

電 磁 開 閉 器

低開閉頻度用・経済形 **CLK** シリーズ



株式会社 戸上電機製作所



2022年7月版
カタログ番号C0003i

CLKシリーズ



インチャージ、プラッキング運転が少なく、1日の運転回数が数十回で電氣的寿命が25万回あれば十分な空調機、乾燥機、暖房機等のコンプレッサ・モータやヒータ制御等の低開閉頻度で使用される用途に最適です。

戸上電磁開閉器は、すぐれた性能と高い信頼性により、幅広い分野でご愛用いただいております。長年蓄積された技術を受け継ぎながら時代のニーズに対応する低開閉頻度用の経済形CLK-Jシリーズ(65AF以下)およびCLK-Hシリーズ(65AF～250AF)をお届けします。より一層のご愛顧を賜われますようお願い申し上げます。

RoHS 対応

安全上のご注意

ご使用前に4項の「使用条件」、5項の「適合圧着端子および締付トルク」、6項の「取扱いと注意事項」をよくお読みの上、正しくお使いください。

1	構成・定格および選定一覧表	1～2ページ
2	製作範囲・形名の説明	3ページ
	2.1 製作範囲	
	2.2 形名の説明	
3	選 定	4～6ページ
	3.1 操作コイル定格	
	3.2 モータに対するサーマル定格電流の適用	
	3.3 操作電磁石の特性	
4	使用条件	7～8 ページ
	4.1 標準使用条件	
	4.2 取付け	
	4.3 取付間隔	
5	適合圧着端子および締付トルク	8 ページ
6	取扱いと注意事項	9～10ページ
	6.1 操作回路の電源電圧	
	6.2 サーマルリレーの取扱い	
	6.3 保護協調	
	6.4 380V を超える回路への適用	
	6.5 補助 NC 接点端子	
	6.6 保守	
	6.7 タブ端子の結線	
7	外形図および仕様	11～22ページ
8	サーマルリレー	23～31ページ

1. 構成・定格および選定一覧表

シリーズ名			C L K - J シリーズ								
形名	電 磁 接 触 器		CLK-25JF2	CLK-15JFC	CLK-25J2	CLK-15JC	CLK-25J3	CLK-20J	CLK-26J	CLK-28J	CLK-35J2
	電磁開閉器	2素子サーマルリレー付 (標準形)	—			CLK-15JTC	CLK-25J3T	CLK-20JTC	CLK-26JTC	CLK-28JT	—
		欠相保護サーマルリレー付	—			CLK-15JGTC	CLK-25J3GT	CLK-20JGTC	CLK-26JGTC	CLK-28JGT	—
		3素子サーマルリレー付	—			CLK-15JT-3C	CLK-25J3T-3	CLK-20JT-3C	CLK-26JT-3C	CLK-28JT-3	—
定格絶縁電圧 AC(V)			600								
定格使用電圧 AC(V)			440								
主 接 点 構 成			2P	3P	2P	3P	3P	3P	3P	3P	2P
補 助 接 点 構 成			—	1NO(1NC)	—	1NO(1NC)	—	1NO,1NC(2NO,2NC)	1NO,1NC(2NO,2NC)	1NO,1NC(2NO,2NC)	—
端 子 ネ ジ の 種 類			タブ端子 (#250シリーズ)	タブ端子 (#250シリーズ)	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子
主回路	定格通電電流 Ith		30A	24A	30A	20A	30A	26A	30A	30A	45A
	AC-3 三相カゴ形モータ	200-240V①	—	3kW/15A	—	3kW/15A	5.5kW/26A	4kW/20A	5.5kW/26A	7.5kW/28A	—
		380-440V	—	4.5kW/10A	—	4.5kW/10A	7.5kW/18A	5.5kW/13A	7.5kW/18A	11kW/23A	—
	AC-3 単相モータ	100-110V	1.2kW/25A	0.65kW/15A	1.5kW/30A	0.65kW/15A	1.2kW/26A	0.9kW/20A	1.2kW/26A	—	1.6kW/35A
		200-240V①	2.4kW/25A	1.3kW/15A	2.4kW/26A	1.3kW/15A	2.4kW/26A	1.8kW/20A	2.4kW/26A	—	3.3kW/35A
	AC-1 抵抗負荷	200-240V①	30A	24A	30A	20A	30A	26A	30A	30A	45A
		380-440V	21A	18A	30A	18A	20A	20A	28A	28A	38A
	補助回路	定格通電電流 Ith		—	10A	—	10A	—	10A	10A	10A
AC-15 定格使用電流		24V	—	10A	—	10A	—	10A	10A	10A	—
		100-110V	—	10A	—	10A	—	10A	10A	10A	—
		200-240V①	—	6A	—	6A	—	5 A	5 A	5 A	—
		380-440V	—	3A	—	3A	—	3 A	3 A	3 A	—
最 小 使 用 定 格		—	24V・50mA	—	48V・100mA	—	48V・100mA	48V・100mA	48V・100mA	—	
性能	機 械 的 寿 命		100万回			100万回	100万回				
	電 気 的 寿 命		25万回			25万回	25万回				
	開 閉 頻 度		600回/時			600回/時	600回/時				
	性能表示(級・号・種)		AC-3・2・3-2			AC-3・2・3-2	AC-3・2・3-2				
組合せサーマルリレー			—			TJ-18JA GTJ-18JA TJ-18JA-3	TJ-18 GTJ-18 TJ-18-3				—
サーマルリレーの定格電流値 (A) ②	標準形 (3点セット) 電流目盛 (A)		—			0.28-0.35-0.42 0.4-0.5-0.6 0.56-0.7-0.84 0.64-0.8-0.96 0.8-1-1.2 1-1.2-1.4 1.2-1.4-1.6 1.4-1.8-2.2 1.8-2.3-2.8 2.4-3-3.6 2.9-3.6-4.3 3.7-4.6-5.5 4-5-6 5.4-6.7-8 6-7.5-9 7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18	0.28-0.35-0.42 0.4-0.5-0.6 0.56-0.7-0.84 0.64-0.8-0.96 0.8-1-1.2 1-1.2-1.4 1.2-1.4-1.6 1.4-1.8-2.2 1.8-2.3-2.8 2.4-3-3.6 2.9-3.6-4.3 3.7-4.6-5.5 4-5-6 5.4-6.7-8 6-7.5-9 7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 22-26	0.28-0.35-0.42 0.4-0.5-0.6 0.56-0.7-0.84 0.64-0.8-0.96 0.8-1-1.2 1-1.2-1.4 1.2-1.4-1.6 1.4-1.8-2.2 1.8-2.3-2.8 2.4-3-3.6 2.9-3.6-4.3 3.7-4.6-5.5 4-5-6 5.4-6.7-8 6-7.5-9 7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 22-26	0.28-0.35-0.42 0.4-0.5-0.6 0.56-0.7-0.84 0.64-0.8-0.96 0.8-1-1.2 1-1.2-1.4 1.2-1.4-1.6 1.4-1.8-2.2 1.8-2.3-2.8 2.4-3-3.6 2.9-3.6-4.3 3.7-4.6-5.5 4-5-6 5.4-6.7-8 6-7.5-9 7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 22-26	0.28-0.35-0.42 0.4-0.5-0.6 0.56-0.7-0.84 0.64-0.8-0.96 0.8-1-1.2 1-1.2-1.4 1.2-1.4-1.6 1.4-1.8-2.2 1.8-2.3-2.8 2.4-3-3.6 2.9-3.6-4.3 3.7-4.6-5.5 4-5-6 5.4-6.7-8 6-7.5-9 7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 22-26	—
	速 動 形 (1点セット) 電流固定 ③		—			2.8～15 ⑤	2.8～26 ⑤	2.8～20 ⑤	2.8～26 ⑤	2.8～27 ⑤	—

注. ①CLK-65H~250Hの200Vクラスの定格電圧範囲は200-220Vです。

②電磁開閉器に使用するサマーリレーは電磁接触器の主回路AC-3級の定格使用電流 (A) 以下を選定してください。

③速動形、欠相保護サマーリレーは8A以上製作可能です。

④TJ-220は、TC-35CとモールドイングされたCTをセットした形状となります。

⑤製作可能範囲を示しています。(電磁開閉器の定格使用電流以下を選定してください。)

⑥直流操作形も含まず。

CLK-Jシリーズ					CLK-Hシリーズ						
CLK-35J3	CLK-35J	CLK-40J	CLK-50J	CLK-65J	CLK-65H	CLK-80H	CLK-100H	CLK-125H	CLK-150H	CLK-200H	CLK-250H
CLK-35J3T	CLK-35JTC	CLK-40JTC	CLK-50JTC	CLK-65JT	CLK-65HTC	CLK-80HTC	CLK-100HTC	CLK-125HTC	CLK-150HTC	CLK-200HTC	CLK-250HTC
CLK-35J3GT	CLK-35JGTC	CLK-40JGTC	CLK-50JGTC	CLK-65JGT	CLK-65HGTC	CLK-80HGTC	CLK-100HGTC	CLK-125HGTC	CLK-150HGTC	CLK-200HGTC	CLK-250HGTC
CLK-35J3T-3	CLK-35JT-3C	CLK-40JT-3C	CLK-50JT-3C	CLK-65JT-3	CLK-65HT-3C	CLK-80HT-3C	CLK-100HT-3C	CLK-125HT-3C	CLK-150HT-3C	CLK-200HT-3C	CLK-250HT-3C
630	600				600						
440	440				440						
3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P
—	1NO,1NC(2NO,2NC)	1NO,1NC(2NO,2NC)	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC
ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子	ネジ端子
45 A	45 A	45 A	60 A	65 A	75 A	90 A	110 A	150 A	170 A	220 A	260 A
7.5kW/35A	7.5kW/35A	7.5kW/40A	11kW/50A	15kW/65A	15kW/65A	19kW/80A	22kW/100A	30kW/125A	37kW/150A	50kW/200A	68kW/250A
11kW/26A	11kW/26A	11kW/32A	19kW/40A	30kW/65A	30kW/65A	37kW/75A	40kW/80A	55kW/110A	60kW/125A	80kW/160A	90kW/180A
1.6kW/35A	1.6kW/35A	—	2.3kW/50A	—	—	—	—	—	—	—	—
3.3kW/35A	3.3kW/35A	—	4.7kW/50A	—	—	—	—	—	—	—	—
45 A	45 A	45 A	60 A	65 A	75 A	90 A	110 A	150 A	170 A	220 A	260 A
38 A	38 A	38 A	60 A	65 A	75 A	90 A	110 A	150 A	170 A	220 A	260 A
—	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
—	10 A	10 A	10 A	10 A	—	—	—	—	—	10 A	10 A
—	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
—	5 A	5 A	5 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
—	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A
—	48V・100mA	48V・100mA	48V・100mA	24V・100mA	48V・100mA	48V・100mA	48V・100mA	48V・100mA	48V・100mA	24V・10mA	24V・10mA
100 万回					100 万回					100 万回	
25 万回					25 万回					25 万回	
600 回/時					600 回/時					600 回/時	
AC-3・2・3-2					AC-3・2・3-2					AC-3・2・3-2	
TJ-35 GTJ-35 TJ-35-3					TJ-50 GTJ-50 TJ-50-3			TJ-125 GTJ-125 TJ-125-3			TJ-220 ④ GTJ-220 ④ TJ-220-3 ④
7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42	7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42	7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42 34-42-48	7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42 34-42-48 40-48-52	7.4-9.2-11 8.8-11-13 11-13-15 12-15-18 15-18-20 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42 34-42-48 40-48-52 46-56-65	12-15-18 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42 34-42-48 40-48-58 46-56-64 56-68-80	12-15-18 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42 34-42-48 40-48-58 46-56-64 56-68-80 68-80-94	12-15-18 18-22-26 21-26-31 24-30-36 28-34-42 34-42-48 40-48-58 46-56-64 56-68-80 68-80-94 76-90-100	34-42-48 40-48-58 46-56-64 56-68-80 68-80-94 76-90-100 85-105-125 110-130-150	34-42-48 40-48-58 46-56-64 56-68-80 68-80-94 76-90-100 85-105-125 110-130-150 130-160-190	34-42-48 40-48-58 46-56-64 56-68-80 68-80-94 76-90-100 85-105-125 110-130-150 130-160-190 170-200-230	65-80-95 85-105-125 105-130-150 130-160-190 150-190-230 185-230-275
4 ~ 35 ⑤	4 ~ 35 ⑤	4 ~ 40 ⑤	4 ~ 50 ⑤	4 ~ 56 ⑤	20 ~ 65 ⑤	20 ~ 80 ⑤	20 ~ 100 ⑤	60 ~ 125 ⑤	60 ~ 150 ⑤	60 ~ 150 ⑤	—

2. 製作範囲・形名の説明

2.1 製作範囲

シリーズ名			CLK-Jシリーズ													CLK-Hシリーズ							
フレーム			25JF2	15JFC	15JC	25J2	25J3	20J	26J	28J	35J2	35J3	35J	40J	50J	65J	65H	80H	100H	125H	150H	200H	250H
端子ネジの種類			タブ (#250シリーズ)		ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ	ネジ
接点構成 ()内は指定品	主接点		2P	3P	3P	2P	3P	3P	3P	3P	2P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P
	補助接点		なし	1NO (1NC)	1NO (1NC)	なし	なし	1NO,1NC (2NOまたは2NC)	1NO,1NC (2NOまたは2NC)	1NO,1NC (2NOまたは2NC)	なし	なし	1NO,1NC (2NO,2NC)	1NO,1NC (2NOまたは2NC)	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC	2NO,2NC
電磁 接触器	交流操作形		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	直流操作形		○	○	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
電磁 開閉器	交流操作形		—	○	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	直流操作形		—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2素子サーマルリレー付(標準形) CLK-□TC		—	○	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	欠相保護サーマルリレー付 CLK-□GTC		—	—	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3素子サーマルリレー付 CLK-□T-3C		—	—	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	速動2素子サーマルリレー付 CLK-□T-FC		—	○	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	速動・欠相保護サーマルリレー付 CLK-□GT-FC		—	—	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	速動3素子サーマルリレー付 CLK-□T-3FC		—	—	○	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

注. ○印は製作できます。—印は製作できません。

2.2 形名の説明

CLK-15J DC T 40-3 C

基本形名	フレームと端子ネジの種類			操作コイルの種類	開閉器の仕様	補助接点構成	仕様	管理記号
	タブ端子	ネジ端子		記号なし…交流操作形 DC ……直流操作形	記号なし…電磁接触器 T ……電磁開閉器 G T ……欠相保護サーマルリレー付 電磁開閉器	15JF, 15Jの時 40C ……1NO 31C ……1NC 20J, 26J, 28Jの時 記号なし ……1NO1NC 20 ……2NO 02 ……2NC 35J, 40Jの時 記号なし ……1NO1NC 22 ……2NO2NC 50J～250H時 記号なし ……2NO2NC	3…3素子サーマルリレー付 F…速動サーマルリレー付	サーマル付時のみ ① 但し、25J3T、25J3DCT、28JT、35J3T及び65JTは除く
	25JF2 15JF	15J 20J 25J2 25J3 26J 28J 35J2 35J3 35J 40J 50J 65J	65H 80H 100H 125H 150H 200H 250H					

