

# マニュアルモータスタータ J7MCシリーズ

電動機回路の過負荷・欠相保護、  
短絡電流遮断を1台で実現する  
モータ専用ブレーカ



- プッシュインPlus配線方式で省工数、メンテナンス工数削減
- 電磁接触器形J7KCとの組み合わせでAC-3級、  
2.2kW(200-240VAC)\*、5.5kW(380-440VAC)  
までのモータ制御に最適
- ロッカータイプ(標準型)とロータリタイプ(高性能型)
- 高遮断容量(Max 100kA/AC440V)
- ダイヤルカバーを標準装備し、設定変更を抑制  
南京錠取り付け可能で開始時の安全確保にも対応
- 主要な安全規格に適合・認証取得

\* JIS C 8201-4-1に基づく定格



規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト  
([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp))の「規格認証/適合」をご覧ください。

13ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

## 形式構成

形式基準 種類/標準価格に記載している形式に従い、発注してください。

形J7MC- ① ② - ③

### ①極数

記号	極数
3	3極

### ②遮断容量

記号	操作スイッチタイプ
P	ロッカースイッチ (標準形)
R	ロータリスイッチ (高性能形)

### ③定格電流

記号	定格電流
E16	0.16A
E25	0.25A
E4	0.4A
E63	0.63A
1	1A
1E6	1.6A
2E5	2.5A
4	4A
6	6.3A
10	10A
13	13A
16	16A
20	20A

# J7MCシリーズ

## 種類／標準価格

### 本体

#### ● ロッカースイッチ(標準形)

定格電流(A) (()内は電流設定範囲、定格使用電流)	形式	標準価格(¥)
0.16(0.1-0.16)	J7MC-3P-E16	12,400
0.25(0.16-0.25)	J7MC-3P-E25	
0.40(0.25-0.4)	J7MC-3P-E4	
0.63(0.4-0.63)	J7MC-3P-E63	
1(0.63-1)	J7MC-3P-1	
1.6(1-1.6)	J7MC-3P-1E6	
2.5(1.6-2.5)	J7MC-3P-2E5	
4(2.5-4)	J7MC-3P-4	
6.3(4-6.3)	J7MC-3P-6	13,500
10(6.3-10)	J7MC-3P-10	
13(9-13)	J7MC-3P-13	
16(11-16)	J7MC-3P-16	
20(14-20)	J7MC-3P-20	

#### ● ロータリスイッチ(高性能形)

定格電流(A) (()内は電流設定範囲、定格使用電流)	形式	標準価格(¥)
0.16(0.1-0.16)	J7MC-3R-E16	15,100
0.25(0.16-0.25)	J7MC-3R-E25	
0.40(0.25-0.4)	J7MC-3R-E4	
0.63(0.4-0.63)	J7MC-3R-E63	
1(0.63-1)	J7MC-3R-1	
1.6(1-1.6)	J7MC-3R-1E6	
2.5(1.6-2.5)	J7MC-3R-2E5	
4(2.5-4)	J7MC-3R-4	
6.3(4-6.3)	J7MC-3R-6	16,000
10(6.3-10)	J7MC-3R-10	
13(9-13)	J7MC-3R-13	
16(11-16)	J7MC-3R-16	
20(14-20)	J7MC-3R-20	

### オプション(別売)

#### 補助接点ユニット

形式	補助接点	標準価格(¥)
J73MC-W-10	1a	4,200
J73MC-W-01	1b	

#### 警報接点ユニット

形式	補助接点	標準価格(¥)
J73MC-K-10	1a	4,500
J73MC-K-01	1b	

### インシュレーションストップ

	形式	標準価格(¥)	最小発注単位(袋)
本体用	J77MC-A	8,200	1 (10個/袋)
オプションユニット用 (補助接点ユニット、警報接点ユニット用)	J77MC-B	3,250	

モータ容量に対する形J7MCの選定は下記をご参照ください。

三相標準モータ容量と全負荷電流(参考値)			MMS		電磁接触器形式
主回路電圧	容量[kW]	電流[A]	標準形形式	高性能形形式	
AC200-240V	0.03	0.24	J7MC-3P-E25	J7MC-3R-E25	J7KC-12
	0.06	0.37	J7MC-3P-E4	J7MC-3R-E4	
	0.1	0.68	J7MC-3P-1	J7MC-3R-1	
	0.2	1.3	J7MC-3P-1E6	J7MC-3R-1E6	
	0.4	2.3	J7MC-3P-2E5	J7MC-3R-2E5	
	0.75	3.5	J7MC-3P-4	J7MC-3R-4	
	1.5	6.9	J7MC-3P-10	J7MC-3R-10	
	2.2	9.5			
	2.2	9.5	J7MC-3P-13	J7MC-3R-13	
	3.7	15.5	J7MC-3P-16	J7MC-3R-16	—
3.7	15.5	J7MC-3P-20	J7MC-3R-20	—	
AC380-440V	0.02	0.1	J7MC-3P-E16	J7MC-3R-E16	J7KC-12
	0.06	0.21	J7MC-3P-E25	J7MC-3R-E25	
	0.1	0.34	J7MC-3P-E4	J7MC-3R-E4	
	0.12	0.41	J7MC-3P-E63	J7MC-3R-E63	
	0.2	0.65	J7MC-3P-1	J7MC-3R-1	
	0.4	1.15	J7MC-3P-1E6	J7MC-3R-1E6	
	0.75	1.8	J7MC-3P-2E5	J7MC-3R-2E5	
	1.5	3.5	J7MC-3P-4	J7MC-3R-4	
	2.2	4.8	J7MC-3P-6	J7MC-3R-6	
	3.7	7.8	J7MC-3P-10	J7MC-3R-10	
	5.5	10.5	J7MC-3P-13	J7MC-3R-13	
	7.5	13.5	J7MC-3P-16	J7MC-3R-16	—
11	20	J7MC-3P-20	J7MC-3R-20	—	

注. 三相モータの全負荷電流値は参考値です。適用に際しては、使用する電動機の全負荷電流をご確認ください。

# J7MCシリーズ

## 定格/性能

### ●形J7MC-3P-□(標準形)

定格電流*2 In[A]	電流設定範囲 定格使用電流 [A]	瞬時引き 外し電流 [A]	三相標準モータ容量と全負荷電流*1				形式	定格遮断電流 Icu [kA]						
			AC200-240V		AC380-440V			AC240V	AC415V	AC440V				
			容量 [kW]	電流 [A]	容量 [kW]	電流 [A]								
0.16	0.1~0.16	2.1	—	—	0.02	0.1	J7MC-3P-E16	100	100	100				
0.25	0.16~0.25	3.3	0.03	0.24	0.06	0.21	J7MC-3P-E25							
0.4	0.25~0.4	5.2	0.06	0.37	0.1	0.34	J7MC-3P-E4							
0.63	0.4~0.63	8.2	—	—	0.12	0.41	J7MC-3P-E63							
1	0.63~1	13	0.1	0.68	0.2	0.65	J7MC-3P-1							
1.6	1~1.6	20.8	0.2	1.3	0.4	1.15	J7MC-3P-1E6							
2.5	1.6~2.5	32.5	0.4	2.3	0.75	1.8	J7MC-3P-2E5							
4	2.5~4	52	0.75	3.5	1.5	3.5	J7MC-3P-4							
6.3	4~6.3	81.9	—	—	2.2	4.8	J7MC-3P-6							
10	6.3~10	130	1.5	6.9	3.7	7.8	J7MC-3P-10				50	25	15	
			2.2	9.5										
13	9~13	169	2.2	9.5	5.5	10.5	J7MC-3P-13						50	10
16	11~16	208	3.7	15.5	7.5	13.5	J7MC-3P-16							
20	14~20	260	3.7	15.5	11	20	J7MC-3P-20							

