

仕様

形 名		CP30-BA												
フ レ ー ム [A]		30												
極 数 [P]		1	2								3			
定格インパルス耐電圧 Uimp[kV]		2.5												
定 格 電 流 In[A]		0.1	0.25	0.3	0.5	1	2	3	5	7	10	15	20	30
定格 遮断 電流 [kA]	UL1077 CSA C22.2 No.235	定格電圧 AC V	250											
		DC V	65											
	IEC 60934 EN 60934 GB 17701 JIS C 4610 (Icn)	定格絶縁電圧 Ui V	250											
		AC	2.5kA at 250V											
	EN 60947-2 IEC 60947-2 JIS C 8201-2-1 Ann1 (Icu/Ics)	DC	2.5kA at 65V		2.5kA at 125V								—	
		定格絶縁電圧 Ui V	250											
	AC	2.5/2.5kA at 230V												
		DC	2.5/2.5kA at 60V		2.5/2.5kA at 120V								—	
	A C / D C 共 用		共用											
	逆 接 続		可											
基 準 周 囲 温 度 [℃]		40 (T40)												
動 作 特 性		瞬時形 (I) ; 中速形 (M) ; (MD) ; 低速形 (S) ; (SD) ; 高速形 (F) (注1)												
過 電 流 引 き は ず し 方 式		瞬時形 (I) : 電磁式 [MO] 中速形 (M) ; (MD) 低速形 (S) ; (SD) : 流体電磁式 [HM] 高速形 (F)												
	操 作 方 法	S-type (IEC 60934/EN 60934)												
引 き は ず し 自 由 の 動 作 方 式		引 き は ず し 自 由 Trip-free (IEC 60934/EN 60934)												
製 品 質 量 [kg]		0.08			0.16				0.23					
付 属 装 置	開閉式小形端子カバー (TC-S)	○ 標準装備 端子カバーを閉じた状態で正面からIP20対応 [TUV認証]												
	イナーシャルディレイ (ID)付	○ 中速形、低速形 ACのみ												
	警報スイッチ (AL)付	○ (1c)												
	補助スイッチ (AX)付	○ (1c)												
別 売 部 品	電圧引きはずし (SHT)付	○ (リレー形のみ) (注2)												
	大形端子カバー (TC-L)	○ (注6)												
	埋込金具 (FP)	○												
	裏面配線用端子 (BT)	○ (注3) (注6)												
	補助回路端子用渡り導体 (WB)	○												
端子形状	本 体	セルフアップねじ (20A以下M4、20A超 M5) [メールタブ端子6.3mm (#250)] (注4)												
警 報 ス イ ッ チ		セルフアップねじ M3.5												
補 助 ス イ ッ チ		セルフアップねじ M3.5												
本 体 取 付 け 方 式		表面取付、IEC35mmレール取付、埋込金具取付												
電 気 用 品 安 全 法		適合												
C E マ ー キ ン グ		EN 60934 : TÜV認証 EN 60947-2 : 自己宣言 (注5)												
C C C 認 証		取得 (注5)												

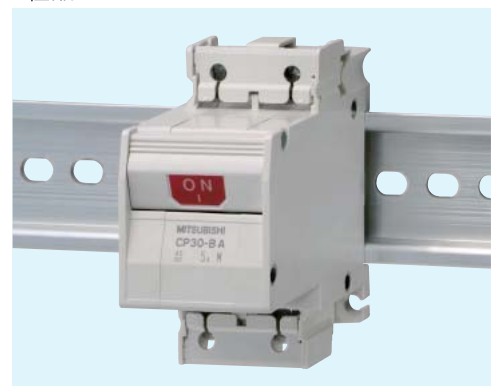
(注1) 瞬時形 (I)、中速形 (M) (MD)、低速形 (S) (SD)、高速形 (F) 以外の動作特性はご照会ください。
 (注2) 電圧引きはずし装置付の極は過電流引きはずし素子なしになります。(スイッチ形電圧引きはずしタイプ) CCC非認証となります。
 (注3) 裏面配線用端子は20A以下用或いは30A用をご指定ください。
 (注4) タブ端子は、UL (cURus) 表示のみ。CEマーキング、CCC対象外となります。開閉式小形端子カバーは装備されません。
 (注5) 標準でUL (cURus)、CEマーキング、CCCを表示しております。
 (注6) UL (cURus)、TUV、CCC認証品です。
 備考 (1) 特殊環境用として、一種熱帯処理、二種熱帯処理、耐食増し仕様、低温用もご注文により製作します。UL (cURus)、CCC、CEマーキング対象外となります。
 (2) 電源・負荷の逆接続が可能です。
 (3) 瞬時形 (I) は、AC (正弦波回路) で使用した場合定格電流の80%前後以上になると、うなり音を生ずる場合がありますが、性能上の問題はありませ
 ん。従って、静かな環境で使用される場合には、この点をご考慮の上ご選定願います。
 (4) 温度、湿度、塵埃、腐食性ガス、振動、衝撃等の異常な周囲環境及び、過大な突入電流の発生する回路での使用はお避けください。
 迷感動作及び故障のおそれがあります。
 (5) 自動リセット構造のため、ハンドルはトリップ位置を表示しません。ただし、警報スイッチ付の場合のみ、ON-OFFの中間の“トリップ位置”を表示す
 る構造を採用しています。
 (6) 高調波回路で使用する場合は、負荷電流を1.4倍した値でCPの定格電流を選定・ご確認の上ご使用ください。