① 電磁接触器CLK-15JFおよび15Jは補助接点構成の末尾に「C」の記号が付きます。

3. 選 定

3.1 操作コイル定格

コイル呼び電圧 ^①	コイル定格電圧 ^②	機 種	コイル銘板の色別
		25JF2,15JFC,15JC,25J3,25J2 20J～65J 65H～250H	
AC100V (標準)	100V 50Hz 100-110V 60Hz	共用2端子付コイル	青色
AC200V (標準)	200V 50Hz 200-220V 60Hz	//	黄色
AC 24V	24V 50Hz 24V 60Hz	//	緑色
AC110V	105-110V 50Hz 110-120V 60Hz	//	白色
AC120V	110-120V 50Hz 120V 60Hz	//	//
AC127V	120-127V 50Hz 127-140V 60Hz	//	//
AC220V	208-220V 50Hz 220-240V 60Hz	//	//
AC240V	220-240V 50Hz 240-260V 60Hz	//	//
AC260V	250-260V 50Hz 260-280V 60Hz	//	//
AC380V	346-380V 50Hz 380-400V 60Hz	//	//
AC400V	380-400V 50Hz 400-440V 60Hz	//	桃色
DC 12V	DC 12V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2のみ製作)	白色
DC 15V	DC 15V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2のみ製作)	//
DC 24V	DC 24V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2,25J3のみ製作)	//
DC 50V	DC 50V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2のみ製作)	//
DC100V	DC100V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2のみ製作)	//
DC110V	DC110V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2のみ製作)	//
DC140V	DC140V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2のみ製作)	//
DC200V	DC200V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2のみ製作)	//
DC220V	DC220V	共用2端子付コイル (15JFC,15JC,25JF2,25J3のみ製作)	//
コイル端子符号		A1 A2 	—

注. ①コイル呼び電圧とは、ご注文の際に操作コイル電圧指定値を簡略化するために設けた電圧です。

コイル呼び電圧によりご指示ください。

②コイル定格電圧とは、コイルに表示してある定格電圧・周波数の使用範囲を示します。

3.2 モータに対するサーマル定格電流の適用

モータ容量 (kW)	240V三相モータ（4極）			440V三相モータ（4極）				
	電 磁 開 閉 器 適 用 機 種	サ ー マ ル リ レ ー		電 磁 開 閉 器 適 用 機 種	サ ー マ ル リ レ ー			
		形 名	定格電流値（A）		形 名	定格電流値（A）		
0.1	15JC	TJ-18JA TJ-18JA-3 GTJ-18JA	0.7	15JC	TJ-18JA TJ-18JA-3 GTJ-18JA	0.35		
0.2			1.2			0.7		
0.4			2.3			1.2		
0.75			3.6			1.8		
1.1			5			2.3		
1.5			6.7			3.6		
2.2			9.2			4.6		
2.5			11			5		
2.7			11			5		
3.7			20J			TJ-18 TJ-18-3 GTJ-18	15	20J
4	18	7.5						
5.5	25J3 26J 28J	TJ-35 TJ-35-3 GTJ-35	22	25J3 26J 28J	TJ-18 TJ-18-3 GTJ-18	11		
7.5	35J3 35J 40J		30			35J3 35J 40J	TJ-35 TJ-35-3 GTJ-35	15
11	50J		42	50J	22			
15	65J 65H		56			50J		30
19	80H		68	65J 65H	TJ-50 TJ-50-3 GTJ-50			
22	100H		TJ-50 TJ-50-3 GTJ-50			80	65H	42
30				TJ-125 TJ-125-3 GTJ-125	105	65J	TJ-35 TJ-35-3 GTJ-35	56
37	150H		65H			TJ-50 TJ-50-3 GTJ-50	56	
40	200H	130	80H				68	
45		130	100H			68		
55	250H	TJ-220 TJ-220-3 GTJ-220	160			125H	TJ-125	80
75			190				TJ-125-3	105
90	240	200H	GTJ-125	130				
90	—	—	—	250H	TJ-220 TJ-220-3 GTJ-220	160		

注. ①三相モータの極数が4極以外、または特殊モータの場合は全負荷電流が異なりますので、電流値を調査の上サーマルリレーの定格電流を選定してください。

②同一の定格電流値がない場合は、最も近い電流を選定し調整つまみでモータの定格電流に合わせてください。

③直流操作形も含まれます。

3.3 操作電磁石の特性

・交流操作形

項 目 形 名	操作コイル定格		動作電圧(V)		電磁石容量(VA)		損失(W)	主回路動作時間(ms)	
	電圧(V)	周波数(Hz)	最 低	開 放	起動時	常 時	常 時	閉路時	開路時
CLK-25JF2 CLK-15JFC CLK-15JC CLK-25J2 CLK-25J3	200	50	154以下	120以下	22 以下	6.4以下	2.1～3.5	6～20	4～33
	200-220	60	154以下	120以下	24 以下	6.9以下	2.3～3.7	7～23	4～33
	200	50	154以下	120以下	22 以下	6.4以下	2.1～3.5	6～20	4～33
	200-220	60	154以下	120以下	24 以下	6.9以下	2.3～3.7	7～23	4～33
CLK-20J CLK-26J CLK-28J	200	50	144以下	120以下	43 以下	9.8以下	2.0～3.7	6～22	4～33
	200-220	60	150以下	120以下	48 以下	9.0以下	1.8～3.3	8～25	4～33
CLK-35J3 CLK-35J2	200	50	144以下	120以下	50 以下	8.8以下	1.8～3.0	6～22	4～33
	200-220	60	150以下	120以下	56 以下	8.0以下	1.3～2.9	8～27	4～33
CLK-35J CLK-40J CLK-50J	200	50	144以下	120以下	92 以下	14.6以下	3.0～5.7	5～20	4～33
	200-220	60	148以下	120以下	100 以下	14.5以下	3.2～6.0	8～23	4～33
CLK-65J	200	50	153以下	140以下	73 以下	11.0以下	3.9～6.7	6～25	4～33
	200-220	60	160以下	140以下	112 以下	17.2以下	4.2～7.0	10～26	4～33
CLK-65H	200	50	145以下	120以下	175 以下	19.0以下	3.8～6.5	8～35	4～33
	200-220	60	148以下	120以下	190 以下	18.5以下	4.2～7.0	8～35	4～33
CLK-80H CLK-100H	200	50	147以下	120以下	255 以下	23.0以下	5.2～8.6	5～35	4～33
	200-220	60	150以下	120以下	270 以下	23.1以下	5.9～9.9	5～35	4～33
CLK-125H CLK-150H	200	50	155以下	120以下	560 以下	55 以下	13.5～19.0	12～34	8～33
	200-220	60	158以下	120以下	585 以下	55 以下	15.5～21.0	12～34	8～33
CLK-200H CLK-250H	200	50	148以下	120以下	682 以下	64 以下	9.5～17.5	16～31	9～33
	200-220	60	154以下	120以下	726 以下	61 以下	8.1～19.0	16～35	9～33

・直流操作形

項 目 形 名	操作コイル定格	動作電圧(V)		電磁石容量(VA)		損失(W)	主回路動作時間(ms)	
	電圧(V)	最 低	開 放	起動時	常 時	常 時	閉路時	開路時
CLK-15JFDCC CLK-15JDCC CLK-25JF2DC	DC200V	132以下	130以下	4.6以下	4.6以下	2.8～4.6	14～27	13～20
CLK-25J3DC	DC220V	150以下	130以下	4.6以下	4.6以下	4.6～7.8	14～27	13～20

- 注. ① JIS C 8201-4-1およびJEM1038では、操作コイルに定格電圧の85%を印加し、開閉動作を行い、その動作が良好であるよう規定しています。
- ② 最低動作電圧は、20回の開閉動作を行って、100%確実に動作する値で表わしています。
- ③ 60Hzは、動作電圧以外は220V印加時の特性です。
- ④ 測定値は、周囲温度の20℃±15℃の状態における値を示します。
- ⑤ 操作用トランスは、起動時電磁石容量VAの約1/3以上の大きさのものを選定してください。

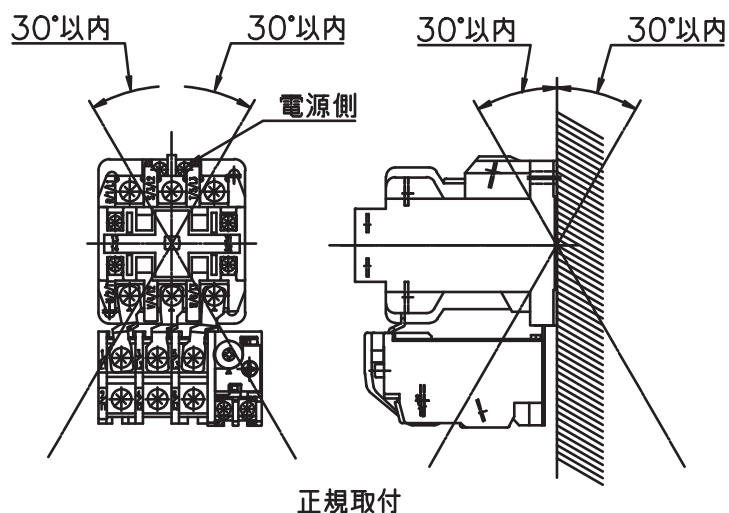
4. 使用条件

4.1 標準使用条件

- (1) 基準周囲温度 外箱無（盤内使用） 55℃
- (2) 最高使用周囲温度 外箱無 60℃（最高使用周囲温度は一時的な温度で、一日の平均周囲温度は50℃以下のこと）
- (3) 最低使用温度 -5℃
- (4) 保存周囲温度 -20℃～70℃
- (5) 相対湿度 45～85%RH
- (6) 標高 2000m以下
- (7) 耐振動 10～55Hz 19.6m/S² (2G)
- (8) 耐衝撃 49m/S² (5G)
- (9) 雰囲気 結露、氷結がなく、塵埃、煙、腐食性ガス、可燃性ガス、蒸気、塩分等があまり含まれていないこと。
完全密閉容器内では使用できません。
(CLK-25JF2, 15JFC, 15JC, 25J2, 25J3を除く)
- (10) 汚損度 接触器およびスタータは、汚損度3以下の環境において使用してください。
汚損度3：導電性の汚損が生じる。または結露のとき導電性になるが通常は乾燥した非導電性の汚損が生じる。(JIS C 8201-1)

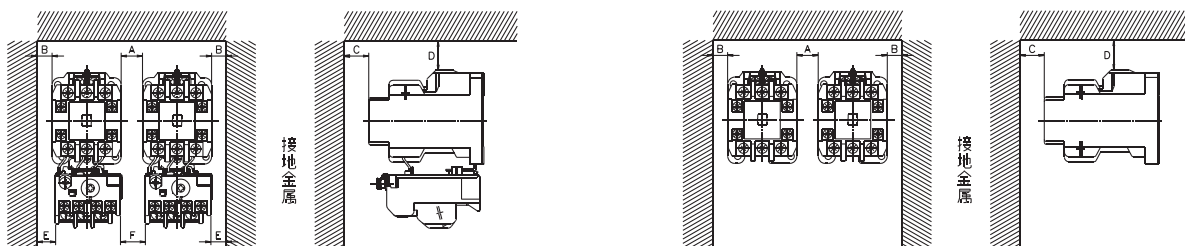
4.2 取付け

- (1) 乾燥した場所でほこりや振動の少ないところに取り付けてください。
- (2) 取付方向は垂直面で下図の方向を正規としますが、各方向 30° までの傾斜取付は可能です。
CLK-25JF2・CLK-15JFC・CLK-25J2・CLK-15J(C)・CLK-25J3 は取付方向任意となります。
正規取付以外で使用される場合は、必要に応じて取付部の補強をしてください。
尚、取付の際は電源側を天地方向上にして取付けてください。



4.3 取付間隔

電磁開閉器および電磁接触器を並べて取付ける場合は、相互間を下表の寸法以上離して取付けてください。また、隣接する接地金属との間も下表の寸法以上に離して取付けてください。



【タブ端子の場合は、リセプタクルからC寸法を確保してください】

スペース(mm)		A	B	C	D	E	F
形名							
電 磁 開 閉 器	CLK-15JTC, 25J3T	5	5	5	10	5	5
	CLK-20, 26JTC, 28JT	5	5	5	10	5	5
	CLK-35J3T, 35JTC CLK-40JTC, 50JTC, 65JT	5	5	5	10	5	5
	CLK-65~100HTC	5	5	5	30	5	5
	CLK-125, 150HTC	5	5	5	40	5	5
	CLK-200HTC	5	10	5	50	10	5
	CLK-250HTC	—	—	5	50	10	15

注. ① スペースは商品の最大寸法部分からの寸法を表します。
② 3素子サーマル付電磁開閉器も同一です。
③ 直流操作形も含みます。

スペース(mm)		A	B	C	D
形名					
電 磁 接 触 器	CLK-15JC CLK-25JF2, 15JFC	5	5	5	10
	CLK-25J2, 25J3	5	5	5	10
	CLK-20J, 26J, 28J	5	5	5	10
	CLK-35J2, 35J3 CLK-35J, 40J, 50J, 65J	5	5	5	10
	CLK-65~100H	5	5	5	30
	CLK-125, 150H	5	5	5	40
	CLK-200H	5	10	5	50
	CLK-250H	20	10	5	50

注. ① スペースは商品の最大寸法部分からの寸法を表します。
② 直流操作形も含みます。

5. 適合圧着端子および締付トルク

項 目 形 名	端子ネジサイズ		端子に適合する丸形圧着端子	締付トルク N・m {kgf・cm}			
	主 回 路			主 回 路	操作回路		
	接触器	サーマル					
CLK-25JF2	—	—	—	# 250シリーズ (ポジティブロックコネクタ対応)			
CLK-15JFC				—			
CLK-15JC	M3.5	M4	M3.5	1.25-3.5～2-3.5 1.25-4～5.5-4①	1.25-3.5 ∟ 2-3.5	M3.5:0.8～1.2{8～12} M4 :1.2～1.8{12～18}①	0.8～1.2{8～12}
CLK-25J2,25J3	M4	M4		1.25-4～5.5-4		1.2～1.8{12～18}	
CLK-20J							
CLK-26J, 28J							
CLK-35J2,35J3	M5	M5		1.25-5～14-5		2.4～3.5{24～36}	
CLK-35J,40J							
CLK-50J							
CLK-65J	M6	M6		2-6～38-6S②		3.9～5.9{40～60}	
CLK-65H							
CLK-80H							
CLK-100H	M8	M8		2-8～CB80-8③		9.0～13.5{92～138}	
CLK-125H							
CLK-150H							
CLK-200H	M8	M8		2-8～CB100-8③		18.1～27.0{185～275}	
CLK-250H	M10	M10		2-10～150-10			

注. ① サーマルリレーの主回路に適用します。
② 38-6の標準圧着端子は幅が広く端子に適合しません。
従って、特殊品となり、38-6S(ニチフ製)か、38-S6(日本圧着端子)をご使用ください。
③ 80-8、100-8の標準圧着端子は幅が広く端子に適合しません。
従って、特殊品となり、低圧開閉器用圧着端子(ニチフ製)、配線用遮断器圧着端子(日本圧着端子)のCB形をご使用ください。
④ 直流操作形も含みます。

6. 取扱いと注意事項

6.1 操作回路の電源電圧

操作回路の電圧、周波数と操作コイルの定格電圧・周波数は合致させてください。

操作回路の電圧がコイルの定格電圧の100%を超えて使用されますと、コイルの絶縁劣化や機械的・電氣的寿命低下の原因となります。

また起動時は、操作回路の電圧が最低動作電圧以下になるとコイルのインピーダンスが小さいため、大きな電流が流れコイルを焼損したり、バタツキが発生し接点溶着・溶損等が発生する場合があります。