### ●形J7MC-3R-□(高性能形)

定格電流*2 In[A]	電流設定範囲 定格使用電流 [A]	瞬時引き 外し電流 [A]	三相標準モータ容量と全負荷電流*1				形式	定格遮断電流 Icu [kA]					
			AC200-240V		AC380-440V			AC240V	AC415V	AC440V			
			容量 [kW]	電流 [A]	容量 [kW]	電流 [A]							
0.16	0.1~0.16	2.1	—	—	0.02	0.1	J7MC-3R-E16	100	100	100			
0.25	0.16~0.25	3.3	0.03	0.24	0.06	0.21	J7MC-3R-E25						
0.4	0.25~0.4	5.2	0.06	0.37	0.1	0.34	J7MC-3R-E4						
0.63	0.4~0.63	8.2	—	—	0.12	0.41	J7MC-3R-E63						
1	0.63~1	13	0.1	0.68	0.2	0.65	J7MC-3R-1						
1.6	1~1.6	20.8	0.2	1.3	0.4	1.15	J7MC-3R-1E6						
2.5	1.6~2.5	32.5	0.4	2.3	0.75	1.8	J7MC-3R-2E5						
4	2.5~4	52	0.75	3.5	1.5	3.5	J7MC-3R-4						
6.3	4~6.3	81.9	—	—	2.2	4.8	J7MC-3R-6						
10	6.3~10	130	1.5	6.9	3.7	7.8	J7MC-3R-10				50	35*3	50
			2.2	9.5									
13	9~13	169	2.2	9.5	5.5	10.5	J7MC-3R-13						
16	11~16	208	3.7	15.5	7.5	13.5	J7MC-3R-16						
20	14~20	260	3.7	15.5	11	20	J7MC-3R-20						

\*1. 全負荷電流は参考電動機AC200V/50Hz、AC400V/50Hz、4Pの値です。

適用に際しては、使用する電動機的全負荷電流をご確認ください。

\*2. 最大サーマル電流設定値

\*3. JEM1195遮断責務"0"1回の時の遮断容量は50kAです。

定格/性能

項目		形式	J7MC-3P-□(標準形)	J7MC-3R-□(高性能形)																	
操作ハンドルタイプ			ロッカースイッチ	ロータリスイッチ																	
極数			3																		
定格電流 I <sub>n</sub>			0.16~20A																		
定格使用電圧 U <sub>e</sub>			200~690V																		
定格周波数			50/60Hz共用																		
定格絶縁電圧			690VAC																		
定格インパルス耐電圧			6kV																		
使用カテゴリ	IEC 60947-2(ブレーカ)、 JIS C 8201-2		Cat.A																		
	IEC 60947-4-1 (モータスタータ)、 JIS C 8201-4-1		AC-3																		
トリップクラス (IEC 60947-4-1/JIS C 8201-4-1)			10 ホットスタート150%I <sub>e</sub> で4分以内トリップ、コールドスタート720%I <sub>e</sub> で4~10秒トリップ																		
瞬時引き外し特性			13×I <sub>e</sub> 最大																		
電力損失(3相分参考値)			定格電流0.16~2.5A : 6W 定格電流4~6.3A : 6.5W 定格電流10~20A : 7W	定格電流0.16~1.6A : 6W 定格電流2.5~4A : 6.5W 定格電流6.3~20A : 7W																	
耐久性	機械的		100,000回 I <sub>n</sub> =0.16~20A																		
	電氣的		100,000回 I <sub>n</sub> =0.16~20A																		
端子挿抜回数[回]			20																		
最大動作頻度(モータ始動)[回/時]			25																		
欠相保護			有																		
トリップ表示			有																		
テストトリップ機能			有																		
定格限界遮断容量 I <sub>cu</sub> : 定格限界遮断容量 [kA] (遮断責務O-CO) I <sub>cs</sub> : 定格使用遮断容量 [kA] (遮断責務O-CO-CO) I <sub>cs</sub> =100%I <sub>cu</sub> (I <sub>cu</sub> =100kA)	定格使用電流 I <sub>e</sub> 電流設定 [A]	IEC60947-2/JISC8201-2					UL		IEC60947-2/JISC8201-2					UL							
		240V 200V	415V 400V	460V 440V	500V	690V 600V	480V	240V 200V	415V 400V	460V 440V	500V	690V 600V	480V								
	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>							
	0.1-0.16	100	100	100	100	100	50	100	100	100	100	100	50								
	0.16-0.25	100	100	100	100	100	50	100	100	100	100	100	50								
	0.25-0.4	100	100	100	100	100	50	100	100	100	100	100	50								
	0.4-0.63	100	100	100	100	100	50	100	100	100	100	100	50								
	0.63-1	100	100	100	100	100	50	100	100	100	100	100	50								
	1-1.6	100	100	100	100	100	50	100	100	100	100	100	50								
	1.6-2.5	100	100	100	100	3	2	50	100	100	100	100	8	6	50						
	2.5-4	100	100	100	100	3	2	50	100	100	100	100	8	6	50						
	4-6.3	100	100	50	38	50	38	3	2	22	100	100	100	100	6	5	50				
	6.3-10	100	100	15	11	10	8	3	2	22	100	100	50	38	50	38	6	5	50		
	9-13	100	50	38	10	8	6	5	3	2	22	100	100	50	38	42	32	6	5	50	
11-16	100	25	19	10	8	6	5	3	2	22	100	50	38	35*	27	10	8	4	3	50	
14-20	50	38	25	19	10	8	6	5	3	2	22	100	50	38	35*	27	10	8	4	3	50
耐振動			振動数10~55Hz、加速度15m/s <sup>2</sup>																		
耐衝撃			衝撃値50 m/s <sup>2</sup>																		
保護構造			IP20(IEC60529)																		
使用温度			-20℃~+60℃																		
保存温度			-40℃~+80℃(結露や氷結の無いこと)																		
相対湿度			95%RH以下(結露や氷結の無いこと)																		
標高			2000m以下																		
質量			430g						460g												
適用規格		安全規格	EN 60947-2(IEC 60947-2、IEC 60947-4-1)、UL 60947-4-1、CSA 22.2 No.60947-4-1、CCC GB/T 14048.2、GB/T 14048.4、電気用品安全法(特定外電気用品)、UKCA																		

