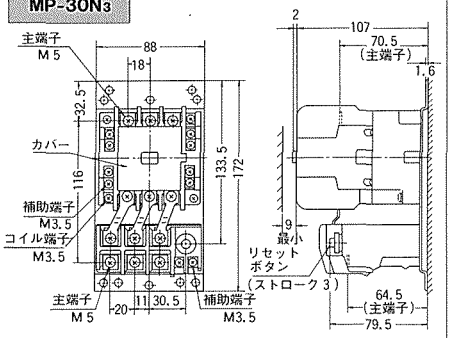


端子部寸法(mm)

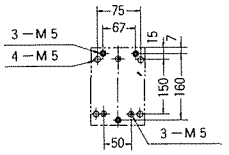
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M5	M5
	端子寸法	A	12.5	13
		B	6	6.5
		C	8	7
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

MP-30N3

外形寸法

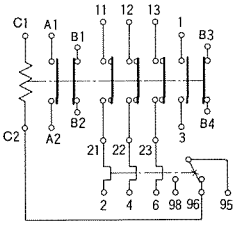


穴明寸法図(mm)



●●印でも取付可能

接点構成図

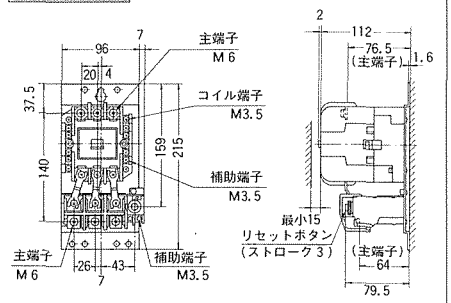


端子部寸法(mm)

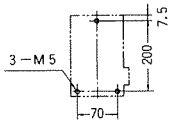
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M5	M5
	端子寸法	A	12.5	13
		B	6	6.5
		C	8	7
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

MP-50N3

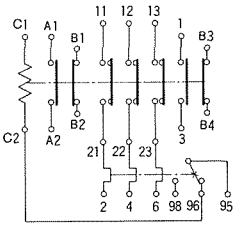
外形寸法



穴明寸法図(mm)



接点構成図



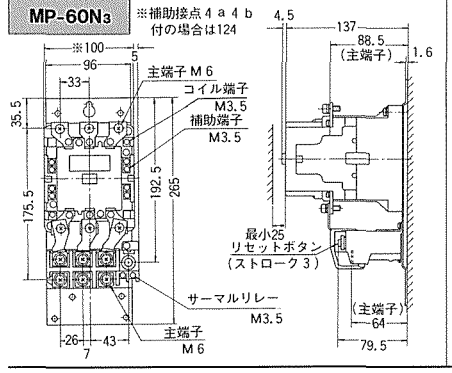
端子部寸法(mm)

			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M6	M6
	端子寸法	A	16.5	16.5
		B	8	8.5
		C	8	8
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.5	4.5

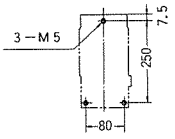
MP-60N3

※補助接点1a4b付の場合は124

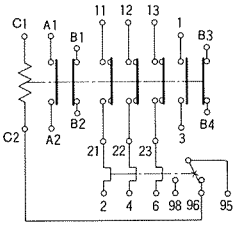
外形寸法



穴明寸法図(mm)



接点構成図

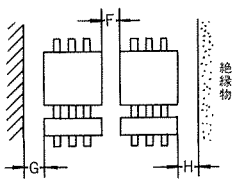


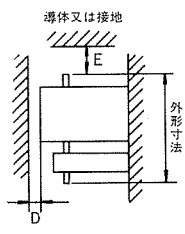
端子部寸法(mm)

			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M6	M6
	端子寸法	A	22	16.5
		B	8	8.5
		C	11	8
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5	4
		C	4.5	4.5

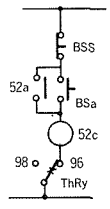
寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
MP-25N3	9	15	5	10	5
MP-30N3	9	15	5	10	5
MP-50N3	15	15	5	10	5
MP-60N3	25	15	10	10	10

取付間隔

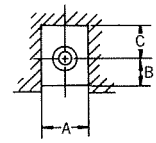




標準接続図



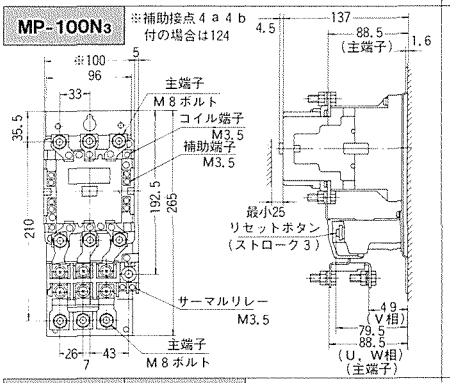
端子部寸法



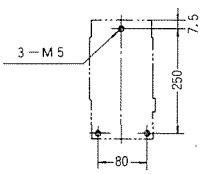
非可逆形・電磁開閉器

MP-100N3

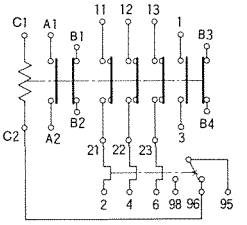
外形寸法



穴明寸法図(mm)



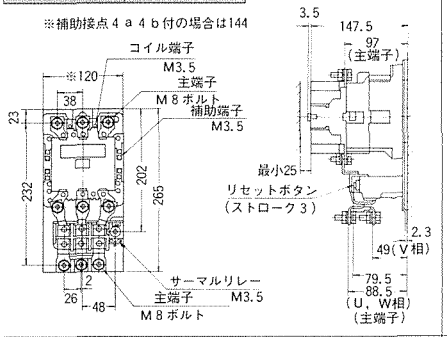
接点構成図

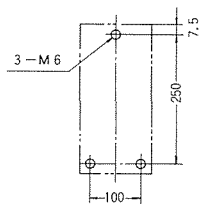


端子部寸法(mm)

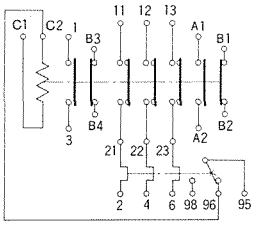
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M8ボルト	M8ボルト
	端子寸法	A	22	27
		B	8	10
		C	11	13
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5	4
		C	4.5	4.5

MP-120N3　MP-150N3



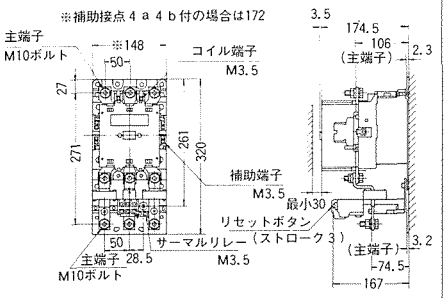


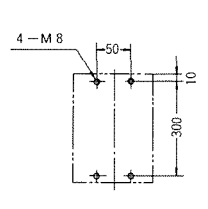
● 横取付不可



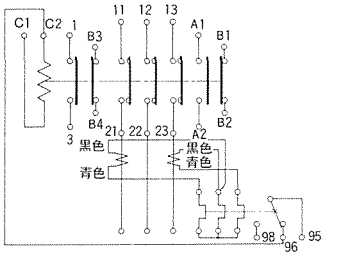
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M8ボルト	M8ボルト
	端子寸法	A	27	27
		B	10	10
		C	9.5	13
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	6	4
		C	4.5	4.5

MP-200N3　MP-250N3



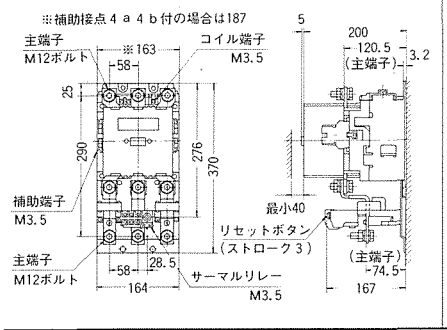


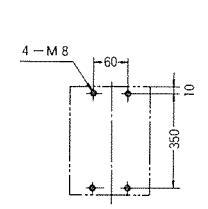
● 横取付不可



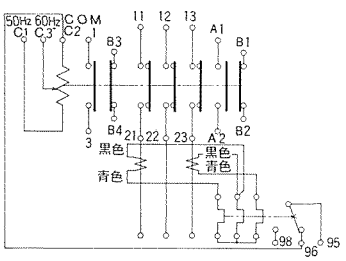
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M10ボルト	−
	端子寸法	A	37	−
		B	12.5	−
		C	16	−
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	6	4
		C	4.5	4.5

MP-300N3　MP-400N3





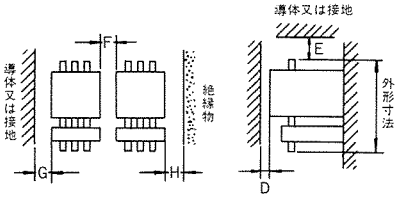
● 横取付不可



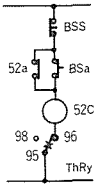
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M12ボルト	−
	端子寸法	A	44	−
		B	15	−
		C	20	−
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	6	4
		C	4.5	4.5

寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
MP-100N3, MP-120N3 MP-150N3	25	15	10	10	10
MP-200N3, MP-250N3	30	20	10	10	10
MP-300N3, MP-400N3	40	30	10	10	10

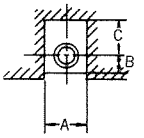
取付間隔



標準接続図



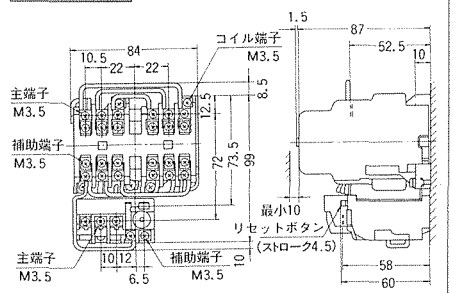
端子部寸法

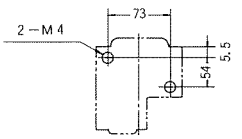


4可逆形・電磁開閉器

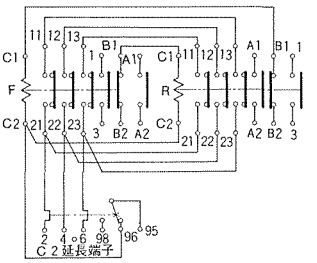
外形寸法	穴明寸法図(mm)	接点構成図	端子部寸法(mm)

MR-10BN2



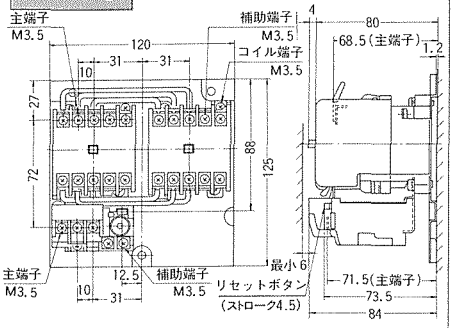


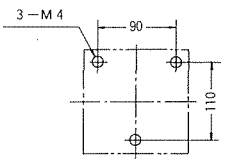
74×53
73×50も
取付可能

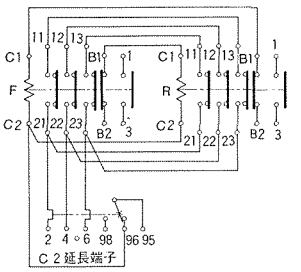


		電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ	M3.5	M3.5
	端子寸法 A	7.8	7.8
	端子寸法 B	4	6
	端子寸法 C	4.5	4.5
操作回路	端子ねじ	M3.5	M3.5
	端子寸法 A	7.8	7.8
	端子寸法 B	5	4
	端子寸法 C	4.5	4.5

MR-11N2

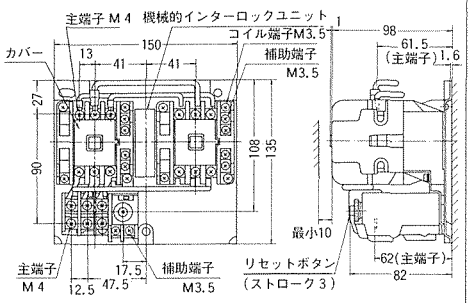


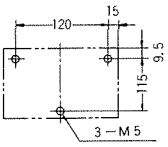




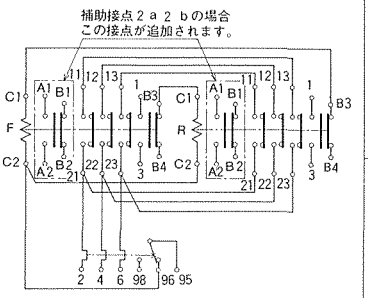
		電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ	M3.5	M3.5
	端子寸法 A	7.8	7.8
	端子寸法 B	5.5	6
	端子寸法 C	4.8	4.5
操作回路	端子ねじ	M3.5	M3.5
	端子寸法 A	7.8	7.8
	端子寸法 B	5.5	4
	端子寸法 C	4.8	4.5

MR-15N3



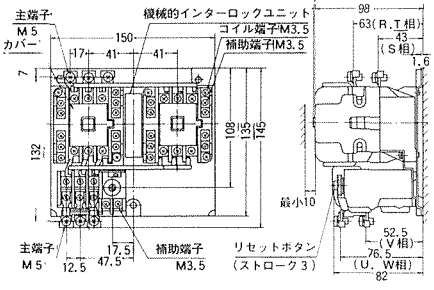


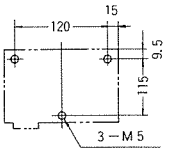
128×115
も取付可能



		電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ	M4	M4
	端子寸法 A	9	9
	端子寸法 B	4.5	5
	端子寸法 C	5.5	5
操作回路	端子ねじ	M3.5	M3.5
	端子寸法 A	7.8	7.8
	端子寸法 B	5.5	4
	端子寸法 C	4.8	4.5

MR-20N3



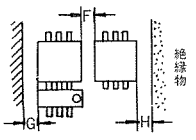


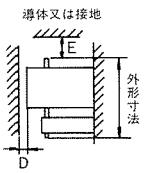
128×115
も取付可能

		電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ	M5	M5
	端子寸法 A	10	10
	端子寸法 B	6	6
	端子寸法 C	8.5	5.5
操作回路	端子ねじ	M3.5	M3.5
	端子寸法 A	7.8	7.8
	端子寸法 B	5.5	4
	端子寸法 C	4.8	4.5

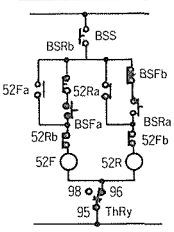
寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
MR-10BN2, MR-11N2	10	15	–	10	5
MR-15N3, MR-20N3	10	15	–	10	5

取付間隔

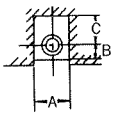




標準接続図



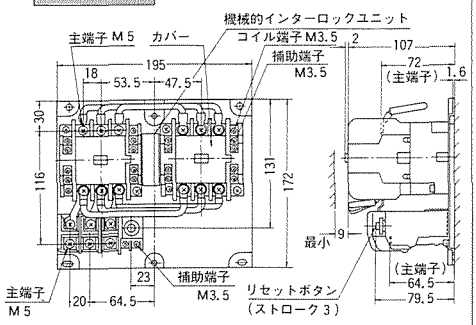
端子部寸法



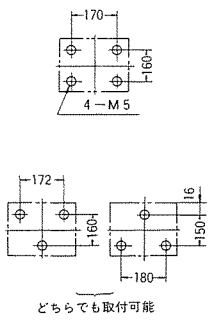
可逆形・電磁開閉器

MR-25N3

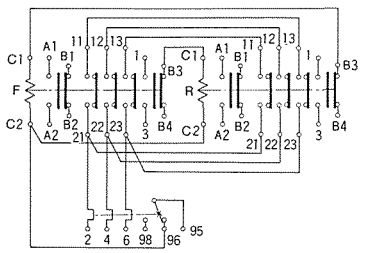
外形寸法



穴明寸法図(mm)



接点構成図

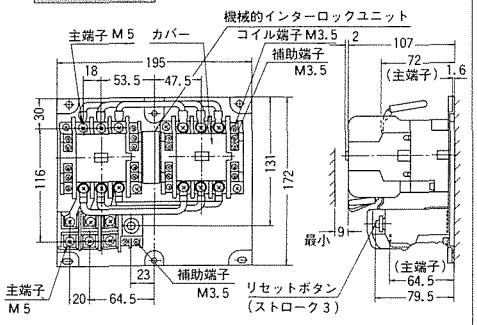


端子部寸法(mm)

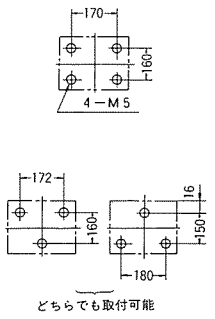
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M5	M5
	端子寸法	A	12.5	13
		B	6	6.5
		C	8	7
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

MR-30N3

外形寸法



穴明寸法図(mm)



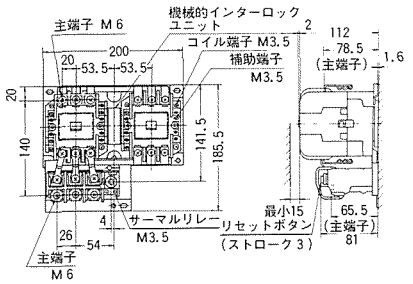
接点構成図

端子部寸法(mm)

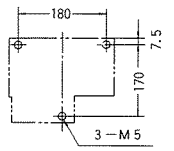
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M5	M5
	端子寸法	A	12.5	13
		B	6	6.5
		C	8	7
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.8	4.5

MR-50N3

外形寸法



穴明寸法図(mm)

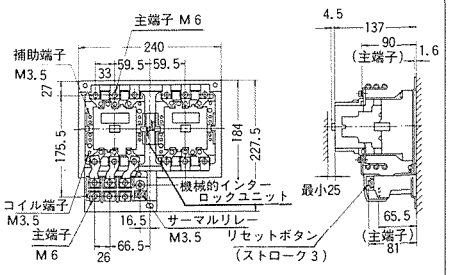


端子部寸法(mm)

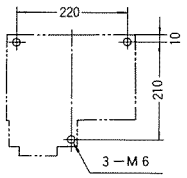
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M6	M6
	端子寸法	A	16.5	16.5
		B	8	8.5
		C	8	8
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5.5	4
		C	4.5	4.5

MR-60N3

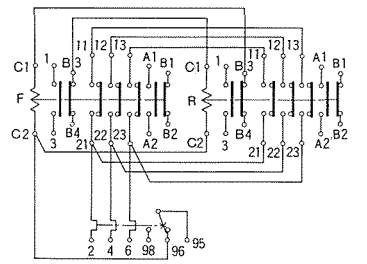
外形寸法



穴明寸法図(mm)



接点構成図

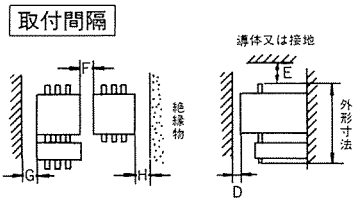


端子部寸法(mm)

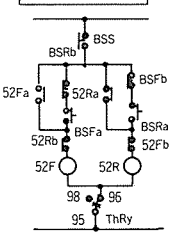
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M6	M6
	端子寸法	A	22	16.5
		B	8	8.5
		C	11	8
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5	4
		C	4.5	4.5

寸法 / 型式	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
MR-25N3, MR-30N3	9	15	–	10	5
MR-50N3	15	15	–	10	5
MR-60N3, MR-100N3 MR-120N3, MR-150N3	25	15	–	10	10
MR-200N3, MR-250N3	30	20	–	10	10
MR-300N3, MR-400N3	40	30	–	10	10

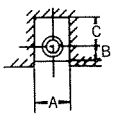
取付間隔



標準接続図



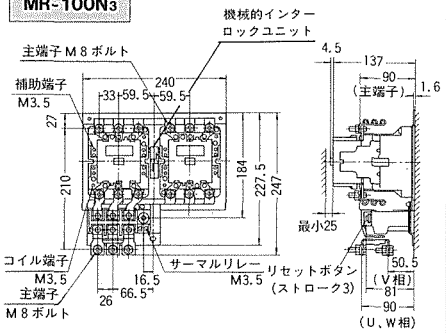
端子部寸法

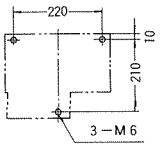


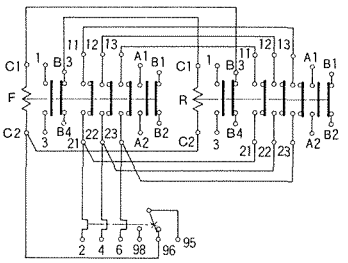
可逆形・電磁開閉器

外形寸法 / 穴明寸法図(mm) / 接点構成図 / 端子部寸法(mm)

MR-100N3

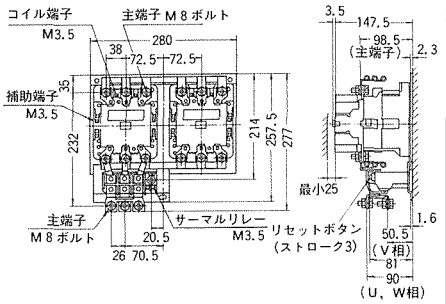


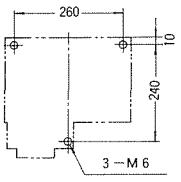




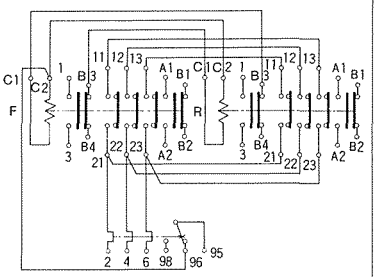
			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M8ボルト	M8ボルト
	端子寸法	A	22	27
		B	8	10
		C	11	13
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	5	4
		C	4.5	4.5

MR-120N3　MR-150N3



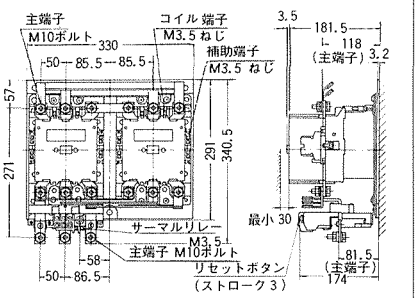


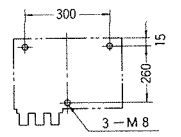
● 横取付不可



			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M8ボルト	M8ボルト
	端子寸法	A	27	27
		B	10	10
		C	9.5	13
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	6	4
		C	4.5	4.8

MR-200N3　MR-250N3



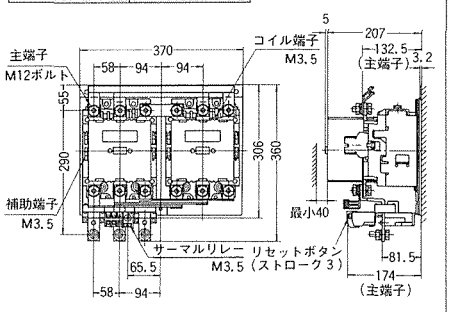


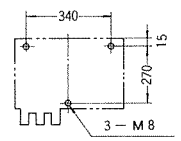
● 横取付不可

下図参照

			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M10ボルト	－
	端子寸法	A	37	－
		B	12.5	－
		C	16	－
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	6	4
		C	4.5	4.5

MR-300N3　MR-400N3



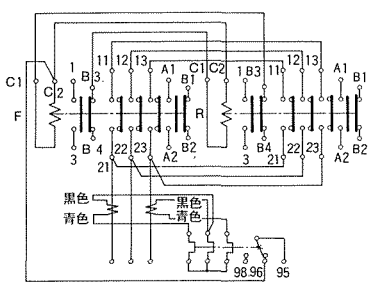


● 横取付不可

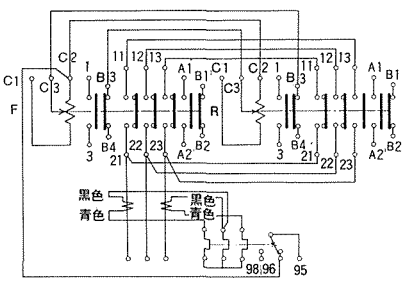
下図参照

			電磁接触器	サーマルリレー
主回路	端子ねじ		M12ボルト	－
	端子寸法	A	44	－
		B	15	－
		C	20	－
操作回路	端子ねじ		M3.5	M3.5
	端子寸法	A	7.8	7.8
		B	6	4
		C	4.5	4.5

MR-200N3・MR-250N3



MR-300N3・MR-400N3

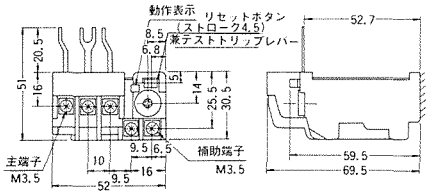


C1：50Hz
C2：COM
C3：60Hz

5.サーマルリレー

TR11-1E

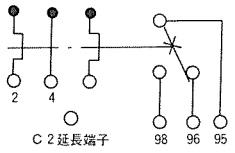
外形寸法



穴明寸法図(mm)

●単独取付不可

接点構成図



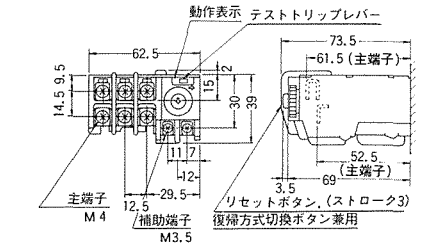
95-96(b接点)
95-98(a接点)

端子部寸法(mm)

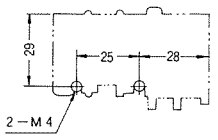
主回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	6
		C	4.5
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.6
		B	4
		C	4.5

TR20-1E　TR20-2E

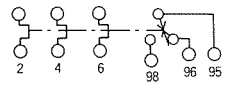
外形寸法



穴明寸法図(mm)



接点構成図



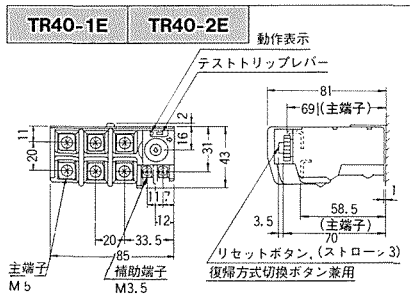
95-96(b接点)
95-98(a接点)

端子部寸法(mm)

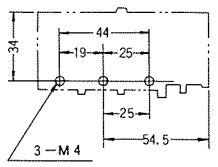
主回路	端子ねじ		M4
	端子寸法	A	9(9)
		B	5(7.4)
		C	5(5)
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	4
		C	4.5

TR40-1E　TR40-2E

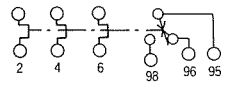
外形寸法



穴明寸法図(mm)



接点構成図



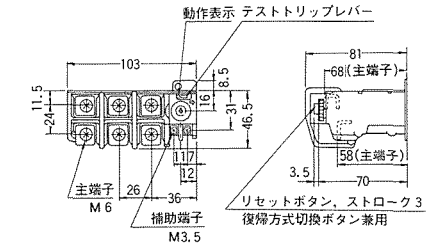
95-96(b接点)
95-98(a接点)

端子部寸法(mm)

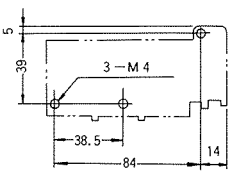
主回路	端子ねじ		M5
	端子寸法	A	13(13)
		B	6.5(10)
		C	7(7)
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	4
		C	4.5

TR100-1E　TR100-2E

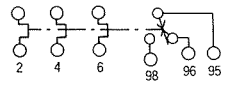
外形寸法



穴明寸法図(mm)



接点構成図



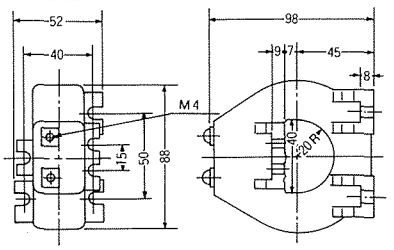
95-96(b接点)
95-98(a接点)

端子部寸法(mm)

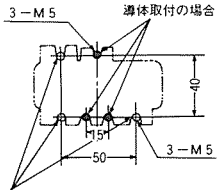
主回路	端子ねじ		M6
	端子寸法	A	16.5(16.5)
		B	8.5(10.5)
		C	8(9)
操作回路	端子ねじ		M3.5
	端子寸法	A	7.8
		B	4
		C	4.5

CT-100M

外形寸法



穴明寸法図(mm)

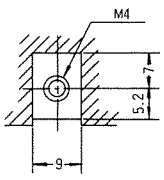


盤取付の場合
導体への取付，盤への取付のいずれも可能です。

接点構成図

CT接続方法
P.285参照

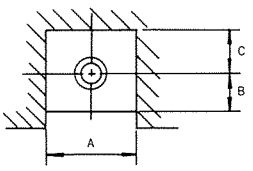
端子部寸法(mm)



復帰方式切換ボタン(手動⇄自動)

工場出荷の際は、手動復帰にセットされています。自動復帰に切換える場合はボタンの㉑溝に㊀ドライバー(JIS4.5×50以下)をさし込み、反時計方向に90°回して㉒の矢印をケース表面のAUTO●印に合わせてください。

端子部寸法



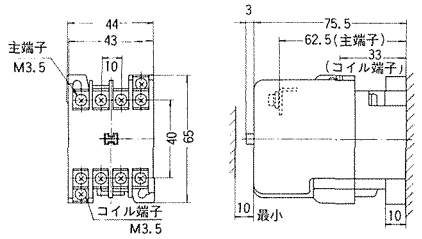
主回路端子寸法の( )内数値は電源側の値です。

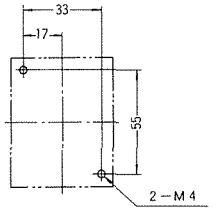
6.補助電磁接触器 コンタクタリレー

補助電磁接触器

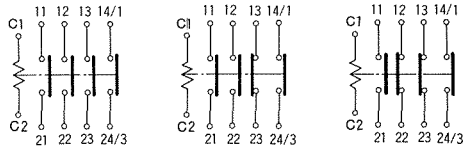
外形寸法	穴明寸法図(mm)	接点構成図

K-4

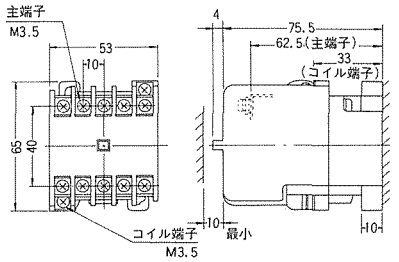


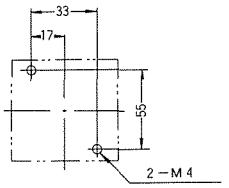


34×48
34×52
35×50も取付可能

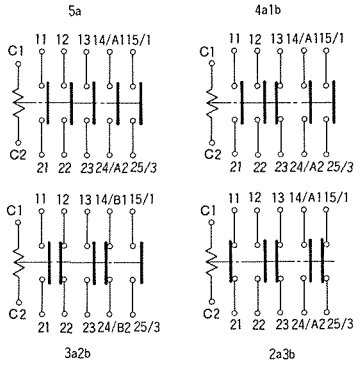


K-5

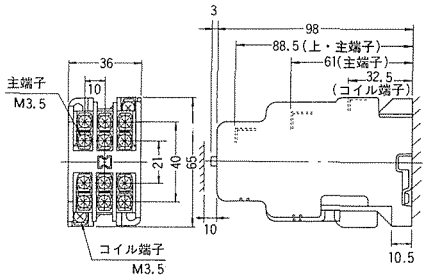


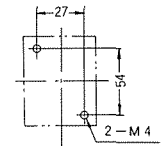


34×48
34×52
35×50も取付可能

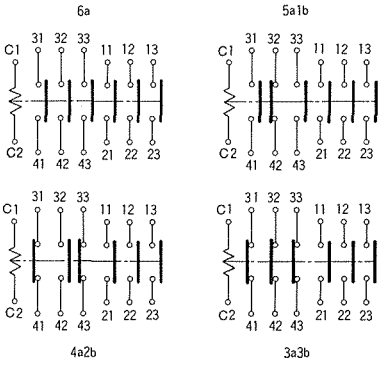


K-6

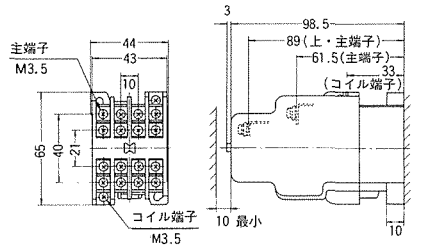


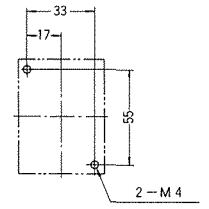


27×52も取付可能

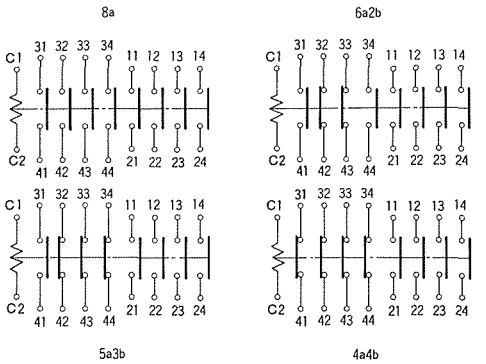


K-8



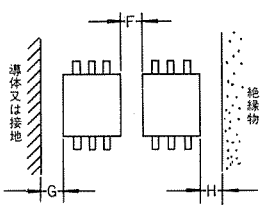


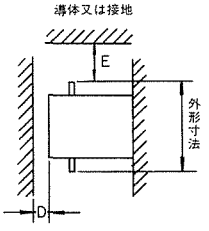
34×48
43×52
35×50も取付可能



型式 / 寸法	取付間隔(最小)(mm) D	E	F	G	H
K-4	10	10	0	10	0
K-5					
K-6					
K-8					

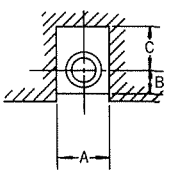
取付間隔





寸法 / 型式	端子 ねじ	端子部(mm) A	B	C
K-4	M3.5	7.8	5.5	4.8
K-5				
K-6				
K-8				

端子部寸法



MEMO

警報器・検知器
計測器・応用機器

INDEX

漏電火災警報器 (P.314)
- EF-2 (P.316)
- EF-4, EF-4N (P.317)
- EF-K (P.318)
- EF-B (P.319)
- EF-4W (P.321)
- EF-MD (P.322)
- 漏電火災警報器設置対象物一覧表 (P.324)
- 増設用変流器 (P.326)
- 手動セレクタ HS-1 (P.327)

停電・反相・欠相警報器 (P.328)
- S-1, S-2 (P.329)
- SOR-1A, SOR-2 (P.330)

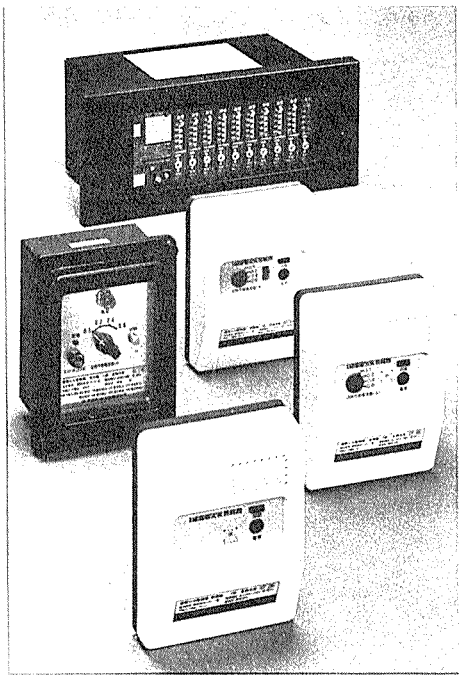
漏電リレー (P.332)
- SG-B1, SG-B2, SG-B5 (P.333)

アーステスタ ERT-1 (P.336)

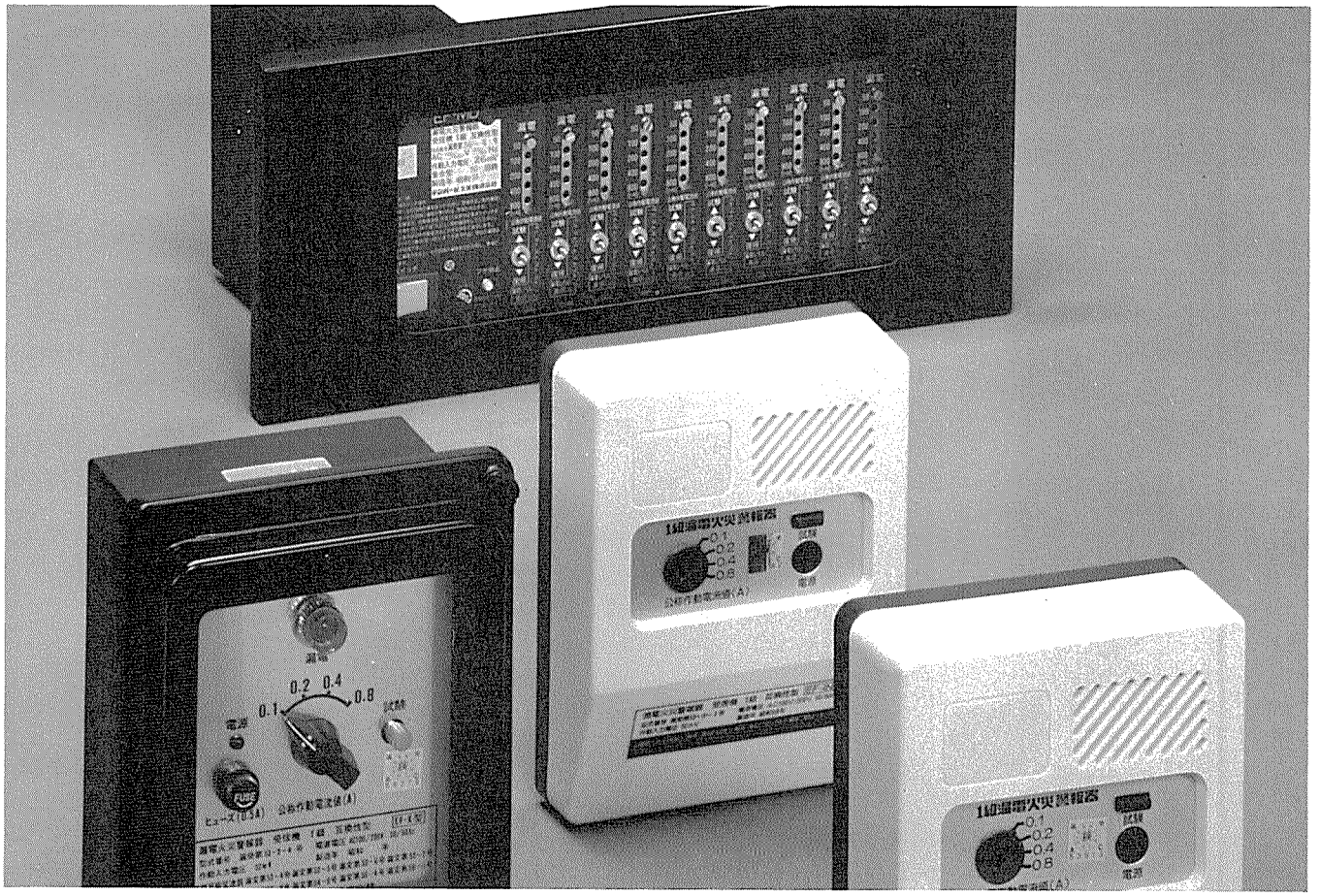
漏電遮断器, 漏電火災警報器テスタ LT-1 (P.340)
- 電源装置 LT-S (P.342)

メグオームチェッカ MC-1A (P.345)

定格電流可変制御器 VC-1 (P.348)



漏電火災警報器 EF型



電気災害のうちで、火災の原因になるのが漏電です。漏電火災警報器は、漏電が発生すると警報を発して、火災を未然に防止する電気保安機器です。

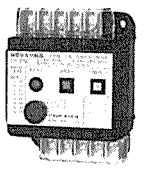
EF-2型



- 一級漏電火災警報器
- 作動電流値50/200mA切替
- 露出形
- 変流器：貫通形(互換性)
- ブザ内蔵

EF-B型〔配電盤用・協約寸法形〕

近日発売



- 一級漏電火災警報器
- 作動電流値200/800mA切替
- 露出/埋込形兼用
- 変流器：貫通形(互換性)
- 外付ブザ

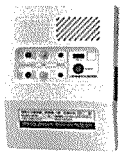
EF-4型・EF-4N型



- 一級漏電火災警報器
- 作動電流値100/200/400/800mA切替
- 露出形
- 変流器：貫通形(互換性) EF-4
  ：分割形(互換性) EF-4N
- ブザ内蔵

EF-4W型〔集合形〕2回路用

近日発売



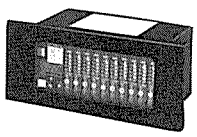
- 一級漏電火災警報器
- 作動電流値100/200/400/800mA切替
- 露出形
- 変流器：貫通形(互換性)
- ブザ内蔵

EF-K型〔配電盤用〕



- 一級漏電火災警報器
- 作動電流値100/200/400/800mA切替
- 埋込形
- 変流器：貫通形(互換性)
- 外付ブザ

EF-MD型〔集合形〕10回路用 漏電表示付警報器



- 一級漏電火災警報器
- 作動電流値50/100/200/400/800mA切替
- 埋込形
- 変流器：貫通形(互換性)
- 外付ブザ

■特長

1. 受信機と変流器の全機種が互換性をもっていますので取扱いが非常に便利です。(受信機と変流器の組み合せ可能型式番号は確認下さい。)

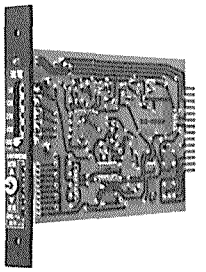
2. 増幅回路にはICを採用し、部品も高精度なものを選りすぐっていますので、安定性と信頼性は抜群です。

3. 電源入力側にサージや雷に対する衝撃波吸収回路を設けていますので、誤動作の心配がありません。

4. 100A～600Aまでの変流器を揃えていますから用途に応じてお選びいただけます。

5. 警報ブザは、信頼性の高い電子ブザを採用しています。増設ブザを必要とされる場合には、受信機の無電圧接点を使用し AC ブザを増設することもできます。

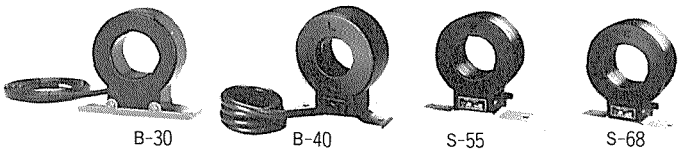
6. EF-MD タイプは10回路までの電路の漏電が同時に監視できます。受信ユニットはプラグイン方式となっているため必要な回路数(10回路まで)だけ設置でき経済的です。



受信機と変流器の互換性について

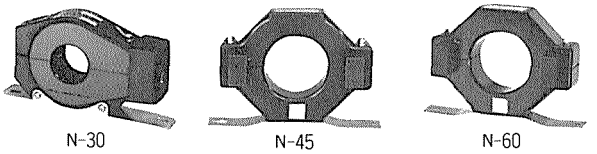
受信機と変流器の組み合せには互換性がありますので、従来のように製造番号を一致させる必要がなく任意に組み合せて使用することができます。ただし、組み合せは、指定された型式承認番号を持つもの でなければなりません。指定の型式承認番号以外の製品との組み合せや、他社製品との組み合せはできませんのでご注意下さい。

貫通形



B-30　B-40　S-55　S-68

分割形

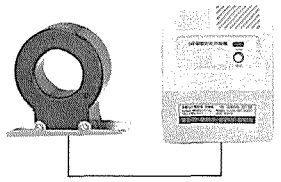


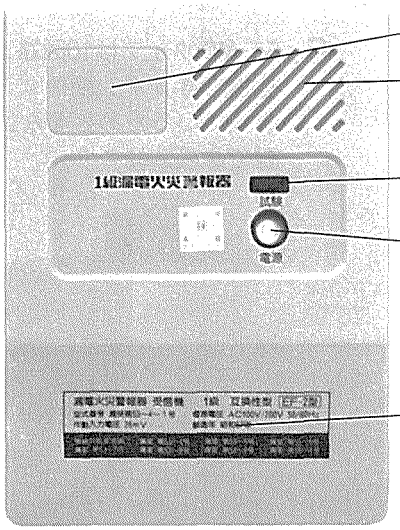
N-30　N-45　N-60

受信機			変流器		
型式	型式承認番号		型式		型式承認番号
EF-2	漏受第53～4～1号		貫通形	B-30	漏変第58～1号 漏変第53～5号 漏変第56～4号
EF-4	漏受第53～3～2号				
EF-K	漏受第53～3～4号	⟷ 組み合せ可能		B-40	漏変第53～4号
EF-B	漏受第　～　号			S-55	漏変第53～7号
EF-4W	漏受第　～　号			S-68	漏変第53～8号
EF-MD	漏受第56～4号				
EF-4N	漏受第53～3～3号	⟷ 組み合せ可能	分割形	N-30	漏変第54～4号
				N-45	漏変第54～4～2号
				N-60	漏変第54～4～1号

EF-2型 一級漏電火災警報器
作動電流値2点切替 50/200mA （露出形）

国家検定合格品

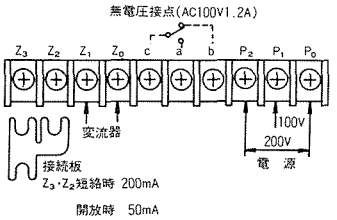




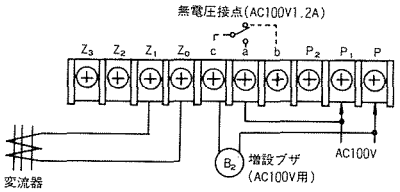
- 警報表示ランプ　漏電が発生するとランプが点灯警報します。
- ブザ　漏電が発生するとブザ音で漏電をおしらせします。（70dB以上）
- テストボタン　本体の動作確認、及び変流器の導通試験ができます。
- 電源表示ランプ　ひと目で電源の確認ができます。発光ダイオードの採用により長寿命です。
- 銘板　組み合わせ可能な変流器の型式承認番号を記載しております。

プラスチック製

■端子配列

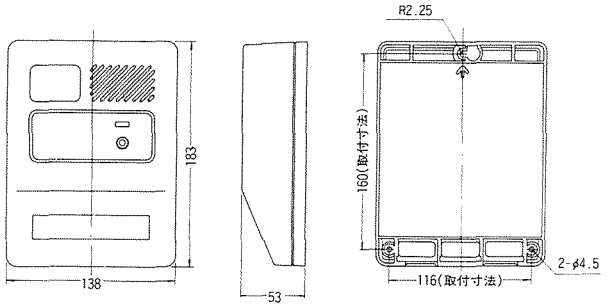


■増設ブザ接続例(100Vの場合)



注）電源は200Vの時P_0-P_2、100Vの時P_0-P_1に接続して下さい。

■受信機外形寸法図(mm)



■定格仕様

種別	漏電火災警報器　受信機 1級，互換性型
型式	**EF-2**
型式承認番号	漏受第53～4～1号
警戒電路電圧	600V以下
定格電源電圧	AC100―200V 50/60Hz
公称作動電流値	50/200mA(接続板で切替)
作動電流値	公称作動電流値の40%～100%(当社変流器を接続)
消費電力	常時4VA　動作時6VA
ブザ音圧	70dB以上
復帰方式	自動復帰
外付ブザ	増設ブザ取付の場合、無電圧接点使用
補助接点	AC100V 1.2A・AC200V 0.8A(無電圧接点)
使用温度範囲	－10℃～40℃
重量	600g
組み合わせ可能な変流器の型式承認番号	貫通形 漏変第58～1号　漏変第53～4号 漏変第53～5号　漏変第53～7号 漏変第56～4号　漏変第53～8号

色
パネル：ライトブラウン
ケース：ダークブラウン

注）①警報表示ランプ：28V, 40mA JIS-E10

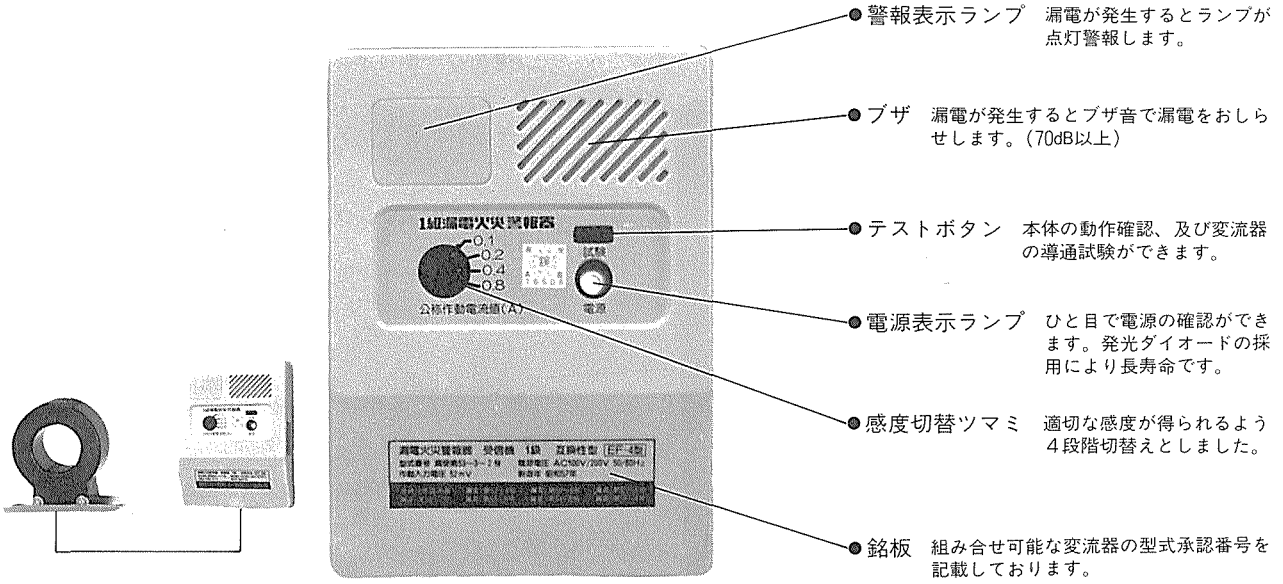
■変流器との組み合わせ標準価格(円)

型式	貫通形 100A(B-30)屋外兼用	貫通形 200A(B-40)屋外兼用	貫通形 400A(S-55)屋内専用	貫通形 600A(S-68)屋内専用
EF-2	18,900	22,350	26,250	39,700

EF-4型, EF-4N型 一級漏電火災警報器

作動電流値4点切替 100/200/400/800mA （露出形）

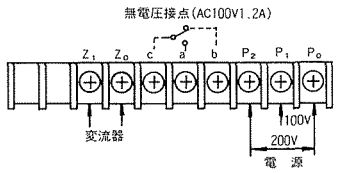
国家検定合格品



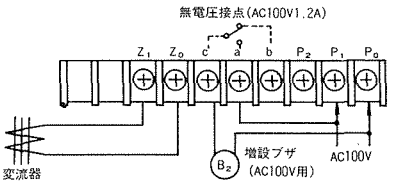
- 警報表示ランプ　漏電が発生するとランプが点灯警報します。
- ブザ　漏電が発生するとブザ音で漏電をおしらせします。(70dB以上)
- テストボタン　本体の動作確認、及び変流器の導通試験ができます。
- 電源表示ランプ　ひと目で電源の確認ができます。発光ダイオードの採用により長寿命です。
- 感度切替ツマミ　適切な感度が得られるよう4段階切替えとしました。
- 銘板　組み合せ可能な変流器の型式承認番号を記載しております。

プラスチック製

■端子配列

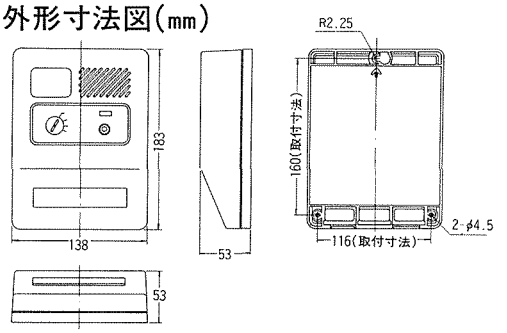


■増設ブザ接続例(100Vの場合)



注)　電源は200Vの時P_0-P_2、100Vの時P_0-P_1に接続して下さい。

■受信機外形寸法図(mm)



■定格仕様

種別	漏電火災警報器　受信機 1級，互換性型	
型式	EF-4	EF-4N
型式承認番号	漏受第53～3～2号	漏受第53～3～3号
警戒電路電圧	600V以下	
定格電源電圧	AC100—200V 50/60Hz	
公称作動電流値	100/200/400/800mA (スイッチで切替)	
作動電流値	公称作動電流値の40%～100%(当社変流器を接続)	
消費電力	常時4VA　動作時6VA	
ブザ音圧	70dB以上	70dB以上
復帰方式	自動復帰	自動復帰
外付ブザ	増設ブザ取付の場合、無電圧接点使用	
補助接点	AC100V 1.2A・AC200V 0.8A(無電圧接点)	
使用温度範囲	−10℃～40℃	
重量	600g	600g
	貫通形	分割形
組み合わせ可能な変流器の型式承認番号	漏変第58～1号 漏変第53～5号 漏変第56～4号 漏変第53～4号 漏変第53～7号 漏変第53～8号	漏変第54～4号 漏変第54～4～2号 漏変第54～4～1号

色
パネル:ライトブラウン
ケース:ダークブラウン

注)　①警報表示ランプ：28V，40mA，JIS-E10

■変流器との組み合わせ標準価格(円)

	貫通形				分割形		
型式	100A(B-30)屋外兼用	200A(B-40)屋外兼用	400A(S-55)屋内専用	600A(S-68)屋内専用	100A(N-30)屋内専用	200A(N-45)屋内専用	400A(N-65)屋内専用
EF-4	22,350	25,800	29,700	43,150	—	—	—
EF-4N	—	—	—	—	31,650	53,450	61,450

EF-K型 一級漏電火災警報器
作動電流値４点切替 100/200/400/800mA （埋込形）

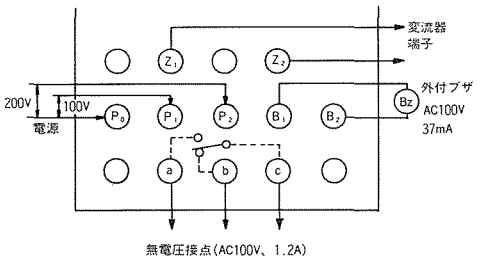
国家検定合格品



- カバー取付ネジ
- 警報表示ランプ　漏電が発生するとランプが点灯警報します。
- 電源表示ランプ　発光ダイオードの採用により長寿命です。
- 感度切替ツマミ　適切な感度が得られるよう４段階切替えとしました。
- テストボタン　本体の動作確認，及び変流器の導通試験ができます。
- 銘板　組み合せ可能な変流器の型式承認番号を記載しております。

スチール製

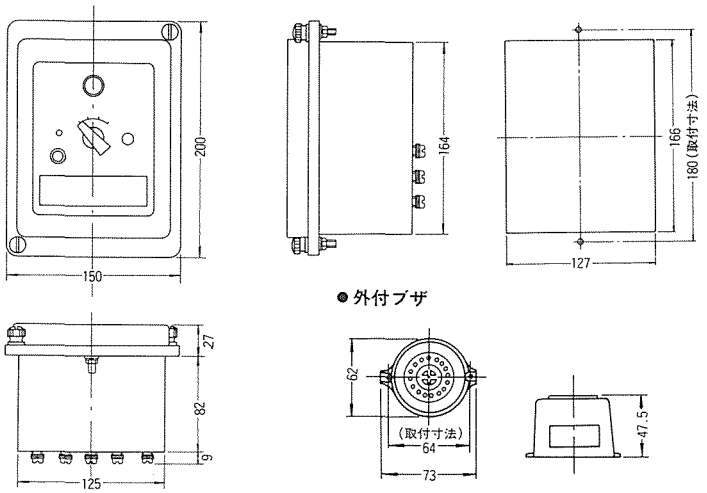
■端子配列





注） 電源は200Vの時P_0-P_2、100Vの時P_0-P_1に接続して下さい。

■受信機外形寸法図(mm)



■定格仕様

種別	漏電火災警報器　受信機 １級，互換性型
型式	**EF-K**
型式承認番号	漏受第53～3～4号
警戒電路電圧	600V以下
定格電源電圧	AC100―200V 50/60Hz
公称作動電流値	100/200/400/800mA （スイッチで切替）
作動電流値	公称作動電流値の40%～100%(当社変流器を接続)
消費電力	常時4VA　動作時9VA
ブザ音圧	70dB以上
復帰方式	自動復帰
外付ブザ	AC100V　37mA(付属)
補助接点	AC100V 1.2A・AC200V 0.8A(無電圧接点)
使用温度範囲	－10℃～40℃
重量	2kg
組み合わせ可能な変流器の型式承認番号	貫通形 漏変第58～1号　漏変第54～6号 漏変第53～5号　漏変第53～6号 漏変第56～4号 漏変第53～4号 漏変第53～7号 漏変第53～8号

色
黒:マンセルN1.5

注） ①警報表示ランプ：28V，40mA，JIS-E10

■変流器との組み合わせ標準価格(円)

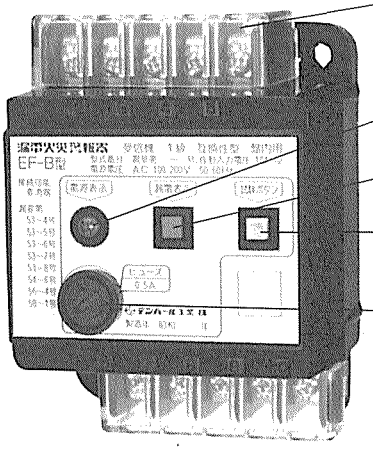
型式	貫通形 100A(B-30)屋外兼用	200A(B-40)屋外兼用	400A(S-55)屋内専用	600A(S-68)屋内専用
EF-K	35,800	39,250	43,150	56,600

EF-B型 一級漏電火災警報器

作動電流値２点切替 200/800mA （露出，埋込兼用形）

分電盤協約寸法形／国家検定合格品

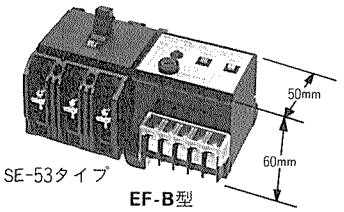
近日発売



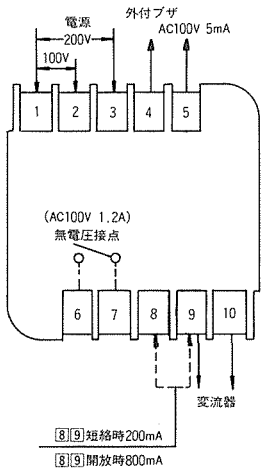
- 端子カバー
  透明カバーのため接続状態が容易に確認できます。
- 電源表示ランプ
  電源の確認が容易にできます。
- 漏電表示ランプ
  負荷回路に漏電が発生すると漏電表示ランプが点灯します。
- テストボタン
  本体の動作確認、及び変流器の導通試験ができます。
- ヒューズ(0.5A)

プラスチック製

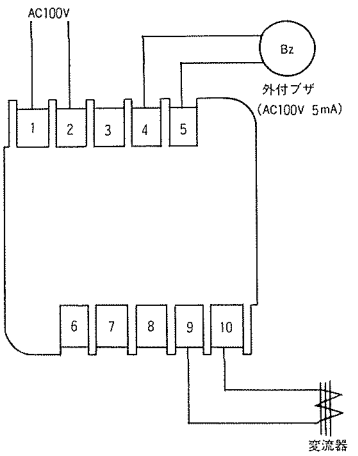
●盤用協約寸法



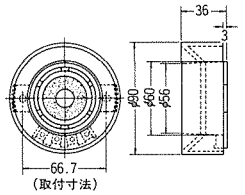
■端子配列



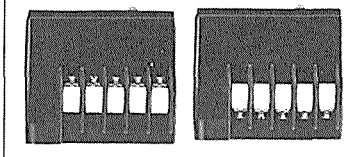
■外付ブザ接続例



●外付ブザ （国家検定合格品）



●裏面接続可能(端子ネジの位置変更)



注） 電源は200Vの時1-3，100Vの時1-2に接続して下さい。

■定格仕様

種別	漏電火災警報器 受信機 1級，互換性型
型式	EF-B
型式承認番号	漏受第 ～ 号
警戒電路電圧	600V以下
定格電源電圧	AC100—200V 50/60Hz
公称作動電流値	200/800mA (リード線の接続で切替)
作動電流値	公称作動電流値の40%～100%(当社変流器を接続)
消費電力	常時2VA 動作時6VA
ブザ音圧	70dB以上
復帰方式	自動復帰
外付ブザ	AC100V 5mA(付属)
補助接点	AC100V 1.2A(無電圧接点)
使用温度範囲	−10℃～40℃
重量	300g
組み合わせ可能な変流器の型式承認番号	貫通形 漏変第58～1号 漏変第54～6号 漏変第53～5号 漏変第53～6号 漏変第56～4号 漏変第53～4号 漏変第53～7号 漏変第53～8号
色	黒:マンセルN1.5

注） ①外付ブザ取付用1-4接続リード線付属
②作動電流値切替用リード線付属

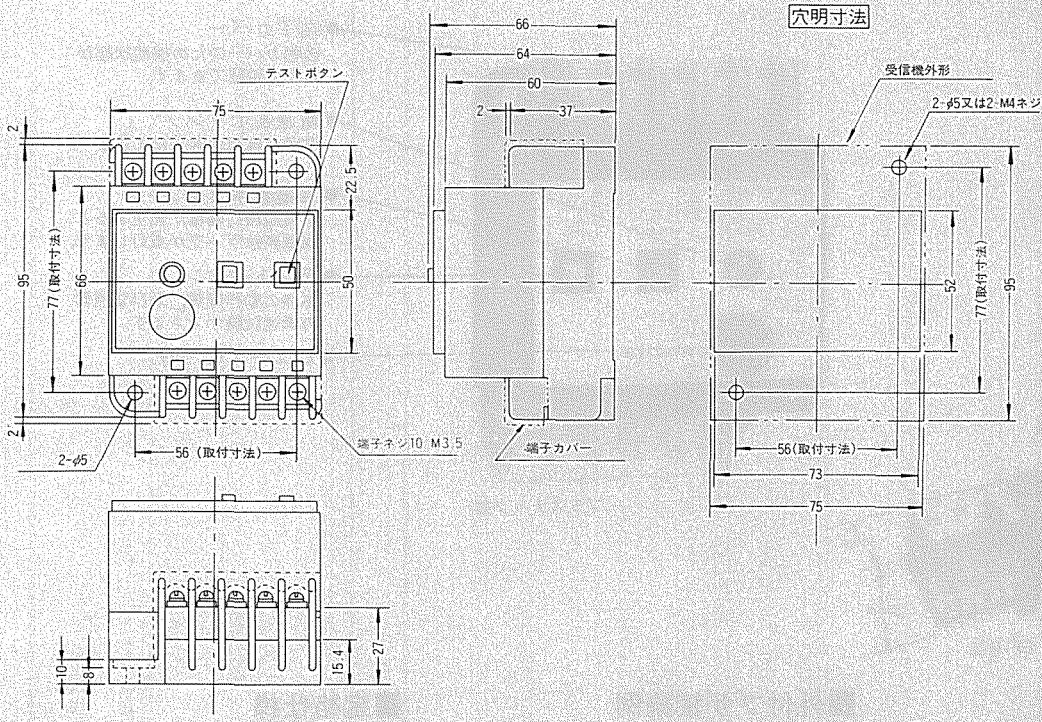
■変流器との組み合わせ標準価格(円)

型式	貫通形 100A(B-30)屋外兼用	貫通形 200A(B-40)屋外兼用	貫通形 400A(S-55)屋内専用	貫通形 600A(S-68)屋内専用
EF-B	18,900	22,350	26,250	39,700

