

サーキットプロテクタ

CP30F シリーズ

製品一覧	2-2
特長	2-3
機種一覧・定格仕様	2-3
形式・商品コード説明	2-4
仕様組合せ表	2-4
動作特性曲線	2-5
端子間抵抗と消費電力	2-5
取付姿勢	2-5
外形寸法図	2-6
電線適用サイズ	2-7
適用スリーブ（フェルール）形式と圧着工具	2-7
スリーブ（フェルール）寸法	2-7
スリーブ（フェルール）加工寸法	2-7
取外し工具	2-7
補助・警報スイッチ取付仕様	2-8
遅延装置	2-8
付属装置	2-8
規格認定番号	2-8
希望小売価格（税抜き）	2-8
渡り配線	2-8



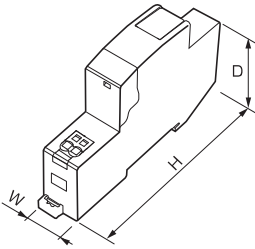
サーキットプロテクタ

製品一覧

02

サーキットプロテクタ

製品一覧

総合製品ガイド	 (写 No.KKD18-518)																
シリーズ名	CP30F																
用途例	各種制御盤の制御回路及び機器の保護 (産業機械, 工作機械, 各種制御盤, etc.)																
取得規格・認証																	
CEマーキング																	
極数	1〜3																
定格絶縁電圧 (Ui)	AC250V, DC65〜125V																
定格使用電圧 (Ue)	AC250V, DC65〜125V																
定格遮断容量	2500A at AC250V 2500A at DC65〜125V																
動作特性	低速形, 中速形, 瞬時形																
定格電流 (A)	0.1, 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20																
内部回路	直列形																
取付	IEC35mmレール取付																
接続	スプリング端子接続																
付属装置	補助スイッチ 警報スイッチ																
補助接点容量 (抵抗負荷) (微小負荷容量)	1A at AC250V 1A at DC60V 1mA at DC24V (金接点) 2mA at DC12V (金接点)																
質量 (1極あたり)	約100g																
概略外形寸法 (単位:mm)	<table><tr><th></th><th>1P</th><th>2P</th><th>3P</th></tr><tr><td>W</td><td>17.5</td><td>35</td><td>52.5</td></tr><tr><td>H</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td></tr><tr><td>D</td><td>66</td><td>66</td><td>66</td></tr></table>		1P	2P	3P	W	17.5	35	52.5	H	99	99	99	D	66	66	66
	1P	2P	3P														
W	17.5	35	52.5														
H	99	99	99														
D	66	66	66														

(注1) 富士サーキットプロテクタは、IEC60934 (EN60934) において、自動遮断し、自動復帰はしない遮断器で、通常の負荷条件の下で手動開閉器として使用できるもの(S形)に分類されます。
(注2) 富士サーキットプロテクタは、JIS C 4610 (機器保護用遮断器) に準拠します。



特長, 機種一覧・定格仕様

■特長

- 幅 1 極当たり 17.5mm と超薄形
- 標準品で国内外規格対応
JIS、PSE（日本）、IEC/EN（CE）、GB（CCC）、UL/CSA
- AC/DC 両用（1 極、2 極）
- 端子カバーなしでフィンガープロテクション（IP20 相当）構造
- 補助 / 警報スイッチ（1a または 1b）を最大 2 個内蔵可能



(写 No.KKD18-521)