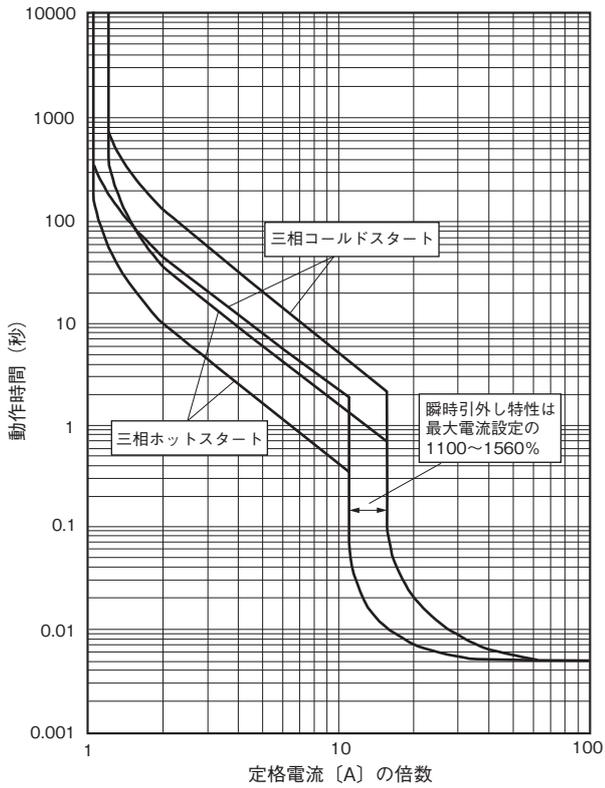
\*JEM1195遮断責務"O"1回の時の遮断容量は50kAです。

# J7MCシリーズ

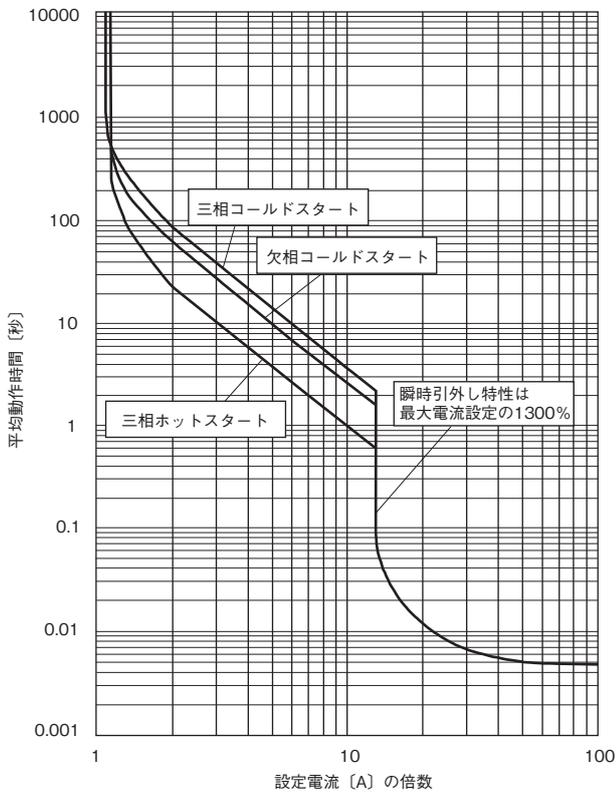
## 特性データ

### 動作特性曲線

●形J7MC-3P-□(標準形)/形J7MC-3R-□(高性能形)

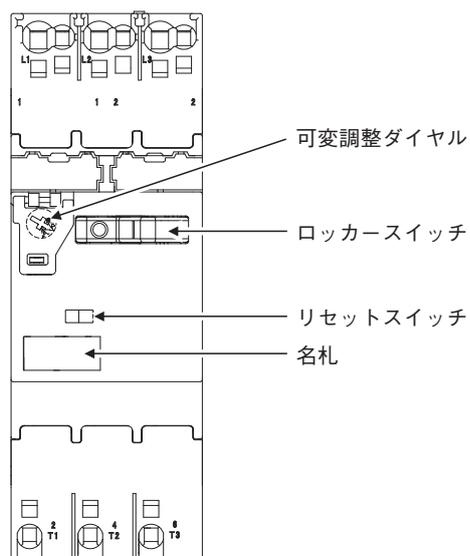


### ●動作特性の平均値 (参考値)

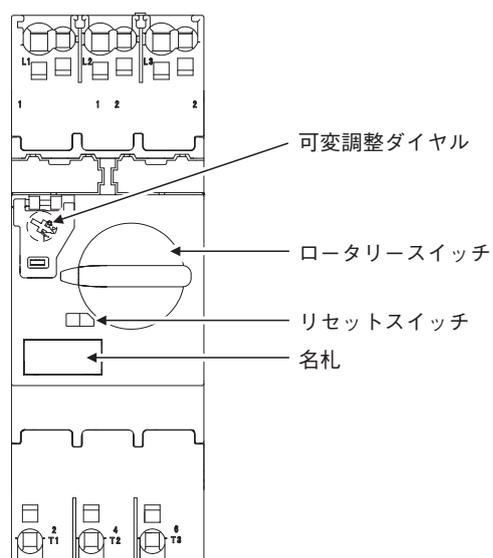


## 各部の名称と働き

### ●形J7MC-3P-□(標準形)



### ●形J7MC-3R-□(高性能形)



# J7MCシリーズ

## 外形寸法

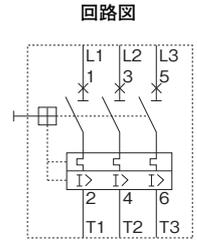
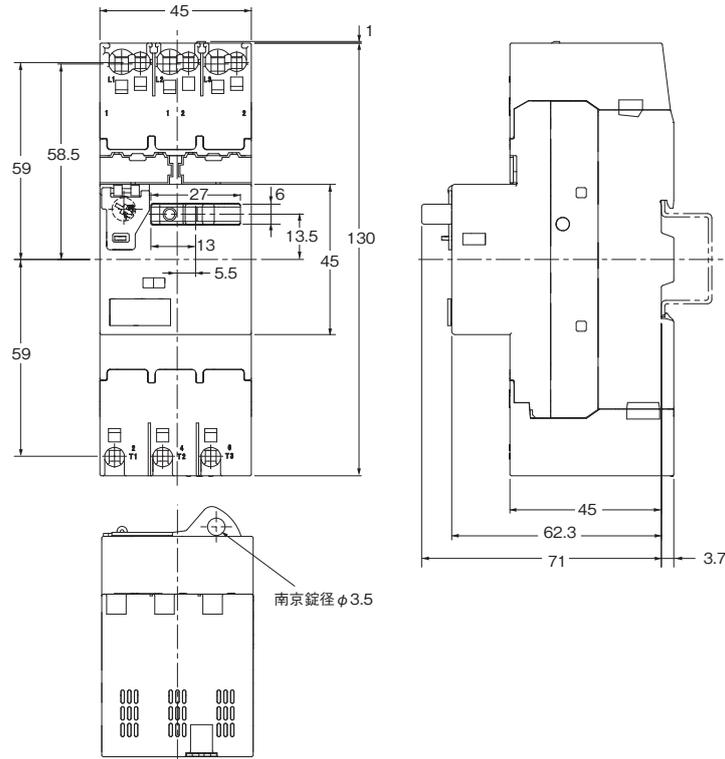
**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) からダウンロードができます。

(単位：mm)