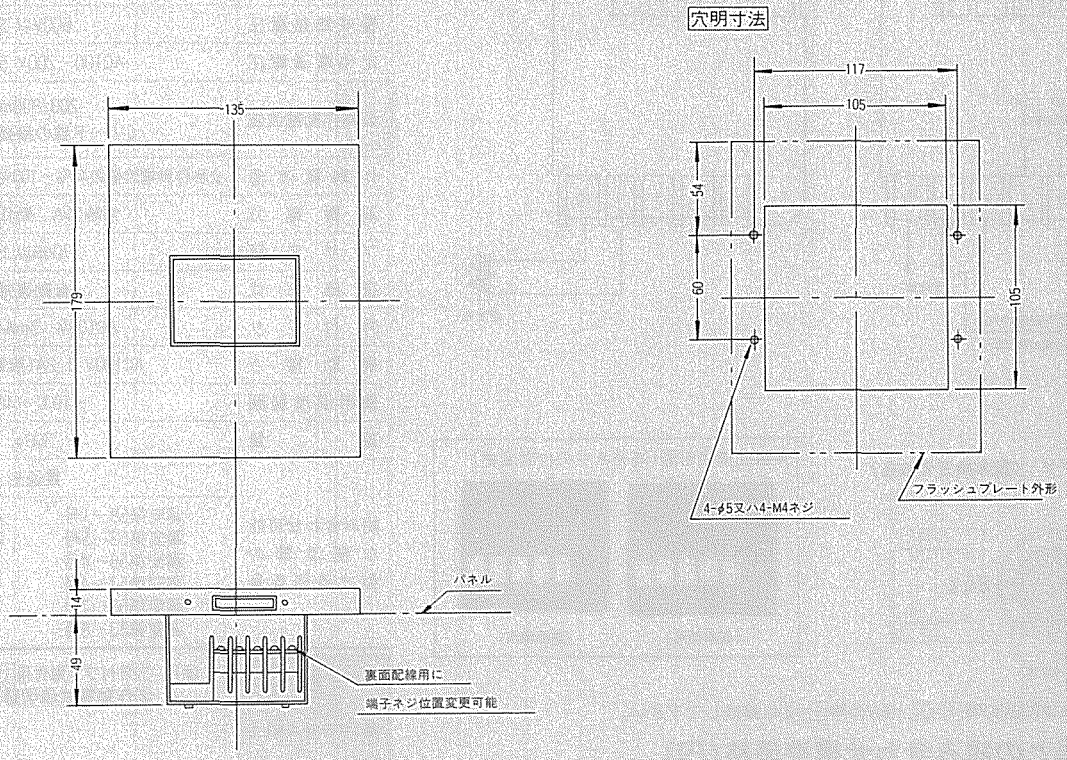
注） フラッシュプレート(埋込用)は別売(標準価格5,300円)です。本体と組み合わせてご使用下さい。

■EF-B型　受信機・外形寸法図(mm)

露出形



埋込形

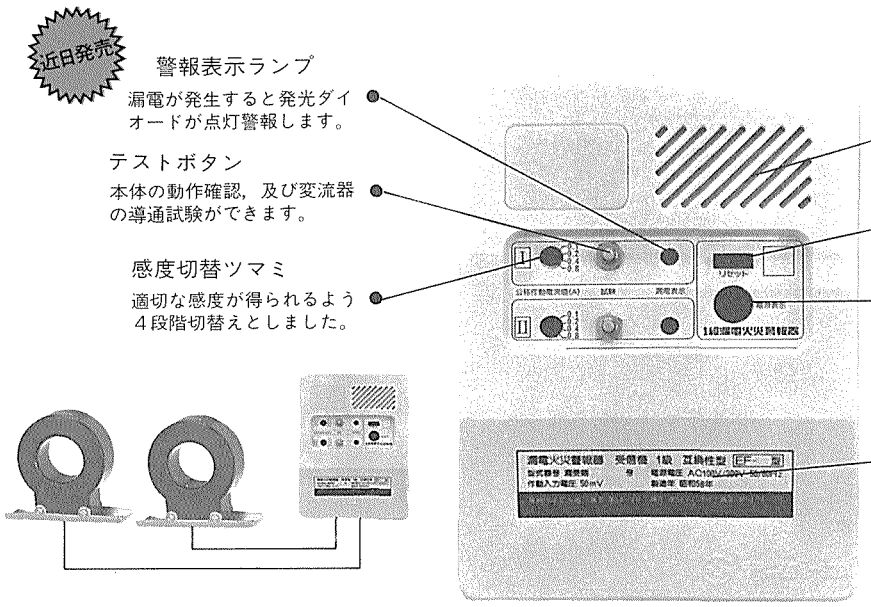


注)　フラッシュプレート塗装色：マンセル5Y7/1

EF-4W型 [集合型 2回路] 一級漏電火災警報器
作動電流値4点切替 100/200/400/800mA (露出形)

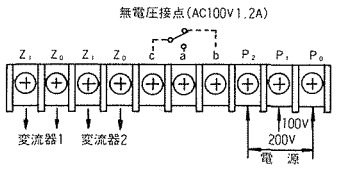
国家検定合格品

近日発売

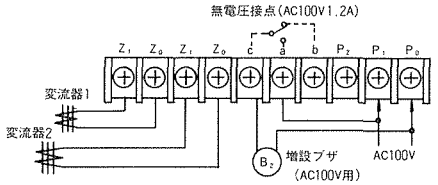


プラスチック製

■端子配列

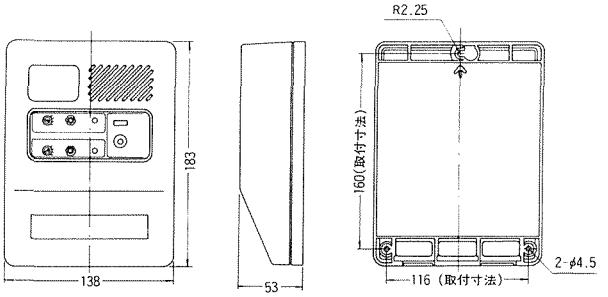


■増設ブザ接続例



注) 電源は200Vの時P_0-P_2，100Vの時P_0-P_1に接続して下さい。

■受信機外形寸法図(mm)



■定格仕様

種別	漏電火災警報器 受信機 1級，互換性型，集合型
型式	**EF-4W**
型式承認番号	漏受第 ～ 号
警戒電路数	2回路
警戒電路電圧	600V以下
定格電源電圧	AC100―200V 50/60Hz
公称作動電流値	100/200/400/800mA (スイッチで切替)
作動電流値	公称作動電流値の40%～100%(当社変流器を接続)
消費電力	常時4VA 動作時9VA
ブザ音圧	70dB以上
復帰方式	手動復帰
外付ブザ	増設ブザ取付の場合、無電圧接点使用
補助接点	AC100V 1.2A・AC200V 0.8A(無電圧接点)
使用温度範囲	－10℃～40℃
重量	700g
組み合わせ可能な変流器の型式承認番号	貫通形 漏変第58～1号 漏変第53～5号 漏変第56～4号 漏変第53～4号 漏変第53～7号 漏変第53～8号

色
パネル：ライトブラウン
ケース：ダークブラウン

■受信機本体標準価格(円)

型式	本体価格
EF-4W	22,800

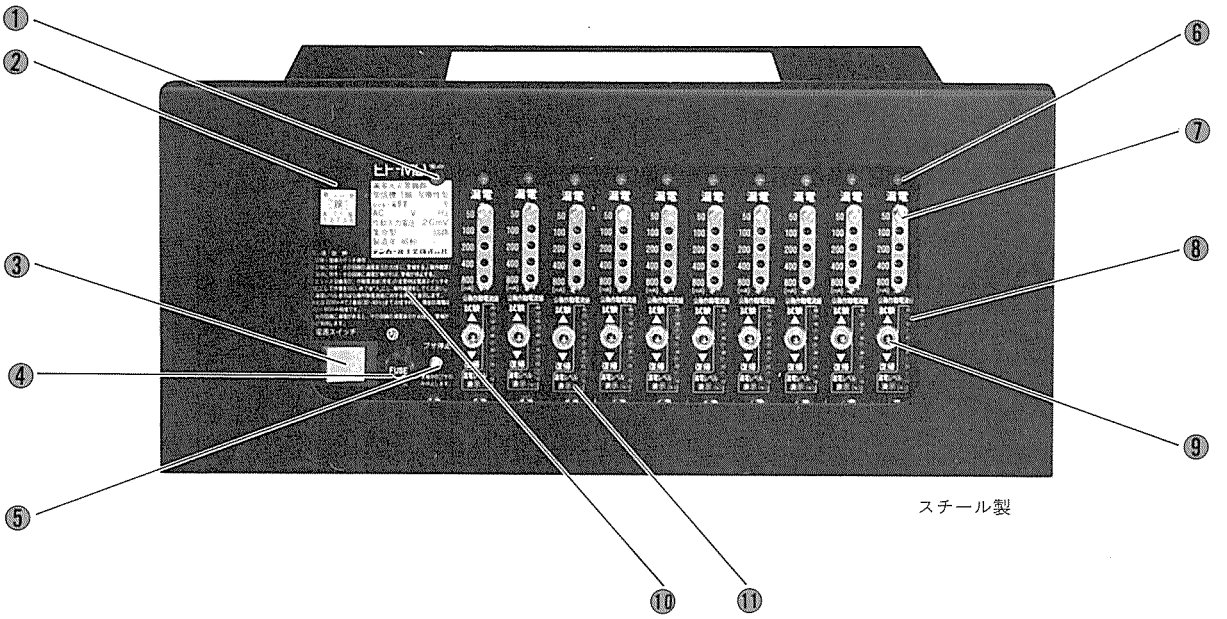
■変流器単体標準価格

	貫通形			
型式	**B-30**(100A)屋外兼用	**B-40**(200A)屋外兼用	**S-55**(400A)屋内専用	**S-68**(600A)屋内専用
標準価格(円)	9,200	12,650	16,550	30,000

EF-MD型, [集合型 10回路] 一級漏電火災警報器 作動電流値5点切替 50 100 200 400 800mA (埋込形)

国家検定合格品

漏電レベル表示付ですので工場等の漏電監視用として最適です。



スチール製

①電源表示ランプ(緑)
受信機の電源が入っていることを示します。点灯しない場合はヒューズ、電源スイッチ、専用開閉器を確認して下さい。

②受信ユニット引抜き工具
受信ユニットはプラグイン式です。この引抜き工具で引出して下さい。

③電源スイッチ
受信機の制御電源を囚囘できます。ヒューズ取替時、作動電流値の変更時に囘にして作業して下さい。常時は囚にしておいて下さい。

④ヒューズ
ガラス管ヒューズMF51(∅5)、1Aを使用して下さい。

⑤ブザ停止ボタン
警報中に押すとブザのみ停止します。各ユニットの警報が復帰すれば、ブザ停止も自動復帰するので、次に漏電が生じたときもブザは鳴ります。

⑥漏電表示ランプ(赤)
漏電が発生するとランプが点灯し自己保持します。

⑦作動電流値の整定ビス
設定する電流値のネジ穴に確実に整定ビスをネジ込んで下さい。
整定ビスがゆるんだ状態では50mA感度となります。
設定する場合は、電源スイッチを囘にして下さい。

⑧漏電レベル表示
現在の漏電状態を設定作動電流値に対する割合で順次点灯します。受注仕様として漏電レベル表示なしも可能です。

⑨試験・復帰スイッチ
試験(上方向):本体の動作確認及び変流器の導通試験ができます。
復帰(下方向):漏電がなければ警報が復帰します。

⑩電源部

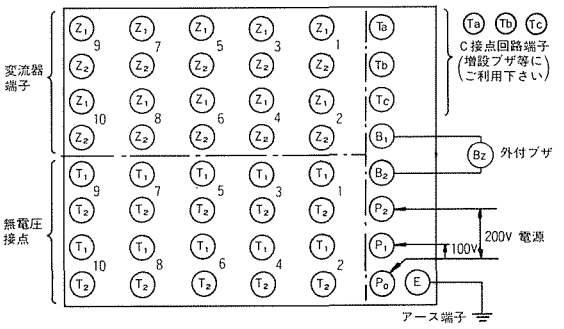
⑪受信ユニット
プラグイン構造なのでメンテナンスが容易にできます。表示はすべて発光ダイオード(LED)使用。必要回路数をご明示下さい。

■ブザが鳴った時

(1)漏電表示ランプの点灯している受信ユニットを見つけ、復帰操作をして下さい。復帰操作をしても警報が継続する場合、その受信ユニットに漏電があります。
(2)その受信ユニットの回路に分岐がある場合、分岐のスイッチをすべて切り、順番に入れて行きます。警報がまた出た分岐で漏電があります。
(3)漏電がある回路だけ切っておき、他の分岐回路を入れ復帰操作をして下さい。警報がでなければ他の回路は健全です。

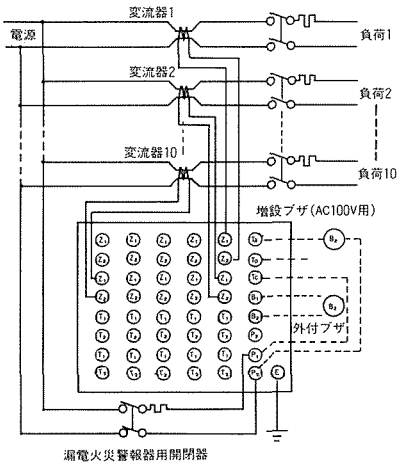
※漏電表示付警報器 工場等の漏電監視用として当EF-MD型は、ご使用頂けます。
(1)漏電レベル表示付の場合、電路の状況が一目でわかり、漏電事故を未然に防ぐことができます。
(2)補助接点も各回路ごとに設けてありますので、警報等あらゆる表示も可能です。

■端子配列

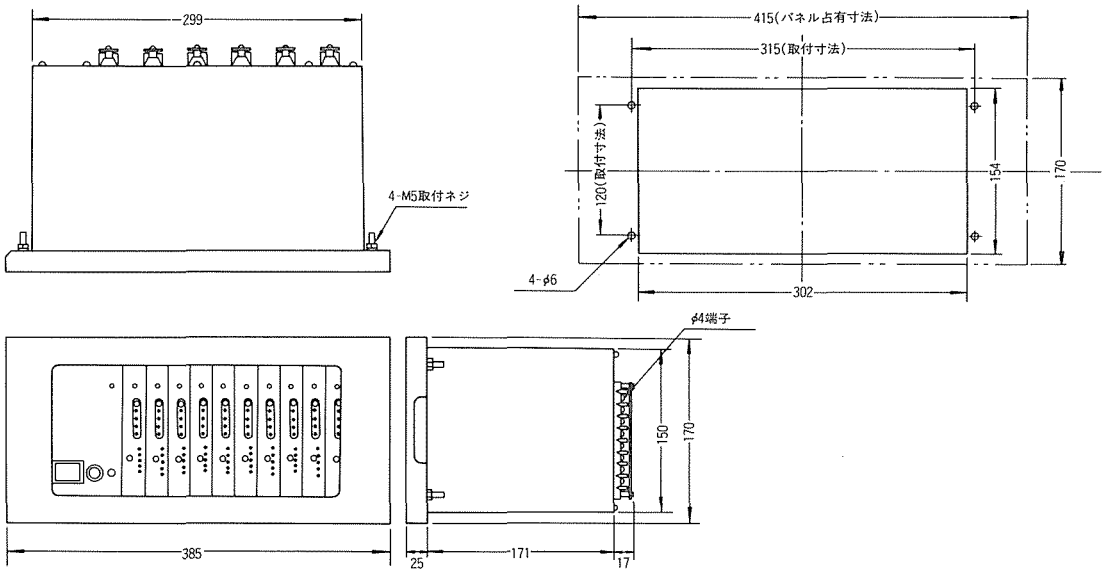


注）①電源は200Vの時P_0-P_2、100Vの時P_0-P_1に接続して下さい。
②Z_1-Z_2(1～10)は変流器端子ですので電圧をかけないで下さい。
③T_1-T_2(1～10)は各回路ごとのａ接点端子です。
④T_a-T_b-T_cは共通のＣ接点回路端子で増設ブザー等にご利用下さい。

■接続例(100V回路)



■受信機外形寸法図(mm)

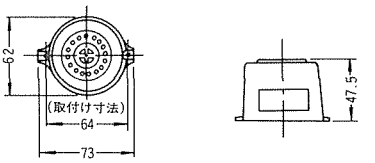


■定格仕様

種別	漏電火災警報器　受信機 1級，互換性形，集合型
型式	**EF-MD**
型式承認番号	漏受第56～4号
警戒電路数	最大10回路
警戒電路電圧	600V以下
定格電源電圧	AC100—200V 50/60Hz
公称作動電流値	50/100/200/400/800mA （ネジ差換で切替）
作動電流値	公称作動電流値の40%～100%(当社変流器を接続)
消費電力	10回路使用時常時17VA 動作時30VA以下
ブザ音圧	70dB以上
復帰方式	手動復帰
外付ブザ	増設ブザ取付の場合、無電圧接点使用(1ケ付属)
補助接点	各回路ごとAC110V 0.5A・共通AC240V3A
使用温度範囲	－10℃～40℃
重量	10回路のとき7.5kg
組み合わせ可能な変流器の型式承認番号	漏変第58～1号　漏変第54～6号 漏変第53～5号　漏変第53～6号 漏変第56～4号 漏変第53～4号 漏変第53～7号 漏変第53～8号

色 黒(マンセルN1.5)

● 外付ブザ



■本体標準価格

品名		標準価格(円)
EF-MD (10回路の価格)	漏電レベル表示付	215,000
	漏電レベル表示なし	180,000
EF-MD各部 単体価格	電源部	75,000
	受信ユニットレベル表示付	14,000
	受信ユニットレベル表示なし	10,500

■変流器単体標準価格

	型式	容量	標準価格(円)
屋外兼用	**B-30**	100A	9,200
	B-40	200A	12,650
屋内専用	**S-55**	400A	16,550
	S-68	600A	30,000

■漏電火災警報器設置対象物一覧表（消防法施行令第22条）

防火対象物（建築物）（注1）		延べ面積	契約電流容量
劇場・映画館・演芸場又は観覧場	※	300㎡以上	50アンペアをこえるもの
公会堂又は集会場	※		
キャバレー・カフェー・ナイトクラブ・その他これらに類するもの	※	300 〃	
遊技場又はダンスホール	※		
待合・料理店その他これらに類するもの	※	300 〃	
飲食店	※		
百貨店又はマーケットその他物品販売業を営む店舗又は展示場	※	300 〃	
旅館・ホテル又は宿泊所	※	150 〃	
寄宿舎・下宿又は共同住宅			
病院・診療所又は助産所	※	300 〃	
老人福祉施設・有料老人ホーム・救護施設・更生施設・児童福祉施設（母子寮及び児童厚生施設を除く）・身体障害者更生援護施設（身体障害者を収容するものに限る）又は精神薄弱者援護施設	※		
幼稚園・盲学校・聾学校又は養護学校	※		
小学校・中学校・高等学校・高等専門学校・大学・各種学校その他これらに類するもの		500 〃	
図書館・博物館又は美術館その他これらに類するもの		500 〃	
個室浴場・サウナ浴場その他これらに類するもの	※	150 〃	
上記以外の公衆浴場			
車輌の停車場・船舶又は航空機の発着場（旅客の乗降又は待合い用に供する建築物に限る）		500 〃	
神社・寺院・教会その他これらに類するもの		500 〃	
工場又は作業場		300 〃	
映画スタジオ又はテレビスタジオ			
倉庫		1,000 〃	
前各項に該当しない事業場		1,000 〃	50アンペアをこえるもの
特定防火対象物の用途が存する複合用途防火対象物	※	延べ面積が500㎡以上で特定防火対象物の用途に供する部分の床面積の合計が300㎡以上のもの	
上記以外の複合用途の防火対象物			
地下街	※	300㎡以上	
文化財保護法の規定によって重要文化財、重要民俗資料史跡若しくは重要な文化財として指定され又は旧重要美術品等の保存に関する法律の規定によって重要美術品として認定された建造物		全部	

（注）①間柱または下地を、不燃材料及び準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの壁
根太または下地を、〃〃〃床
天井野縁または下地を、〃〃〃天井
を有する建物

②特定防火対象物とは上表の中※印のものをいう。

③施行令第22条第１項第６号に該当しない(16)項イ対象物は施行令第９条の適用により用途毎に規制する。

（例）1.特定防火対象物の床面積が300㎡未満で全体の延べ面積が500㎡以上のもの用途毎に規制

2.〃〃300㎡以上で〃500㎡未満〃〃

④※印のもので延面積300㎡以上のものは消防機関に届出て検査を受けること。

⑤※〃〃1,000㎡〃乙７消防設備士又は有資格者により定期点検をすること。

⑥※印以外でも延面積が上記であり、消防長、消防署長が指定するものは注④・⑤それぞれの義務がある。

■その他設置対象物

1. 電気設備技術基準第41条４項に該当する機械器具に電気を供給する設備（非常用照明装置、非常用昇降機、誘導燈、鉄道用信号装置その他、停止が公共の安全確保に支障を生じるおそれのある機械器具）。
2. 医療用電気機械による電気事故防止には、作動電流50mA以下の漏電火災警報器を取付けることを厚生省及び東京消防庁等により推奨されています。

■工事上のご注意

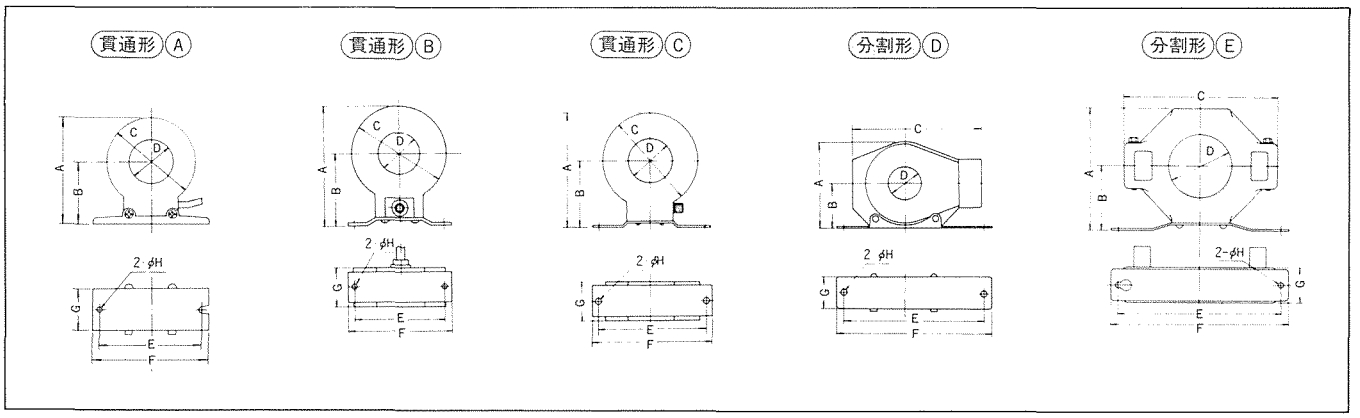
(1)操作電源は専用回路とし、15Ａ以下の配線用遮断器を設置して下さい。この開閉器には見やすいところに「漏電火災警報器用」と表示して下さい。
(2)配線は端子銘板に従って下さい。特に電源の配線100Ｖと200Ｖの区別にご注意下さい。受信機の変流器端子には絶対に電源を接続しないで下さい。（受信機破損につながります）
(3)変流器と受信機の接続は電磁誘導の影響をうけないようにして下さい。例えば大電流の電力線と並行配線等誤警報のもとになりますのでご注意下さい。

■設置場所

(1)受信機は点検容易なところに、外付ブザは常時人のいる場所（警報のきこえる範囲）に取付けて下さい。
(2)粉じんの多い場所、腐食性ガスのある場所、湿気の多い場所、水等のかかる場所、温度変化の大きい場所、直接日光の当る場所、振動の大きい場所等への取付けはさけて下さい。
(3)変流器は原則として、建築物に電気を供給する屋外の電路、又は変圧器の第２種接地線へ取付けて下さい。屋外に取付ける場合は屋外用変流器をご使用下さい。

増設用変流器

■変流器外形寸法図



■変流器外形寸法表

変流器			定格電流(A)	寸法図	寸法 (mm) A	B	C	D	E	F	G	φH	2次側接続	型式承認番号
貫通形	屋外形	B-30	100	Ⓐ	72	42	60	30	70	80	27.5	4.2	リード線	漏変第58～1号 漏変第53～5号 漏変第56～4号
		B-40	200	Ⓑ	123	73	97	40	92	108	40	6.5		漏変第53～4号
	屋内形	S-55	400	Ⓒ	144	86	115	55	137	152	50	8	端子	漏変第53～7号
		S-68	600	Ⓒ	164	96	136	68	137	152	50	8		漏変第53～8号
分割形		N-30	100	Ⓓ	84	43	130	30	140	155	30	6		漏変第54～4号
		N-45	200	Ⓔ	106	57	140	45	150	165	36	6		漏変第54～4～2号
		N-65	400	Ⓔ	126	67	160	65	170	185	36	6		漏変第54～4～1号

■変流器貫通可能電線表

貫通穴径(φ)	600Vビニル電線(IV)		ビニル外装ケーブル(VVケーブル)		ビニル外装ケーブル(VVR)	
	2線	3線	2線	3線	2芯	3芯
30	60mm²	50mm²	50mm²	38mm²	38mm²	38mm²
40	125mm²	100mm²	100mm²	80mm²	100mm²	60mm²
45	150mm²	125mm²	125mm²	100mm²	100mm²	100mm²
55	250mm²	200mm²	200mm²	150mm²	200mm²	150mm²
65	400mm²	325mm²	325mm²	250mm²	325mm²	250mm²
68	400mm²	325mm²	325mm²	250mm²	325mm²	250mm²

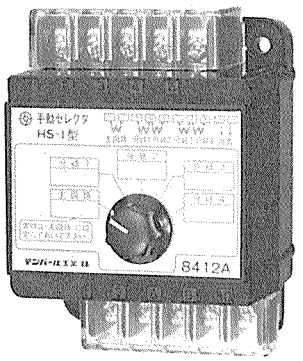
■変流器単体標準価格

	貫通形				分割形		
型式	B-30(100A)屋外兼用	B-40(200A)屋外兼用	S-55(400A)屋内専用	S-68(600A)屋内専用	N-30(100A)屋内専用	N-45(200A)屋内専用	N-65(400A)屋内専用
標準価格(円)	9,200	12,650	16,550	30,000	18,500	40,300	48,300

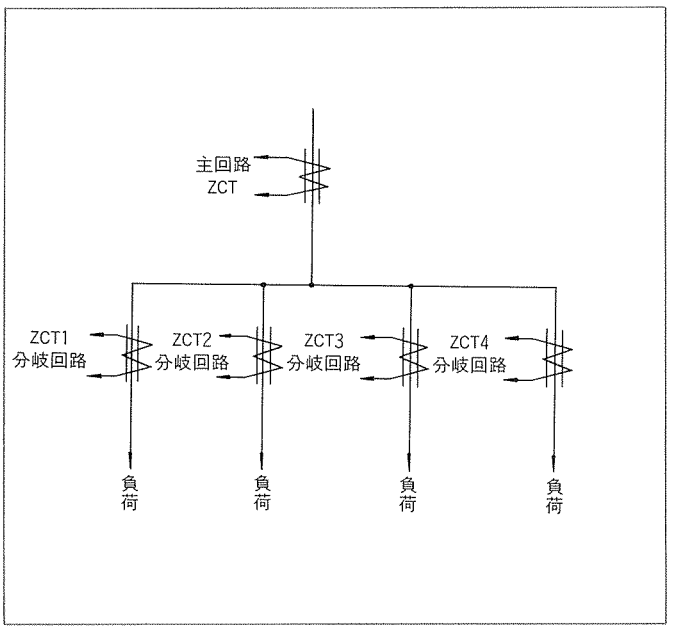
手動セレクタ HS-1型 (露出,埋込兼用形)

分電盤協約寸法形

新発売



2～4回路程度の分岐における漏電を漏電リレー、漏電火災警報器と組み合わせ、切替スイッチを切り替えることによりどの回路かを検出します。又、分電盤協約寸法を採用していますので、盤内組込みに最適です。

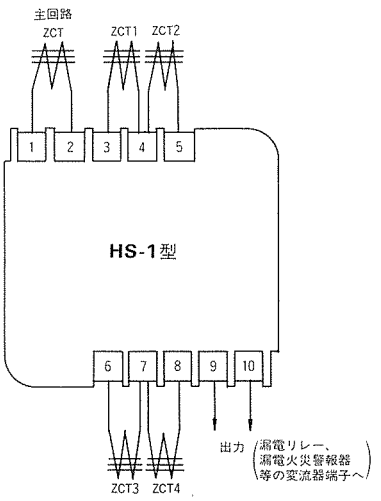


■漏電リレー、漏電火災警報器との組み合わせ方法

本器の接続例を右図に示します。本器自体は電源不要です。端子には電圧は絶対付加しないようご注意下さい。本器が破損する恐れがあります。

- 1-2の端子には必ず主回路 ZCT を接続して下さい。
- 切替スイッチは通常主回路 ZCT にセットして下さい。
- 9-10に接続してある漏電リレー、漏電火災警報器が漏電により動作した場合切替スイッチによりどの分岐回路で漏電しているかをさがします。

■端子配列

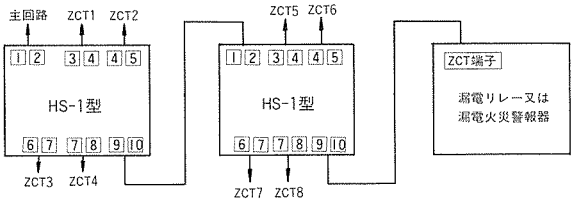


■定格仕様

型　式	HS-1
切替対象変流器	零相変流器
切替回路数	5
最大入力電圧	1.2V_{P-P}
重　量	180g
標準価格(円)	6,900

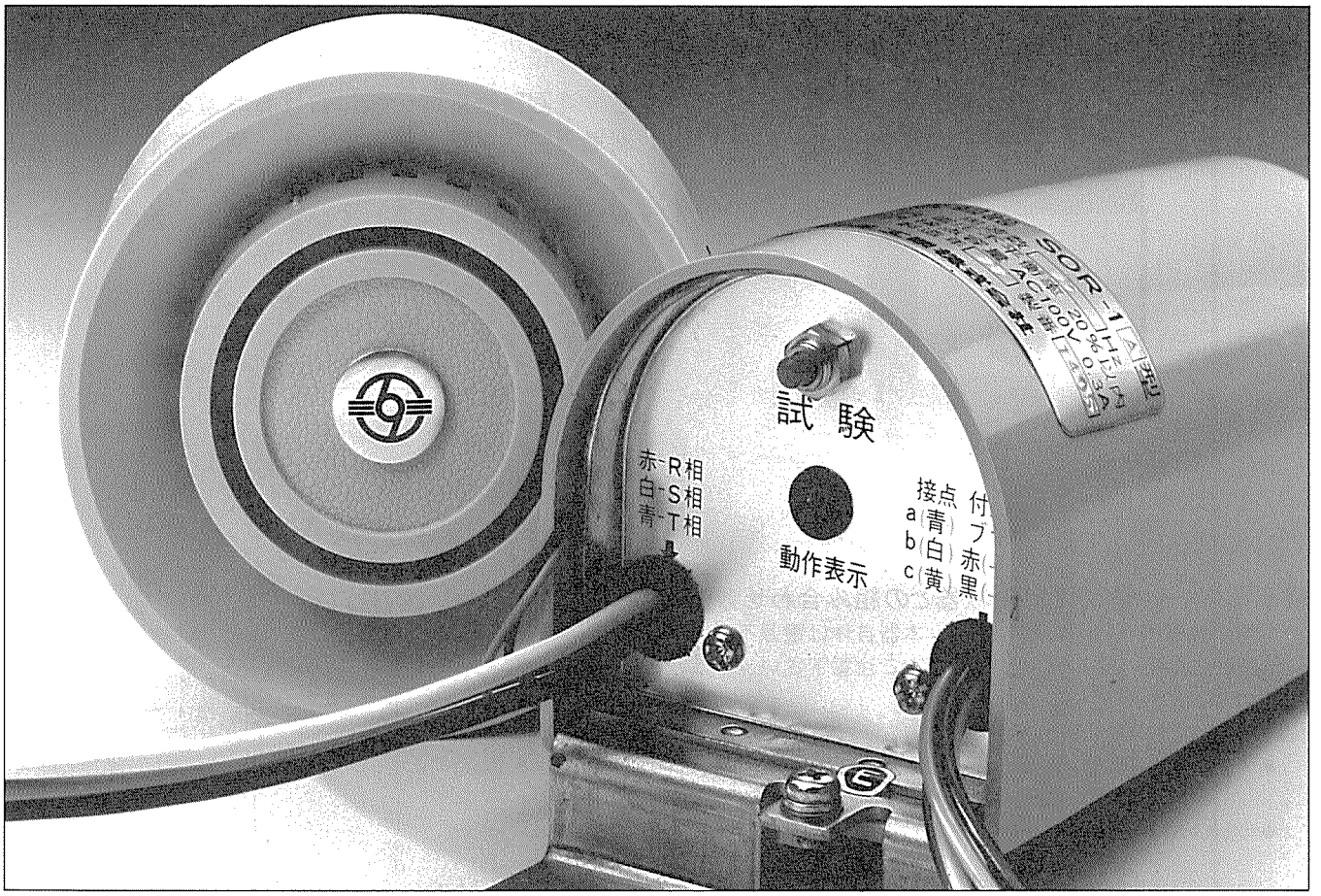
注)　①外形寸法は漏電リレー SG-B、漏電火災警報器 EF-B を参照下さい。
②フラッシュプレート(埋込用)は別売です。

◉HS-1型を複数個使用し4回路以上の分岐回路を監視する事ができます。



- 漏電リレー、漏電火災警報器の変流器端子等の仕様については別途漏電リレー、漏電火災警報器の仕様でご確認下さい。
- 使用しない端子は開放でも問題はありません。

停電・反相・欠相警報器 S型・SOR型



電気温床、養魚場、製氷工場、冷凍・冷蔵庫などの回路や、モータを主体とした回路などで、停電・反相・欠相などの事故が発生しますと、生育物や生産機器に大きな損害を生じます。
停電警報器、停電・反相・欠相警報器は、事故発生と同時に警報しますから、こうした損害の発生を未然に防ぎます。

■特長

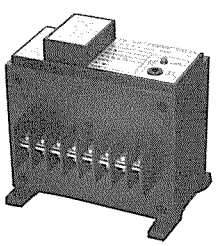
1. 高い信頼性

通信機器用の高精度電子部品を使い、それを完全に樹脂モールドしていますから、防じん、防湿、耐衝撃性にすぐれ故障の心配がありません。

2. すぐれた遠隔性

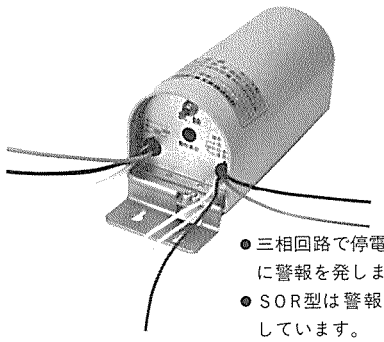
電子ブザを採用していますから、消費電流が少なく1㎞位離して配線しても警報音は減衰しません。

S型〔停電警報器〕



- 単相回路で停電が発生した場合に警報を発します。
- S型は警報ブザ用電源として電池を内装しています。

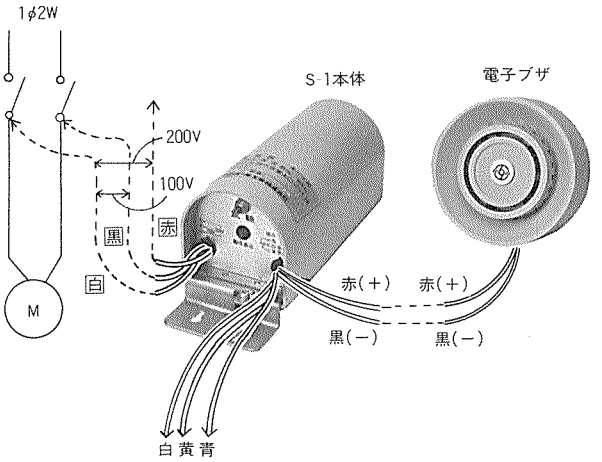
SOR型〔停電・反相・欠相警報器〕



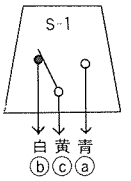
- 三相回路で停電・反相・欠相が発生した場合に警報を発します。
- SOR型は警報ブザ用電源として電池を内装しています。

単相用停電警報器S-1型, S-2型

S-1
屋外用

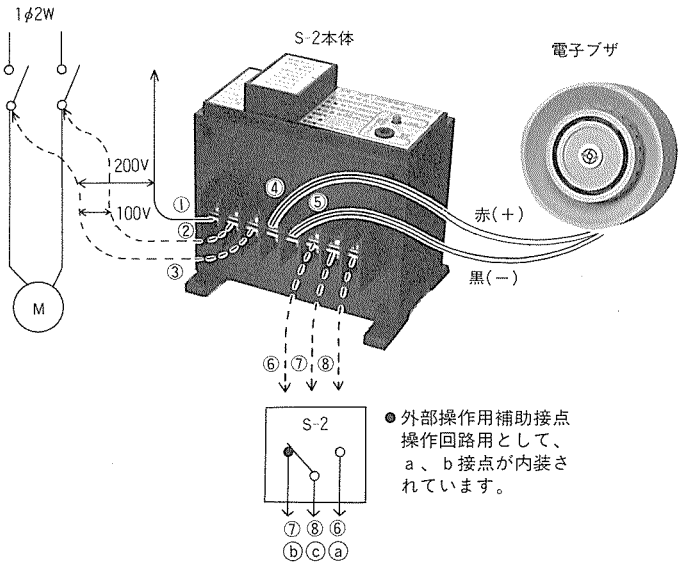


- 100V回路は 白-黒
- 200V回路は 白-赤



- 外部操作用補助接点操作回路用として、a、b接点が内装されています。

S-2
屋内用

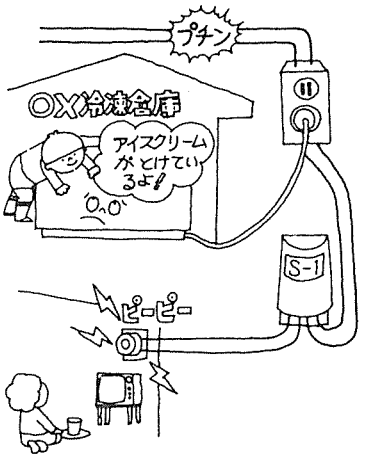


- 100V回路は ③-②
- 200V回路は ③-①

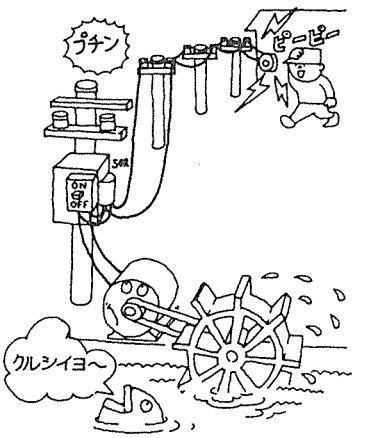
- 外部操作用補助接点操作回路用として、a、b接点が内装されています。

■S-1、S-2をこんなところにご使用下さい。

●停　電

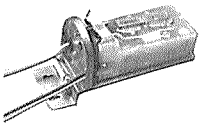


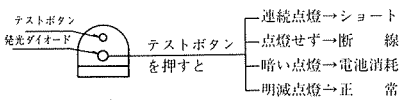
冷蔵庫・冷凍庫



養魚場

- 検知器部の電子部品は、樹脂モールドしていますから、防じん、防湿、耐衝撃性で故障の心配がありません。
- 検知器部と警報ブザは、1㎞位まで離しても充分警報動作します。
- 検知器部から警報ブザまでの配線のショートや断線事故は、発光ダイオードで表示します。





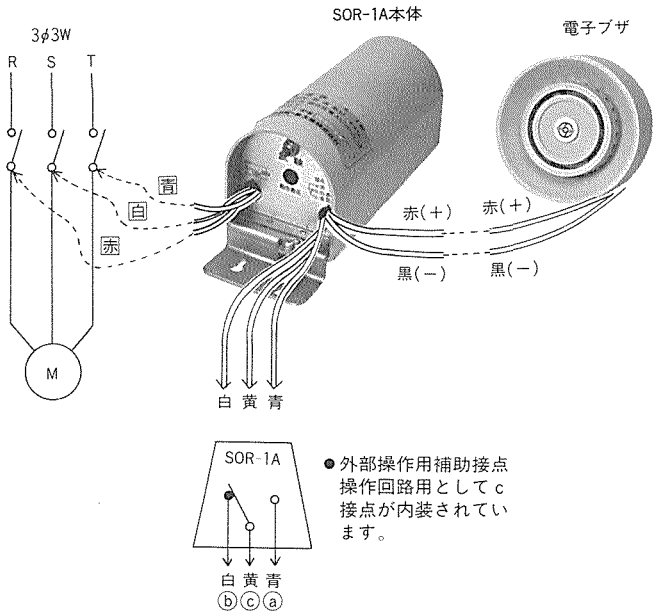
■定格仕様

取付場所	屋外用	屋内用
型式	S-1	S-2
定格電圧	AC100—200V　50/60Hz	
動作時間	0.4秒以内	
消費電力	100V　0.3W以下 200V　0.8W以下	
内装電池	006P9V角形乾電池・警報時—連続10時間、断続30時間使用可能	
外部操作用接点	AC100V　0.3A	
電子ブザ	音量80dB（ブザ3個まで並列接続可能、増設時別途ご注文ください。¥2,780）	
標準価格(円)	12,700	

注)周波数は50/60Hz共用です。

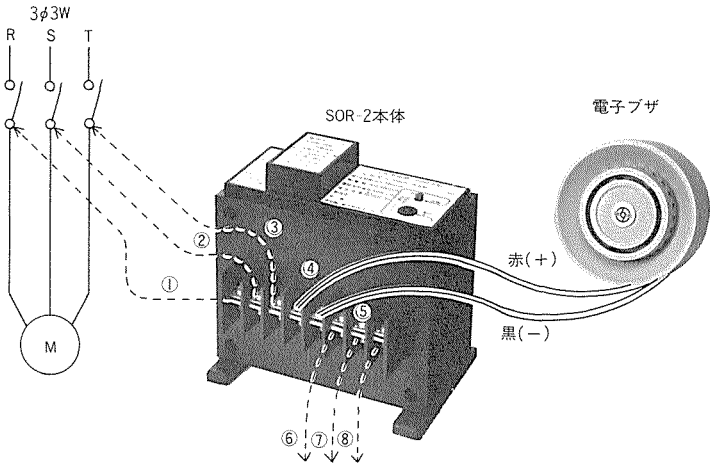
三相用停電・反相・欠相警報器 SOR-1A型 SOR-2型

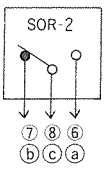
SOR-1A
屋外用



● 外部操作用補助接点操作回路用としてc接点が内装されています。

SOR-2
屋内用

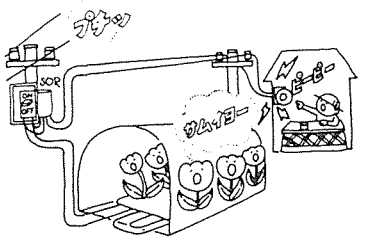




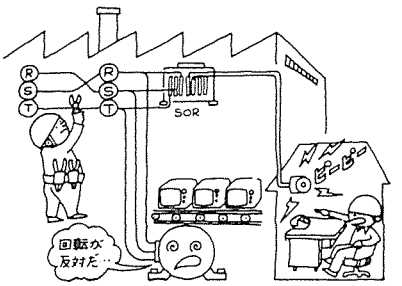
● 外部操作用補助接点操作回路用としてc接点が内装されています。

■SOR-1A、SOR-2はこんなところへご使用下さい。

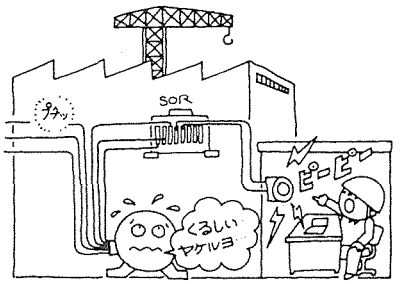
●停　電



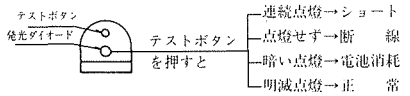
●反　相

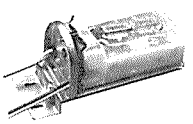


●欠　相



- 検知器部の電子部品は、樹脂モールドしていますから、防じん、防湿、耐衝撃性で故障の心配がありません。
- 検知器部と警報ブザは、1㎞位まで離しても充分警報動作します。
- 検知器部から警報ブザまでの配線のショートや断線事故は、発光ダイオードで表示します。



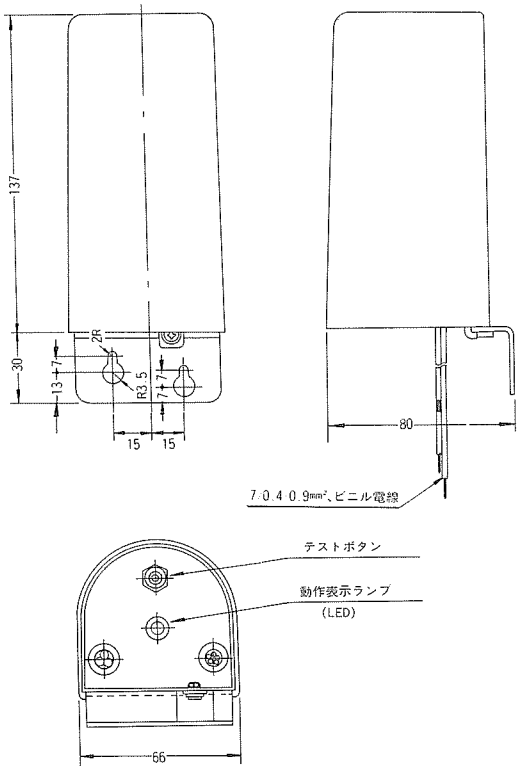


■定格仕様

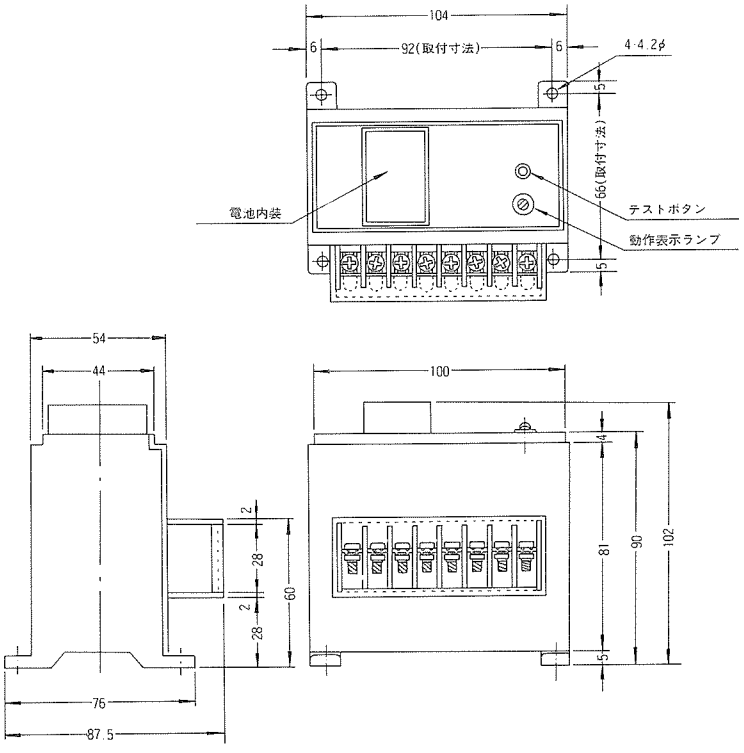
取付場所	屋外用	屋内用
型式	SOR−1A	SOR−2
定格電圧	AC200V 3相	
欠相保護	電圧不平衡率 $^{+15}_{-20}$%、動作時間0.3秒以内	
消費電力	200V 0.8W以下	
内装電池	006P9V角形乾電池・警報時一連続10時間、断続30時間使用可能	
外部操作用接点	AC100V 0.3A	
電子ブザ	音量80dB（ブザ3個まで並列接続可能、増設時別途ご注文ください。¥2,780）	
標準価格(円)	18,500	

注)周波数50Hz、60Hzをご指定下さい。

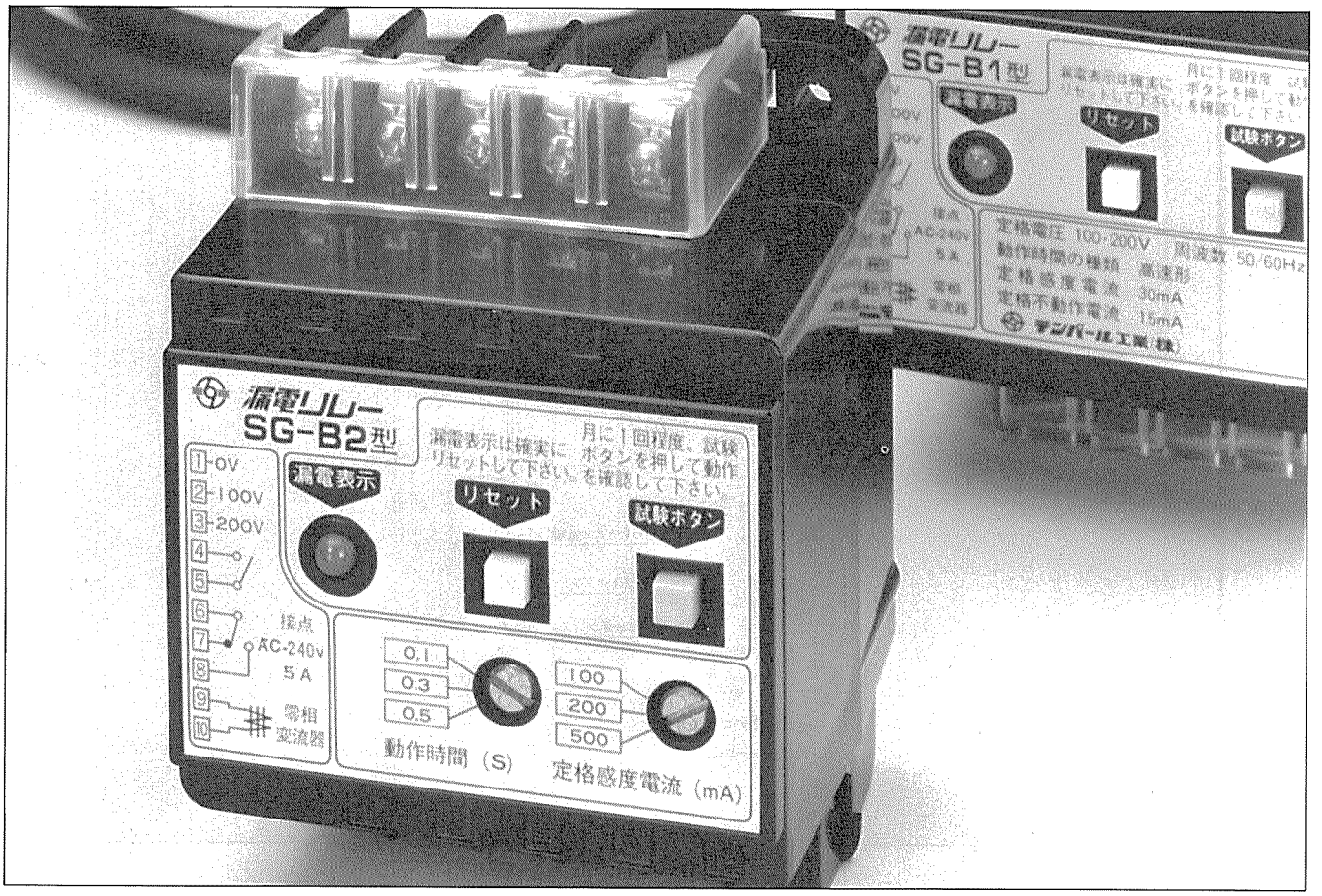
■S-1型・SOR-1A型(屋外用)外形寸法図(mm)



■S-2型・SOR-2型(屋内用)外形寸法図(mm)



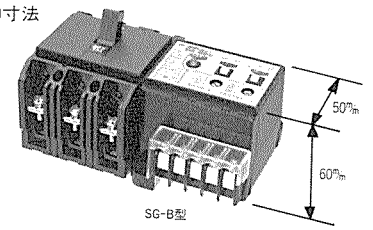
漏電リレー SG-B型



漏電リレーSG-B型は、別置形漏電遮断器用リレーとしての使用の他、電磁接触器、開閉器との組み合わせや各種警報装置との組み合わせで漏電保護機能、警報機能を持たせる使い方ができます。ポンプ制御盤や各種配電盤への内装用、また、電圧引外し装置（SHT）付配線用遮断器等との組み合わせに最適です。

● 盤用協約寸法

SEタイプ

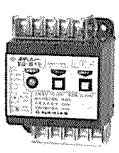


SG-B型

■特長

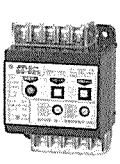
1. 寸法が協約形寸法（パネルカット幅50㎜、高さ寸法60㎜）ですので、遮断器等と並べて使用できます。
2. 当社の零相変流器（ZCT）とは互換性形になっております。
3. カスタムIC使用により、雷インパルス、高周波等の不要動作を防ぎます。
4. 裏面配線可能です。またフラッシュプレート取付も可能です。
5. 漏電表示方式が電子式（LED）となり視認しやすくなりました。

SG-B1型〔漏電リレー〕



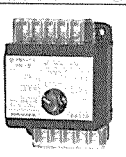
- 電源電圧は100-200 V 又は200-415 V が選べます。
- 感度電流　30㎃
- 動作時間　0.1秒以内(高速形)
- 互換性形

SG-B2型・B5型〔漏電リレー〕



- 電源電圧は100-200 V 又は200-415 V が選べます。
- 感度電流 100/200/500mA切替 SG-B2
  200/500/1000mA切替 SG-B5
- 動作時間　0.1/0.3/0.5秒切替
- 互換性形

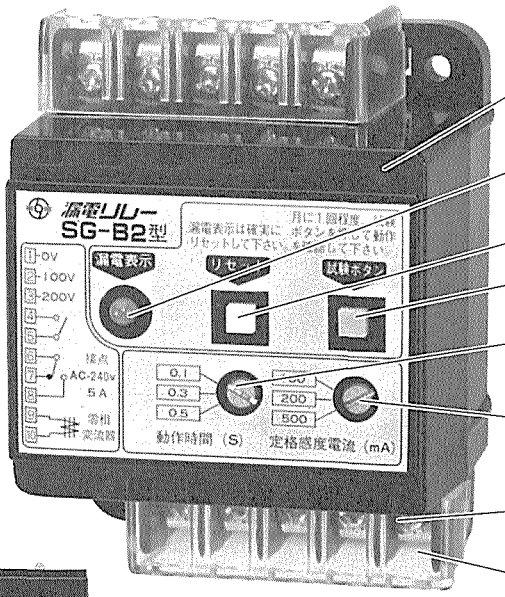
HS-1型〔手動セレクター〕



- 手動で5回路まで切替えできます。
- SG-B型と同寸法です。

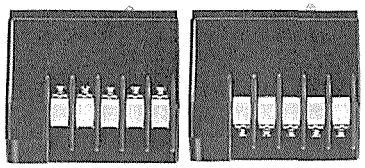
SG-B1型, SG-B2型, SG-B5型 (露出・埋込兼用形)

分電盤協約寸法形

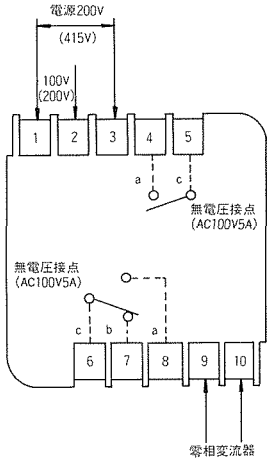


- 本体　耐熱ABS樹脂。
- 漏電表示　視認しやすい電子式表示。
- リセットボタン　手動復帰方式。
- 試験ボタン　本体の動作試験と合わせてZCTの試験もできます。
- 動作時間切替スイッチ　SG-B2型　SG-B5型
- 感度電流切替スイッチ　SG-B2型　SG-B5型
- 端子ネジ　M3.5
- 端子カバー

● 裏面接続可能



■端子配列



注）①制御電圧100-200Vの場合、電源は200Vの時1-3、100Vの時1-2に接続して下さい。
②200-415Vの場合、電源は200Vの時1-2、415Vの時1-3に接続して下さい。

■定格仕様

型名		SG-B1		SG-B2		SG-B5	
自己保持方式		電気式自己保持形					
相線式		3φ4W、3φ3W、1φ3W、1φ2W					
制御電圧		AC 100—200V	AC 200—415V	AC 100—200V	AC 200—415V	AC 100—200V	AC 200—415V
定格感度電流		30mA		100/200/500mA切替		200/500/1000mA切替	
動作時間		高速形(0.1秒以内)		0.1/0.3/0.5秒切替			
漏電表示方式		電子式(LED)					
リセット方式		リセットボタンを押すか又は制御電源を切る。					
内蔵接点	構成	1c、1a					
	遮断電流						

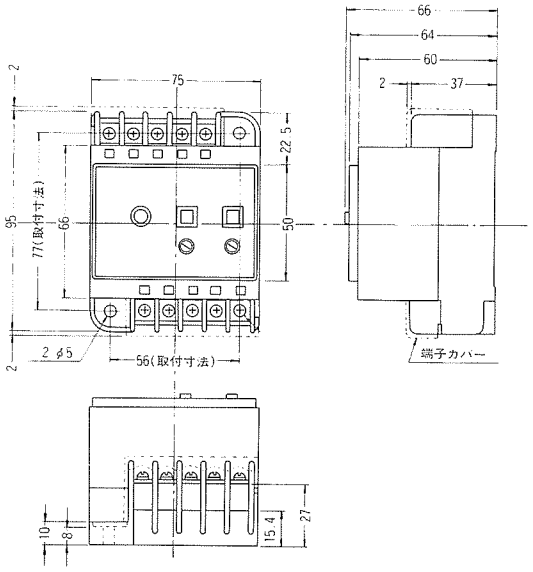
	COSφ=1	COSφ=0.4
AC100V	5A	0.6A
AC200V	5A	—

接続方式	線押え(圧着端子使用可能)
付属部品	①端子カバー、②0.5㎟ビニル電線(長さ40㎜)1本(電源—接点接続用)
重量	SG-B1: 270g　SG-B2・SG-B5: 300g
本体標準価格(円)	SG-B1・SG-B2: 11,100　SG-B5: 12,900

注）①価格は本体のみの価格です。組み合わせる零相変流器は次ページを参照下さい。
②上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
③フラッシュプレート(埋込用)は別売です。本体と組み合わせてご使用下さい。

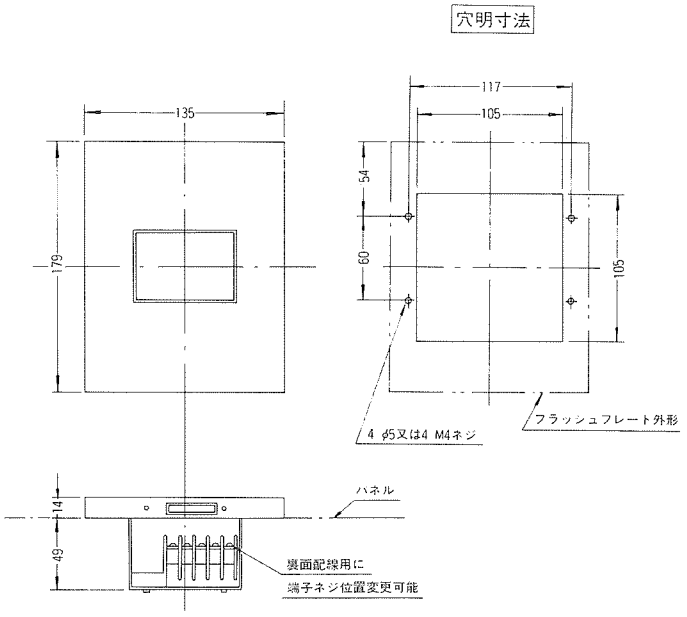
■本体外形寸法図

● 表面形



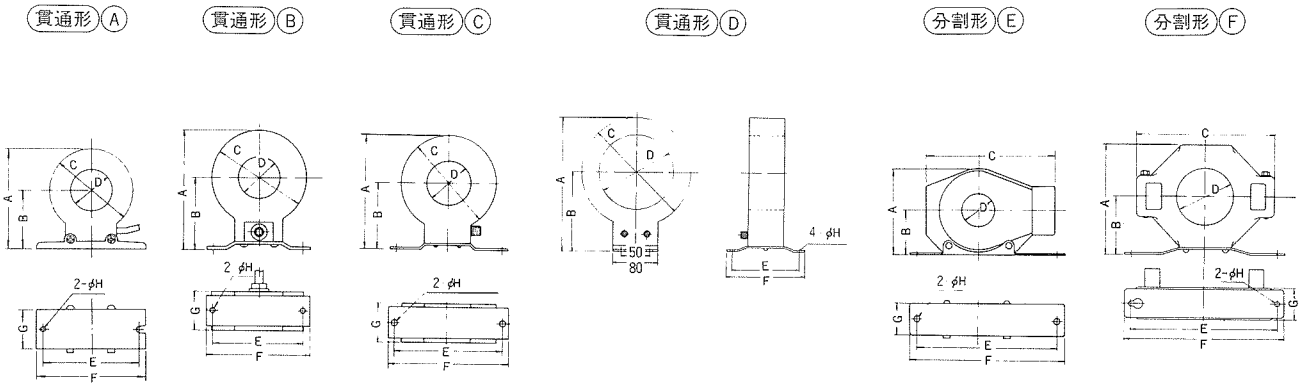
● 埋込形

（フラッシュプレートは単体販売です。本体と組み合わせてご使用下さい。）



注） フラッシュプレート塗装色：マンセル5Y7/1

■変流器外形寸法図



■変流器外形寸法表(mm)

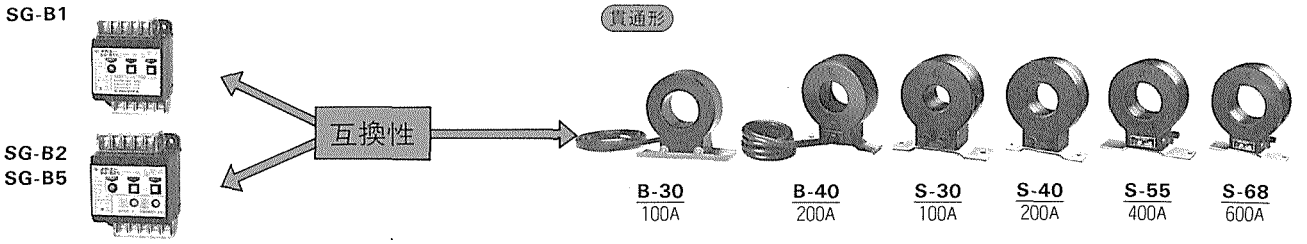
変流器			定格電流(A)	寸法図	寸法 (mm) A	B	C	D	E	F	G	H	2次側接続
貫通形	屋外形	B-30	100	(A)	72	42	60	30	70	80	27.5	4.2	リード線
		B-40	200	(B)	123	73	97	40	92	108	40	6.5	
	屋内形	S-30	100	(C)	103	63	80	30	92	108	40	6.5	端子
		S-40	200	(C)	123	73	97	40	92	108	40	6.5	
		S-55	400	(C)	144	86	115	55	137	152	50	8	
		S-68	600	(C)	164	96	136	68	137	152	50	8	
		S-130	1000 1200	(D)	236	140	192	130	120	140	—	8	
分割形		N-30	100	(E)	84	43	130	30	140	155	30	6	
		N-45	200	(F)	106	57	140	45	150	165	36	6	
		N-65	400	(F)	126	67	160	65	170	185	36	6	

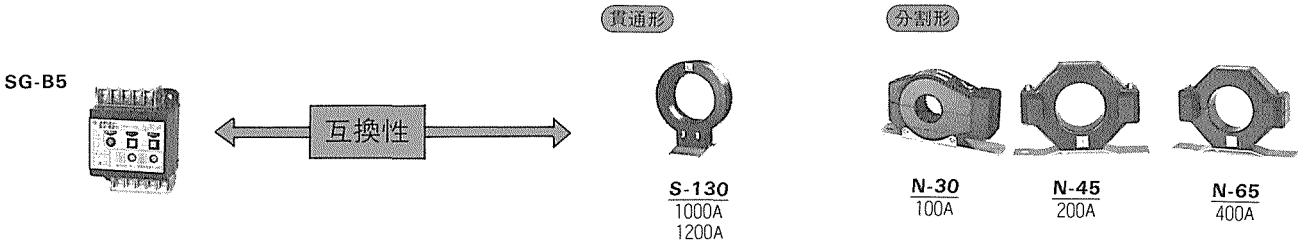
■変流器貫通可能電線表(mm²)