米国 UL規格1077 (UR登録)	カナダ CSA規格
UL File No.E134317	C22.2 No.235

1極品



2極品



3極品



性能

使用条件									
温度 範囲	-10℃ ~ +60℃ 但し、周囲温度が+40℃を越える場合は適用負荷電流を減減 してください。								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>周囲温度℃</th> <th>減減率の目安</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>0.7</td> </tr> </tbody> </table>	周囲温度℃	減減率の目安	50	0.9	55	0.8	60	0.7
	周囲温度℃	減減率の目安							
	50	0.9							
55	0.8								
60	0.7								
湿度	85%RH以下								
取付姿勢	垂直取付 ±10°								

項 目	性 能	
機 械 的 性 能	耐 衝 撃 性 能	490m/s ² で各部破損なし (3極品294m/s ²)
	耐 振 動 性 能	147m/s ² で各部破損なし (3極品78m/s ²)
	耐 久 性 能	無通電の状態では1分間に10回の開閉頻度で10,000回
電 気 的 性 能	動 作 性 能	動作特性曲線に適合する
	温 度 上 昇	定格電流を基準周囲温度の下で連続通電し、端子部最大50K
	過 負 荷 性 能	定格電圧の下で定格電流の6倍の電流を1分間に4回の開閉頻度で50回
	耐 久 性 能	定格電圧の下で定格電流を1分間に10回の開閉頻度で6,000回
	絶 縁 性 能	100MΩ以上 (500V絶縁抵抗計)
耐 電 圧 性 能	2,000V 1分間	

内部付属装置

●ご指定の方法と製作可能一覧

表1

	1P	2P	3P
付属装置無し	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	1P 1-○ △A	2P 1-○ △A	3P 1-○ △A
AX付	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	1P 2(21)-○ △A	2P 2(21)-○ △A	3P 2(21)-○ △A
AX多数個付	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	-	2P 2(21)-○ △A 2) 2(21)-○ △A	3P 1-○ △A 2) 2(21)-○ △A 3) 2(21)-○ △A
AL付	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	1P 9(91)-○ △A	2P 9(91)-○ △A	3P 9(91)-○ △A
AL+AX付	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	-	2P 2(21)-○ △A 2) 9(91)-○ △A	3P 1-○ △A 2) 2(21)-○ △A 3) 9(91)-○ △A
SHT付	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	1P 6 □V	2P 6 □V 2) 1-○ △A	3P 6 □V 2) 1-○ △A 3) 1-○ △A
SHT+AX付	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	-	2P 6 □V 2) 2(21)-○ △A	3P 6 □V 2) 2(21)-○ △A 3) 2(21)-○ △A
SHT+AL付	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	-	2P 6 □V 2) 9(91)-○ △A	3P 6 □V 2) 1-○ △A 3) 9(91)-○ △A
SHT+AL+AX付	-	-	<input type="checkbox"/>
ご発注パターン	-	-	3P 6 □V 2) 2(21)-○ △A 3) 9(91)-○ △A

◎：動作特性 (M,MD,I,S,SD,F) △：定格電流 □：操作電圧 (100-200V,24-48V)

内部回路
 ○：直列形 付属なし [1]
 ○：直列形 AX付 [2 (一般負荷) 又は 21 (微小負荷)]
 ●：直列形 AL付 [9 (一般負荷) 又は 91 (微小負荷)]
 ■：リレー形 SHT付 [6]

(注1) 上記以外の組合せは製作できません。
 (注2) SHTは一番左の極に1個のみ取付可能。
 (注3) ALは一番右の極に1個のみ取付可能。
 (注4) 多極品において動作特性(◎)及び定格電流(△)は全極同一(SHTの付く極以外)。
 (注5) 警報スイッチ(AL)・補助スイッチ(AX)の定格は右記表2を参照願います。