### 本体

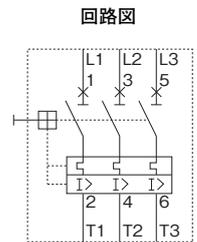
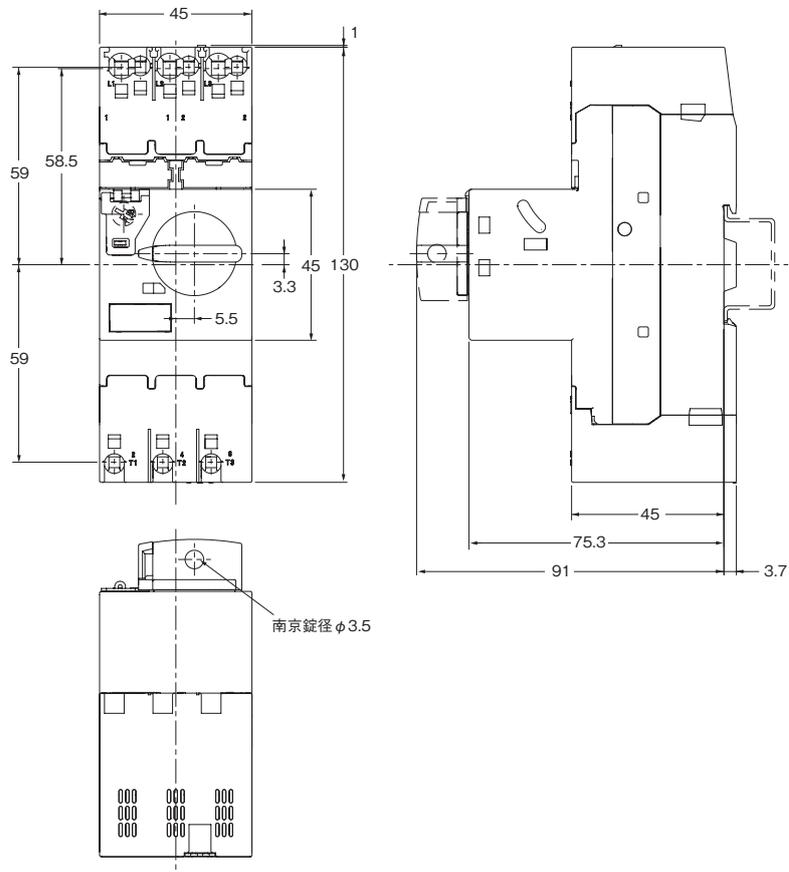
形J7MC-3P-□ (標準形)

**CADデータ**



形J7MC-3R-□ (高性能形)

**CADデータ**



関連商品(別売)

電磁接触器  
形J7KC

詳細については、「J7KC 電磁接触器 データシート(カタログ番号: SGFR-602)」をご参照ください。



●短絡保護協調

IEC 60947およびJIS C 8201に規定されている電磁開閉器と短絡保護装置の保護協調タイプ1およびタイプ2を満足しています。

- ・タイプ1: 電磁接触器およびサーマルリレーの損傷は認められる。点検時に部分的あるいは全体的な交換を必要とする。
- ・タイプ2: 電磁接触器の接点の軽い溶着を除く、いかなる損傷もないこと。点検時に交換することなく、引き続き使用が可能なこと。

これにより、万一の事故が起きた場合でも、波及事故の可能性を大幅に低減します。

タイプ1定格条件付短絡電流 Iq = 50kA (AC200V、AC400V)

三相モータ容量と全負荷電流				マニュアルモータスタータ			短絡電流 Iq [kA]	電磁接触器	
AC200V		AC400V		形式	電流設定範囲 [A]	形式		定格使用電流 AC-3 [A]	
容量 [kW]	電流 [A]	容量 [kW]	電流 [A]						
				J7MC-3P-E16	J7MC-3R-E16	0.1-0.16	50	J7KC-12	12
0.03	0.24	0.06	0.23	J7MC-3P-E25	J7MC-3R-E25	0.16-0.25			
0.06	0.37	0.09	0.32	J7MC-3P-E4	J7MC-3R-E4	0.25-0.4			
		0.12	0.5	J7MC-3P-E63	J7MC-3R-E63	0.4-0.63			
0.1	0.68	0.18	0.65	J7MC-3P-1	J7MC-3R-1	0.63-1.0			
		0.25	0.9	J7MC-3P-1	J7MC-3R-1	0.63-1.0			
0.2	1.3	0.37	1.25	J7MC-3P-1E6	J7MC-3R-1E6	1.0-1.6			
		0.55	1.6	J7MC-3P-2E5	J7MC-3R-2E5	1.6-2.5			
0.4	2.3	0.75	2	J7MC-3P-2E5	J7MC-3R-2E5	1.6-2.5			
		1.1	2.5	J7MC-3P-4	J7MC-3R-4	2.5-4.0			
0.75	3.6	1.5	3.5	J7MC-3P-4	J7MC-3R-4	2.5-4.0			
1.5	6.1	2.2	5	J7MC-3P-6	J7MC-3R-6	4.0-6.3			
		3	6.5	J7MC-3P-10	J7MC-3R-10	6.3-10			
2.2	9	4	9	J7MC-3P-10	J7MC-3R-10	6.3-10			

注. 三相モータの全負荷電流値は参考値です。適用に際しては、使用する電動機の全負荷電流をご確認ください。

タイプ2 定格条件付短絡電流 Iq = 50kA (AC200V、AC400V)

三相モータ容量と全負荷電流				マニュアルモータスタータ			短絡電流 Iq [kA]	電磁接触器	
AC200V		AC400V		形式	電流設定範囲 [A]	形式		定格使用電流 AC-3 [A]	
容量 [kW]	電流 [A]	容量 [kW]	電流 [A]						
				J7MC-3P-E16	J7MC-3R-E16	0.1-0.16	50	J7KC-12	12
0.03	0.24	0.06	0.23	J7MC-3P-E25	J7MC-3R-E25	0.16-0.25			
0.06	0.37	0.09	0.32	J7MC-3P-E4	J7MC-3R-E4	0.25-0.4			
		0.12	0.5	J7MC-3P-E63	J7MC-3R-E63	0.4-0.63			
0.1	0.68	0.18	0.65	J7MC-3P-1	J7MC-3R-1	0.63-1.0			
		0.25	0.9	J7MC-3P-1	J7MC-3R-1	0.63-1.0			
0.2	1.3	0.37	1.25	J7MC-3P-1E6	J7MC-3R-1E6	1.0-1.6			

注. 三相モータの全負荷電流値は参考値です。適用に際しては、使用する電動機の全負荷電流をご確認ください。

# J7MCシリーズ

## ●北米向け定格組合せ表およびSCCR

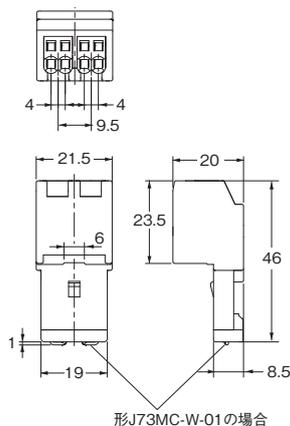
220-240V		440-480V		マニュアルモータスタータ			電磁接触器	短絡電流定格SCCR [kA]	
定格容量 [Hp]	定格使用電流 [A]	定格容量 [Hp]	定格使用電流 [A]	形式		電流設定範囲 [A]		形式	J7MC-3P
*	0.4	*	0.4	J7MC-3P-E4	J7MC-3R-E4	0.25-0.4	J7KC-12	65	65
	0.63		0.63	J7MC-3P-E63	J7MC-3R-E63	0.4-0.63		65	65
	1		1	J7MC-3P-1	J7MC-3R-1	0.63-1.0		65	65
	1.6		1.6	J7MC-3P-IE6	J7MC-3R-IE6	1.0-1.6		65	65
1/2	2.2	1	2.1	J7MC-3P-2E5	J7MC-3R-2E5	1.6-2.5		50	65
3/4	3.2	2	3.4	J7MC-3P-4	J7MC-3R-4	2.5-4		50	65
1-1/2	6	3	4.8	J7MC-3P-6	J7MC-3R-6	4-6.3		50	65
3	9.6	5	7.6	J7MC-3P-10	J7MC-3R-10	6.3-10		25	65
		7-1/2	11	J7MC-3P-13	J7MC-3R-13	9-13		10	65