6.2 サーマルリレーの取扱い

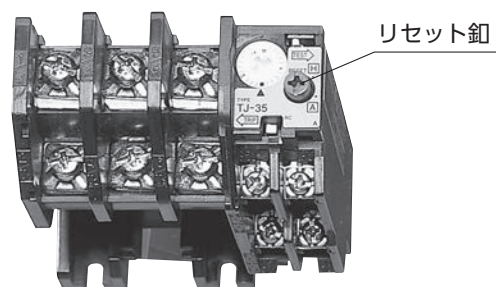
サーマルリレーの内部には、絶対触れないでください。

手動復帰のサーマルリレーは、リレーが作動してモータが停止したら、モータの過負荷原因を調べ、事故を取除いてから、サーマルリレーのリセット釦を軽く押し、リセットしてください。（出荷時は、手動復帰です。）

自動復帰にするときは、リセット釦を押し込み、90度右回転させセットするだけです。

なお、自動復帰の場合、電磁接触器の自己保持接点を用いない自動運転制御回路に使用すると、リレーの自動復帰で再起動しますからご注意ください。また、モータ焼損の危険が伴います。

（整定範囲の注意）電流設定は表示範囲以外は使用できません。



（写真は、TJ-35 形）

6.3 保護協調

普通の電磁開閉器は直入起動の場合、その開閉能力は定格電流の10倍程度で、短路電流をしゃ断する能力はありません。

このためヒューズ、またはノーヒューズブレーカと組合せて動作協調をとります。

適正な協調がとれていないと、短絡時に接点が溶着したり、サーマルリレーのヒータ焼損などの事故を生じますのでご注意ください。

特に短絡にさらされたヒータは、ブレーカやヒューズがしゃ断動作するまでの、ほんのわずかな時間流れる過電流でも焼き切れることがあります。この事故は5～16A程度の定格値のものに起こりやすく、5Aより小さい定格のものは、ヒータ自体の抵抗によって短絡電流が限流され、かえって溶断しないことがあります。しかし、小容量のヒータでは短絡電流が限流される結果、しゃ断の動作時間が長くなり、長時間短絡電流が流れ、バイメタル板を加熱変形させることがあります。

6.4 380Vを超える回路への適用

380Vを超える回路は、絶縁被覆付圧着端子の使用を推奨します。

6.5 補助 NC 接点端子

電磁接触器のNC接点端子が、配線時抜け出した時、あるいは点検時再挿入する際には、必ずロッド部を押し込んだ状態で行ってください。（押し込まずに再挿入すると、NC接点の可動接触子が内部で脱落し接触不良、動作不良となります。）

但し、CLK-25JF2、15JFC、15JC、25J2、25J3は除きます。

6.6 保 守

- 接点

ご使用中、接点は多少黒くなり、でこぼこになりますが性能には関係ありませんので、やすりなどで磨く必要はありません。かえって寿命を縮めます。

接点の厚みが新品の1/2以下になったら消耗限界です。

その他損傷したときも接点を取り替えます。接触子を取り替える際は、3極とも同時に新品に取り替えてください。

- 鉄心

操作電磁石の接極面は、非常に平滑度の高い研磨加工を施し、セージンクコイル、可動鉄心と固定鉄心の整合、および適正なさび止め処理により、うなりの発生を防止していますが、長時間放置しておくと、湿気による接極面のさびや塵埃、鉄粉などが付着して、鉄心うなりを発生する原因となりますから、十分保守にご注意ください。

- 注油不要

可動部分は磨耗が少なく、特性の変わらない構造ですから注油はいっさい不要です。

もし、誤って油がかかると使用中に油が酸化して、粘度を増し、開離不能になることがあります。

油を用いる工作機械などでは、特にご注意ください。

6.7 タブ端子の結線

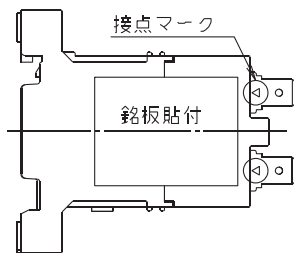
- タブ端子に使用されるリセプタクルは、#250シリーズをご使用ください。

また、着脱が容易なポジティブロックコネクタの使用もできます。

- タブ端子には、下図のような三角マークで接点の種別を表しています。

接点マークが表側はNO接点、裏側はNC接点です。

但し、コイル端子には表示はありません。



- リセプタクルは、確実にタブ端子へ差し込んでください。

差し込む際は、タブ端子に対して垂直に差し込んでください。

- リセプタクルをタブ端子から引き抜く時は、必ず1本ずつ行ってください。

また、タブ端子に対して垂直に引き抜いてください。



注 意

- 次の原因により接点が溶着し開放しないと、機械が暴走したり、ヒータの異常発熱の危険があります。

機械的な拘束あるいは、接点溶着による投入、開放不能を想定し安全を確保してください。

また、上記現象は、過電流保護装置（サーマルリレー）がついている場合でも保護はできません。

- ・ 過大電流の開閉、通電
- ・ 接点の異常消耗、寿命
- ・ 経年変化
- ・ 操作用接点のチャタリング
- ・ 操作電源の電圧降下

- 電磁接触器のカバーは外さないでください。感電や短路などの危険があります。

7. 外形図および仕様

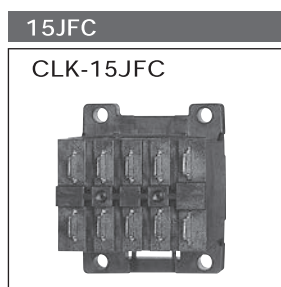
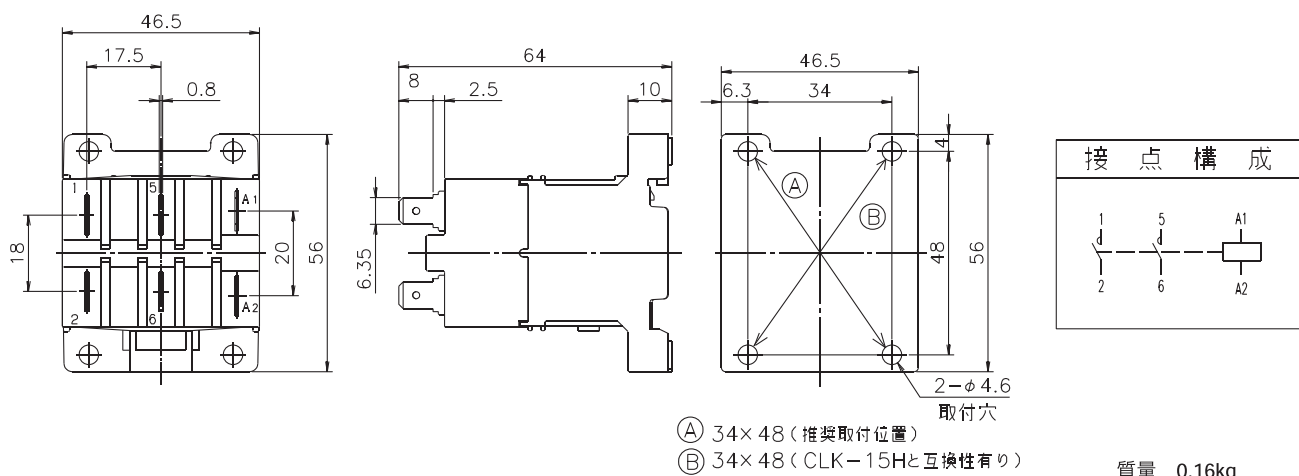


定格			
定格容量	フレーム		25J
	AC-3級 (kW)	110V	1.2
		240V	2.4
	AC-1級 (A)	240V	30
		440V	21

適合リセプタクル		
リセプタクル		
接触器部	主回路	# 250シリーズ (ポジティブロックコネクタ対応)
	操作回路	

注. 定格容量は単相モータ定格です。

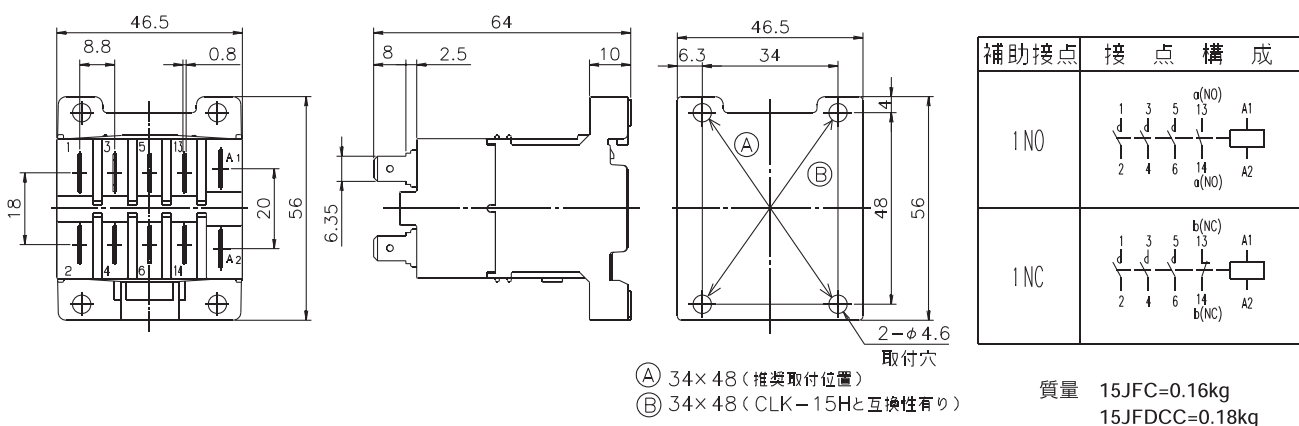
電磁接触器 CLK-25JF2



定格			
定格容量	フレーム		15J
	AC-3級 (kW)	240V	3
		440V	4.5
	AC-1級 (A)	240V	24
		440V	18

適合リセプタクル		
リセプタクル		
接触器部	主回路	# 250シリーズ (ポジティブロックコネクタ対応)
	操作回路	

電磁接触器 CLK-15JFC



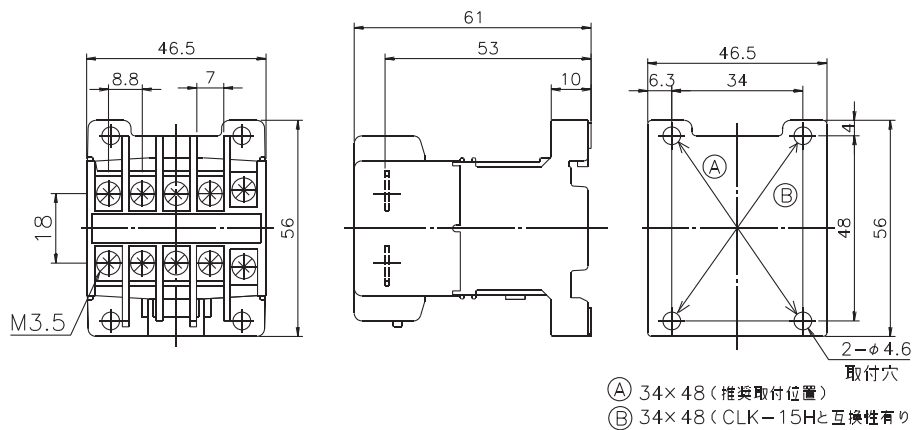
① 直流操作形も同等です。



定格			
フレーム		15J	
定格容量	AC-3級 (kW)	240V	3
		440V	4.5
	AC-1級 (A)	240V	20
		440V	18

適合圧着端子・端子締め付けトルク				
接触器部	主回路	端子ネジサイズ	適合丸形圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5 2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サーマル部	主回路	M4	1.25-4~5.5-4	1.2~1.8 (12~18)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

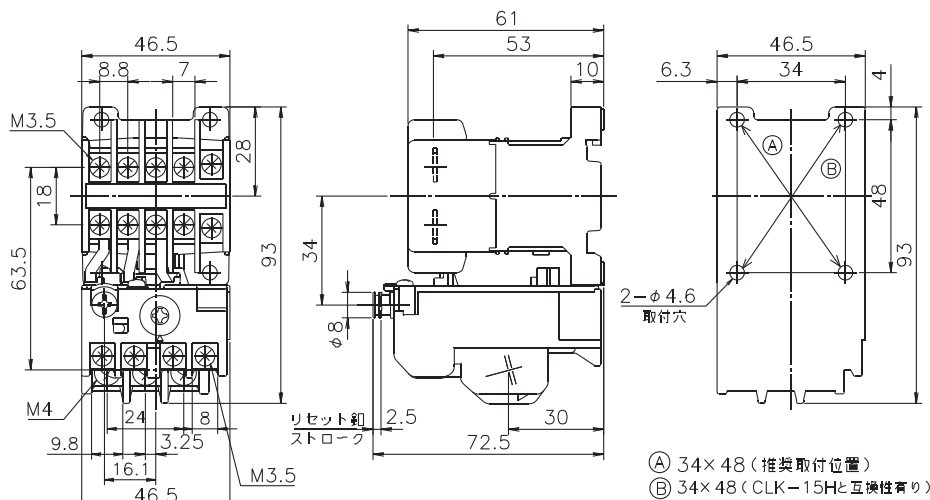
電磁接触器 CLK-15JC



補助接点	接点構成
1 NO	
1 NC	

質量 15JC=0.17kg
15JDCC=0.19kg

電磁開閉器 CLK-15JTC (15JGTC、15JT-3C)



補助接点	接点構成
1 NO	
1 NC	

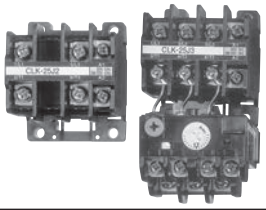
3素子、欠相保護付サーマルは、下図となります。
97(NO) 95(NC)

質量 0.29kg

① 直流操作形も同等です。

25J

CLK-25J2・25J3 CLK-25J3T



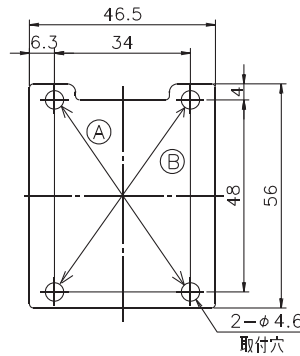
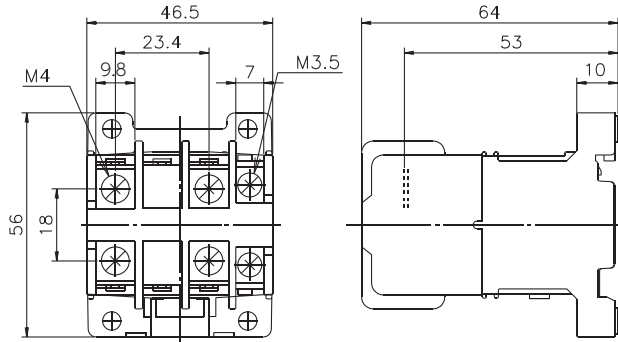
定格

フレーム			2 P		3 P	
			25J2	25J201	25J3	25J301
定格容量	AC-3級 (A)	110V	30	30	26	30
		240V	26	30	26	26
		440V	—	—	18	—
AC-1級 (A)	110V	30	32	30	30	30
		240V	30	32	30	30
		440V	—	—	20	—

適合圧着端子・端子締め付けトルク

		端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
接触器部	主回路	M4	1.25-4~5.5-4	1.2~1.8 (12~18)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サーマル部	主回路	M4	1.25-4~5.5-4	1.2~1.8 (12~18)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