貫通穴径(φ)	600Vビニル電線(IV)		ビニル外装ケーブル(VVケーブル)		ビニル外装ケーブル(VVR)	
	2線	3線	2線	3線	2芯	3芯
30	60	50	50	38	38	38
40	125	100	100	80	100	60
45	150	125	125	100	100	100
55	250	200	200	150	200	150
65、68	400	325	325	250	325	250

■SG-B型と零相変流器との互換性について

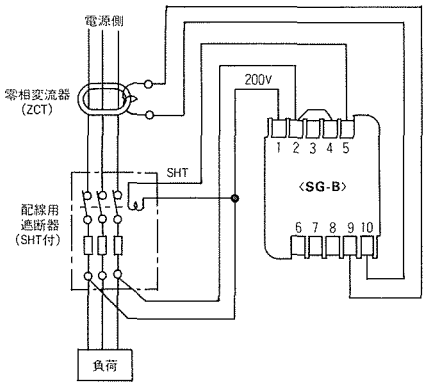
◉SG-B型は互換性形ですので広く零相変流器を選択できます。



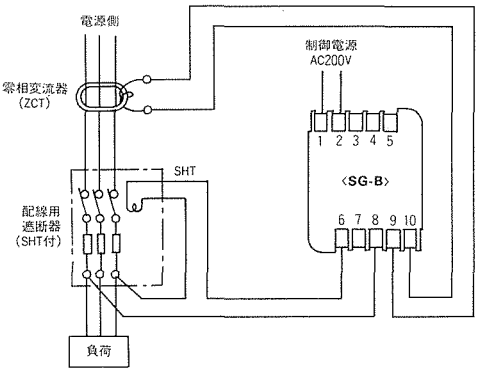


■使用例（制御電源200Vの場合、但しSG-Bは200-415V用）

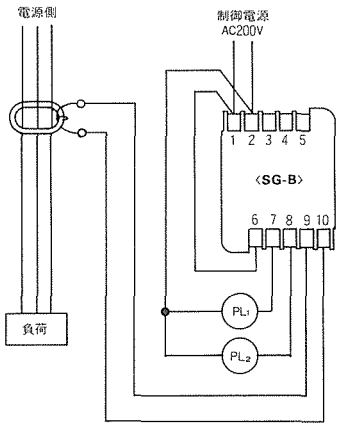
A 制御電源を回路から取る場合。



B 制御電源を別から取る場合。



C 警報装置を取付ける場合。



● SG-Bが動作した時PL_2が点灯し動作しない時はPL_1が点灯します。

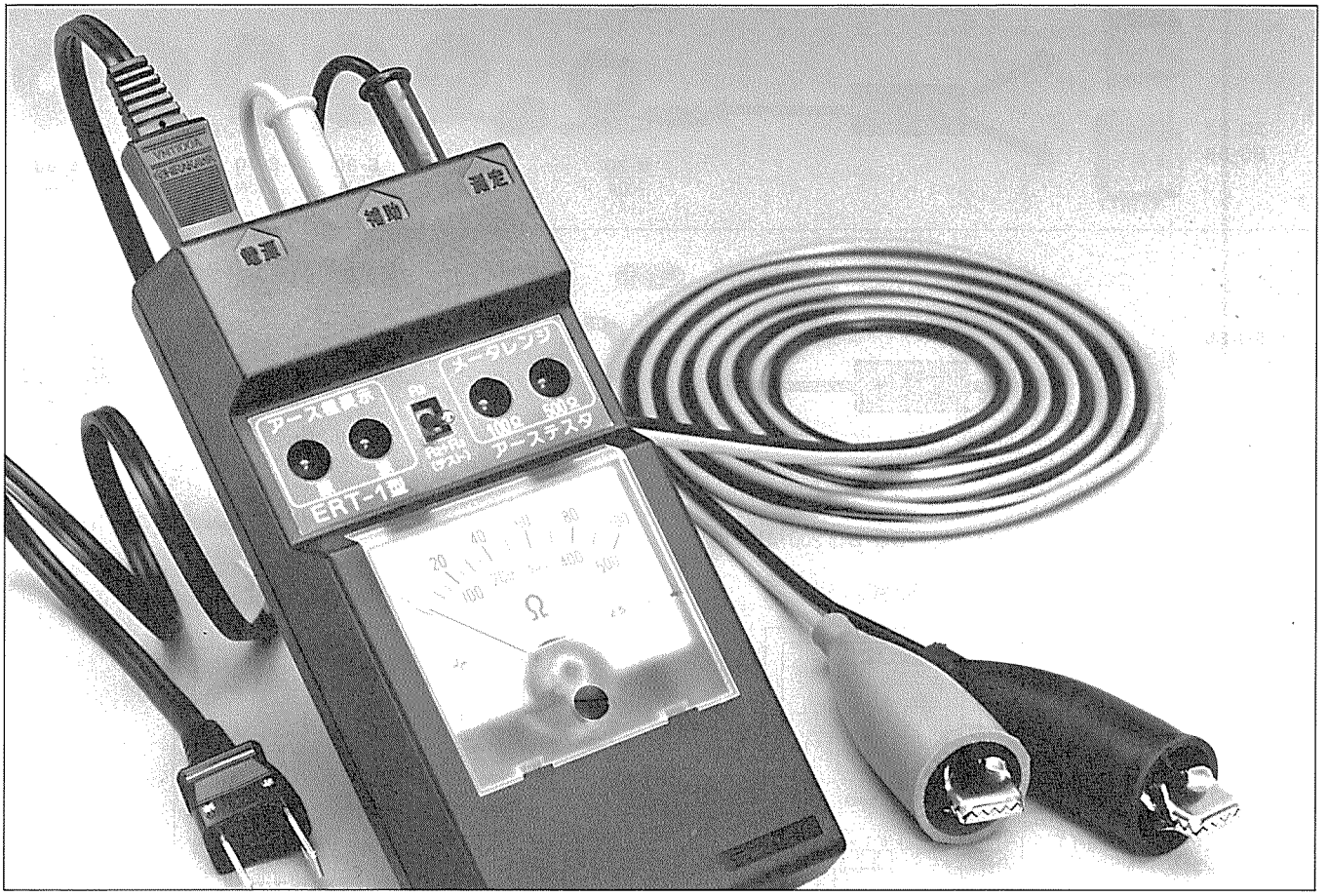
㊟ その他特殊な使用につきましては、回路を良く検討され接続して下さい。

■本体＋零相変流器の組み合わせ標準価格

	屋外用貫通形		屋内用貫通形					分割形		
型名	B-30	B-40	S-30	S-40	S-55	S-68	S-130	N-30	N-45	N-65
定格電流(A)	100	200	100	200	400	600	1200	100	200	400
標準価格(円)	20,300	23,750	20,300	23,750	27,650	41,100	76,100	31,400	53,200	61,200

アーステスタERT-1型

新発売



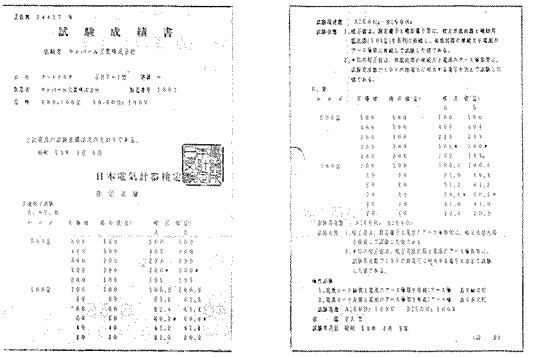
第３種接地抵抗管理が容易にできます。

アース抵抗の測定は都市化が進むにつれて道路舗装や工場構内の舗装により測定用に使用する補助アース棒の打ち込み場所がないとか打ち込み箇所の距離が十分にとれないなど、測定に際して何かと面倒になっています。

また身近な例として、家庭の電気温水器、電子レンジやクーラ等で、せっかくアース棒が打たれていても肝心のアース抵抗値が全く無視され、測定もされず管理されていないのが現状で、電気安全面の上で問題があります。

本器は補助アース棒を使用しない場合は、変圧器二次側の第二種接地抵抗を含めた、第三種接地抵抗値が従来の接地抵抗計にみられない簡単な操作で測定でき、補助アース棒を使用した場合は、第三種接地抵抗値のみが容易に測定できるようにしたものです。

■日本電気計器検定所で性能を十分満足していることの証明をうけております。


試験成績書

日本電気計器検定所
試験成績書

■特長

1. 第二種接地抵抗値が十分低い市街地等では、補助アース棒なしで商用電源コンセントに本器のプラグを差し込むだけで簡易に測定できます。

2. 簡単な補助アース棒(例えば5寸クギ、電子ドライバー等) を使用すれば、第三種接地抵抗のみが簡易に測定できます。

3. 電源コンセントのアース極の判別ができます。

4. メータのレンジは自動切替で目盛りは均等となっており容易に直読できます。

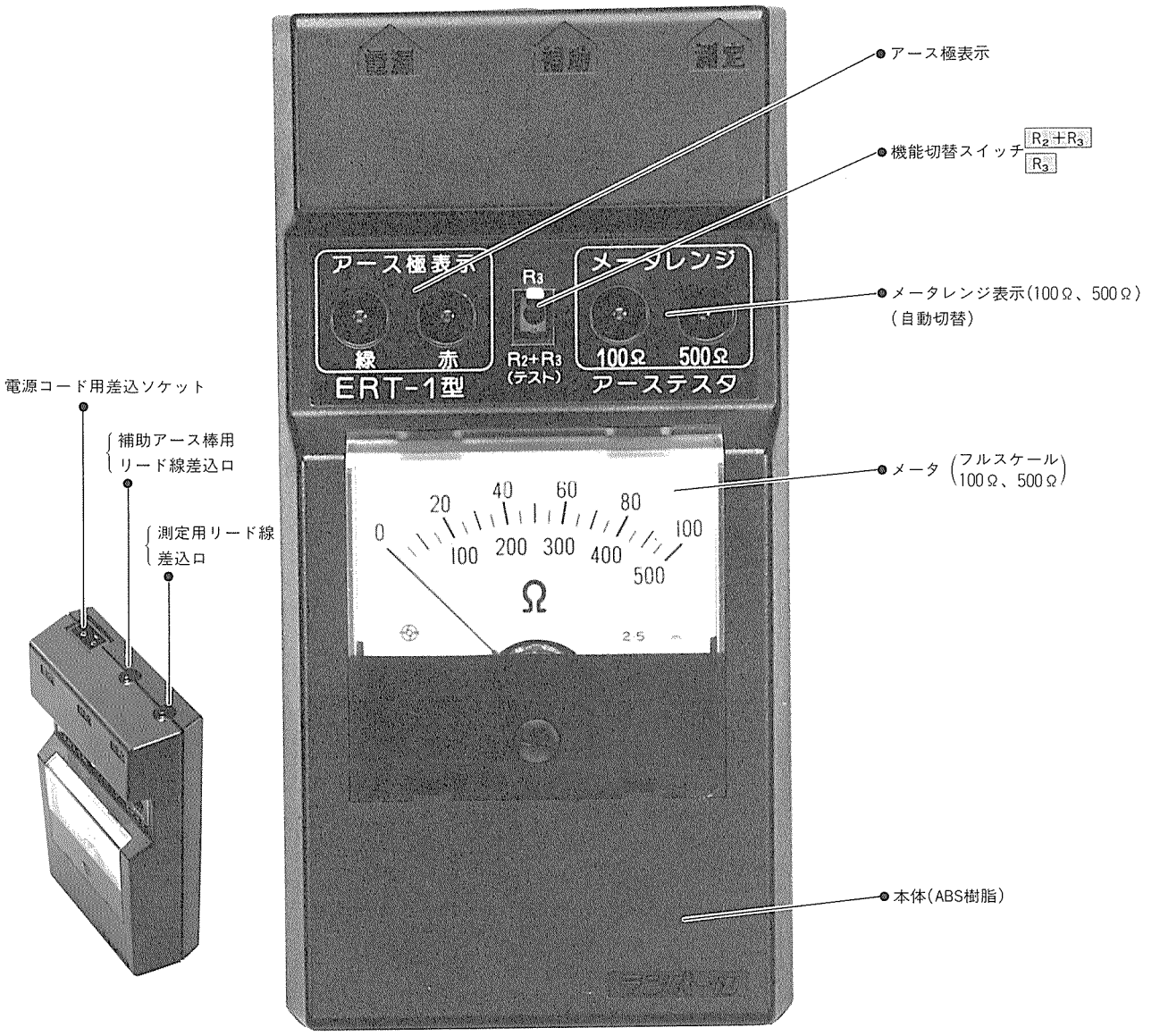
5. 被測定回路に漏電遮断器があっても不要動作させることなく測定できます。

6. 低い周波数で測定するので、対地容量の影響が少なく又、地電圧10V以下の場合には測定誤差は無視できます。

7. 自己チェック機能をもっており安心してご使用いただけます。

8. 電池、バッテリー等の補助電源が不要です。

9. 小型、軽量のハンドヘルドタイプですから持ちはこびが大変便利です。



ERT-1型　実物大(75×150×32)mm

■動作概要

1 測定用リード線を被測定物のアース極に接続すると、アース極判別部が電源電路の第二種接地線側を自動的に判別し内部 Ry_1 又は Ry_2（リレー）で定電流発生部とこのアース極を接続します。

2 定電流発生部で電源周波数の1/2の周波数を基本波とする方形波を発生し、方形波はアース極線→第二種接地→大地→第三種接地→本器測定用リード線の順で増幅部に加えられます。

3 機能切替スイッチが R_2+R_3 の場合には、第二種接地抵抗値 R_2 と第三種接地抵抗値 R_3 の和に比例した電位差を増幅部で増幅します。

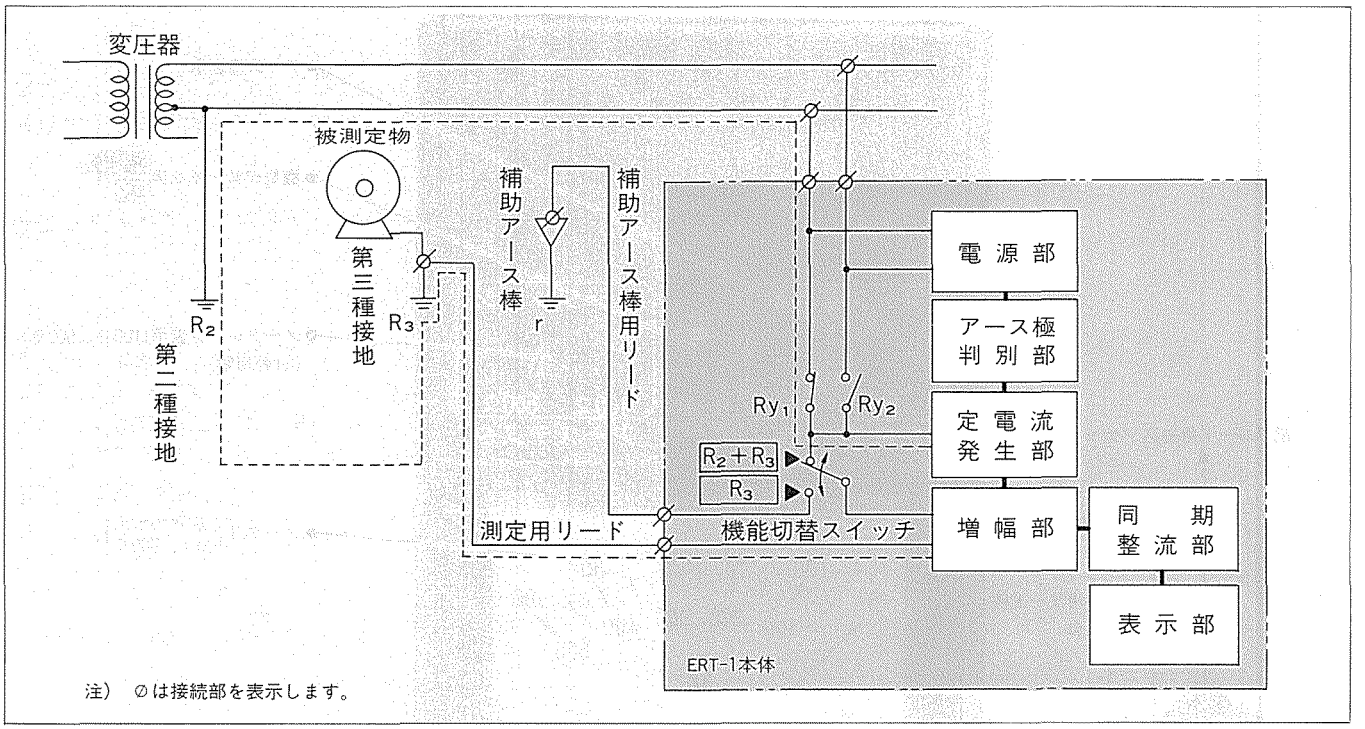
4 機能切替スイッチが R_3 の場合には、補助アース棒用リード線より補助アース点と測定用リード線間の電位差、すなわち第三種接地抵抗だけに比例した電位差を増幅します。

この時、増幅器の入力インピーダンスを非常に高くしていますので、補助接地抵抗値 r が50KΩ以下であるなら誤差がでないようにしています。

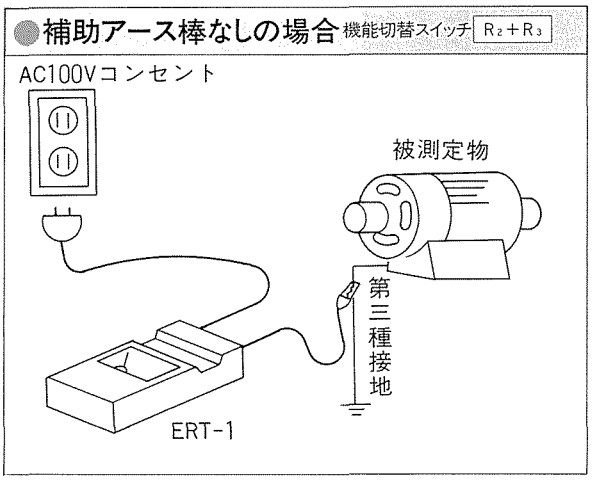
5 増幅信号のうち抵抗分だけを同期整流部で取り出します。これは地電圧や対地容量による影響を除去するためです。

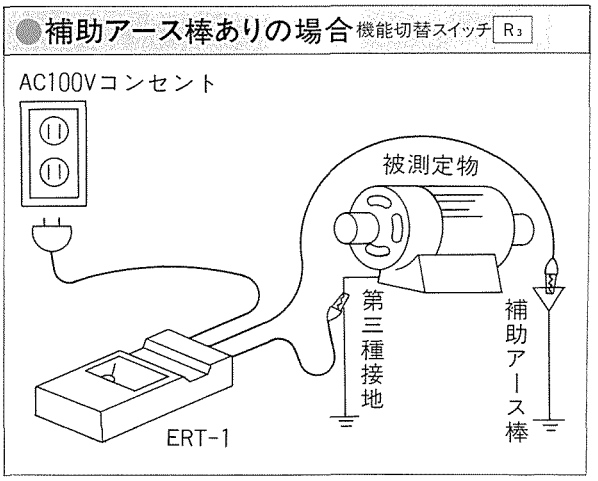
6 同期整流から取出した信号は、その信号の大きさにより自動的に２つのレンジに切替表示します。

■ブロック図



■結線方法





■定格仕様

測定範囲	100Ω、500Ω　フルスケール（2レンジ）
測定精度	±5%（フルスケール）
測定周波数及び波形	定格周波数50Hzの場合25Hz 定格周波数60Hzの場合30Hz を基本波とする方形波
測定電流	約100μA
定格電圧	AC100V
定格周波数	50/60Hz
使用温度範囲	−10℃～50℃（結露なき事）
地電圧の影響	地電圧10Vまで測定誤差±2.5%以内
消費電力	約0.65W
重量	350g（リード線、電源コードを除く）
外形寸法	150×75×32㎜（タテ×ヨコ×フカサ）
付属品	●測定用リード線1本（2m）　●補助アース棒用リード線1本（2m）　●電源コード1本 ●補助アース棒1本　●収納ケース1コ
ユーザー価格(円)	19,800

ERT-1の1問1答

A 問. ERT-1の測定信頼性は？

答. ERT-1の測定精度はJISで定められた接地抵抗計に準拠するもので、第3種接地専用測定器として公的機関である特殊法人日本電気計器検定所で性能を十分満足していることの証明をうけております。

B 問. 使用温度範囲は？

答. JIS規定値より幅広く−10℃～50℃で、又温度特性は±5%以内で精度良く測定できます。

C 問. 補助接地のとり方は？

答. 補助接地は被測定アース極より1m以上離れていれば方向性に関係なく測定でき、また5寸クギ位の金属棒を打ち込む程度、あるいはコンクリート上にこの金属棒か金網をおいて水をまく程度の簡単な補助接地で実用上差支えなく測定できます。（補助接地抵抗として50KΩ程度まで精度に影響なく測定できます。）

D 問. AC100Vコンセントを使用する場合その回路にある漏電遮断器を動作させることは？

答. AC100V回路のアース側に流す測定用定電流は0.1mA程度ですから、漏電遮断器を誤動作させることは全くありませんし、この電流値は何らの電気ショックも感じさせない安全電流です。

E 問. 第3種接地抵抗が連接接地の場合は？

答. 第3種接地抵抗を各々切離して、個々に測ることが必要です。切離さなければ合計値が測定されます。

F 問. 誤って測定端子に過電圧100～200Vを加えてしまったら？

答. 耐電圧AC250Vにしていますので、こわれることはありません。

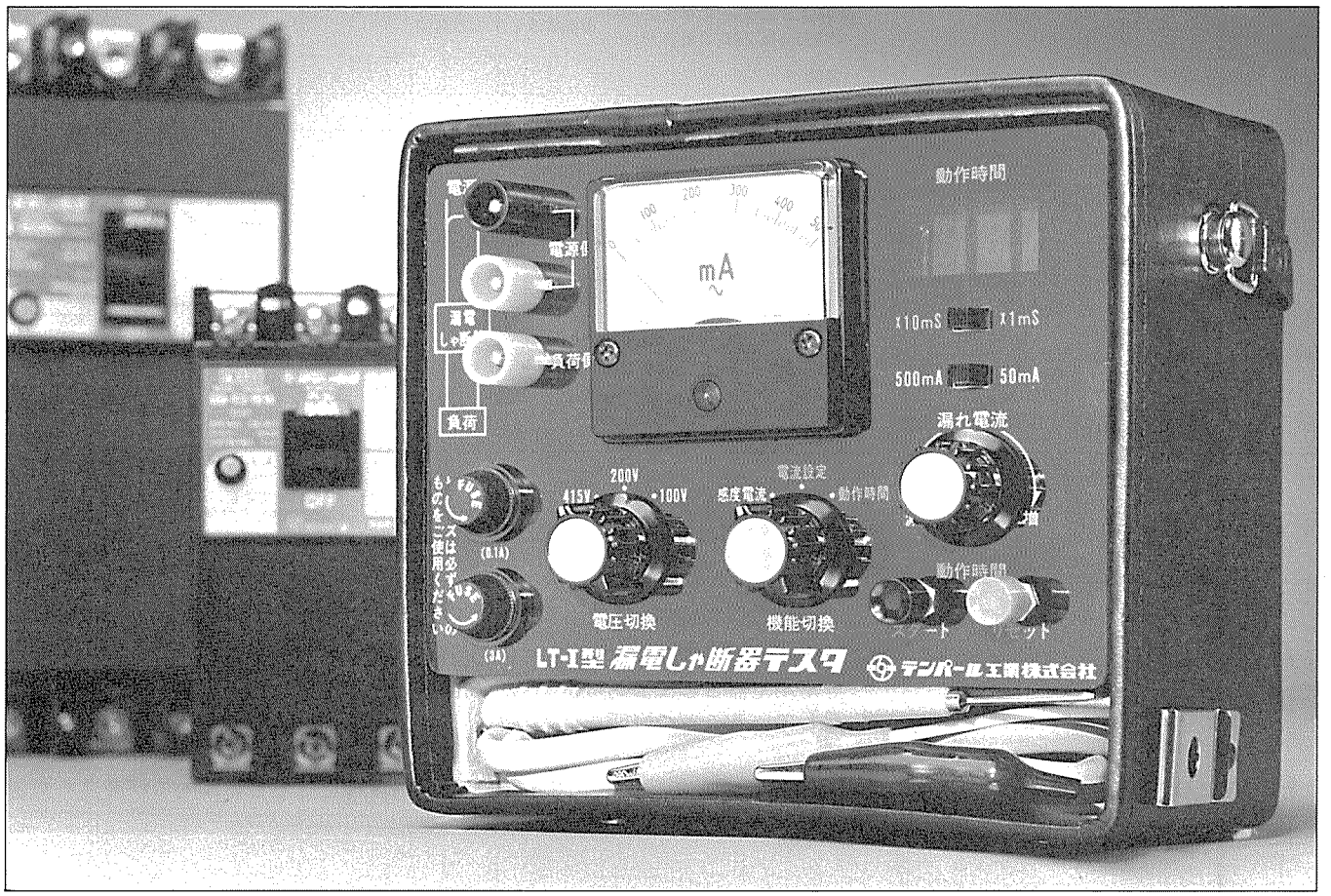
G 問. アーステスタの正常動作のチェックは？

答. 「補助」と「測定」の両端子間をショートさせるだけでチェックできます。メータの目盛りが300Ωを指示しますと正常です。

H 問. 第2種接地抵抗は測定できますか？

答. 簡易な補助接地を設けて第3種接地抵抗だけを測定して第2種と第3種との合計値から引算すると、第2種接地抵抗値がわかります。

漏電遮断器・漏電火災警報器テスタLT-1型

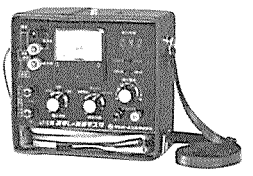


LT-1型漏電遮断器・漏電火災警報器テスタは各種の漏電遮断器の感度電流と動作時間を測定するもので、労働省産業安全研究技術指針に規定される感電防止用漏電遮断装置用テスタとしてご使用いただけます。また、漏電火災警報器の動作電流試験器としてもご使用いただけます。

■特　長

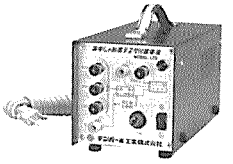
1. 小形・軽量で携帯に便利です。
2. 活線状態で漏電遮断器の動作時間、感度電流の測定ができます。
3. 100V、200V、415Vの各電圧回路に使用できます。
4. 高感度形から中感度形漏電遮断器まで感度電流測定が非常に広範囲です。
5. 高速形から時延形と動作時間測定が非常に広範囲です。
6. 動作時間の測定値はデジタル表示ですから判読が容易で正確です。

LT-1型



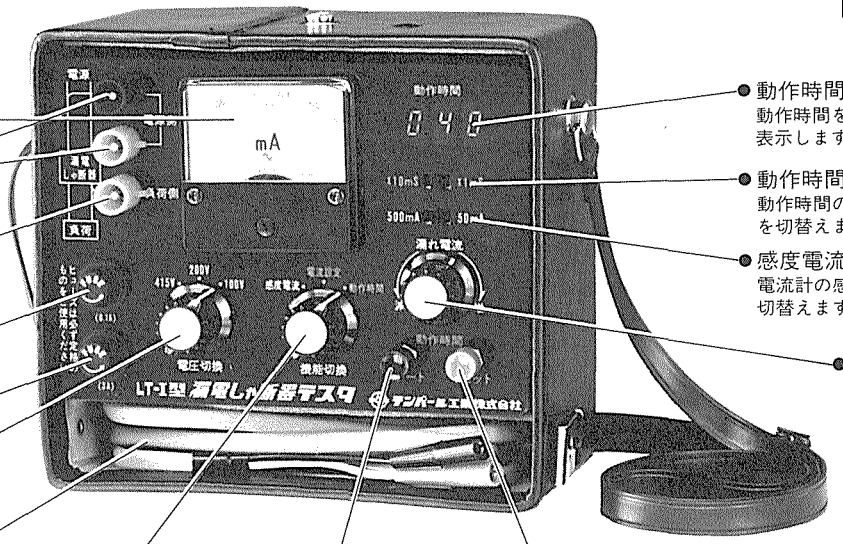
● 活線状態で漏電遮断器の感度テスト、動作時間テスト及び漏電火災警報器の感度テストをする測定器です。

LT-S型



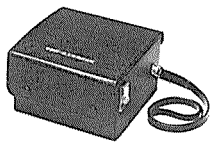
● 漏電遮断器、漏電火災警報器が活線状態になく、単体状態で測定する場合に、定格電圧100 V、200 V、415 Vのテスト用電源を供給する電源装置です。

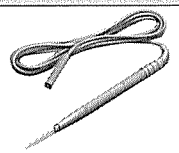
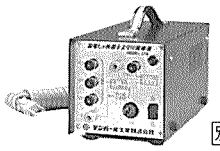
LT-1型



- **電流計**
  漏れ電流の値を示します。
- **電源側測定端子**
  漏電遮断器の電源側に接続します。
- **負荷側測定端子**
  漏電遮断器の負荷側に接続します。
- **電源側ヒューズ**
  0.1A
- **電流側ヒューズ**
  3A
- **電圧切替スイッチ**
  漏電遮断器の使用電圧にセットします。
- **動作時間表示装置**
  動作時間をデジタル表示します。
- **動作時間切替スイッチ**
  動作時間の測定レンジを切替えます。
- **感度電流切替スイッチ**
  電流計の感度電流レンジを切替えます
- **漏れ電流ツマミ**
  感度電流の測定および動作時間測定時の電流設定をします。
- **測定用リード線**
- **機能切替スイッチ**
  感度電流測定
  電流設定
  動作時間測定
- **スタートボタン**
  動作時間測定開始のとき押します。
- **リセットボタン**
  動作時間表示装置を〝0〟にするとき押します。

■付属品/別売品

●携帯用ケース	●電源側測定リード線
	

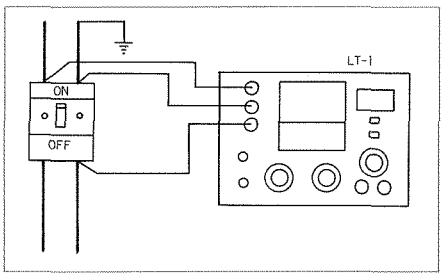
●負荷側測定リード線	●付属電源装置(LT-S型)
	 別売品

■定格仕様

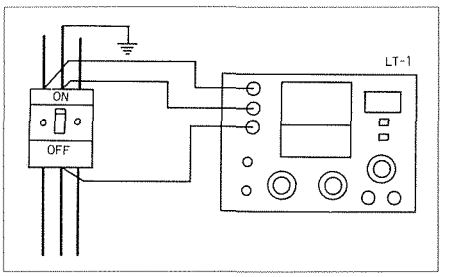
型式		LT-1
定格電圧		100、200、415V
定格周波数		50/60Hz共用
測定範囲	感度電流	50、500mA (2レンジ切替)
	動作時間	999ms、9.99s (2レンジ切替)
使用周囲温度		0℃～40℃
寸法(タテ×ヨコ×フカサ)		175×175×100㎜(携帯用ケースを含む)
重量		2.1㎏
標準価格(円)		100,500

注) ①定格電圧の測定許容範囲は、＋10%～－20%です。

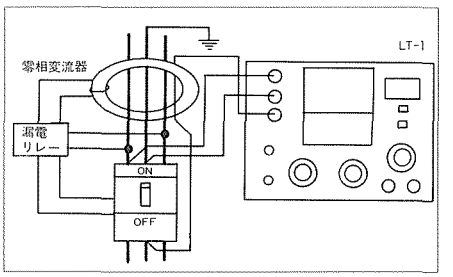
■テスタの結線方法



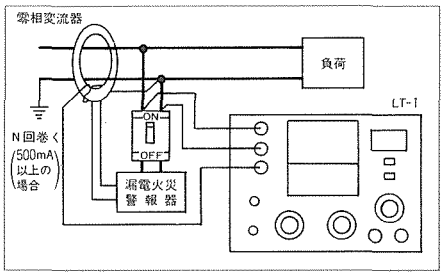
〈2P・2E漏電遮断器の感度電流・動作時間の測定〉



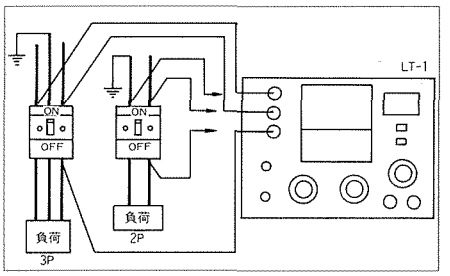
〈3P・3E漏電遮断器の感度電流・動作時間の測定〉



〈別置形漏電遮断器の感度電流・動作時間の測定〉

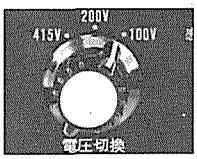


〈漏電火災警報器・漏電リレーの感度電流測定〉
漏電遮断器の感度電流測定と同じ方法で測定してください。500mA以上の感度電流測定は、感度電流切替スイッチを〝500mA〟にして、負荷側測定リード線を零相変流器にN回巻いてください。テスタの電流計の最大値はN×500mAになります。

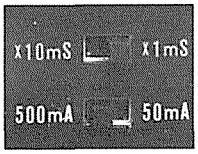


〈漏れ電流の測定〉
(注)①必ず漏電遮断器を〝OFF〟にしてください。
②**電源側測定端子**の㊥極及び**負荷側測定端子**は、漏電遮断器の接地側端子以外の端子に接続するよう注意してください。
③機能切替スイッチは〝感度電流〟にセットしてください。

■感度電流の測定



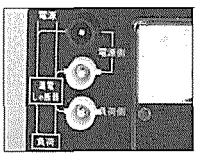
電圧切替スイッチ を、漏電遮断器の使用電圧にセットしてください。セットを間違えますと電源ヒューズ(0.1A)が切れます。



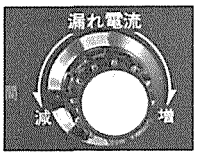
感度電流切替スイッチ は、漏電遮断器の定格感度電流が、50mA以下の場合は〝50mA〟に、50mAをこえ500mA以下の場合は〝500mA〟にセットします。



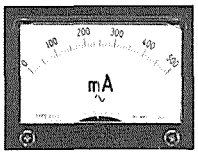
機能切替スイッチ を〝感度電流〟にセットし、**漏れ電流ツマミ** を〝減〟にします。



電源側測定リード線 はテスタの〝電源側〟端子に、**負荷側測定リード線** はテスタの〝負荷側〟端子に接続します。測定リード線を漏電遮断器に結線する場合、負荷側測定リード線の接続は、必ず〝電源側〟端子の㊦極と同様になるように注意してください。異極に接続すると電流側ヒューズ(3A)が切れます。



〝ON〟にした漏電遮断器の負荷側に、**負荷側測定リード線** を押しあて、電流計の値に注意しながら **漏れ電流ツマミ** を〝減〟から除々に〝増〟に回します。

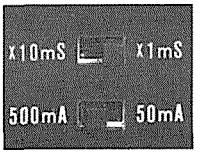


漏電遮断器が遮断したときの電流値を読みます。再度遮断電流値を確認したい場合には **機能切替スイッチ** を〝電流設定〟にセットしてください。

■動作時間の測定

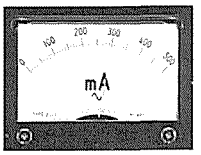


機能切替スイッチ を〝電流設定〟にセットします。



漏電遮断器の定格動作時間が1秒までの場合は〝×1ms〟に、1秒以上10秒までの場合は〝×10ms〟に **動作時間切替スイッチ** をセットします。

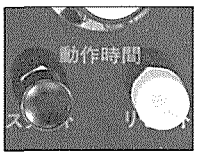




漏れ電流ツマミ を回して電流計が漏電遮断器の定格感度電流を指示するようにセットします。



機能切替スイッチ を〝動作時間〟にセットします。

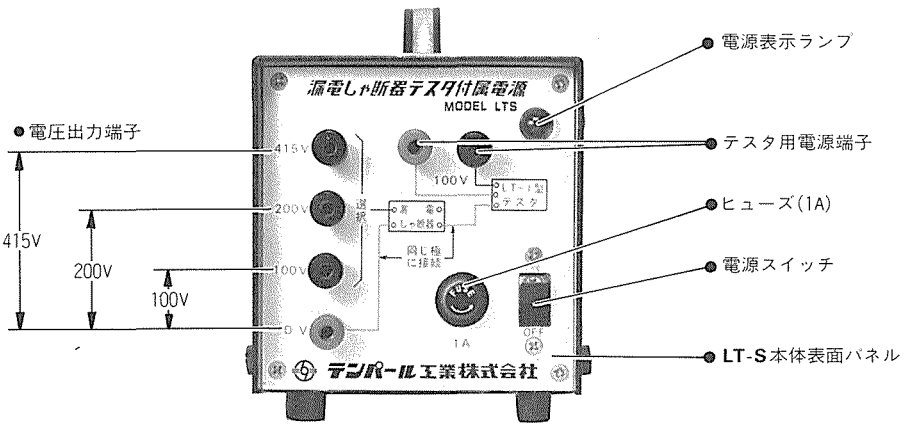


リセットボタン を押して、動作時間表示を〝0〟にし、〝ON〟にした漏電遮断器の負荷側に負荷側測定リード線を押しあて、**スタートボタン** を押します。

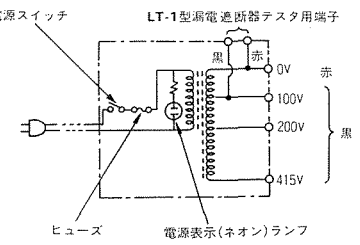


動作時間表示装置 に表示された数値が動作時間です。

LT-S型
電源装置



■内部回路図



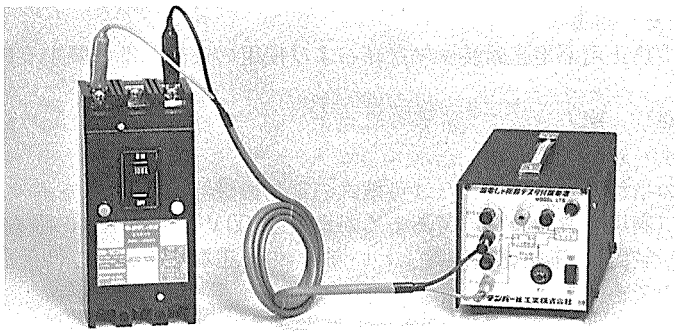
■定格仕様

型式	LT-S
電源	AC100V
周波数	50/60Hz共用
出力電圧	AC100、200、415V(端子切替)
容量	100VA
寸法(タテ×ヨコ×フカサ)	110×110×230mm
標準価格(円)	63,400

■LT-S型の使用方法、結線方法について

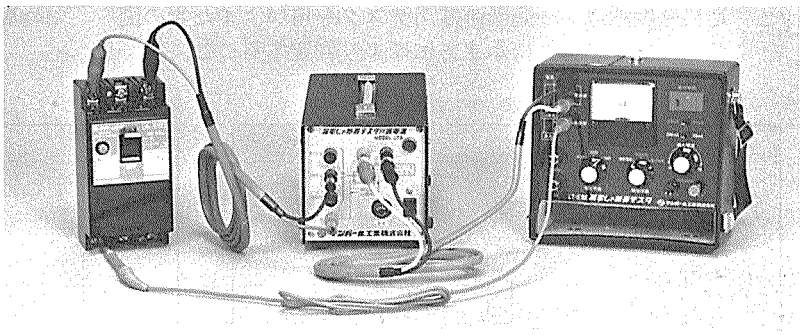
1 LT-Sと試験品との結線

付属のリード線を使い、漏電遮断器の定格電圧に該当する電圧をLT-Sの　**電圧出力端子**　から選択し、漏電遮断器の電源側端子に結線します。
この場合、漏電遮断器が3P(単三、三相用)の場合には左右両極にリード線を結線してください。



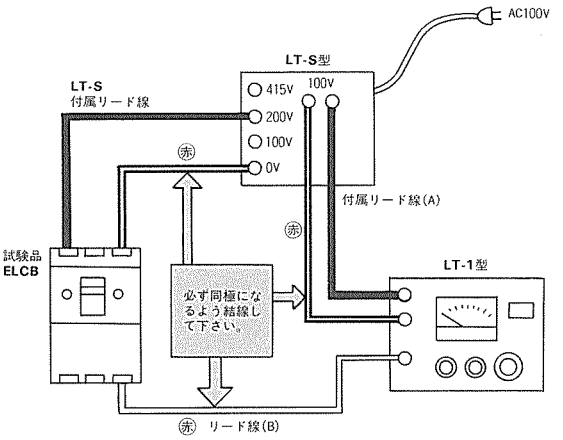
2 LT-SとLT-1と試験品との結線

付属のリード線を使い、LT-Sの　**テスタ用電源端子**　からテスタLT-1　の**電源側測定端子**に結線します。
次にテスタLT-1の負荷側測定端子から試験する漏電遮断器の負荷側端子にリード線Bを使い結線します。
このとき、極性に充分注意してください。



■注意事項

- 結線手順の最後に、テスタLT-1の　**負荷側測定端子**　から試験する漏電遮断器の負荷側端子にリード線Bで結線しますが、この場合LTSの　**電圧出力端子**　の"0"表示極とテスタLT-1の　**負荷側測定端子**　極が必ず同極になるよう注意してください。



■関係法令（抜萃につき詳細は法規集を参照下さい）

〈労働安全衛生法〉

感電防止用漏電遮断装置の接続および使用の安全基準に関する技術上の指針

1．総　　則

1—1　趣　　旨

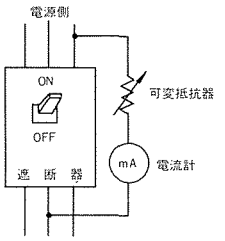
この指針は、移動式または可搬式の電動機械器具(電動機を有する機械または器具をいう、以下同じ。）が接続される電路（商用周波数の交流であって対地電圧300 V 以下の電路に限る、以下同じ。）に接続する電流動作形の感電防止用漏電遮断装置(以下「遮断装置」という。）の適正な接続および使用を図るため、これらに関する留意事項について規定したものである。

4—2　定期の測定

(1)遮断装置については、定期に、次の表の左欄に掲げる事項について、それぞれ同表の右欄に掲げる方法により測定を行なうこと。

定格感度電流――遮断装置用テスタを用い、また次の図に示す方法により測定すること。

作動時間――遮断装置用テスタを用い、または図1および図2に示す方法により測定すること。

事　項	方　　法
定格感度電流	

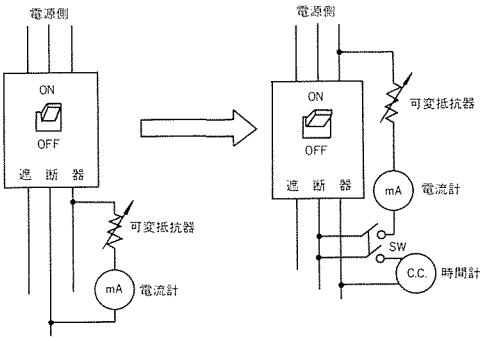
事　項	方　　法
作動時間	

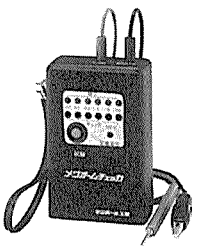
図1　可変抵抗器を遮断器の定格感度電流に設定する。

図2　作動時間を測定する。

メグオームチェッカ MC-1A型



電路や機器の絶縁抵抗値は、電気設備技術基準で維持すべき許容値が規定されています。絶縁抵抗が低いと、危険であるばかりでなく、電力の損失にもなりかねません。絶縁抵抗値を常時チェックして下さい。



- 測定値のポイントを６点設定し、発光ダイオードにより測定値の範囲を表示します。
- この製品は、日本電気計器検定所の試験で機能の確認をうけています。



■特長

1. 小形・軽量なポケットタイプ
   携帯に便利です。
2. 高信頼性・操作簡単
   簡単に測定できるように、機能をコンパクトにまとめていますので、操作が簡単で耐久性は抜群です。
   測定値や端子電圧は JIS 規格に準拠していますので正確です。
3. 自己チェック機能
   測定値に応じた参照抵抗を内装していますので、いつでも表示の正しさを自己チェックできます。
4. 測定表示ポイント(6ポイント)
   0.01MΩ、0.1MΩ
   0.2MΩ、 1MΩ
   5MΩ、 50MΩ
   (測定精度＋20%、－0%)

■各部名称



実物大(122×75×38㎜)

- **測定方法**
  EARTH端子に黒リード線、LINE端子に赤リード線を接続して下さい。次に黒リード線(EARTH)をアースに赤リード線(LINE)を回路に接続し試験ボタンを押して下さい。
- 発光ダイオードの発光したポイントが、その回路の絶縁抵抗値です。
- **動作機能テスト**
  LINE端子からの赤色テスタ棒をチェック穴に差込み、試験ボタンを押します。各ポイントの発光ダイオードが発光すれば機能は正常です。
- **試験ボタン**
- **電池消耗状態のテスト**
  リード線をショートさせて試験ボタンを押して下さい。電圧表示の発光ダイオードが発光すれば電池は消耗しておりません。

■回路とアース間の絶縁抵抗測定

黒リード線（EARTH）をアース端子に赤リード線（LINE）を回路に、接続して試験ボタンを押して下さい。

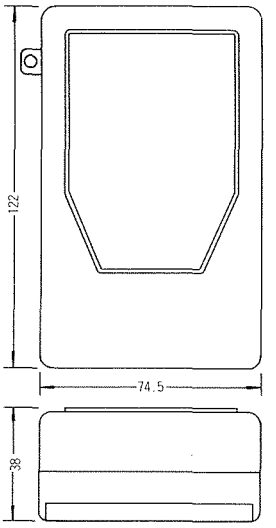
■線間絶縁抵抗の測定

黒リード線（EARTH）、赤リード線（LINE）を測定する回路の線間に接続して、試験ボタンを押して下さい。

■発光ダイオードでポイント表示した絶縁抵抗値には幅がありますので下表のように判読して下さい。

MC-1AのMΩ表示	測定値の範囲
50MΩ点灯	50MΩ以上
5MΩ点灯	5MΩ以上 50MΩ未満
1MΩ点灯	1MΩ以上 5MΩ未満
0.2MΩ点灯	0.2MΩ以上 1MΩ未満
0.1MΩ点灯	0.1MΩ以上0.2MΩ未満
0.01MΩ点灯	0.01MΩ以上0.1MΩ未満
点灯せず	0.01MΩ未満

■外形寸法図



◉電圧測定（目安ですので正確な電圧は電圧計等で確認下さい。）

MC-1Aは1回路電圧をランプの点灯数で判断できます。

MC-1Aの表示	回路電圧
1～2コ点灯	100V
3コ点灯	200V
全部点灯	415V

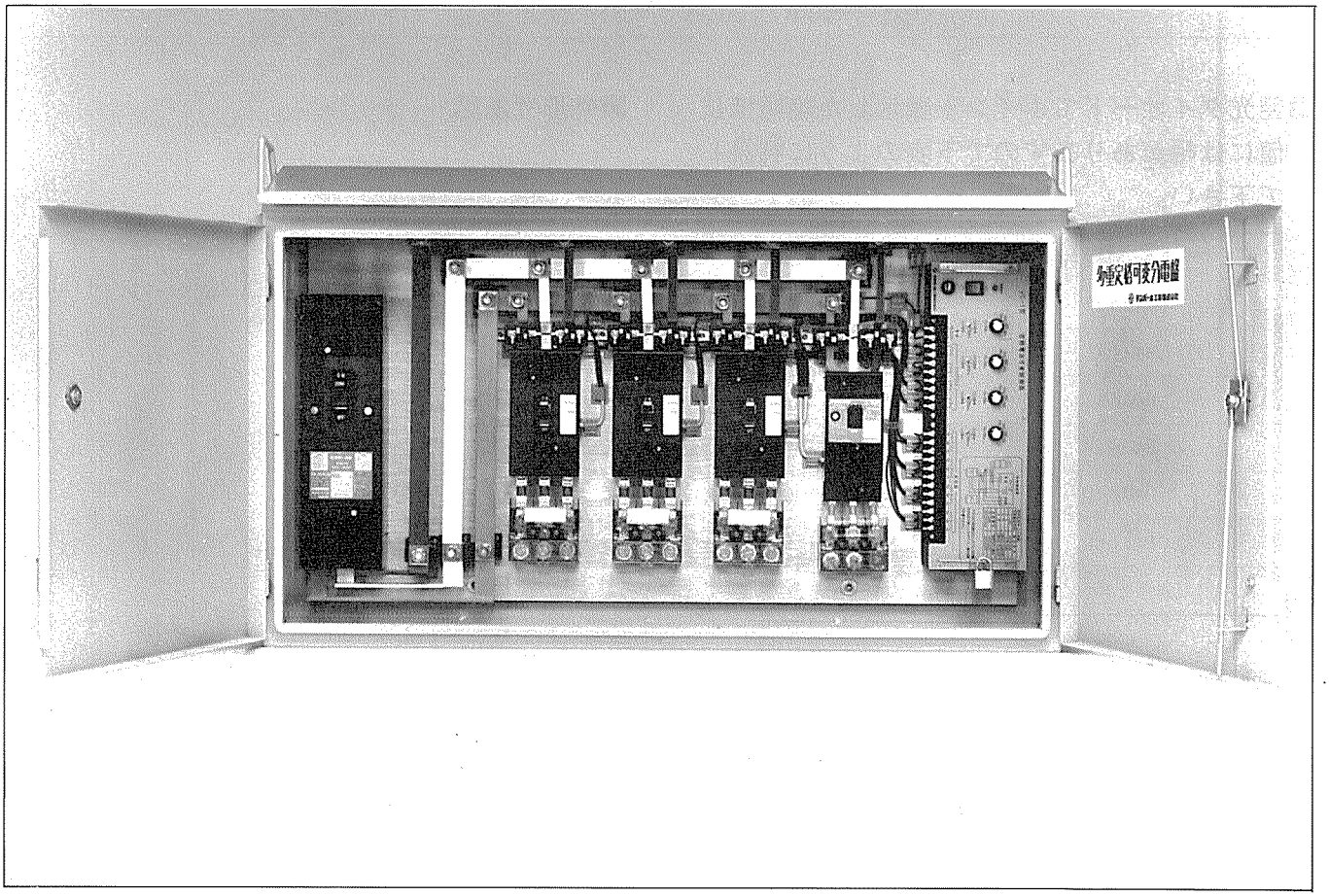
■絶縁抵抗値 各回路での絶縁抵抗値は、電技・JIS等で次のように規定されています。

低圧回路の絶縁抵抗値 電気設備技術基準 第3節第14条	電圧別		許容値	測定部分
	300V以下	対地電圧150V以下	0.1MΩ以上	電線相互間及び電線一大地間
		その他の場合	0.2MΩ以上	
	300Vを超えるもの		0.4MΩ以上	
単相誘導電動機・JIS C4203	一般的には、電動機の始動前検査として電動機巻線及び配線の絶縁抵抗を測定する。低圧用では1MΩ以上で通常運転に問題ないとされている。			1MΩ以上（500Vメガ）
漏電火災警報器に係る技術上の規格を定める省令	充電部と非充電部			5MΩ以上（500Vメガ）
制御用スイッチ通則・JIS C4520				5MΩ以上（500Vメガ）
キュービクル式高圧受電設備・JIS C4620	低圧回路と大地間			5MΩ以上（500Vメガ）
交流電磁開閉器・JIS C8325	各極間及び充電部と大地間			5MΩ以上（500Vメガ）
金属箱開閉器・JIS C8326	各極間及び充電部と大地間 充電部と非充電金属部（金属箱）			5MΩ以上（500Vメガ）
配線用遮断器・JIS C8370	各端子間及び充電部と大地間			5MΩ以上（500Vメガ）
漏電遮断器・JIS C8371	各端子間及び充電部と外箱間			5MΩ以上（500Vメガ）
分電盤通則・JIS C8480	充電部相互間・充電部と非充電金属体			1MΩ以上（500Vメガ）

■定格仕様

型式	MC-1A
定格電圧	500V(±10%)
測定値	0.01/0.1/0.2/1.0/5.0/50MΩ 測定精度 $^{+20}_{-0}$%
使用温度範囲	0～40℃
内装電池	単3×4本(6V)
電池の耐用年数	100回/日で約1ヶ月
寸法（タテ×ヨコ×フカサ）	122×75×38mm
付属品	●黒リード線1本 ●赤リード線1本 ●ケース1コ
標準価格（円）	12,900

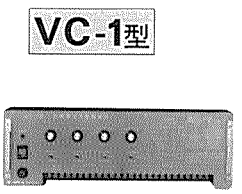
定格電流可変制御器 VC-1型



すべての負荷にこれ1台で広範囲に適応できます。

仮設現場や工場設備などの分電盤では、工事の進行や仕事の種類などに応じて大小各種の負荷が使用されています。

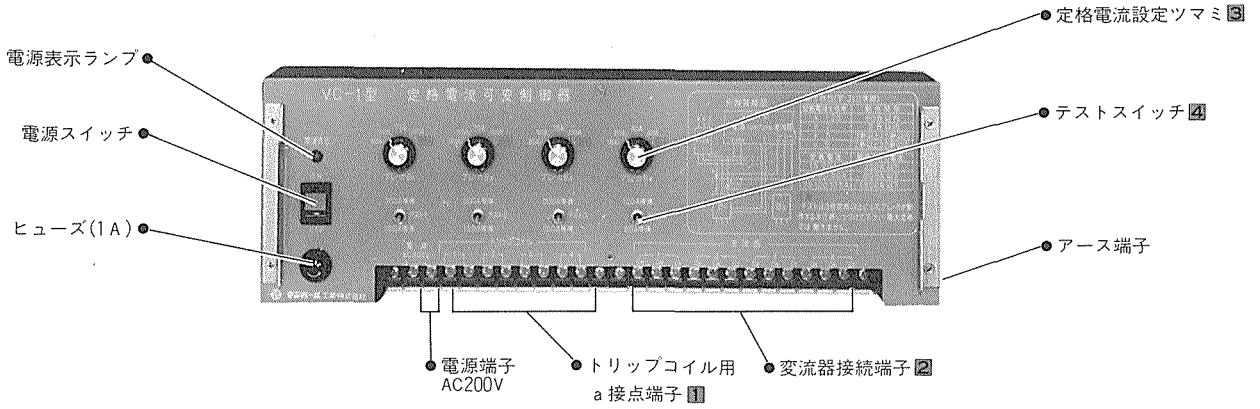
VC-1型は、設定ツマミを切替えるだけで遮断器の定格電流値を容易に変えることができます。



- 定格電流可変制御器（VC-1型）は設定ツマミを切替えるだけで遮断器の定格電流値を容易に変えることができます。（自家用電気工作物対象品）
- 配線用遮断器との組み合わせ の場合は電圧引外し装置付（SHT）のものをご使用下さい。
- 漏電遮断器との組合わせの場合はOC付（過負荷保護付）、及びテストボタンリード線引出し付（T・BL）のものをご使用下さい。

■特長

1. 1台の定格電流可変制御器（VC-1型）で、4台までの遮断器が制御できます。
2. 遮断器の定格電流値を4段階まで広範囲に切り替えられますから、負荷に合った設定ができます。
3. マイクロコンピュータで制御していますから、電流動作特性が安定しています。
4. 電子回路はすべて樹脂モールド材で密封していますから、耐候・耐振・防塵性に優れています。
5. 過電流特性試験ができるテスト機能を備えています。
6. すべての電気方式（1φ2W・1φ3W・3φ3W）のものが製作できます。
7. 2ケの変流器ですべての電気方式の電流を検出できます。
8. 定格電流可変制御器（VC-1型）はロックできます。（施錠式）



■各部の動作概用

1 トリップコイル用 a 接点端子
無電圧、無接点リレー端子でAC200V、1Aまで使用可能。遮断器の引外しに利用します。

2 変流器接続端子
1回路当り2個の変流器を接続し、標準は4回路用で全部で8個の変流器を接続します。

3 定格電流設定ツマミ
このツマミの設定を変えることによって遮断器の定格電流値がかわります。定格電流値は5点切替えで最高値は遮断器の定格電流値そのものとなり、そのほかの4点は電子的な動作となります。

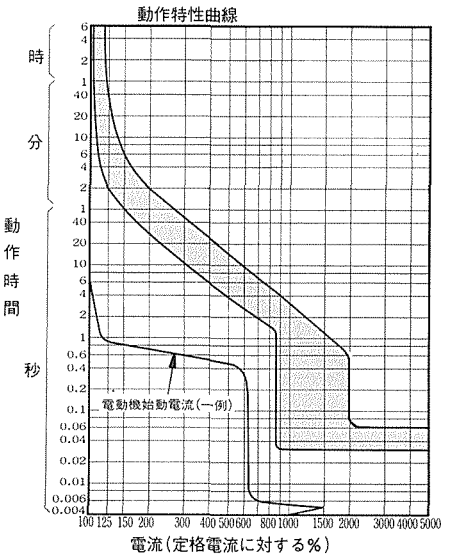
4 テストスイッチ
このスイッチを上又は下に倒しますと銘板に表示している等価電流を流すことができ、本器の特性試験ができます。
このスイッチは手をはなしますと中立の位置にもどり、テスト電流が流れなくなりますから、テスト中は遮断器が動作するまでスイッチを倒しつづけて下さい。

■定格仕様

- 使用電源　AC200V 50/60Hz
- 使用温度範囲　−10℃～70℃
- 定格電流可変値　下表による。

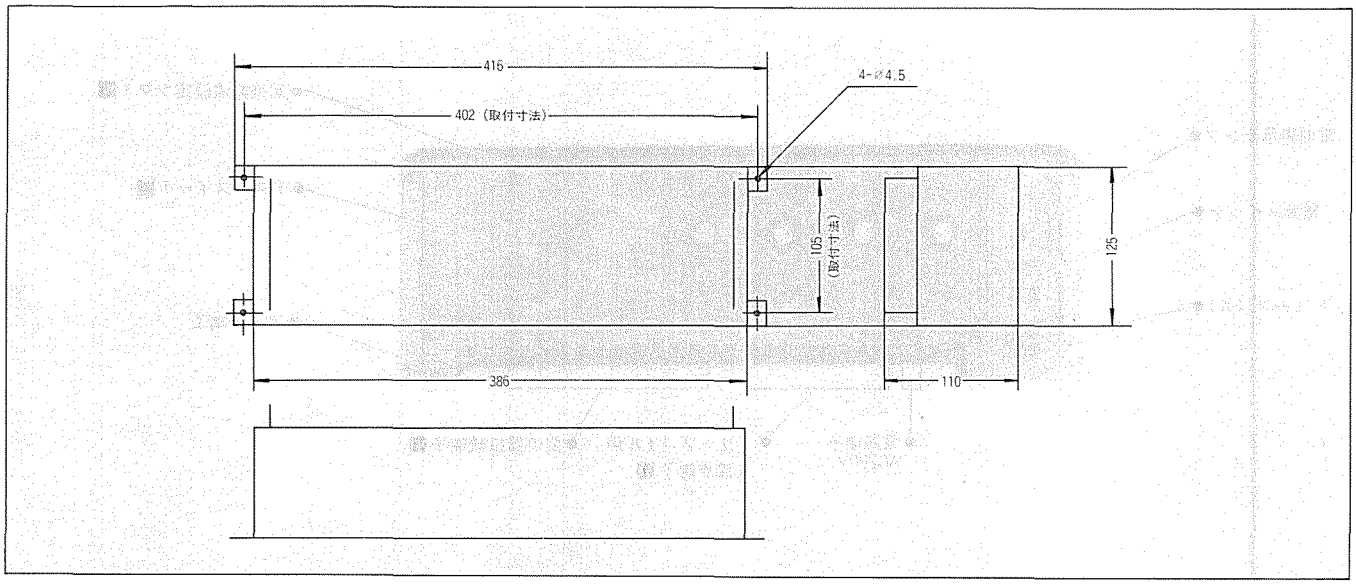
変流器	電圧引外し付配線用遮断器の定格電流（A）	設定出来る遮断器の定格電流（A）			
		レンジ1	レンジ2	レンジ3	レンジ4
KS-15	150	125	100	75	60
	125	100	75	60	50
				50	30
	100	75	60	50	40
	75	60	50	40	30
	60	50	40	30	20
	50	40	30	20	15
	40	30	20	15	10
	30	20	15	10	7.4
	20	15	10	7.4	5.5
	15	10	7.4	5.5	4.2
KB-30	500	400	300	250	225
	400	300	250	225	200
	300	250	225	200	175
	250	225	200	175	150
	225	200	175	150	125
	200	175	150	125	100
	175	150	125	100	75

●動作特性
図のように安定した動作特性曲線が得られます。電流検出用変流器は（1回路当り2個使用）三相3線式、単相3線式の場合、アース線以外の線に挿入して下さい。遮断器として漏電遮断器を使用する場合は、どの線に挿入されても問題ありません。



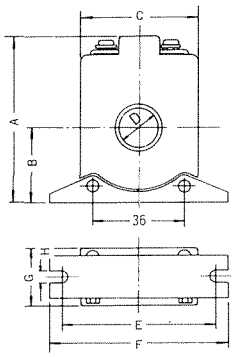
■外形寸法図

■本体外形寸法図

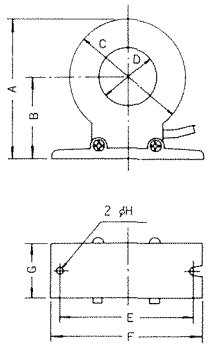


■変流器外形寸法図

●KS-15



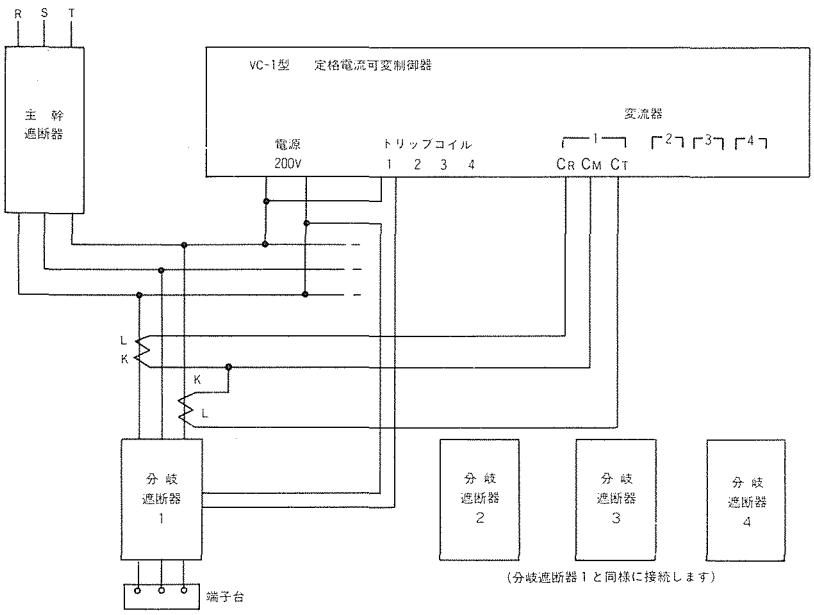
●KB-30



(mm)

型　式	電流	A	B	C	D	E	F	G	H
KS-15	～150A	64	29	46	15	60	70	22	4.4
KB-30	～500A	72	42	60	30	70	80	27.5	4

■取扱い方法

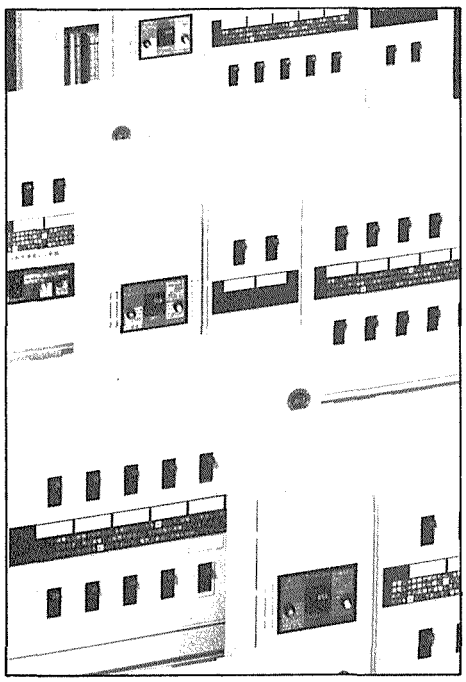


1 左図のように接続します。（接続例）
2 定格電流設定ツマミを設定します。各分岐回路に使用する負荷の定格電流値に合わせて定格電流設定ツマミをそれぞれ設定して下さい。
3 VC-1の電源スイッチを〝ON〟にして下さい。
以上でVC-1は動作状態になります。
4 VC-1のテストはテストスイッチを上又は下に倒しますとVC-1のテストができます。テストスイッチを倒し遮断器が動作するまでの時間を測定し、この時間が動作特性曲線に適合すれば正常です。