\* UL 60947-4-1において馬力の定義が無い領域(本領域でもSCCR取得)

オプション (別売)

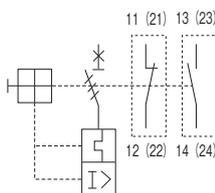
補助接点ユニット  
形J73MC-W-□

CADデータ



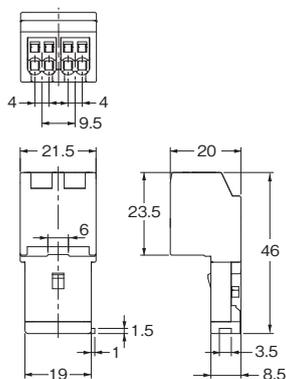
本体のオンオフ動作に連動し、接点が動作するユニットです。左右正面に最大2個の補助接点ユニットを取り付けることができます。

回路図



注1. 回路図の端子番号()内は右正面取り付けの場合の端子番号呼びです。  
2. 同時取り付け可能な付属品の組み合わせは17ページを参照ください。

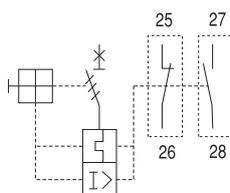
警報接点ユニット  
形J73MC-K-□



本体が過負荷・欠相・短絡のいずれかでトリップしたときに、接点が動作するユニットです。

(本体のON、OFFには連動しません)

回路図



注1. テストトリップで動作確認ができます。  
2. 同時取り付け可能な付属品の組み合わせは17ページを参照ください。

形式		形J73MC-W-□		形J73MC-K-□		
適合規格		IEC 60947-5-1、UL 508				
補助接点構成		1a、1b				
定格通電電流 [A]		IEC 60947-5-1		6		
		UL 508		5		
定格使用電流 [A]	IEC 60947-5-1	AC-15	48V	5		
			125V	3		
			230V	1.5		
		DC-13	48V	1.38		
			110V	0.55		
			220V	0.27		
	UL 508	AC	B300	120V	3	
				240V	1.5	
DC		Q300	125V	0.55		
			250V	0.27		
機械的耐久性 [回]		100,000		1,000		
最小使用電圧・電流		DC17V、5mA				
接点構造		ダブルブレード接点				
接点材料		銀合金				

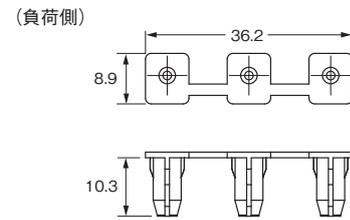
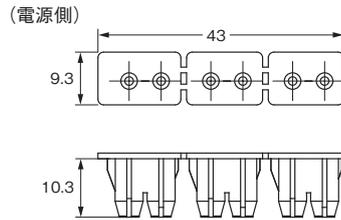
# J7MCシリーズ

## インシュレーションストップ 形J77MC-A

1mm<sup>2</sup>以下のより線(直挿入)の保持状態を安定させるため、端子(挿入)穴に挿入するガイドです。

CADデータ

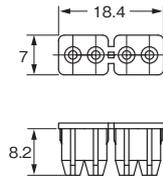
### MMS本体用(電源側、負荷側で1セット)



## 形J77MC-B



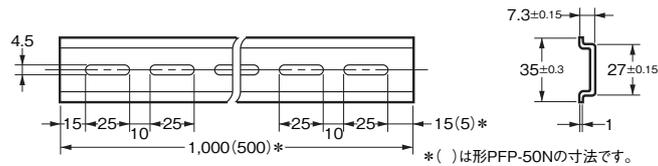
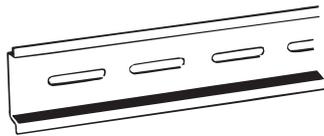
### 補助接点ユニットおよび警報接点ユニット用



## レール取り付け用別売品

### 支持レール 形PFP-100N 形PFP-50N

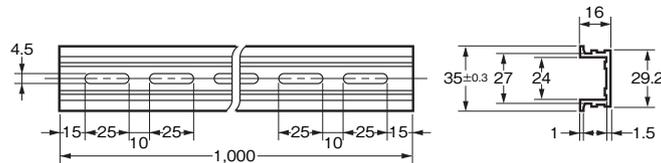
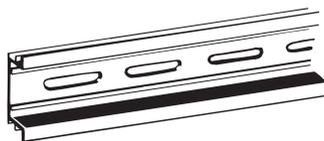
CADデータ



形式	標準価格(¥)
PFP-100N	910
PFP-50N	505

### 支持レール 形PFP-100N2

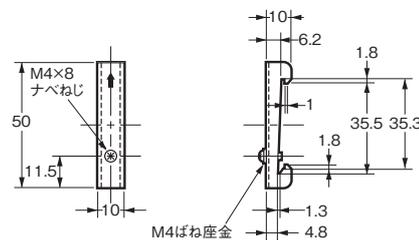
CADデータ



形式	標準価格(¥)
PFP-100N2	1,180

### エンドプレート 形PFP-M

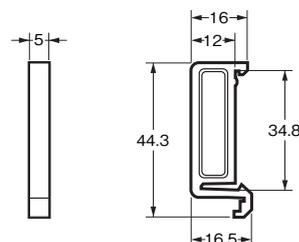
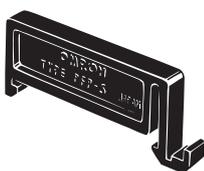
CADデータ



形式	標準価格(¥)
PFP-M	77

### スペーサ 形PFP-S

CADデータ



形式	標準価格(¥)
PFP-S	48

注1. 上記形式をご注文の際は、10個単位でご注文ください。上記価格は、1個の標準価格です。  
2. 支持レールはDIN規格に準拠しております。

## 正しくお使いください

### ●警告表示の意味

 <b>注意</b>	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。
<b>安全上の要点</b>	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
<b>使用上の注意</b>	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避することを示します。

### 図記号の意味

	●感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告。
	●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止通告。
	●禁止図記号の一般 特定しない一般的な禁止の通告。
	●強制図記号の一般 特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。

### ●警告表示

#### ⚠ 注意

通電中や通電直後は製品に触れたり近づいたりしないでください。感電、火傷の恐れがあります。



軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。



引火性ガスや爆発性ガスが存在する雰囲気の中では使用しないでください。



開閉寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なるので、必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電氣的寿命回数内でご使用ください。



#### 安全上の要点

- ・下記環境下での使用は避けてください。
  - ・温度変化の激しい場所
  - ・湿度が高く、結露が生じる恐れのある場所
  - ・振動、衝撃の激しい場所
  - ・塵埃が多い、腐食性ガスの発生する、直射日光のあたる場所
  - ・水、油、薬品などがかかる恐れのある場所

