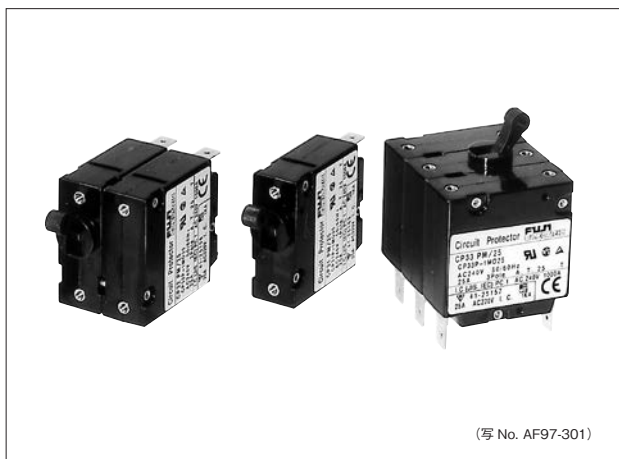


F1 概要 **電子回路保護に適した**
F2 **省スペースタイプです。**

F3 **特長**

- 従来品〔CP-E形〕に比べ占有スペースを約30%、1極あたりの幅を約15%削減しました。
- IEC規格に標準で適合しています。(CEマーキングに標準で対応)
- UL[®]、TÜVを認証取得済です。
- 操作部は操作しやすいトグルハンドル式を採用しました。
- 端子はメーラタブ端子、プリント板直付端子、ライトアングル端子を用意。
- 接触信頼性の高い微小負荷用接点(補助・警報スイッチ)も用意。



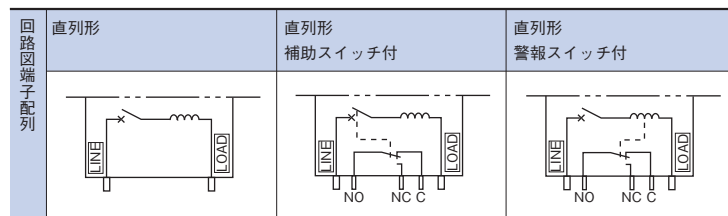
(写No. AF97-301)

F4 CP-31 CP-D
F5 CP-P
F6 CP-B
F7 **機種一覧・定格仕様**

商品コード	CP31P-□	CP32P-□	CP33P-□	CP31P-□R
基本形式	CP31P/□	CP32P/□	CP33P/□	CP31P/□R
極数	1	2	3	1
外観	 (写No. AF99-296)	 (写No. AF99-295)	 (写No. AF99-294)	 (写No. AF99-297)
定格絶縁電圧 [Ui]	AC250V (50/60Hz)、DC65V			
定格使用電圧 [Ue]	AC240V、DC60V			
定格電流 [A]	0.3、0.5、0.75、1、2、3、5、7.5、10、15、20、25			
定格	AC240V	1.000A		
遮断容量	DC60V	1.000A		
引はずし方式	流体電磁式			
基準周囲温度	25°C			
動作周囲温度	-10~+60°C (保管周囲温度-40~+85°C) ただし氷結しないこと			
許容相対湿度	45~85%			
動作特性	低速形、中速形、高速形、瞬時形			
内部回路	直列形			
補助、警報接点定格 (抵抗負荷)	AC250V 3A、DC30V 3A 微小負荷接点 DC24V 1mA、DC12V 2mA			
端子形状	主回路 メーラタブ端子 (#250)、プリント板直付端子	補助回路 ハンダ付端子 (プリント板直付可能、P形)		ライトアングル端子
機械的性能	耐振性能 98m/s ² 以上、(JIS C0040による)	耐衝撃性能 735m/s ² 以上、(JIS C0041による)		
電気的性能	耐久性能 10,000回以上開閉 (定格電流通電、毎分6回 ON-OFF)	耐電圧性能 AC2000V 1分間		
	絶縁抵抗性能 100MΩ以上 (DC500V)			
質量	約40g	約85g	約130g	約40g
付属装置	補助スイッチ、警報スイッチ ※1			
対応海外規格	UL1077、CSA C22.2 No235、EN60934、IEC60934			