<製作不可の例>

3P 1-M 10A
2) 2-I 10A
3) 9-I 10A

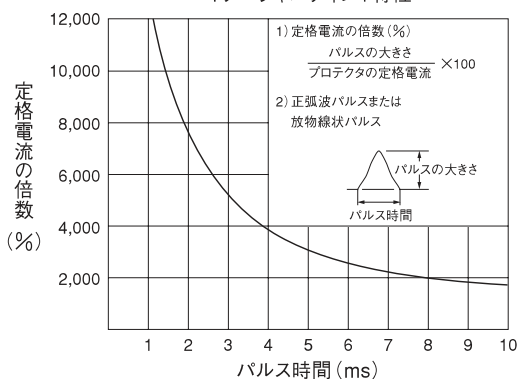
3P 1-M 15A
2) 2-M 15A
3) 9-M 10A

動作特性が1極目と2,3極目と異なるため 定格電流が1,2極目と3極目と異なるため 製作できません。

●イナーシャルディレイ装置 (慣性遅延装置)

イナーシャルディレイ装置は、トランスやランプ負荷などの突入電流で不要動作しないように工夫された装置です。定格電流の20倍 (パルス時間=8ms) の波高値の非線返し1発のパルスに耐えます。高速形、中速形、低速形の動作特性のものに付加できます。(瞬時形およびDC用には付加できません)

イナーシャルディレイ特性

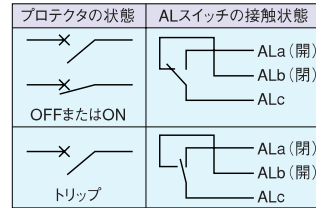


●警報スイッチ (AL)・補助スイッチ (AX) の定格 表2

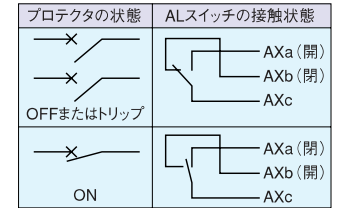
区分	AC			DC			
	電圧 V	電流 A		電圧 V	電流 A		
		抵抗負荷	誘導負荷		抵抗負荷	誘導負荷	
左記表1の裏塗り部分以外の定格	一般負荷用	最大	(250) (1) (0.5)	50	1	0.5	
		最小	0.1A/15VAC			0.1A/15VDC	
	微小負荷用	最大	125 0.5	—	30	0.5	—
		最小	1mA/24VDC, 2mA/12VDC, 5mA/6VDC				
左記表1の裏塗り部分の定格	一般負荷用	最大	125 3	—	30	0.5	
	微小負荷用	最大	125 0.1	—	30	0.1	

(注) ()内はご指定により製作します(電圧をご指定ください)。UL (cURus)、CCC、CEマーキング対象外となります。

ALスイッチの動作



AXスイッチの動作



●電圧引きはずし (SHT) コイルの定格

定格操作電圧		時間定格
100-200V	AC100-200V, DC100V 共用	10秒以下
24-48V	DC24-48V 共用	

(注1) 許容範囲は、ACは定格電圧の70~110%、DCは75~120%です。
 (注2) 時間定格は10秒以下になっています。10秒を超えて電圧が印加されない回路構成にしてください。

●電圧引きはずし (SHT) コイルの抵抗およびインピーダンス

電圧V	AC用インピーダンス(Ω)	DC用直流抵抗(Ω)
24-48	—	160
100-200	2400	2100

(at25°C)

●補助スイッチ (AX)

主回路開閉機構に連動して動作し、プロテクタのON・OFFを電氣的に取出すものです。

●警報スイッチ (AL)

主回路開閉機構に連動して動作し、プロテクタのトリップ状態を電氣的に取出すものです。

注(1) CP30-BA、CP30-HUはハンドルをON状態で拘束した場合、トリップしても警報信号は出ません。
 (2) 警報スイッチは本体のリセット・ON操作時にリセットされます。

内部インピーダンスと電圧降下について

サーキットプロテクタの内部インピーダンスは、定格電流の小さいものほど大きくなります。

従って、定格電流の小さいものを電源回路などに使用する場合は、電圧降下を考慮してご使用ください。

(注) 下表の数値は、許容差±25%です。

●内部インピーダンス数値表 (at25°C)

CP30-HU・CP30-BA形				
定格電流 (A)	DC抵抗値(Ω)		ACインピーダンス50/60Hz(Ω)	
	中速形 (M) 中速形イナーシャルディレイ付 (MD)	瞬時形 (I)	中速形 (M) 中速形イナーシャルディレイ付 (MD)	瞬時形 (I)
0.1	128		130	177
0.25	21		22	26
0.3	16		16	18
0.5	5.5		5.6	6.5
1	1.28		1.3	1.5
2	0.35		0.36	0.40
3	0.16		0.16	0.17
5	0.056		0.057	0.069
7	0.029		0.030	0.035
10	0.015		0.016	0.019
15	0.0066		0.0067	0.0093
20	0.0049		0.0050	0.0052
30	0.0026		0.0026	0.0028