住宅用分電盤
HOME PANEL BOARDS

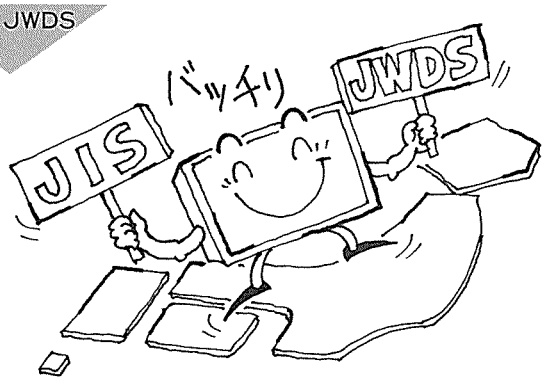
INDEX

特　長 (P.352)
資　料 (P.356)
　銅母線容量 (P.357)
　埋 込 枠 (P.358)
フリースペースボックス SP-1 (P.358)
　型式記号の見方 (P.359)
　仕様の見方 (P.359)
　仕様区分 (P.359)
器種分類表 (P.360)
リミッタースペース付
　プラスチック製 V (P.362)
　扉付スチール製 A (P.368)
リミッタースペースなし
　プラスチック製 V (P.370)
　扉付スチール製 A (P.379)
　スチール製 K (P.384)
40A、50A、60A契約用 (P.387)
雇用促進事業団向け (P.388)
住宅都市整備公団向け (P.389)
幹線改修用各戸盤 (P.390)
東京都住宅局向け (P.394)
積算電力量計ボックス/プレート (P.395)
外形寸法図 (P.396)



テンパール住宅用分電盤の特長

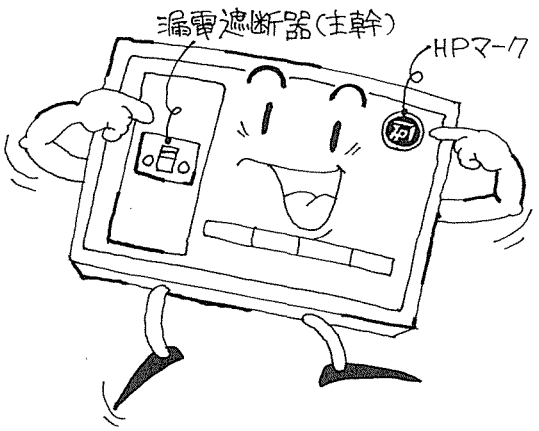
JIS・JWDS



■ＪＩＳ・ＪＷＤＳ規格適合品

テンパール住宅用分電盤は、日本工業規格ＪＩＳ Ｃ8328、日本配線器具工業会規格ＪＷＤＳ0007等「住宅用分電盤規格」に適合した品質の高い製品です。

HPマーク表示

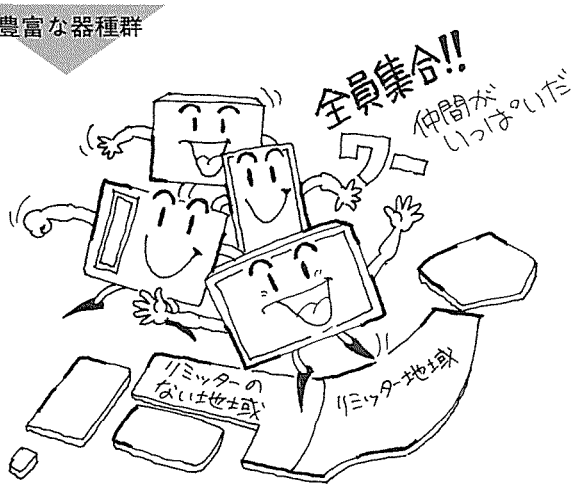


■日本配線器具工業会、住宅用分電盤認定業務委員会が、主開閉器として漏電遮断器を組み込んだ住宅用分電盤を規定の方法で試験し、品質を認めた製品にＨＰマークを貼付します。

テンパールの漏電遮断器(主開閉器)付の住宅用分電盤は、全器種が規格適合品です。

注）分岐回路数と主幹用漏電遮断器の定格電流の関係で規格対象品にならないためHPマークを貼付していない器種があります。

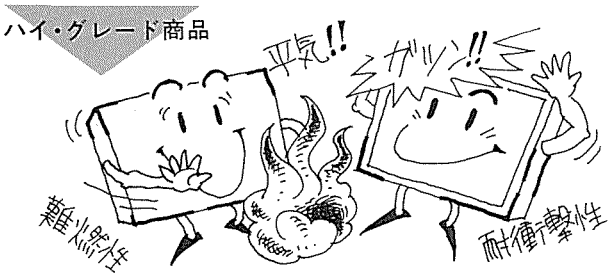
豊富な器種群



■テンパールの盤は、ご使用地域と用途に応じて豊富な器種を揃えております。

プラスチック製、扉付スチール製、スチール製、スチール製(カバーがプラスチック製)をベースにリミッタースペース付、リミッタースペースなし、漏電遮断器付、配線用遮断器付、ＣＫＳ付、フリースペース付、増回路スペース付などあらゆる地域で、あらゆる用途にお使いいただけます。

ハイ・グレード商品

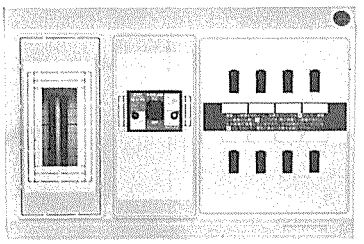
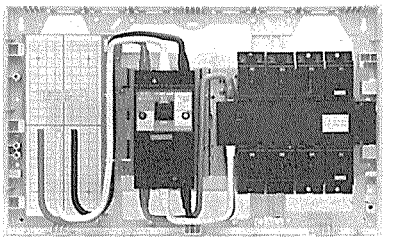
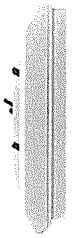


■プラスチック製分電盤に使用している樹脂の材質は、ＵＬ規格認定の難燃グレードの自己消火性、耐衝撃性に優れたハイグレードスチロール樹脂ですから難燃堅牢です。

スチール(扉付スチール)製分電盤のキャビネットは、ＪＩＳ規格に適合した高品質のボンデ鋼板を使用し、高級焼付塗装を施しておりますのでサビにも強く堅牢です。

1 プラスチック製住宅用分電盤

V型 Jシリーズ 露出・半埋込兼用形

○半埋込工事が簡単にしかもすっきり仕上ります。
露出、半埋込兼用形で半埋込の掛代を5㎜とし工事が容易です。

○ブレーカユニットの脱着が容易にできますので、取付工事、盤内引込配線が楽です。

○スイッチボックス、塗代カバーの使用が可能です。
塗代カバーへのネジ止めは、上2ヶ所、下2ヶ所が可能です。

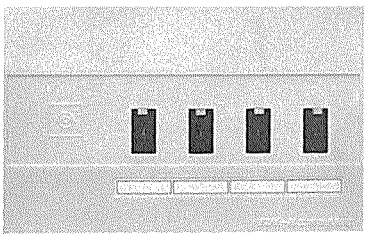
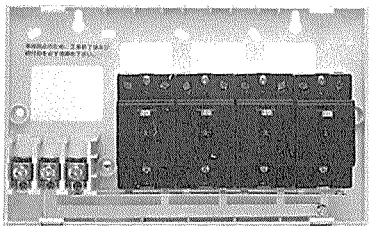
○盤の厚さが5㎜程薄くなりました。
取付状態がスマートです。

○本体パネルの取手はパネルデザインの一部になっておりパネルがはずしやすい構造です。

○分岐回路において100Vから200Vへの切替がワンタッチでできます。

色：マンセル10Y8.5/1

V型 メインなし 露出形


○メインなしでコンパクトサイズ。

○短絡バーの付け替えで単2、単3両用です。
（V303－1、V304タイプ）

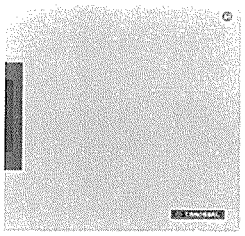
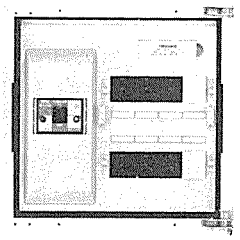
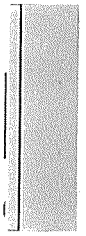
色：マンセル5GY9/1

テンパール住宅用分電盤の特長

② 扉付スチール製住宅用分電盤

色：マンセル5Y8/2

A型 露出形・埋込形

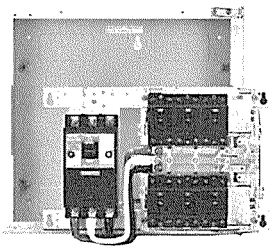
○電線の引込みはボックス上側面の丸ノックアウトと底面の角ノックアウトからできます。

○埋込工事において埋込寸法の調整ができます。（埋込深サ80～100㎜）

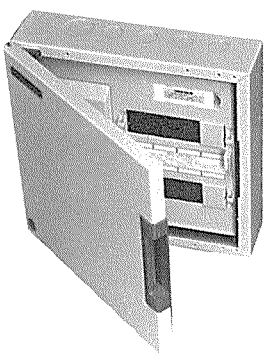
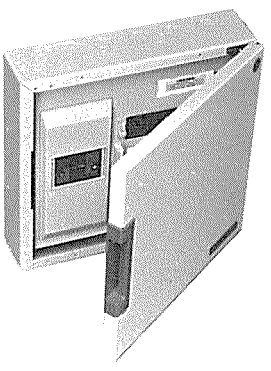
○埋込時ボックス側が傾いて取りついた場合、扉が傾いて取付かないよう角度調整ができます。

○扉内部の化粧パネルはワンタッチで脱着できます。

○ブレーカユニットの脱着が容易にできますので取付工事、盤内引込配線が楽です。

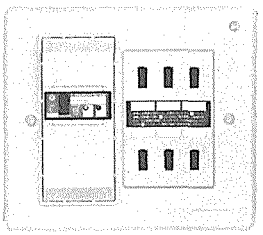
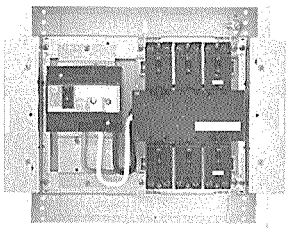
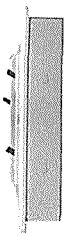


○扉の取付は左右いずれにも自由にできます。（リミッタースペース付は除く）

3 スチール製住宅用分電盤

新発売 K型 パネル：プラスチック製 埋込形

○主幹：漏電遮断器付で埋込形はパネル：プラスチック製、ボックス：スチール製です。

○薄壁にも取付できる薄形設計。(埋込深サ調整48～68㎜)

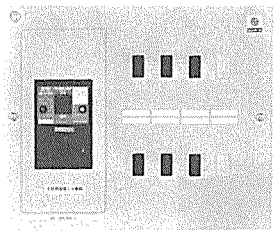
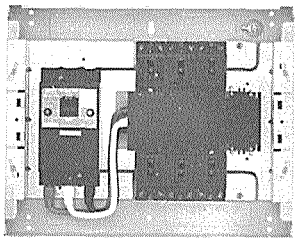
○埋込工事の際にボックスが傾いて取りついた場合でもパネルは傾かず取付けることができるよう角度調整可能です。

○ブレーカユニットの脱着が容易にできますので取付工事、盤内引込配線が楽です。

○電線の引込みはボックス上側面の丸ノックアウトと底面の角ノックアウトからできます。

色：マンセル10Y8.5/1

K型 オールスチール製 露出形・埋込形


○薄壁にも取付できる薄形設計。(埋込深サ調整48～68㎜)

○埋込工事の際にボックスが傾いて取りついた場合でもパネルは傾かず取付けることができるよう角度調整可能です。

○ブレーカユニットの脱着が容易にできますので、取付工事盤内引込配線が楽です。

○電線の引込みはボックス上側面の丸ノックアウトと底面の角ノックアウトからできます。

色：マンセル5Y8/2

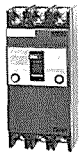
資　料

A 内装遮断器関係

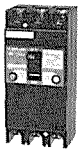
主幹用

■漏電遮断器

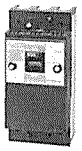
JIS互換性形



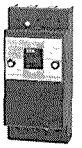
GB-103E
(3P・3E・100AF)
100A



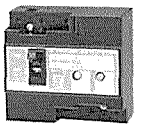
GB-73E
(3P・3E・75AF)
75A



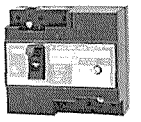
GB-63・1E
(3P・2E・60AF)
60A



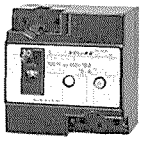
GB-53・1E
(3P・2E・50AF)
40A、50A



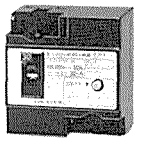
GB-3・1E
(3P・2E・30AF)
30A



GT-3・1E
(3P・0Cなし・30AF)
30A



GB-2E
(2P・2E・30AF)
30A

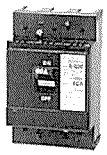


GT-2E
(2P・0Cなし・30AF)
30A

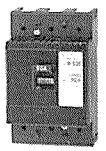
■配線用遮断器



B-103E
(3P・3E・100AF)
75A、100A



B-63E
(3P・3E・60AF)
60A



B-53E
(3P・3E・50AF)
30A、50A

分岐用

■漏電遮断器

安全ブレーカ同一寸法



GB-1Z
(2P・1E・30AF)
15A、20A、30A



GB-2Z
(2P・2E・30AF)
15A、20A、30A

■安全ブレーカ



B-1E
(2P・1E・30AF)
20A



B-2E
(2P・2E・30AF)
20A

遮断容量 2500A



B-1H
(2P・1E・30AF)
20A、30A



B-2H
(2P・2E・30AF)
20A、30A

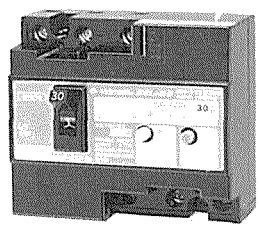
●B-1H、B-2Hは高層住宅等の受電容量の増大、高容量機器の増加等による大きな短絡電流に対応できます。

◻中性線欠相(過電圧)保護付漏電遮断器(GBUタイプ)を組込めば単3回路での中性線欠相による負荷機器の焼損事故を防ぐ事ができます。(過負荷、短絡保護付)

型　式	定格電流 (A)
GBU-3・1E	30
GBU-53・1E	40、50
GBU-63・1E	60
GBU-73・1E	75
GBU-103・1E	100

●電圧検出リード線付の場合、欠相の検出範囲を拡大する事ができます。

●仕様等詳細については 漏電遮断器 の項を参照して下さい。



B 銅母線容量

住宅盤規格による母線最小太さ（IV電線の場合）				内線規定による幹線最小太さ（IV電線の場合）		テンパール住宅盤の母線太さ	
住宅盤の定格電流	主開閉器の定格電流	断面積 JWDS	断面積 JIS	最大想定負荷電流	断面積	IV電線	銅バー
30A	30A	単心 3.2mm より線 8mm²	8mm²	30A	2.6mm²	8mm²	8～14mm²
60A	40A	単心 3.2mm より線 8mm²	14mm²	40A	8mm²	14mm²	14mm²
	50A	14mm²		50A	14mm²		
	60A			60A	14mm²		
100A	75A	22mm²	38mm²	75A	22mm²	22mm²	※注 14～30mm²
	－	38mm²		90A	30mm²	38mm²	※注 30mm²
	100A			100A	38mm²		

※注

- 一般に導体の許容電流は、導体を流れる電流の大きさと温度上昇の関係で定められます。JISC 8328、JWDS0007では、住宅盤に定格電流を規定の方法で通電した時、その温度上昇値の上限が50℃以内になるよう規定されています。
- テンパール住宅盤の銅母線は、全ての器種についてこの規格に適合しており日本配線器具工業会の認定試験にも合格しております。

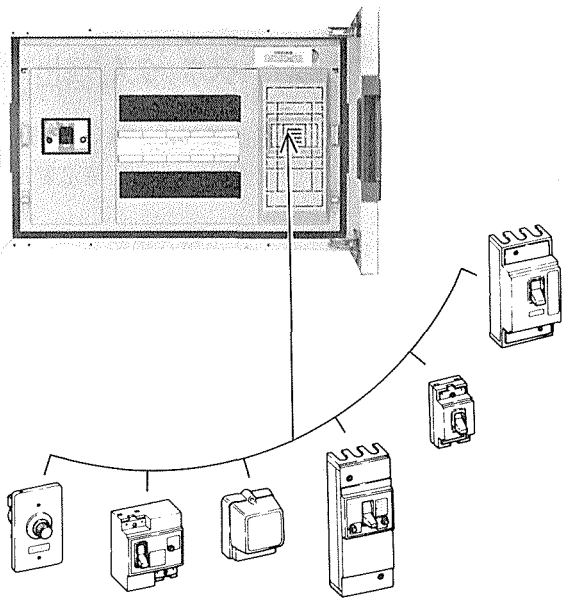
C フリースペースへの付属機器取付例

分電盤の通電電流に大きく影響を及ぼすような分岐回路の増設は避けて下さい。

- フリースペースに組込むことができる機器は JWDS0007（日本配線器具工業会規格・住宅用分電盤）では、
  ①別系統の電源の引込開閉器
  ②分岐開閉器の２次側に設けられる機器
  ③分岐回路数が下表をこえない範囲での分岐回路の増設
  ④負荷電流が1A以下の小勢力回路を母線に直接接続して設ける機器。に限られますのでご注意下さい。
- 相線式1φ3Wで主開閉器の付いた住宅盤の最大分岐回路数

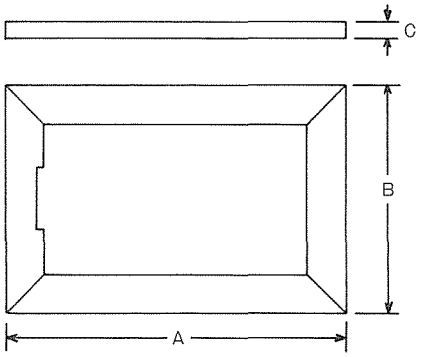
主開閉器の定格電流	分岐回路数
30A	※ 6(8)
40A	8
50A、60A	12
75A	14
100A	18

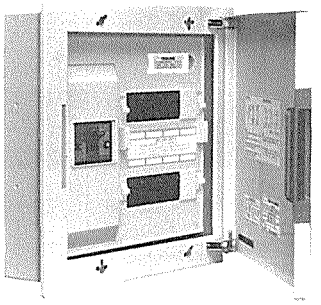
注）※漏電遮断器取付の場合8回路



《深夜電力用ブレーカをはじめ各種機器の取付にご利用下さい》

D 埋込枠 別売品





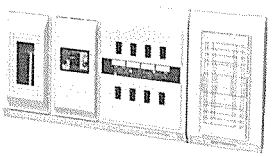
■扉付スチール製住宅用分電盤埋込枠

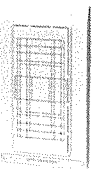
型　式	該　当　器　種	標準価格(円)	寸　法(mm) A	B	C
FP-1	●AG3304-4 ●AC2304-4 ●AB2304-4 ●AC3606-2 ●AB3506-2 ●AG3506-2 ●AC3304-4 ●AB3304-4 ●AG3406-2 ●AG3408 ●AG3508 ●AC3608 ●AB3508 ●ALG2304-2 ●ALG2306 ●AL304-2 ●AL306-2	880	370	355	8
FP-2	●AG3508-4 ●AG3608-4 ●AC3608-4 ●AC3610-2 ●AB3510-2 ●AG3712 ●AB3508-4 ●AG3510-2 ●AG3610-2 ●AG31012 ●AC31012 ●AB31012 ●AG3304-2P ●AC3304-2P ●AB3304-2P ●AL304-2P ●AL306P ●ALG3504-2 ●AG3506P ●AC3606P ●AB3506P ●ALG3506	880	485	355	8
FP-3	●AG3714-2 ●AG31014-2 ●AC31014-2 ●AC31016 ●AB31016 ●AG3508-2P ●AB31014-2 ●AG3716 ●AG31016 ●AG3608-2P ●AG3510P ●AG3610P ●AC3608-2P ●AC3610P ●AB3508-2P ●ALG3510 ●ALG3610 ●AL308-2P ●AB3510P ●ALG3508-2 ●ALG3608-2 ●AL310P	880	555	355	8

E 屋内用フリースペースボックス/露出・半埋込兼用/プラスチック製/マンセル10Y8.5/1 別売品

65

- 深夜電力用ブレーカ、漏電遮断器、配線用遮断器等の増設、ブザー、チャイムトランス、タイマーの設置等広範囲にご利用いただけます。
- デザインはプラスチック製住宅用分電盤と統一されていますので追加仕様等に最適です。



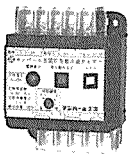


型　式	摘　要	標準価格(円)	一梱入数	寸　法 タテ×ヨコ×フカサ(mm)	木板ベース タテ×ヨコ(mm)
SP-1	屋内用	1,400	10	295×166×55	220×90

注）漏電遮断器、配線用遮断器取付用の取付板(スチール製)もあります。ご用命下さい。

F 玄関灯タイマー 別売品

- 帰宅時ドアをあけた時の暗やみを解消!!
- 玄関ドアに設置したドアスイッチと連動してドアを開くと玄関灯を自動点灯、ドアを閉めると設定した時間（調整可能）後に自動消灯します。
- ドアの開閉とは別途に手元スイッチにより自由に玄関灯をON、OFFできます。



住宅用分電盤のフリースペースに組込んでご使用下さい。

注）詳細は別途ご相談下さい。

G 型式記号の見方

VLG3506-2PJ

- VL：キャビネットの種類　V:プラスチック製　A:扉付スチール製　K:スチール製
- G：リミッタースペース付
- 3：主幹内容　G:漏電遮断器付　B:配線用遮断器付　C:カバースイッチ付　P:漏電遮断器スペース付
- 5：相線式　2:単相2線　3:単相3線
- 06：主幹容量　3:30A　4:40A　5:50A　0:主幹スペース　6:60A　7:75A　10:100A
- 2：分岐回路数
- P：予備回路数
- J：フリースペース付
- -J：シリーズ名(Jシリーズ)　J:Jシリーズ(プラスチック製)　KJ:40A、60A、50A契約用　YJ:雇用促進事業団向け　TJ:東京都住宅局向け

H 仕様の見方

《例》

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P **30A** 0Cなし [30mA 高速形]	4	2	○	新発売 **VLG3304-2PJ**	17,000	2	盤定格 30A 295×450×55	[11]	
	6	0	○	新発売 **VLG3306PJ**	18,800	2			

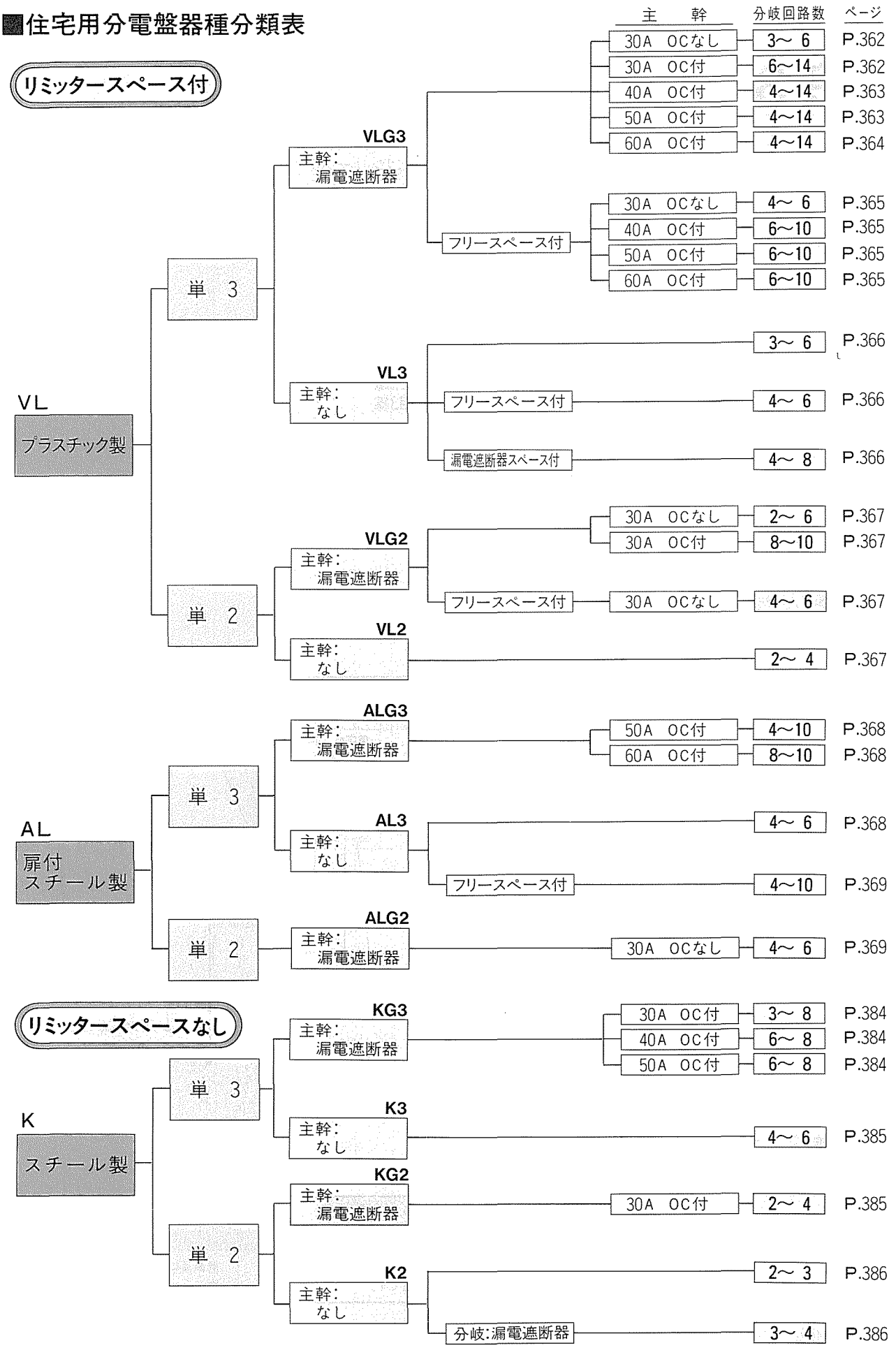
- 主幹の仕様
- 分岐回路数
- 予備回路数
- 仕様区分
- 型式
- 外形寸法
- 姿写真
- 盤定格
- 寸法図番号
- HPマーク付品
- リミッタースペース
- 漏電遮断器
- 2P1E 組込回路
- 2P2E 組込回路

I 仕様区分

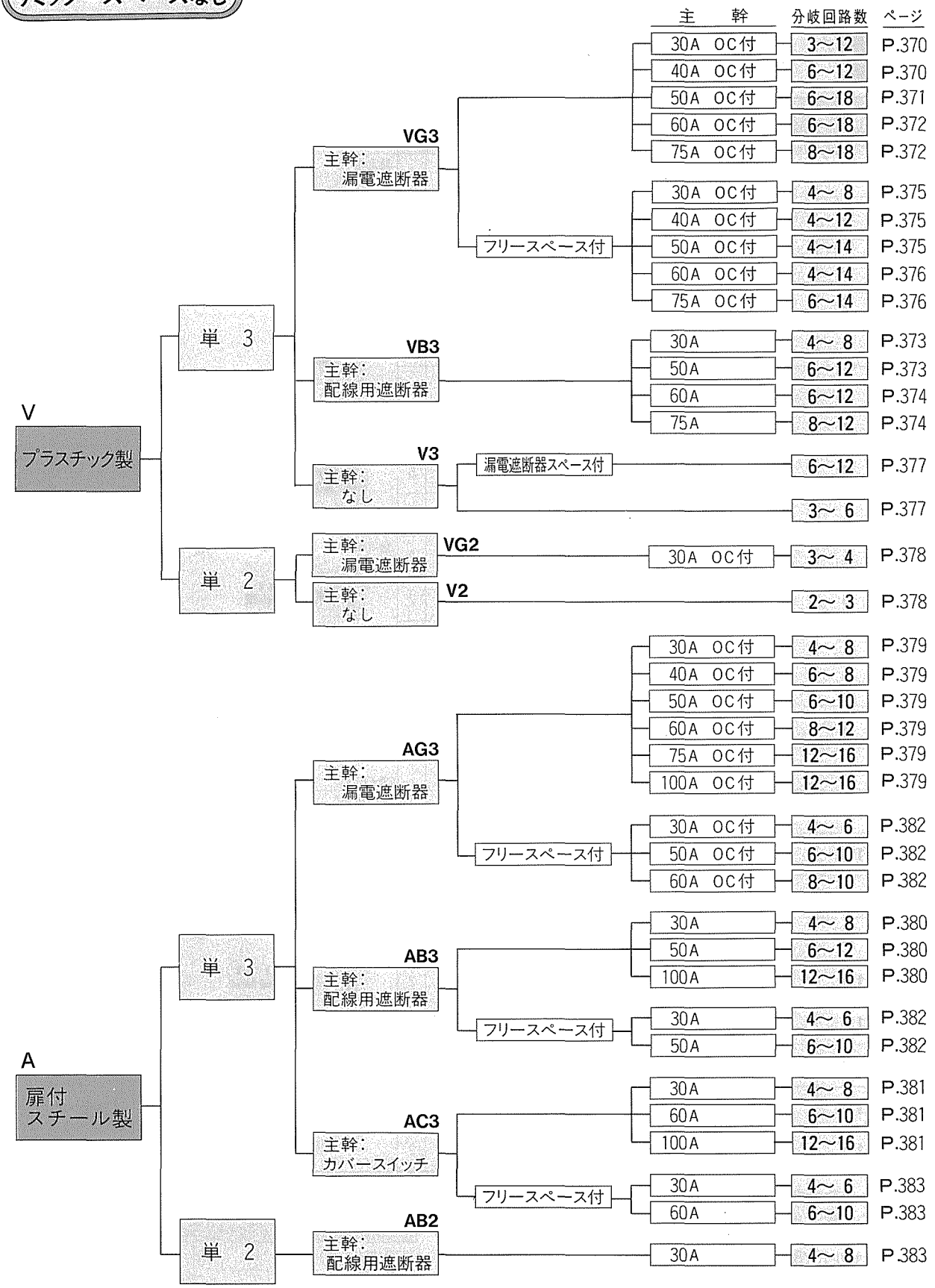
仕様区分	無印又は○	●	◉
	標準品	準標準品	受注品
内容	標準仕様の器種です。	標準仕様に対し部品等付加し製作する器種です。	標準品に対し別途製作する器種です。

■受注品の返品は受けかねますのでご了承下さい。
■納期は別途ご相談下さい。

■住宅用分電盤器種分類表



リミッタースペースなし



VLG3

プラスチック製
リミッタースペース付

北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

㋮ 住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A OCなし [30mA 高速形]	3	1	○	新発売 ※ VLG3303-1SJ	12,850	5	盤定格 30A 245×385×55 ㋮	1	1φ3W 2E
	4	0	○	新発売 ※ VLG3304SJ	13,750	5			
	3	1	○	VLG3303-1J	12,850	5	盤定格 30A 295×290×55 ㋮	2	1φ3W 2E
	4	0	○	VLG3304J	13,750	5			
	4	2	○	VLG3304-2J	14,100	5	盤定格 30A 295×315×55 ㋮	3	1φ3W 2E 2E
	6	0	○	VLG3306J	15,900	5			
	4	2	○	新発売 VLG3304-2MJ	14,100	2	盤定格 30A 295×450×55 ㋮	4	1φ3W 2E 2E
	6	0	○	新発売 VLG3306MJ	15,900	2			
3P 30A OC付 [30mA 高速形]	6	2	○	新発売 VLG3306-2J	19,900	2	盤定格 30A 295×450×55 ㋮	5	1φ3W 2E 2E
	8	0	○	新発売 VLG3308J	21,600	2			
	8	2	○	VLG3308-2J	21,900	2	盤定格30A 295×420×55	6	1φ3W 2E 2E
	10	0	○	VLG3310J	23,500	2			
	8	4	●	近日発売 VLG3308-4J	28,000	2	盤定格 30A 295×530×55	8	1φ3W 2E 2E 2E 2E
	10	2	●	近日発売 VLG3310-2J	29,700	2			
	12	0	●	近日発売 VLG3312J	31,500	2			
	10	4	●	VLG3310-4J	33,500	2	盤定格 30A 315×570×60	7	1φ3W 2E 2E 2E 2E
	12	2	●	VLG3312-2J	35,300	2			
	14	0	●	VLG3314J	36,900	2			

■※印：リミッターの取付有効寸法はタテ150×ヨコ90mmですのでご注意下さい。

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	3	4	6～10	12～14
200V用(2P2E)実装数	0	1	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	4	6,8	10,12	14
200V切替可能回路数	2	4	6	10

VLG3

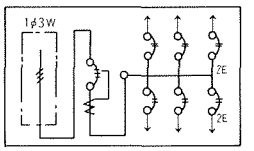
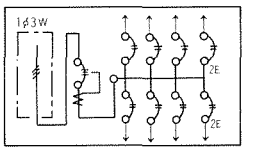
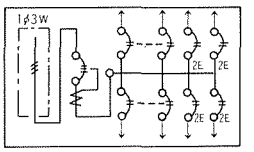
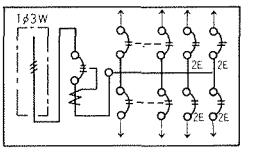
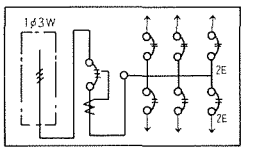
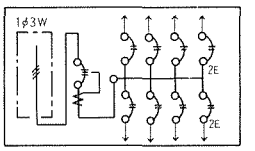
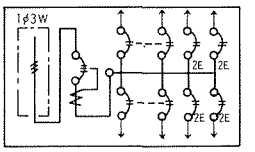
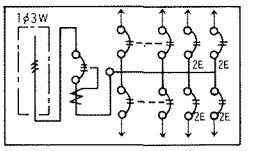
プラスチック製 リミッタースペース付

北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 40A OC付 [30mA 高速形]	4	2	●	新発売 VLG3404-2J	21,900	2	盤定格 60A 295×450×55	4	
	6	0	○	新発売 VLG3406J	23,500	2			
	6	2	○	新発売 VLG3406-2J	25,300	2	盤定格 60A 295×450×55	5	
	8	0	○	新発売 VLG3408J	27,000	2			
	8	4	●	近日発売 VLG3408-4J	31,500	2	盤定格 60A 295×530×55	8	
	10	2	●	近日発売 VLG3410-2J	33,000	2			
	12	0	●	近日発売 VLG3412J	35,000	2			
	10	4	●	VLG3410-4J	36,800	2	盤定格60A 315×570×60	7	
	12	2	●	VLG3412-2J	38,500	2			
	14	0	●	VLG3414J	40,000	2			
3P 50A OC付 [30mA 高速形]	4	2	○	新発売 VLG3504-2J	21,900	2	盤定格 60A 295×450×55	4	
	6	0	○	新発売 VLG3506J	23,500	2			
	6	2	○	新発売 VLG3506-2J	25,300	2	盤定格 60A 295×450×55	5	
	8	0	○	新発売 VLG3508J	27,000	2			
	8	4	○	近日発売 VLG3508-4J	31,500	2	盤定格 60A 295×530×55	8	
	10	2	○	近日発売 VLG3510-2J	33,000	2			
	12	0	○	近日発売 VLG3512J	35,000	2			
	10	4	○	VLG3510-4J	36,800	2	盤定格 60A 315×570×60	7	
	12	2	○	VLG3512-2J	38,500	2			
	14	0	○	VLG3514J	40,000	2			

色：マンセル10Y8.5/1

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6,8	12	14
200V切替可能回路数	4	6	10

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6~10	12~14
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

VLG3

プラスチック製
リミッタースペース付

北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

㋐住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 60A OC付 [30mA 高速形]	4	2	◉	新発売 VLG3604-2J	23,100	2	盤定格 60A 295×450×55 ㋐	4	1φ3W 2E 2E
	6	0	◉	新発売 VLG3606J	24,900	2			
	6	2	○	新発売 VLG3606-2J	30,000	2	盤定格 60A 295×450×55 ㋐	5	1φ3W 2E 2E
	8	0	○	新発売 VLG3608J	31,500	2			
	8	4	○	近日発売 VLG3608-4J	33,000	2	盤定格 60A 295×530×55 ㋐	8	1φ3W 2E 2E 2E 2E
	10	2	○	近日発売 VLG3610-2J	35,000	2			
	12	0	○	近日発売 VLG3612J	36,500	2			
	10	4	○	VLG3610-4J	37,900	2	盤定格 60A 315×570×60	7	1φ3W 2E 2E 2E 2E
	12	2	○	VLG3612-2J	39,700	2			
	14	0	○	VLG3614J	41,500	2			

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10	12以上
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6,8	12	14
200V切替可能回路数	4	6	10

VLG3

プラスチック製
リミッタースペース付

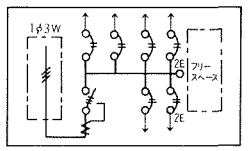
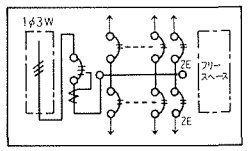
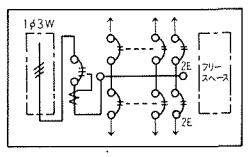
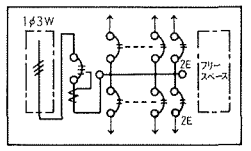
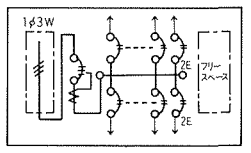
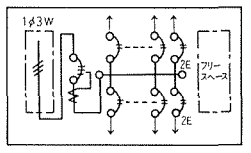
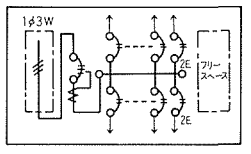
北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単3 主幹：漏電遮断器

取付有効寸法220×90mm（タテ ヨコ）
フリースペース付

露出・半埋込兼用形

㊫住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A OCなし [30mA 高速形]	4	2	○	新発売 VLG3304-2PJ	17,000	2	盤定格 30A 295×450×55 ㊫	11	
	6	0	○	新発売 VLG3306PJ	18,800	2			
3P 40A OC付 [30mA 高速形]	6	2	○	近日発売 VLG3406-2PJ	35,000	2	盤定格 60A 295×530×55 ㊫	13	
	8	0	○	近日発売 VLG3408PJ	36,500	2			
	8	2	○	VLG3408-2PJ	38,500	2	盤定格 60A 315×570×60	12	
	10	0	○	VLG3410PJ	40,000	2			
3P 50A OC付 [30mA 高速形]	6	2	○	近日発売 VLG3506-2PJ	35,000	2	盤定格 60A 295×530×55 ㊫	13	
	8	0	○	近日発売 VLG3508PJ	36,500	2			
	8	2	○	VLG3508-2PJ	38,500	2	盤定格 60A 315×570×60 ㊫	12	
	10	0	○	VLG3510PJ	40,000	2			
3P 60A OC付 [30mA 高速形]	6	2	○	近日発売 VLG3606-2PJ	36,500	2	盤定格 60A 295×530×60 ㊫	13	
	8	0	○	近日発売 VLG3608PJ	38,000	2			
	8	2	○	VLG3608-2PJ	39,700	2	盤定格 60A 315×570×60 ㊫	12	
	10	0	○	VLG3610PJ	41,500	2			

■フリースペース取付有効寸法：タテ220×ヨコ90mm

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10
200V用(2P2E)実装数	1	2

■200V切替可能回路数（右端より）

総実数回路数	6,8	10
200V切替可能回路数	4	6

VL3,VLP3

プラスチック製 リミッタースペース付

北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単3 主幹：なし 露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	3	1	○	新発売 ※ VL303-1J	5,900	10	盤定格 30A	9	1φ3W 2E
	4	0	○	新発売 ※ VL304J	6,780	10	245×285×55		
	4	2	○	VL304-2J	7,940	5	盤定格 30A	10	1φ3W 2E 2E
	6	0	○	VL306J	9,690	5	295×290×55		

■リミッターの取付有効寸法はタテ150×ヨコ90mmですのでご注意下さい。

単3 主幹：なし 取付有効寸法(タテ)220×(ヨコ)90mm フリースペース付 露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	4	2	●	新発売 VL304-2PJ	10,600	5	盤定格 30A	14	1φ3W 2E フリースペース 2E
	6	0	●	新発売 VL306PJ	12,350	5	295×450×55		

■フリースペース取付有効寸法：タテ220×ヨコ90mm

単3 主幹：漏電遮断器スペース付 露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
スペース	4	2	◉	新発売 VLP3004-2MJ	10,000	2	盤定格 30A	4	1φ3W スペース 2E 2E
	6	0	◉	新発売 VLP3006MJ	12,000	2	295×450×55		
	6	2	◉	新発売 VLP3006-2J	15,500	2	盤定格 60A	5	1φ3W スペース 2E 2E
	8	0	◉	新発売 VLP3008J	17,000	2	295×450×55		

■漏電遮断器スペース取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm （漏電遮断器スペースにはテンパール漏電遮断器をご利用下さい。）

色：マンセル10Y8.5/1

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	4	6,8
200V切替可能回路数	2	4

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	3	4	6~8
200V用(2P2E)実装数	0	1	2

VLG2,VL2

プラスチック製
リミッタースペース付

北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単2 主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

㊗住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
2P 30A OCなし 30mA 高速形	2	2	○	新発売 VLG2302-2SJ	9,100	5	盤定格 30A 245×385×55 ㊗	1	1φ2W
	3	1	○	新発売 VLG2303-1SJ	10,000	5			
	4	0	○	新発売 VLG2304SJ	10,900	5			
	4	2	○	VLG2304-2J	11,800	5	盤定格 30A 295×315×55 ㊗	3	1φ2W
	6	0	○	VLG2306J	13,550	5			
2P 30A OC付 30mA 高速形	8	2	○	VLG2308-2J	19,000	2	盤定格 30A 295×420×55	6	1φ2W
	10	0	○	VLG2310J	20,700	2			

単2 主幹：漏電遮断器 フリースペース付

取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm

露出・半埋込兼用形

㊗住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
2P 30A OCなし 30mA 高速形	4	2	○	新発売 VLG2304-2PJ	15,500	2	盤定格 30A 295×450×55 ㊗	11	1φ2W フリースペース
	6	0	○	新発売 VLG2306PJ	17,200	2			

■フリースペース取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm

単2 主幹：なし

露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	2	1	○	新発売 VL202-1J	2,650	10	盤定格 30A 245×285×55	15	1φ2W
	3	0	○	新発売 VL203J	3,530	10			
	3	1	○	新発売 VL203-1J	4,410	10	盤定格 30A 245×285×55	9	1φ2W
	4	0	○	新発売 VL204J	5,290	10			

色：マンセル10Y8.5/1

ALG3,AL3

扉付スチール製

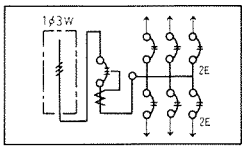
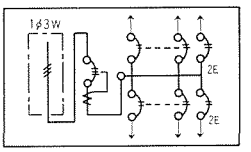
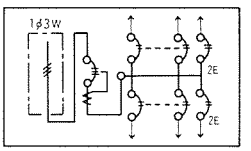
リミッタースペース付

北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出形 埋込形

㊫住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 50A OC付 [30mA 高速形]	4	2	●	ALG3504-2	露出	30,000	1	盤定格 60A 325×455×100	16	
					埋込	30,900				
	6	0	○	ALG3506	露出	31,700	1			
					埋込	32,600				
	8	2	○	ALG3508-2	露出	38,900	1	盤定格 60A 325×525×100	17	
					埋込	39,800				
	10	0	○	ALG3510	露出	40,600	1			
					埋込	41,500				
3P 60A OC付 [30mA 高速形]	8	2	○	ALG3608-2	露出	38,900	1	盤定格 60A 325×525×100	17	
					埋込	39,800				
	10	0	○	ALG3610	露出	40,600	1			
					埋込	41,500				

色：マンセル5Y8/2

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

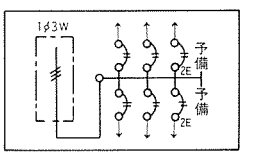
分岐回路数	4	6～10
200V用(2P2E)実装数	1	2

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6	10
200V切替可能回路数	4	4

単3 主幹：なし

露出形 埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	4	4	●	AL304-4	露出	13,900	1	盤定格 30A 325×340×100	18	
					埋込	14,700				
	6	2	●	AL306-2	露出	15,700	1			
					埋込	16,500				

色：マンセル5Y8/2

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10
200V用(2P2E)実装数	1	2

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	8
200V切替可能回路数	4

AL3,ALG2

リミッタースペース付/プラスチック製

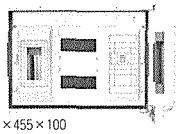
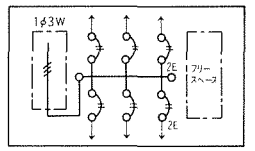
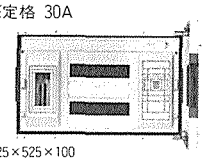
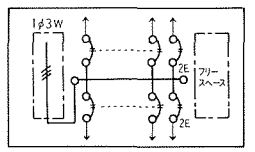
扉付スチール製
リミッタースペース付

北海道 東北 東京 中部 北陸 九州 各電力向け

単3 主幹：なし

取付有効寸法220×90mm（タテ ヨコ）
フリースペース付

露出形 埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	4	2	◉	AL304-2P	露出	15,900	1	盤定格 30A  325×455×100	19	
					埋込	16,800				
	6	0	◉	AL306P	露出	17,600	1			
					埋込	18,500				
	8	2	◉	AL308-2P	露出	26,900	1	盤定格 30A  325×525×100	20	
					埋込	27,800				
	10	0	◉	AL310P	露出	28,700	1			
					埋込	29,600				

■フリースペース取付有効寸法タテ220×ヨコ90mm

色：マンセル5Y8/2

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10
200V用(2P2E)実装数	1	2

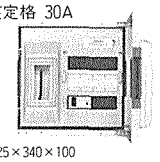
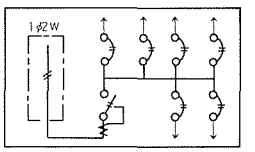
■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6	10
200V切替可能回路数	4	4

単2 主幹：漏電遮断器

露出形 埋込形

㋐住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
2P 30A OCなし [30mA 高速形]	4	2	●	ALG2304-2	露出	20,600	1	盤定格 30A  325×340×100	18	
					埋込	21,500				
	6	0	●	ALG2306	露出	22,400	1			
					埋込	23,200				

㋐

色：マンセル5Y8/2

VG3

プラスチック製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A OC付 [30mA 高速形]	3	1	○	VG3303-1J	13,000	10	盤定格 30A 170×265×50	21	
	4	0	○	VG3304J	13,900	10			
	4	2	○	新発売 VG3304-2SJ	16,900	5	盤定格 30A 245×385×55	22	
	6	0	○	新発売 VG3306SJ	18,700	5			
	4	2	○	VG3304-2J	16,900	5	盤定格 30A 295×290×55	23	
	6	0	○	VG3306J	18,700	5			
	6	2	○	VG3306-2J	19,700	5	盤定格 30A 295×315×55	24	
	8	0	○	VG3308J	21,500	5			
	8	4	●	VG3308-4J	24,700	2	盤定格 30A 295×420×55	25	
	10	2	●	VG3310-2J	26,500	2			
	12	0	●	VG3312J	28,200	2			
3P 40A OC付 [30mA 高速形]	6	0	○	新発売 VG3406SJ	21,600	5	盤定格 60A 245×385×55	22	
	4	2	○	VG3404-2J	19,800	5	盤定格 60A 295×290×55	23	
	6	0	○	VG3406J	21,600	5			
	6	2	○	VG3406-2J	23,100	5	盤定格 60A 295×315×55	24	
	8	0	○	VG3408J	24,900	5			
	8	4	●	VG3408-4J	27,000	2	盤定格 60A 295×420×55	25	
	10	2	●	VG3410-2J	29,000	2			
	12	0	●	VG3412J	30,500	2			

色：マンセル10Y8.5/1

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	4	6,8	12
200V切替可能回路数	2	4	6

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	3	4	6~10	12
200V用(2P2E)実装数	0	1	2	4

仕様区分 ○ 標準品 ● 準標準品 ◉ 受注品

VG3

プラスチック製
リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

㎡住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 50A 0C付 [30mA 高速形]	6	0	○	新発売 VG3506SJ	21,600	5	盤定格 60A 245×385×55 ㎡	22	1φ3W 2E 2E
	6	0	○	VG3506J	21,600	5	盤定格 60A 295×290×55 ㎡	23	1φ3W 2E 2E 2E
	6	2	○	VG3506-2J	23,100	5	盤定格 60A 295×315×55 ㎡	24	1φ3W 2E 2E 2E
	8	0	○	VG3508J	24,900	5			
	8	4	○	VG3508-4J	27,000	2	盤定格 60A 295×420×55 ㎡	25	1φ3W 2E 2E 2E 2E
	10	2	○	VG3510-2J	29,000	2			
	12	0	○	VG3512J	30,500	2			
	14	4	○	VG3514-4J	35,900	2	盤定格 60A 315×570×60	26	1φ3W 2E 2E 2E 2E
	16	2	○	VG3516-2J	37,600	2			
	18	0	○	VG3518J	39,400	2			

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	6～10	14～18
200V用(2P2E)実装数	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6,8	10	18
200V切替可能回路数	4	6	10

VG3

プラスチック製

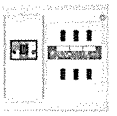
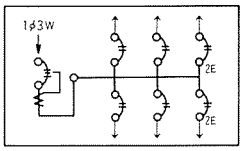
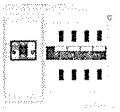
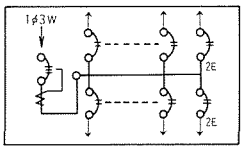
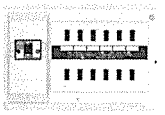
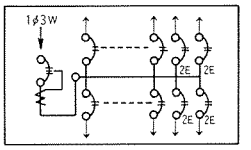
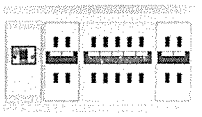
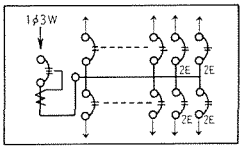
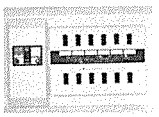
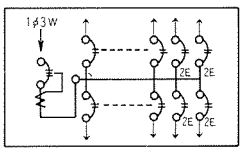
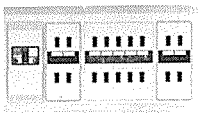
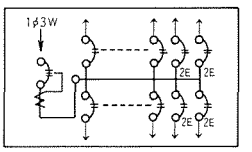
リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 60A OC付 [30mA 高速形]	6	0	●	VG3606J	22,900	5	盤定格 60A  295×290×55	23	
	6	2	●	VG3606-2J	23,700	5	盤定格 60A  295×315×55	24	
	8	0	●	VG3608J	25,400	5			
	8	4	○	VG3608-4J	28,700	2	盤定格 60A  295×420×55	25	
	10	2	○	VG3610-2J	30,400	2			
	12	0	○	VG3612J	32,200	2			
	14	4	○	VG3614-4J	37,100	2	盤定格 60A  315×570×60	26	
	16	2	○	VG3616-2J	38,800	2			
	18	0	○	VG3618J	40,600	2			
3P 75A OC付 [30mA 高速形]	8	4	●	VG3708-4J	30,500	2	盤定格 75A  295×420×55	25	
	10	2	●	VG3710-2J	32,400	2			
	12	0	●	VG3712J	34,000	2			
	14	4	●	VG3714-4J	43,000	2	盤定格 75A  315×570×60	26	
	16	2	●	VG3716-2J	44,500	2			
	18	0	●	VG3718J	46,500	2			

■盤定格75Aは母線の最大容量です。

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	6～10	12～18
200V用(2P2E)実装数	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6,8	12	18
200V切替可能回路数	4	6	10

VB3

プラスチック製
リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：配線用遮断器

露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P・3E 30A	4	2	○	VB3304-2J	14,100	5	盤定格 30A 295×290×55	23	1φ3W 2E 2E
	6	0	○	VB3306J	15,900	5			
	6	2	●	VB3306-2J	18,400	5	盤定格 30A 295×315×55	24	1φ3W 2E 2E
	8	0	●	VB3308J	20,000	5			
3P・3E 50A	6	0	○	VB3506J	15,900	5	盤定格 60A 295×290×55	23	1φ3W 2E 2E
	6	2	○	VB3506-2J	18,400	5	盤定格 60A 295×315×55	24	1φ3W 2E 2E
	8	0	○	VB3508J	20,000	5			
	8	4	○	VB3508-4J	21,000	2	盤定格 60A 295×420×55	25	1φ3W 2E 2E 2E 2E
	10	2	○	VB3510-2J	22,800	2			
	12	0	○	VB3512J	24,700	2			

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6~10	12
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6,8	12
200V切替可能回路数	4	6

VB3

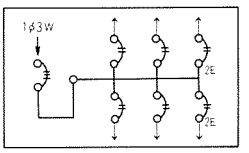
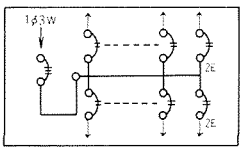
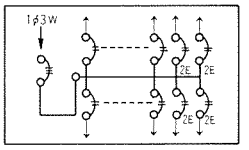
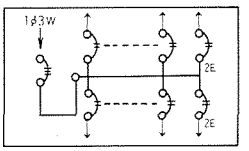
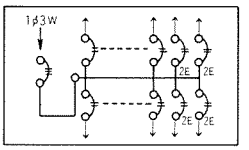
プラスチック製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：配線用遮断器

露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P・3E 60A	6	0	◉	VB3606J	16,800	5	盤定格 60A 295×290×55	23	
	8	0	◉	VB3608J	21,000	5	盤定格 60A 295×315×55	24	
	8	4	◉	VB3608-4J	21,900	2	盤定格 60A 295×420×55	25	
	10	2	◉	VB3610-2J	23,700	2			
	12	0	◉	VB3612J	25,600	2			
3P・3E 75A	8	0	◉	VB3708J	27,800	5	盤定格 75A 295×315×55	24	
	8	4	◉	VB3708-4J	30,000	2	盤定格 75A 295×420×55	25	
	10	2	◉	VB3710-2J	31,800	2			
	12	0	◉	VB3712J	33,500	2			

■盤定格75Aは母線の最大容量です。

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	6～10	12
200V用(2P2E)実装数	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6.8	12
200V切替可能回路数	4	6

VG3

プラスチック製
リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3　主幹：漏電遮断器

取付有効寸法（タテ）220×（ヨコ）90mm
フリースペース付

露出・半埋込兼用形

住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A OC付 [30mA 高速形]	4	2	○	新発売 VG3304-2PJ	21,200	2	盤定格 30A 295×450×55	27	1φ3W フリースペース 2E
	6	0	○	新発売 VG3306PJ	22,900	2			
	6	2	○	新発売 VG3306-2PJ	24,900	2	盤定格 30A 295×450×55	28	1φ3W フリースペース 2E
	8	0	○	新発売 VG3308PJ	26,600	2			
3P 40A OC付 [30mA 高速形]	4	2	○	新発売 VG3404-2PJ	24,100	2	盤定格 60A 295×450×55	27	1φ3W フリースペース 2E
	6	0	○	新発売 VG3406PJ	25,900	2			
	6	2	○	新発売 VG3406-2PJ	28,200	2	盤定格 60A 295×450×55	28	1φ3W フリースペース 2E
	8	0	○	新発売 VG3408PJ	29,700	2			
	10	2	○	近日発売 VG3410-2PJ	33,600	2	盤定格 60A 295×530×55	29	1φ3W フリースペース 2E
	12	0	○	近日発売 VG3412PJ	35,600	2			
3P 50A OC付 [30mA 高速形]	4	2	○	新発売 VG3504-2PJ	24,100	2	盤定格 60A 295×450×55	27	1φ3W フリースペース 2E
	6	0	○	新発売 VG3506PJ	25,900	2			
	6	2	○	新発売 VG3506-2PJ	28,200	2	盤定格 60A 295×450×55	28	1φ3W フリースペース 2E
	8	0	○	新発売 VG3508PJ	29,700	2			
	10	2	○	近日発売 VG3510-2PJ	33,600	2	盤定格 60A 295×530×55	29	1φ3W フリースペース 2E
	12	0	○	近日発売 VG3512PJ	35,600	2			
	12	2	○	VG3512-2PJ	38,500	2	盤定格 60A 315×570×60	30	1φ3W フリースペース 2E
	14	0	○	VG3514PJ	40,000	2			

■200V切替可能回路数（右端より）

総実装回路数	6,8,12	14
200V切替可能回路数	4	6

■200V用（2P2E）安全ブレーカ実装数

分岐回路数	4	6~10	12
200V用（2P2E）実装数	1	2	4

（100V配線）

色：マンセル10Y8.5/1

仕様区分　○ 標準品　● 準標準品　◉ 受注品

VG3

プラスチック製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：漏電遮断器

取付有効寸法220×90mm（タテ×ヨコ）フリースペース付

露出・半埋込兼用形

住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 60A OC付 [30mA 高速形]	4	2	○	新発売 VG3604-2PJ	25,300	2	盤定格 60A 295×450×55	27	
	6	0	○	新発売 VG3606PJ	27,100	2			
	6	2	○	新発売 VG3606-2PJ	29,400	2	盤定格 60A 295×450×55	28	
	8	0	○	新発売 VG3608PJ	31,200	2			
	10	2	○	近日発売 VG3610-2PJ	35,000	2	盤定格 60A 295×530×55	29	
	12	0	○	近日発売 VG3612PJ	36,800	2			
	12	2	○	VG3612-2PJ	39,700	2	盤定格 60A 315×570×60	30	
	14	0	○	VG3614PJ	41,500	2			
3P 75A OC付 [30mA 高速形]	6	2	●	新発売 VG3706-2PJ	31,600	2	盤定格 75A 295×450×55	28	
	8	0	●	新発売 VG3708PJ	33,400	2			
	10	2	◉	近日発売 VG3710-2PJ	38,600	2	盤定格 75A 290×530×55	29	
	12	0	◉	近日発売 VG3712PJ	40,100	2			
	12	2	◉	VG3712-2PJ	43,000	2	盤定格 75A 315×570×60	30	
	14	0	◉	VG3714PJ	44,500	2			

■フリースペース取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm

■盤定格75Aは母線の最大容量です。

色：マンセル10Y8.5/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10	12～14
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6,8,12	14
200V切替可能回路数	4	6

単3 主幹：漏電遮断器スペース付

露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×フカサ×ヨコ)mm	寸法図番号	回路図
スペース	6	0	●	新発売 VP3006J	11,500	5	盤定格 30A 295×290×55	23	1φ3W スペース 2E 2E
	8	0	●	新発売 VP3008J	16,000	5	盤定格 60A 295×315×55	24	1φ3W スペース 2E 2E
	12	0	●	新発売 VP3012J	21,000	2	盤定格 60A 295×420×55	25	1φ3W スペース 2E 2E 2E 2E

■漏電遮断器スペース取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm（漏電遮断器スペースにはテンパール漏電遮断器をご利用下さい。）

色：マンセル10Y8.5/1

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6,8	12
200V切替可能回路数	4	6

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数

分岐回路数	6～10	12～14
200V用(2P2E)実装数	2	4

(100V配線)

単3 主幹：なし

露出形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	3	1	○	V303-1 (短絡バーで単2に可能)	4,220	10	盤定格 30A 140×225×60	31	1φ3W 2E
	4	0	○	V304 (短絡バーで単2に可能)	5,100	10			
	5	1	○	V305-1	6,870	5	盤定格 30A 140×295×60	32	1φ3W 2E 2E
	6	0	○	V306	7,750	5			

色：マンセル5GY9/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	3	4～5	6
200V用(2P2E)実装数	0	1	2

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	4	6
200V切替可能回路数	1	2

VG2,V2

プラスチック製

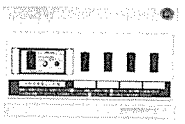
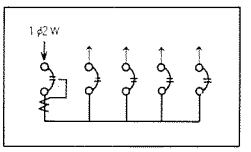
リミッタースペースなし

全電力管内向け

単2　主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

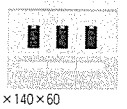
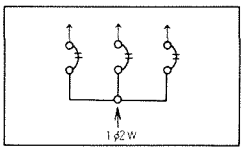
住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
2P 30A OC付 [30mA 高速形]	3	1	○	VG2303-1J	10,600	10	盤定格 30A  170×265×50	21	
	4	0	○	VG2304J	11,500	10			

色：マンセル10Y8.5/1

単2　主幹：なし

露出形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	2	1	○	V202-1	3,000	10	盤定格 30A  140×140×60	33	
	3	0	○	V203	3,870	10			

色：マンセル5GY9/1

AG3

扉付スチール製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：漏電遮断器

露出形 埋込形

㊫住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A OC付 [30mA 高速形]	4	4	○	AG3304-4	露出	25,100	1	盤定格 30A 325×340×100	34	1φ3W 予備 予備 2E 予備 予備
					埋込	26,000				
3P 40A OC付 [30mA 高速形]	6	2	○	AG3406-2	露出	30,300	1	盤定格 60A 325×340×100	34	1φ3W 2E 2E
					埋込	31,200				
	8	0	○	AG3408	露出	32,000	1			
					埋込	32,900				
3P 50A OC付 [30mA 高速形]	6	2	○	AG3506-2	露出	30,300	1	盤定格 60A 325×340×100	34	1φ3W 2E 2E
					埋込	31,200				
	8	0	○	AG3508	露出	32,000	1			
					埋込	32,900				
	8	4	○	AG3508-4	露出	33,700	1	盤定格 60A 325×455×100	35	1φ3W 予備 2E 予備 2E
					埋込	34,600				
	10	2	○	AG3510-2	露出	35,400	1			
					埋込	36,300				
3P 60A OC付 [30mA 高速形]	8	4	○	AG3608-4	露出	33,700	1	盤定格 60A 325×455×100	35	1φ3W 予備 2E 予備 2E
					埋込	34,600				
	10	2	○	AG3610-2	露出	35,400	1			
					埋込	36,300				
3P 75A OC付 [30mA 高速形]	12	0	○	AG3712	露出	41,500	1	盤定格 100A 325×455×100	35	1φ3W 2E 2E 2E 2E
					埋込	42,300				
	14	2	○	AG3714-2	露出	45,800	1	盤定格 100A 325×525×100	36	1φ3W 2E 2E 2E 2E
					埋込	46,700				
	16	0	○	AG3716	露出	47,500	1			
					埋込	48,400				
3P 100A OC付 [30mA 高速形]	12	0	○	AG31012	露出	53,700	1	盤定格 100A 325×455×100	35	1φ3W 2E 2E 2E 2E
					埋込	54,600				
	14	2	○	AG31014-2	露出	58,100	1	盤定格 100A 325×525×100	36	1φ3W 2E 2E 2E 2E
					埋込	59,000				
	16	0	○	AG31016	露出	59,800	1			
					埋込	60,700				

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	8	12	16
200V切替可能回路数	4	6	8

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数

分岐回路数	4	6~10	12~16
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

(100V配線)

色：マンセル5Y8/2

仕様区分 ○ 標準品 ● 準標準品 ◉ 受注品

AB3

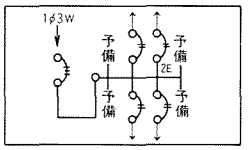
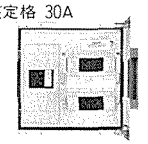
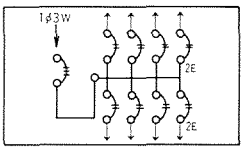
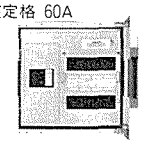
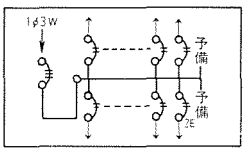
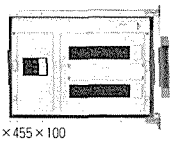
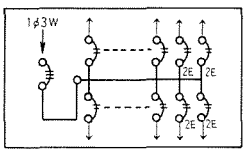
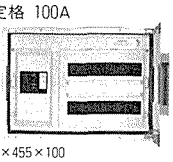
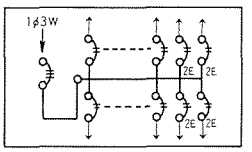
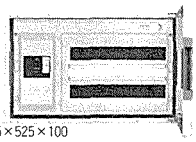
扉付スチール製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3　主幹：配線用遮断器