(注) ※1) 微小負荷用もあります。

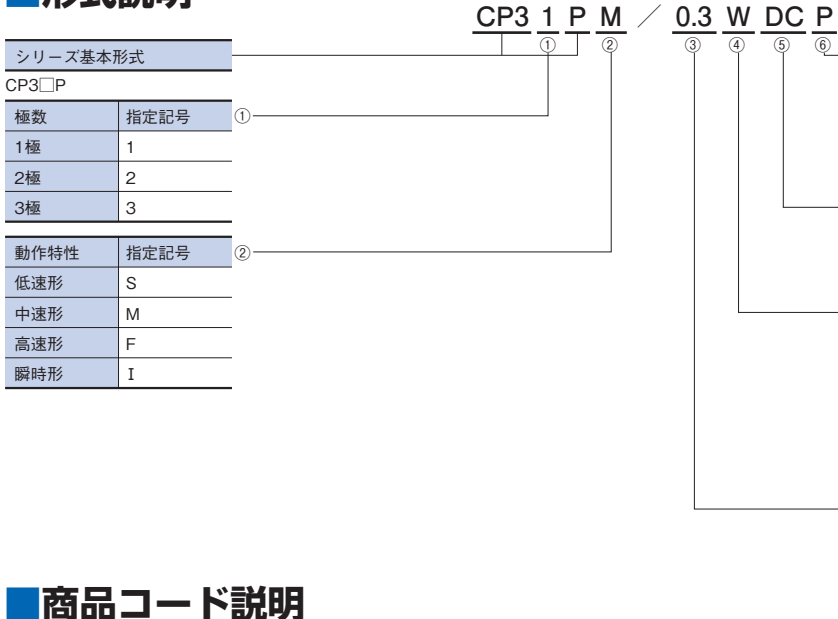
●内部回路の種類



形式説明, 商品コード説明, 仕様組合せ表

F1 概要
F2 CP30F
F3 CP30F□Q
F4 CP-31 CP-D
F5 CP-P
F6 CP-B
F7 CP-E CP-V

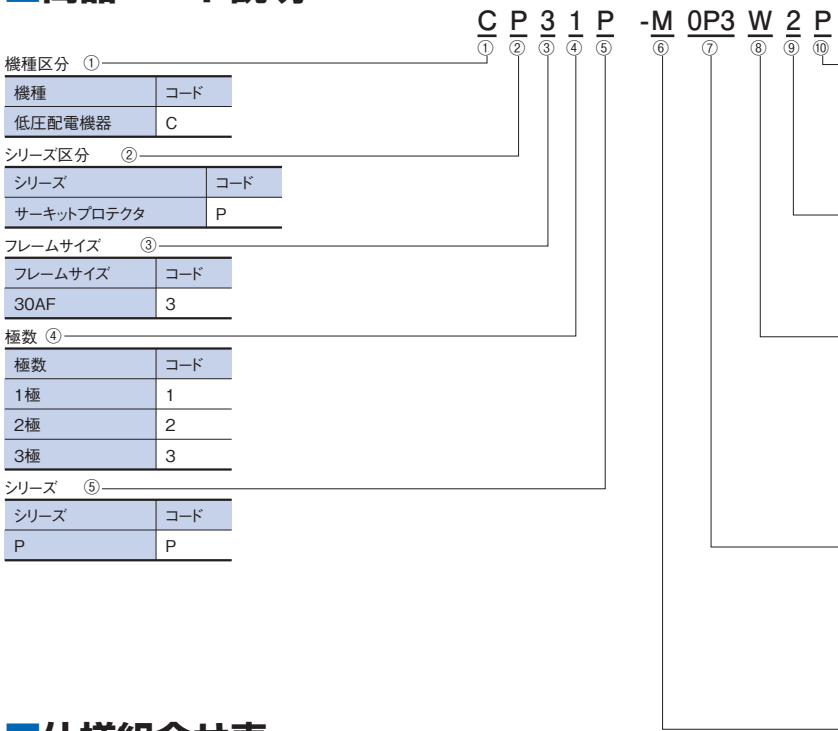
形式説明



シリーズ基本形式	
CP3□P	
極数	指定記号
1極	1
2極	2
3極	3
動作特性	指定記号
低速形	S
中速形	M
高速形	F
瞬時形	I

主端子		コード
メータ端子		無指定
プリント板直付端子		P
ライトアングル端子 ※1		R
※1: 1極品のみとなります		
適用回路	指定記号	
交流の場合		無指定
直流の場合		DC
付属装置		コード
補助・警報スイッチなし		無指定
補助	標準	W
スイッチ付	微小負荷用	W1
警報	標準	K
スイッチ付	微小負荷用	K1
定格電流 (例)		指定記号
0.3A		0.3
1A		1
25A		25