- ・外部から荷重が加わる状態での保管および使用はしないでください。
- ・支持レールへの取り付けは確実に行ってください。
- ・支持レールに取り付ける際はエンドプレートを使用してください。
- ・落下させないようにしてください。
- ・自動的に遮断した場合は、原因を取り除いてからロッカースイッチあるいはロータリスイッチを投入してください。
- ・取り付けの際は規定されたスペース以上を確保してください。
- ・端子(挿入)穴、リリースホールに異物の付着、侵入がないことを確認してください。発煙・発火、誤動作、故障の原因となります。
- ・最小適用負荷以下で使用しないでください。
- ・定格容量を超える負荷に対しては絶対に使用しないでください。
- ・指定された仕様の電線、フェールールおよび工具を使用してください。  
電線のむきしろおよびフェールールは指定どおりの長さとし、端子(挿入)穴の奥に突き当たるまで挿入してください。(詳細は15～16ページの各項目を参照ください。)
- ・電線を直接挿入する場合は、必ずズメっきされたより線をご使用ください。
- ・1つの端子(挿入)穴に複数の電線を挿入しないでください。
- ・使用しない端子には何も接続しないでください。
- ・誤配線のないことを十分確認したうえで、電源を投入ください。
- ・リリースホールに誤って、電線を挿入しないでください。
- ・電線を無理に折り曲げたり、引張ったりしないでください。
- ・リリース穴に工具を挿入した後、工具をこじる操作はしないでください。
- ・端子(挿入)穴に工具を挿入しないでください。
- ・リリースホールに工具を挿したまま通電しないでください。
- ・リリースホールに指定の工具以外のものは挿入しないでください。
- ・本製品の汚れはやわらかい布で乾拭きしてください。なお、シンナー、ベンジン、アルコールなどの溶剤を含む薬品などを使用しないでください。変形、変色の恐れがあります。
- ・本製品を廃棄する場合は、各地方自治体の産業廃棄物処理方法に従って処理してください。

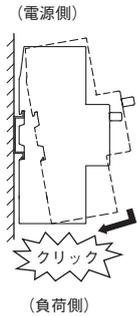
#### 使用上の注意

- ・磁性粒の多い場所での使用は故障の原因となるため避けてください。
- ・オプションユニットの本体への取り付けはデータシートの手順に従い、しっかり行ってください。

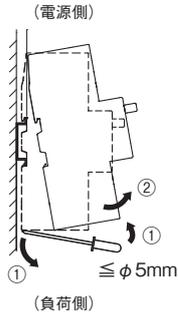
## <取り付け、取り外し、配線(接続)、設定での取り扱い>

### ●取り付け・取り外し方

支持レール取り付け



支持レール取り外し



### <取り付け>

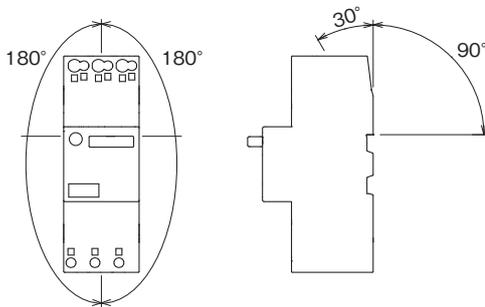
支持レールに電源側のフックを引掛けて、矢印の方向に力チツと音が鳴るまで押し付けます。

### <取り外し>

負荷側のフックにマイナスドライバを挿し込み下に引き出してください。

- ・支持レールに取り付ける際はエンドプレート(形PFP-M)を使用してください。
- ・支持レールを固定するねじ間隔は 400mm 以内で取り付けてください。
- ・取り付け板はたわみにくい板厚形状をご使用ください。過度の振動によりミストリップする可能性があります。

### ●取り付け角度

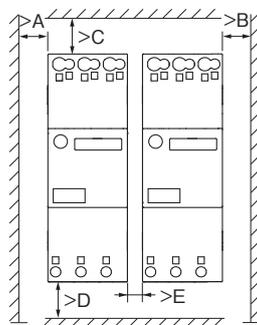


### ●アークスペースと取り付け間隔

取り付け時には以下のアークスペースを確保してください。

形J7MC-3P-□	(mm)			
定格使用電圧	A、B	C、D	E	
~500V	15	10	0*	
~690V	40	30	0*	

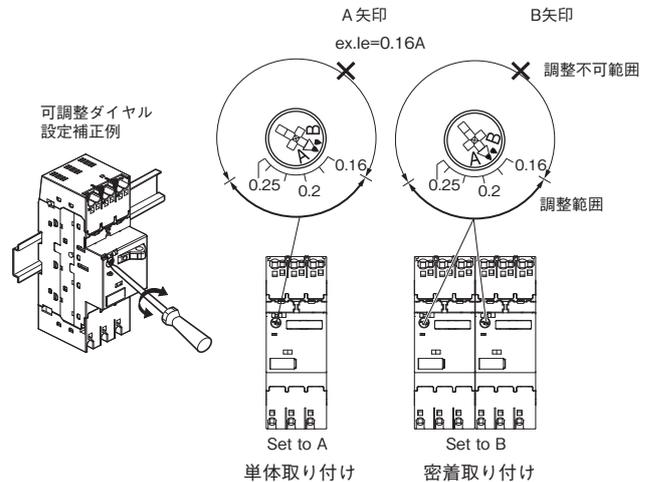
形J7MC-3R-□	(mm)			
定格使用電圧	A、B	C、D	E	
~500V	15	20	0*	
~690V	40	40	0*	



\*密着取り付けの場合、使用条件(高い周囲温度や最大設定連続通電時)によっては、温度上昇によりサーマル特性が変化します。不要動作するときはサーマルの設定を若干上げてご使用ください。

### ●電流設定

可変調整ダイヤルによる電流設定は、単体取り付けおよび密着取り付けの各取り付け状態に応じて、下図のとおりA矢印またはB矢印を使い、モータ定格電流値に合わせてください。調整ダイヤルを回して目盛りの範囲内で、設定してください。目盛りの範囲外で使用した場合、性能を満足できません。



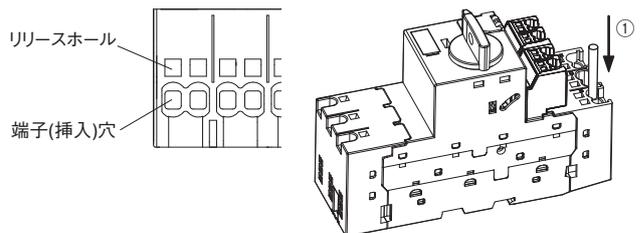
なお、定格使用電流設定範囲の境付近での選定の際には、不要動作時の調整裕度を持たせるため、最小設定の本体を選定されることを推奨します。

例) 1A負荷の場合、0.63-1A品と1-1.6A品とでは、1-1.6A品を選定してください。

### ●配線

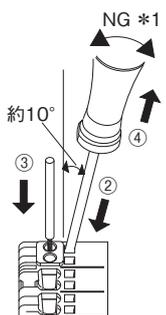
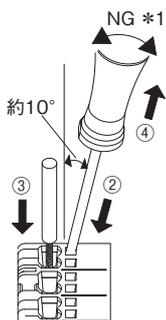
#### フェール付き電線

- ①フェールが端子台に突き当たるまで、まっすぐ挿入してください。
- ②挿入後、電線を軽く引っ張って接続を確認してください。



より線 (直挿入)

- ① 挿入前に電線の芯線部分をよじってください。
- ② 推奨工具を矢印の方向に約10°傾けて、リリースホールにまっすぐ突き当たるまで挿入してください。
- ③ リリースホールに工具を挿入したまま、電線が端子台に突き当たるまでまっすぐ挿入してください。
- ④ 工具をリリースホールから抜いてください。
- ⑤ 挿入後、電線を軽く引っ張って接続を確認してください。

