

仕様・価格

仕様

名称	感震センサーユニット		感震センサーユニット	感震センサーユニット
型式名	ES-BX		ES-PT	ES-PM
対象の分電盤	別置き用 単3専用		パールテクト専用 単3専用	パールミニ専用 単3専用
設置・接続	盤外用		盤内用	
主幹漏電ブレーカへの信号出力	擬似漏電方式			
擬似漏電出力線	AWG16 (1.25mm ²) 長さ200mm		AWG16 (1.25mm ²) 長さ750mm	
適用主幹ブレーカ	漏電ブレーカ 0.1秒 30mA以下 (住宅用分電盤の主幹)			
定格電圧	AC100V 50/60Hz			
使用周囲温度	-10～40℃(結露・氷結のないこと) (注)			
動作感度	震度5強相当			
取付水準許容値	鉛直に対し±5°以内			
感震動作機能	①感震動作機能 地震波を感知すると約3分後に漏電ブレーカへの遮断信号を出力します。			
	②地震波感知記憶機能 地震波感知から漏電ブレーカへの遮断信号出力までの3分間に停電が発生すると、地震波感知を記憶して、復電時すぐに漏電ブレーカへの遮断信号を出力します。			
	③停電補償機能 停電後8秒以内に地震波を感知すると、復電時、すぐに漏電ブレーカへの遮断信号を出力します。			
ブザー	地震波感知時：鳴動		テストボタン短押し時(2秒未満)：鳴動	
ランプ(LED)	電源ランプ：緑点灯 動作ランプ： 地震波感知時：赤点滅 テストボタン短押し時(2秒未満)：赤点滅		電圧印加時(電源表示)：緑点灯 地震波感知時：赤点滅 テストボタン短押し時(2秒未満)：赤点滅	
外部警報出力	ブザーが鳴動、ランプが点滅する間、外部警報出力がONします。			
	外部警報用無電圧接点 C接点 AC125V 0.5A a b c DC 24V 1.0A		オープンコレクタ出力 最大 DC30V 20mA AE線またはCPEV線φ0.5～1.2mm(単線専用) 最大配線長 20m	
外形寸法	137×100×45mm		90×34×46.5mm (突起部を含む最大)	80×34×46.5mm (突起部を含む最大)
質量	0.22kg		0.10kg	0.10kg

(注)結露・氷結する場所に取り付けしないでください。結露・氷結すると主幹漏電ブレーカを動作させて停電します。

価格

名称	型式	納期区分	ご注文品番	標準価格(円)
感震センサーユニット 別置き用 単3専用	ES-BX	◎	ESBX	23,800
感震センサーユニット パールテクト専用	ES-PT	◎	ESPT	18,500
感震センサーユニット パールミニ専用	ES-PM	●	ESPM	18,500

注意事項

- 電気工事が必要です。電気工事は有資格者(電気工事士)が行ってください。
- 既設の当社製住宅用分電盤への取り付け専用です。

必ず事前にご確認ください

- ・取り付け可能な住宅用分電盤をお確かめください。

1φ3W式専用です。動作保証はできませんので1φ2W式の漏電ブレーカに接続しないでください。

ES-BXの設置には電源回路用に100V用分岐ブレーカが1回路必要です。住宅用分電盤に接続可能な分岐ブレーカまたは、増回路スペースがあるかお確かめください。

ES-PTおよびES-PMの取り付けには、右端2個分の増回路スペースが必要です。取り付け可能な増回路スペースがあるかお確かめください。

- ・主幹漏電ブレーカへの入線の電源線の長さに余裕があることをお確かめください。
- ・擬似漏電出力線の長さに余裕があるかお確かめください。
- ・上列への取り付けはセンサーの構造上取り付けでも動作しませんので取り付けしないでください。

■本商品は、震度5強相当の揺れを感知しますが、地震の揺れ方や建物の構造などによっては感知しない場合があります。また、震度5強未満の地震であっても、建物の構造などによっては感知する場合があります。

■取り付け場所での揺れを感知して遮断信号を出力するため、気象庁の発表する震度とは異なる場合があります。

■本商品が感震動作やテスト動作などすると主幹漏電ブレーカが遮断し停電しますが、本商品の正常動作によるいかなる損害やトラブルの責任は一切負いかねますのであらかじめご了承ください。