電磁接触器 CLK-25J2、25J201

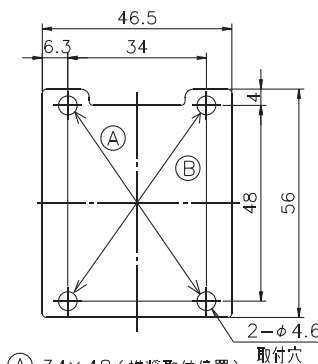
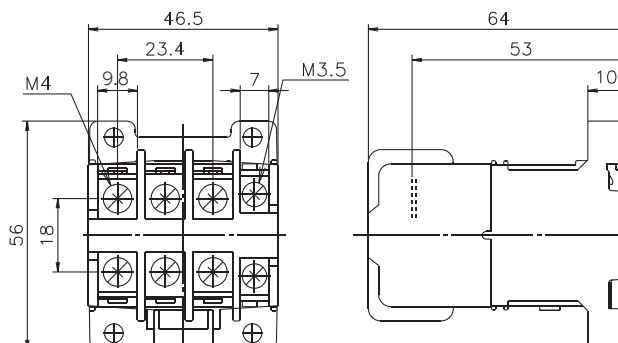


補助接点	接点構成
—	
1 NC	

- Ⓐ 34×48 (推奨取付位置)
Ⓑ 34×48

質量 0.17kg

電磁接触器 CLK-25J3、25J301

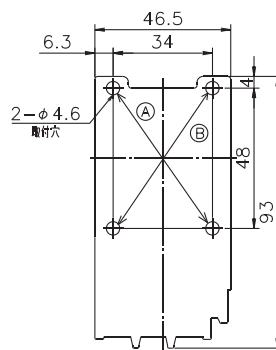
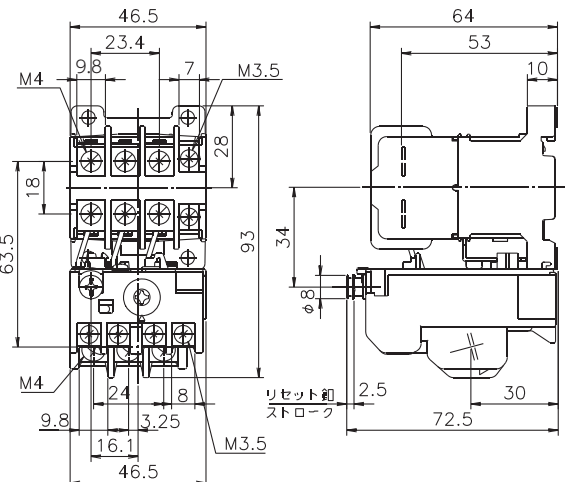


補助接点	接点構成
—	
1 NC	

- Ⓐ 34×48 (推奨取付位置)
Ⓑ 34×48

質量 0.17kg

電磁開閉器 CLK-25J3T (25J3GT、25J3T-3)



補助接点	接点構成
—	
3素子、欠相保護付サーマルは、下図となります。 	

- Ⓐ 34×48 (推奨取付位置)
Ⓑ 34×48

質量 0.29kg

①直流操作形も同等です。

適合圧着端子・端子締め付けトルク				
		端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
接触 器部	主回路	M4	1.25-4~5.5-4	1.2~1.8 (12~18)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サーマ ル部	主回路	M4	1.25-4~5.5-4	1.2~1.8 (12~18)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

補助接点	接点構成
1NO1NC	
2NO	

補助接点	接点構成
1 NO 1 NC	
2 NO	

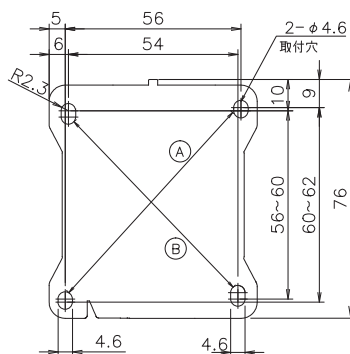
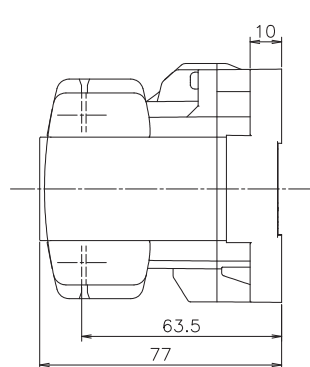
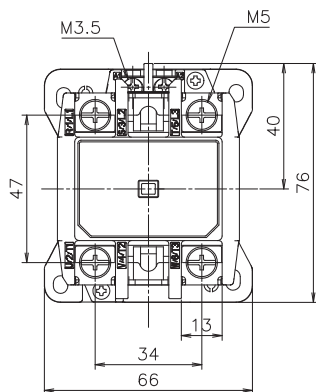
3 牽子、穴指継連付ワーマルは、下図となります。



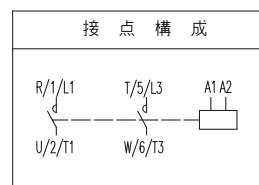
定格				
定格容量	フレーム		35J2	35J3
	AC-3級 (kW)	240V	—	7.5
		440V	—	11
	AC-1級 (A)	240V	45	45
		440V	38	38

適合圧着端子・端子締め付けトルク				
接触器部	主回路	端子ネジサイズ	適合丸形圧着端子	締め付けトルク N・m(kgf・cm)
		M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
	サーマル部	M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
サーマル部	主回路	M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

電磁接触器 CLK-35J2

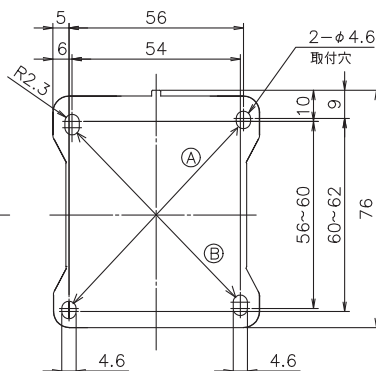
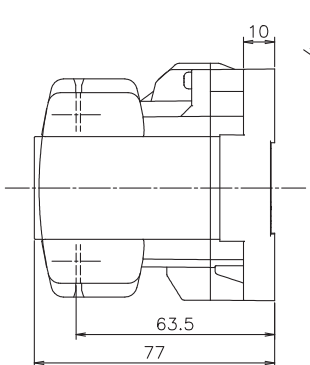
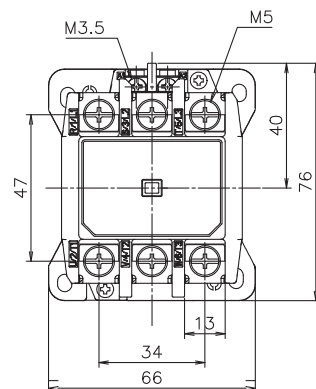


- ① 56×60~62 (推奨取付位置)
② 54×56~60

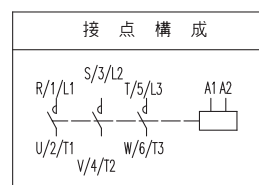


質量 0.33kg

電磁接触器 CLK-35J3

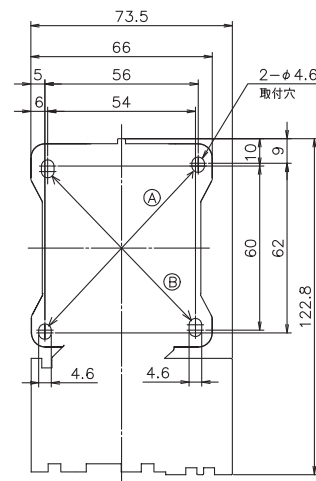
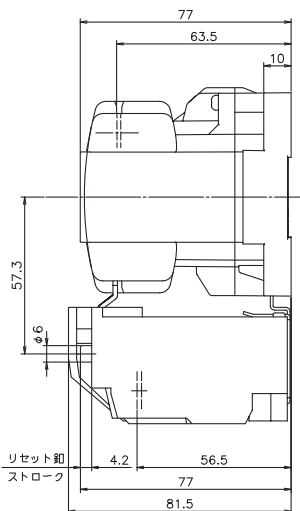
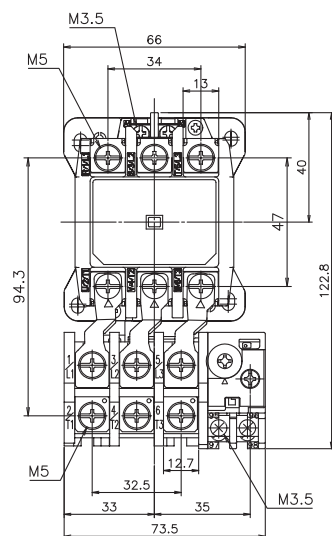


- ① 56×60~62 (推奨取付位置)
② 54×56~60

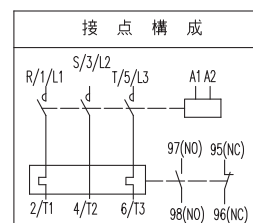


質量 0.33kg

電磁開閉器 CLK-35J3T (35J3GT、35J3T-3)



- ① 56×60~62 (推奨取付位置)
② 54×56~60



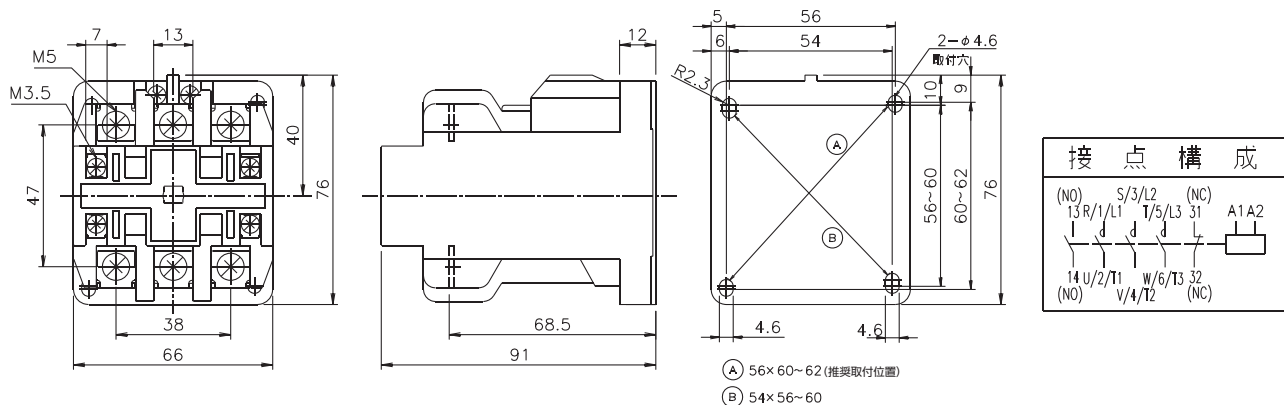
質量 0.58kg



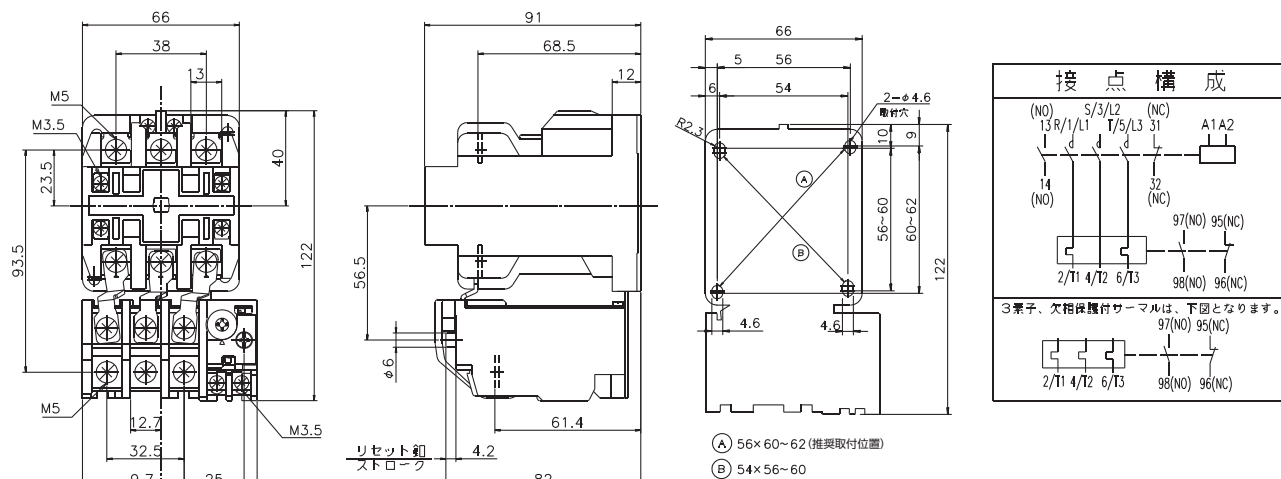
定格		フレーム		35J	40J
定格容量	AC-3級 (kW)	240V	7.5	7.5	
		440V	11	11	
	AC-1級 (A)	240V	45	48	
		440V	38	48	

適合圧着端子・端子締め付けトルク				
		端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締め付けトルク N・m(kgf・cm)
接触 器部	主回路	M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サーマル 部	主回路	M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

電磁接触器 CLK-35J、40J



電磁開閉器 CLK-35JTC (35JGTC、35JT-3C)、40JTC (40JGTC、40JT-3C)

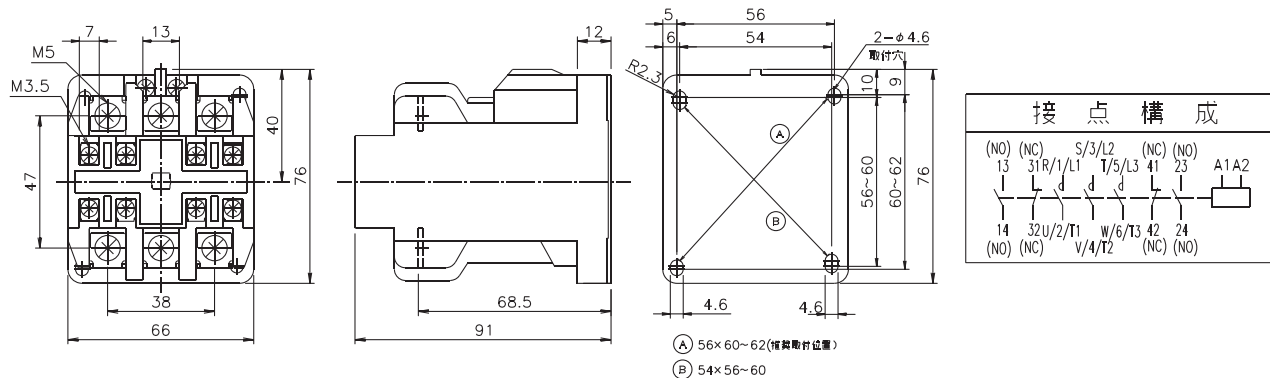




定格			
定格容量	フレーム		50J
	AC-3級 (kW)	240V	11
		440V	19
	AC-1級 (A)	240V	60
		440V	60

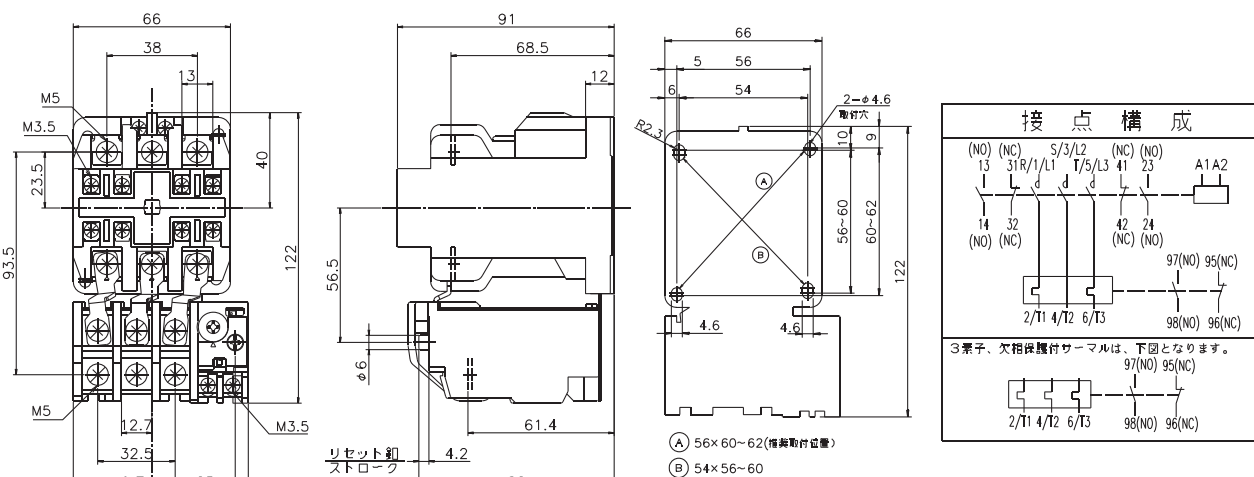
適合圧着端子・端子締め付けトルク				
接触器部	主回路	端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
		M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
サーマル部	主回路	端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
		M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