露出形　埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P・3E 30A	4	4	○	AB3304-4	露出	19,400	1	盤定格 30A	34	
					埋込	20,300		 325×340×100		
3P・3E 50A	6	2	○	AB3506-2	露出	22,200	1	盤定格 60A	34	
					埋込	23,000		 325×340×100		
	8	0	○	AB3508	露出	24,000	1			
					埋込	24,900				
	8	4	○	AB3508-4	露出	25,600	1	盤定格 60A	35	
					埋込	26,500		 325×455×100		
	10	2	○	AB3510-2	露出	27,400	1			
					埋込	28,200				
3P・3E 100A	12	0	○	AB31012	露出	39,800	1	盤定格 100A	35	
					埋込	40,600		 325×455×100		
	14	2	○	AB31014-2	露出	44,100	1	盤定格 100A	36	
					埋込	45,000		 325×525×100		
	16	0	○	AB31016	露出	45,800	1			
					埋込	46,700				

色：マンセル5Y8/2

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10	12～16
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	8	12	16
200V切替可能回路数	4	6	8

AC3

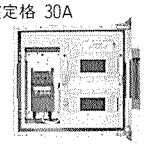
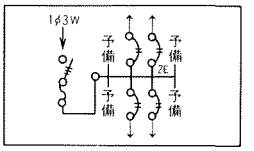
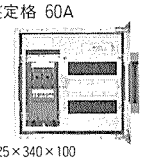
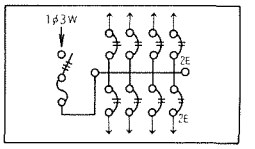
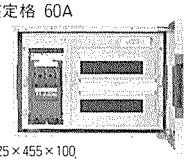
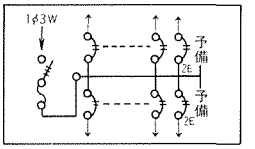
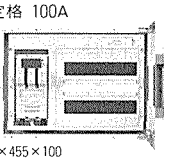
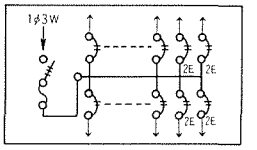
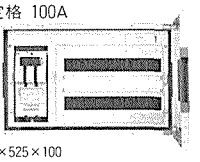
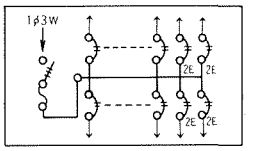
扉付スチール製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3　主幹：カバースイッチ(CKS)

露出形　埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A	4	4	○	AC3304-4	露出	14,200	1	盤定格 30A  325×340×100	37	
					埋込	15,100				
3P 60A	6	2	○	AC3606-2	露出	17,400	1	盤定格 60A  325×340×100	37	
					埋込	18,300				
	8	0	○	AC3608	露出	19,000	1			
					埋込	19,900				
	8	4	○	AC3608-4	露出	21,600	1	盤定格 60A  325×455×100	38	
					埋込	22,500				
	10	2	○	AC3610-2	露出	23,200	1			
					埋込	24,100				
3P 100A	12	0	○	AC31012	露出	26,800	1	盤定格 100A  325×455×100	38	
					埋込	27,600				
	14	2	○	AC31014-2	露出	37,800	1	盤定格 100A  325×525×100	39	
					埋込	38,700				
	16	0	○	AC31016	露出	39,600	1			
					埋込	40,400				

色：マンセル5Y8/2

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10	12
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	8	12	16
200V切替可能回路数	4	6	8

AG3,AB3

扉付スチール製

リミッタースペースなし

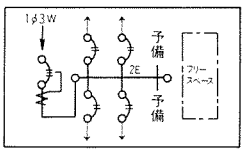
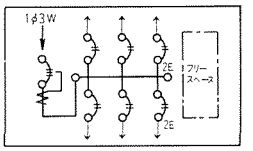
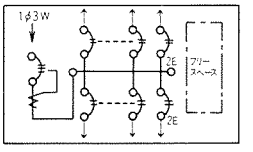
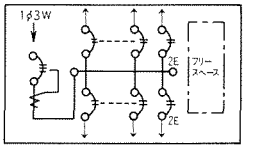
全電力管内向け

単3 主幹：漏電遮断器

取付有効寸法220×90mm（タテ×ヨコ）フリースペース付

露出形 埋込形

住宅用分電盤規格適合品認定マーク

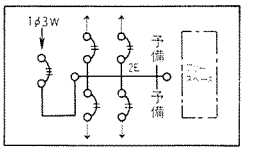
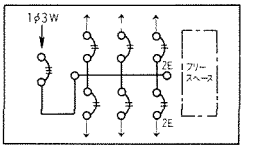
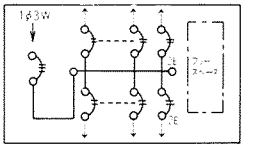
主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A OC付 [30mA 高速形]	4	2	○	AG3304-2P	露出	25,600	1	盤定格 30A 325×455×100	40	
					埋込	26,500				
3P 50A OC付 [30mA 高速形]	6	0	○	AG3506P	露出	32,800	1	盤定格 60A 325×455×100	40	
					埋込	33,700				
	8	2	○	AG3508-2P	露出	40,700	1	盤定格 60A 325×525×100	41	
					埋込	41,600				
	10	0	○	AG3510P	露出	42,500	1			
					埋込	43,400				
3P 60A OC付 [30mA 高速形]	8	2	○	AG3608-2P	露出	40,700	1	盤定格 60A 325×525×100	41	
					埋込	41,600				
	10	0	○	AG3610P	露出	42,500	1			
					埋込	43,400				

■フリースペース取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm

単3 主幹：配線用遮断器

取付有効寸法220×90mm（タテ×ヨコ）フリースペース付

露出形 埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P・3E 30A	4	2	○	AB3304-2P	露出	22,900	1	盤定格30A 325×455×100	40	
					埋込	23,800				
3P・3E 50A	6	0	○	AB3506P	露出	24,700	1	盤定格 60A 325×455×100	40	
					埋込	25,600				
	8	2	○	AB3508-2P	露出	29,100	1	盤定格 60A 325×525×100	41	
					埋込	30,000				
	10	0	○	AB3510P	露出	30,900	1			
					埋込	31,700				

■フリースペース取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm

色：マンセル5Y8/2

■200V切替可能回路数（右端より）

総実装回路数	6	10
200V切替可能回路数	4	4

■200V用（2P2E）安全ブレーカ実装数

分岐回路数	4	6～10
200V用（2P2E）実装数	1	2

（100V配線）

AC3,AB2

扉付スチール製

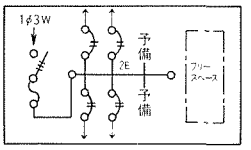
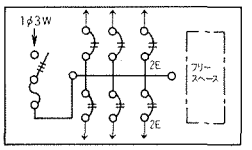
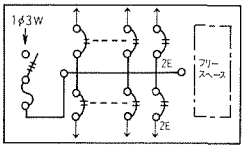
リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：カバースイッチ(CKS)

取付有効寸法220(タテ)×90(ヨコ)mm フリースペース付

露出形 埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
3P 30A	4	2	●	AC3304-2P	露出	17,600	1	盤定格 30A 325×455×100	42	
					埋込	18,500				
3P 60A	6	0	●	AC3606P	露出	19,400	1	盤定格 60A 325×455×100	42	
					埋込	20,300				
	8	2	●	AC3608-2P	露出	28,900	1	盤定格 60A 325×525×100	43	
					埋込	29,700				
	10	0	●	AC3610P	露出	30,700	1			
					埋込	31,500				

■フリースペース取付有効寸法 タテ220×ヨコ90mm

色：マンセル5Y8/2

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

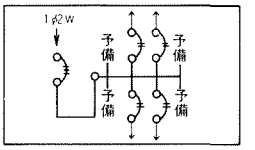
分岐回路数	4	6～10
200V用(2P2E)実装数	1	2

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6	10
200V切替可能回路数	4	4

単2 主幹：配線用遮断器

露出形 埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
2P 30A	4	4	●	AB2304-4	露出	18,500	1	盤定格 30A 325×340×100	34	
					埋込	19,400				

色：マンセル5Y8/2

KG3

スチール製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3　主幹：漏電遮断器

露出形　埋込形（パネル：プラスチック製）

住宅用分電盤規格適合品認定マーク

注）姿図は埋込形です。

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図（露出形外形寸法（タテ×ヨコ×フカサ）mm）	寸法図番号	回路図
3P 30A OC付 [30mA 高速形]	3	1	○	近日発売 KG3303-1	露出 埋込	13,750	5	盤定格 30A 199×289×54	44	1φ3W 2E
	4	0	○	近日発売 KG3304	露出 埋込	14,650	5			
	4	2	○	近日発売 KG3304-2	露出 埋込	17,500	3	盤定格 30A 279×304×60	45	1φ3W 2E 2E
	6	0	○	近日発売 KG3306	露出 埋込	19,300	3			
	6	2	○	近日発売 KG3306-2	露出 埋込	20,300	3	盤定格 30A 279×339×60	46	1φ3W 予備 2E 予備 2E
3P 40A OC付 [30mA 高速形]	6	0	○	近日発売 KG3406	露出 埋込	23,000	3	盤定格 60A 279×304×60	45	1φ3W 2E 2E
	6	2	○	近日発売 KG3406-2	露出 埋込	24,000	3	盤定格 60A 279×339×60	46	1φ3W 予備 2E 予備 2E
3P 50A OC付 [30mA 高速形]	6	0	○	近日発売 KG3506	露出 埋込	23,000	3	盤定格 60A 279×304×60	45	1φ3W 2E 2E
	6	2	○	近日発売 KG3506-2	露出 埋込	24,000	3	盤定格 60A 279×339×60	46	1φ3W 予備 2E 予備 2E

■埋込形はパネルがプラスチック製です。

露出形（パネル、ボックス）
色：マンセル5Y8/2

埋込形（パネル：プラスチック製）
色：マンセル10Y8.5/1

■200V用（2P2E）安全ブレーカ実装数（100V配線）

分岐回路数	3	4	6
200V用（2P2E）実装数	0	1	2

■200V切替可能回路数（右端より）

総実装回路数	4	6	8
200V切替可能回路数	2	4	4

K3,KG2

スチール製

リミッタースペースなし

全電力管内向け

単3 主幹：なし

露出形 埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	4	0	○	K304	露出 埋込	6,340	5	盤定格 30A 199×204×54	47	1φ3W 2E
	4	2	○	K304-2	露出 埋込	7,060	5	盤定格 30A 199×289×54	48	1φ3W 2E 2E
	5	1	○	K305-1	露出 埋込	7,940	5			
	6	0	○	K306		8,800	5			

色：マンセル5Y8/2

■200V用 (2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4～5	6
200V用(2P2E)実装数	1	2

■200V切替可能回路数(両端)

総実装回路数	4	6
200V切替可能回路数	2	2

単2 主幹：漏電遮断器

露出形 埋込形※印器種パネルプラスチック製

㋜住宅用分電盤規格適合品認定マーク

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
2P 30A OC付 [30mA 高速形]	2	0	○	KG2302	露出 埋込	9,700	5	盤定格 30A 199×204×54 ㋜	49	1φ2W
	3	1	○	近日発売 ※ KG2303-1	露出 埋込	11,450	5	盤定格 30A(姿図は埋込形です) 199×289×54 ㋜	44	1φ2W
	4	0	○	近日発売 ※ KG2304	露出 埋込	12,350	5			

■※印：埋込形はパネルがプラスチック製です。

露出形・埋込形(パネル、ボックス)
色：マンセル5Y8/2

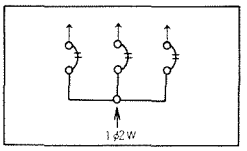
埋込形(パネル プラスチック製)
色：マンセル10Y8.5/1

K2

スチール製
リミッタースペースなし

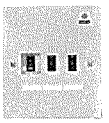
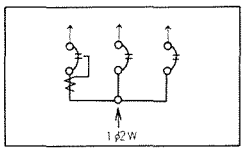
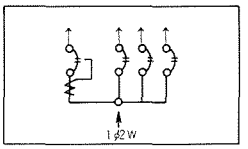
全電力管内向け

単2　主幹：なし　露出形　埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	2	1	○	K202-1	露出 埋込	3,690	10	盤定格 30A  199×169×54	50	 1φ2W
	3	0	○	K203	露出 埋込	4,570	10			

色：マンセル5Y8/2

単2　主幹：なし　分岐：漏電遮断器組込　露出形　埋込形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)		一梱入数	姿図 露出形外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
なし	3	0	◉	K202-G	露出 埋込	9,700	10	盤定格 30A  199×169×54	50	 1φ2W
	4	0	◉	K203-G	露出 埋込	11,100	5	盤定格 30A  199×204×54	47	 1φ2W

色：マンセル5Y8/2

単3　主幹：漏電遮断器

露出・半埋込兼用形

主幹	分岐回路数	予備回路数	仕様区分	型式	標準価格(円)	一梱入数	姿図 外形寸法(タテ×ヨコ×フカサ)mm	寸法図番号	回路図
40A契約用 3P 20A OC付	4	2	○	VG204-2KJ	17,600	5	盤定格 30A 295×290×55	23	
	6	0	○	VG206KJ	19,600	5			
	6	2	○	VG206-2KJ	20,600	5	盤定格 30A 295×315×55	24	
	8	0	○	VG208KJ	22,400	5			
50A契約用 3P 25A OC付	4	2	○	VG254-2KJ	17,600	5	盤定格 30A 295×290×55	23	
	6	0	○	VG256KJ	19,600	5			
	6	2	○	VG256-2KJ	20,600	5	盤定格 30A 295×315×55	24	
	8	0	○	VG258KJ	22,400	5			
	8	4	●	VG258-4KJ	25,600	2	盤定格 30A 295×420×55	25	
	10	2	●	VG2510-2KJ	27,400	2			
	12	0	●	VG2512KJ	29,100	2			
60A契約用 3P 30A OC付	8	4	●	VG308-4KJ	25,600	2	盤定格 30A 295×420×55	25	
	10	2	●	VG3010-2KJ	27,400	2			
	12	0	●	VG3012KJ	29,100	2			

■主幹の漏電遮断器は30mA、高速形(0.1秒以内)です。

色：マンセル5Y8/1

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

分岐回路数	4	6～10	12
200V用(2P2E)実装数	1	2	4

■200V切替可能回路数(右端より)

総実装回路数	6	8	12
200V切替可能回路数	4	4	6

雇用促進事業団向け住宅用分電盤

㊫住宅用分電盤規格適合品認定マーク　　結線は100Vです

リミッター地区用	当社型式	主幹（漏電遮断器）	2P2E組込数 分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	一梱入数	外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ	外観
各戸分電盤L	㊫ VLG2304YJ	2P 30A	4	0	11,100	10	245	260	55	(イ)
各戸分電盤L-A（管理人室付住居用）	㊫ VLG2305-1YJ	OC付	5	1	12,850	5	295	315	55	(ロ)
集会所用電灯分電盤	㊫ VLG3305-1YJ	3P・OC付 30A	5 [2]	1	15,900	5	295	315	55	(ハ)

リミッターなし地区用	当社型式	主幹（漏電遮断器）	2P2E組込数 分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	一梱入数	外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ	外観
各戸分電盤L	㊫ VG2304YJ	2P 30A	4	0	11,500	10	170	265	50	(ニ)
各戸分電盤L-A（管理人室付住居用）	VG2305-1YJ	OC付	5	1	15,000	5	295	290	55	(ホ)
集会所用電灯分電盤	㊫ VG3305-1YJ	3P・OC付 30A	5 [2]	1	17,800	5	295	290	55	(ヘ)

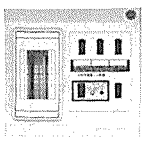
リミッター地区用 リミッターなし地区用	当社型式	主幹	ELCB組込数 分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	一梱入数	外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ	外観
ホンブ室用電灯分電盤	V201-1G	−	2 [1]	1	6,300	10	140	140	60	(ト)
積算電力量計箱	1V-W2	−	−	−	3,870	5	260	360	97	(チ)

外観

リミッター地区用

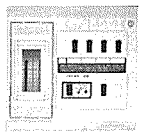
色：マンセル10Y8.5/1

(イ)



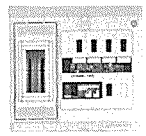
VLG2304YJ

(ロ)



VLG2305-1YJ

(ハ)

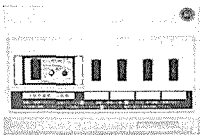


VLG3305-1YJ

リミッターなし地区用

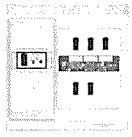
色：マンセル10Y8.5/1

(ニ)



VG2304YJ

(ホ)



VG2305-1YJ

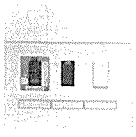
(ヘ)



VG3305-1YJ

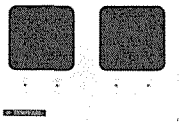
リミッター地区/リミッターなし地区用

(ト)色：マンセル5GY9/1



V201-1G

(チ)色：マンセル プレート：5YR2/1 カバー：2.5Y9/2



1V-W2

住宅・都市整備公団向け住宅用分電盤　EF

リミッタースペース付　単3　主幹：なし

公団記号	当社型式	主幹	2P2E組込数 分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	外形寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ
EF-105-①	EF303-3	−	3 [1]	3	8,650	295	290	55
EF-105-②	EF304-2B	−	4 [1]	2	9,550			
EF-105-③	EF305-1B	−	5 [1]	1	10,200			
EF-105-④	EF306A	−	6 [2]	0	11,500			
EF-105-⑤	EF306B	−	6 [1]	0	11,100			

リミッタースペース付　単3　主幹：漏電遮断器

公団記号	当社型式	主幹	2P2E組込数 分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	外形寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ
EF-105-⑥	EF3303-1T	3P・30A・OCなし	3 [1]	1	15,350	295	290	55
	EF3603-3T	3P・60A・OCなし		3	18,850	295	450	55
EF-105-⑦	EF3304T	3P・30A・OCなし	4 [1]	0	16,250	295	290	55
	EF3604-2T	3P・60A・OCなし		2	19,750	295	450	55
EF-105-⑧	EF3305-1T	3P・30A・OCなし	5 [1]	1	17,800	295	315	55
	EF3605-1T	3P・60A・OCなし		1	21,300	295	450	55
EF-105-⑨	EF3306TA	3P・30A・OCなし	6 [2]	0	19,100	295	315	55
	EF3606TA	3P・60A・OCなし		0	22,600	295	450	55
EF-105-⑩	EF3306TB	3P・30A・OCなし	6 [1]	0	18,700	295	315	55
	EF3606TB	3P・60A・OCなし		0	22,200	295	450	55
EF-105-⑪	EF3303-1	3P・30A・OC付	3 [1]	1	18,200	295	290	55
	EF3503-3	3P・50A・OC付		3	21,600	295	450	55
EF-105-⑫	EF3304	3P・30A・OC付	4 [1]	0	19,100	295	290	55
	EF3504-2	3P・50A・OC付		2	22,500	295	450	55
EF-105-⑬	EF3305-1	3P・30A・OC付	5 [1]	1	20,000	295	315	55
	EF3505-1	3P・50A・OC付		1	23,400	295	450	55
EF-105-⑭	EF3306A	3P・30A・OC付	6 [2]	0	21,300	295	315	55
	EF3506A	3P・50A・OC付		0	24,700	295	450	55
EF-105-⑮	EF3306B	3P・30A・OC付	6 [1]	0	20,900	295	315	55
	EF3506B	3P・50A・OC付		0	24,300	295	450	55
EF-105-⑯	EF3307-3	3P・30A・OC付	7 [2]	3	22,000	295	420	55
	EF3507-1	3P・50A・OC付		1	27,500	295	450	55
EF-105-⑰	EF3308-2	3P・30A・OC付	8 [2]	2	22,900	295	420	55
	EF3508	3P・50A・OC付		0	28,400	295	450	55
EF-105-⑱	EF3309-1	3P・30A・OC付	9 [2]	1	23,800	295	420	55
	EF3509-3	3P・50A・OC付		3	33,800	295	530	55
EF-105-⑲	EF3310	3P・30A・OC付	10 [2]	0	24,700	295	420	55
	EF3510-2	3P・50A・OC付		2	34,700	295	530	55

住宅・都市整備公団向け住宅用分電盤

リミッタースペース付　単2　主幹：な　し

公団記号	当社型式	主幹	分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
EF-120-5 A	EF202-2	—	2	2	3,700	245	285	55
EF-120-5 B	EF203-1	—	3	1	4,600			
EF-120-5 C	E204	—	4	0	5,500			

幹線改修用各戸盤　V-214・㊞仕様　プラスチック製/マンセル2.5Y9/2

リミッタースペース付　単2　主幹：な　し

公団記号	当社型式	主幹	分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
V-214-B㊞	VF-214-B ㊞	—	3	1	6,200	220	290	72

リミッタースペースなし　単3　主幹：な　し

公団記号	当社型式	主幹	分岐回路数	2P2E組込数	予備回路数		外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
EF-105-⑳	E0303	−	3	1	0		170	230	60
EF-105-㉑	E0304	−	4	1	0				
EF-105-㉒	E0305	−	5	1	0		170	340	60
EF-105-㉓	E0306A	−	6	2	0				
EF-105-㉔	E0306B	−	6	1	0				

リミッタースペースなし　単3　主幹：漏電遮断器

公団記号	当社型式	主幹	分岐回路数	2P2E組込数	予備回路数		外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
EF-105-㉕	EF3303-1E	3P・30A・OC付	3	1	1		170	265	50
	EF3503-3E	3P・50A・OC付			3		295	290	55
EF-105-㉖	EF3304E	3P・30A・OC付	4	1	0		170	265	50
	EF3504-2E	3P・50A・OC付			2		295	290	55
EF-105-㉗	EF3305-1E	3P・30A・OC付	5	1	1		245	385	55
	EF3505-1E	3P・50A・OC付			1		295	290	55
EF-105-㉘	EF3306EA	3P・30A・OC付	6	2	0		245	385	55
	EF3506EA	3P・50A・OC付			0		295	290	55
EF-105-㉙	EF3306EB	3P・30A・OC付	6	1	0		245	385	55
	EF3506EB	3P・50A・OC付			0		295	290	55
EF-105-㉚	EF3307-1E	3P・30A・OC付	7	2	1		295	315	55
	EF3507-1E	3P・50A・OC付			1		295	315	55
EF-105-㉛	EF3308E	3P・30A・OC付	8	2	0		295	315	55
	EF3508E	3P・50A・OC付			0		295	315	55
EF-105-㉜	EF3309-3E	3P・30A・OC付	9	2	3		295	420	55
	EF3509-3E	3P・50A・OC付			3		295	420	55
EF-105-㉝	EF3310-2E	3P・30A・OC付	10	2	2		295	420	55
	EF3510-2E	3P・50A・OC付			2		295	420	55

リミッタースペースなし　単2　主幹：な　し

公団記号	当社型式	主幹	分岐回路数	予備回路数		外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
EF-120-5 D	EO202-2	−	2	2		170	230	60
EF-120-5 E	EO203-1	−	3	1				
EF-120-5 F	EO204	−	4	0				

住宅・都市整備公団向け住宅用分電盤 九州支社仕様

リミッタースペース付 単3 // 主幹：なし

公団記号	当社型式	主幹	2P2E相込数 分岐回路数	予備回路数		外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
KE-4-①	KE303-1	−	3 [1]	1		285	296	72
KE-4-②	KE304B	−	4 [1]	0		285	296	72
KE-4-㉟	KE304A	−	4 [2]	0		285	296	72
KE-4-③	KE305-1B	−	5 [1]	1		285	296	72
KE-4-㊱	KE305-1A	−	5 [2]	1		285	296	72
KE-4-④	KE306A	−	6 [2]	0		285	296	72
KE-4-⑤	KE306B	−	6 [1]	0		285	296	72

リミッタースペース付 単3 // 主幹：漏電遮断器

公団記号	当社型式	主幹	2P2E相込数 分岐回路数	予備回路数		外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
KE-5-⑥	KE3303-1T	3P 30A OCなし	3 [1]	1		285	296	72
KE-5-⑦	KE3304T		4 [1]	0				
KE-5-⑧	KE3305-1T		5 [1]	1		285	325	72
KE-5-⑨	KE3306TA		6 [2]	0				
KE-5-⑩	KE3306TB		6 [1]	0				
KE-5-⑪	KE3303-1	3P 30A OC付	3 [1]	1		285	296	72
KE-5-⑫	KE3304		4 [1]	0				
KE-5-⑬	KE3305-1		5 [1]	1		285	325	72
KE-5-⑭	KE3306A		6 [2]	0				
KE-5-⑮	KE3306B		6 [1]	0				
KE-5-⑯	KE3007-1	3P 50Aフレーム以上 OC付	7 [2]	1		295	450	82
KE-5-⑰	KE3008		8 [2]	0				
KE-5-⑱	KE3009-3		9 [2]	3		295	530	82
KE-5-⑲	KE3010-2		10 [2]	2				

KE

リミッタースペースなし　単3　主幹：漏電遮断器

公団記号	当社型式	主幹	2P2E組込数 分岐回路数	予備回路数		外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
KE-6-㉕	KE3303-1E	3P 30A OC付	3 [1]	1		285	296	72
KE-6-㉖	KE3304E		4 [1]	0				
KE-6-㉗	KE3305-1E		5 [1]	1				
KE-6-㉘	KE3306EA		6 [2]	0				
KE-6-㉙	KE3306EB		6 [1]	0				
KE-6-㉚	KE3007-1E	3P 50Aフレーム以上 OC付	7 [2]	1		285	325	72
KE-6-㉛	KE3008E		8 [2]	0				
KE-6-㉜	KE3009-3E		9 [2]	3		295	420	82
KE-6-㉝	KE3010-2E		10 [2]	2				

リミッタースペース付　単2　主幹：な し

公団記号	当社型式	主幹	分岐回路数	予備回路数		外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
KE-4-⑳	KE202-2	—	2	2		220	290	72
KE-4-㉑	KE203-1	—	3	1				
KE-4-㉒	KE204	—	4	0				

注）①KE-7については別途ご相談下さい。

東京都住宅局向け住宅用分電盤

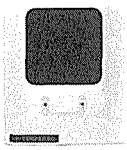
リミッタースペース付 | 単2 // 主幹：漏電遮断器

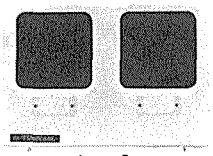
	当社型式	主幹	分岐回路数	予備回路数	標準価格(円)	外形寸法 (mm) タテ	ヨコ	フカサ
東京都住宅局仕様	VLG2303-1TJ	3P **30A** 00なし	3	1	10,100	245	260	55
	VLG2303-1STJ				10,100	245	385	55

積算電力量計ボックス/プレート

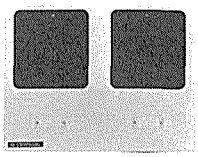
種類	型式	相線式	定格電流	WHM組込数	標準価格(円)	一梱入数	備考 公団該当品	備考 色：マンセル番号	外形寸法図No.
ボックス	1V-W1	1φ2W	30A	1	2,470	5		プレート：5YR2/1 カバー：2.5Y9/2	52
	1V-W2	1φ2W	30A	2	3,870	5		〃	53
	2V-W1	1φ2W 1φ3W 3φ3W	30A	1	3,870	5		〃	54
	2V-W2	〃	30A	2	5,990	5		〃	55
	2V-WE	〃	30～120A	1	5,810	5	EF-104 該当品	プレート：茶:2.5YR3.5/3.5 グレー:N7 カバー：7.5Y9/1	56
	3V-W1	〃	30～120A	1	5,810	5	KE-10-B 該当品	プレート：5YR2/1 カバー：2.5Y9/1	57
プレート	1P-W1	1φ2W	30A	1	1,350	20		5YR2/1	58
	1P-W2	1φ2W	30A	2	2,290	20		〃	59
	2P-W1	1φ2W 1φ3W 3φ3W	30A	1	2,290	20		〃	60
	2P-W2	〃	30A	2	3,870	20		〃	61
	2P-WE	〃	30～120A	1	2,820	20	EF-104 該当品	茶：2.5YR3.5/3.5 グレー：N7	62
	2P-WE (フートカバー付)	〃	30～120A	1	3,700	20	EF-104 該当品	茶：2.5YR3.5/3.5 グレー：N7 フートカバー：N7	63
	3P-W1	〃	30～120A	1	2,820	20	KE-10-B 該当品	5YR2/1	64

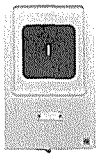
ボックス

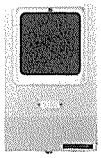

1V-W1


1V-W2

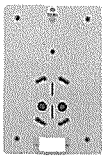

2V-W1

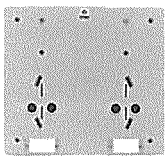

2V-W2

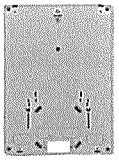

2V-WE

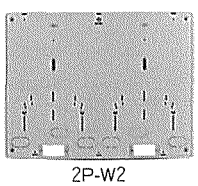

3V-W1

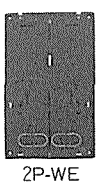
プレート

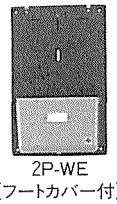

1P-W1

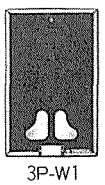

1P-W2


2P-W1


2P-W2

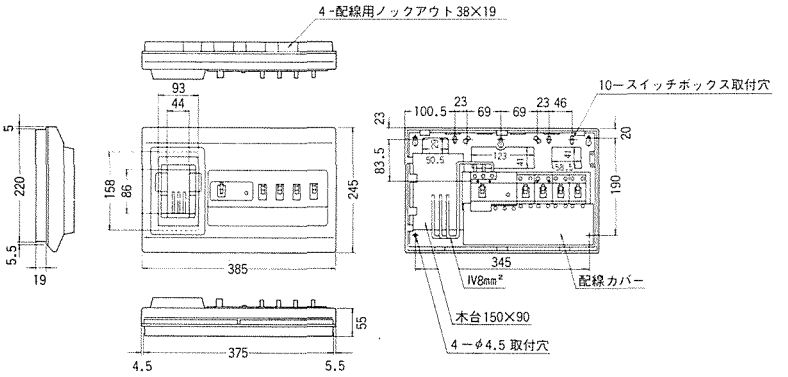

2P-WE


2P-WE
(フートカバー付)

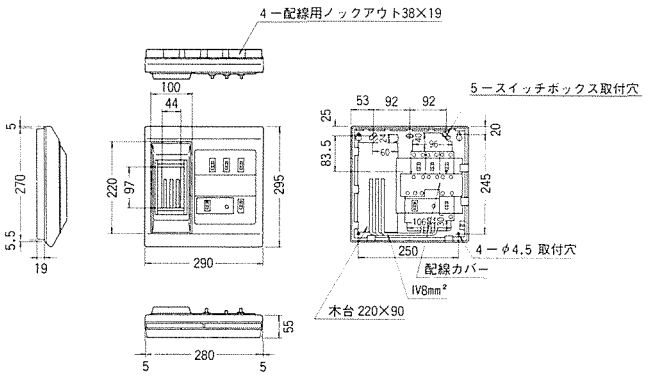

3P-W1

住宅用分電盤外形寸法図

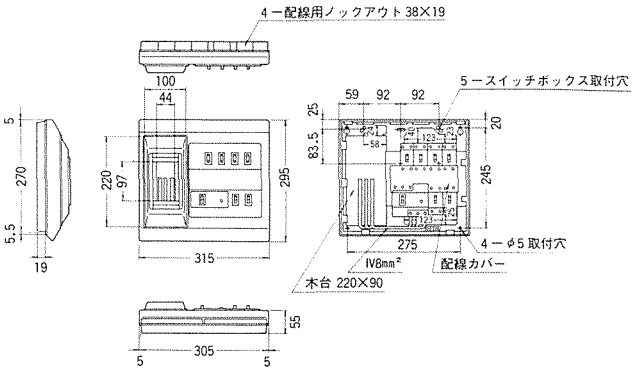
1 VLG3304SJ
VLG2304SJ



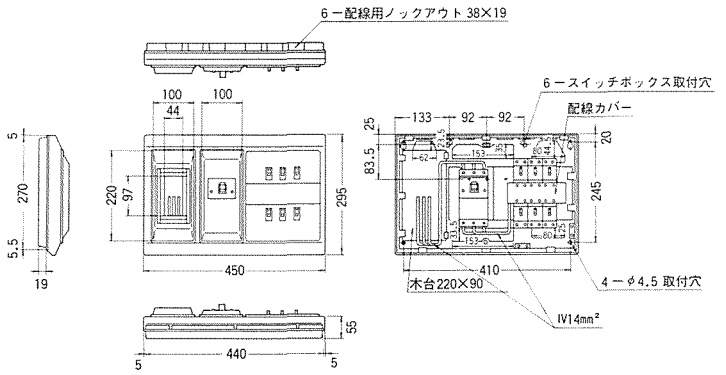
2 VLG3304J



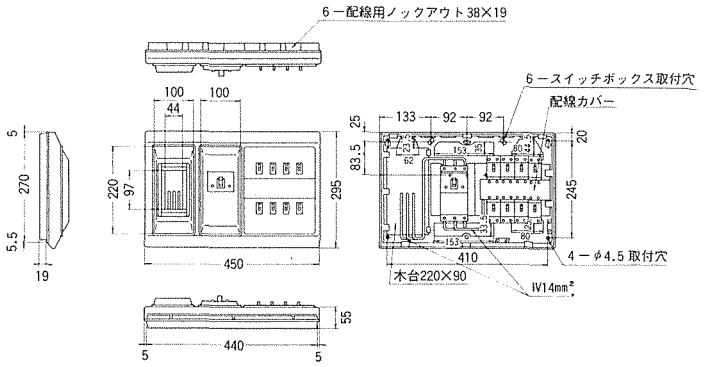
3 VLG3306J
VLG2306J



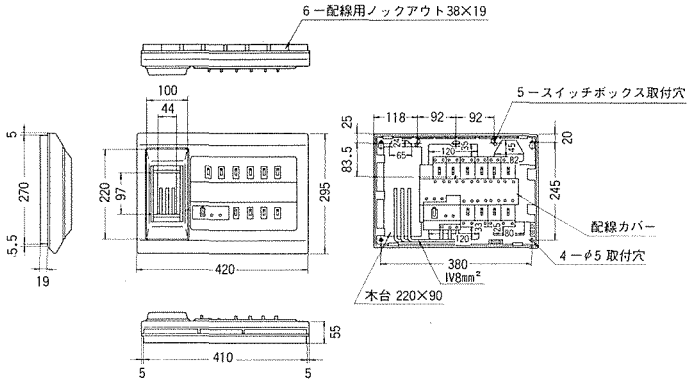
4 VLG3306MJ
VLG3406J
VLG3506J
VLG3606J
VLP3006MJ



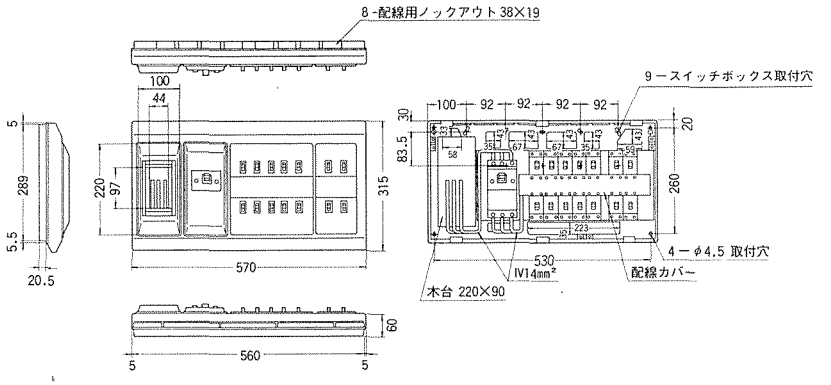
5 VLG3308J VLG3408J VLG3508J VLG3608J VLP3008J



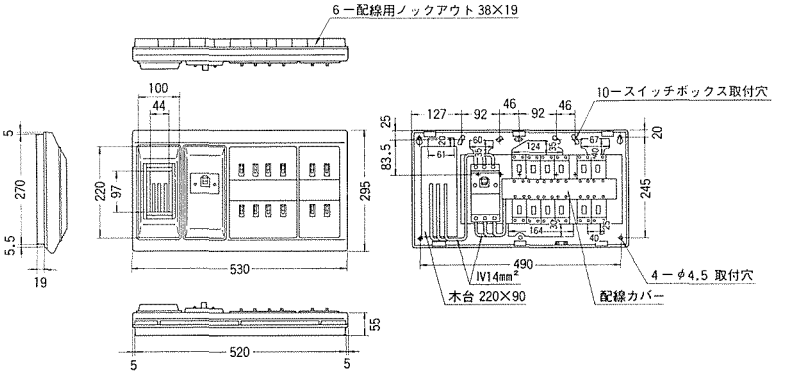
6 VLG3310J VLG2310J



7 VLG3314J VLG3414J VLG3514J VLG3614J

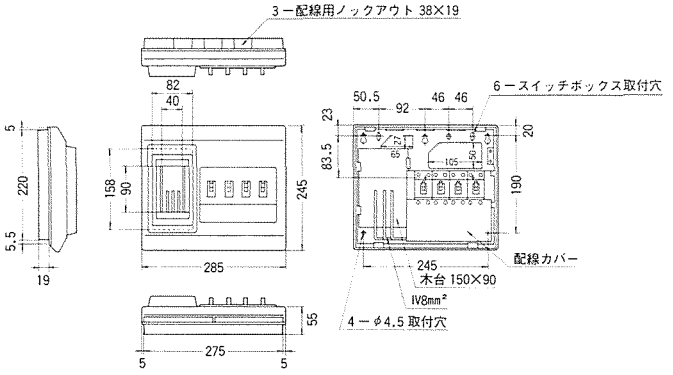


8 VLG3312J VLG3412J VLG3512J VLG3612J

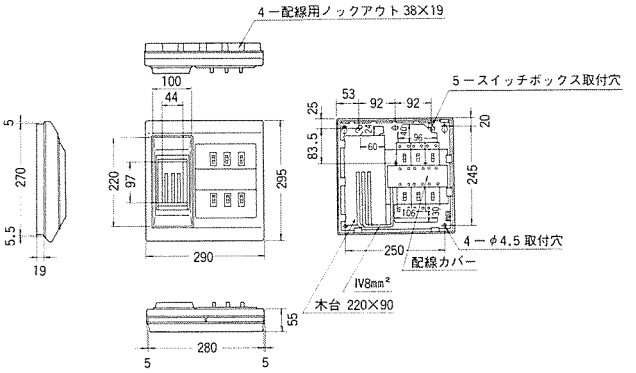


住宅用分電盤外形寸法図

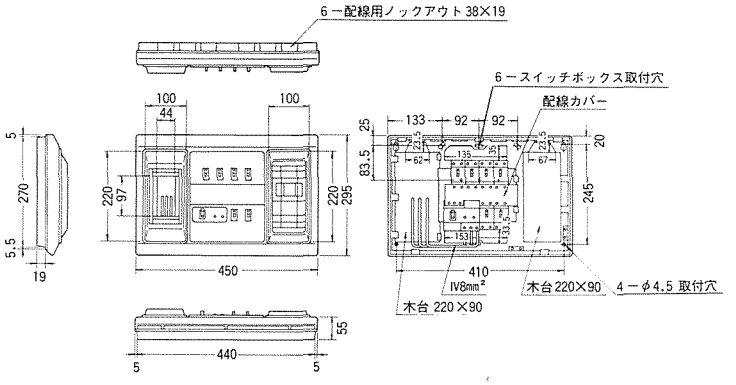
9 VL304J
VL204J



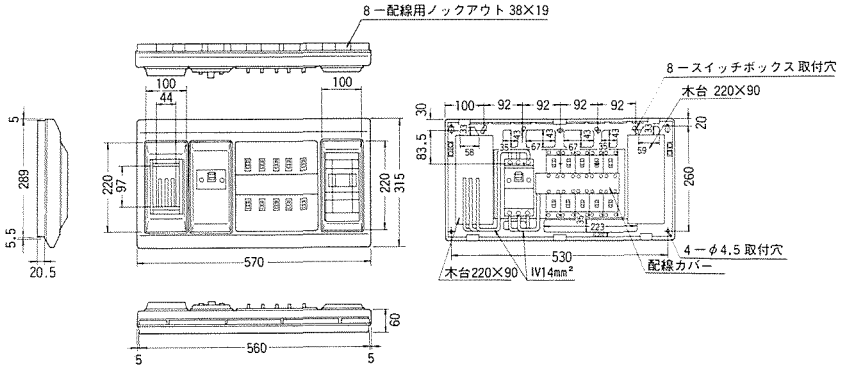
10 VL306J



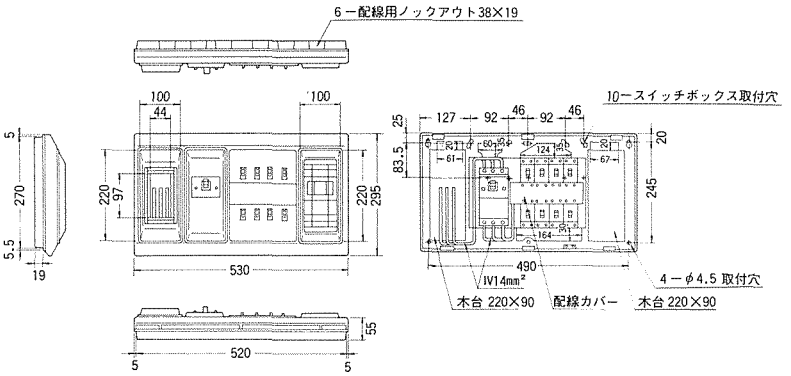
11 VLG3306PJ
VLG2306PJ



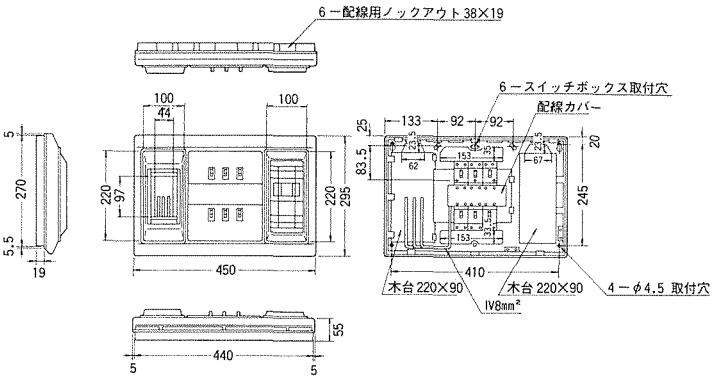
12 VLG3410PJ
VLG3510PJ
VLG3610PJ



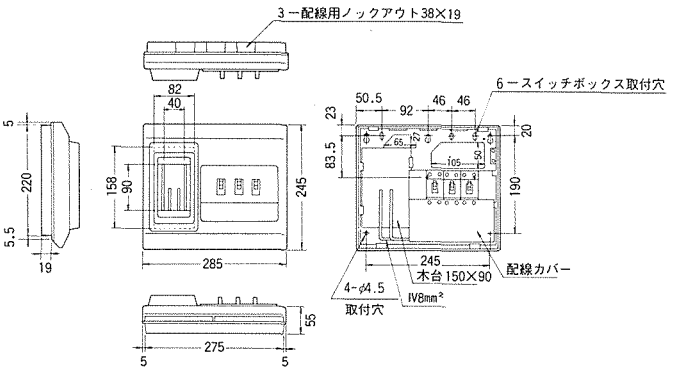
13 VLG3408PJ VLG3508PJ VLG3608PJ



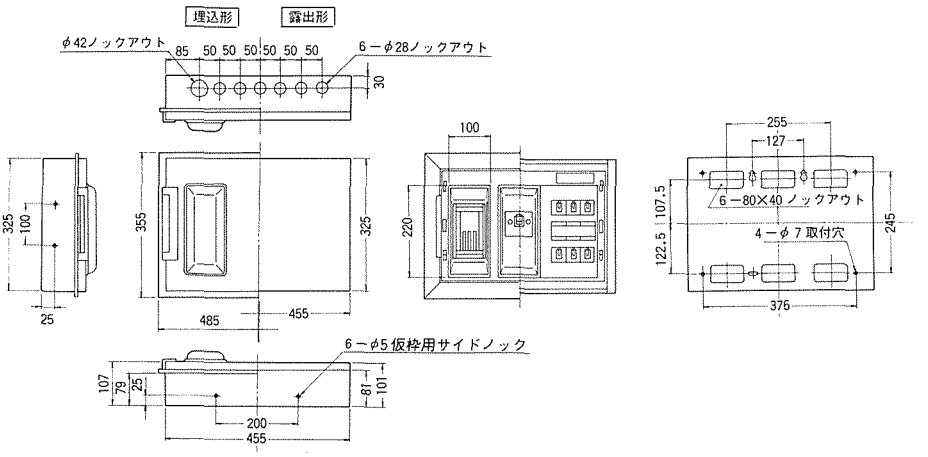
14 VL306PJ



15 VL203J

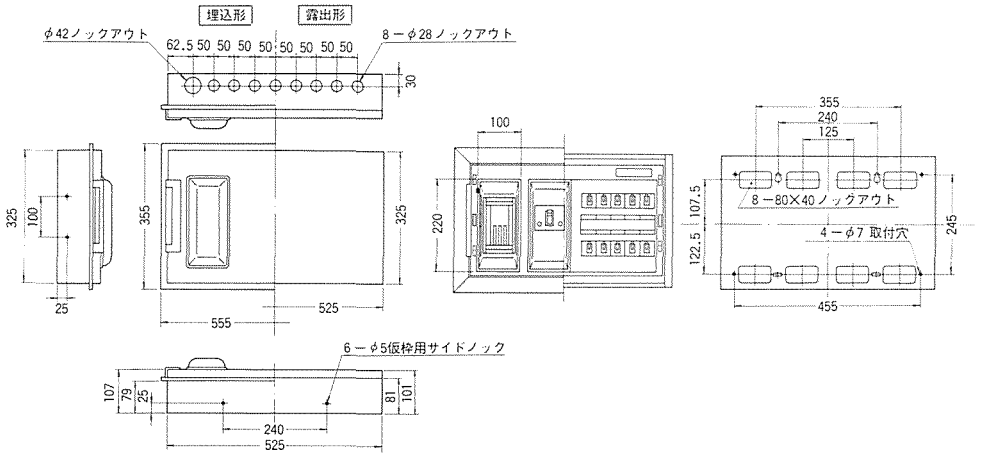


16 ALG3506

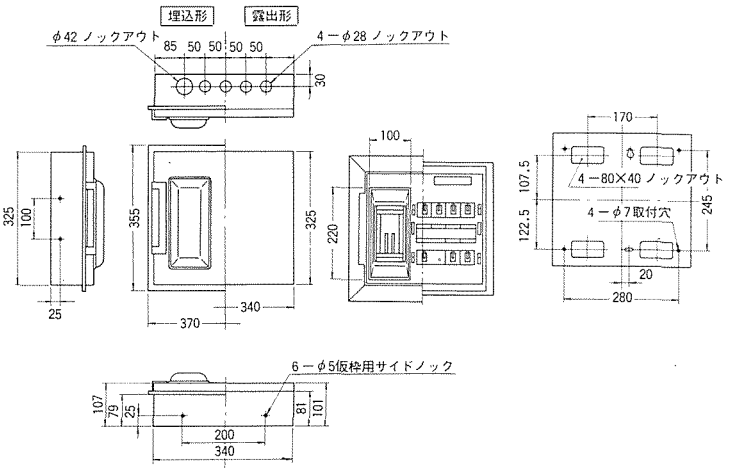


住宅用分電盤外形寸法図

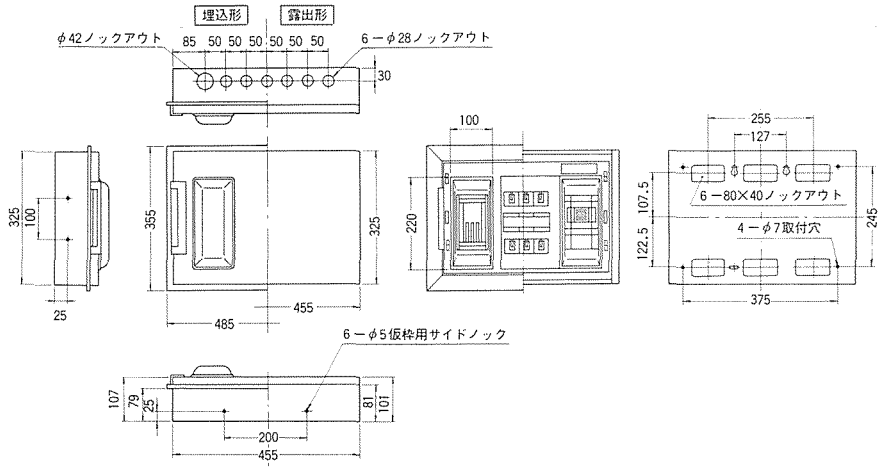
17 ALG3510 ALG3610



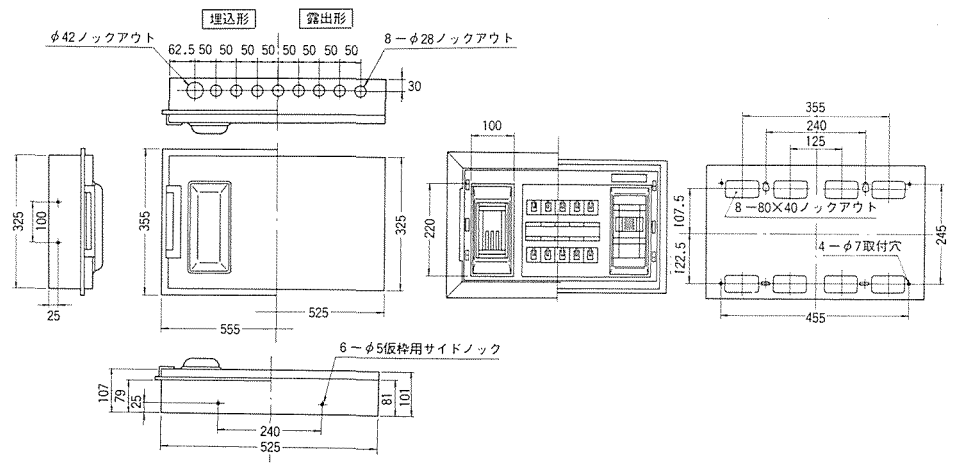
18 AL306-2 ALG2306



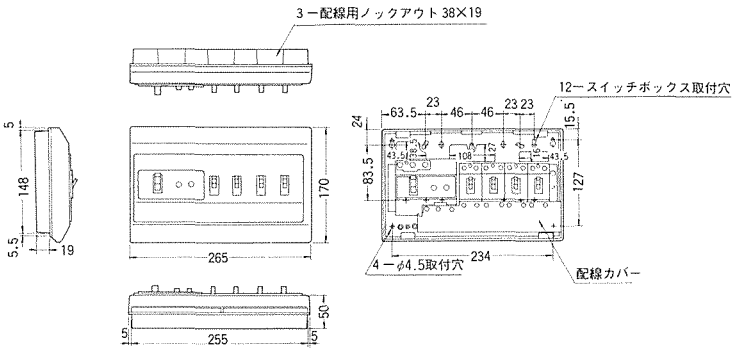
19 AL306P



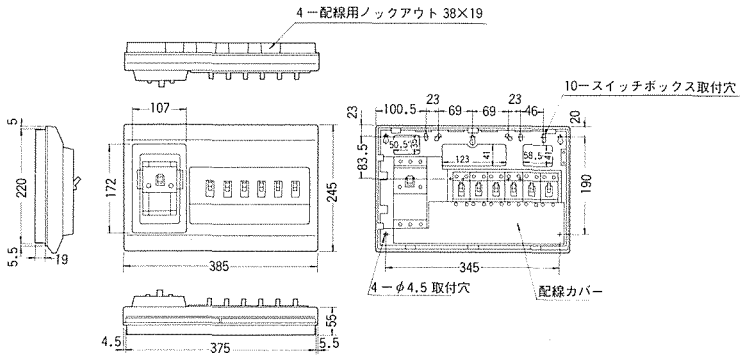
20 AL310P



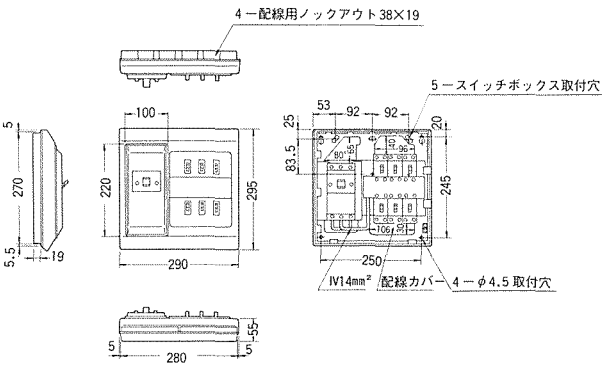
21 VG3304J
VG2304J



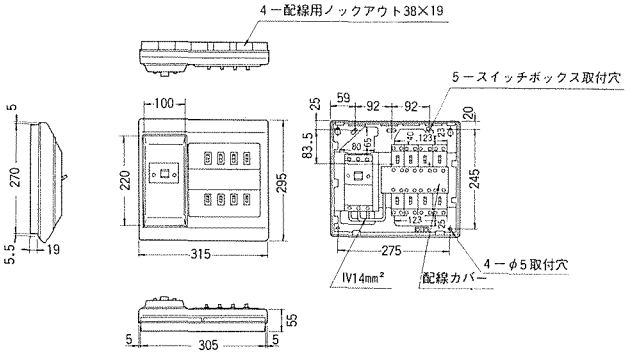
22 VG3306SJ
VG3406SJ
VG3506SJ



23 VG3306J
VG3406J
VG3506J
VG3606J
VB3306J
VB3506J
VB3606J
VP3006J
VG206KJ
VG256KJ

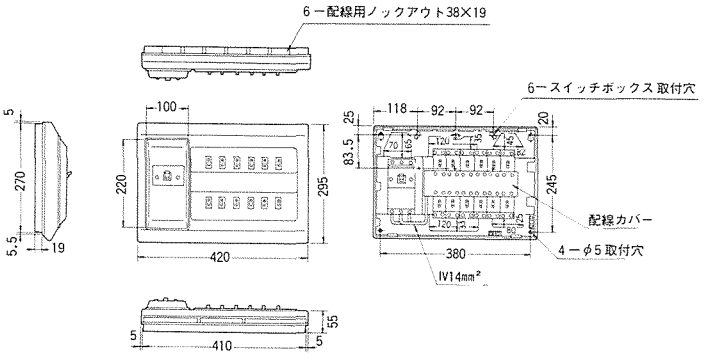


24 VG3308J
VG3408J
VG3508J
VG3608J
VB3308J
VB3508J
VB3608J
VB3708J
VP3008J
VG208KJ
VG258KJ

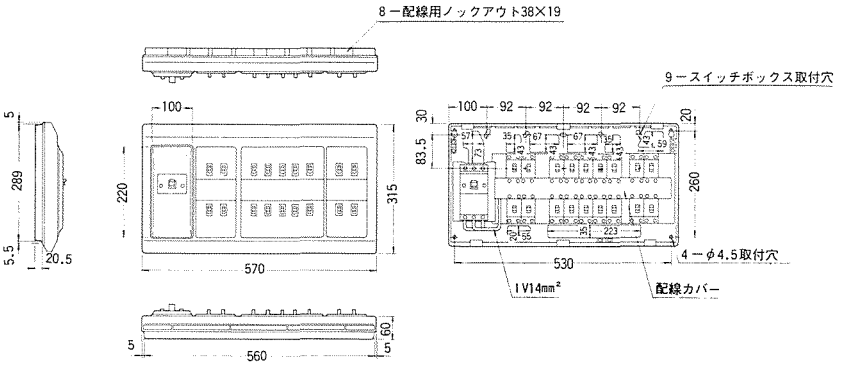


住宅用分電盤外形寸法図

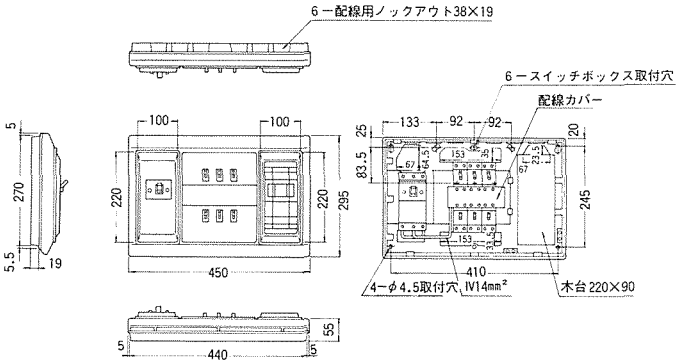
25 VG3312J
VG3412J
VG3512J
VG3612J
VG3712J
VB3512J
VB3612J
VB3712J
VP3012J
VG2512KJ
VG3012KJ



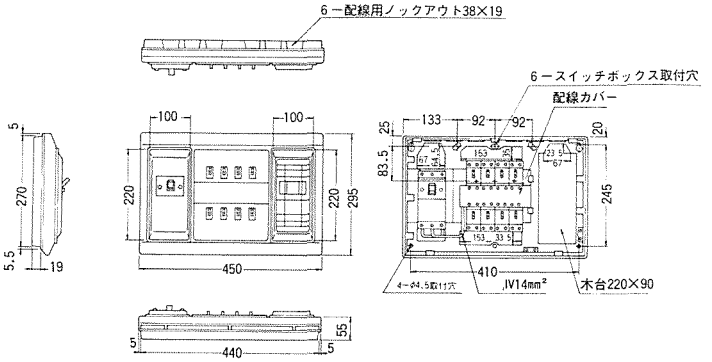
26 VG3518J
VG3618J
VG3718J



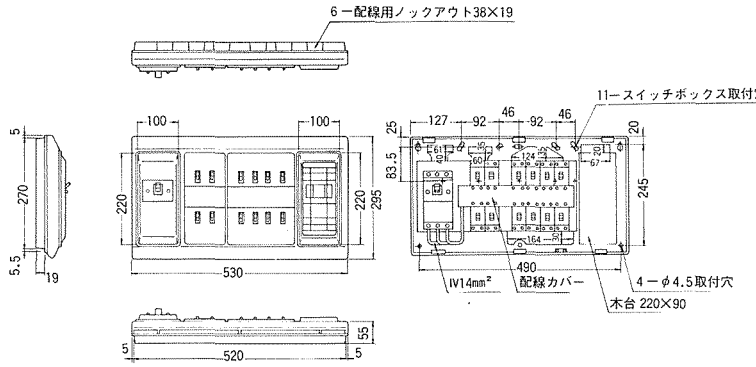
27 VG3306PJ
VG3406PJ
VG3506PJ
VG3606PJ



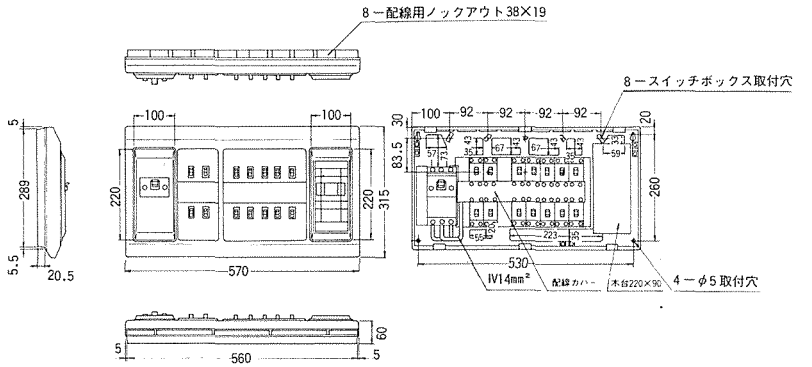
28 VG3308PJ
VG3408PJ
VG3508PJ
VG3608PJ
VG3708PJ



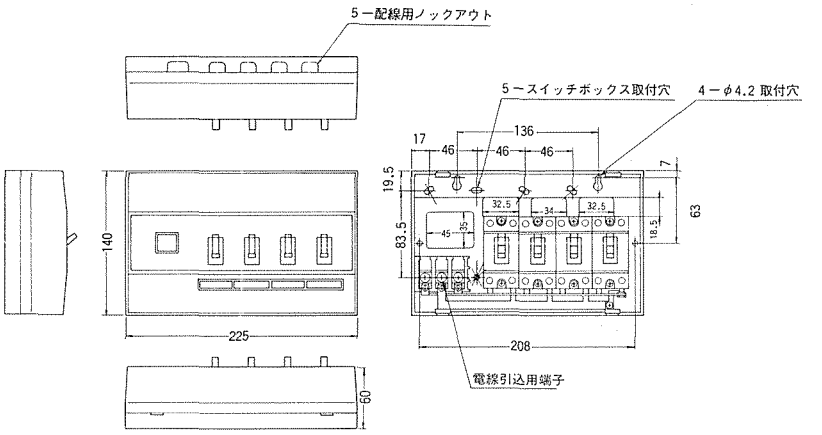
29 VG3412PJ VG3512PJ VG3612PJ VG3712PJ



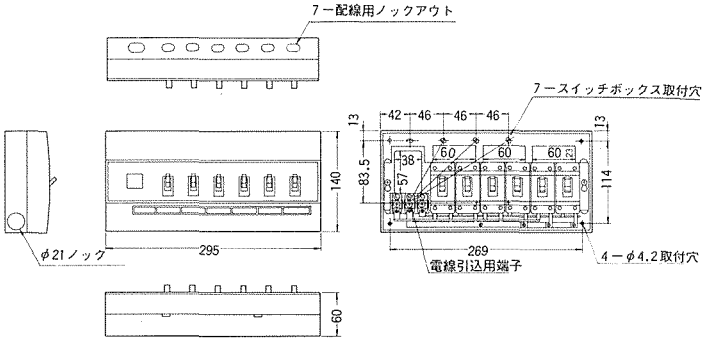
30 VG3514PJ VG3614PJ VG3714PJ



31 V304

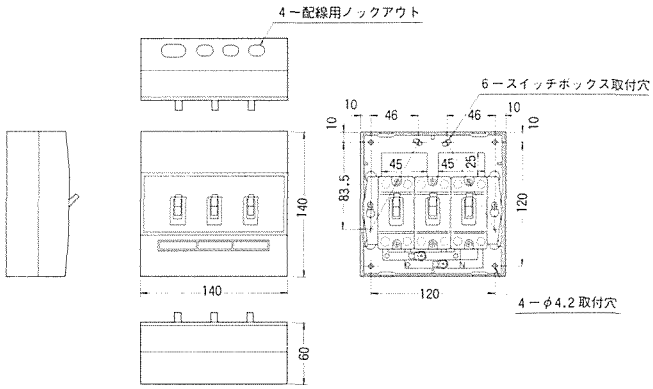


32 V306

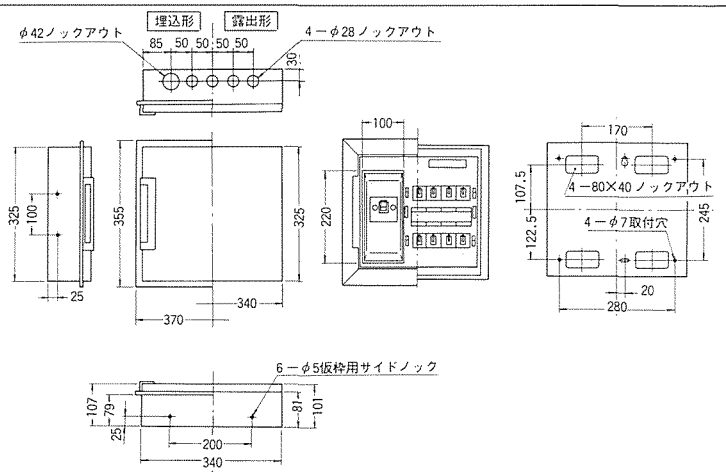


住宅用分電盤外形寸法図

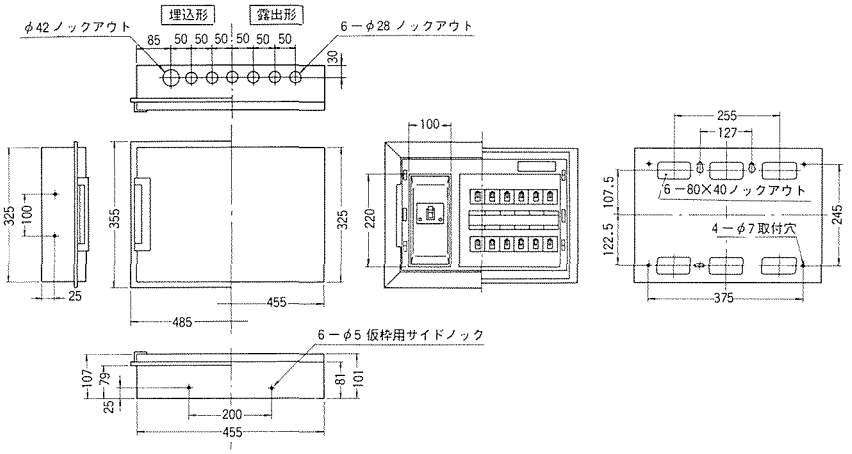
33 V203



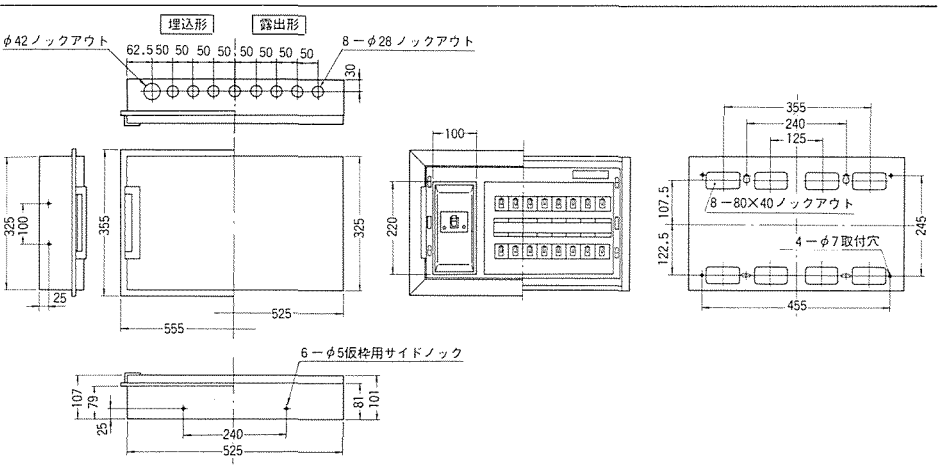
34 AG3304-4
AG3408
AG3508
AB3304-4
AB3508
AC2304-4