02

サーキットプロテクタ

■機種一覧・定格仕様

商品コード	NCP30F□-1P□Q		NCP30F□-2P□Q	NCP30F□-3P□Q
基本形式	CP30F□-1P□Q		CP30F□-2P□Q	CP30F□-3P□Q
極数	1		2	3
外観	 (写 No.KKD18-518)		 (写 No.KKD18-519)	 (写 No.KKD18-520)
定格絶縁電圧 [Ui]	AC250V/DC65V両用		AC250V/DC125V両用	AC250V
定格使用電圧 [Ue]	AC250V/DC65V両用		AC250V/DC125V両用	AC250V ※1
定格電流 [A]	0.1、0.3、0.5、1、2、3、5、7、10、15、20 ※2			
定格	2500A (at AC250V)			
遮断容量	2500A (at DC65V)		2500A (at DC125V)	—
引はずし方式	流体電磁式			
基準周囲温度	40℃			
動作周囲温度	-10～+60℃ (保管周囲温度 -40～+60℃) ただし氷結しないこと			
許容相対湿度	85%以下			
動作特性	低速形、中速形、瞬時形			
端子	主回路	スプリング端子		
	補助回路	スプリング端子		
取付方式	IEC35mmレール			
耐電圧性能	AC2,000V、1分間			
耐振動性能	147m/s ²			
耐衝撃性能	294m/s ²			
開閉寿命	10,000回以上開閉 (定格電流通電)			
端子挿抜回数	20回			
質量	約100g		約200g	約300g
付属装置	補助スイッチ (1aまたは1b接点、微小負荷用も可)、警報スイッチ (1aまたは1b接点、微小負荷用も可)、遅延装置			
対応海外規格	UL1077、CSA C22.2 No235、EN60934、IEC60934、GB/T17701			

(注) ※1) 3極品はAC専用で、DC仕様はありません。
※2) JIS規格は15Aまでです。



形式・商品コード説明

CP 30 F M — 1P 005 Q WA D Z3

基本形式

商品区分	形式	商品コード
サーキットプロテクタ	CP	NCP

フレーム

説明	形式 (=商品コード)
30AF	30

遮断容量区分

遮断容量	形式 (=商品コード)
2.5KA	F

動作特性

説明	形式 (=商品コード)
低速形	S
中速形	M
瞬時形	I

極数

説明	形式 (=商品コード)
1極	1P
2極	2P
3極	3P

定格電流

定格電流 (A)	形式 (=商品コード)	定格電流 (A)	形式 (=商品コード)
0.1	0P1	5	005
0.3	0P3	7	007
0.5	0P5	10	010
1	001	15	015
2	002	20	020
3	003		

端子仕様

説明	形式 (=商品コード)
スプリング端子	Q

特殊仕様

説明	形式 (=商品コード)
熱帯寒冷処理品	Z3

遅延装置

説明	形式 (=商品コード)
遅延装置無し	空白
遅延装置付	D

補助・警報スイッチ

		接点構成		形式	商品コード
		補助スイッチ	警報スイッチ		
補助・警報スイッチなし		—	—		
標準 負荷	補助スイッチ1個	1 a	—	WA	WA
		1 b	—	WB	WB
	警報スイッチ1個	—	1 a	KA	KA
		—	1 b	KB	KB
	補助スイッチ2個	2a	—	WAWA	VAVA
		2b	—	WBWB	VBVB
		1a1b	—	WAWB	VAVB
	補助・警報スイッチ各1個	1a	1a	WAKA	WAKA
		1a	1b	WAKB	WAKB
		1b	1a	WBKA	WBKA
1b		1b	WBKB	WBKB	
微小 負荷	補助スイッチ1個	1a	—	W1A	W1A
		1b	—	W1B	W1B
	警報スイッチ1個	—	1a	K1A	K1A
		—	1b	K1B	K1B
	補助スイッチ2個	2a	—	W1AW1A	V1AV1A
		2b	—	W1BW1B	V1BV1B
		1a1b	—	W1AW1B	V1AV1B
	補助・警報スイッチ各1個	1a	1a	W1AK1A	W1AK1A
		1a	1b	W1AK1B	W1AK1B
		1b	1a	W1BK1A	W1BK1A
		1b	1b	W1BK1B	W1BK1B

仕様組合せ表

		シリーズ	動作特性		極数	定格電流	端子仕様	付属装置	遅延装置	適用回路
	C P 30	F	S M I	—	1P 2P 3P	□	Q	※1 W K W1 K1 WW W1W1 WK W1K1	※2 D	AC/DC 両用
極数	1		○ ○ ○		— —	○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ × × × ×	○ ○	○
	2		○ ○ ○		—	○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○	○
	3		○ ○ ○			○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○	ACのみ
シリーズ	F									
動作特性	S		— —			○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○※3	○
	M		—			○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	△※3	○
	I					○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	×	○