■テストボタンを押して主幹漏電ブレーカの動作を定期的に確認することをお奨めます。

■感震センサーユニットを接続したままでは極間の絶縁抵抗は測定できません。測定する場合は、感震センサーユニットと過電圧検出リード線を外して測定してください。

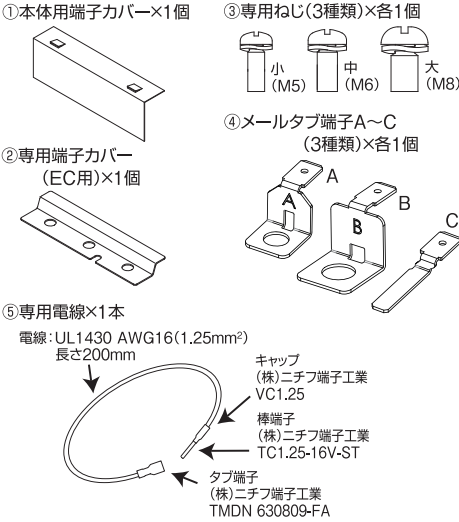
安全に関するご注意

- 1.選定やご不明な点などありましたら最寄りの弊社支店、営業所までお問い合わせいただき正しくご使用ください。
- 2.電気設備技術基準や内線規程などにしたがって施工し使用してください。
- 3.ご使用前に「施工説明書」「取扱説明書」を必ずお読みください。

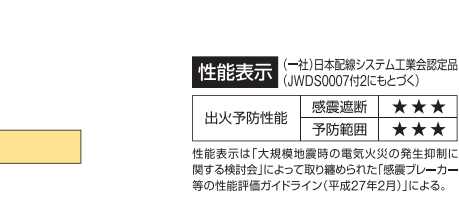
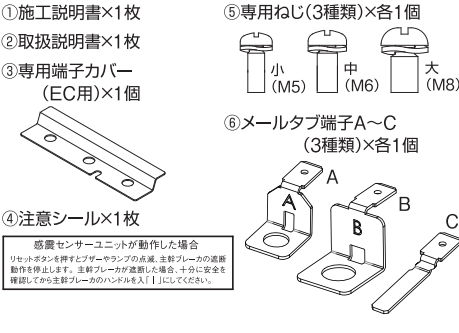
- 掲載価格には消費税は含まれていません。●印刷色ですので実際の色と異なる場合があります。ご了承ください。
- 仕様及び外観は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 記載の会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- パンフレットの内容につきましてご不明な点がありましたら、お近くの弊社支店が営業所までおたずねください。

付属品

BX用

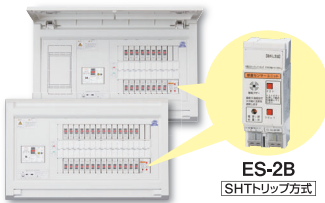


PT/PM用



関連商品

感震機能付パールテクト



新築住宅や10年を超えるような住宅用分電盤の取り替えリニューアルには…こちらが最適!

納期区分: ◎(在庫品) ①(当日出荷) ②(翌日出荷) ③・④・⑤(受注品) この価格には消費税は含まれておりません。

テンパール工業株式会社

■本店 〒732-0802 広島市南区大州3-1-42

■発行 営業本部

ホームページ <https://www.tempearl.co.jp/>

技術問い合わせ窓口 TEL(082)287-9110 FAX(082)283-4534

受付時間 9:00~12:00 13:00~17:00 (弊社営業日)



■感震ブレーカはなぜ取り付けるの?
阪神・淡路、東日本ともに大規模地震では、電気が起因の電気火災が約60%以上を占めています。自分と同時に地域全体で取り付けを進めることで、電気火災の発生と延焼を最小限にとどめ、早期復電やインフラの早期復旧に貢献できます。

■なぜ約3分後に遮断なの?
ブレーカが遮断するまでの約3分間あかりを確保でき、避難の際、足もとの注意に貢献できます。



別置き用 単3専用

感震センサーユニット

ES-BX 擬似漏電方式

電源回路として分岐1回路と配線が必要です。

■取付場所

既設のテンパール工業製住宅用分電盤の近傍(取付水準 ±5°)