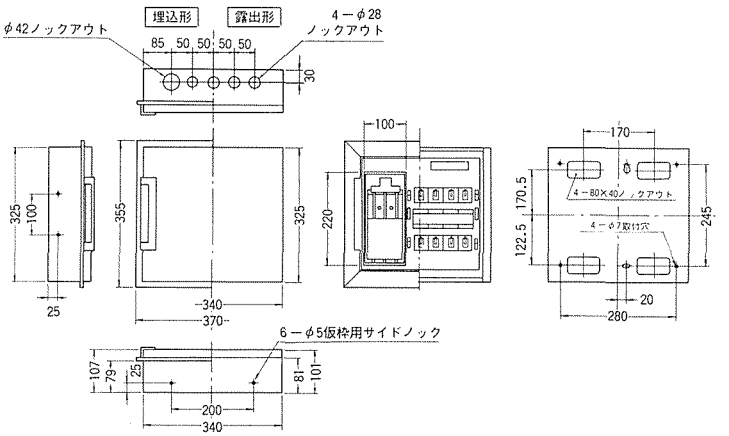
35 AG3510-2
AG3610-2
AG3712
AG31012
AB3510-2
AB31012



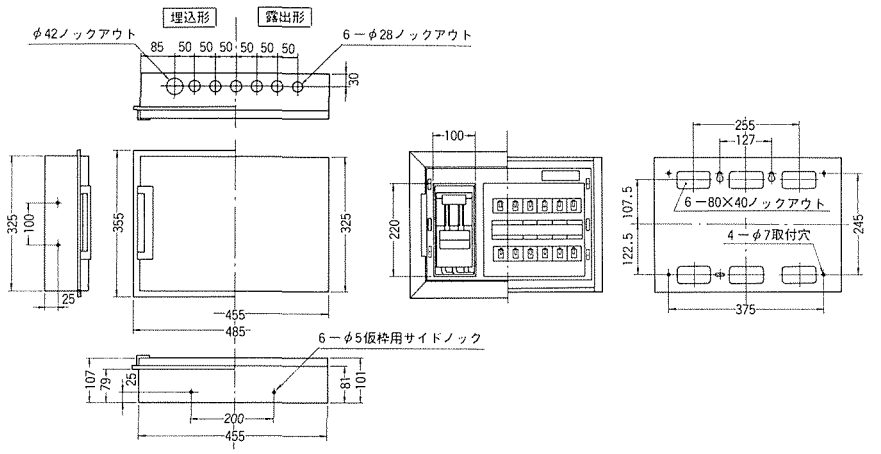
36 AG3716
AG31016
AB31016



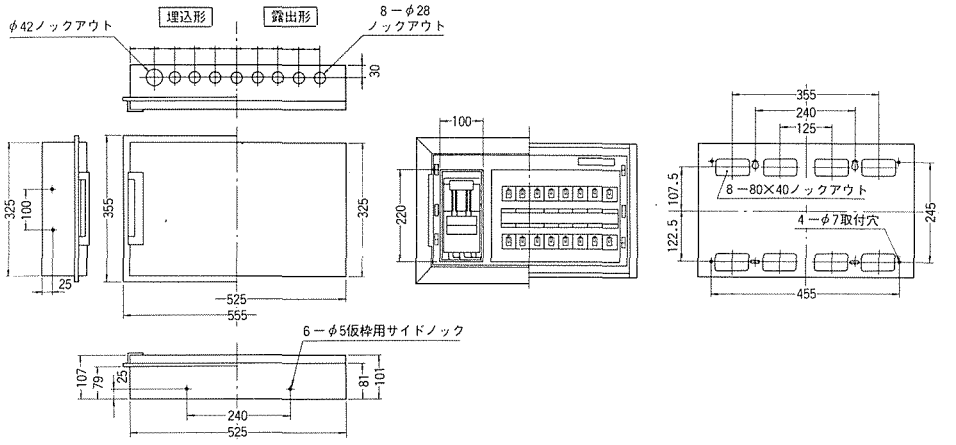
37 AC3304-4 AC3608



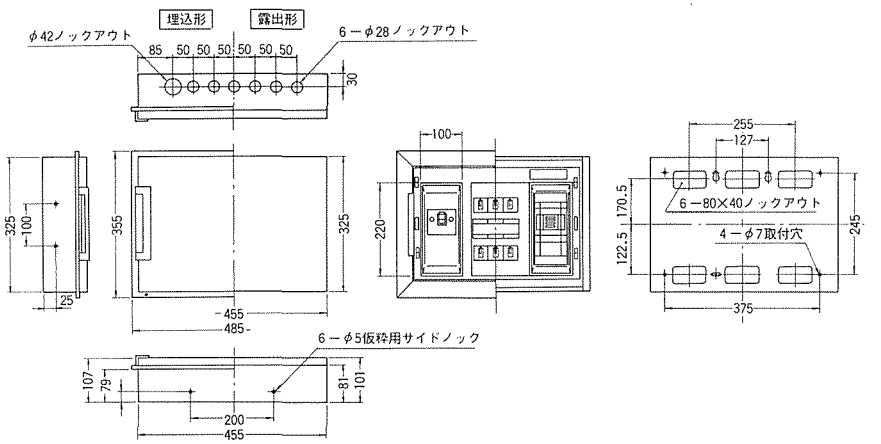
38 AC3610-2 AC31012



39 AC31016

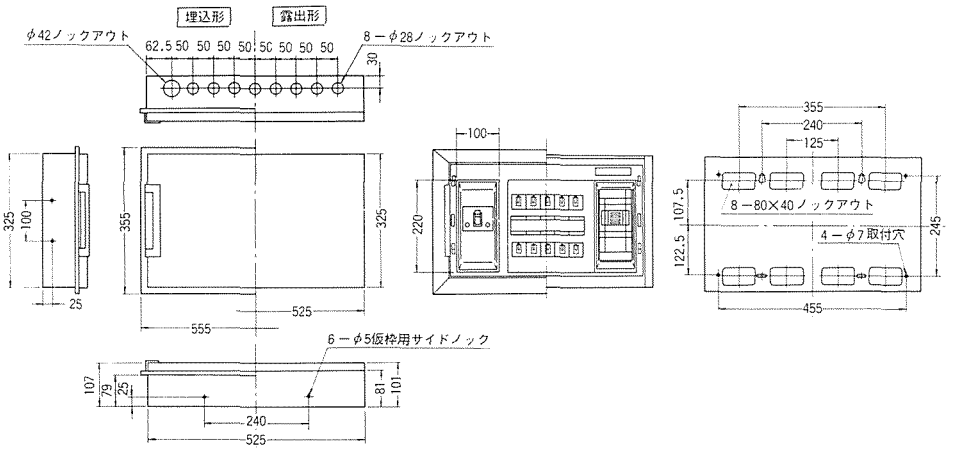


40 AG3304-2P AG3506P AB3304-2P AB3506P

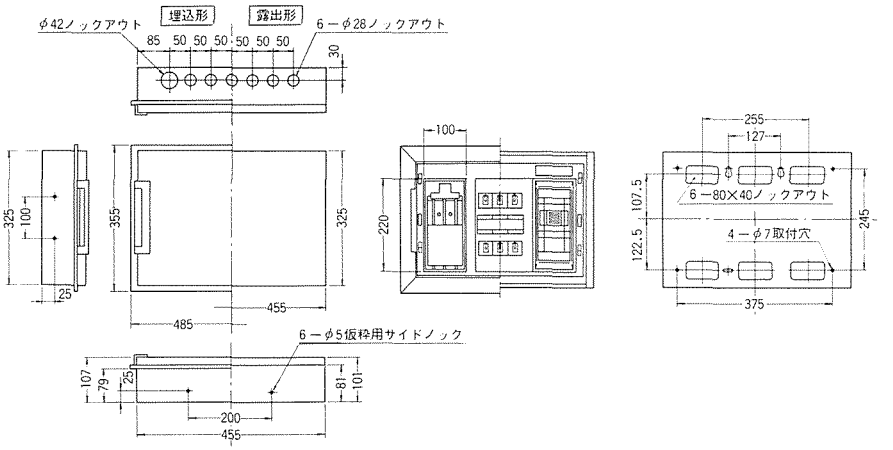


住宅用分電盤外形寸法図

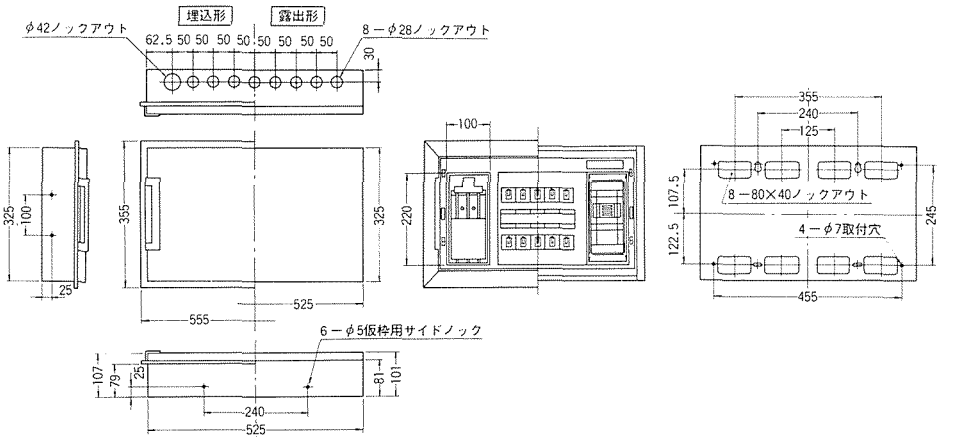
41 AG3510P AG3610P AB3510P



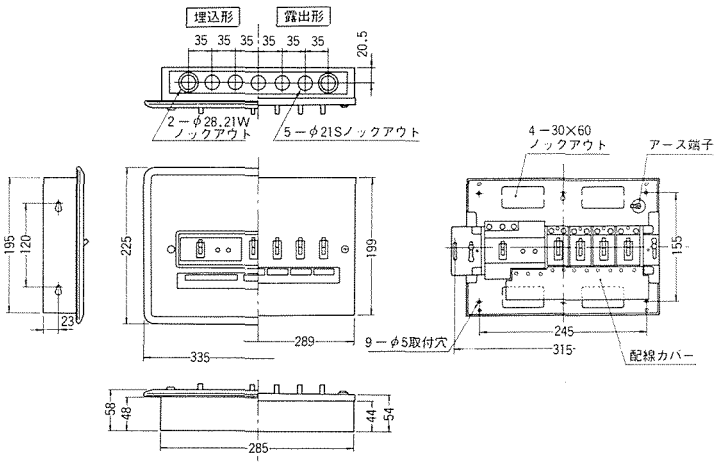
42 AC3304-2P AC3606P



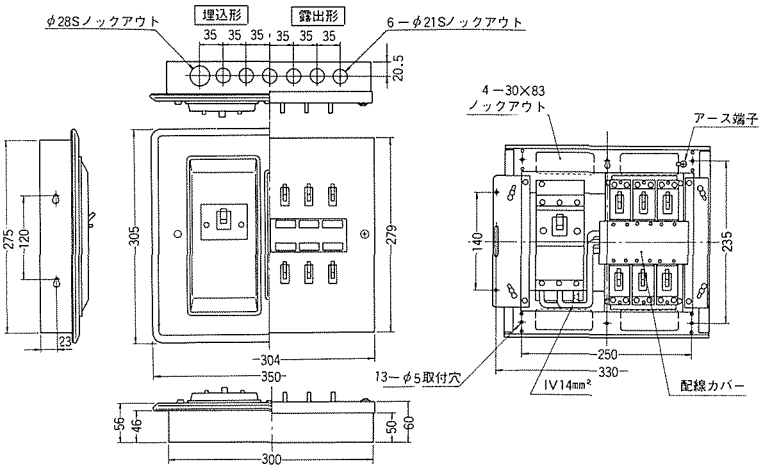
43 AC3610P



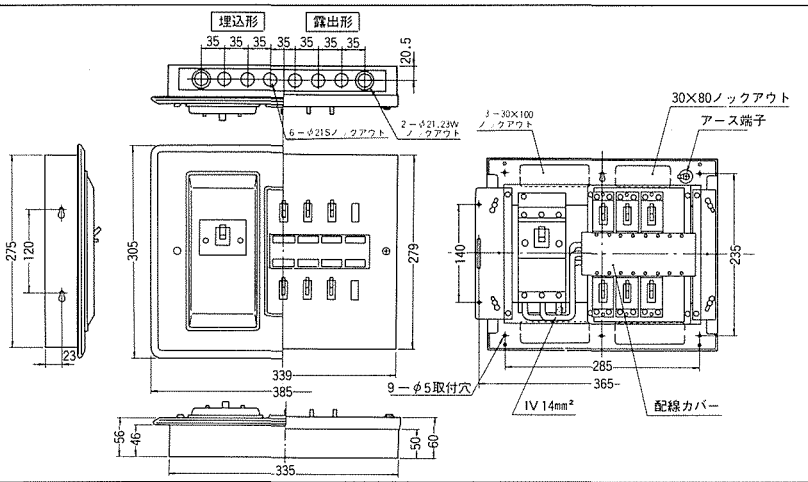
44 KG3304 KG2304



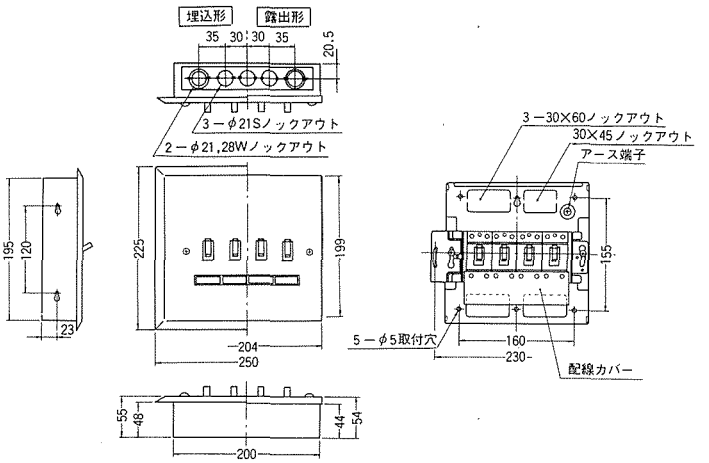
45 KG3306 KG3406 KG3506



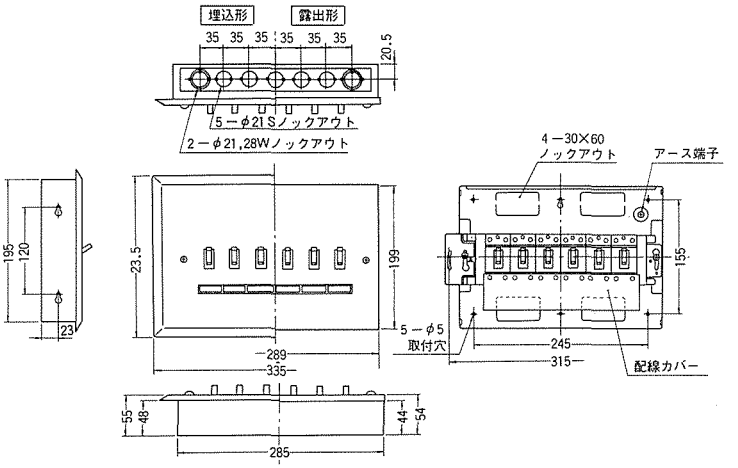
46 KG3306-2 KG3406-2 KG3506-2



47 K304 K203-G

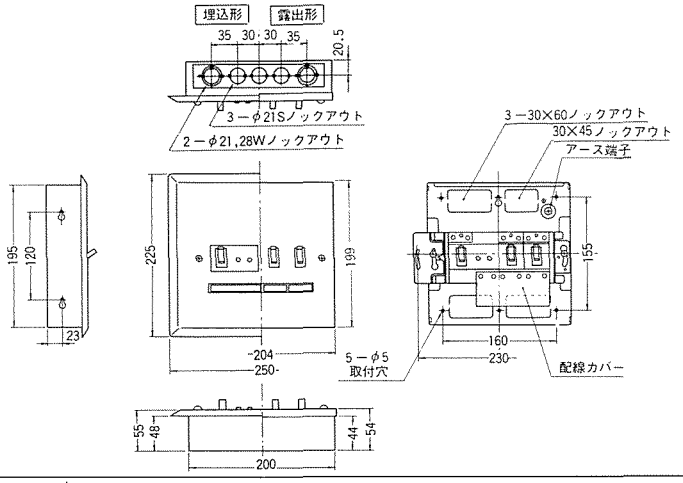


48 K306

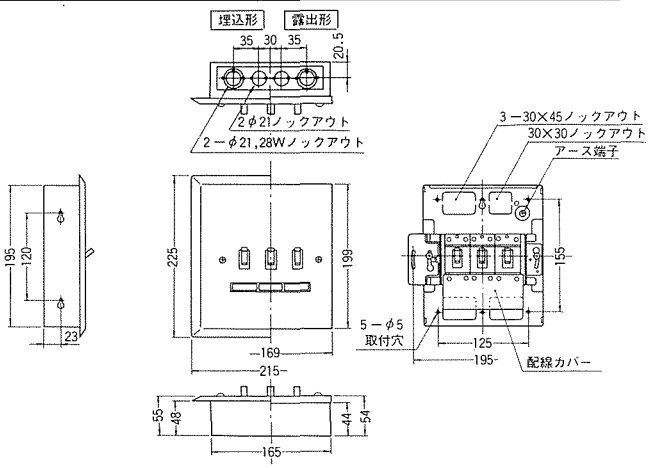


住宅用分電盤外形寸法図

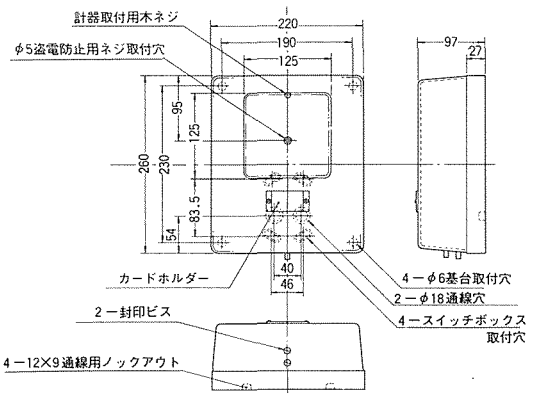
49 KG2302



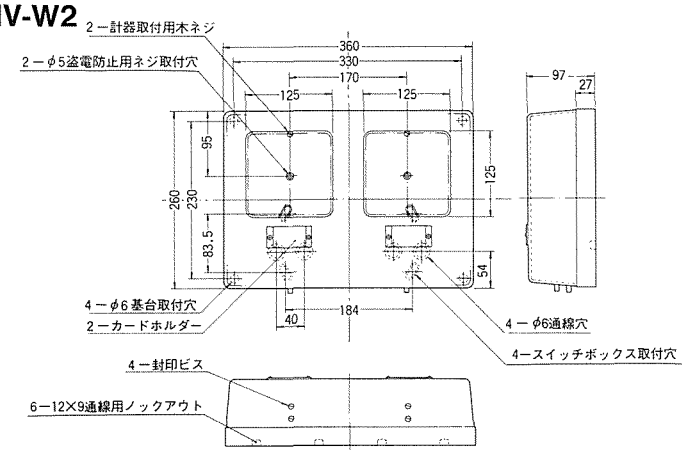
50 K203 K202-G



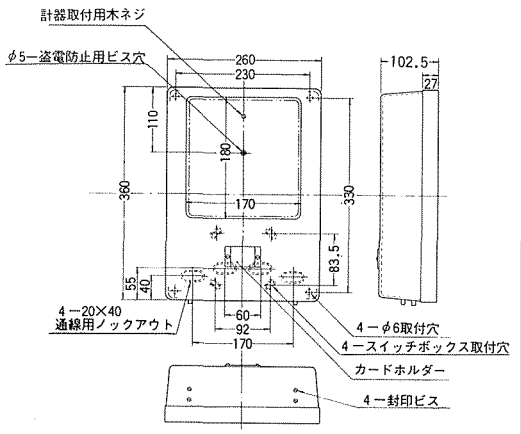
52 1V-W1



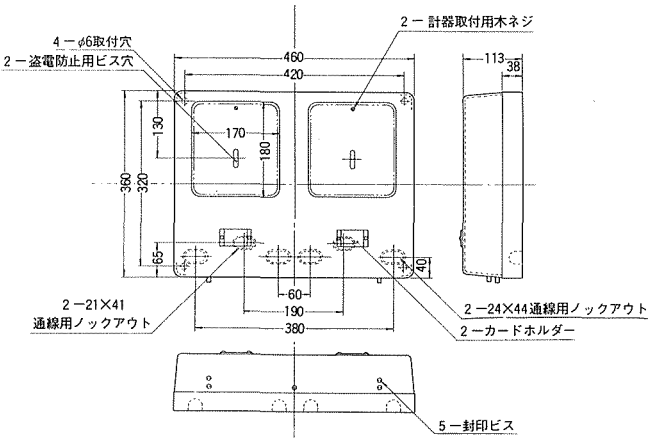
53 1V-W2



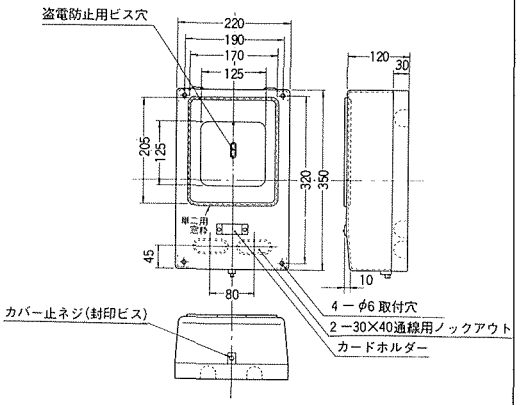
54 2V-W1



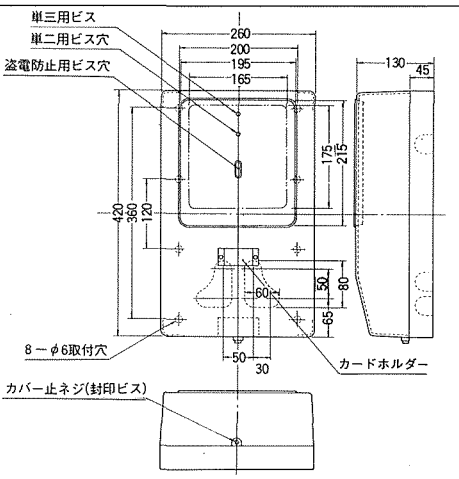
55 2V-W2



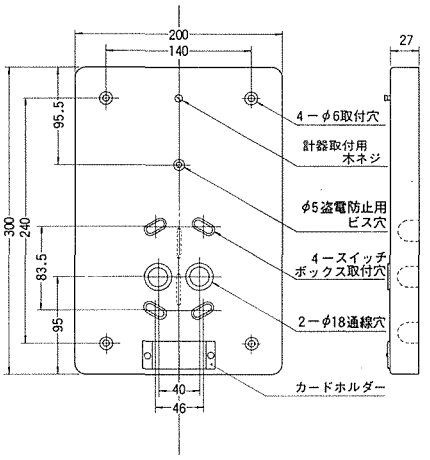
56 2V-WE



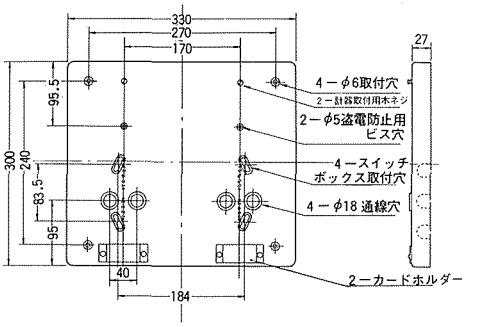
57 3V-W1



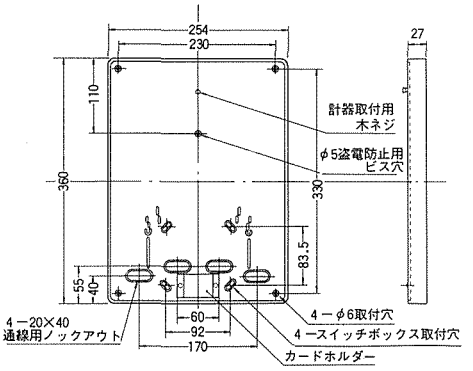
58 1P-W1



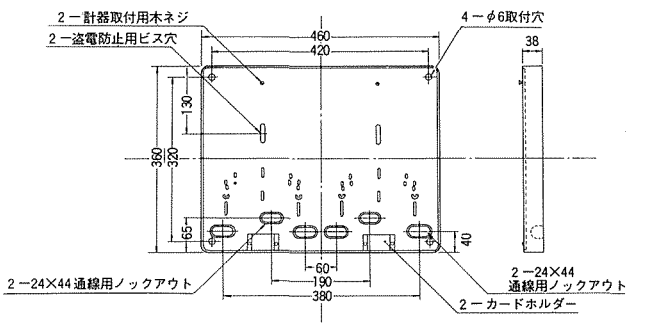
59 1P-W2



60 2P-W1

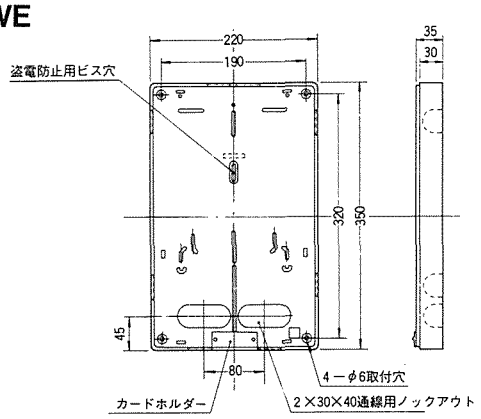


61 2P-W2

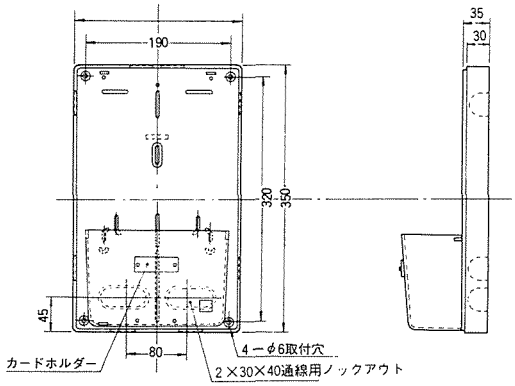


住宅用分電盤外形寸法図

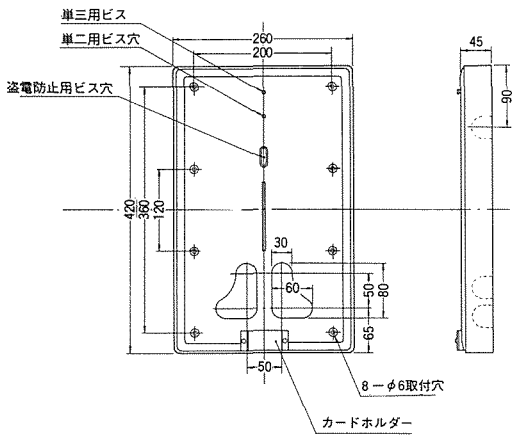
62 2P-WE



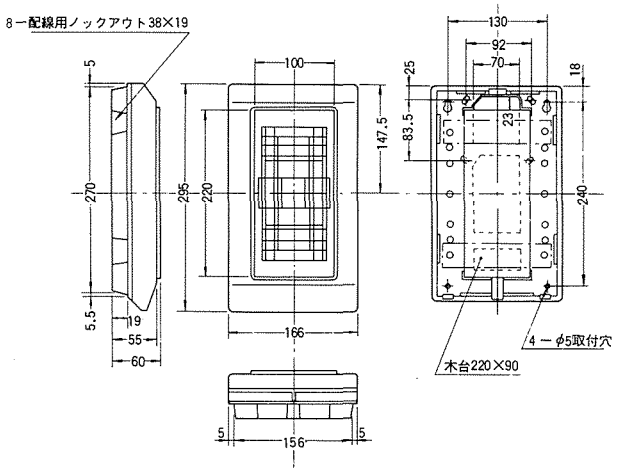
63 2P-WE(フートカバー付)



64 3P-W1



65 SP-1



標準分電盤

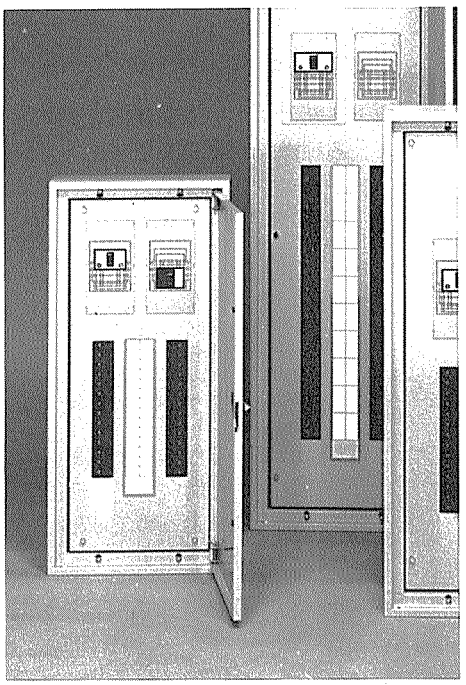
INDEX

特長 (P.412)
型式記号の見方 (P.414)
器種分類表 (P.415)
仕様区分 (P.415)
標準電灯分電盤（分岐：安全ブレーカ）
- 1次送りスイッチ付 (P.416)
- 2次送りスイッチ付 (P.417)
- フリースペース付 (P.418)
- 下部スペース付 (P.421)
- WHMスペース付(テナント用) (P.423)
- 動力スペース付 (P.425)

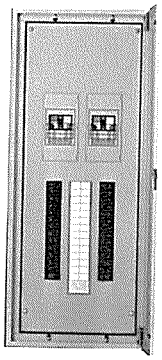
標準電灯分電盤（分岐：サーキットブレーカ）
- 1次送りスイッチ付 (P.427)
- 2次送りスイッチ付 (P.429)
- フリースペース付 (P.431)
- 下部スペース付 (P.433)

標準動力分電盤
- フリースペース付 (P.435)

外型寸法図 (P.437)



テンパール標準分電盤の特長



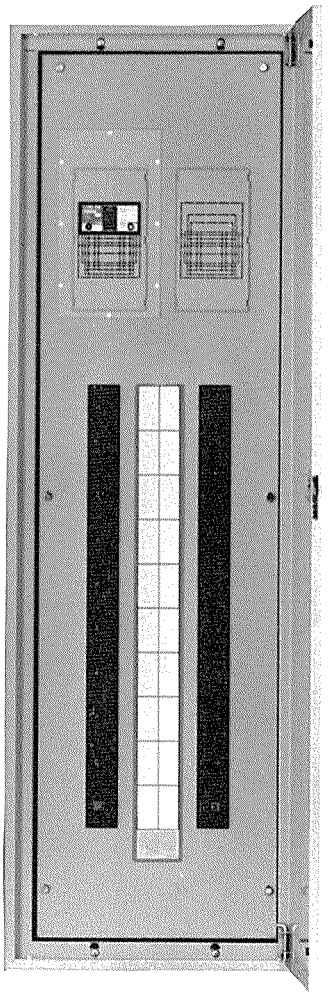
◀標準電灯分電盤

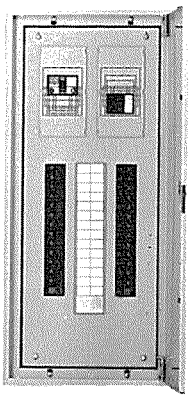
1次送り用端子付

安全ブレーカ組込盤

SEタイプ(協約寸法)
サーキットブレーカ組込盤

テンパールの標準分電盤は店舗から工場に至るあらゆる特性に適した盤を考えてお届けします。





▲標準電灯分電盤

2次送り用端子付

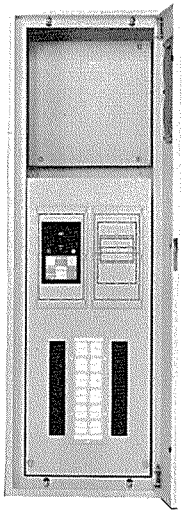
安全ブレーカ組込盤

SEタイプ(協約寸法)
サーキットブレーカ組込盤

◀標準動力分電盤

2次送り端子、
フリースペース付

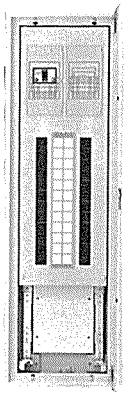
SEタイプ(協約寸法)
サーキットブレーカ組込盤



◀テナント用（WHM組込スペース付）

電灯回路の他にWHMの組込み
可能なスペースがついています。

安全ブレーカ組込盤

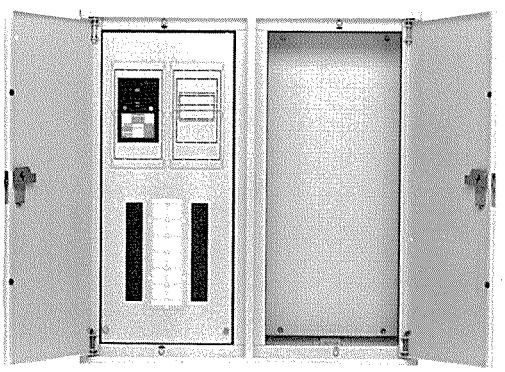


◀下部スペース付

下部にスペースを持った盤です。
各種機器が組込めます。

安全ブレーカ組込盤

SEタイプ(協約寸法)
サーキットブレーカ組込盤

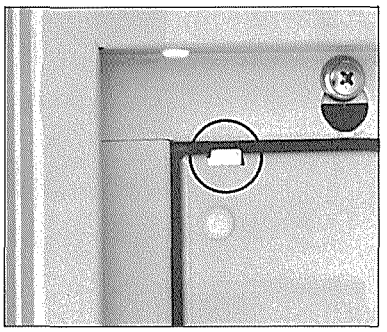


◀動力回路スペース付

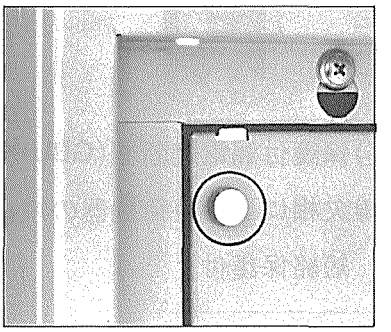
電灯回路の他に動力回路の
組込みが可能なスペースが
付いておりまとめて収納す
ることができます。

安全ブレーカ組込盤

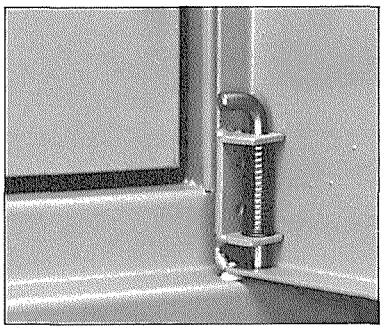
◎器種充実！豊富に器種を揃えあらゆる用途にお応えします。
◎堅　　牢！ボックス板厚1.6㎜を採用、ボンデ鋼板使用のため防錆効果大！
◎あらゆる箇所に作業性を重視！



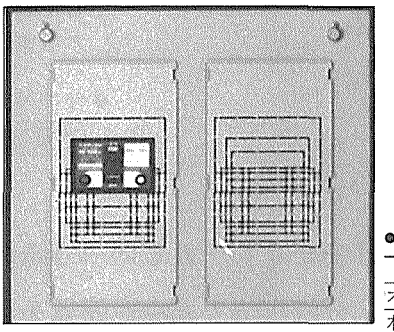
◀表面カバーの位置決め作業を容易にします引掛金具。



◀工具不要の化粧板取付ビス。もちろん化粧板から脱落しない構造ですから紛失の心配はありません。



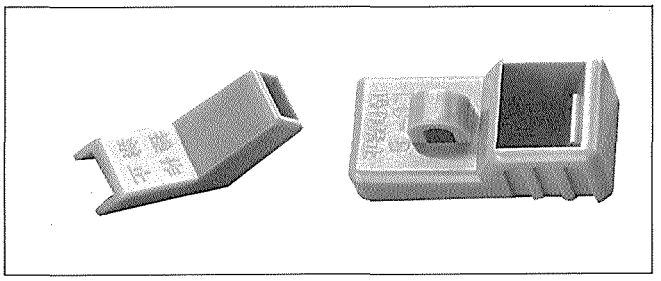
◀ピンを持上げるだけでワンタッチで扉の取り外しが可能です。



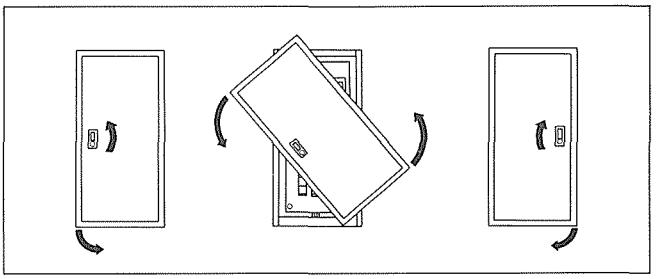
◀増設に便利なフリースペース付の器種もあります。フリースペースには漏電遮断器、ブザー、タイマー等の組込みができきれいに仕上ります。

● フリースペース寸法(㎜)

	タテ	ヨコ	有効フカサ
木板付	224	119	75
木板なし	224	119	90



▲ハンドルキャップを付属(２回路分)
切ってはならない回路を表示するハンドルキャップを付属しています。(ON、OFF兼用ですので入れてはならない回路にも使用できます)

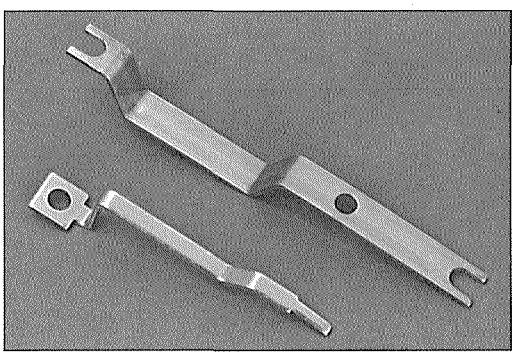


▲扉は左右どちらでも開くことができる構造です。
(変更の場合、ハンドルも逆転させて下さい)

注) キー付ハンドルは別途ご用命下さい。

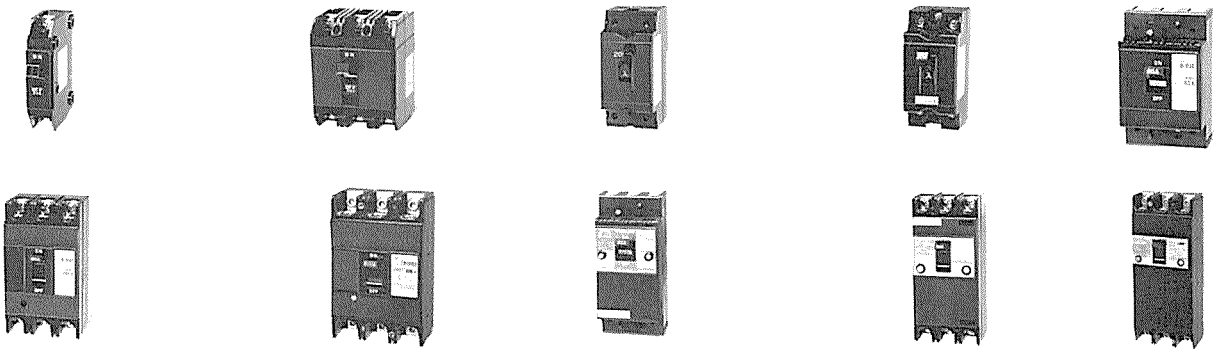
■使用導体、電線の容量

主幹ブレーカ定格	60 A (50 A)	100 A (75 A)	200 A (150 A)
主幹－母線間送り電線容量	60 A (14㎟)	100 A (38㎟)	200 A (100㎟) 〔銅バー〕
銅母線〔銅バー〕	100 A (45㎟相当)		200 A (100㎟相当)
母線－分岐間送り板容量〔銅板〕	(分岐) ●サーキットブレーカタイプ 50 A (15㎟相当) ●安全ブレーカタイプ 30 A (7.5㎟相当)		



注) 分岐サーキットブレーカを60A、75A、100Aに変更の場合は、送り板を変更して下さい。
各容量の送り板は別途ご用命下さい。

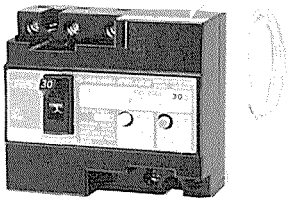
◎組込み遮断器は経験と実績のテンパール配線用遮断器、漏電遮断器です。安心してご使用いただけます。



■中性線欠相(過電圧)保護付漏電遮断器(GBUタイプ)を組込めば単3回路での中性線欠相による負荷機器の焼損事故を防ぐ事ができます。(過負荷、短絡保護付)

型　式	定格電流(A)
GBU-3・1E	30
GBU-53・1E	40,50
GBU-63・1E	60
GBU-73・1E	75
GBU-103・1E	100

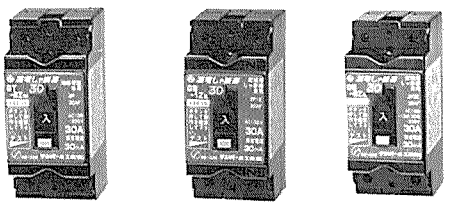
- 電圧検出リード線付の場合欠相の検出範囲を拡大する事ができます。
- 仕様等詳細については、漏電遮断器 の項を参照して下さい。



■超小形漏電遮断器は安全ブレーカと同一寸法のため、安全ブレーカ組込盤の場合、分岐単位で漏電遮断器を組込めます。

形　式	過負荷保護の有無	定格電流(A)
GT-2Z	OCなし	30
GB-1Z	OC　付	15,20,30
GB-2Z	OC　付	15,20,30

- 仕様等詳細については、漏電遮断器 の項を参照して下さい。

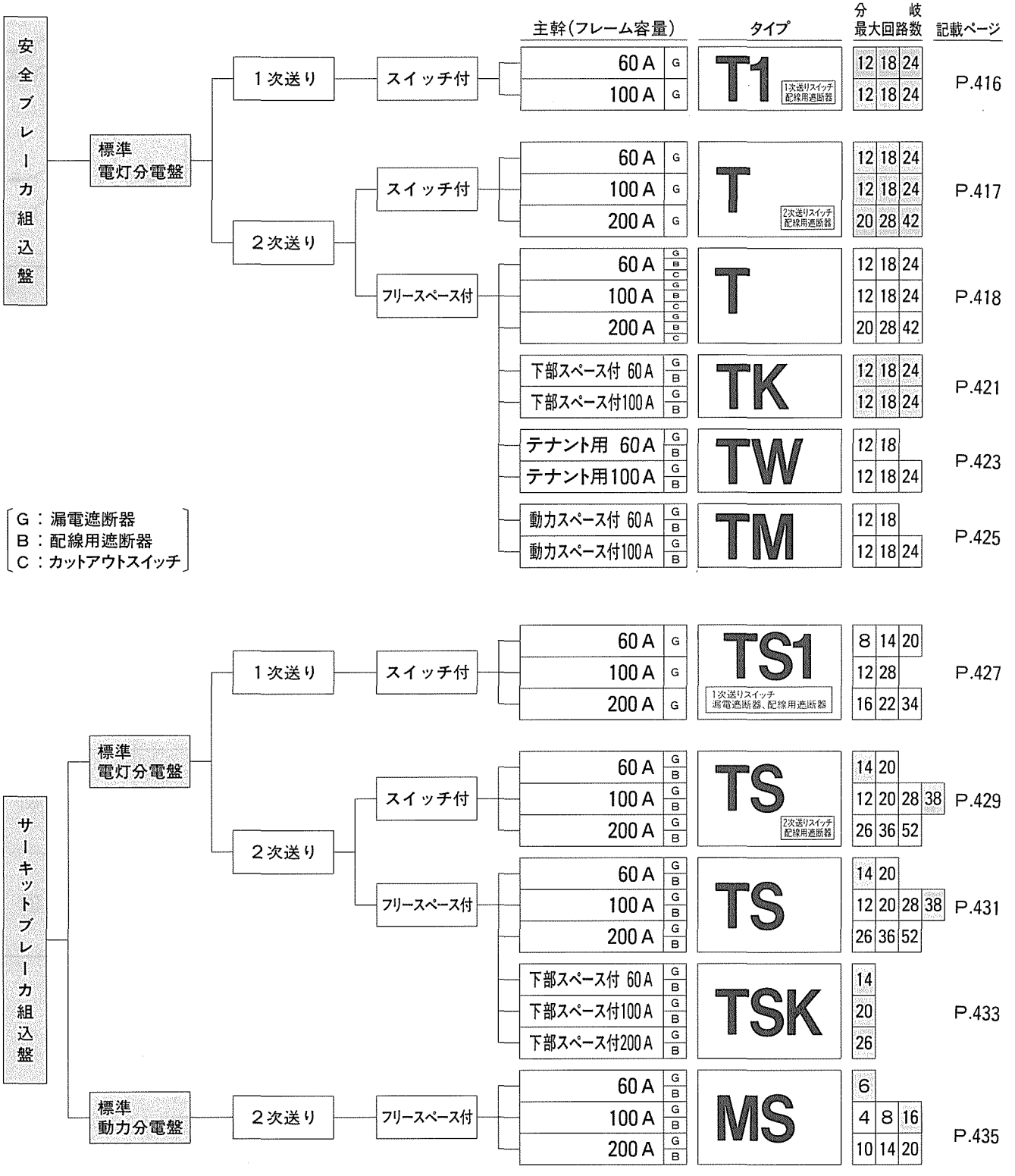


■型式記号の見方

TS1　G　20　32−2G

- TS1 (タイプ)
  - T1 ：分岐・安全ブレーカ組込　1次送り 標準電灯分電盤
  - T ：分岐・安全ブレーカ組込　2次送り 標準電灯分電盤
  - TK ：分岐・安全ブレーカ組込　2次送り 下部スペース付標準電灯分電盤
  - TW ：分岐・安全ブレーカ組込　2次送り WHMスペース付(テナント用)標準電灯分電盤
  - TM ：分岐・安全ブレーカ組込　2次送り 動力スペース付標準電灯分電盤
  - TS1 ：分岐・サーキットブレーカ組込　1次送り 標準電灯分電盤
  - TS ：分岐・サーキットブレーカ組込　2次送り 標準電灯分電盤
  - TSK ：分岐・サーキットブレーカ組込　2次送り 下部スペース付標準電灯分電盤
  - MS ：分岐・サーキットブレーカ組込　2次送り 標準動力分電盤
- G (主幹の種類) G：漏電遮断器、B：配線用遮断器、C：カバースイッチ
- 20 (主幹容量) 5：50A、 6：60A、 7：75A、 10：100A、15：150A、20：200A
- 32 (分岐回路数)
- 2 (予備回路数)
- G (送りスイッチの種類) G：漏電遮断器 B：配線用遮断器 なし：送りスイッチなし

■標準分電盤器種分類表



注)□部分は新発売器種です。

新発売

■仕様区分

仕様区分	無印又は○	●	◉
	標準品	準標準品	受注品
内容	標準仕様の器種です。	標準品に別途部品等付加し２次的な機能をもたせるものです。	標準品に対し部品等変更し別途製作する器種です。

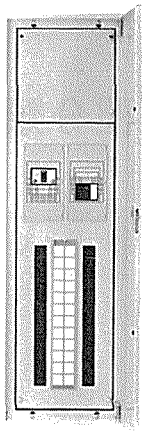
■受注品の返品はお受けかねますのでご了承下さい。
■納期は別途ご相談下さい。

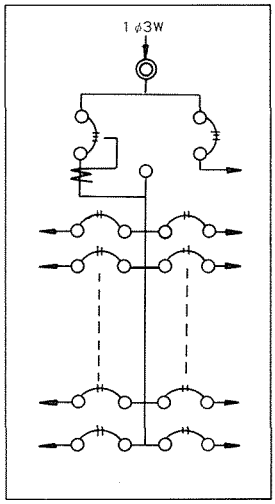
T1

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 ／ 1次送りスイッチ付配線用遮断器B

新発売

主幹	一次送りスイッチ	端子台	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 60A	3P 125A 38mm²	6	6	◉	T1G606-6B	71,500	1100	400	120	R
			8	4	◉	T1G608-4B	75,000				
			10	2	◉	T1G610-2B	78,500				
			12	0	◉	T1G612B	82,000				
		3P 125A 38mm²	14	4	◉	T1G614-4B	87,500	1200	400	120	Q
			16	2	◉	T1G616-2B	91,000				
			18	0	◉	T1G618B	94,500				
		3P 125A 38mm²	20	4	◉	T1G620-4B	117,000	1300	400	120	P
			22	2	◉	T1G622-2B	119,000				
			24	0	◉	T1G624B	123,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 60A	3P 200A 100mm²	10	2	◉	T1G1010-2B	106,000	1100	400	120	R
			12	0	◉	T1G1012B	109,000				
		3P 200A 100mm²	14	4	◉	T1G1014-4B	115,000	1200	400	120	Q
			16	2	◉	T1G1016-2B	118,000				
			18	0	◉	T1G1018B	121,000				
		3P 200A 100mm²	20	4	◉	T1G1020-4B	127,000	1300	400	120	P
			22	2	◉	T1G1022-2B	130,000				
			24	0	◉	T1G1024B	133,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（　）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18	24
200V用(2P2E)実装数	4	6	8

■同梱部品

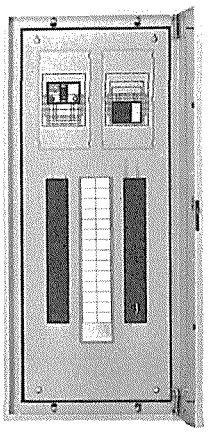
・ハンドルキャップ　2個
・六角レンチ　1本

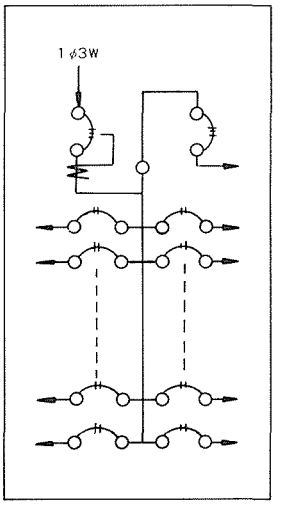
仕様区分 | ○ 標準品 | ◉ 準標準品 | ◉ 受注品

T

標準電灯分電盤

単相３線式
分岐2P 20A
安全ブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 ／ 2次送りスイッチ付配線用遮断器B

新発売

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 30A	6	6	●	TG606-6B	63,000	800	400	120	C
		8	4	●	TG608-4B	66,500				
		10	2	●	TG610-2B	70,000				
		12	0	●	TG612B	73,500				
		14	4	●	TG614-4B	77,000	900	400	120	B
		16	2	●	TG616-2B	80,500				
		18	0	●	TG618B	84,000				
		20	4	●	TG620-4B	113,000	1,000	400	120	A
		22	2	●	TG622-2B	116,000				
		24	0	●	TG624B	119,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 50A	10	2	●	TG1010-2B	100,000	800	400	120	C
		12	0	●	TG1012B	103,000				
		14	4	●	TG1014-4B	110,000	900	400	120	B
		16	2	●	TG1016-2B	113,000				
		18	0	●	TG1018B	116,000				
		20	4	●	TG1020-4B	122,000	1,000	400	120	A
		22	2	●	TG1022-2B	125,000				
		24	0	●	TG1024B	128,000				
3P 200A (150A) [50/100/200mA 高速形]	配線用遮断器 3P 100A	16	4	●	TG2016-4B	182,000	1,200	500	160	F
		20	0	●	TG2020B	189,000				
		24	4	●	TG2024-4B	200,000	1,400	500	160	E
		28	0	●	TG2028B	207,000				
		32	10	●	TG2032-10B	215,000	1,600	500	160	D
		36	6	●	TG2036-6B	222,000				
		40	2	●	TG2040-2B	229,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18,20	24,28	42
200V用(2P2E)実装数	4	6	8	10

■同梱部品

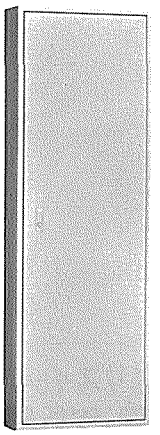
・ハンドルキャップ　2個
・六角レンチ　1本
・六角棒スパナ(主幹：200A) 1本

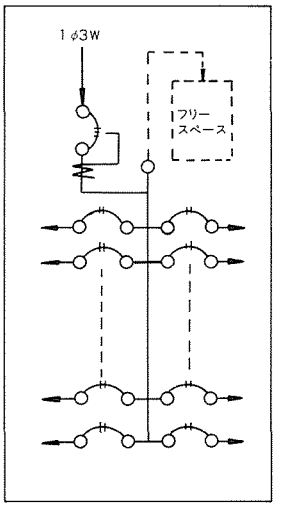
仕様区分 ○ 標準品 ● 準標準品 ◉ 受注品

T

標準電灯分電盤

単相３線式
分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 ／ フリースペース付

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格（円）	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	フリースペース	6	6	○	TG606-6	43,500	800	400	120	C
		8	4	○	TG608-4	47,000				
		10	2	○	TG610-2	50,500				
		12	0	○	TG612	54,000				
		14	4	○	TG614-4	57,500	900	400	120	B
		16	2	○	TG616-2	61,000				
		18	0	○	TG618	65,100				
		20	4	○	TG620-4	85,200	1,000	400	120	A
		22	2	○	TG622-2	88,700				
		24	0	○	TG624	92,200				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	フリースペース	10	2	○	TG1010-2	77,000	800	400	120	C
		12	0	○	TG1012	80,500				
		14	4	○	TG1014-4	84,000	900	400	120	B
		16	2	○	TG1016-2	88,100				
		18	0	○	TG1018	91,600				
		20	4	○	TG1020-4	95,100	1,000	400	120	A
		22	2	○	TG1022-2	98,700				
		24	0	○	TG1024	102,200				
3P 200A (150A) [50/100/200mA 高速形]	フリースペース	16	4	○	TG2016-4	133,800	1,200	500	160	F
		20	0	○	TG2020	140,900				
		24	4	○	TG2024-4	149,000	1,400	500	160	E
		28	0	○	TG2028	156,000				
		32	10	○	TG2032-10	163,800	1,600	500	160	D
		36	6	○	TG2036-6	170,900				
		40	2	○	TG2040-2	176,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（　）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)

224 / 119

・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■ボックス板厚 1.6mm

■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18,20	24,28	42
200V用(2P2E)実装数	4	6	8	10

■同梱部品

・ハンドルキャップ　2個
・六角レンチ　1本
・六角棒スパナ(主幹：200A)　1本

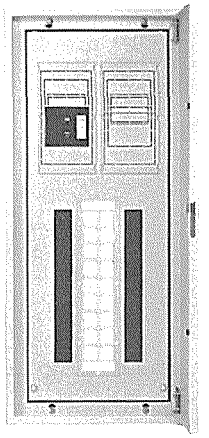
仕様区分 | ○ 標準品 | ● 準標準品 | ◉ 受注品

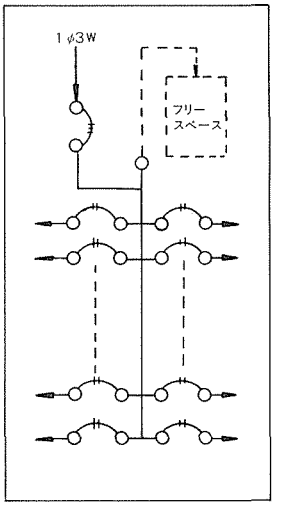
T

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





主幹：配線用遮断器　フリースペース付

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A)	フリースペース	6	6	○	TB606-6	38,500	800	400	120	C
		8	4	○	TB608-4	42,000				
		10	2	○	TB610-2	45,500				
		12	0	○	TB612	49,300				
		14	4	○	TB614-4	52,800	900	400	120	B
		16	2	○	TB616-2	56,300				
		18	0	○	TB618	59,900				
		20	4	○	TB620-4	70,000	1,000	400	120	A
		22	2	○	TB622-2	73,500				
		24	0	○	TB624	77,000				
3P 100A (75A)	フリースペース	10	2	○	TB1010-2	59,500	800	400	120	C
		12	0	○	TB1012	63,000				
		14	4	○	TB1014-4	66,500	900	400	120	B
		16	2	○	TB1016-2	70,400				
		18	0	○	TB1018	74,000				
		20	4	○	TB1020-4	77,500	1,000	400	120	A
		22	2	○	TB1022-2	81,000				
		24	0	○	TB1024	84,600				
3P 200A (150A)	フリースペース	16	4	○	TB2016-4	109,000	1,200	500	160	F
		20	0	○	TB2020	116,000				
		24	4	○	TB2024-4	124,500	1,400	500	160	E
		28	0	○	TB2028	131,500				
		32	10	○	TB2032-10	139,100	1,600	500	160	D
		36	6	○	TB2036-6	146,200				
		40	2	○	TB2040-2	152,000				

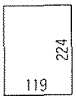
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（　）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18,20	24,28	42
200V用(2P2E)実装数	4	6	8	10

■同梱部品

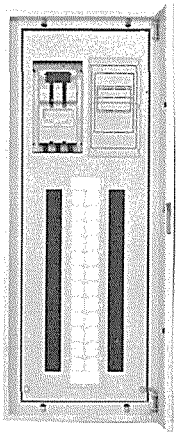
・ハンドルキャップ　2個
・六角レンチ　1本
・六角棒スパナ(主幹：200A)　1本

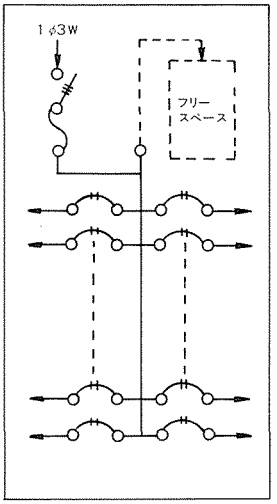
T

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





主幹：カバースイッチ／フリースペース付

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格（円）	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A	フリースペース	6	6	●	TC606-6	33,000	800	400	120	C
		8	4	●	TC608-4	36,500				
		10	2	●	TC610-2	40,000				
		12	0	●	TC612	43,500	900	400	120	B
		14	4	●	TC614-4	47,000				
		16	2	●	TC616-2	50,500				
		18	0	●	TC618	54,000				
		20	4	●	TC620-4	58,000	1,000	400	120	A
		22	2	●	TC622-2	61,500				
		24	0	●	TC624	65,000				
3P 100A	フリースペース	10	2	●	TC1010-2	54,000	800	400	120	C
		12	0	●	TC1012	57,500				
		14	4	●	TC1014-4	61,000	900	400	120	B
		16	2	●	TC1016-2	65,100				
		18	0	●	TC1018	68,700				
		20	4	●	TC1020-4	72,200	1,000	400	120	A
		22	2	●	TC1022-2	75,700				
		24	0	●	TC1024	79,300				
3P 200A	フリースペース	16	4	●	TC2016-4	102,000	1,200	500	160	F
		20	0	●	TC2020	109,000				
		24	4	●	TC2024-4	117,000	1,400	500	160	E
		28	0	●	TC2028	124,000				
		32	10	●	TC2032-10	135,000	1,600	500	160	D
		36	6	●	TC2036-6	142,000				
		40	2	●	TC2040-2	149,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)

224
119

・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18,20	24,28	42
200V用(2P2E)実装数	4	6	8	10

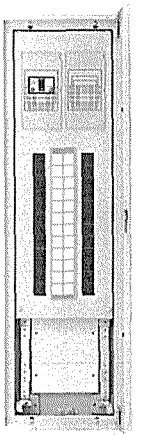
■同梱部品

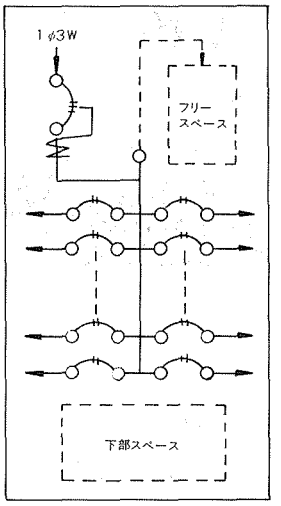
・ハンドルキャップ　２個
・六角レンチ　１本
・六角棒スパナ(主幹：200A)　１本

TK

標準電灯分電盤

単相3線式
分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 ／ 下部スペース付

新発売

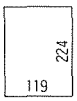
主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	フリースペース	6	6	●	TKG606-6	59,500	1,100	400	120	R
		8	4	●	TKG608-4	63,000				
		10	2	●	TKG610-2	66,500				
		12	0	●	TKG612	70,000				
		14	4	●	TKG614-4	75,300	1,200	400	120	Q
		16	2	●	TKG616-2	78,800				
		18	0	●	TKG618	82,300				
		20	4	●	TKG620-4	103,000	1,300	400	120	P
		22	2	●	TKG622-2	106,000				
		24	0	●	TKG624	109,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	フリースペース	10	2	●	TKG1010-2	92,500	1,100	400	120	R
		12	0	●	TKG1012	96,000				
		14	4	●	TKG1014-4	103,000	1,200	400	120	Q
		16	2	●	TKG1016-2	106,000				
		18	0	●	TKG1018	109,000				
		20	4	●	TKG1020-4	113,000	1,300	400	120	P
		22	2	●	TKG1022-2	116,000				
		24	0	●	TKG1024	119,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：( )内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

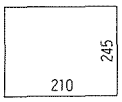
日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■下部スペース有効寸法(mm)