※1:無指定(補助・警報スイッチなし)
※2:無指定(遅延装置なし)
※3:遅延装置付はAC専用品となります。

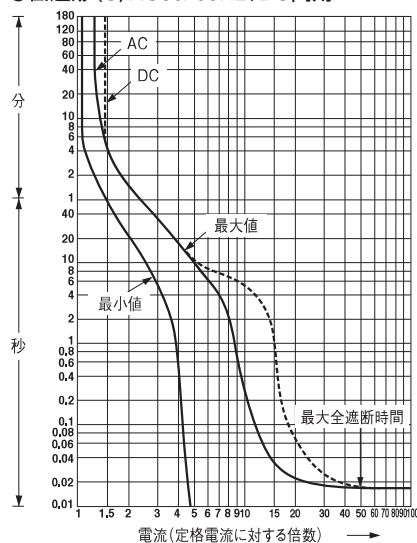
○:標準(製作可能)
△:非標準(ご注文により製作致します。)
×:製作不可能



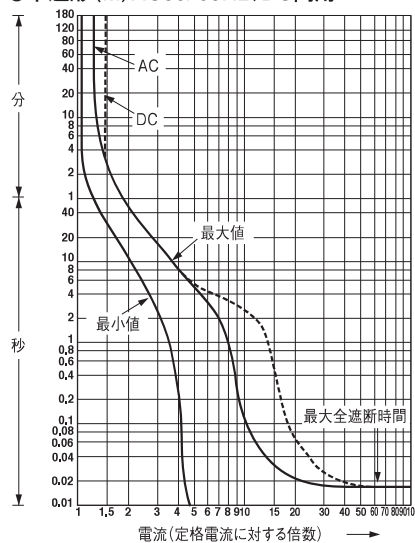
動作特性曲線, 端子間抵抗と消費電力, 取付姿勢

■動作特性曲線

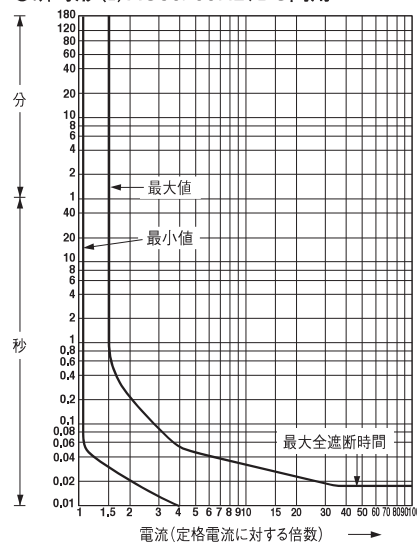
●低速形(S) AC50/60Hz、DC両用



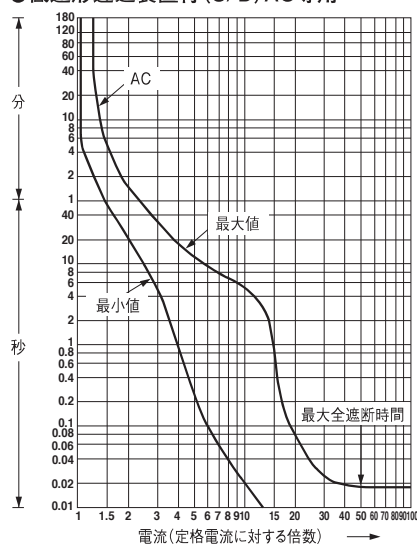
●中速形(M) AC50/60Hz、DC両用



●瞬時形(I) AC50/60Hz、DC両用

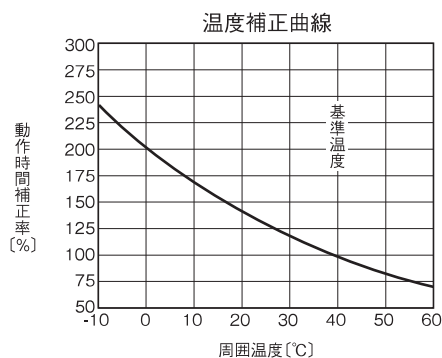


●低速形遅延装置付(S/D) AC専用



●周囲温度補正曲線

動作時間は周囲温度 40℃を基準にしています。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。瞬時動作形の動作時間は周囲温度の影響を受けません。瞬時動作形は定格電流の80% 前後以上において、軽いうなり音を生じますが、性能上の問題はありません。