電磁接触器 CLK-50J

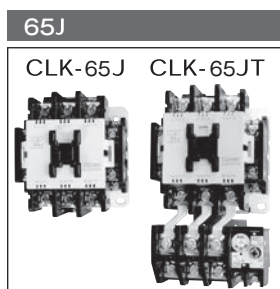


質量 0.55kg

電磁開閉器 CLK-50JTC (50JGTC、50JT-3C)



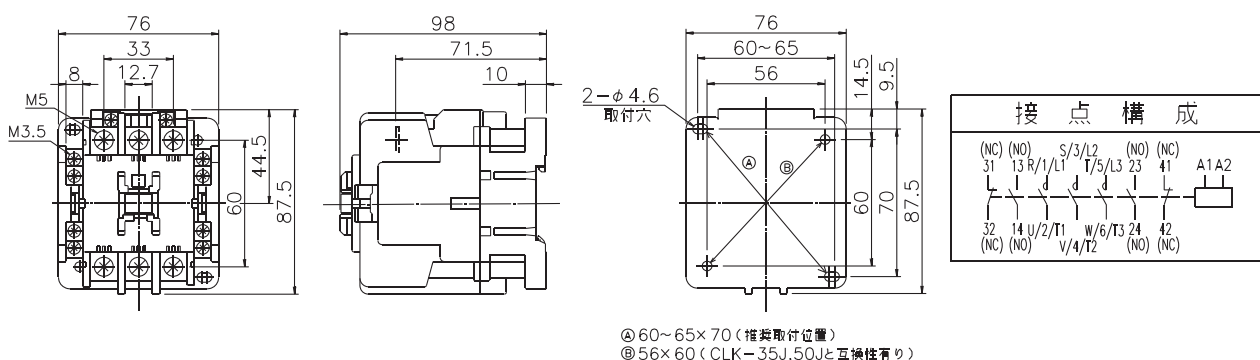
質量 0.77kg



定格			
フレーム		65J	
定格容量	AC-3級 (kW)	240V	15
		440V	30
	AC-1級 (A)	240V	65
		440V	65

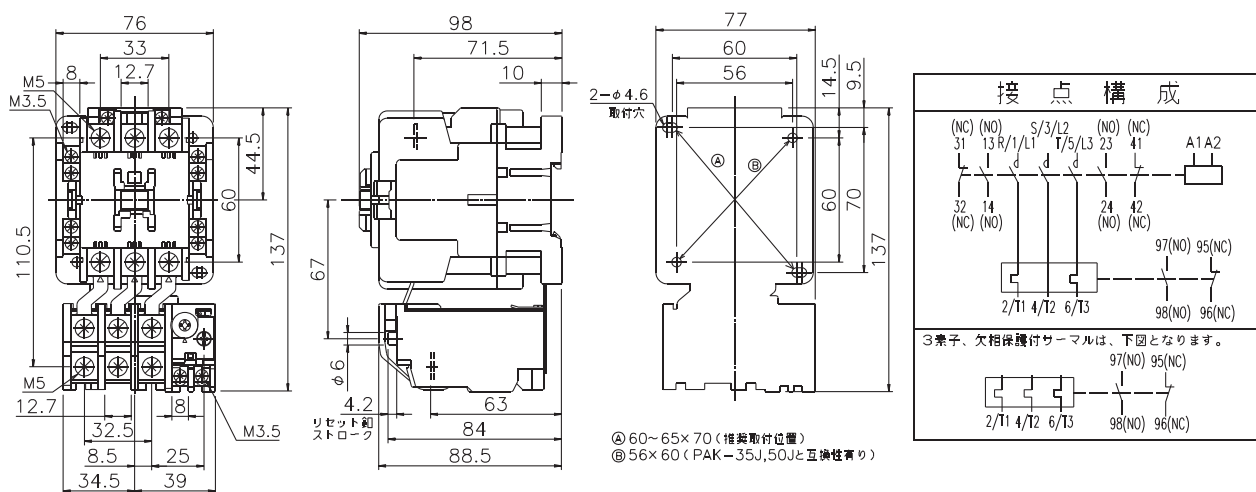
適合圧着端子・端子締め付けトルク				
		端子ネジサイズ	適合丸形圧着端子	締め付けトルク N・m(kgf・cm)
接触器部	主回路	M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サーマル部	主回路	M5	1.25-5~14-5	2.4~3.5 (24~36)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

電磁接触器 CLK-65J

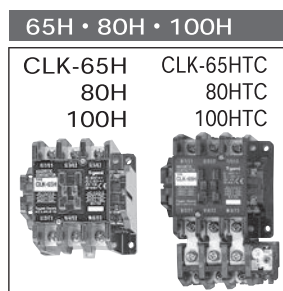


質量 0.68kg

電磁開閉器 CLK-65JT (65JGT、65JT-3)



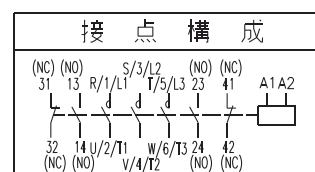
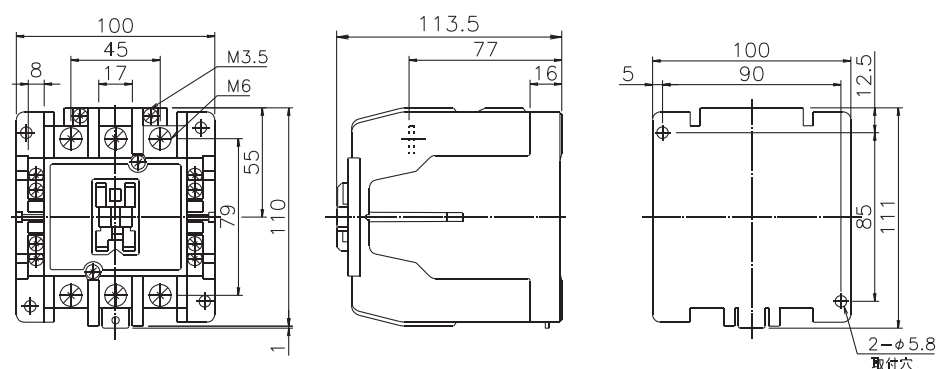
質量 0.91kg



定格					
定格容量	フレーム		65H	80H	100H
	AC-3級 (kW)	220V	15	19	22
		440V	30	37	40
	AC-1級 (A)	220V	75	90	110
		440V	75	90	110

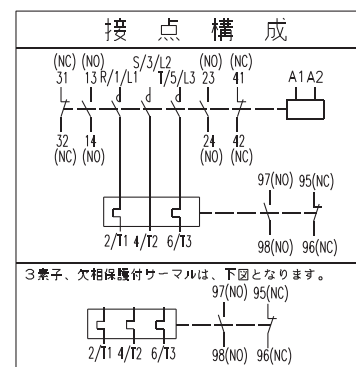
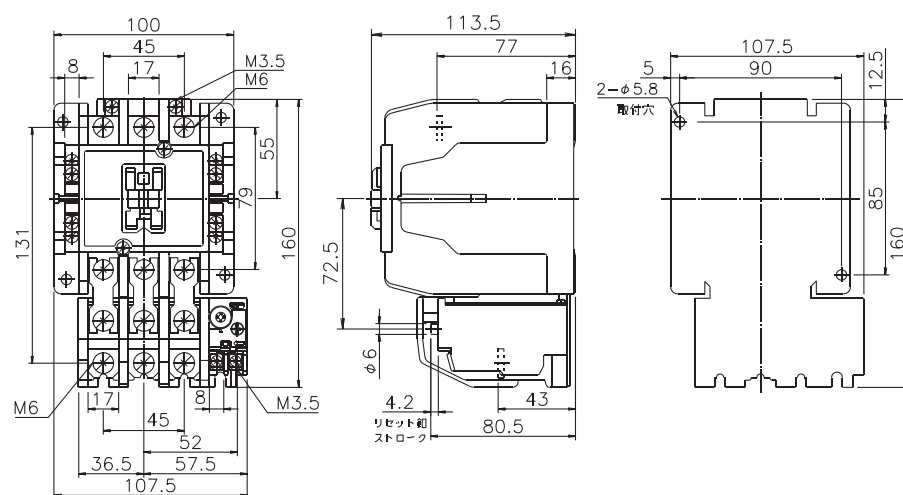
適合圧着端子・端子締め付けトルク				
接触器部	主回路	端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
		M6	2-6~38-6S	3.9~5.9 (40~60)
サーマル部	主回路	端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
		M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

電磁接触器 CLK-65H・80H・100H

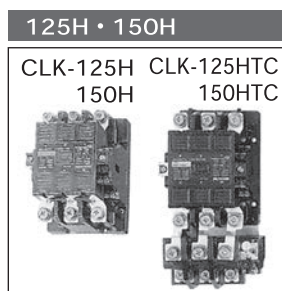


質量 65H=1.3kg
80H・100H=1.5kg

電磁開閉器 CLK-65HTC・80HTC・100HTC(65HGTC・80HGTC・100HGTC、65HT-3C・80HT-3C・100HT-3C)



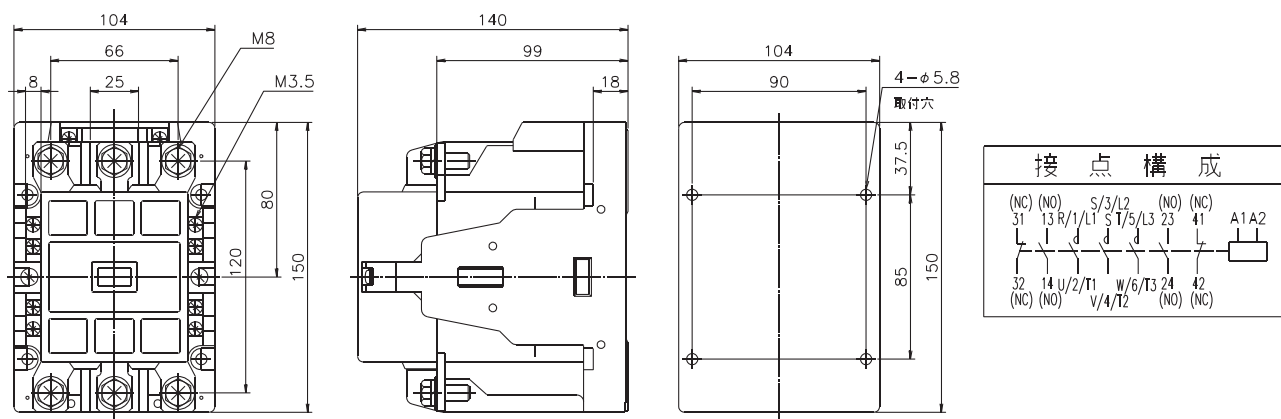
質量 65HTC=1.7kg
80HTC・100HTC=1.9kg



定格				
フレーム		125H	150H	
定格容量	AC-3級 (kW)	220V	30	37
		440V	55	60
	AC-1級 (A)	220V	150	170
		440V	150	170

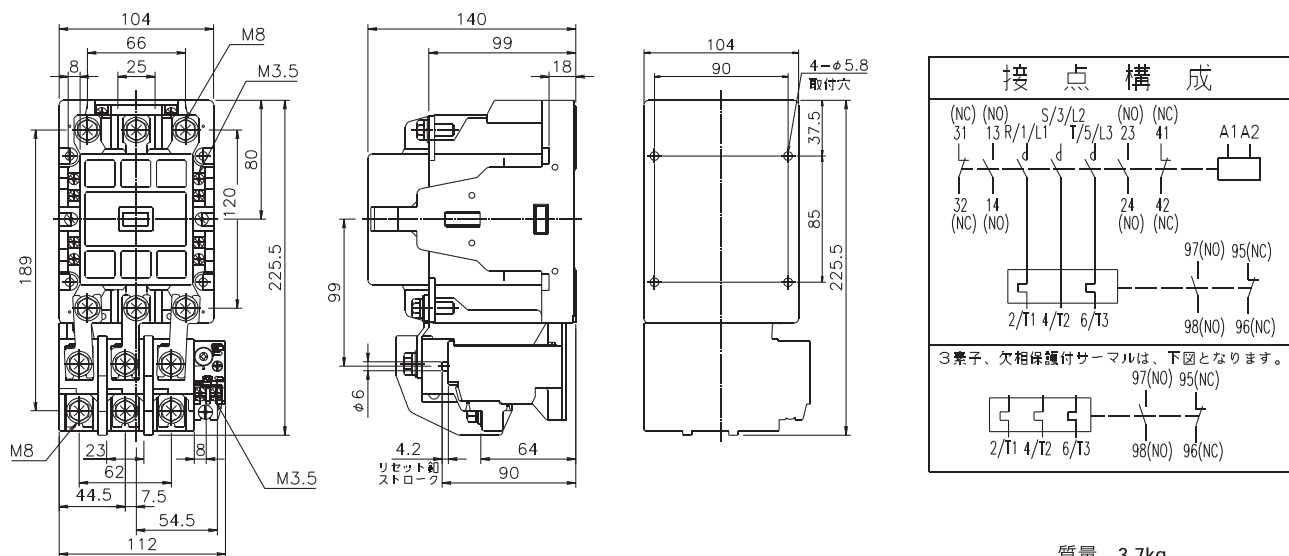
適合圧着端子・端子締め付けトルク				
		端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締め付けトルク N・m(kgf・cm)
接触器部	主回路	M8	2-8~CB80-8	9.0~13.5 (92~138)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サーマル部	主回路	M8	2-8~CB80-8	9.0~13.5 (92~138)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

電磁接触器 CLK-125H・150H



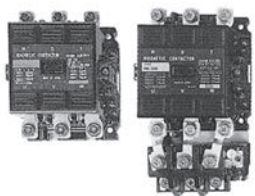
質量 2.9kg

電磁開閉器 CLK-125HTC・150HTC (125HGTC・150HGTC、125HT-3C・150HT-3C)



質量 3.7kg

CLK-200H	CLK-200HTC
----------	------------



フレーム			200H
定格容量	AC-3級 (kW)	220V	50
		440V	80
	AC-1級 (A)	220V	220
		440V	220

		端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締付トルク N・m(kgf・cm)
接触 器部	主回路	M8	2-8~CB100-8	9.0~13.5 (92~138)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サー マル 部	主回路	M8	2-8~CB100-8	9.0~13.5 (92~138)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

[illegible]

接 点 構 成

Diagram illustrating the terminal block configuration (接点構成) for a 24-point relay. The terminals are arranged in two rows:

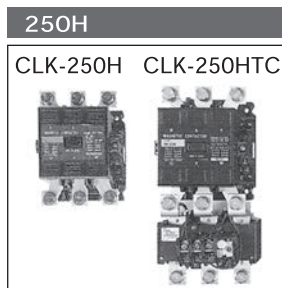
- Top row: (NC) 31, (NO) 13 R/L1, S/3/L2, (NO) T/5/L3, (NC) 23, (NC) 41.
- Bottom row: 32 (NC), 14 U/2/T1, W/6/T3, 24 (NO), 42 (NC).