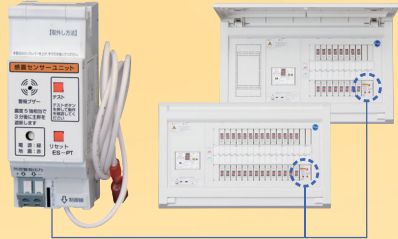
■フラットばん／スマートばん(A/V)パールテクト、パールミニ

パールテクト専用 単3専用

感震センサーユニット

ES-PT 擬似漏電方式

取り付け位置
分岐横二列タイプ: 下列、右端2回路分
分岐横一列タイプ: 右端2回路分



パールミニ専用 単3専用

感震センサーユニット

ES-PM 擬似漏電方式

取り付け位置
分岐横二列タイプ: 下列、右端2回路分
分岐横一列タイプ: 右端2回路分



感震センサーユニット 擬似漏電方式

ES-PT/ES-PM/ES-BX

既設の住宅用分電盤への取り付け用

増設型

震度5強相当以上の地震!

電気回路を自動で遮断!!

動作時には **光** と **音** でお知らせし、約3分後に主幹漏電ブレーカを遮断します。

テンパール工業製

既設の 住宅用分電盤に
後から取り付けて
感震機能を実現!

- 動作時には、LEDの赤色点滅とブザー音でお知らせ!
- 擬似漏電方式を採用し、5くらぐ省施工!
- 専用の主幹漏電ブレーカへの交換が不要!
- タブ端子で接続が簡単!
- 分岐部組込用は、超小型で分岐ブレーカ2個分のサイズ!
- 震動センサーとマイコンの組み合わせで動作が安心!

- **勧告** 「地震等の電気火災の発生・延焼等の危険解消に取り組むべき地域」及び都市計画法に基づく「防火地域」・「準防火地域」の住宅などへの施設 (1365-10)
- **推奨** 上記以外の地域

※1365-10 感震遮断機能付住宅用分電盤 (抜粋)

1. [「地震時等の電気火災の発生・延焼等の危険解消に取り組むべき地域」及び都市計画法に基づく「防火地域」・「準防火地域」の住宅などへの施設]
次の各号のいずれかに該当する場合は、感震遮断機能付住宅用分電盤を施設すること。(勧告)

- ①「地震時等の電気火災の発生・延焼等の危険解消に取り組むべき地域」の全ての住宅など(地方自治体が普及対象の建物種別を限定している場合は、その建物種別のみ。)
- ②都市計画法に基づく「防火地域」・「準防火地域」の木造及び鉄骨造の住宅など(共に耐火建築物を除く。)(注1)ここであいう住宅などには、住宅のほか、住宅用分電盤を施設する店舗、事務所などを含む。

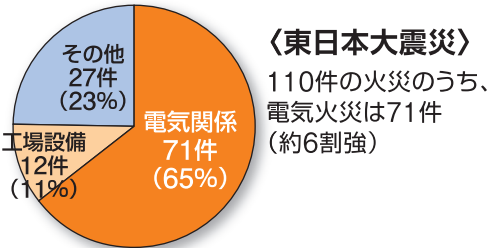
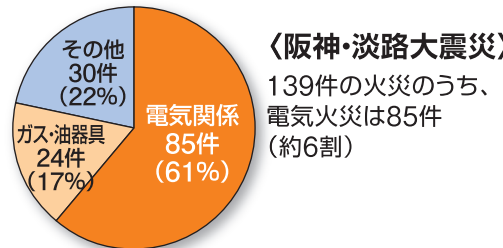
出展: (一社)日本電気協会「内線規程 JEAC8001-2016 (2019 追補版)」