■端子間抵抗と消費電力

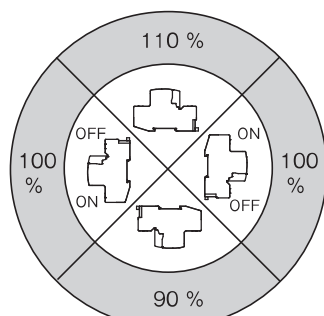
at 25℃

定格電流 (A)	(mΩ)	消費電力(W) / 相
0.1	117606.3	1.2
0.3	12335.6	1.1
0.5	4001.0	1.0
1	1081.2	1.1
2	252.9	1.0
3	111.7	1.0
5	45.2	1.1
7	23.7	1.2
10	14.3	1.4
15	6.8	1.5
20	4.8	1.9

抵抗の公差: 0.1A ~ 1A は± 10%
2 ~ 7A は± 30%
10 ~ 20A は± 50%

■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、ご使用ください。



(注) 下記の取付の場合は100%になります。

ON OFF
OFF ON

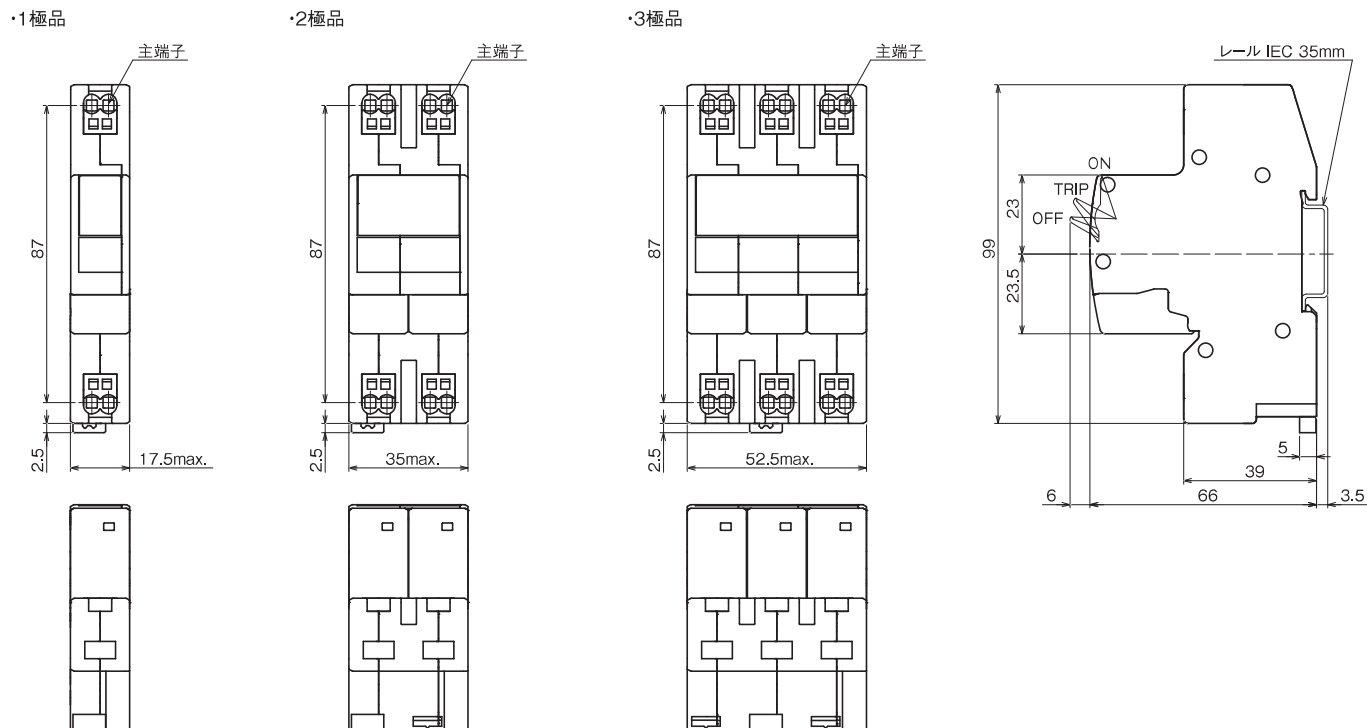


サーキットプロテクタ

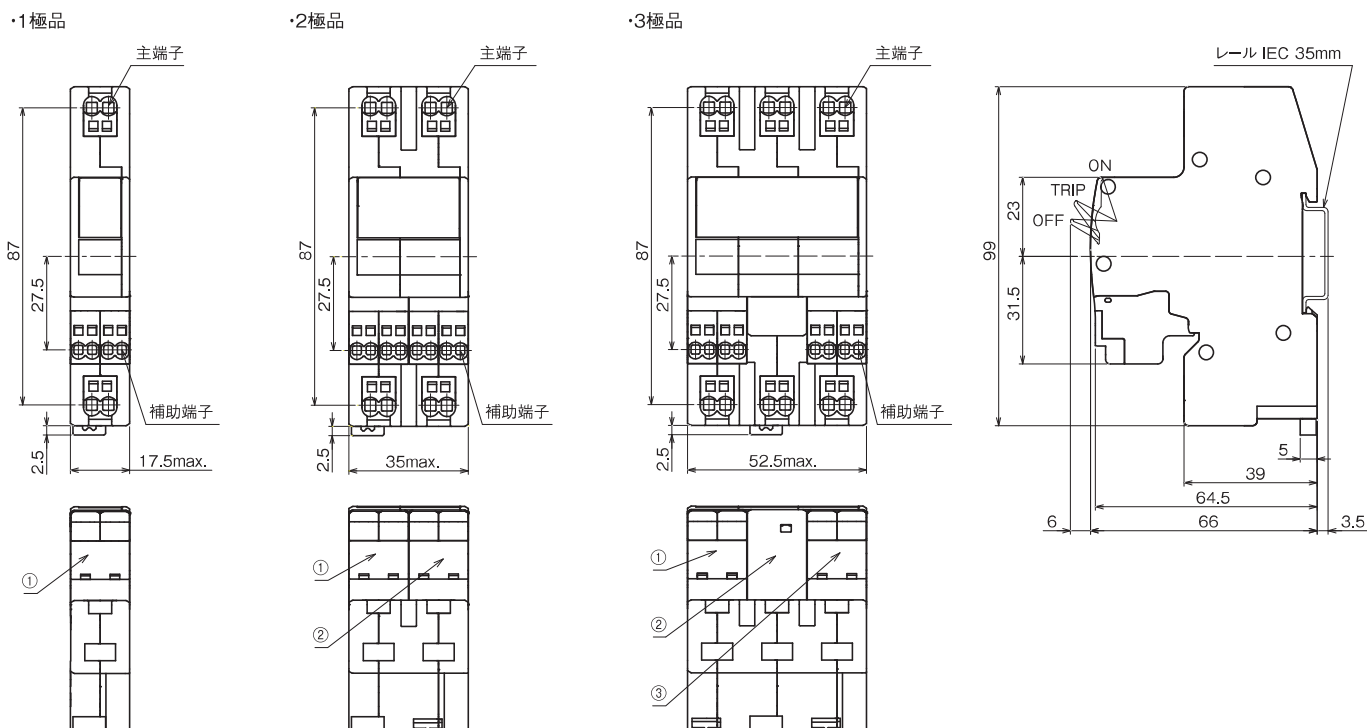
外形寸法図

■外形寸法図〔単位：mm〕

● 本体



● 補助端子



補助端子		取付位置
		①
1 個	W 補助スイッチ(W) 1個	●
	K 警報スイッチ(K) 1個	●

補助端子		取付位置	
		①	②
1 個	W 補助スイッチ(W) 1個		●
	K 警報スイッチ(K) 1個	●	
2 個	WW 補助スイッチ(W) 2個	●	●
	WK 補助スイッチ(W) 1個		●
	警報スイッチ(K) 1個	●	