・深さ 90

注) リモコンリレー・電磁開閉器等の組込みに最適です。

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18	24
200V用(2P2E)実装数	4	6	8

■同梱部品

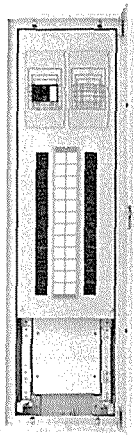
・ハンドルキャップ　2個
・六角レンチ　1本

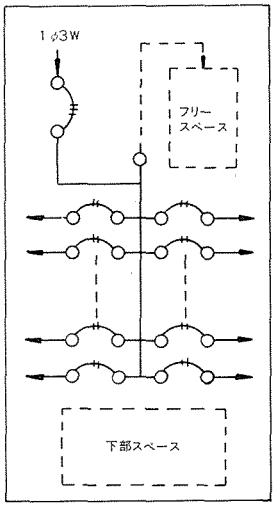
TK

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





主幹：配線用遮断器 ／ 下部スペース付

新発売

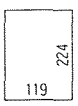
主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A)	フリースペース	6	6	●	TKB606-6	59,200	1,100	400	120	R
		8	4	●	TKB608-4	62,700				
		10	2	●	TKB610-2	66,200				
		12	0	●	TKB612	69,700				
		14	4	●	TKB614-4	71,500	1,200	400	120	Q
		16	2	●	TKB616-2	74,500				
		18	0	●	TKB618	77,500				
		20	4	●	TKB620-4	98,000	1,300	400	120	P
		22	2	●	TKB622-2	101,000				
		24	0	●	TKB624	104,000				
3P 100A (75A)	フリースペース	10	2	●	TKB1010-2	73,500	1,100	400	120	R
		12	0	●	TKB1012	77,000				
		14	4	●	TKB1014-4	84,000	1,200	400	120	Q
		16	2	●	TKB1016-2	87,500				
		18	0	●	TKB1018	91,000				
		20	4	●	TKB1020-4	106,000	1,300	400	120	P
		22	2	●	TKB1022-2	109,000				
		24	0	●	TKB1024	112,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（　）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

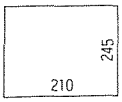
日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■下部スペース有効寸法(mm)



・深さ 90

注）リモコンリレー・電磁開閉器等の組込みに最適です。

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18	24
200V用(2P2E)実装数	4	6	8

■同梱部品

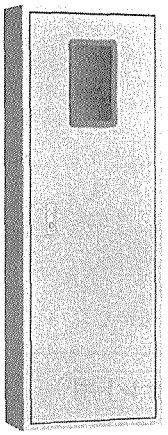
・ハンドルキャップ　２個
・六角レンチ　１本

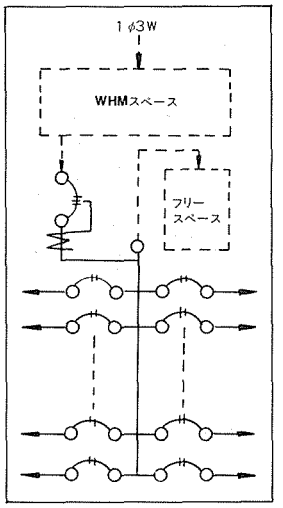
TW

標準電灯分電盤

単相3線式

分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 / テナント用 WHMスペース付

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	フリースペース	6	6	○	TWG606-6	72,200	1,150	400	180	I
		8	4	○	TWG608-4	75,700				
		10	2	○	TWG610-2	79,300				
		12	0	○	TWG612	82,000				
		14	4	○	TWG614-4	85,500	1,250	400	180	H
		16	2	○	TWG616-2	89,000				
		18	0	○	TWG618	93,400				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	フリースペース	10	2	○	TWG1010-2	89,000	1,150	400	180	I
		12	0	○	TWG1012	93,400				
		14	4	○	TWG1014-4	96,900	1,250	400	180	H
		16	2	○	TWG1016-2	100,400				
		18	0	○	TWG1018	103,800				
		20	4	○	TWG1020-4	107,400	1,350	400	180	G
		22	2	○	TWG1022-2	110,900				
		24	0	○	TWG1024	114,500				

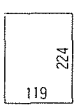
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：( )内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

色：マンセル5Y7/1

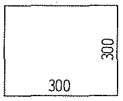
日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■WHMスペース有効寸法(mm)



・深さ 153

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18	24
200V用(2P2E)実装数	4	6	8

■同梱部品

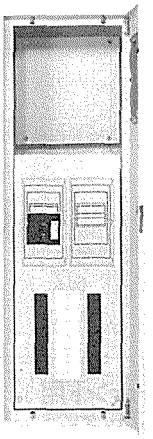
- ハンドルキャップ 2個
- 六角レンチ 1本

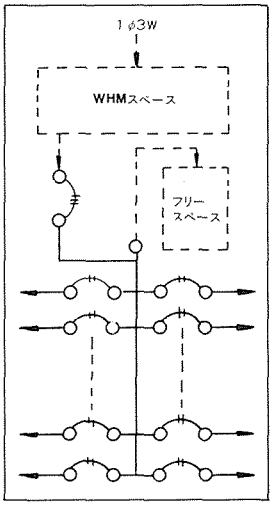
注) TWタイプはパネル形状が近日変更予定です。
ご注文の際ご確認下さい。

TW

標準電灯分電盤

単相3線式
分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





主幹：配線用遮断器 ／ テナント用 WHMスペース付

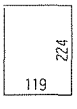
主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A	フリースペース	6	6	○	TWB606-6	59,500	1,150	400	180	I
		8	4	○	TWB608-4	63,000				
		10	2	○	TWB610-2	66,500				
		12	0	○	TWB612	70,400				
		14	4	○	TWB614-4	74,000	1,250	400	180	H
		16	2	○	TWB616-2	77,000				
		18	0	○	TWB618	80,500				
3P 100A	フリースペース	10	2	○	TWB1010-2	77,000	1,150	400	180	I
		12	0	○	TWB1012	80,500				
		14	4	○	TWB1014-4	84,000	1,250	400	180	H
		16	2	○	TWB1016-2	88,100				
		18	0	○	TWB1018	91,600				
		20	4	○	TWB1020-4	95,100	1,350	400	180	G
		22	2	○	TWB1022-2	98,700				
		24	0	○	TWB1024	102,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

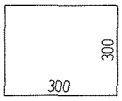
色：マンセル5Y7/1
日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■WHMスペース有効寸法(mm)



・深さ 153

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18	24
200V用(2P2E)実装数	4	6	8

■同梱部品

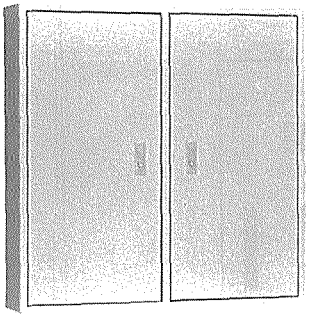
・ハンドルキャップ 2個
・六角レンチ 1本

注）TWタイプはパネル形状が近日変更予定です。
ご注文の際ご確認下さい。

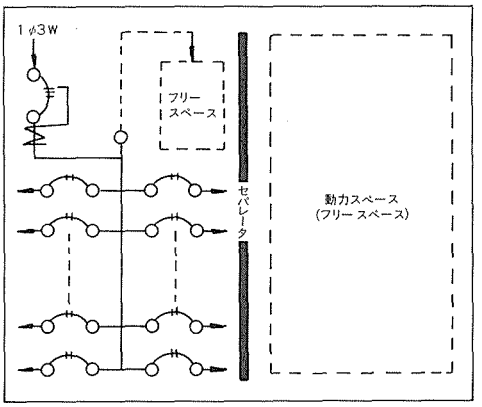
TM

標準電灯分電盤

単相３線式
分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込



TM



OC付

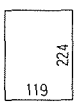
主幹：漏電遮断器 ／ 動力スペース付

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	フリースペース	6	6	○	TMG606-6	70,400	800	900	180	L
		8	4	○	TMG608-4	74,000				
		10	2	○	TMG610-2	77,000				
		12	0	○	TMG612	80,500				
		14	4	○	TMG614-4	84,000	900	900	180	K
		16	2	○	TMG616-2	88,100				
		18	0	○	TMG618	91,600				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	フリースペース	10	2	○	TMG1010-2	102,000	800	900	180	L
		12	0	○	TMG1012	105,000				
		14	4	○	TMG1014-4	109,000	900	900	180	K
		16	2	○	TMG1016-2	112,000				
		18	0	○	TMG1018	116,000				
		20	4	○	TMG1020-4	119,000	1,000	900	180	J
		22	2	○	TMG1022-2	123,200				
		24	0	○	TMG1024	126,000				

■TMタイプは電灯回路と動力スペースは同一寸法です。電灯・動力混合分電盤等系統の異なる回路の増設も可能です。
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：( )内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

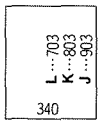
ベージュ　色：マンセル5Y7/1
日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■動力スペース有効寸法(mm)



・深さ 153

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18	24
200V用(2P2E)実装数	4	6	8

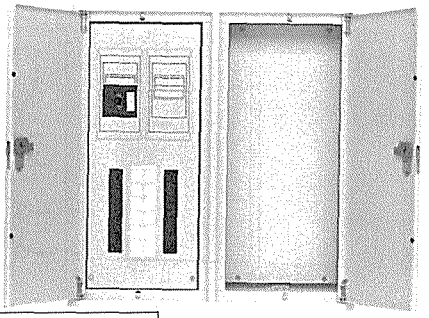
■同梱部品

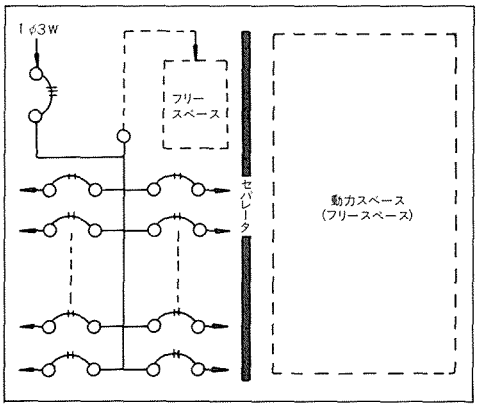
・ハンドルキャップ　2個
・六角レンチ　1本

TM

標準電灯分電盤

単相３線式
分岐 2P 20A
安全ブレーカ組込





主幹：配線用遮断器 ／ 動力スペース付

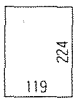
主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A)	フリースペース	6	6	○	TMB606-6	65,100	800	900	180	L
		8	4	○	TMB608-4	68,700				
		10	2	○	TMB610-2	72,200				
		12	0	○	TMB612	75,700				
		14	4	○	TMB614-4	79,300	900	900	180	K
		16	2	○	TMB616-2	82,000				
		18	0	○	TMB618	85,500				
3P 100A (75A)	フリースペース	10	2	○	TMB1010-2	84,000	800	900	180	L
		12	0	○	TMB1012	88,100				
		14	4	○	TMB1014-4	91,600	900	900	180	K
		16	2	○	TMB1016-2	95,100				
		18	0	○	TMB1018	98,700				
		20	4	○	TMB1020-4	102,000	1,000	900	180	J
		22	2	○	TMB1022-2	105,000				
		24	0	○	TMB1024	109,000				

■TMタイプは電灯回路と動力スペースは同一寸法です。電灯・動力混合分電盤等系統の異なる回路の増設も可能です。
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（　）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

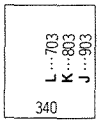
日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■動力スペース有効寸法(mm)



・深さ 153

■ボックス板厚 1.6mm
■200V用(2P2E)安全ブレーカ実装数(100V配線)

最大分岐回路数	12	18	24
200V用(2P2E)実装数	4	6	8

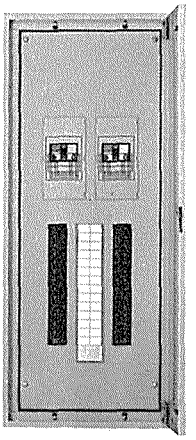
■同梱部品

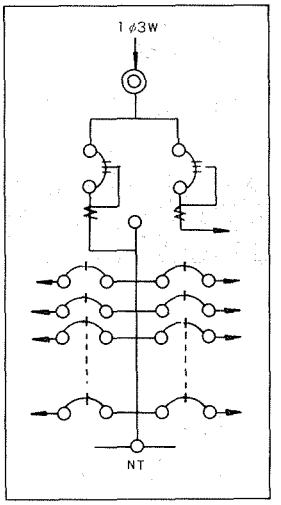
・ハンドルキャップ　2個
・六角レンチ　1本

TS1

標準電灯分電盤

単相３線式
分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 / 1次送りスイッチ付 漏電遮断器G

主幹	一次送りスイッチ	端子台	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	漏電遮断器 3P 60A [30mA 高速形]	3P 125A 38mm²	4	4	●	TS1G604-4G	95,900	800	450	120	O
			6	2	●	TS1G606-2G	99,400				
			8	0	●	TS1G608G	103,000				
		3P 125A 38mm²	6	8	●	TS1G606-8G	108,000	900	450	120	N
			8	6	●	TS1G608-6G	112,000				
			10	4	●	TS1G610-4G	115,000				
			12	2	●	TS1G612-2G	119,000				
			14	0	●	TS1G614G	123,000				
		3P 125A 38mm²	16	4	●	TS1G616-4G	133,000	1,000	450	120	M
			18	2	●	TS1G618-2G	136,000				
			20	0	●	TS1G620G	140,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	漏電遮断器 3P 100A [30mA 高速形]	3P 200A 100mm²	10	2	●	TS1G1010-2G	168,000	1,000	450	120	M
			12	0	●	TS1G1012G	172,000				
		3P 200A 100mm²	14	14	●	TS1G1014-14G	175,000	1,200	500	160	F
			16	12	●	TS1G1016-12G	178,000				
			18	10	●	TS1G1018-10G	182,000				
			20	8	●	TS1G1020-8G	185,000				
			24	4	●	TS1G1024-4G	193,000				
			28	0	●	TS1G1028G	199,000				
3P 200A (150A) [50/100/200mA 高速形]	漏電遮断器 3P 100A [30mA 高速形]	3P 300A 150mm²	14	2	◉	TS1G2014-2G	230,000	1,200	500	160	F
			16	0	◉	TS1G2016G	234,000				
			18	4	◉	TS1G2018-4G	255,000	1,400	500	160	E
			20	2	◉	TS1G2020-2G	259,000				
		3P 300A 150mm²	24	10	◉	TS1G2024-10G	289,000	1,600	500	160	D
			28	6	◉	TS1G2028-6G	296,000				
			32	2	◉	TS1G2032-2G	303,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

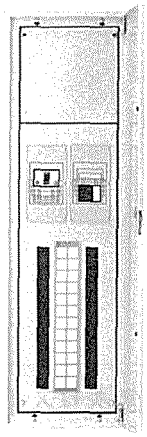
- ハンドルキャップ　２個
- 六角レンチ　１本
- 六角棒スパナ（主幹：200A）１本
- 予備回路用送り板（予備回路数分）

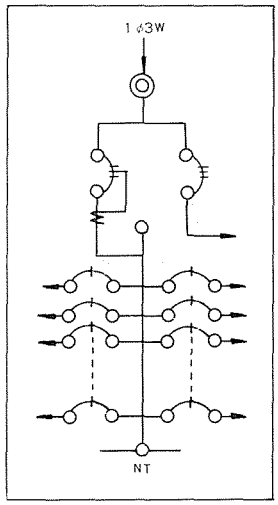
TS1

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 ／ 1次送りスイッチ付配線用遮断器Ⓑ

主幹	一次送りスイッチ	端子台	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格（円）	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 60A	3P 125A 38mm²	4	4	◉	TS1G604-4B	89,300	800	450	120	O
			6	2	◉	TS1G606-2B	92,800				
			8	0	◉	TS1G608B	96,300				
			6	8	◉	TS1G606-8B	94,400	900	450	120	N
			8	6	◉	TS1G608-6B	97,900				
			10	4	◉	TS1G610-4B	101,000				
			12	2	◉	TS1G612-2B	105,000				
			14	0	◉	TS1G614B	109,000				
			16	4	◉	TS1G616-4B	117,000	1,000	450	120	M
			18	2	◉	TS1G618-2B	121,000				
			20	0	◉	TS1G620B	124,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 100A	3P 200A 100mm²	10	2	◉	TS1G1010-2B	140,000	1,000	450	120	M
			12	0	◉	TS1G1012B	144,000				
			14	14	◉	TS1G1014-14B	147,000	1,200	500	160	F
			16	12	◉	TS1G1016-12B	150,000				
			18	10	◉	TS1G1018-10B	154,000				
			20	8	◉	TS1G1020-8B	157,000				
			24	4	◉	TS1G1024-4B	165,000				
			28	0	◉	TS1G1028B	172,000				
3P 200A (150A) [50/100/200mA 高速形]	配線用遮断器 3P 100A	3P 300A 150mm²	14	2	◉	TS1G2014-2B	221,000	1,200	500	160	F
			16	0	◉	TS1G2016B	224,000				
			18	4	◉	TS1G2018-4B	245,000	1,400	500	160	E
			20	2	◉	TS1G2020-2B	249,000				
			24	10	◉	TS1G2024-10B	259,000	1,600	500	160	D
			28	6	◉	TS1G2028-6B	266,000				
			32	2	◉	TS1G2032-2B	293,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

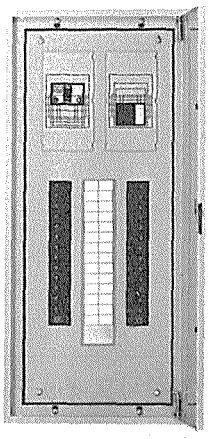
- ハンドルキャップ　2個
- 六角レンチ　1本
- 六角棒スパナ（主幹：200A）1本
- 予備回路用送り板（予備回路数分）

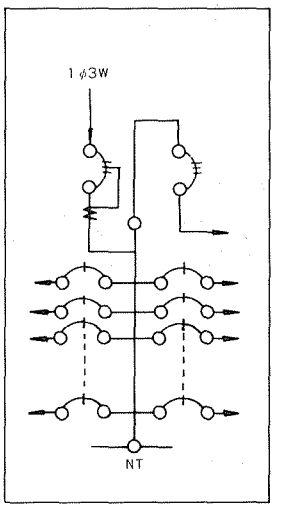
TS

標準電灯分電盤

単相3線式

分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 / 2次送りスイッチ付配線用遮断器B

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格（円）	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 30A	8	6	●	TSG608-6B	87,500	700	450	120	T
		10	4	●	TSG610-4B	91,000				
		12	2	●	TSG612-2B	94,500				
		14	0	●	TSG614B	98,000				
		16	4	●	TSG616-4B	107,000	800	450	120	O
		18	2	●	TSG618-2B	110,000				
		20	0	●	TSG620B	114,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	配線用遮断器 3P 50A	10	2	●	TSG1010-2B	130,000	800	450	120	O
		12	0	●	TSG1012B	134,000				
		14	6	●	TSG1014-6B	138,000	900	450	120	N
		16	4	●	TSG1016-4B	141,000				
		18	2	●	TSG1018-2B	145,000				
		20	0	●	TSG1020B	149,000				
		24	4	●	TSG1024-4B	159,000	1,000	450	120	M
		28	0	●	TSG1028B	166,000				
		32	6	●	TSG1032-6B	183,000	1,200	450	120	S
		36	2	●	TSG1036-2B	190,000				
3P 200A (150A) [50/100/200mA 高速形]	配線用遮断器 3P 100A	16	10	●	TSG2016-10B	218,000	1,200	500	160	F
		20	6	●	TSG2020-6B	225,000				
		24	2	●	TSG2024-2B	232,000				
		28	8	●	TSG2028-8B	252,000	1,400	500	160	E
		32	4	●	TSG2032-4B	259,000				
		36	0	●	TSG2036B	266,000				
		40	12	●	TSG2040-12B	285,000	1,600	500	160	D
		44	8	●	TSG2044-8B	292,000				
		48	4	●	TSG2048-4B	299,000				
		52	0	●	TSG2052B	306,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

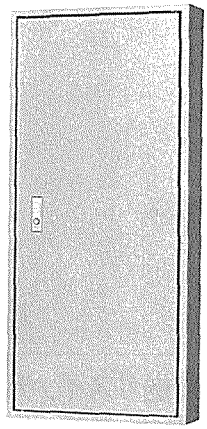
- ハンドルキャップ　2個
- 六角レンチ　1本
- 六角棒スパナ（主幹：200A）1本
- 予備回路用送り板（予備回路数分）

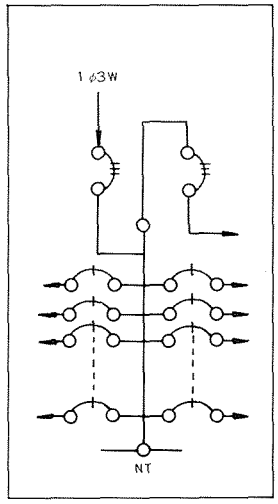
TS

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





主幹：配線用遮断器 / 2次送りスイッチ付配線用遮断器B

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A)	配線用遮断器 3P 30A	8	6	●	TSB608-6B	82,000	700	450	120	T
		10	4	●	TSB610-4B	85,500				
		12	2	●	TSB612-2B	89,000				
		14	0	●	TSB614B	92,500				
		16	4	●	TSB616-4B	101,000	800	450	120	O
		18	2	●	TSB618-2B	105,000				
		20	0	●	TSB620B	109,000				
3P 100A (75A)	配線用遮断器 3P 50A	10	2	●	TSB1010-2B	123,000	800	450	120	O
		12	0	●	TSB1012B	127,000				
		14	6	●	TSB1014-6B	130,000	900	450	120	N
		16	4	●	TSB1016-4B	134,000				
		18	2	●	TSB1018-2B	138,000				
		20	0	●	TSB1020B	142,000				
		24	4	●	TSB1024-4B	152,000	1,000	450	120	M
		28	0	●	TSB1028B	159,000				
		32	6	●	TSB1032-6B	176,000	1,200	450	120	S
		36	2	●	TSB1036-2B	183,000				
3P 200A (150A)	配線用遮断器 3P 100A	16	10	●	TSB2016-10B	205,000	1,200	500	160	F
		20	6	●	TSB2020-6B	212,000				
		24	2	●	TSB2024-2B	219,000				
		28	8	●	TSB2028-8B	246,000	1,400	500	160	E
		32	4	●	TSB2032-4B	253,000				
		36	0	●	TSB2036B	260,000				
		40	12	●	TSB2040-12B	279,000	1,600	500	160	D
		44	8	●	TSB2044-8B	286,000				
		48	4	●	TSB2048-4B	293,000				
		52	0	●	TSB2052B	300,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

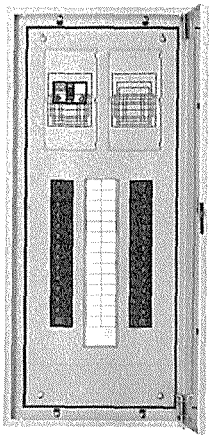
・ハンドルキャップ　２個
・六角レンチ　１本
・六角棒スパナ（主幹：200A）１本
・予備回路用送り板（予備回路数分）

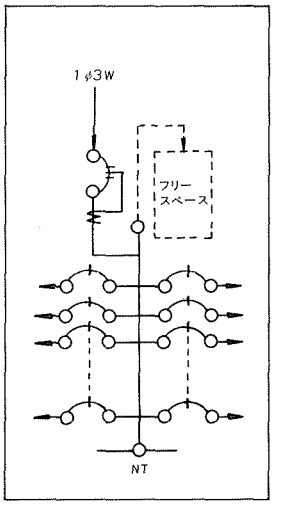
TS

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 ／ フリースペース付

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格（円）	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	フリースペース	8	6	○	TSG608-6	75,000	700	450	120	T
		10	4	○	TSG610-4	78,500				
		12	2	○	TSG612-2	82,000				
		14	0	○	TSG614	85,500				
		16	4	○	TSG616-4	95,900	800	450	120	O
		18	2	○	TSG618-2	99,400				
		20	0	○	TSG620	103,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	フリースペース	10	2	○	TSG1010-2	117,000	800	450	120	O
		12	0	○	TSG1012	121,000				
		14	6	○	TSG1014-6	126,000	900	450	120	N
		16	4	○	TSG1016-4	130,000				
		18	2	○	TSG1018-2	133,000				
		20	0	○	TSG1020	137,000				
		24	4	○	TSG1024-4	146,000	1,000	450	120	M
		28	0	○	TSG1028	153,000				
		32	6	●	TSG1032-6	179,000	1,200	450	120	S
		36	2	●	TSG1036-2	186,000				
3P 200A (150A) [50/100/200mA 高速形]	フリースペース	16	10	○	TSG2016-10	196,000	1,200	500	160	F
		20	6	○	TSG2020-6	203,000				
		24	2	○	TSG2024-2	210,000				
		28	8	○	TSG2028-8	240,000	1,400	500	160	E
		32	4	○	TSG2032-4	247,000				
		36	0	○	TSG2036	254,000				
		40	12	○	TSG2040-12	262,000	1,600	500	160	D
		44	8	○	TSG2044-8	269,000				
		48	4	○	TSG2048-4	276,000				
		52	0	○	TSG2052	284,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

- ハンドルキャップ　2個
- 六角レンチ　1本
- 六角棒スパナ（主幹：200A）1本
- 予備回路用送り板（予備回路数分）

■フリースペース有効寸法(mm)

224 × 119

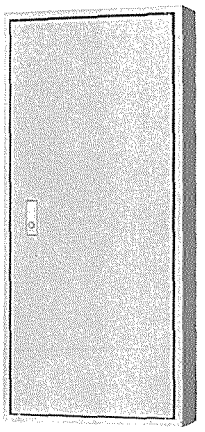
・深さ
木板取付 75
木板なし 90

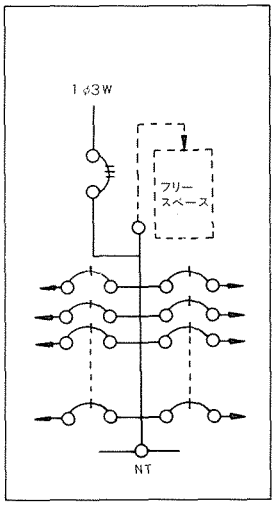
TS

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





主幹：配線用遮断器 ／ フリースペース付

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A)	フリースペース	8	6	○	TSB608-6	64,500	700	450	120	T
		10	4	○	TSB610-4	68,000				
		12	2	○	TSB612-2	71,500				
		14	0	○	TSB614	75,000				
		16	4	○	TSB616-4	85,700	800	450	120	O
		18	2	○	TSB618-2	89,300				
		20	0	○	TSB620	93,000				
3P 100A (75A)	フリースペース	10	2	○	TSB1010-2	91,000	800	450	120	O
		12	0	○	TSB1012	95,000				
		14	6	○	TSB1014-6	97,900	900	450	120	N
		16	4	○	TSB1016-4	101,000				
		18	2	○	TSB1018-2	105,000				
		20	0	○	TSB1020	109,000				
		24	4	○	TSB1024-4	117,000	1,000	450	120	M
		28	0	○	TSB1028	124,000				
		32	6	◉	TSB1032-6	151,000	1,200	450	120	S
		36	2	◉	TSB1036-2	158,000				
3P 200A (150A)	フリースペース	16	10	○	TSB2016-10	175,000	1,200	500	160	F
		20	6	○	TSB2020-6	182,000				
		24	2	○	TSB2024-2	190,000				
		28	8	○	TSB2028-8	218,000	1,400	500	160	E
		32	4	○	TSB2032-4	225,000				
		36	0	○	TSB2036	232,000				
		40	12	○	TSB2040-12	241,000	1,600	500	160	D
		44	8	○	TSB2044-8	249,000				
		48	4	○	TSB2048-4	256,000				
		52	0	○	TSB2052	263,000				

■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

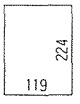
ベージュ　色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

- ハンドルキャップ　2個
- 六角レンチ　1本
- 六角棒スパナ（主幹：200A）1本
- 予備回路用送り板（予備回路数分）

■フリースペース有効寸法(mm)



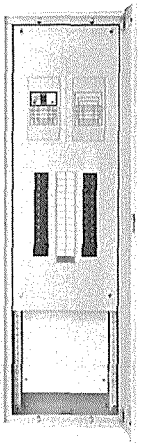
・深さ
木板取付 75
木板なし 90

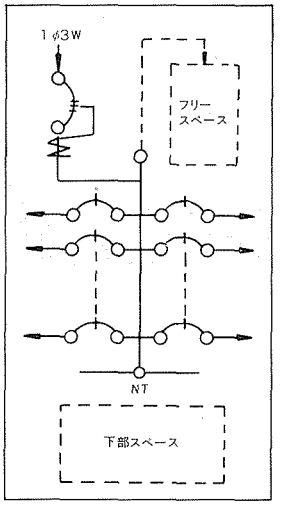
TSK

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 ／ 下部スペース付

新発売

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A) [30mA 高速形]	フリースペース	6	8	●	TSKG606-8	82,000	1,000	450	120	M
		8	6	●	TSKG608-6	85,500				
		10	4	●	TSKG610-4	89,000				
		12	2	●	TSKG612-2	92,500				
		14	0	●	TSKG614	96,000				
3P 100A (75A) [30mA 高速形]	フリースペース	14	6	●	TSKG1014-6	133,000	1,200	450	120	S
		16	4	●	TSKG1016-4	137,000				
		18	2	●	TSKG1018-2	141,000				
		20	0	●	TSKG1020	145,000				
3P 200A (150A) [50/100/200mA 高速形]	フリースペース	16	10	●	TSKG2016-10	205,000	1,600	500	160	D
		20	6	●	TSKG2020-6	212,000				
		24	2	●	TSKG2024-2	219,000				

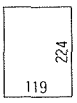
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■下部スペース有効寸法(mm)

M S ボックス



・深さ 90

D ボックス



・深さ 90

注）リモコンリレー・電磁開閉器等の組込みに最適です。

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

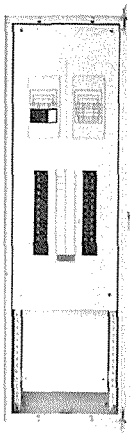
・ハンドルキャップ 2個
・六角レンチ 1本
・六角棒スパナ(主幹：200A) 1本
・予備回路用送り板(予備回路数分)

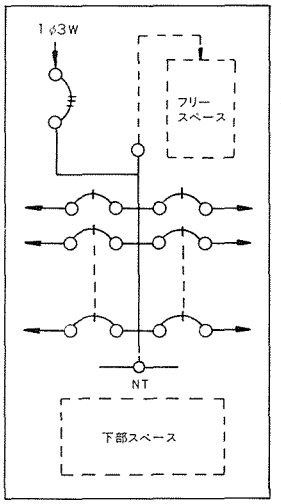
TSK

標準電灯分電盤

単相３線式

分岐 1P 20A
サーキットブレーカ組込





主幹：配線用遮断器 ／ 下部スペース付

新発売

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A)	フリースペース	6	8	●	TSKB606-8	70,000	1,000	450	120	M
		8	6	●	TSKB608-6	73,500				
		10	4	●	TSKB610-4	77,000				
		12	2	●	TSKB612-2	80,500				
		14	0	●	TSKB614	84,000				
3P 100A (75A)	フリースペース	14	6	●	TSKB1014-6	105,000	1,200	450	120	S
		16	4	●	TSKB1016-4	109,000				
		18	2	●	TSKB1018-2	113,000				
		20	0	●	TSKB1020	117,000				
3P 200A (150A)	フリースペース	16	10	●	TSKB2016-10	189,000	1,600	500	160	D
		20	6	●	TSKB2020-6	196,000				
		24	2	●	TSKB2024-2	203,000				

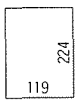
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

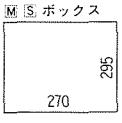
■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■下部スペース有効寸法(mm)

M S ボックス



・深さ 90

D ボックス



・深さ 90

注）リモコンリレー・電磁開閉器等の組込みに最適です。

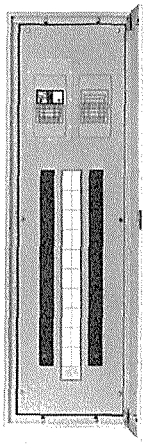
■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

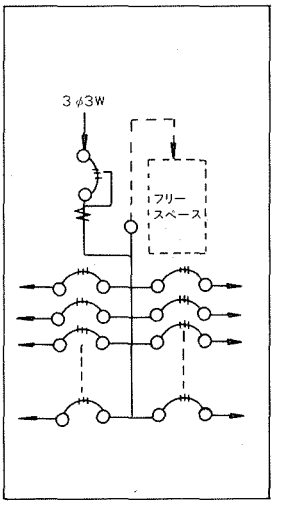
・ハンドルキャップ 2個
・六角レンチ 1本
・六角棒スパナ(主幹：200A) 1本
・予備回路用送り板(予備回路数分)

MS

標準動力分電盤

3相3線式
分岐 3P 30A
サーキットブレーカ組込





OC付

主幹：漏電遮断器 / フリースペース付

新発売

主幹	二次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A(50A) 〔30mA 高速形〕	フリースペース	4	2	●	MSG604-2	92,500	700	450	120	T
		6	0	●	MSG606	103,000				
3P 100A (75A) 〔30mA 高速形〕	フリースペース	4	0	○	MSG1004	109,000	800	450	120	O
		6	2	○	MSG1006-2	125,000	900	450	120	N
		8	0	○	MSG1008	135,000				
		10	6	●	MSG1010-6	139,000	1,200	450	120	S
		12	4	●	MSG1012-4	150,000				
		14	2	●	MSG1014-2	161,000				
		16	0	●	MSG1016	172,000				
3P 200A (150A) 〔50/100/200mA 高速形〕	フリースペース	8	2	◉	MSG2008-2	213,000	1,200	500	160	F
		10	0	◉	MSG2010	224,000				
		12	2	◉	MSG2012-2	266,000	1,400	500	160	E
		14	0	◉	MSG2014	276,000				
		16	4	◉	MSG2016-4	294,000	1,600	500	160	D
		18	2	◉	MSG2018-2	304,000				
		20	0	◉	MSG2020	315,000				

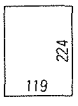
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：( )内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

- ハンドルキャップ 2個
- 六角レンチ 1本
- 六角棒スパナ(主幹：200A) 1本
- 予備回路用送り板(予備回路数分)

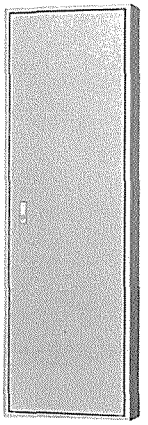
MS

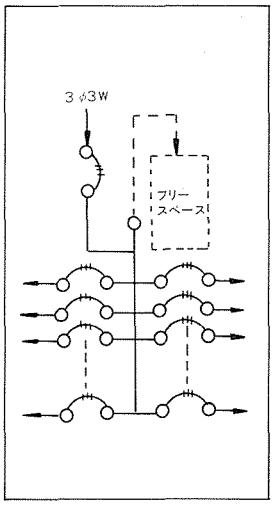
標準動力分電盤

3相3線式

分岐 3P 30A

サーキットブレーカ組込





主幹：配線用遮断器 ／ フリースペース付

新発売

主幹	一次送りスイッチ	分岐回路数	予備回路数	受注区分	型式	標準価格(円)	露出形ボックス寸法(mm) タテ	ヨコ	フカサ	適用ボックス
3P 60A (50A)	フリースペース	4	2	●	MSB604-2	84,000	700	450	120	T
		6	0	●	MSB606	94,500				
3P 100A (75A)	フリースペース	4	0	○	MSB1004	98,100	800	450	120	O
		6	2	○	MSB1006-2	112,000	900	450	120	N
		8	0	○	MSB1008	122,000				
		10	6	●	MSB1010-6	128,000	1,200	450	120	S
		12	4	●	MSB1012-4	139,000				
		14	2	●	MSB1014-2	150,000				
		16	0	●	MSB1016	161,000				
3P 200A (150A)	フリースペース	8	2	◉	MSB2008-2	193,000	1,200	500	160	F
		10	0	◉	MSB2010	203,000				
		12	2	◉	MSB2012-2	229,000	1,400	500	160	E
		14	0	◉	MSB2014	240,000				
		16	4	◉	MSB2016-4	259,000	1,600	500	160	D
		18	2	◉	MSB2018-2	269,000				
		20	0	◉	MSB2020	279,000				

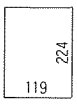
■上記以外の仕様については別途ご相談下さい。
■主幹：（ ）内の容量もありますのでご用命下さい。
■埋込形は露出形と同一価格です。
■塗装色

ベージュ

色：マンセル5Y7/1

日本塗料工業会番号 K7-359
日本配電盤工業会番号 JP-63

■フリースペース有効寸法(mm)



・深さ
木板取付 75
木板なし 90

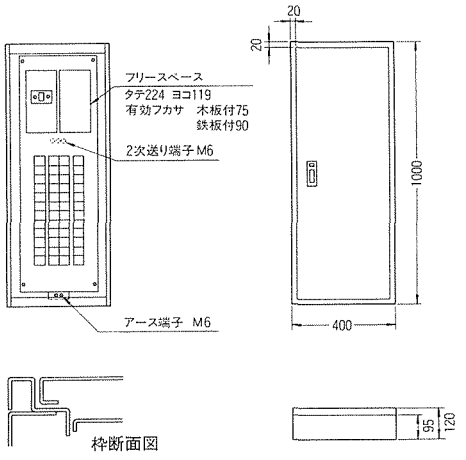
■ボックス板厚 1.6mm
■同梱部品

- ハンドルキャップ 2個
- 六角レンチ 1本
- 六角棒スパナ(主幹：200A) 1本
- 予備回路用送り板(予備回路数分)

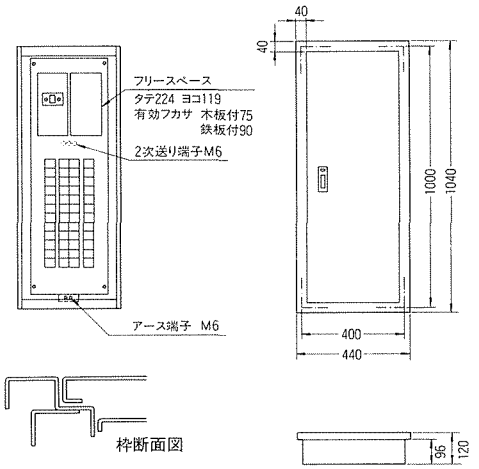
標準分電盤外形寸法図

Aボックス

露出形

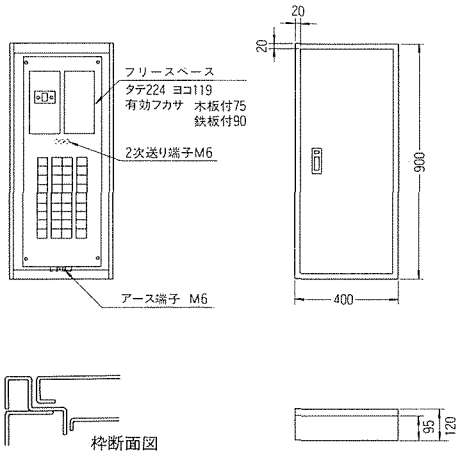


埋込形

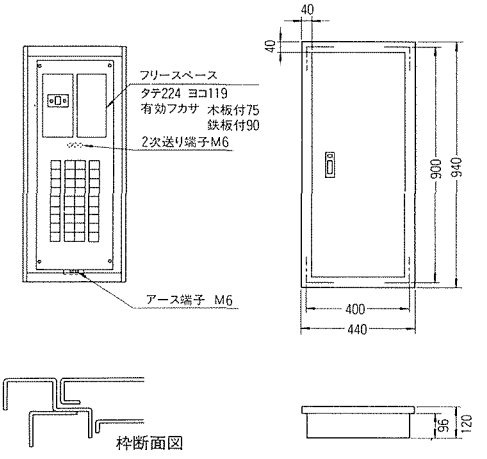


Bボックス

露出形

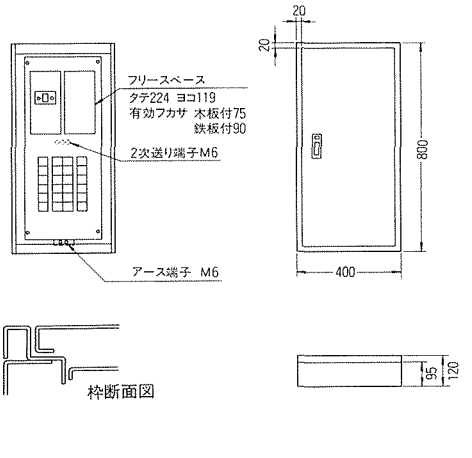


埋込形

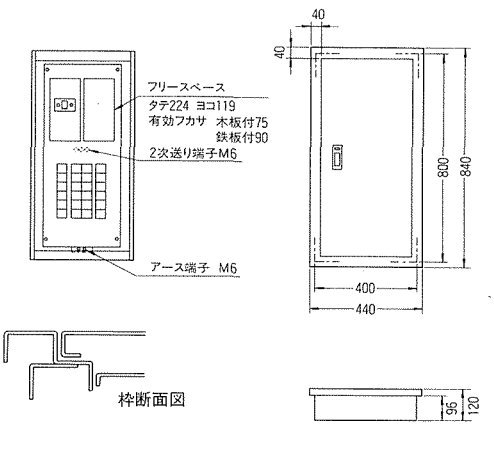


Cボックス

露出形

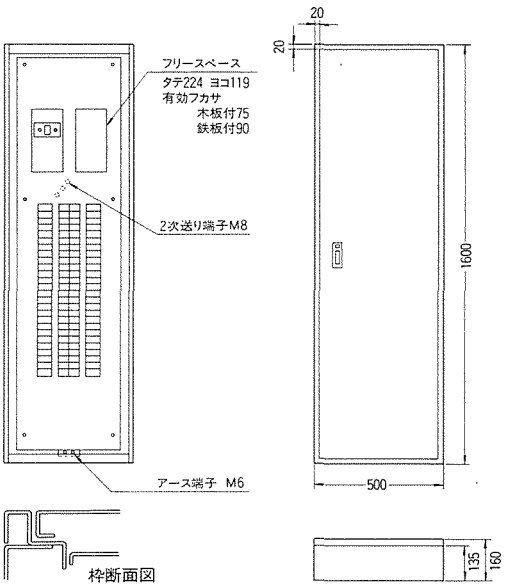


埋込形

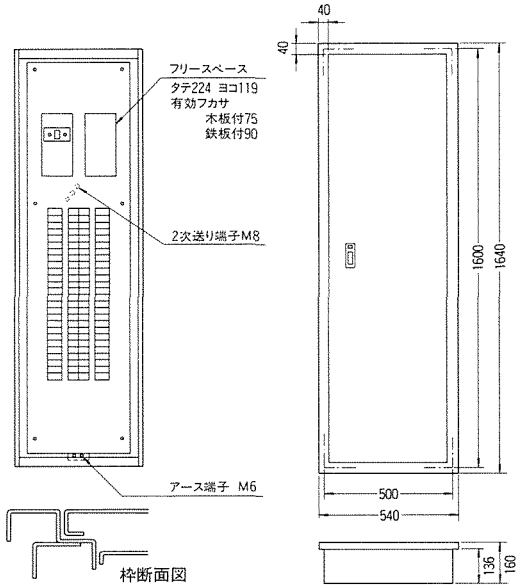


Dボックス

露出形

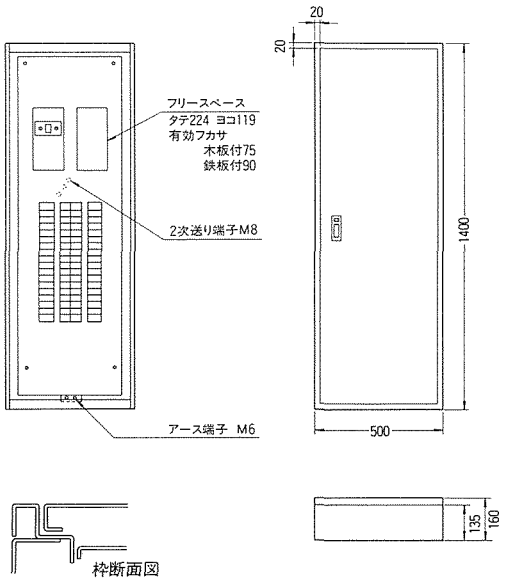


埋込形

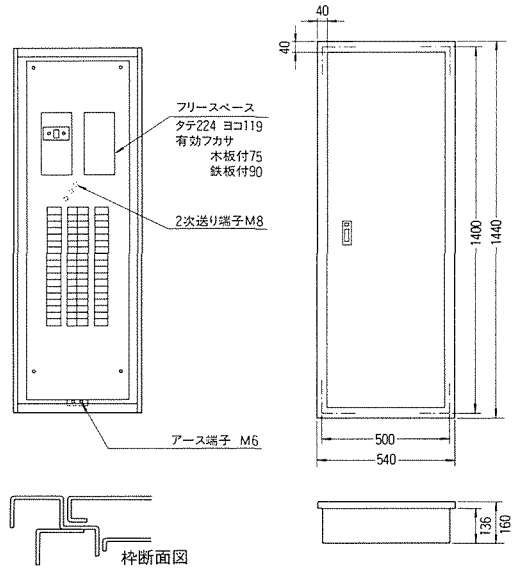


Eボックス

露出形

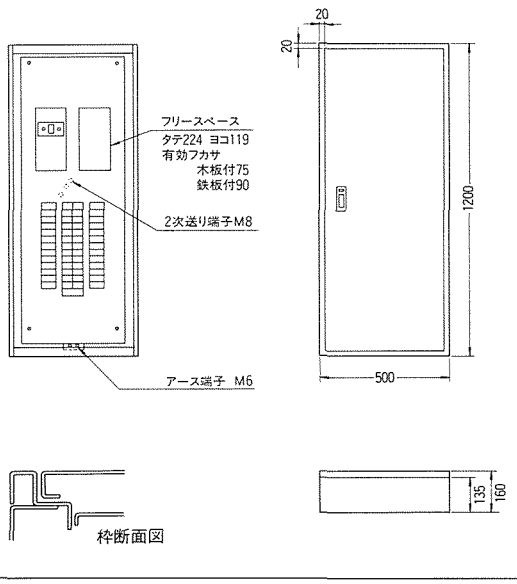


埋込形

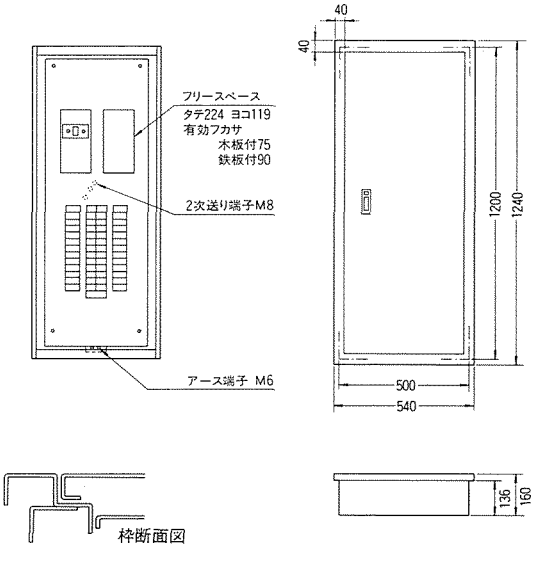


Fボックス

露出形

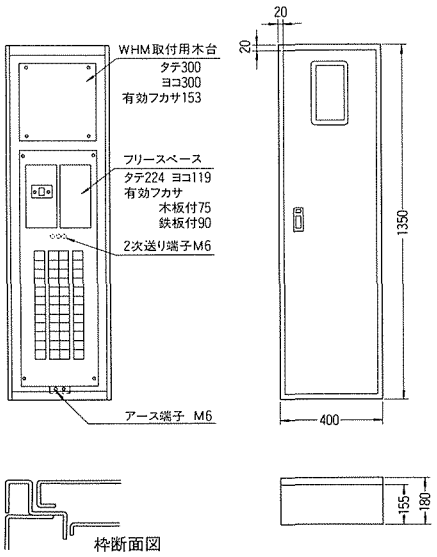


埋込形

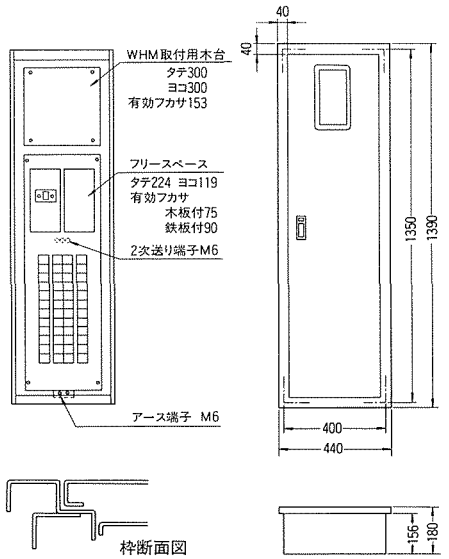


Gボックス

露出形

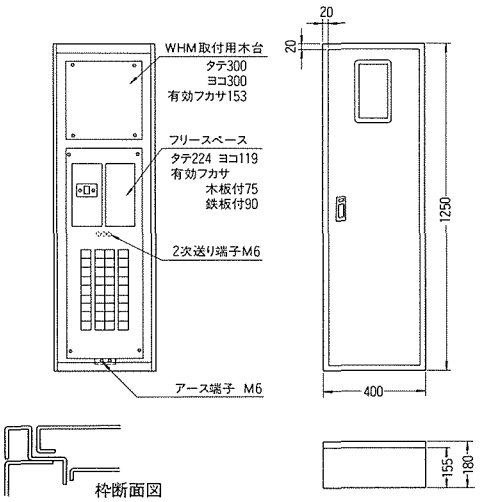


埋込形

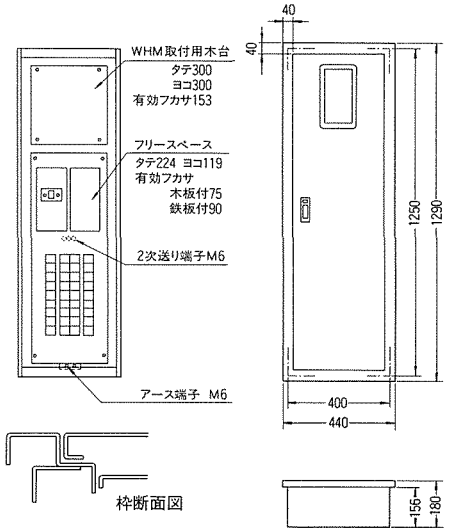


Hボックス

露出形

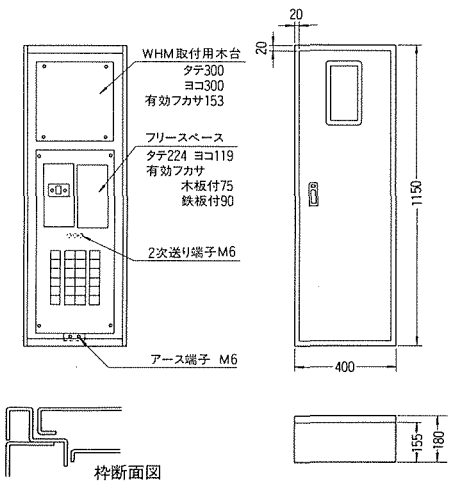


埋込形

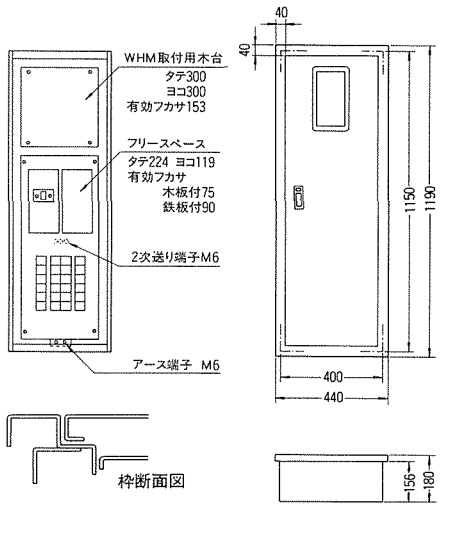


Iボックス

露出形

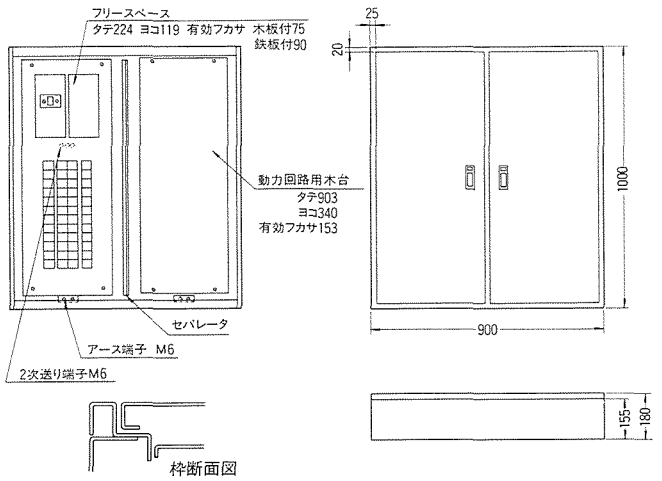


埋込形

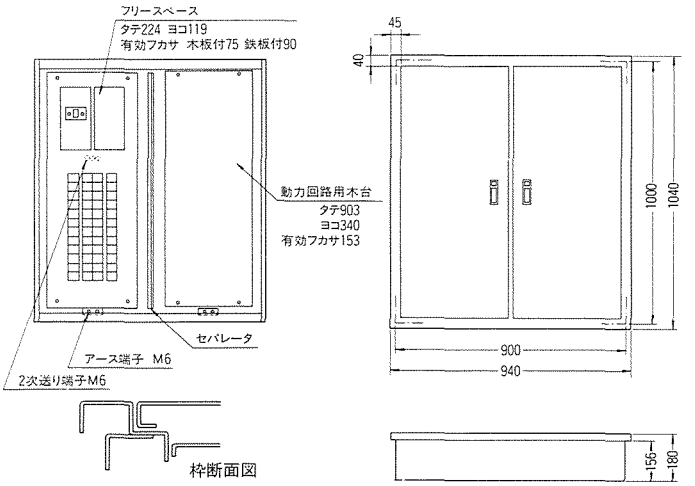


Jボックス

露出形

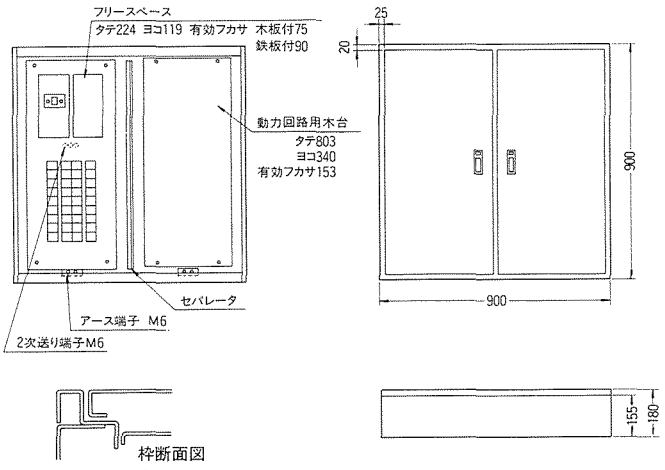


埋込形

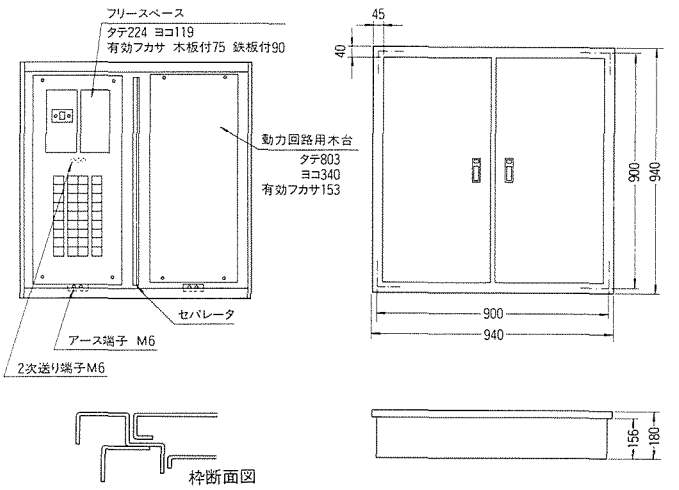


Kボックス

露出形

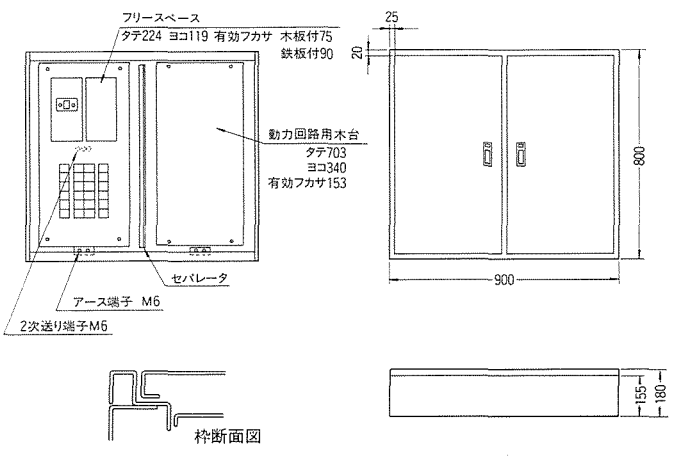


埋込形

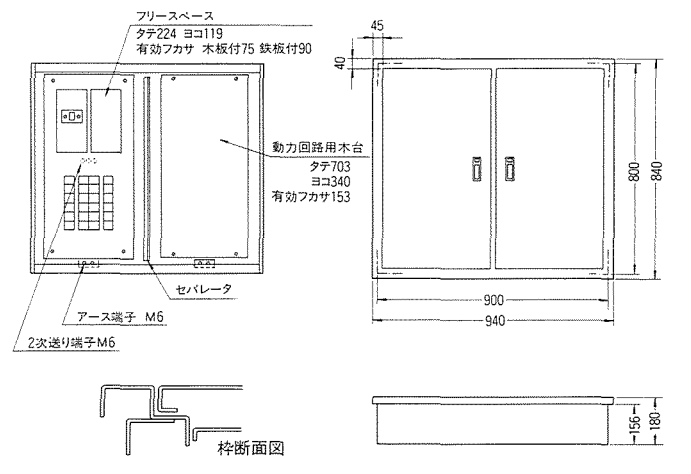


Lボックス

露出形

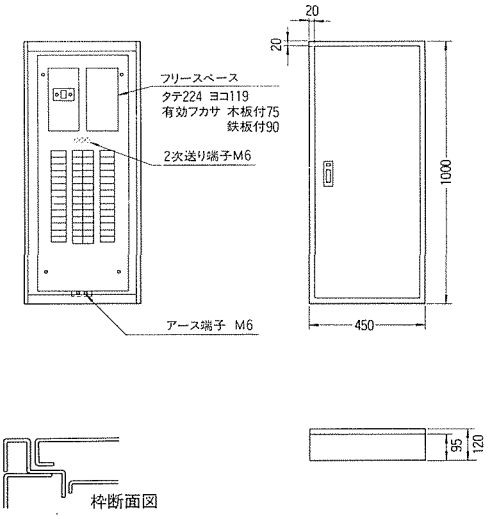


埋込形

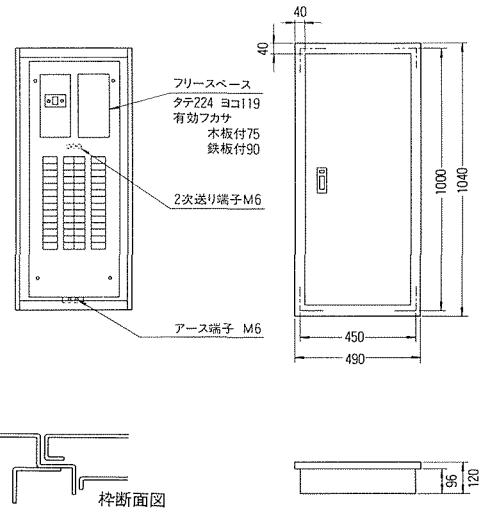


Mボックス

露出形

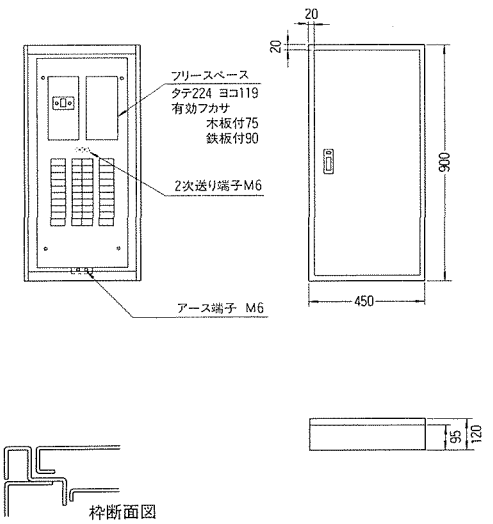


埋込形

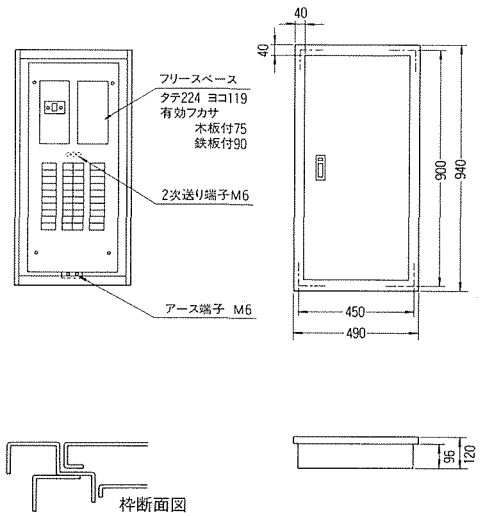


Nボックス

露出形

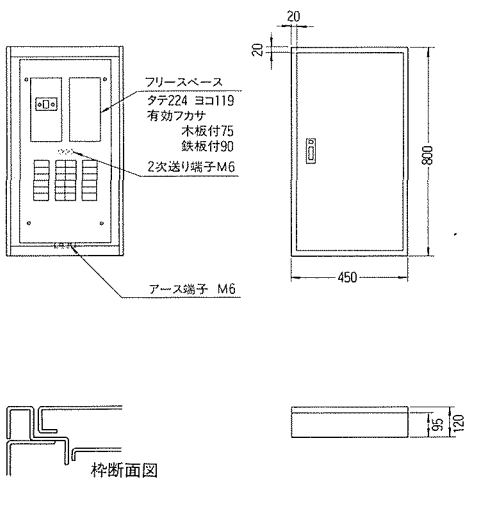


埋込形

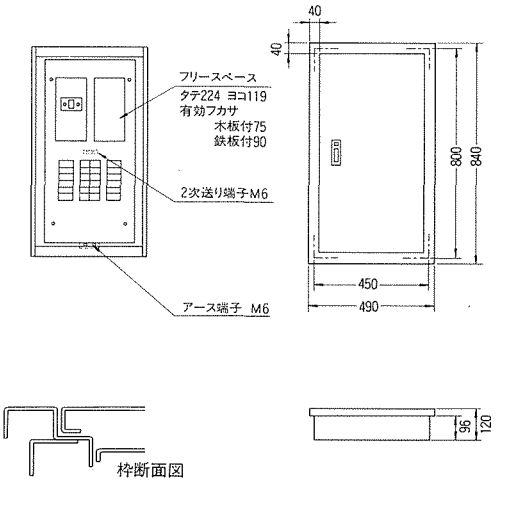


Oボックス

露出形

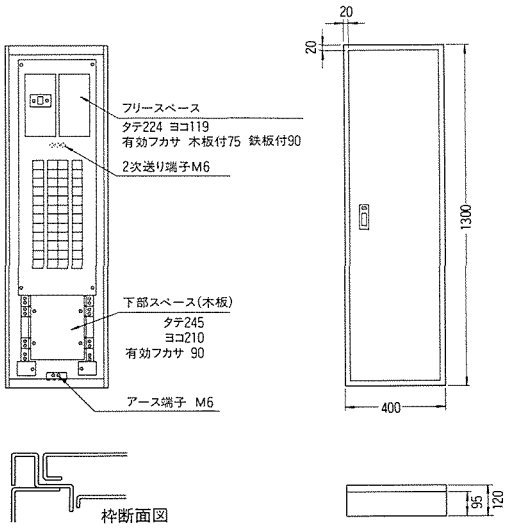


埋込形

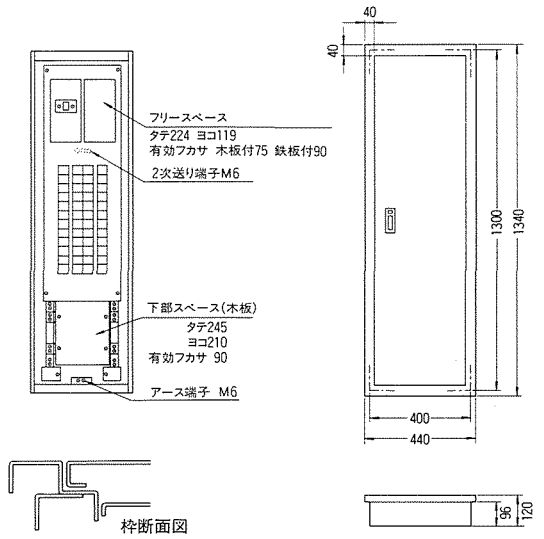


Pボックス

露出形

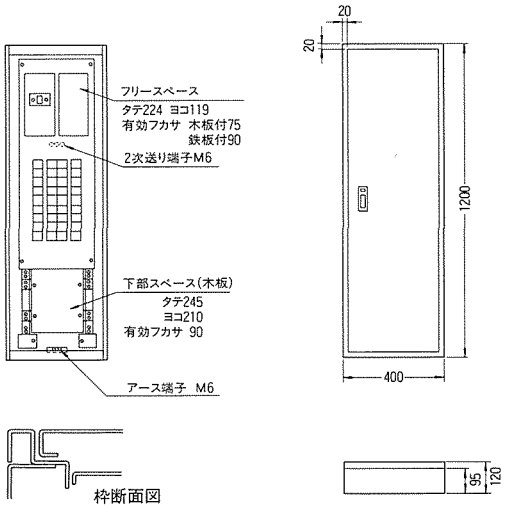


埋込形

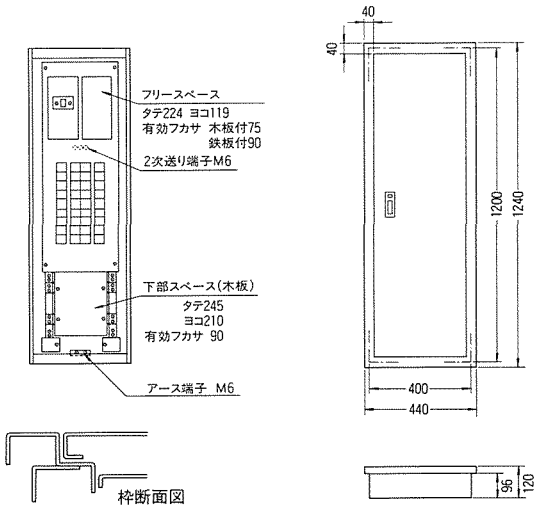


Qボックス

露出形

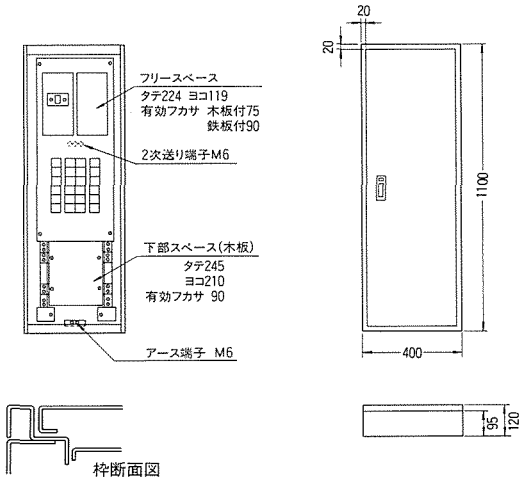


埋込形

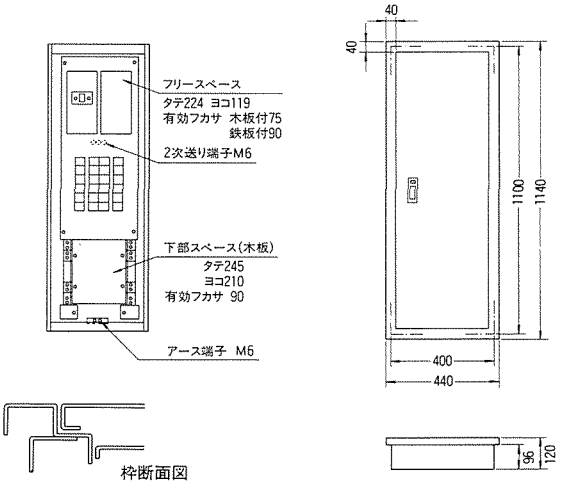


Rボックス

露出形

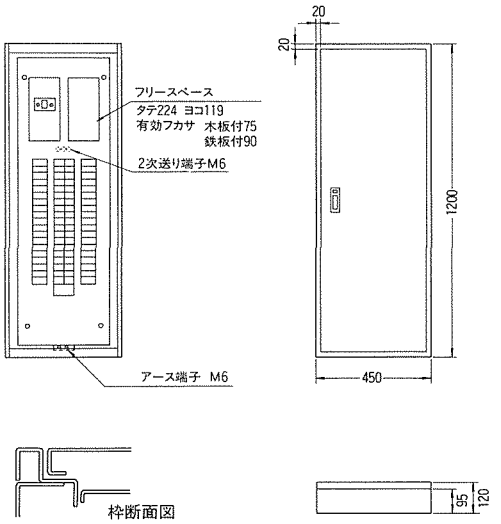


埋込形

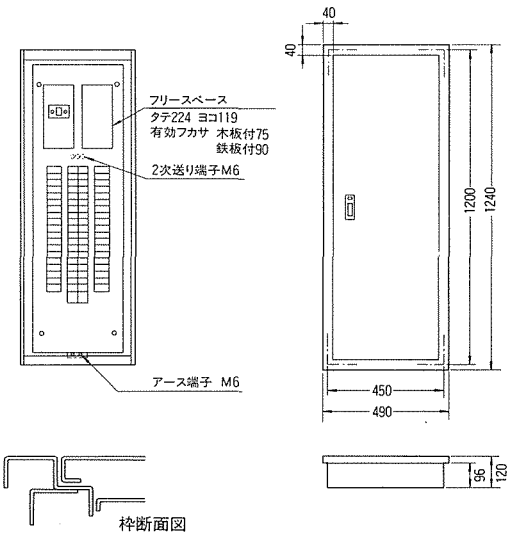


Sボックス

露出形

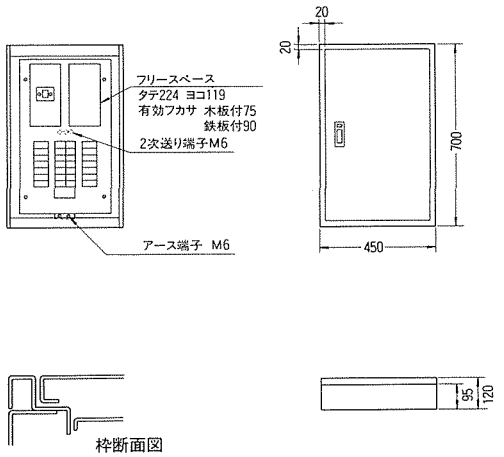


埋込形

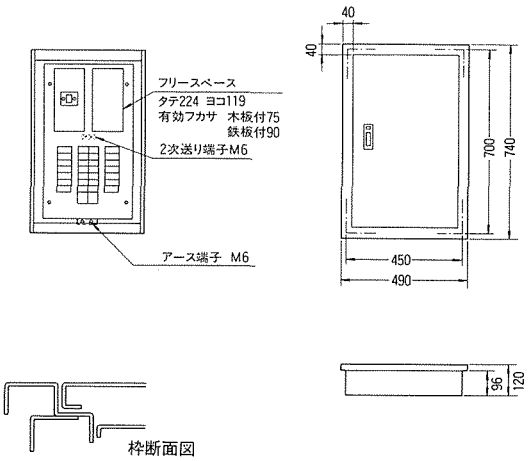


Tボックス

露出形



埋込形



MEMO

資料

INDEX

コンデンサ回路用配線用遮断器定格電流選定表 (P.446)
カスケード(バックアップ)遮断方式 (P.447)
選択遮断方式 (P.448)
短絡電流の計算法 (P.449)
三相回路に対する早見表 (P.455)
単相３線式回路に対する計算 (P.459)