感震ブレーカ: 地震の揺れを感知して自動的に通電を遮断する機能を持ち、分電盤タイプ(基本型、増設型)に代表されるもの。

大規模地震時における火災の発生状況

大規模地震時に発生した火災の過半数が電気に起因する火災※

※出火原因が確認されたもの



出典：内閣府 大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会報告書

感震動作機能について 図はES-PT、ES-PMの例

1 感震動作機能

地震波を感知すると約3分後に漏電ブレーカへの遮断信号を出力します。



2 地震波感知記憶機能

地震波感知から3分間以内に停電が発生すると、地震波感知を記憶して、復電時すぐに漏電ブレーカへの遮断信号を出力します。

3 停電補償機能

停電後8秒以内に地震波を感知すると、記憶して、復電時すぐに漏電ブレーカへの遮断信号を出力します。

停電発生
8秒以内

地震波を感知



感震動作中に停電

停電中

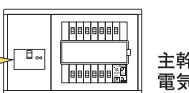


復電すると

復電すると

約3分後

主幹漏電ブレーカ
●OFF
●漏電表示ボタン（黄）が突出



主幹漏電ブレーカが切れて電気を遮断します。

各部の名称とはたらき

ES-PTの例

ランプ

- 通常時 緑色に点灯します。
- 地震波を感知すると 赤色に点滅します。
- テストボタンを短押しすると 赤色に点滅します。

外部警報出力端子（連結端子）

ブザー

- 地震波を感知すると鳴動します。
- テストボタンを短押し（2秒未満）すると鳴動します。

プラグイン端子

テストボタン

ボタンを押すことで感震動作機能をテストします。

リセットボタン

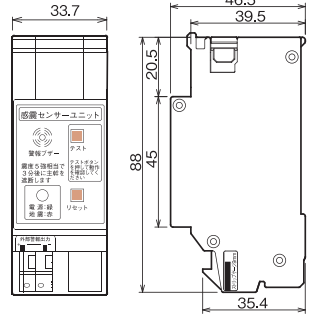
ボタンを押すことで感震動作を解除します。ブザーの鳴動とランプの点滅を停止します。