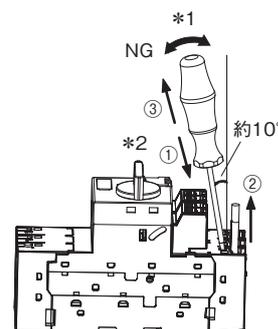


\*インシュレーションストップ使用時  
端子(挿入)穴にインシュレーションストップを根元まで挿入した後、①～⑤と同様の手順で行ってください。  
インシュレーションストップは端子(挿入)穴に対して、少し角度を付けて押込みながらひねるとうまく挿入できます。  
\*1. 工具をこじる操作はしないでください。

●電線取り外し

フェール付き電線およびより線(直配線)共通

- ① 推奨工具を矢印の方向に約10°傾けて、リリースホールにまっすぐ突き当たるまで挿入してください。
- ② リリースホールに工具を挿入したまま、工具を端子(挿入)穴から抜いてください。
- ③ 工具をリリースホールから抜いてください。



\*1. 工具をこじる操作はしないでください。  
\*2. リリースホールの内部は充電部で感電の危険があります。取っ手が金属のドライバは使用しないでください。また、工具の金属部には触れないようにしてください。

●電線の接続方法と適用サイズ

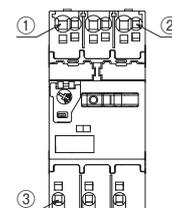
- ・電線を直挿入する場合は、スズめつきされたより線を使用ください。
- ・スズめつきされていないより線はフェールを圧着ください。
- ・単線・棒端子は使用できません。

適用電線サイズ

適用電線		フェール							より線(直挿入) *3		
		絶縁スリーブ付き			絶縁スリーブ無し						
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)	サイズ (mm <sup>2</sup> )	主回路① (L=12mm)	主回路②③ (L=12mm)	補助回路 (L=8mm)	主回路① (L=12mm)	主回路②③ (L=12mm)	補助回路 (L=10mm)	主回路①	主回路②③	補助回路
0.5	20	0.5	—	—	○	—	—	—	—	—	○ (*2)
0.75	18	0.75	○	○	○	—	—	—	○ (*2)	○ (*2)	○ (*2)
1		1	○	○	○	—	—	—	○ (*2)	○ (*2)	○ (*2)
1.25	16	1.5	○	○	○	—	—	—	○	○	○
1.5		2 (*1)	○	○	○	—	—	—	○	○	○
2	14	2.5	○	○	—	—	—	—	○	○	—
2.5		○	○	—	—	—	—	—	○	○	—
4	12	4	○	—	—	—	○	—	○	—	—
6	10	6	—	—	—	○	—	—	—	—	—

○：2本配線（渡り配線用端子との同時配線）可、○：1本配線可、—：仕様外

- \*1. 2mm<sup>2</sup>サイズの絶縁スリーブ付きフェールはワゴ製 FE-2.08-8N-YEのみ配線可能です。
- \*2. インシュレーションストップを使用してください。(インシュレーションストップはフェールとは併用できません。空き端子にはインシュレーションストップを使用しないでください。)
- \*3. より線(直挿入)の場合の被覆むきしろは次のとおりです。  
主回路①②③ : 15±1mm  
補助回路 : 11±1mm  
フェール使用の場合は、推奨フェール端子の表を参照してください。



# J7MCシリーズ

## ●推奨フェルール端子・工具

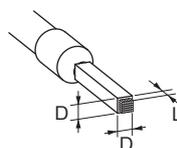
### 推奨フェルール端子

適用電線 (mm <sup>2</sup> ) (AWG)		フェルール 導体長さ (mm)	推奨フェルール端子							
			絶縁スリーブ付き				絶縁スリーブ無し			
			被覆 むきしろ (mm)	フェニックス・ コンタクト製	ワイド ミューラー製	ワゴ製	被覆 むきしろ (mm)	フェニックス・ コンタクト製	ワイド ミューラー製	ワゴ製
0.5	20	8	10	Al 0,5-8	H0.5/14 H0.5/14S	FE-0.5-8N-WH	—	—	—	—
0.75	18	8	10	Al 0,75-8	H0.75/14 H0.75/14S	FE-0.75-8N-GY	—	—	—	—
		12	14	Al 0,75-12	H0.75/18 H0.75/18D H0.75/18T	FE-0.75-12N-GY	—	—	—	—
1	18	8	10	Al 1-8	H1.0/14 H1.0/14S	FE-1.0-8N-RD	—	—	—	—
		12	14	Al 1-12	H1.0/18 H1.0/18D	FE-1.0-12N-RD	—	—	—	—
1.25/ 1.5	16	8	10	Al 1,5-8	H1.5/14 H1.5/14S	FE-1.5-8N-BK	—	—	—	—
		12	14	Al 1,5-12	H1.5/18D	FE-1.5-12N-BK	—	—	—	—
2	14	8	10	—	—	FE-2.08-8N-YE	—	—	—	—
2/2.5	14	12	14	Al 2,5-12	H2.5/19D H2.5/19T	FE-2.5-12N-BU	—	—	—	—
3.5/4	12	12	14	Al4-12	H4.0/20D H4.0/20T	FE-4.0-12N-GY	12	A4-12	H4,0-12	F-4,0-12
6	10	12	—	—	—	—	12	A6-12	H6,0-12	F-6,0-12
推奨圧着工具				CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S	PZ6 roto	Variocrimp4	CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S	PZ6 roto	Variocrimp4	

\*電線被覆外径は推奨フェルール端子の絶縁スリーブ内径より小さいことを確認してください。

### フェルール加工寸法

寸法	主回路		補助回路		
	最小	最大	最小	最大	
L[mm]	0	0.5	0	0.5	
D[mm]	0.9	3.2	0.8	2.6	
電線サイズ	[mm <sup>2</sup> ]	0.75	2.5/4	0.5	2
	[AWG]	18	14/12	20	14



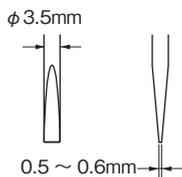
## ●推奨マイナスドライバ(推奨工具)

電線の接続と取り外しには、マイナスドライバを使用します。

マイナスドライバは下表のものを使用してください。

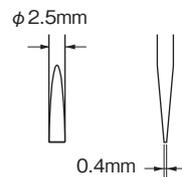
下表は2018年12月時点でのメーカーと形式です。

### 主回路



形式	メーカー
SZF 1-0.6×3,5	フェニックス・コンタクト製
0.6×3.5×100 302	ビーハ製
AEF.3,5×75	ファコム製
210-720	ワゴ製
SDS 0.6×3.5×100	ワイドミューラー製

### 補助回路



形式	メーカー
ESD 0,40×2,5	ウエラ製
SZS 0,4×2,5	フェニックス・コンタクト製
SZF 0-0,4×2,5 *	フェニックス・コンタクト製
0.4×2.5×75 302	ビーハ製
AEF.2,5×75	ファコム製
210-719	ワゴ製
SDIS 0.4×2.5×75	ワイドミューラー製
9900 (-2.5×75)	ベッセル製