コンデンサ回路用 配線用遮断器定格電流選定表

単位：A

コンデンサ容量 (KVA)	単相				三相			
	200V 50Hz	220V 60Hz	400V 50Hz	440V 60Hz	200V 50Hz	220V 60Hz	400V 50Hz	440V 60Hz
5	50	50	20	20	30	20	15	15
10	75	75	50	50	50	50	30	20
15	125	100	75	50	75	75	50	30
20	150	150	100	75	100	100	50	50
25	200	200	100	100	125	100	75	50
30	225	200	125	100	125	125	75	75
40	300	300	150	150	200	200	100	100
50	400	400	200	200	225	200	125	100
75	600	600	300	300	400	300	200	150
100	800	700	400	400	500	400	225	200
150	1000	1000	600	600	700	600	400	300
200	1400	1200	800	700	800	800	500	400
300	—	—	1000	1000	—	—	700	600
400	—	—	—	1200	—	—	—	800

注）①コンデンサ回路の投入時突入電流は回路の誘導性リアクタンス(L)によって電流値が変わります。本表は回路の短絡電流が、回路容量の100倍程度として計算してあります。

②コンデンサ回路へは30Aフレーム以下の器種及びB-52C、B-52E、B-53E、B-62E、B-63Eは使用できませんのでご注意下さい。

カスケード(バックアップ)遮断方式

AC220V

非対称/対称値(KA)

下位遮断器	上位遮断器 / 定格遮断容量(KA)	B-103FA	B-103FK	B-223FA	B-403FA B-603FA	B- 803FK B-1003FA B-1203FA	B-1603F B-2003F B-2503F B-3203F B-4003F
		40/35	100/85	100/85	100/85	150/125	150/125
B-33F	5	40/35	50/42	7.5	7.5	5	5
B-53FA	25/22	40/35	100/85	100/85	100/85	50/42	25/22
B-53FK	100/85	—	100/85	100/85	100/85	100/85	100/85
B-103FA	40/35	—	—	100/85	100/85	50/42	50/42
B-103FK	100/85	—	—	100/85	100/85	100/85	100/85
B-223FA	100/85	—	—	—	100/85	100/85	100/85
B-403FA	100/85	—	—	—	—	100/85	100/85
B-603HA	50/42	—	—	—	—	100/85	100/85
B-603FA	100/85	—	—	—	—	100/85	100/85

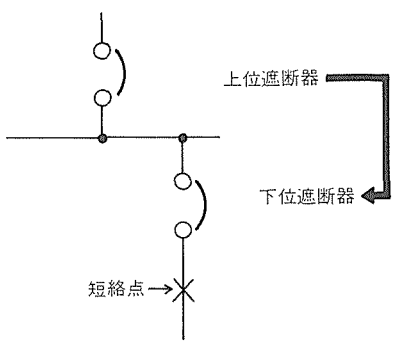
AC460V

非対称/対称値(KA)

下位遮断器	上位遮断器 / 定格遮断容量(KA)	B-103FA	B-103FK	B-223FA	B-403FA B-603FA	B- 803FK B-1003FA B-1203FA	B-1603F B-2003F B-2503F B-3203F B-4003F
		20/18	50/42	35/30	50/42	100/85	100/85
B-53FA	10	20/18	20/18	10	10	10	10
B-53FK	35/30	—	50/42	—	35/30	35/30	35/30
B-103FA	20/18	—	—	30/25	20/18	20/18	20/18
B-103FK	50/42	—	—	—	50/42	50/42	50/42
B-223FA	35/30	—	—	—	35/30	35/30	35/30
B-403FA B-603FA	50/42	—	—	—	—	50/42	50/42
B-603HA	25/22	—	—	—	—	50/42	50/42

■上位遮断器との協調により下位遮断器の遮断容量不足を補い、下位遮断器設置点における実質上の遮断容量アップを計る遮断方式です。

■動作責務はO-COです。



選択遮断方式

AC200V級

非対称/対称値(KA)

分岐用遮断器	定格遮断容量(KA)	主幹用遮断器 三限時特性付 B-803FK (500～800A) B-1003FA B-1203FA	主幹用遮断器 三限時特性付 B-1603F B-2003F B-2503F※ B-3203F※ B-4003F※
B-33F	5	5	5
B-53FA	25/22	25/22	25/22
B-53FK	100/85	100/85	100/85
B-103FA	40/35	40/35	40/35
B-103FK	100/85	100/85	100/85
B-223FA	100/85	20/18	100/85
B-403FA B-603FA	100/85	20/18	100/85
B-603HA	50/42	20/18	50/42
B-803FK B-1003FA B-1203FA	150/125	20/18	50/42

AC400V級

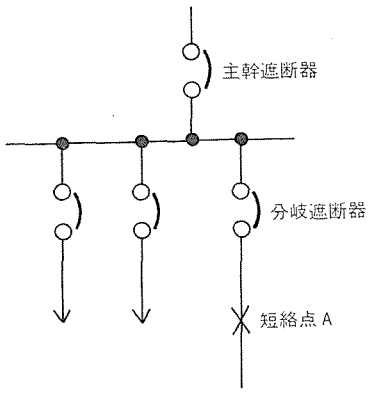
非対称/対称値(KA)

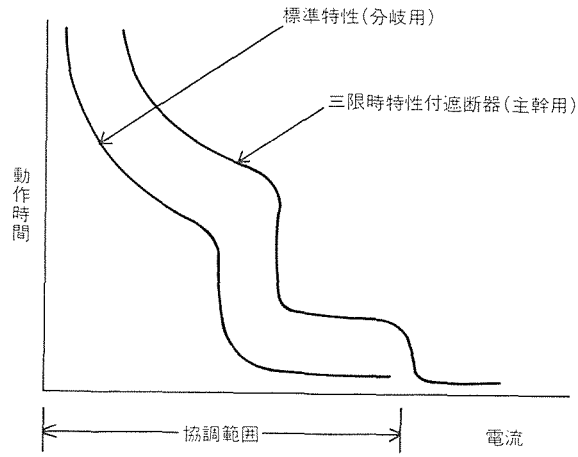
分岐用遮断器	定格遮断容量(KA)	主幹用遮断器 三限時特性付 B-803FK (500～800A) B-1003FA B-1203FA	主幹用遮断器 三限時特性付 B-1603F B-2003F B-2503F※ B-3203F※ B-4003F※
B-33F	2.5	2.5	2.5
B-53FA	10	10	10
B-53FK	35/30	35/30	35/30
B-103FA	20/18	20/18	20/18
B-103FK	50/42	50/42	50/42
B-223FA	35/30	20/18	35/30
B-603HA	25/22	20/18	25/22
B-403FA B-603FA	50/42	20/18	40/35
B-803FK B-1003FA B-1203FA	100/85	—	40/35

注) ①※印：三限時特性付が標準です。その他の機種は追加仕様となります。ご発注の際ご明示下さい。

■下図に示すA点で短絡事故が発生した場合に、分岐遮断器が必ず先に遮断動作を完了し、主幹遮断器は動作に至らないような構成で健全回路への事故波及をさけ、停電範囲を最小限にくいとめる遮断方式です。

■上記表の電流値まで選択遮断が可能です。

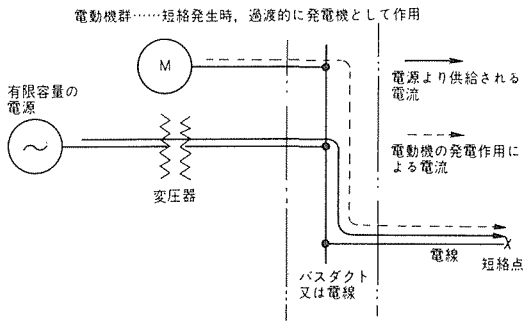




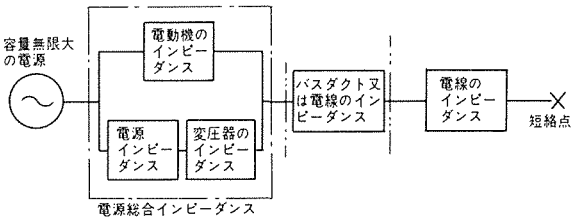
短絡電流の計算法

1.三相回路に対する計算

●基本回路



●等価回路



■計算式

抵　抗　分　R ＝ 電源総合インピーダンスの抵抗分 R_E（付表4～6） ＋ バスダクトのインピーダンスの抵抗分 R_B（付表7、9） ＋ 電源のインピーダンスの抵抗分 R_L（付表8、10）

リアクタンス分　X ＝ 電源総合インピーダンスのリアクタンス分 X_E（付表4～6） ＋ バスダクトのインピーダンスのリアクタンス分 X_B（付表7、9） ＋ 電線のインピーダンスのリアクタンス分 X_L（付表8、10）

インピーダンス　$Z = \sqrt{R^2+X^2}$

対称短絡電流 I_{sym} ＝ $\dfrac{\text{三相線間電圧 V}}{\sqrt{3}\,Z}$

異なる電圧V′のZ′を基準電圧Vに対するZへの換算

$$Z = Z'\left(\frac{V}{V'}\right)^2$$

■各インピーダンスの値

電源インピーダンス：電源の短絡容量PMVA、2次電圧V Vとすると $Z=\dfrac{V^2}{P\times10^6}$、$\dfrac{X}{R}=25$としてR及びXを求める。
：電源の短絡容量不明の場合
電源の短絡容量＝1000MVA、$\dfrac{X}{R}=25$とする。（NEMA AB-1による）
二次電圧200Vの場合$R_S+jX_S=0.0016+j0.04$〔mΩ〕
200V以外の電圧（V′）の場合は$\left(\dfrac{V'}{200}\right)^2$を乗じた値となる。

変圧器のインピーダンス：付表１～3のように5種に大別して計算。

電動機のインピーダンス：電動機負荷の合計kVA＝変圧器のkVA、％インピーダンス＝25％、$\dfrac{X}{R}=6$ とする。
（NEMA AB-1による）

電源総合インピーダンス：電源、変圧器、電動機のインピーダンスより計算。

バスダクタのインピーダンス：付表7、9参照。

電線のインピーダンス：付表8、10参照。

■変圧器のインピーダンス　$Z_T = R_T + jX_T$（二次電圧200Vの場合）

付表1　一次電圧3kV又は6kVの標準変圧器の場合

変圧器容量 (kVA)	インピーダンス（mΩ）			パーセントインピーダンス %ZT(%)
	RT	XT	ZT	
20	40.0	22.0	45.7	2.3
30	25.3	17.3	30.7	2.3
50	14.4	11.2	18.2	2.3
75	8.00	10.7	13.3	2.5
100	6.00	8.00	10.0	2.5
150	4.00	6.93	8.00	3.0
200	2.80	5.40	6.08	3.0
250	2.24	5.92	6.33	4.0
300	1.87	5.33	5.65	4.2
400	1.30	4.00	4.21	4.2
500	1.04	3.36	3.52	4.4
750	0.69	2.29	2.40	4.5
1000	0.52	1.92	1.99	5.0
1500	0.32	1.57	1.61	6.0
2000	0.24	1.28	1.30	6.5

付表2　標準単相変圧器を3台組合せて使用する場合

変圧器容量 (kVA)	インピーダンス（mΩ）			パーセントインピーダンス %ZT(%)
	RT	XT	ZT	
10×3	28.0	12.0	30.5	2.3
20×3	11.3	10.0	15.1	2.3
30×3	6.67	7.56	10.1	2.3
50×3	3.73	5.60	6.73	2.5
75×3	2.49	4.27	4.94	2.8
100×3	1.87	3.20	3.70	2.8
150×3	1.07	2.22	2.46	2.8
200×3	0.80	1.80	1.97	3.0
300×3	0.49	1.57	1.63	3.5
500×3	0.29	0.96	1.00	3.8

付表3　パーセントインピーダンスを高めた準標準変圧器の場合

変圧器容量 (kVA)	インピーダンス（mΩ）								
	インピーダンス5%の場合			インピーダンス7%の場合			インピーダンス10%の場合		
	RT	XT	ZT	RT	XT	ZT	RT	XT	ZT
10	112.0	165.6	200	112.0	256	280	112.0	384	400
15	72.0	110.7	133.3	72.0	172.0	186.7	72.0	257	267
20	52.0	85.2	100.0	52.0	130.0	140.0	52.0	193.0	200
30	33.3	59.1	66.7	33.3	87.1	93.3	33.3	129.0	133.3
50	17.60	35.9	40.0	17.60	53.2	56.0	17.60	78.0	80.0
75	10.67	24.4	26.7	10.67	35.7	37.3	10.67	52.3	53.4
100	7.20	18.63	20.0	7.20	27.0	28.0	7.20	39.3	40.0
150	4.27	12.64	13.33	4.27	18.13	18.67	4.27	26.4	26.7
200	3.00	9.52	10.00	3.00	13.68	14.00	3.00	19.77	20.0
250	2.24	7.68	8.00	2.24	10.98	11.20	2.24	15.83	16.00
300	1.733	6.45	6.67	1.733	9.16	9.33	1.733	13.22	13.33
400	1.200	4.85	5.00	1.200	6.90	7.00	1.200	9.92	10.00
500	0.960	3.88	4.00	0.960	5.52	5.60	0.960	7.95	8.00
750	0.587	2.61	2.67	0.587	3.68	3.73	0.587	5.30	5.34
1000	0.440	1.952	2.00	0.440	2.76	2.80	0.440	3.97	4.00
1500	0.267	1.306	1.333	0.267	1.848	1.867	0.267	2.66	2.67
2000	0.200	0.980	1.000	0.200	1.388	1.400	0.200	1.99	2.00

（備考）二次電圧が200Vと異なる電圧（V'）の場合には上表のインピーダンスの値は$\left(\frac{V'}{200}\right)^2$を乗じた値となります。

■電源総合インピーダンス　$Z_E = R_E + jX_E$（二次電圧200Vの場合）

付表4　一次電圧3kV又は6kVの標準変圧器の場合

変圧器容量	インピーダンス（mΩ）		
(kVA)	R_E	X_E	Z_E
20	36.3	23.3	43.1
30	22.7	17.7	28.8
50	12.8	11.3	17.1
75	6.92	10.1	12.3
100	5.19	7.60	9.20
150	3.35	6.39	7.22
200	2.34	4.95	5.48
250	1.80	5.20	5.51
300	1.49	4.63	4.87
400	1.04	3.48	3.63
500	0.828	2.91	3.02
750	0.548	1.98	2.06
1000	0.408	1.64	1.69
1500	0.250	1.29	1.32
2000	0.187	1.04	1.06

付表5　標準単相変圧器を3台組合せて使用する場合

変圧器容量	インピーダンス（mΩ）		
(kVA)	R_E	X_E	Z_E
10×3	25.7	13.4	29.0
20×3	10.0	9.91	14.1
30×3	5.87	7.32	9.38
50×3	3.22	5.28	6.19
75×3	2.11	3.98	4.50
100×3	1.59	2.99	3.38
150×3	0.909	2.07	2.26
200×3	0.674	1.67	1.80
300×3	0.403	1.41	1.46
500×3	0.239	0.870	0.902

付表6　パーセントインピーダンスを高めた準標準変圧器の場合

変圧器容量	インピーダンス（mΩ）								
	インピーダンス5%の場合			インピーダンス7%の場合			インピーダンス10%の場合		
(kVA)	R_E	X_E	Z_E	R_E	X_E	Z_E	R_E	X_E	Z_E
10	84.8	146.4	169.2	77.4	206	220	71.1	278	287
15	54.6	96.9	111.8	49.9	138.2	147.0	46.0	186.0	191.6
20	39.3	74.6	84.3	36.1	104.1	110.2	33.5	139.5	143.5
30	25.1	51.2	57.0	23.2	69.6	73.4	21.6	93.1	95.6
50	13.33	30.9	33.7	12.41	42.3	44.1	11.72	56.2	57.4
75	8.11	20.9	22.4	7.61	28.3	29.3	7.27	39.6	38.3
100	5.50	15.86	16.79	5.21	21.4	22.0	5.04	28.2	28.7
150	3.29	10.72	11.21	3.14	14.32	14.65	3.09	18.91	19.16
200	2.32	8.08	8.40	2.23	10.80	11.02	2.21	14.17	14.34
250	1.745	6.51	6.74	1.687	8.67	8.83	1.686	11.34	11.47
300	1.361	5.47	5.64	1.326	7.23	7.35	1.336	9.47	9.56
400	0.952	4.12	4.23	0.934	5.46	5.54	0.951	7.10	7.17
500	0.761	3.31	3.39	0.747	4.38	4.44	0.761	5.69	5.74
750	0.471	2.24	2.29	0.466	2.93	2.97	0.480	3.79	3.82
1000	0.353	1.688	1.723	0.350	2.21	2.24	0.360	2.84	2.87
1500	0.218	1.148	1.168	0.218	1.496	1.511	0.227	1.903	1.917
2000	0.1637	0.875	0.889	0.1642	1.135	1.147	0.1697	1.425	1.435

（備考）二次電圧が200Vと異なる電圧（V'）の場合には上表のインピーダンスの値は $\left(\frac{V'}{200}\right)^2$ を乗じた値となります。

50Hzにおけるバスダクト及び電線のインピーダンス

付表7 バスダクトのインピーダンス　$Z_B = R_B + jX_B$

（単位：mΩ/m）

定格電流 (A)	導体サイズ (mm)	R_B	X_B	Z_B
600	6×50	0.1243	0.0312	0.1282
800	6×75	0.0837	0.0221	0.0866
1000	10×75	0.0515	0.0317	0.0605
1200	10×100	0.0396	0.0249	0.0468
1500	10×125	0.0326	0.0206	0.0386
2000	10×175	0.0243	0.0153	0.0287
2500	10×250	0.0180	0.0110	0.0211
3000	10×150×(2)	0.0139	0.0088	0.0164
3500	10×175×(2)	0.0122	0.0076	0.0144
4000	10×200×(2)	0.0109	0.0068	0.0128
4500	10×150×(3)	0.0093	0.0058	0.0110
5000	10×175×(3)	0.0081	0.0051	0.0096

注）上表は最も普及しているAl-Fe絶縁バスダクト（アルミニウム導体－鋼ハウジング絶縁バスダクト）の場合の数値を示します。

付表8 電線のインピーダンス　$Z_L = R_L + jX_L$

（単位：mΩ/m）

インピーダンス / 公称断面積 (mm²)	R_L	X_L			Z_L			インピーダンス / 公称断面積 (mm²)	R_L	X_L			Z_L		
		2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔	2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔			2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔	2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔
φ1.6	8.92	0.103	0.216	0.281	8.92	8.92	8.93	50	0.373	0.082	0.143	0.178	0.382	0.399	0.413
φ2	5.65	0.096	0.201	0.273	5.65	5.65	5.66	60	0.303	0.080	0.139	0.172	0.313	0.333	0.348
φ2.6	3.35	0.095	0.191	0.256	3.35	3.36	3.36	80	0.229	0.078	0.134	0.163	0.242	0.265	0.281
2	9.24	0.099	0.208	0.279	9.24	9.24	9.24	100	0.180	0.076	0.129	0.155	0.195	0.222	0.238
3.5	5.20	0.091	0.190	0.261	5.20	5.20	5.21	125	0.144	0.076	0.128	0.148	0.163	0.193	0.207
5.5	3.33	0.091	0.181	0.247	3.33	3.34	3.34	150	0.118	0.076	0.126	0.142	0.140	0.173	0.185
8	2.31	0.091	0.175	0.236	2.31	2.32	2.32	200	0.092	0.074	0.126	0.134	0.118	0.156	0.163
14	1.30	0.088	0.167	0.218	1.30	1.31	1.32	250	0.072	0.074	0.124	0.126	0.103	0.143	0.145
22	0.824	0.086	0.158	0.203	0.828	0.839	0.849	300	0.057	0.073	0.121	0.118	0.092	0.134	0.131
30	0.623	0.086	0.149	0.195	0.629	0.640	0.653	400	0.045	0.072	0.119	0.112	0.085	0.127	0.120
38	0.487	0.084	0.147	0.187	0.494	0.509	0.522	500	0.037	0.071	0.117	0.105	0.081	0.123	0.112

注）①抵抗値は600Vビニル電線（JIS C 3307）および600Vビニルケーブル（JIS C 3342）によります。
②リアクタンスは$L = 0.05 + 0.2\log_e(D/r)$〔mH/km〕（D＝心線中心距離、r＝心線半径）により求めました。なお金属パイプ配線の場合は、修正係数1.5を乗じた値としました。

60Hzにおけるバスダクト及び電線のインピーダンス

付表9 バスダクトインピーダンス　$Z_B = R_B + jX_B$

（単位：mΩ/m）

定格電流 (A)	導体サイズ (mm)	R_B	X_B	Z_B
600	6×50	0.1247	0.0374	0.1302
800	6×75	0.0844	0.0265	0.0885
1000	10×75	0.0522	0.0381	0.0646
1200	10×100	0.0405	0.0299	0.0503
1500	10×125	0.0334	0.0247	0.0415
2000	10×175	0.0250	0.0183	0.0310
2500	10×250	0.0185	0.0132	0.0227
3000	10×150×(2)	0.0143	0.0105	0.0177
3500	10×175×(2)	0.0125	0.0092	0.0155
4000	10×200×(2)	0.0112	0.0081	0.0138
4500	10×150×(3)	0.0095	0.0070	0.0118
5000	10×175×(3)	0.0083	0.0061	0.0103

（備考）上表は最も普及しているAl-Fe絶縁バスダクト（アルミニウム導体−鋼ハウジング絶縁バスダクト）の場合の数値を示します。

付表10 電線のインピーダンス　$Z_L = R_L + jX_L$

（単位：mΩ/m）

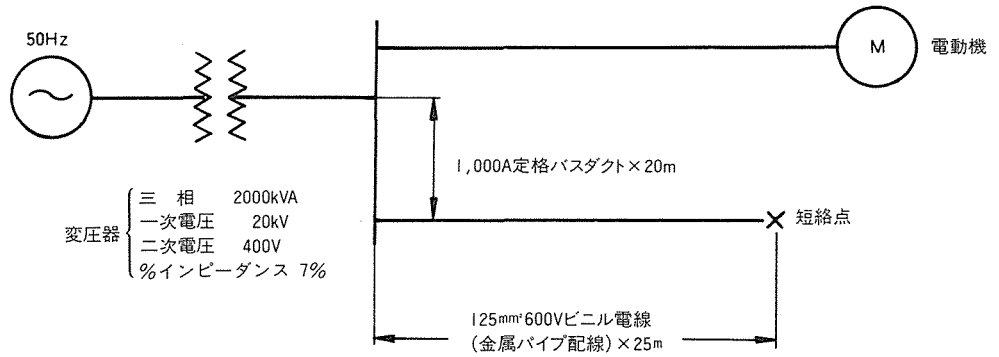
インピーダンス / 公称断面積 (mm²)	R_L	X_L			Z_L			インピーダンス / 公称断面積 (mm²)	R_L	X_L			Z_L		
		2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔	2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔			2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔	2C、3C ケーブル	1Cケーブル 金属パイプ配線	1Cケーブル 6cm間隔
φ1.6	8.92	0.123	0.260	0.344	8.92	8.92	8.93	50	0.373	0.099	0.172	0.214	0.386	0.411	0.430
φ2	5.65	0.115	0.242	0.327	5.65	5.66	5.66	60	0.303	0.096	0.167	0.206	0.318	0.346	0.366
φ2.6	3.35	0.114	0.228	0.308	3.35	3.36	3.36	80	0.229	0.094	0.160	0.196	0.247	0.280	0.301
2	9.24	0.119	0.250	0.335	9.24	9.24	9.25	100	0.180	0.091	0.155	0.186	0.202	0.238	0.259
3.5	5.20	0.110	0.228	0.314	5.20	5.21	5.21	125	0.144	0.091	0.154	0.178	0.171	0.211	0.229
5.5	3.33	0.110	0.217	0.297	3.33	3.34	3.34	150	0.118	0.091	0.152	0.170	0.149	0.192	0.207
8	2.31	0.110	0.210	0.283	2.31	2.32	2.33	200	0.092	0.089	0.151	0.161	0.128	0.177	0.186
14	1.30	0.106	0.200	0.261	1.30	1.32	1.33	250	0.072	0.088	0.149	0.151	0.114	0.165	0.168
22	0.924	0.103	0.190	0.245	0.830	0.846	0.860	300	0.057	0.087	0.145	0.142	0.104	0.156	0.153
30	0.623	0.103	0.179	0.234	0.631	0.648	0.665	400	0.045	0.086	0.143	0.134	0.098	0.150	0.141
38	0.487	0.100	0.177	0.225	0.497	0.518	0.536	500	0.037	0.086	0.141	0.126	0.094	0.146	0.132

（備考）①抵抗値は600Vビニル電線（JIS C 3307）および600Vビニルケーブル（JIS C 3342）によります。

②リアクタンスは$L = 0.05 + 0.2\log_e(D/r)$〔mH/km〕（D＝心線中心距離、r＝心線半径）により求めました。なお金属パイプ配線の場合は、修正係数1.5を乗じた値としました。

■計算例

付図１の回路で短絡が発生した場合の短絡電流を求める



付図1　計　算　例

(1)　電源総合インピーダンスは付表6のインピーダンス7%の値を読取り400Vに換算する。

$$R_E = 0.1642 \times \left(\frac{400}{200}\right)^2 = 0.657\,[m\Omega]$$

$$X_E = 1.135 \times \left(\frac{400}{200}\right)^2 = 4.54\,[m\Omega]$$

(2)　バスダクトのインピーダンスは付表7の値に20を乗ずる。

$$R_B = 0.0515 \times 20 = 1.030\,[m\Omega]$$

$$X_B = 0.0317 \times 20 = 0.634\,[m\Omega]$$

(3)　電線のインピーダンスは付表8の値に25を乗ずる。

$$R_L = 0.144 \times 25 = 3.60\,[m\Omega]$$

$$X_L = 0.128 \times 25 = 3.20\,[m\Omega]$$

(4)　抵抗分、リアクタンス分のそれぞれの合計を求める。

$$R = 0.657 + 1.030 + 3.60 = 5.287\,[m\Omega]$$

$$X = 4.54 + 0.634 + 3.20 = 8.374\,[m\Omega]$$

(5)　インピーダンスZを計算する。

$$Z = \sqrt{(5.287)^2 + (8.374)^2} = 9.903\,[m\Omega]$$

(6)　対称短絡電流 I_{sym} を求める。

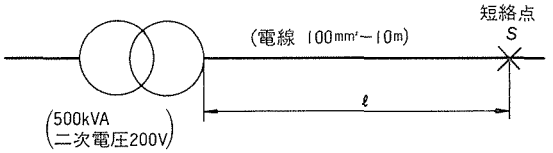
$$I_{sym} = \frac{400}{\sqrt{3} \times 9.903} = 23.3\,[kA]$$

したがって配線用遮断器は23.3kA以上の定格遮断容量をもつものであればよい。

三相回路に対する早見表

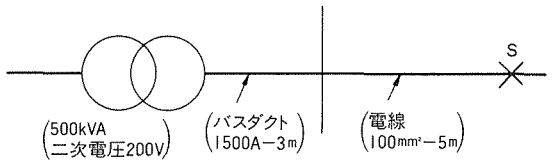
該当する変圧器容量と二次電圧の早見表を用い、電線の太さと短絡点までの距離（ℓ）により推定短絡電流対称値が簡単に求められます。

例　(1)



付図14を使い、短絡電流は23kAとなります。

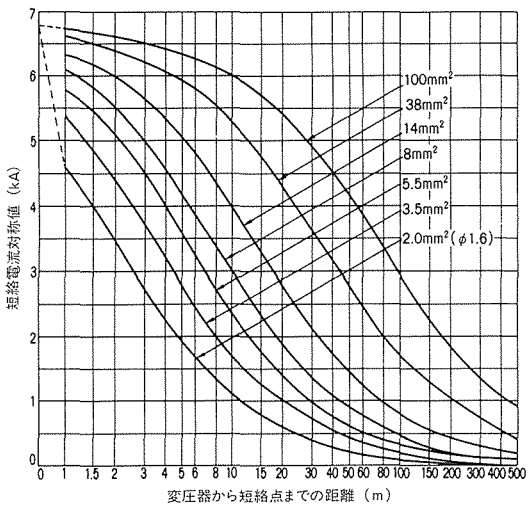
例　(2)



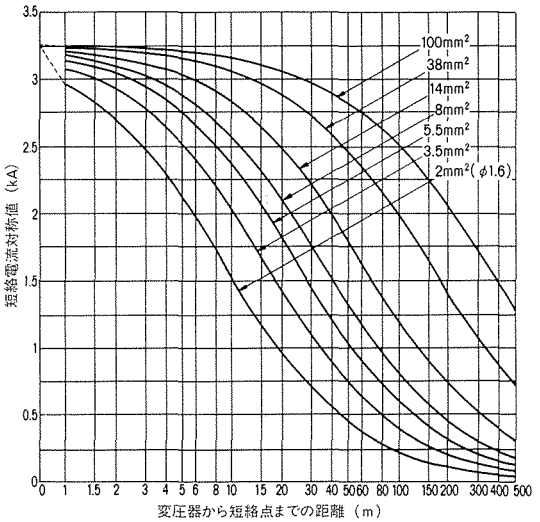
早見表作成上の条件

1．変圧器は付表１の標準変圧器とし、電源総合インピーダンス付表4を採用。
2．バスダクトのインピーダンスは付表7(50Hzの場合)を採用。
3．電線のインピーダンスは付表8(50Hzの場合)のうちICケーブル金属パイプ配線を採用。

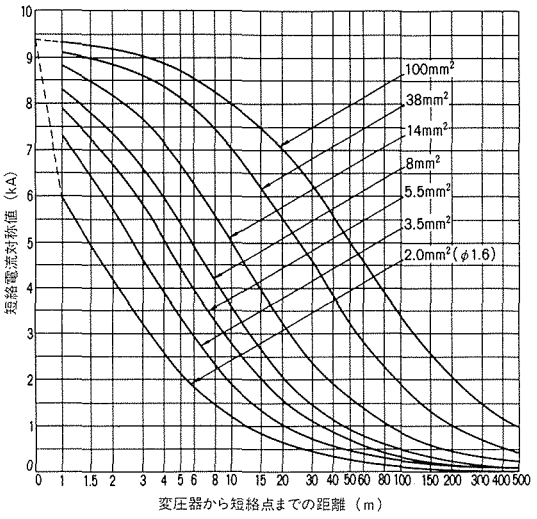
例(1)と同様に100mm²－5mでは　29kA……ⓐ
1500Aバスダクト－8mでは　35.5kA……ⓑ
} ⓐ、ⓑのうち小さい方の値29kAがS点の推定短絡電流です。



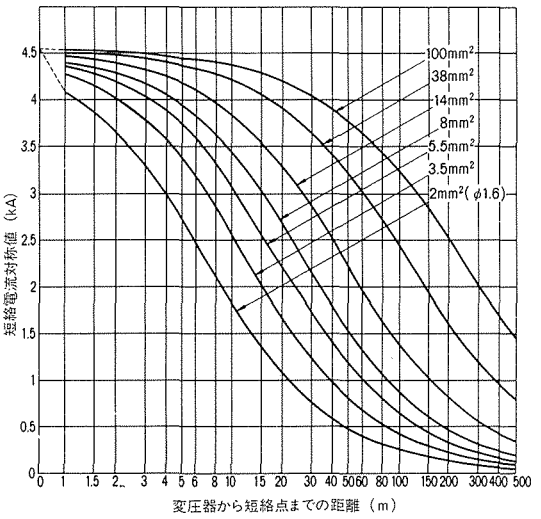
付図2　三相変圧器容量50kVA、二次電圧200V



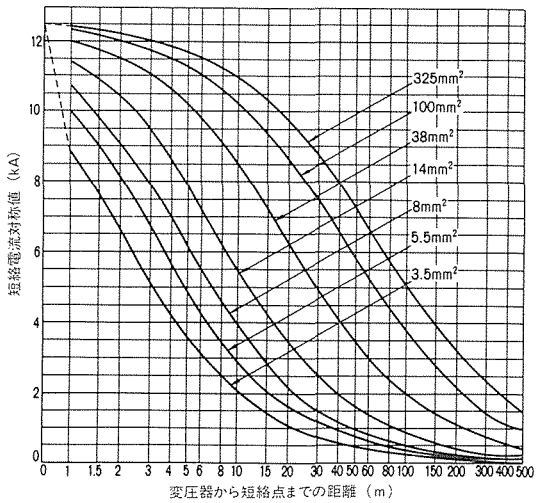
付図3　三相変圧器容量50kVA、二次電圧415V



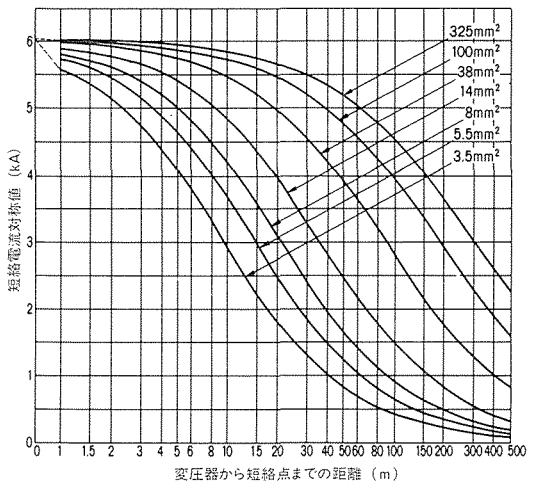
付図4　三相変圧器容量75kVA、二次電圧200V



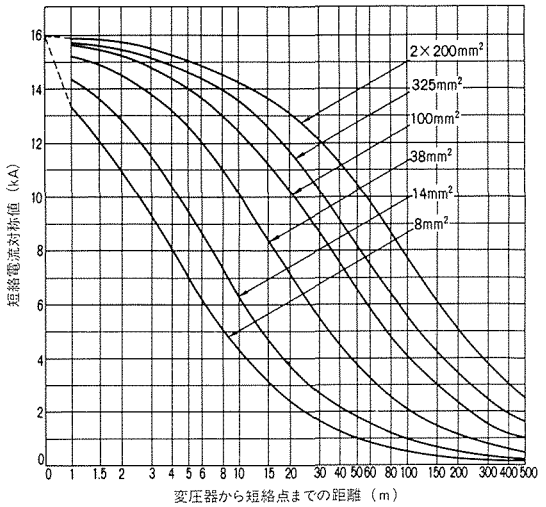
付図5　三相変圧器容量75kVA、二次電圧415V



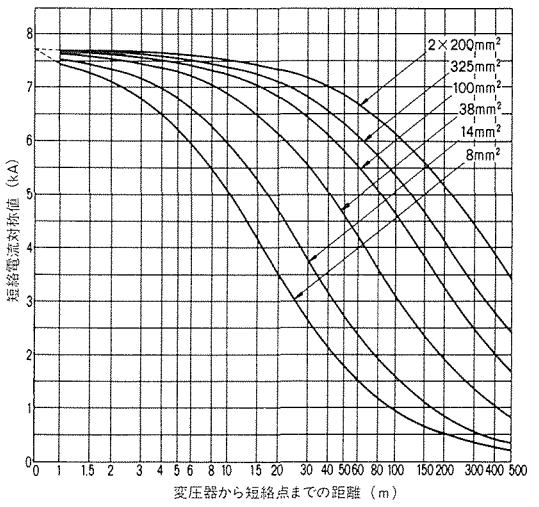
付図6　三相変圧器容量100kVA、二次電圧200V



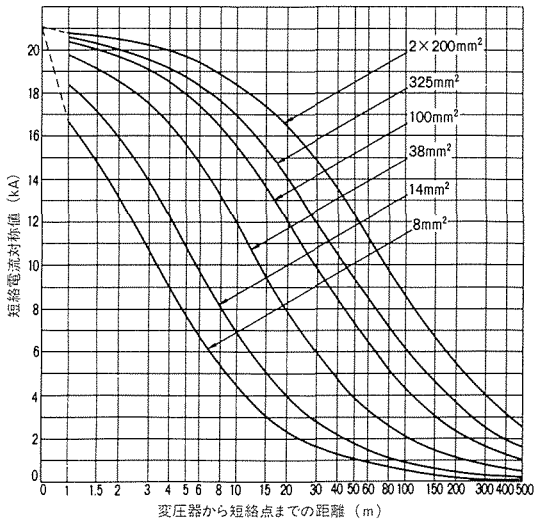
付図7　三相変圧器容量100kVA、二次電圧415V



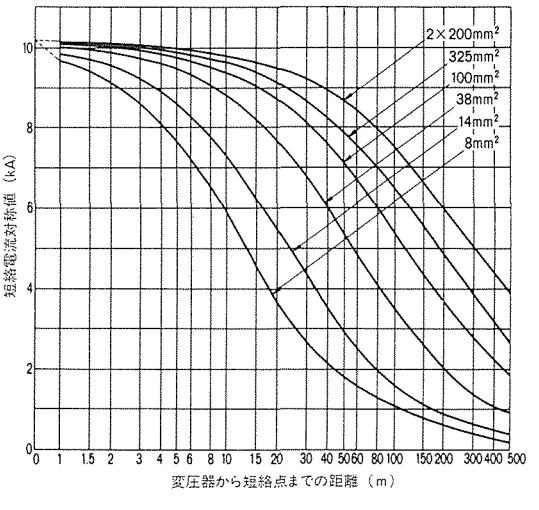
付図8　三相変圧器容量150kVA、二次電圧200V



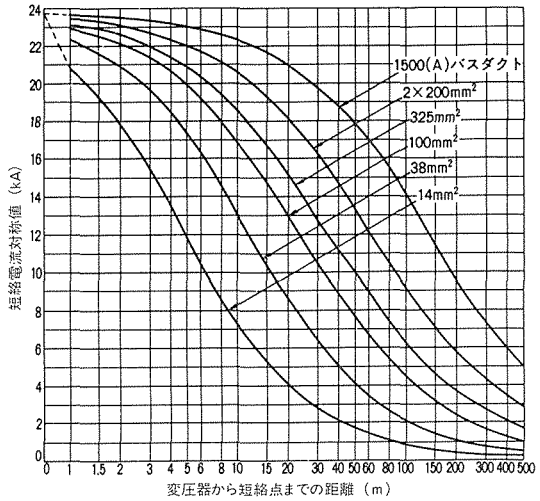
付図9　三相変圧器容量150kVA、二次電圧415V



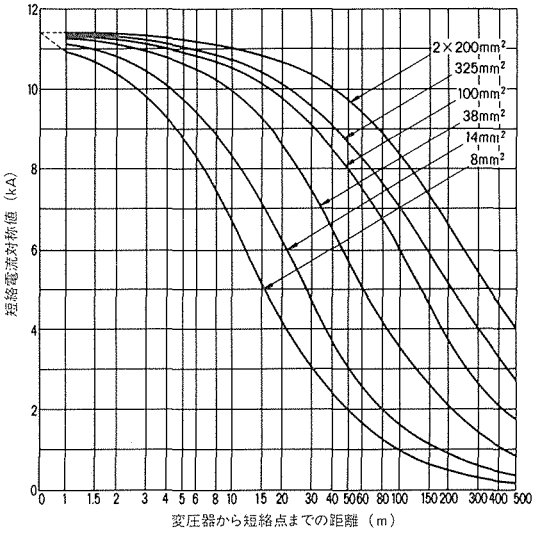
付図10　三相変圧器容量200kVA、二次電圧200V



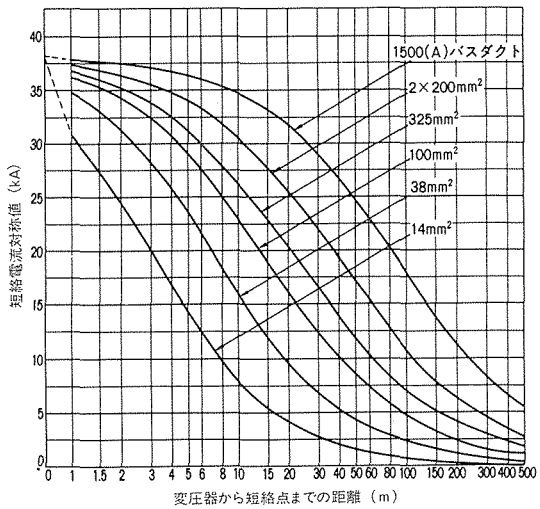
付図11　三相変圧器容量200kVA、二次電圧415V



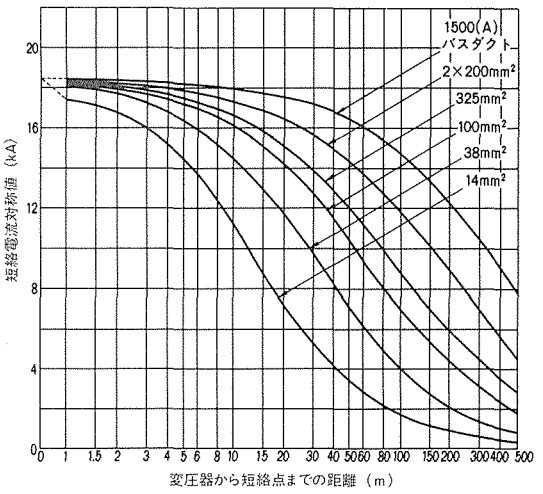
付図12　三相変圧器容量300kVA、二次電圧200V



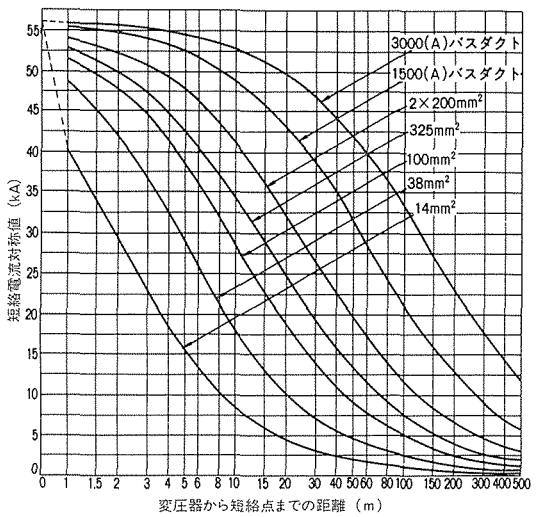
付図13　三相変圧器容量300kVA、二次電圧415V



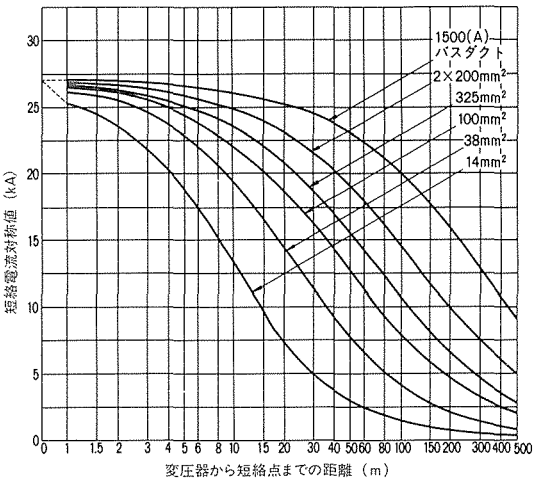
付図14　三相変圧器容量500kVA、二次電圧200V



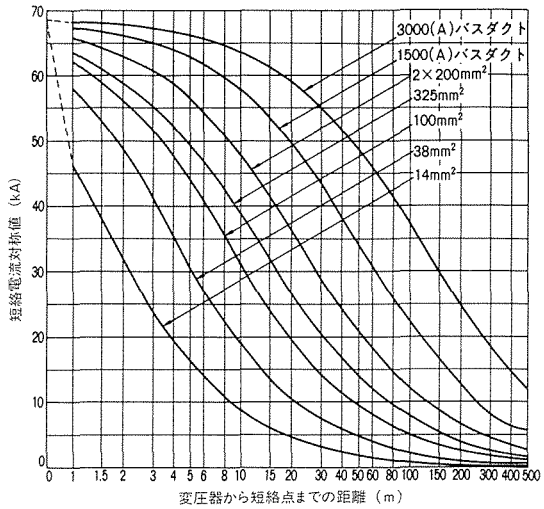
付図15　三相変圧器容量500kVA、二次電圧415V



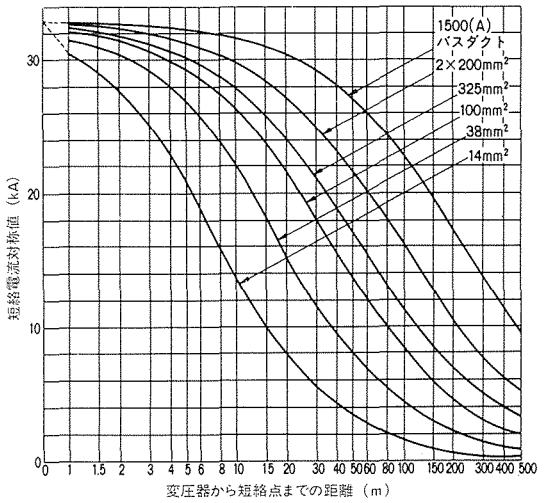
付図16　三相変圧器容量750kVA、二次電圧200V



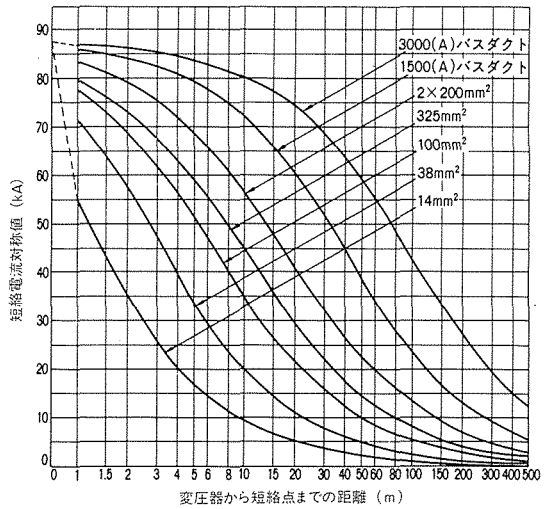
付図17　三相変圧器容量750kVA、二次電圧415V



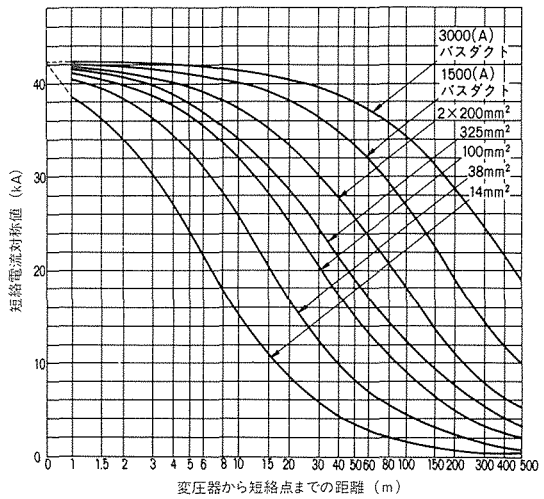
付図18　三相変圧器容量1000kVA、二次電圧200V



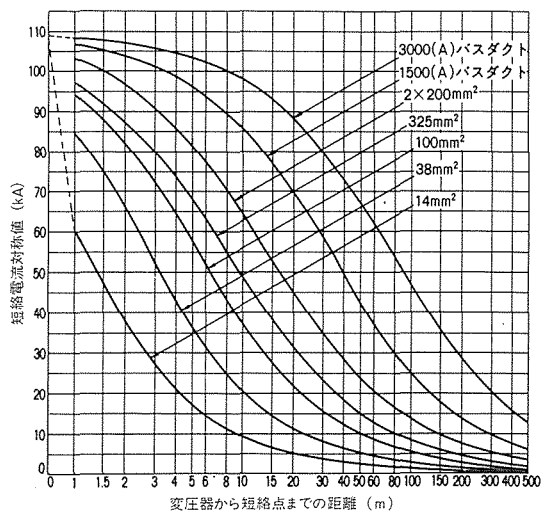
付図19　三相変圧器容量1000kVA、二次電圧415V



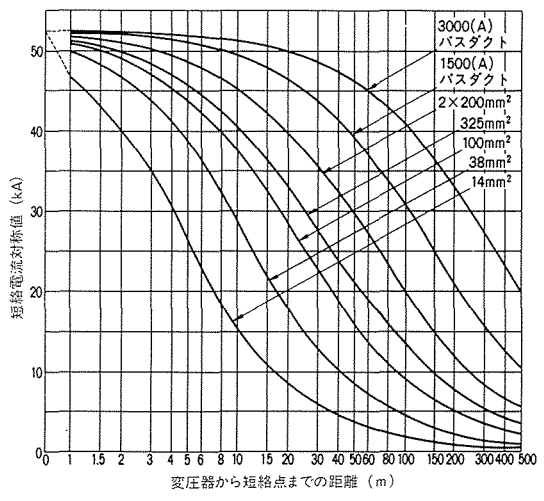
付図20　三相変圧器容量1500kVA、二次電圧200V



付図21　三相変圧器容量1500kVA、二次電圧415V



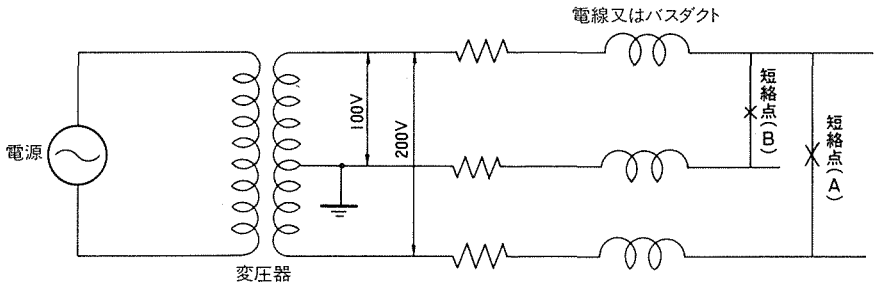
付図22　三相変圧器容量2000kVA、二次電圧200V



付図23　三相変圧器容量2000kVA、二次電圧415V

2. 単相3線式回路に対する計算

■基本回路



単相回路では電動機負荷の占める割合が少ないので、短絡発生時の電動機発電作用を無視して計算する。

■計 算 式

抵　抗　分　R ＝ 変圧器のインピーダンスの抵抗分 R_T（付表11） ＋2× バスダクトのインピーダンスの抵抗分 R_B（付表7又は9） ＋2× 電線のインピーダンスの抵抗分 R_L（付表8又は10）

リアクタンス分　X ＝ 変圧器のインピーダンスのリアクタンス分 X_T（付表11） ＋2× バスダクトのインピーダンスのリアクタンス分 X_B（付表7又は9） ＋2× 電線のインピーダンスのリアクタンス分 X_L（付表8又は10）

インピーダンス　$Z = \sqrt{R^2+X^2}$

対称短絡電流　$I_{sym} = \dfrac{\text{電　圧　V}}{Z}$

付表11　単相3線式変圧器のインピーダンス

変圧器容量(kVA)	外線間 (200V) (1)				外線－中性線間(100V) (2)			
	インピーダンス(mΩ)			%インピーダンス(%)	インピーダンス(mΩ)			%インピーダンス(%)
	R_T	X_T	Z_T		R_T	X_T	Z_T	
10	84.0	36.0	91.4	2.3	29.0	11.0	31.0	1.55
20	34.0	30.0	45.3	2.3	13.0	8.50	15.5	1.55
30	20.0	22.7	30.2	2.3	8.34	6.00	10.3	1.55
50	11.2	16.8	20.2	2.5	4.60	3.80	5.96	1.50
75	7.47	12.8	14.8	2.8	3.46	2.94	4.54	1.70
100	5.60	9.60	11.1	2.8	2.50	2.20	3.34	1.65
150	3.20	6.67	7.39	2.8	1.54	1.66	2.26	1.70
200	2.40	5.40	5.91	3.0	1.10	1.40	1.78	1.80
300	1.47	4.67	4.90	3.5	0.66	1.16	1.34	2.00
500	0.88	2.88	3.01	3.8	0.40	0.84	0.92	2.20

注）①基本回路における外線間の短絡点(A)の場合に使用する。
②基本回路における外線－中性線間短絡点(B)の場合に使用する。

付　記

上記の計算法はオーム法と呼ばれる方法ですが、これ以外にインピーダンスをオームではなく「パーセントインピーダンス」で表すことがあります。この場合の換算は下記の公式によってください。

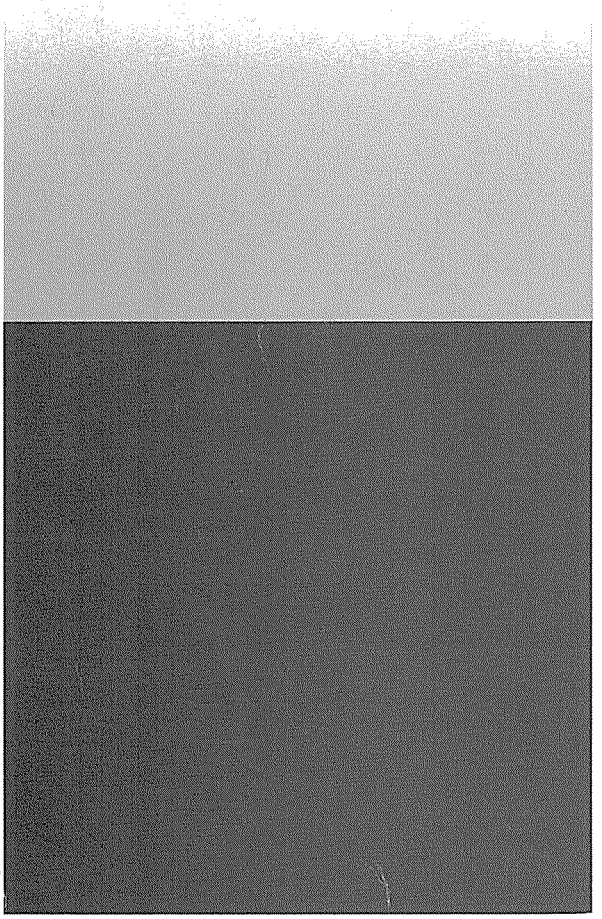
パーセントインピーダンス

$$= \frac{\text{オームインピーダンス} \times \text{基準 VA}}{V^2} \times 100$$

MEMO

テンパール工業株式会社

本　　社	広島市南区大州三丁目1番42号 〒730 TEL(082)282-1341㈹ FAX(082)283-4534
札幌支店	札幌市豊平区美園二条六丁目2番19号 〒062 TEL(011)824-2081 FAX(011)812-9160
仙台支店	仙台市宮千代一丁目10番地13 〒983 TEL(0222)36-0088 FAX(0222)31-1080
東京支店	東京都豊島区西池袋二丁目29番16号 〒171 TEL(03) 988-4851 FAX(03) 985-7220
前橋営業所	前橋市青柳町新屋敷前615番9号 〒371 TEL(0272)33-7973 FAX(0272)34-6191
大宮営業所	大宮市吉野町一丁目354番8号 〒330 TEL(0486)66-3035 FAX(0486)52-2608
千葉営業所	千葉市末広五丁目12番6号 〒280 TEL(0472)68-2225 FAX(0472)68-2610
横浜営業所	横浜市中区福富町西通39番地 〒231 TEL(045)252-0491 FAX(045)261-0451
新潟サービスセンター	新潟市東明三丁目12番2号 〒950 TEL(0252)86-6820 FAX(0252)86-5509
名古屋支店	名古屋市中区新栄一丁目10番26号 〒460 TEL(052)262-4761 FAX(052)262-6532
静岡営業所	静岡市下島340－1 〒422 TEL(0542)37-5255 FAX(0542)37-6462
北陸支店	金沢市七ツ屋町二26番6号 〒920 TEL(0762)23-3121 FAX(0762)23-2851
大阪支店	大阪市北区東天満一丁目9番2号 〒530 TEL(06) 353-6641 FAX(06) 353-7514
神戸営業所	神戸市兵庫区三川口町二丁目5番13号 〒652 TEL(078)576-5758 FAX(078)575-0421
広島支店	広島市南区大州二丁目18番11号 〒730 TEL(082)281-7755 FAX(082)286-1279
松江営業所	松江市西津田二丁目15番37号 〒690 TEL(0852)25-3554 FAX(0852)26-6917
岡山営業所	岡山市内山下一丁目15番2号(四信ビル2F) 〒700 TEL(0862)22-8809 FAX(0862)31-3184
山口営業所	山口市大字吉敷字神田下東3219-2 〒753 TEL(0839)24-2985 FAX(0839)24-9348
高松支店	高松市福岡町二丁目24番3号 〒760 TEL(0878)21-5575 FAX(0878)21-2162
松山営業所	松山市久万ノ台183番地の3 〒790 TEL(0899)24-2075 FAX(0899)25-5044
福岡支店	福岡市博多区博多駅東二丁目8番27号 〒812 TEL(092)411-4420 FAX(092)441-7131
鹿児島営業所	鹿児島市下荒田一丁目29番12号 〒890 TEL(0992)53-5286 FAX(0992)51-0757



テンパール工業株式会社

TEMPEARL INDUSTRIAL CO., LTD. ● OHZU 3-1-42, MINAMI-KU, HIROSHIMA, 730. JAPAN.