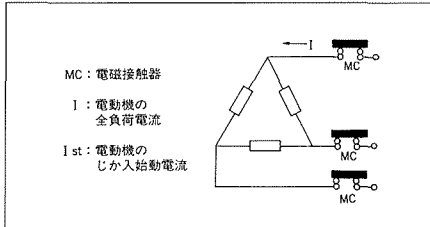


スターデルタ始動について

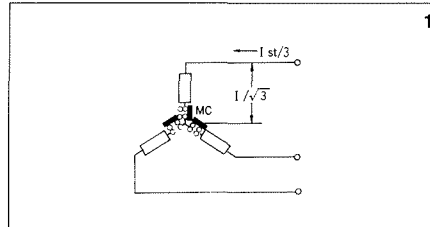
スターデルタ始動は、始動時に電動機の結線をスター結続とし、電動機の始動時の電流・トルクを $\frac{1}{3}$ にして、電源および負荷へのショックを緩和させ、加速後デルタ結線に切換えて運転する始動方式です。

■じか入れ始動



始動時、電動機全負荷電流の5～6倍の始動電流が流れますのでこの電流を開閉できる接触器、AC3級（定格電流の10倍の使用電流を開路でき、8倍の電流を遮断できる）接触器を用います。

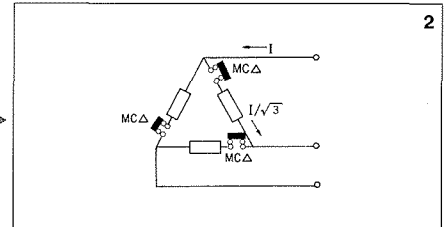
■スターデルタ始動



始動電流がじか入れに比べ $\frac{1}{3}$ であり、スターの運転時間は短時間のため、電磁接触器はじか入の $\frac{1}{3}$ 倍の容量でよい。

●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	施錠、ボール盤 フロア等	50万回
自乗トルク負荷 慣性負荷	脱水器 クランクプレス等	5万回

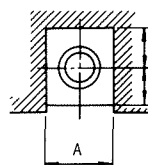


電動機が加速してから閉路し、かつ相電流を開閉すればよいので、電磁接触器はじか入始動の $1/\sqrt{3}$ 倍（約0.6倍）の容量でよい。

端子部寸法

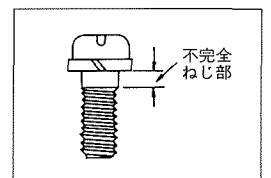
フレーム		端子部							
		主回路				操作回路			
		端子ねじ	A	B	C	端子ねじ	A	B	C
電磁接触器	10H	M3.5	7.8	5	4.8	M3.5	7.8	5	4.5
	10BH	M3.5	7.8	4	4.5	M3.5	7.8	5	4.5
	11H	M3.5	7.8	5.5	4.8	M3.5	7.8	5.5	4.8
	20H	M4	9	4.5	5.5	M3.5	7.8	5.5	4.8
	25H	M5	10	6	8.5	M3.5	7.8	5.5	4.8
	35H	M5	12.5	6	8	M3.5	7.8	5.5	4.8
	50H								
	65H	M6	16.5	8	8	M3.5	7.8	5.5	4.8
	80H	M6	22	8	11	M3.5	7.8	5.5	4.8
	100H	M 8ボルト	22	8	11	M3.5	7.8	5.5	4.8
	125H								
	150H	M 8ボルト	27	10	9.5	M3.5	7.8	5.5	4.8
	200H	M10ボルト	37	12.5	16	M3.5	7.8	5.5	4.8
	250H								
	300H	M12ボルト	44	15	20	M3.5	7.8	5.5	4.8
	400H								
サーマルリレー	TR12B	M3.5	7.8	6	4.5	M3.5	7.8	4	4.5
	TR20B	M4	9	5(7.4)	5	M3.5	7.8	4	4.5
	TR25B	M5(M4)	10(9)	6(7.4)	8.5(5)	M3.5	7.8	4	4.5
	TR50B	M5	13	6.5(10)	7	M3.5	7.8	4	4.5
	TR80B	M6	16.5	8.5(10.5)	8(9)	M3.5	7.8	4	4.5
	TR150B	M8(M6)	22(16.5)	8(10.5)	11(9)	M3.5	7.8	4	4.5
	TR250B	M10ボルト	37	12.5	16	M3.5	7.8	4	4.5
	TR400B	M12ボルト	44	15	20	M3.5	7.8	4	4.5

()内は電源側の寸法です。



■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、各部のねじを点検してください。ゆるんだまま使用すると、その部分が加熱し故障の原因になります。

■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、ねじとばね座金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、平座金などを入れて締付けてください。



端子ねじの適正締付トルク N・cm

端子ねじ	適正締付トルク
M3.5	100
M4	150
M5	350
M6	500
M8ボルト	1400
M10ボルト	2500
M12ボルト	4500

■9.8N・cm=1kgf・cm