注: WWにおいて、WA、WB組合せの場合、取付位置②をWAとする。

補助端子		取付位置		
		①	②	③
1 個	W 補助スイッチ(W) 1個			●
	K 警報スイッチ(K) 1個	●		
2 個	WW 補助スイッチ(W) 2個		●	●
	WK 補助スイッチ(W) 1個			●
	警報スイッチ(K) 1個	●		

注: WWにおいて、WA、WB組合せの場合、取付位置③をWAとする。



■電線適用サイズ

より線・可とうより線は、スリーブ（フェルール）をご使用ください。
単線・棒端子は使用できません。

	主回路端子	付属端子
スリーブ（フェルール）	0.75 ～ 2.5 mm ² 18 ～ 14 AWG	0.5 ～ 2.0 mm ² 20 ～ 14 AWG

■適用スリーブ(フェルール)形式と圧着工具※1※2

接続電線サイズ		フェニックス・コンタクト製		ワイドミューラー製		オサダ製		ワゴ製		ニチフ端子工業製	
[mm ²]	[AWG]	スリーブ（フェルール）	圧着工具	スリーブ（フェルール）	圧着工具	スリーブ（フェルール）	圧着工具	スリーブ（フェルール）	圧着工具	スリーブ（フェルール）	圧着工具
0.5	20	AI 0.5-8 WH	CRIMPFOX 6 CRIMPFOX CENTRUS 6S	H0.5/14 H0.5/14S	PZ 4 PZ 6/5	E0508	UA-520N	(FE-0.5-8N-WH)	(Variocrimp 4)	(TE0.5-8)	(NH 79) (NH 89)
0.75	18	AI 0.75-8 GY	CRIMPFOX CENTRUS 10S (CRIMPFOX 6T)	H0.75/14 H0.75/14S	PZ 6 roto	E07508		(FE-0.75-8N-GY)		(TE0.75-8)	
1		AI 1.0-8 RD	(CRIMPFOX 6T-F)	H1.0/14 H1.0/14S		E1008		(FE-1.0-8N-RD)		(TE1.0-8)	
1.25※3 1.5	16	AI 1.5-8 BK		H1.5/14 H1.5/14S				(FE-1.5-8N-BK)		(TE1.5-8)	
2 2.0※3 2.5	14							(FE-2.08-8N-YE)			
		AI 2.5-8 BU	CRIMPFOX 6 CRIMPFOX CENTRUS 6S CRIMPFOX CENTRUS 10S (CRIMPFOX 6T) (CRIMPFOX 6T-F)	H2.5/14D H2.5/14S	PZ 4 PZ 6/5 PZ 6 roto	E2512	UA-520N	(FE-2.5-8N-BU)		(TE 2.5-12)	(NH 79) (NH 89)

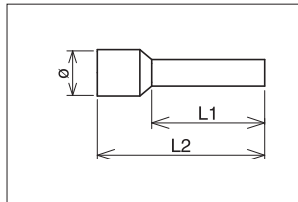
※1 認証規格：フェニックスコンタクト：UL486F ワイドミューラー：UL486A-486B オサダ：UL486A-486B

※2：括弧付は UL 認定されておりません。

※3：DIN46228-4(1990-09),UL486 規格外となります。

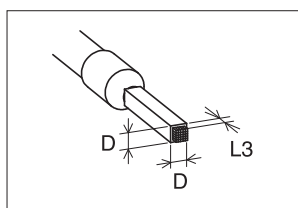
■スリーブ（フェルール）寸法

寸法（加工前）	主回路	補助回路
L1 (mm)	8	8
L2 (mm)	12.5 ～ 15.5	12.5 ～ 15.5
φ (mm)	2.6 ～ 5.4	2.4 ～ 4.7
電線サイズ		
(mm ²)	0.75 ～ 2.5	0.5 ～ 2.0
(AWG)	18 ～ 14	20 ～ 14



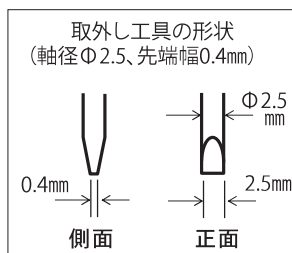
■スリーブ（フェルール）加工寸法

寸法（加工後）		主回路		補助回路	
		最小	最大	最小	最大
L3 (mm)		0	0.5	0	0.5
D (mm)		0.9	2.6	0.8	2.6
電線サイズ	(mm ²)	0.75	2.5	0.5	2
	(AWG)	18	14	20	14