商品コード説明



機種区分	
機種	コード
低圧配電機器	C
シリーズ区分	
シリーズ	コード
サーキットプロテクタ	P
フレームサイズ	
フレームサイズ	コード
30AF	3
極数	
極数	コード
1極	1
2極	2
3極	3
シリーズ	
シリーズ	コード
P	P

主端子		コード
メータ端子		無指定
プリント板直付端子		P
ライトアングル端子		R
適用回路	コード	
適用回路		無指定
AC		無指定
DC		2
付属装置		コード
補助・警報スイッチなし		無指定
補助	標準	W
スイッチ付	微小負荷用	X
警報	標準	K
スイッチ付	微小負荷用	L
定格電流		コード
定格電流 (例)		コード
0.3A		0P3
0.75A		P75
1A		001
25A		025

仕様組合せ表

	機種	シリーズ	フレームサイズ	極数	動作特性	定格電流	付属装置	適用回路
	C	P	3	1 2 3	S M F I	0.3 1 25	W K W1 K1	DC
極数				1 2 3				
シリーズ		P						
動作特性					S M F I			

動作特性		コード
低速形		S
中速形		M
高速形		F
瞬時形		I

※1: 無指定 (補助・警報スイッチなし) ○: 標準 (製作可能)
 ※2: 無指定 (AC)

F1
概要

F2
CP30F

F3
CP30F□Q

F4
CP-31
CP-D

F5
CP-P

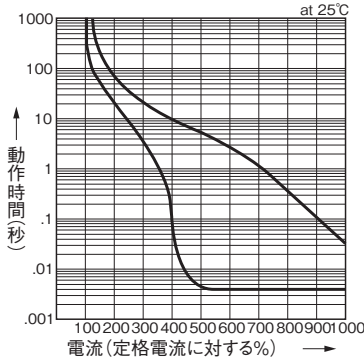
F6
CP-B

F7
CP-E
CP-V

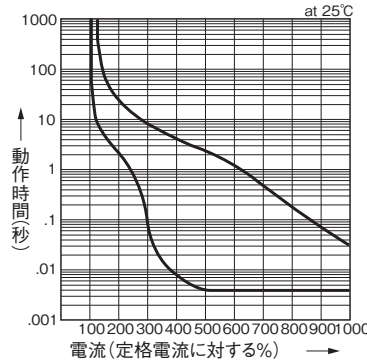
動作特性曲線

[AC用] 50/60Hz

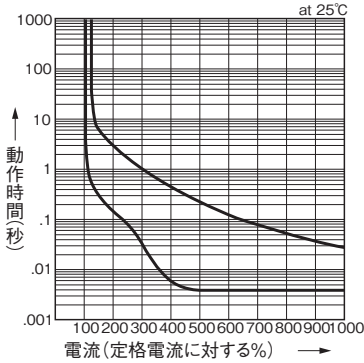
低速形 (S)



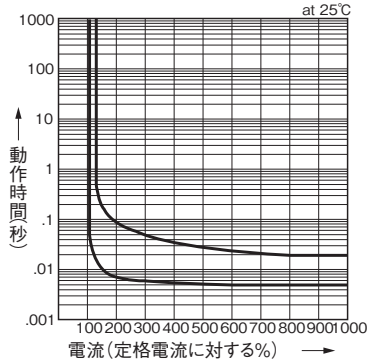
中速形 (M)



高速形 (F)



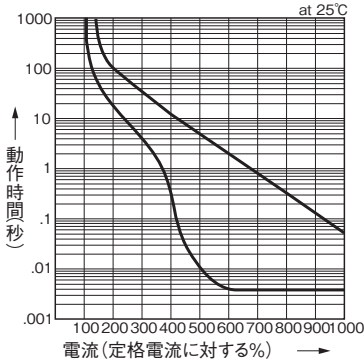
瞬時形 (I)