Additional labels include V/4/T2 below the 14 terminal and A1 A2 connected to terminal 41.

[illegible]

接点構成

3素子、欠相保護付サーマルは、下図となります。

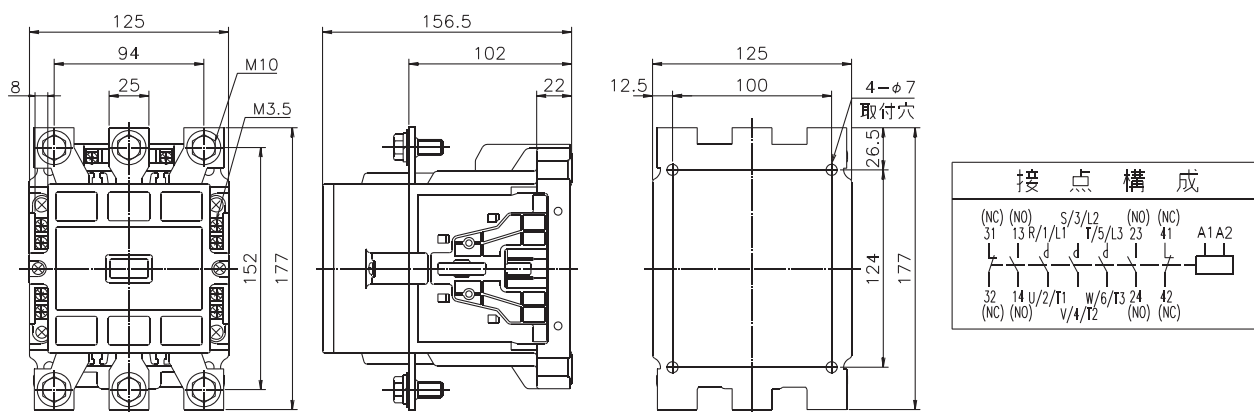


定格			
フレーム		250H	
定格容量	AC-3級 (kW)	220V	68
		440V	90
	AC-1級 (A)	220V	260
		440V	260

適合圧着端子・端子締め付けトルク				
		端子ネジ サイズ	適合丸形 圧着端子	締め付けトルク N・m(kgf・cm)
接触 器部	主回路	M10	2-10~150-10	18.1~27.0 (185~275)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)
サーマル 部	主回路	M10	2-10~150-10	18.1~27.0 (185~275)
	操作回路	M3.5	1.25-3.5~2-3.5	0.8~1.2 (8~12)

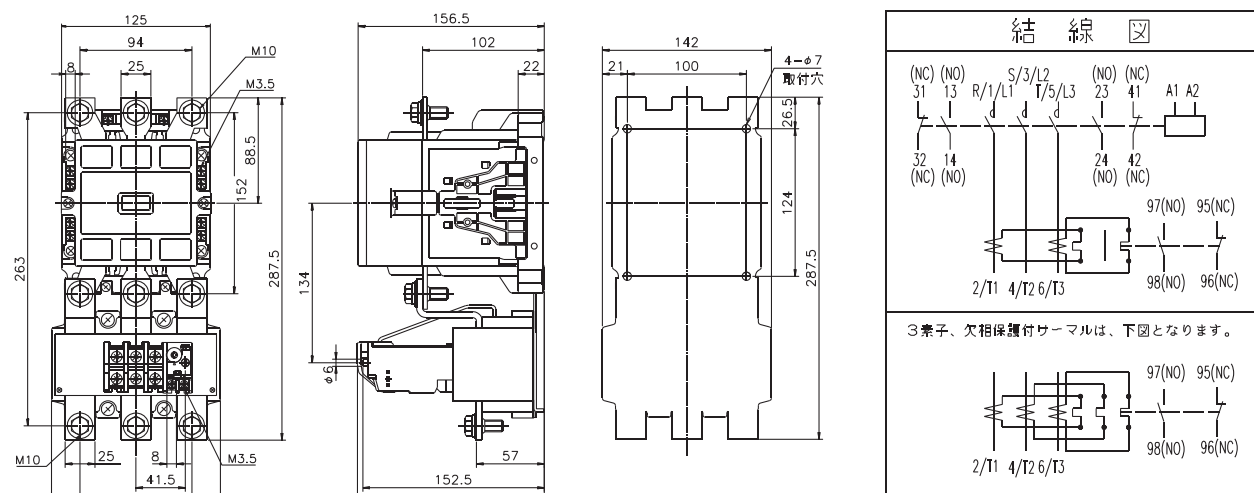
注. 定格容量は単相モータ定格です。

電磁接触器 CLK-250H



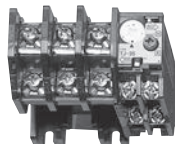
質量 4.0kg

電磁開閉器 CLK-250HTC (250HGTC、250HT-3C)



質量 6.3kg

8. サーマルリレー

形 名		標準形	TJ-18JA	TJ-18	TJ-35	
		欠相保護形	GTJ-18JA	GTJ-18	GTJ-35	
		3素子形	TJ-18JA-3	TJ-18-3	TJ-35-3	
外 観						
組合せ 電磁接触器		CLK-15JC	CLK-25J3 CLK-20J CLK-26J CLK-28J		CLK-35J3 CLK-50J CLK-35J CLK-65J CLK-40J	
極 数		3			3	
素子数	標準形	2			2	
	欠相保護形	3			3	
	3素子形	3			3	
単独使用の可否		—			○	
定 格 電 流 値 (A)	標準形 欠相保護形 (3点セット) 電 流 目 盛	0.2 — 0.25 — 0.3	2.9 — 3.6 — 4.3	0.2 — 0.25 — 0.3	5.4 — 6.7 — 8	
		0.24 — 0.3 — 0.36	3.7 — 4.6 — 5.5	0.24 — 0.3 — 0.36	6 — 7.5 — 9	
		0.28 — 0.35 — 0.42	4 — 5 — 6	0.28 — 0.35 — 0.42	7.4 — 9.2 — 11	
		0.4 — 0.5 — 0.6	5.4 — 6.7 — 8	0.4 — 0.5 — 0.6	8.8 — 11 — 13	
		0.56 — 0.7 — 0.84	6 — 7.5 — 9	0.56 — 0.7 — 0.84	11 — 13 — 15	
		0.64 — 0.8 — 0.96	7.4 — 9.2 — 11	0.64 — 0.8 — 0.96	12 — 15 — 18	
		0.8 — 1 — 1.2	8.8 — 11 — 13	0.8 — 1 — 1.2	15 — 18 — 20	
		1 — 1.2 — 1.4	11 — 13 — 15	1 — 1.2 — 1.4	18 — 22 — 26	
		1.2 — 1.4 — 1.6	12 — 15 — 18	1.2 — 1.4 — 1.6	21 — 26 — 31	
		1.4 — 1.8 — 2.2	15 — 18 — 20	1.4 — 1.8 — 2.2	24 — 30 — 36	
		1.8 — 2.3 — 2.8	18 — 22 — 26	1.8 — 2.3 — 2.8	28 — 34 — 42	
		2.4 — 3 — 3.6	22 — 26	2.4 — 3 — 3.6	34 — 42 — 48	
			2.9 — 3.6 — 4.3	40 — 48 — 52		
		2.9 — 3.6 — 4.3	40 — 48 — 52			
		3.7 — 4.6 — 5.5	46 — 56 — 65			
		4 — 5 — 6	46 — 56 — 65			
①	速 動 形② (1点セット) 電 流 固 定	2.8 ～ 27 ④			4 ～ 56 ④	
調整ダイヤル目盛		電流値目盛			電流値目盛	
復 帰 方 式		手動・自動切替形			手動・自動切替形	
周囲温度補正装置		○			○	
テ ス ト 釦		○			○	
動 作 表 示		○			○	
出力接点構成		1NO1NC			1NO1NC	
AC-15 出力接点 定格使用 電流 (A)	接 点	1NO	1NC	1NO	1NC	
	100-110V	2	3	4	4	
	200-220V	1	2	2	3	
	380-440V	0.5	1.5	1	1.5	
	500-550V	0.4	0.7	0.8	1	

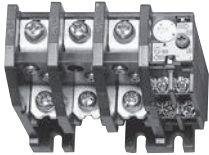
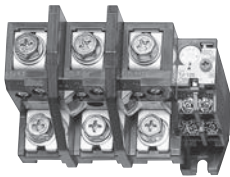
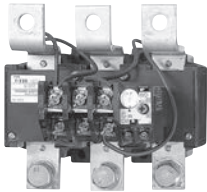
注. ① 電磁接触器に使用できるサーマルリレーの容量は、電磁接触器の定格使用電流以下を選択してください。

② 欠相保護形の場合 8A 以上製作可能です。

③ TJ-220 は、TJ-35C とモールディングされた CT をセットした形状となります。

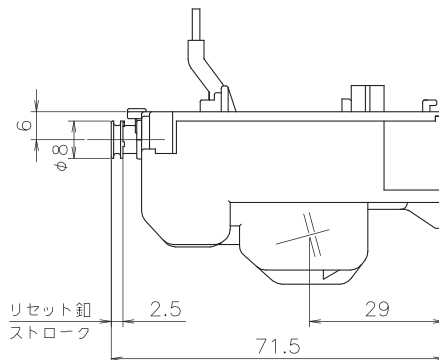
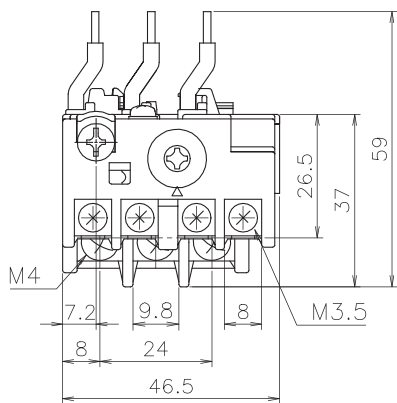
④ 製作可能範囲を示しています。(電磁接触器の定格使用電流以下を選定してください。)

⑤ 直流操作形も含まれます。

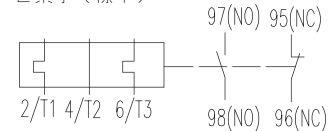
TJ-50	TJ-125	TJ-220③
GTJ-50	GTJ-125	GTJ-220③
TJ-50-3	TJ-125-3	TJ-220-3③
		
CLK-65H CLK-80H CLK-100H	CLK-125H CLK-150H CLK-200H	CLK-250H
3	3	3
2	2	2
3	3	3
3	3	3
○	○	—
12 — 15 — 18 18 — 22 — 26 21 — 26 — 31 24 — 30 — 36 28 — 34 — 42 34 — 42 — 48 40 — 48 — 58 46 — 56 — 64 56 — 68 — 80 68 — 80 — 94 76 — 90 — 100	34 — 42 — 48 40 — 48 — 58 46 — 56 — 64 56 — 68 — 80 68 — 80 — 94 76 — 90 — 100 85 — 105 — 125 110 — 130 — 150 130 — 160 — 190 170 — 200 — 230	65 — 80 — 95 85 — 105 — 125 105 — 130 — 150 130 — 160 — 190 150 — 190 — 230 185 — 230 — 275 215 — 270 — 325 265 — 330 — 400
20 ～ 100④	60 ～ 150④	65 ～ 290④
電流値目盛	電流値目盛	電流値目盛
手動・自動切替形	手動・自動切替形	手動・自動切替形
○	○	○
○	○	○
○	○	○
1NO1NC	1NO1NC	1NO1NC
1NO	1NO	1NO
1NC	1NC	1NC
4	4	4
2	2	2
1	1	1
0.8	0.8	0.8
1	1	1

TJ-18JA GTJ-18JA
TJ-18 GTJ-18
TJ-18JA-3
TJ-18-3

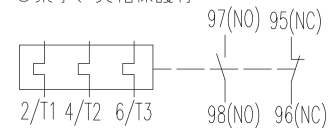
注. TJ-18JA、TJ-18JA-3、GTJ-18JA はチューブがありません。



2素子 (標準)

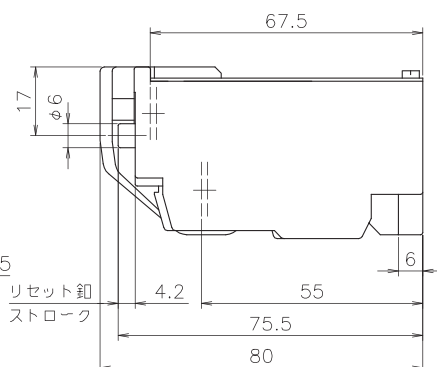
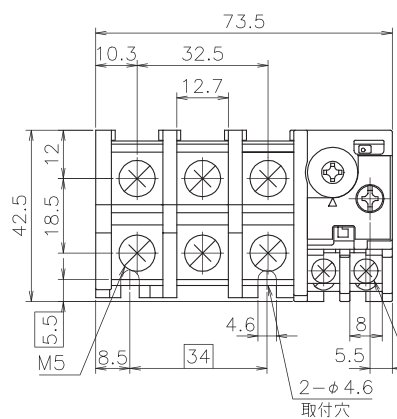


3素子、欠相保護付

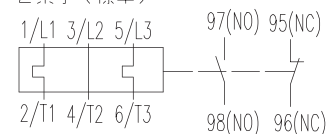


質量 0.09kg

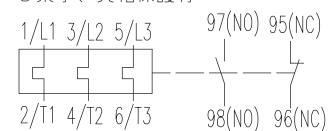
TJ-35
TJ-35-3
GTJ-35



2素子 (標準)

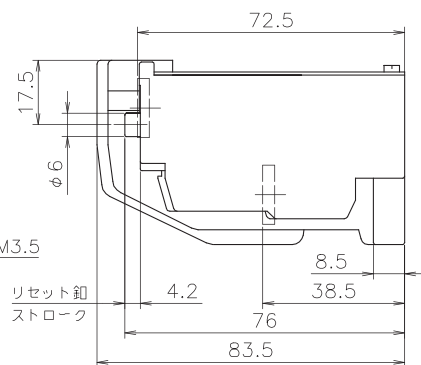
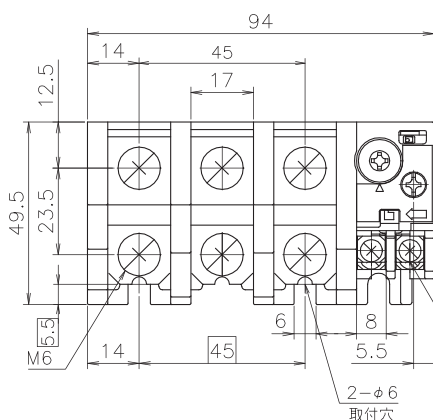


3素子、欠相保護付

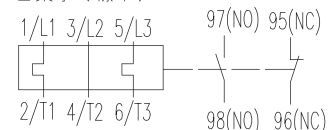


質量 0.2kg

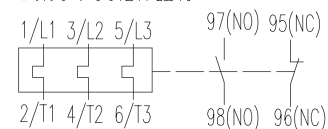
TJ-50
TJ-50-3
GTJ-50



2素子 (標準)