擬似漏電出力線

AWG16 1.25m² 長さ750mm

タブ端子

外形寸法図（ES-PTの例）



（株）ニチフ端子工業
TMDN 630809-FA

ES-BXの例

感震動作ランプ

- 地震波を感知すると赤色に点滅します。
- テストボタンを短押しすると赤色に点滅します。

電源ランプ

- 通常時 緑色に点灯します。
- 停電時 消灯します。

リセットボタン

ボタンを押すことで感震動作を解除します。ブザーの鳴動と感震動作ランプの点滅を停止します。

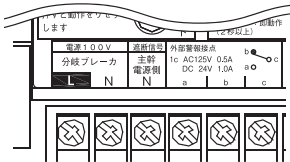
テストボタン

ボタンを押すことで感震動作機能をテストします。

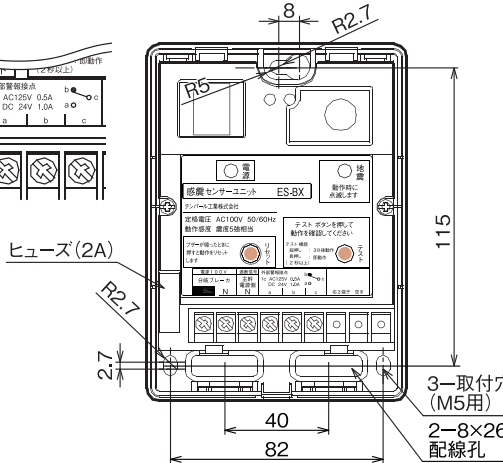
ブザー

- 地震波を感知すると鳴動します。
- テストボタンを短押し（2秒未満）すると鳴動します。

※端子部拡大図



外形寸法図（ES-BXの例）



主幹漏電ブレーカへの接続方法（擬似漏電線）

別置きタイプの取り付け（ES-BX）

ES-PT/ES-PMが取り付けできない場合に、分電盤近傍に取り付けて感震機能を実現できます。

■工事のながれ■

①主幹漏電ブレーカをOFFにする。

②ES-BXを分電盤近傍に取り付ける。

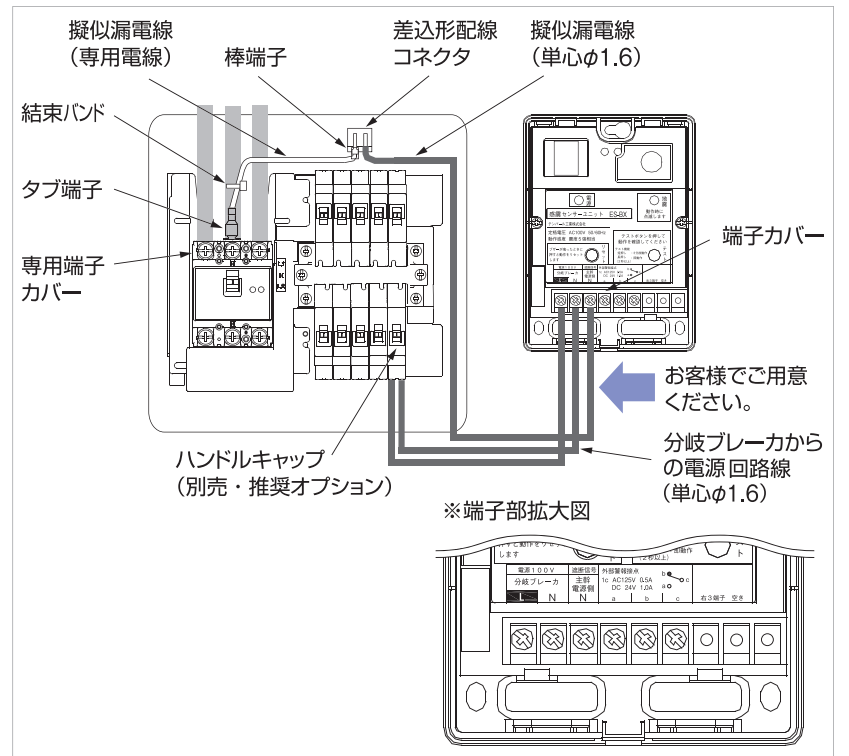
③付属の擬似漏電用の専用線と、本体の擬似漏電出力端子に接続する単心の電線を、付属の差込形コネクタで接続する。

④擬似漏電線にメーラタブ端子を取り付ける。

⑤主幹漏電ブレーカの電源側N極端子ねじを外し、代わりに専用ねじで、④のメーラタブ端子を取り付ける。擬似漏電線に分電盤外から余分な力が加わらないようN相の電線と結束バンドでまとめる。

⑥電源用分岐ブレーカからの配線および、擬似漏電線を本体に接続する。本体の端子カバーを取り付ける。

⑦GBU-***ECの場合は 専用端子カバー（EC用）を取り付ける。



パールテクト、パールミニへの取り付け（ES-PT/ES-PM）

主幹漏電ブレーカへの電源入力線に手を加えずに取付・接続することが可能です。

■工事のながれ■

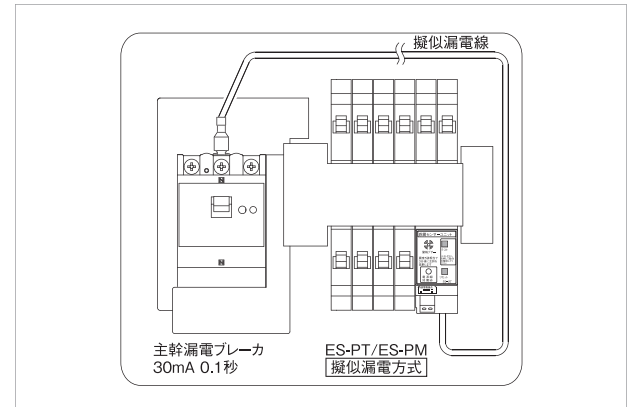
①主幹漏電ブレーカをOFFにする。

②ES-PT/ES-PMを取り付ける。

③擬似漏電線にメーラタブ端子を取り付ける。

④主幹漏電ブレーカの電源側N極端子ねじを外し、代わりに専用ねじで、③のメーラタブ端子を取り付ける。

⑤GBU-***ECの場合は、専用端子カバー（EC用）を取り付ける。



主幹漏電ブレーカへの接続例

主幹漏電ブレーカの種類に応じたそれぞれ専用のメーラタブ端子と専用ねじを付属していますので、図を参考に取り付けてください。専用ねじは黄色にしてあり区別できます。