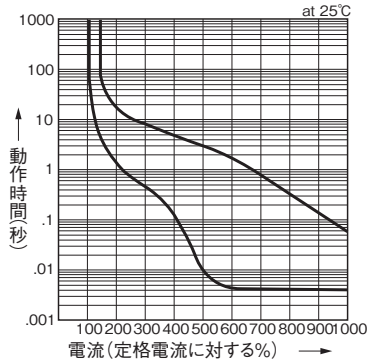
(注1) 瞬時形は定格電流の80%前後において軽いうなり音を生じますが、性能上の問題はありません。

[DC用]

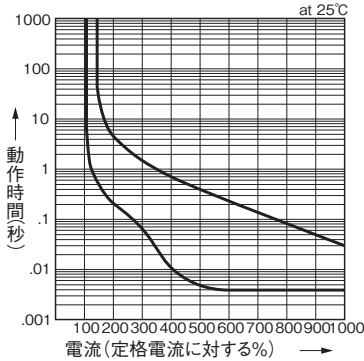
低速形 (S)



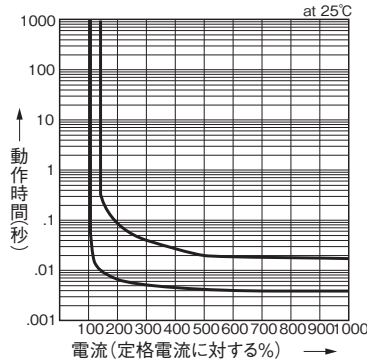
中速形 (M)



高速形 (F)

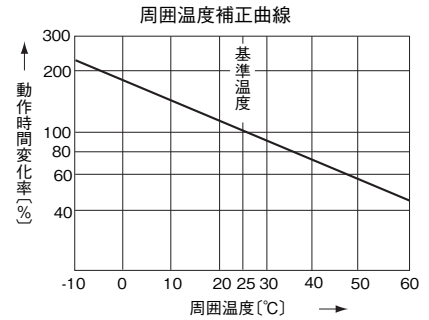


瞬時形 (I)



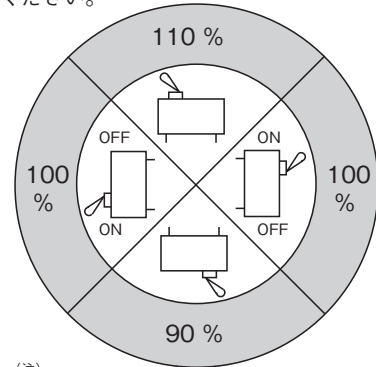
●周囲温度補正曲線

動作時間は周囲温度 25°C を基準としています。他の温度における動作時間は周囲温度補正曲線にしたがって補正した値となります。なお、瞬時動作形の動作時間は周囲温度の影響を受けません。

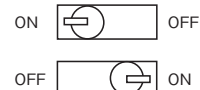


取付姿勢

動作電流は取付角度によって変化します。下表を基準に定格電流を補正の上、使用してください。



(注) 下図の取付けの場合は100%となります。



内部抵抗とインピーダンス

定格電流 [A]	内部抵抗値 [Ω]	インピーダンス 50/60Hz [Ω]
0.3	13.9	14.5
0.5	5.1	5.4
0.75	2.5	2.75
1	1.14	1.18
2	0.34	0.36
3	0.141	0.149
5	0.05	0.052
7.5	0.024	0.025
10	0.015	0.015
15	0.008	0.008
20	0.006	0.006
25	0.0047	0.0047

許容差: 0.3~1Aは±10%
2~20Aは±30%
25Aは±50%

■外形寸法図

[単位: mm]