ご発注の方法

■CP30-BAご発注の方法

形名	極数	内部回路	動作特性	定格電流 or 定格操作電圧	接続方式
CP30-BA	1P	1	M	3A	
	1P	1 直列形	I 瞬時形		無記号
	2P	2 直列形補助スイッチ (一般負荷) 付	M 中速形		ねじ端子
	3P(注1)	21 直列形補助スイッチ (微小負荷) 付	MD 中速形イナーシャルディレイ付(注1)		T メールタブ端子
		6 リレー形電圧引きはし	S 低速形		
		9 直列形警報スイッチ (一般負荷) 付	SD 低速形イナーシャルディレイ付(注1)		
		91 直列形警報スイッチ (微小負荷) 付	F 高速形		
				定格操作電圧 (電圧引きはしの場合)	定格電流
				100-200V AC100-200V, DC100V 共用	0.1A 0.25A 0.3A 0.5A 1A 2A
				24-48V DC24-48V 共用	3A 5A 7A 10A 15A 20A 30A



(注1) 3極品及び、イナーシャルディレイ付はAC専用です。

(例) CP30-BA 1P 1-M 3A (直列形、中速形、1極品、3A、ねじ端子)

標準でUL (cURus)・CEマーキング・CCC品です

■CP30-HUご発注の方法

形名	極数	内部回路	動作特性	定格電流 or 定格操作電圧
CP30-HU	1P	1	M	3A
	1P	1 直列形	I 瞬時形	
	2P	2 直列形補助スイッチ (一般負荷) 付	M 中速形	
	3P(注1)	21 直列形補助スイッチ (微小負荷) 付	MD 中速形イナーシャルディレイ付(注1)	
		6 リレー形電圧引きはし	S 低速形	
		9 直列形警報スイッチ (一般負荷) 付		
		91 直列形警報スイッチ (微小負荷) 付		
				定格操作電圧 (電圧引きはしの場合)
				100-200V AC100-200V, DC100V 共用
				24-48V DC24-48V 共用
				定格電流
				0.1A 0.25A 0.3A 0.5A
				1A 2A 3A 5A

(注1) 3極品及び、イナーシャルディレイ付はAC専用です。

(例) CP30-HU 1P 1-M 3A (直列形、中速形、1極品、3A)

標準でUL (cURus)・CEマーキング品です

■標準価格

●CP30-BA、CP30-HU

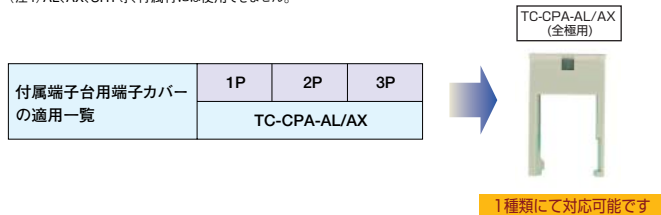
極数	形名	直列形	中速形(M) 瞬時形(I)	仕様		金額
				補助スイッチ (AX)	警報スイッチ (AL)	
本体	1極品	CP30-BA	2,380円 (税別)	一般負荷	610円 (税別)	
				微小負荷	780円 (税別)	
	2極品	CP30-BA	5,210円 (税別)	一般負荷	1,430円 (税別)	
				微小負荷	1,610円 (税別)	
	3極品	CP30-BA	8,170円 (税別)	イナーシャルディレイ (ID) 付		770円 (税別)
				CP30-HU	18,700円 (税別)	

■別売部品

●CP30-BA、CP30-HU

部品名	形名略称	価格(税別)	適用機種
大形端子カバー (1台分) (注1)	TCL-CP1	1P 100	CP30-BA・CP30-HU
	TCL-CP2	2P 210	CP30-BA・CP30-HU
	TCL-CP3	3P 420	CP30-BA・CP30-HU
埋込金具 (1コ) (注4)	FP1-CP	1P 180	CP30-BA・CP30-HU
	FP2-CP	2P 230	CP30-BA・CP30-HU
	FP3-CP	3P 530	CP30-BA・CP30-HU
裏面配線用端子 (1コ)	BT-CPA (注2)	1~3P 44	CP30-BA・CP30-HU
渡り導帯 (補助回路用) (1コ)	WB6-CP	1~3P 220	CP30-BA・CP30-HU
付属端子台用端子カバー (注3)	TC-CPA-AL/AX	1~3P 100	CP30-BA・CP30-HU

(注1) 梱包単位は1極品25台分(50コ)、2極品25台分(50コ)、3極品15台分(30コ)となっています。
 (注2) 30Aは30A用とご指定ください。絶縁キャップは裏面配線用端子に同梱しています。
 (注3) 梱包単位は20コ、発注単位は20コにて発注願います。
 (注4) AL、AX、SHT等、付属には使用できません。



1種類にて対応可能です