



特 長

- 車載用の受動部品の試験規格
AEC-Q200 Rev-C に準拠
- 表面実装デバイス
- 産業用部品規格に適合
- 包装は EIA 481-2 規格に準拠

- RoHS対応*及びハロゲンフリー**
- 安全規格:

PRCP-SM シリーズ ポリマー・リセットブル・サーキット・プロテクター

電気特性

品 名	最大電圧 V max. (V)	最大電流 I max. (A)	保持電流 I _{hold}	トリップ電流 I _{trip}	抵抗値 Resistance		トリップまでの最大時間		トリップ時の 電力損失
			(A)	(A)	(Ω)		(A)	(秒)	(W)
			at 23 °C		at 23 °C		at 23 °C	at 23 °C	at 23 °C
			Hold	Trip	R Min.	R1 Max.		Max.	Typ.
PRCP-SM030	60	40	0.30	0.60	0.90	4.80	1.5	3.0	1.7
PRCP-SM050	60	40	0.50	1.00	0.35	1.40	2.5	4.0	1.7
PRCP-SM075	30	80	0.75	1.50	0.23	1.00	8.0	0.3	1.7
PRCP-SM100	30	80	1.10	2.20	0.12	0.48	8.0	0.5	1.7
PRCP-SM100/33	33	40	1.10	2.20	0.12	0.41	8.0	0.5	1.7
PRCP-SM125	15	100	1.25	2.50	0.07	0.25	8.0	2.0	1.7
PRCP-SM150	15	100	1.50	3.00	0.06	0.25	8.0	5.0	1.9
PRCP-SM150/33	33	40	1.50	3.00	0.06	0.23	8.0	5.0	1.9
PRCP-SM185/33	33	40	1.80	3.60	0.04	0.15	8.0	5.0	1.9
PRCP-SM200	15	100	2.00	4.00	0.045	0.125	8.0	12.0	1.9
PRCP-SM250	15	100	2.50	5.00	0.024	0.085	8.0	25.0	1.9
PRCP-SM260	6	100	2.60	5.20	0.025	0.075	8.0	20.0	1.7

環境特性

動作温度範囲	-40 °C ~ +85 °C		
トリップ状態の デバイスの最大表面温度	125 °C		
高温保存	+85 °C, 1000時間	抵抗値変化 ± 5 %	
耐湿性	+85 °C, 85 % R.H. 7日間	抵抗値変化 ± 5 %	
熱衝撃	MIL-STD-202F, Method 107G, -40 °C ~ +85 °C, 20サイクル	抵抗値変化 ± 10 %	
耐振動性	MIL-STD-883C, Method 2007.1, Condition A	R min ≤ R ≤ R1 max	

試験手順および必要条件 — PRCP-SM シリーズ

試験	試験条件	良/不良の判定基準
目視/寸法	寸法と構成材料の検証	P.R.C.P. などの機械特性による
抵抗値	23 °C 一定	R min ≤ R ≤ R1 max
トリップまでの時間	規定電流、最大電圧 Vmax, 23 °C	T ≤ max. トリップまでの時間(s)
保持電流	保持電流で30分印加	トリップのないこと
トリップサイクル寿命	Vmax, Imax, 100 サイクル	アーク放電、燃焼のないこと
トリップ寿命	Vmax, 48 時間	アーク放電、燃焼のないこと
はんだ付け性	MIL-STD-202F, Method 208	95% 以上はんだが付いていること

温度軽減チャート - I_{hold} / I_{trip} (A)