F1
概要

F2
CP30F

F3
CP30F□Q

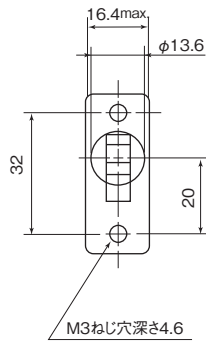
F4
CP-31
CP-D

F5
CP-P

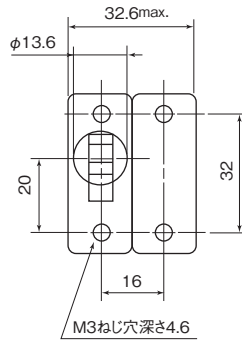
F6
CP-B

F7
CP-E
CP-V

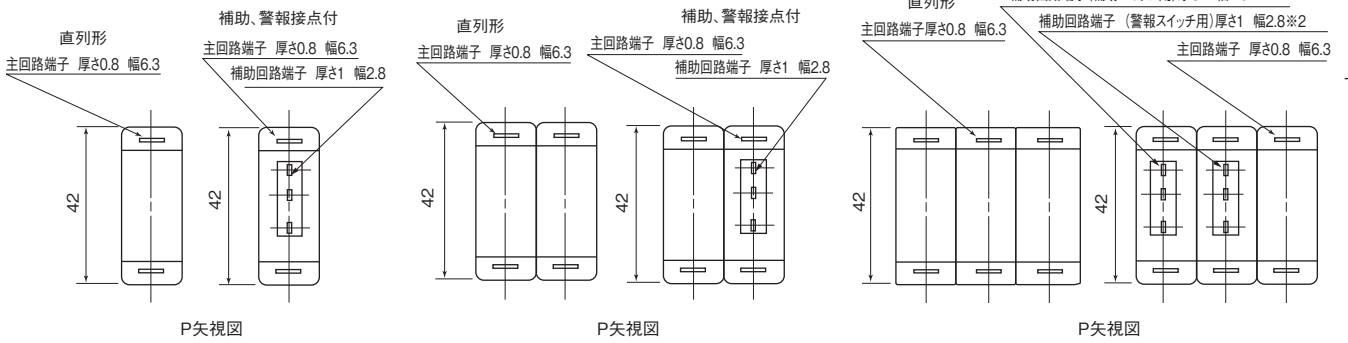
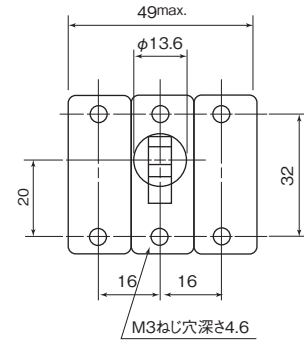
[1極品]



[2極品]



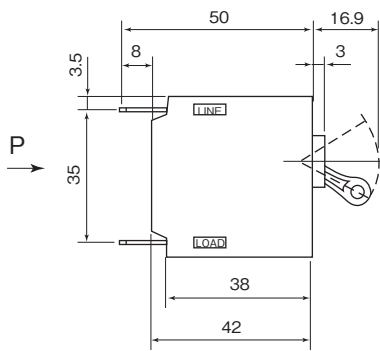
[3極品]



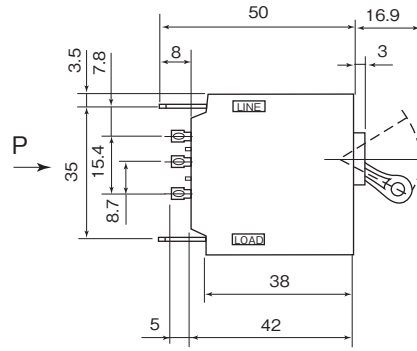
注記
※1 補助スイッチ付の場合のみ適用する。
※2 警報スイッチ付の場合のみ適用する。

側面図

直列形

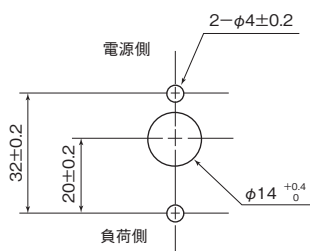


補助、警報接点付 (微小負荷用含む)

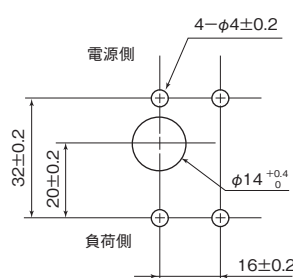


穴明寸法図

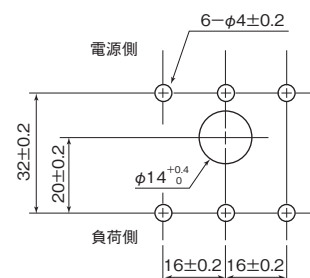
[1極品]