■取外し工具

メーカー名	形式
フェニックス・コンタクト	SZF 0.0-4 x 2.5 SZS 0.4 x 2.5
ワイドミューラー	SDIS 0.4 x 2.5 x 75 SDS 0.4 x 2.5 x 75
ワゴ	210 - 719
Wera (ウェーラ)	ESD 0.4 x 2.5 x 75
wiha (ビーハ)	0.4 x 2.5 x 75
FACOM (ファコム)	AEF.2.5 x 75
IDEC	BC1S-SD0
VESSEL (ベッセル)	9900(-2.5X75)





サーキットプロテクタ

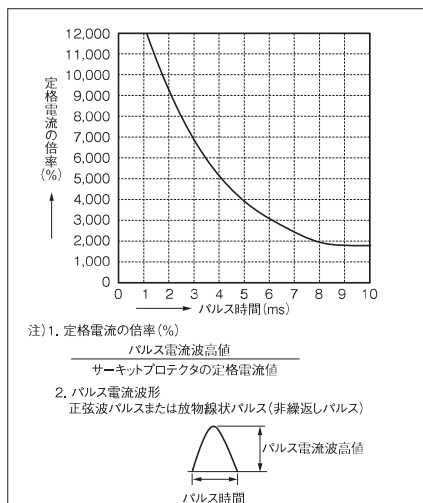
補助・警報スイッチ取付仕様, 遅延装置, 付属装置, 規格認定番号, 価格 (税抜き)

■補助・警報スイッチ取付仕様

	標準		非標準		備考
	W (W1)	K (K1)	WW (W1W1)	WK (W1K1)	()は微小負荷用を示す。
1 極					
2 極					警報スイッチはハンドル側から見て、左極に取付けられます。 補助スイッチはハンドル側から見て、右極に取付けられます。
3 極					補助スイッチ・警報スイッチの取付け可能位置は左図の通りです。

■遅延装置

トランスやランプ負荷などは、スイッチを投入すると一時的にきわめて大きな突入電流が流れます。遅延装置は、この突入電流に対して誤動作することなく、その後の過電流に対しては、規定の動作特性内で遮断を行なう装置です。定格電流の約 20 倍（ピーク値）でパルス幅 8ms のパルスが流れても、サーキットプロテクタは動作しません。AC 専用です。



■規格認定番号

UL・CSA規格	TÜV認証 (IEC規格)	電気用品安全法	中国GB/T17701
CP30F	E96846	R50308084	2015010307770049

■希望小売価格 (税抜き)

形式	商品コード	希望小売価格 (円)
CP30F□-1P□Q	NCP30F□-1P□Q	2,320
CP30F□-2P□Q	NCP30F□-2P□Q	5,110
CP30F□-3P□Q	NCP30F□-3P□Q	8,020

■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、自動遮断したことを電氣的に表示します。

※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。(W1, K1)

●補助スイッチ、警報スイッチ定格 [W、K]

	AC125V	AC250V	DC30V	DC60V
抵抗負荷	3A	1A	2A	1A
誘導負荷	1A	0.5A	1A	0.5A
最小負荷	5V、100mA (0.5W 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) 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 (W1, K1)。

●補助スイッチ、警報スイッチ定格 [W1、K1]

	DC30V
抵抗負荷	0.1A
最小負荷	6V、5mA (0.03W 程度)

(注3) 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下表のように連動します。

主接点の動作		ON	OFF	トリップ (自動遮断)
補助 スイッチ	a 接点	14 — 13	14 — 13	14 — 13
	b 接点	12 — 11	12 — 11	12 — 11
警報 スイッチ	a 接点	94 — 93	94 — 93	94 — 93
	b 接点	92 — 91	92 — 91	92 — 91

■渡り配線

仕様：1 極品用, 20A

より線 2.5mm² (両端フェルール端子)

形式	商品コード	希望小売価格 (円)
CP-QB1	CZ1EK	1,420 (10 本/袋)