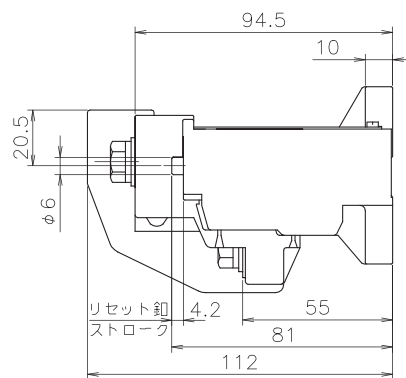
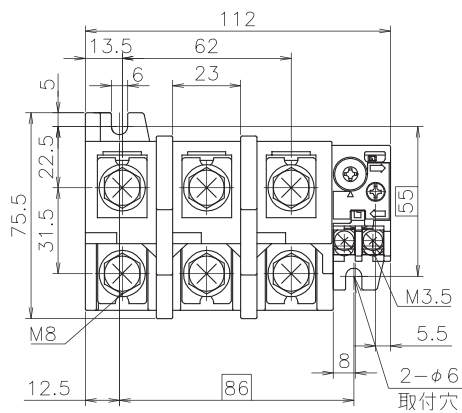


3素子、欠相保護付

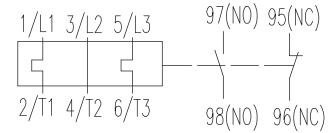


質量 0.38kg

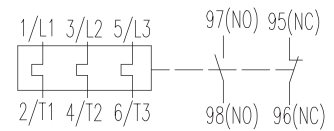
TJ-125
TJ-125-3
GTJ-125



2素子 (標準)



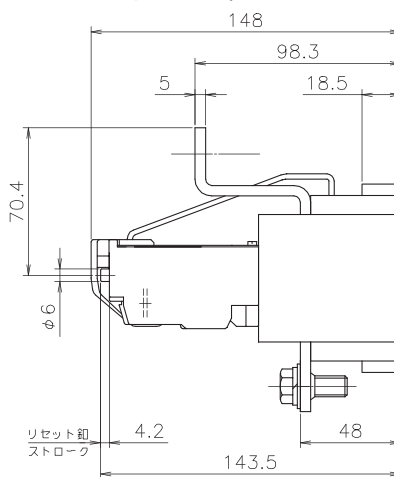
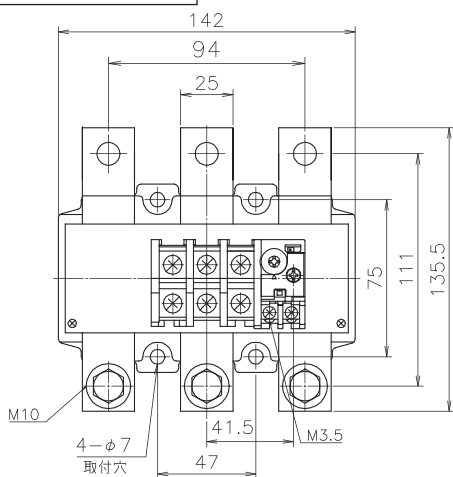
3素子、欠相保護付



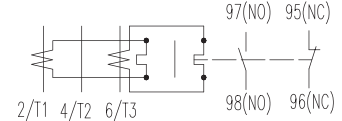
質量 0.6kg

TJ-220
TJ-220-3
GTJ-220

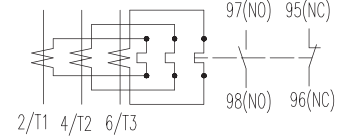
注.TJ-35CとモルディングされたCTをセットした形状となります。



2素子 (標準)

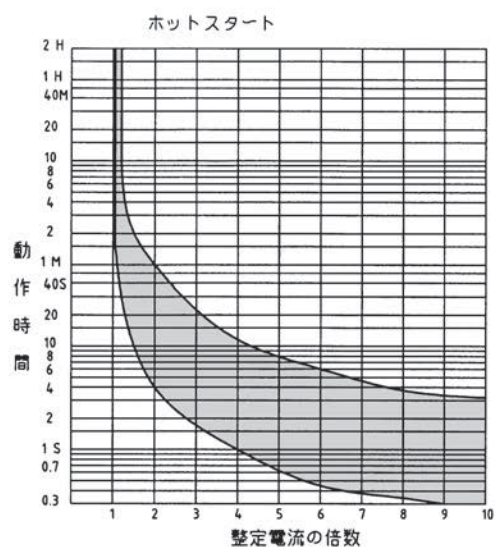
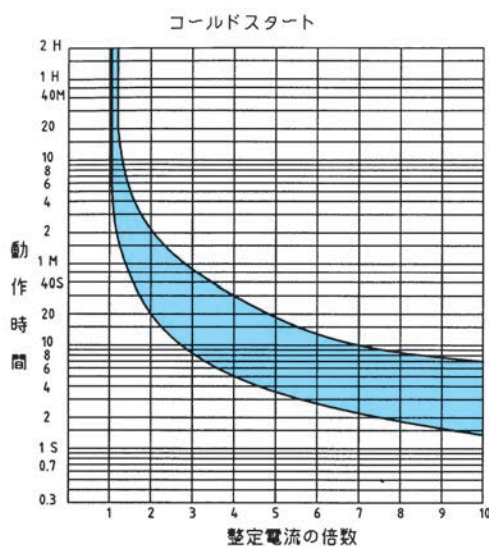


3素子、欠相保護付

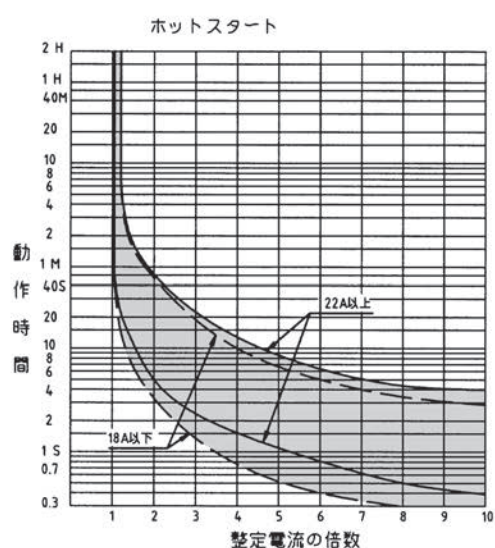
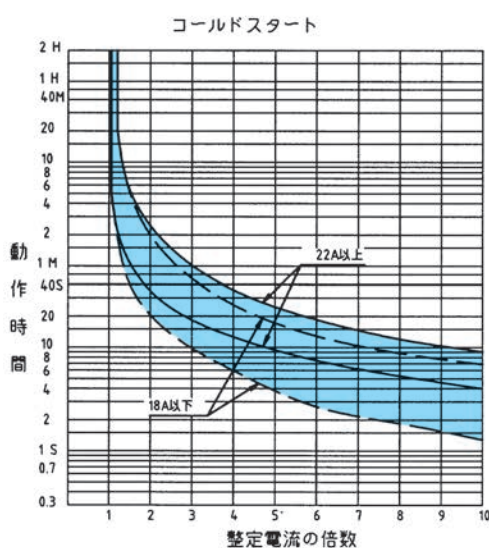


質量 2.3kg

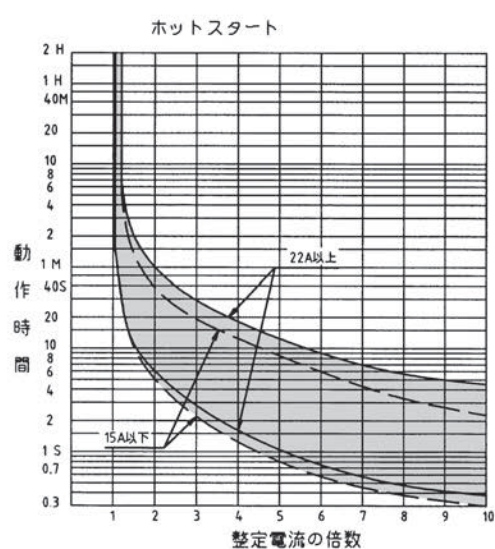
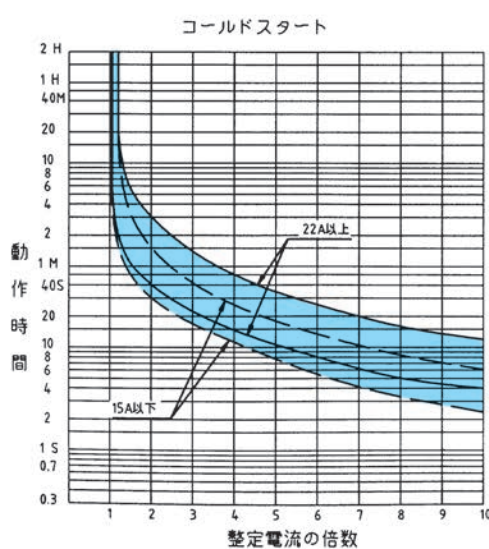
TJ-18JA
TJ-18
TJ-18JA-3
TJ-18-3



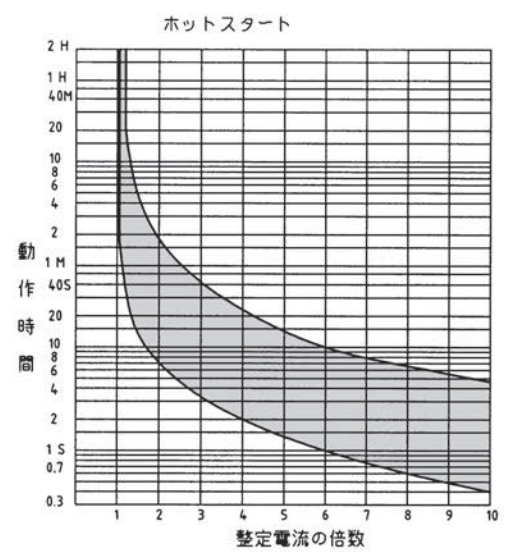
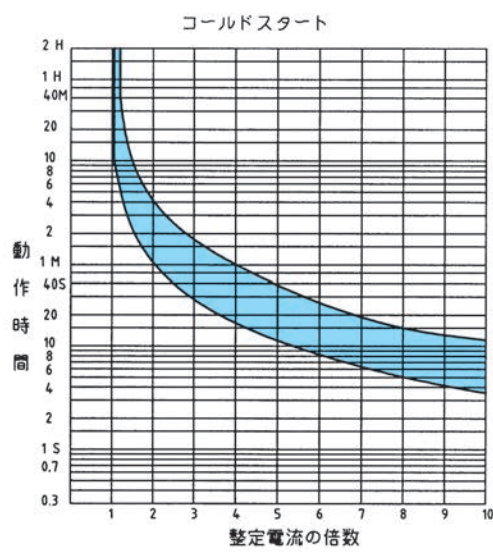
TJ-35
TJ-35-3



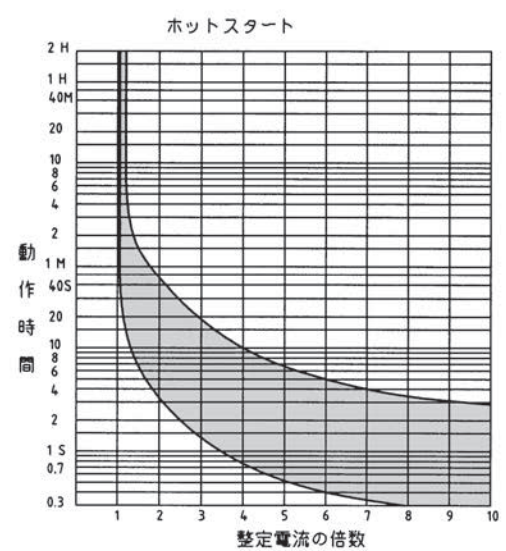
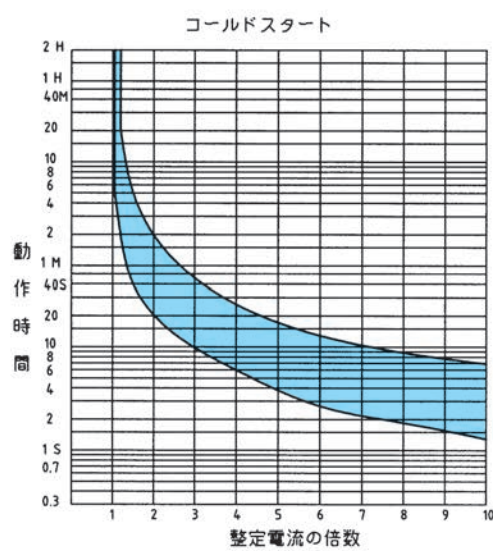
TJ-50
TJ-50-3



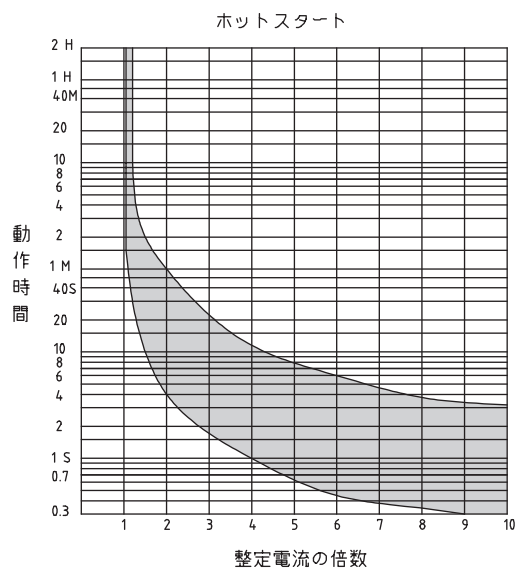
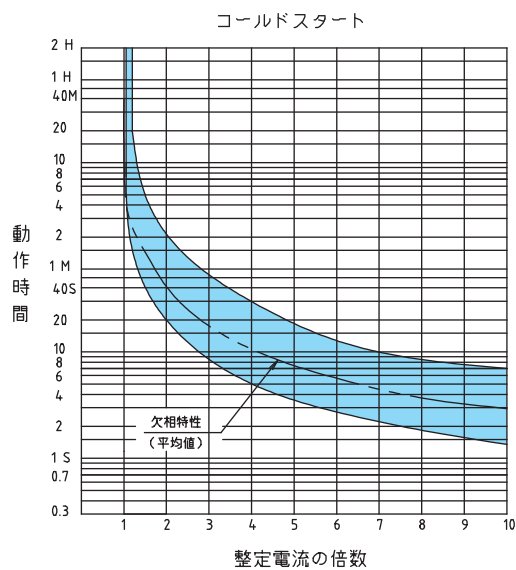
TJ-125
TJ-125-3