[2極品]



[3極品]



F1 外形寸法図

[単位: mm]

概要

プリント板直付端子形

F2 (補助端子付の例)

CP30F

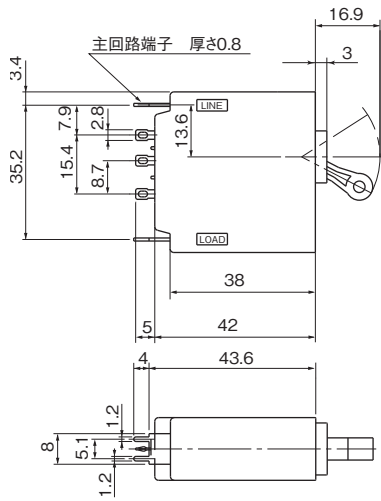
F3 CP30F□Q

F4 CP-31 CP-D

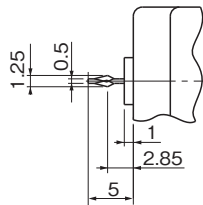
F5 CP-P

F6 CP-B

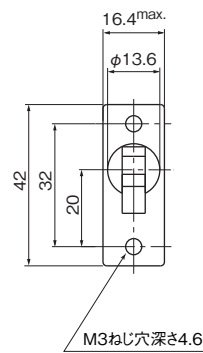
F7 CP-E CP-V



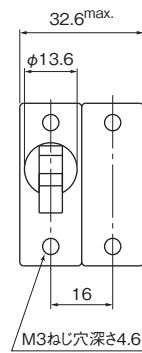
補助端子寸法詳細



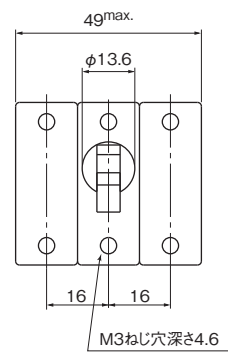
[1極品]



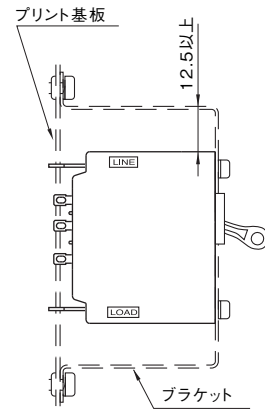
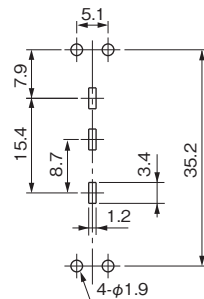
[2極品]



[3極品]



プリント基板取付穴明寸法 (1極,補助端子付の例)

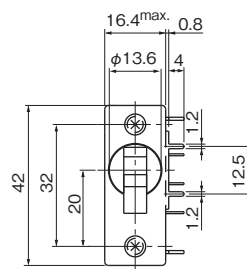
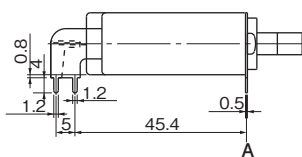
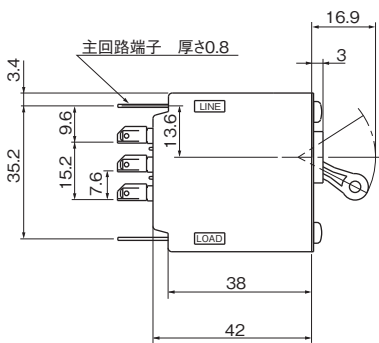


(お客様にてご用意願います。)

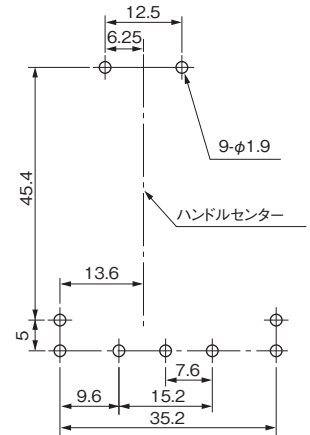
ブラケット使用例 (参考)