\*SZF 0-0,4×2,5(フェニックス・コンタクト製)は、オムロン専用購入形式(形XW4Z-00B)より手配可能です。

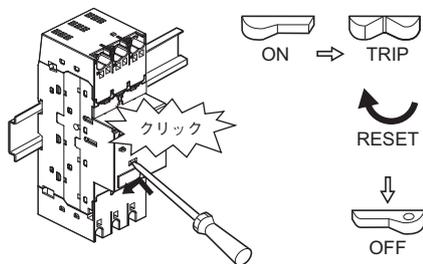
## ●テストトリップとスイッチロック

### テストトリップ

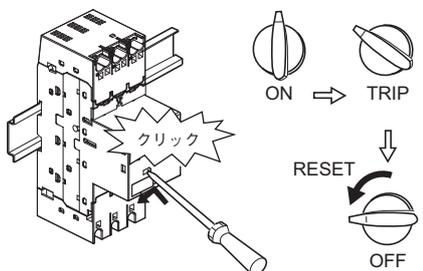
シーケンスチェックの時に機械的テストトリップができます。

下図のように操作してください。

#### 形J7MC-3P-□



#### 形J7MC-3R-□

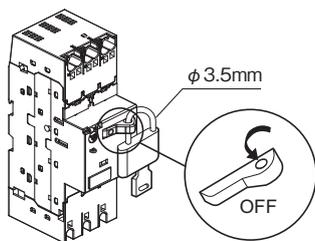


### スイッチロック

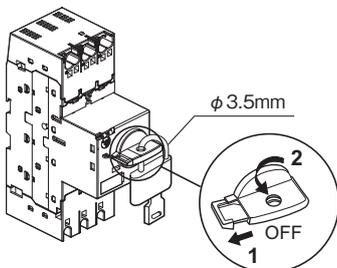
ハンドルに南京錠をかけ、本体をOFF状態にロックする機能です。

南京錠はφ3.5mmの市販のものをご使用ください。

#### 形J7MC-3P-□



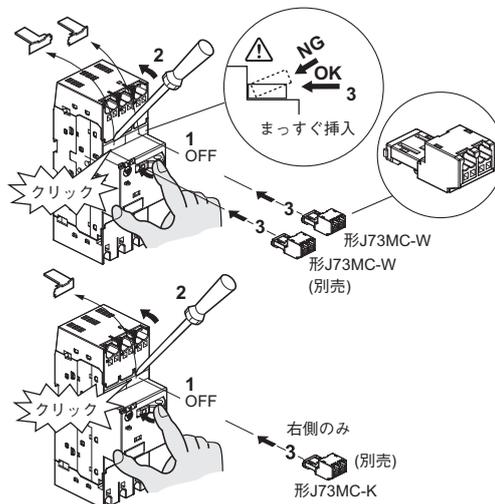
#### 形J7MC-3R-□



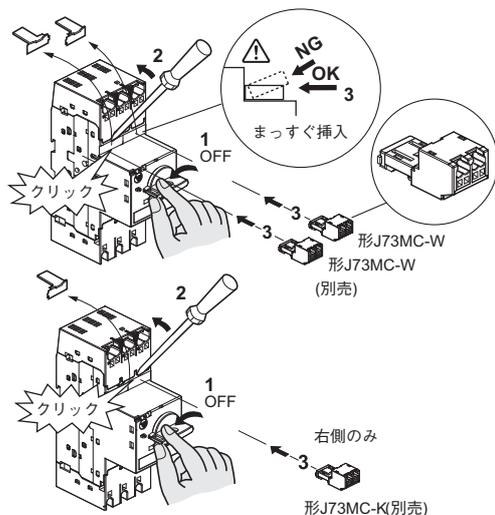
## ●オプションユニット取り付け

1. 本体をOFFにします。
2. カバーを推奨工具などで取り外してください。  
カバーは一度取り外すと再取り付けできません。
3. 取り外した箇所に付属品をカチッと音がするまで差し込んでください。

#### 形J7MC-3P-□

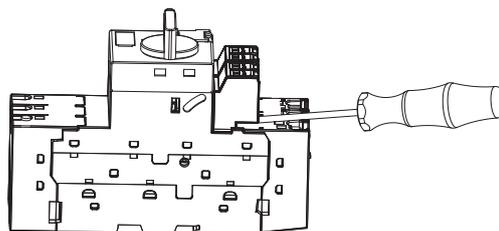


#### 形J7MC-3R-□



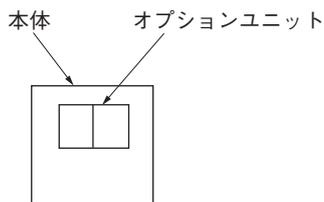
## ●オプションユニット取り外し

本体をOFFにしてマイナスドライバ(φ3mm以上)を図のように付属品の凹部に差しこみ、オプションユニットを押し上げて取り外してください。



## 付属品組み合わせ一覧

### ● 付属品の取り付け位置



- オプションユニット
  - 補助接点ユニット (W) : 形J73MC-W
  - 警報接点ユニット (K) : 形J73MC-K

本体形式	形J73MC-3P/形J7MC-3R					
オプションユニット組み合わせ	—	W (左)	W (右)	K (右)	W+W	W+K

## MMS本体動作とオプション補助接点動作

■ はオプションユニットの接点ON(閉じている)を示します。

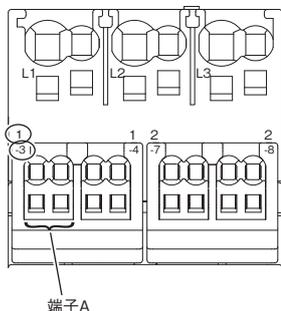
### ● オプションユニット

種類	接点	印字数字*2		端子番号(呼び)*2				MMS本体の状態			
				左側取り付け印字(1-)		右側取り付け印字(2-)		OFF	ON	トリップ	リセット
補助接点 W	1a	-3	-4	13	14	23	24				
	1b	-1	-2	11	12	21	22				
警報接点 K*1	1a	-7	-8			27	28				
	1b	-5	-6			25	26				

\*1. 警報接点はMMS本体が過負荷、欠相、短絡のいずれかでトリップした時に接点が動作します。  
また、MMS本体をリセットすることで、警報接点は初期の状態に戻ります。

\*2. オプションユニット端子番号読み方

端子Aは、本体の左側取り付けのため1桁目の端子番号が「1」、オプション品は左側端子のため2桁目の端子番号が「3」で「13」と呼びます。



### ● 検電

リリースホールに検電器を挿入することで、検電することが可能です。

検電器を挿入する場合は、電気信号を確認しながら軽く挿入してください。奥まで差し込むと電線が抜ける可能性があります。

確認後は速やかに抜き、電線が確実に接続されていることを確認ください。

### 更新の推奨

電磁接触器・開閉器には、その主接点や機構部品などに、開閉回数による摩耗寿命があり、コイル電線や電子ユニットの電子部品には、使用環境・条件にもとづく経年劣化による寿命があります。

電磁接触器・開閉器のご使用に際しては、カタログなどに記載されている開閉規定回数または日本電機工業会(JEMA)作成の「低圧機器の更新推奨時期に関する調査」報告書に記載されている標準使用条件における製造年月後10年を目安に更新を推奨させていただきます。

オムロン商品ご購入のお客様へ

## ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。  
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

### 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ①「当社商品」:「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ②「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

### 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

### 3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
  - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
  - (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  - (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
  - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

### 4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間:ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- ② 保証内容:故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
  - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
  - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外:故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
  - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
  - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
  - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
  - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
  - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

### 5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

### 6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様  
相談室



0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015  
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)



オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp))の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は