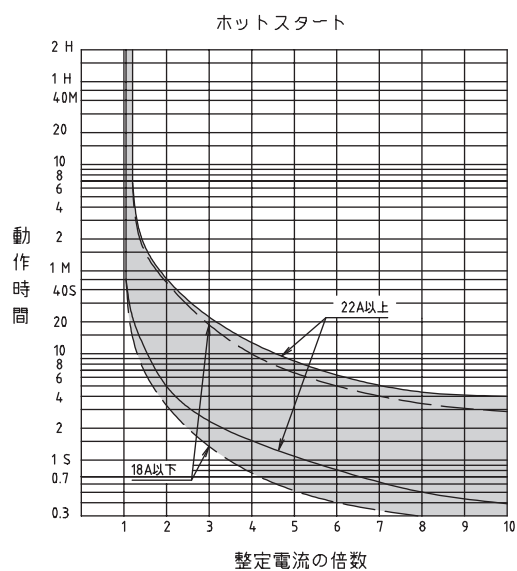
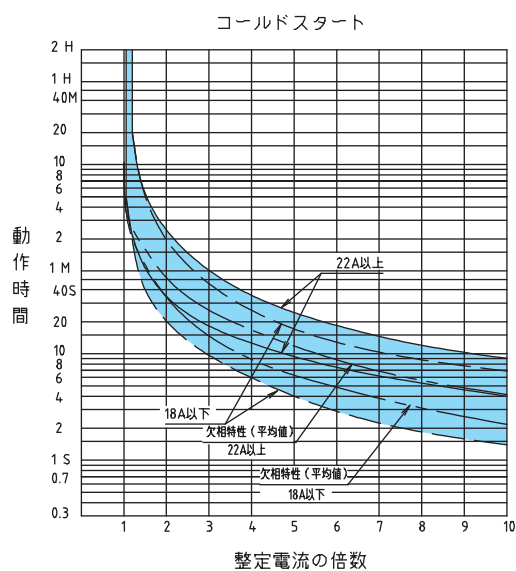
TJ-220
TJ-220-3



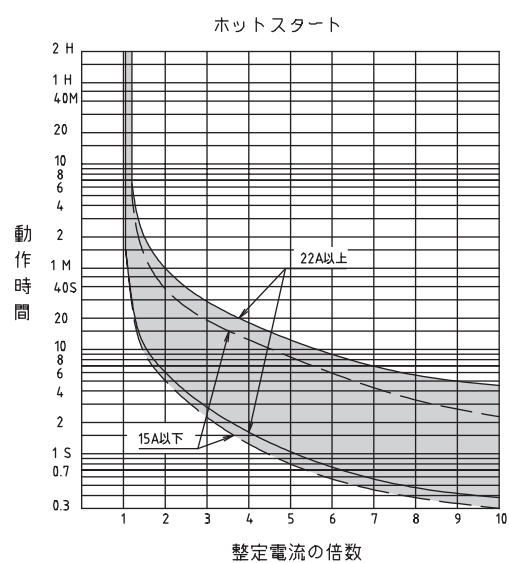
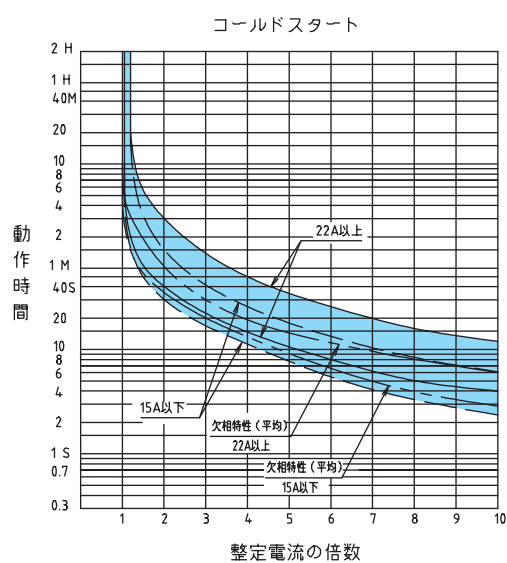
GTJ-18JA
GTJ-18



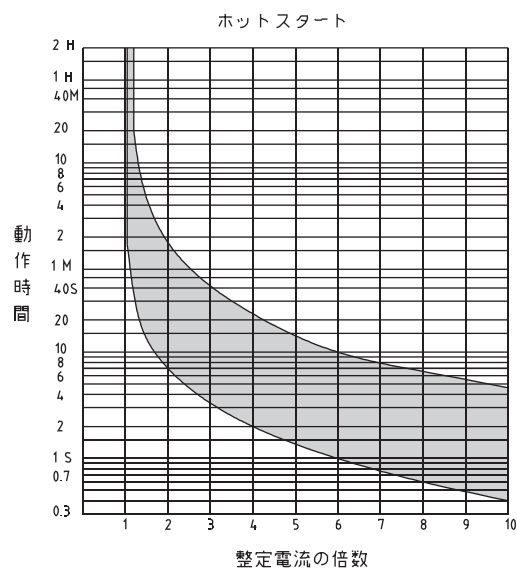
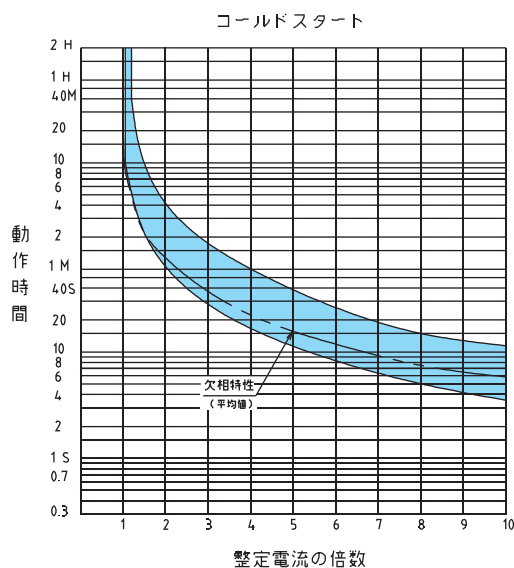
GTJ-35



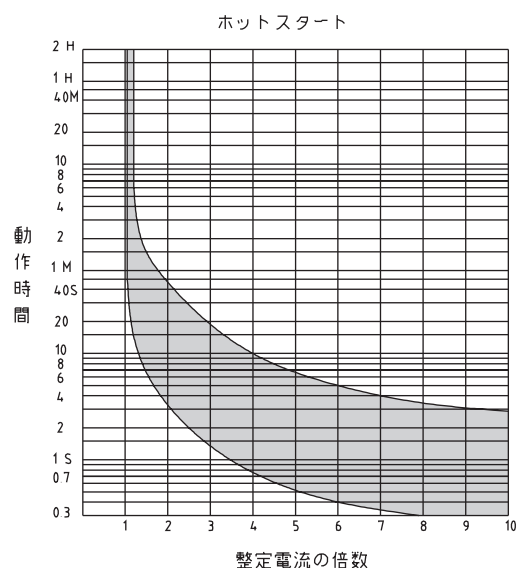
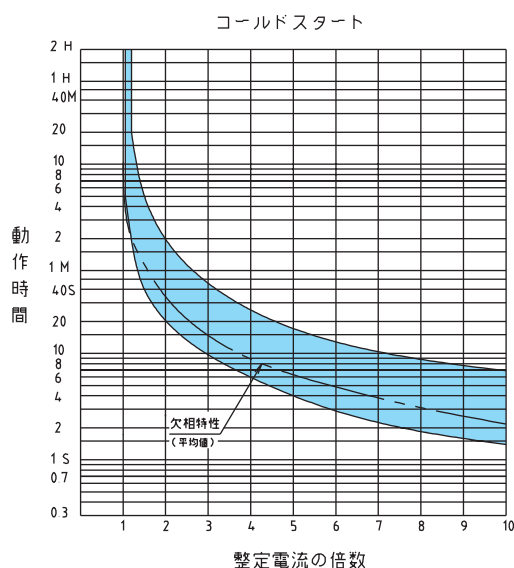
GTJ-50



GTJ-125



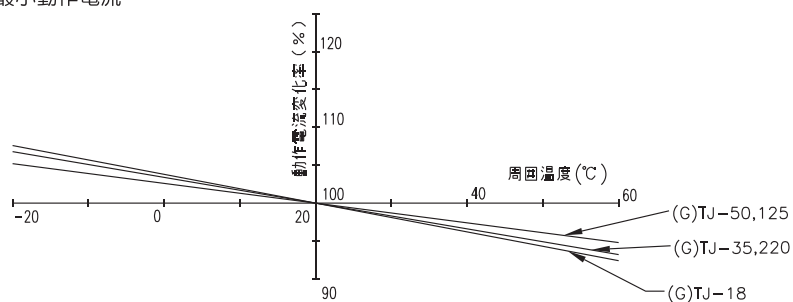
GTJ-220



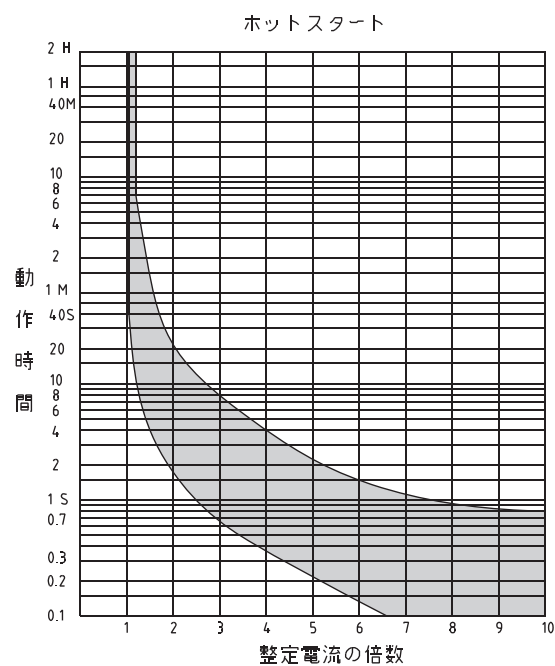
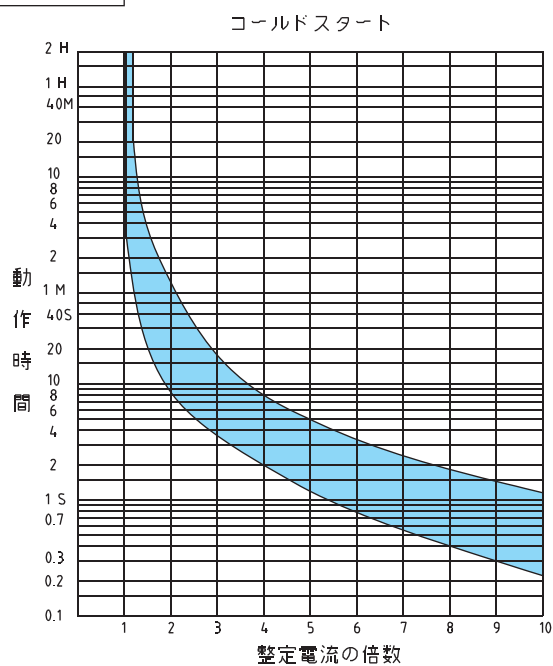
周囲温度補正について

周囲温度補正装置がついているため、周囲温度が -20°C ～ 60°C の範囲内で変化しても、自動的に動作を補正します。

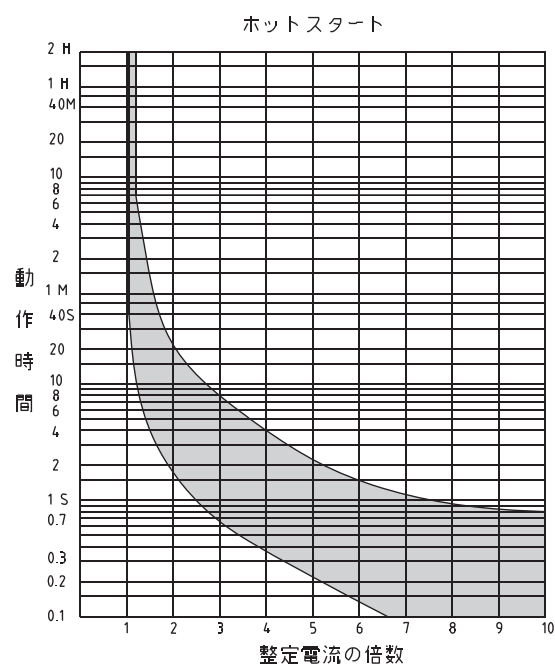
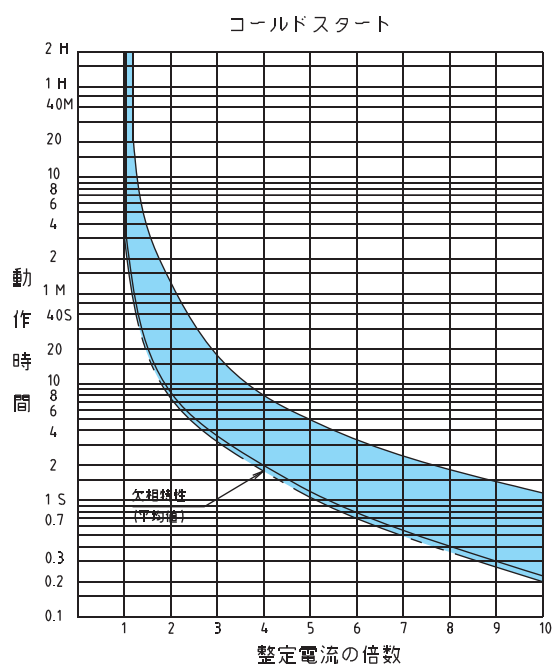
自動温度補正の特性は、周囲温度 20°C を基準にした最小動作電流の変化を示します。



TJ-18(JA)-F~125-F
TJ-18(JA)-3F~125-3F



GTJ-18(JA)-F~125-F



株式会社 戸上電機製作所

本社・工場		〒840-0802	佐賀市大財北町1-1		TEL 0952(24)4111	FAX 0952-26-4594	
名古屋工場		〒456-0033	名古屋市熱田区花表町21-2		TEL 052(871)5121	FAX 052-889-1061	
オフィス	北海道	〒060-0051	札幌市中央区南一条東1-3	パークイースト札幌	TEL 011(261)1528	FAX 011-271-3804	
	東北	〒983-0852	仙台市宮城野区榴岡三丁目7-35	損保ジャパン仙台ビル	TEL 022(295)5571	FAX 022-295-5573	
	東京	〒153-0042	東京都目黒区青葉台四丁目1-13	戸上ビル	TEL 03(3465)0711	FAX 03-5738-3622	
	北陸	〒930-0848	富山市久方町8-43	久方ビル	TEL 076(431)8371	FAX 076-441-8086	
	中部	〒456-0033	名古屋市熱田区花表町21-2		TEL 052(871)6471	FAX 052-889-1061	
	関西	〒564-0053	大阪府吹田市江の木町12-5	大阪戸上ビル	TEL 06(6386)8961	FAX 06-6338-1375	
					TEL 06(6380)2288	FAX 06-6330-8492	
	中国	〒733-0037	広島市西区西観音町1-21	西原ビル	TEL 082(234)0731	FAX 082-234-0781	
	四国	〒760-0023	高松市寿町二丁目1-1	高松第一生命ビル新館	TEL 087(851)3761	FAX 087-822-7396	
	九州	〒810-0001	福岡市中央区天神四丁目3-30	天神ビル新館	TEL 092(721)3451	FAX 092-741-2277	
	佐賀	〒840-0802	佐賀市大財北町1-1		TEL 0952(25)4150	FAX 0952-26-8220	
販売会社		東京戸上電機販売株式会社	〒153-0042	東京都目黒区青葉台四丁目1-13	戸上ビル	TEL 03(3465)3111	FAX 03-3465-3727

保証

■保証期間 貴社のご指定場所に納入後1年間と致します。

■保証範囲 保証期間中に、当社の責任により故障を生じたときは、その機器の故障部分の交換または修理に限って応じさせていただきます。
なお、保証とは納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦ください。

お断り 仕様・寸法等予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

<https://www.togami-elec.co.jp>

不明な点・お気づきの点などございましたら
お客様サービスセンター(本社・佐賀)

 **0120-25-7867**
フリーダイヤル ナヤムナ(悩むな)

(受付時間/営業日の 8:30~17:00)

株式会社 戸上電機製作所

カタログ番号 C0003i 2022 G.200.Da