ライトアングル端子形

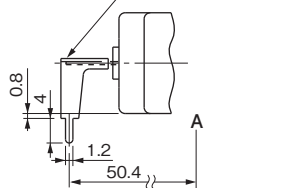
(補助端子付の例)



プリント基板取付穴明寸法 (補助端子付の例)



補助回路端子 厚さ0.5


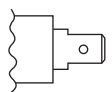
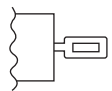


補助端子寸法

取付と接続, 付属装置, 規格認定番号, 価格 (税抜き)

- F1 概要
- F2 CP30F
- F3 CP30F□Q
- F4 CP-31 CP-D
- F5 CP-P
- F6 CP-B
- F7 CP-E CP-V

取付と接続

パネル取付					
取付方法	 <p>・穴明加工したパネルにプロテクタを差し込み、ねじで取り付けます。 ・ねじ締付トルクは0.5~0.6N・mです。 ・取付ねじはM3 (ISO標準ねじ) を使用して確実にパネルに取り付けてください。 ・プロテクタ側の取付けねじ部の深さは取付面から最小4.6mmですので、パネルの厚さに合わせてねじの長さを決めてください。長すぎるとケースを破損します。 [取付け可能なパネルの厚さの範囲:0.8~3.2mm]</p> <p>(写No. SM-1396)</p>				
接続方法	主回路端子	種類	接続可能電線サイズ	適合端子	締付トルク N・m
		メールタブ端子 (#250)		1.25~5.5mm ²	リセプタクル #250
	補助回路端子	ハンダ付端子		0.05~0.2mm ²	—

(注) 補助回路端子 (補助・警報スイッチ端子) に手ハンダする場合、ハンダコテ60W (コテ先温度350℃以下) にて3秒以内にて作業を行ってください。また作業中、端子部に力を加えないようにして、作業終了後1分間は端子部を動かさないでください。

付属装置

●補助スイッチ (W)

補助スイッチは、サーキットプロテクタの開閉操作に連動して動作するスイッチで、サーキットプロテクタのON-OFF状態の電氣的表示などに使用します。

●警報スイッチ (K)

警報スイッチは、サーキットプロテクタが自動遮断した時に限り動作するスイッチで、自動遮断した状態の電氣的表示などに使用します。

※微小負荷用として高接触信頼性の補助スイッチ、警報スイッチも製作可能です。

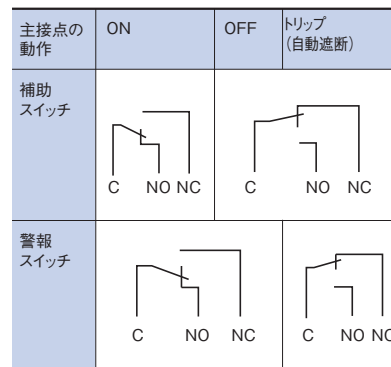
●補助スイッチ、警報スイッチ定格 [W, K]

	AC125V	AC250V	DC30V	DC60V	DC125V
抵抗負荷	3A	3A	3A	1A	0.4A
誘導負荷	2A	2A	2A	0.5A	0.05A
最小負荷	15V、10mA (0.15W程度)				

(注1) 誘導負荷は力率0.7以上、時定数7ms以下とする。
 (注2) 補助スイッチ、警報スイッチはサーキットプロテクタの主接点の動作に対応し右表のように連動します。

●補助スイッチ、警報スイッチ定格 [W1, K1]

	DC30V	DC125V	DC250V
抵抗負荷	0.1A	0.1A	0.1A
最小負荷	24V 1mA、12V 2mA、6V 5mA (0.03W程度)		



(注) ●補助スイッチ:CPがONの時、導通する接点が必要な場合は、C-NOを使用してください。
 ●警報スイッチ:CPがトリップ時、導通する接点が必要な場合は、C-NCを使用してください。

規格認定番号

			
	UL・CSA規格	TÜV認証 (IEC規格)	電気用品安全法
CP-P形	E96846	R9750278	○

希望小売価格 (税抜き)

形式	商品コード	希望小売価格 (円)
CP31P	CP31P-□	1,360
CP32P	CP32P-□	2,740
CP33P	CP33P-□	4,120