品 名	周囲動作温度									
	-40 °C	-20 °C	0 °C	23 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	85 °C	
PRCP-SM030	0.45 / 0.90	0.40 / 0.80	0.35 / 0.70	0.30 / 0.60	0.25 / 0.50	0.23 / 0.46	0.20 / 0.40	0.17 / 0.34	0.14 / 0.28	
PRCP-SM050	0.76 / 1.52	0.67 / 1.34	0.59 / 1.18	0.50 / 1.00	0.42 / 0.84	0.38 / 0.76	0.33 / 0.66	0.29 / 0.58	0.23 / 0.46	
PRCP-SM075	1.11 / 2.22	0.99 / 1.98	0.84 / 1.68	0.75 / 1.50	0.63 / 1.26	0.57 / 1.14	0.49 / 0.98	0.45 / 0.90	0.36 / 0.72	
PRCP-SM100	1.66 / 3.32	1.47 / 2.94	1.29 / 2.58	1.10 / 2.20	0.91 / 1.82	0.83 / 1.66	0.73 / 1.46	0.64 / 1.28	0.50 / 1.00	
PRCP-SM100/33	1.66 / 3.32	1.47 / 2.94	1.29 / 2.58	1.10 / 2.20	0.91 / 1.82	0.83 / 1.66	0.73 / 1.46	0.64 / 1.28	0.50 / 1.00	
PRCP-SM125	1.89 / 3.78	1.68 / 3.36	1.46 / 2.92	1.25 / 2.50	1.04 / 2.08	0.94 / 1.88	0.83 / 1.66	0.73 / 1.46	0.56 / 1.12	
PRCP-SM150	2.27 / 4.54	2.01 / 4.02	1.76 / 3.52	1.50 / 3.00	1.25 / 2.50	1.13 / 2.26	0.99 / 1.98	0.87 / 1.74	0.68 / 1.36	
PRCP-SM150/33	2.27 / 4.54	2.01 / 4.02	1.76 / 3.52	1.50 / 3.00	1.25 / 2.50	1.13 / 2.26	0.99 / 1.98	0.87 / 1.74	0.68 / 1.36	
PRCP-SM185/33	2.56 / 5.12	2.32 / 4.64	2.08 / 4.16	1.85 / 3.70	1.60 / 3.20	1.44 / 2.88	1.28 / 2.56	1.12 / 2.24	0.88 / 1.76	
PRCP-SM200	3.02 / 6.04	2.68 / 5.36	2.34 / 4.68	2.00 / 4.00	1.66 / 3.32	1.50 / 3.00	1.32 / 2.64	1.16 / 2.32	0.90 / 1.80	
PRCP-SM250	3.78 / 7.56	3.35 / 6.70	2.93 / 5.86	2.50 / 5.00	2.08 / 4.16	1.88 / 3.76	1.65 / 3.30	1.45 / 2.90	1.13 / 2.26	
PRCP-SM260	3.64 / 7.28	3.25 / 6.50	2.91 / 5.82	2.60 / 5.20	2.26 / 4.52	2.08 / 4.16	1.95 / 3.90	1.74 / 3.48	1.48 / 2.96	

*RoHS指令2015/863(2015年3月31日) 及び付属書含む。

**ハロゲンフリーに対応するため、(a) 臭素 (Br) の含有量が900 ppm以下、(b) 塩素 (Cl) の含有量が900 ppm以下 (c) BrとClの総含有量が1500ppm以下です。

仕様書の内容は予告なく変更されることがあります。

このデータシートでのデバイス特性およびパラメータは種々のアプリケーションで変化し、更に実際のデバイス性能は経時変化する場合があります。

特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめ下さい。

アプリケーション

多くの低電圧供給電源は
負荷保護を含んでいます。

- コンピュータ & 周辺機器
- 一般的な電子装置
- 車載用アプリケーション

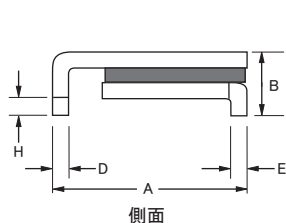
PRCP-SM シリーズ - ポリマー・リセットブル・サーキット・プロテクター

製品寸法

品 名	A		B	C	D		E		F		G		H
	Min.	Max.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
PRCP-SM030	6.73 (0.265)	7.98 (0.314)	3.18 (0.125)	5.44 (0.214)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	2.16 (0.085)	2.41 (0.095)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM050	6.73 (0.265)	7.98 (0.314)	3.18 (0.125)	5.44 (0.214)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	2.16 (0.085)	2.41 (0.095)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM075	6.73 (0.265)	7.98 (0.314)	3.18 (0.125)	5.44 (0.214)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	2.16 (0.085)	2.41 (0.095)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM100	6.73 (0.265)	7.98 (0.314)	3.0 (0.118)	5.44 (0.214)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	2.16 (0.085)	2.41 (0.095)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM100/33	6.73 (0.265)	7.98 (0.314)	3.0 (0.118)	5.44 (0.214)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	2.16 (0.085)	2.41 (0.095)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM125	6.73 (0.265)	7.98 (0.314)	3.0 (0.118)	5.44 (0.214)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	2.16 (0.085)	2.41 (0.095)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM150	8.00 (0.315)	9.50 (0.374)	3.0 (0.118)	6.71 (0.264)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	3.68 (0.145)	3.94 (0.155)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM150/33	8.00 (0.315)	9.50 (0.374)	3.0 (0.118)	6.71 (0.264)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	3.68 (0.145)	3.94 (0.155)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM185/33	8.00 (0.315)	9.50 (0.374)	3.0 (0.118)	6.71 (0.264)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	3.68 (0.145)	3.94 (0.155)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM200	8.00 (0.315)	9.50 (0.374)	3.0 (0.118)	6.71 (0.264)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	3.68 (0.145)	3.94 (0.155)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM250	8.00 (0.315)	9.50 (0.374)	3.0 (0.118)	6.71 (0.264)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	3.68 (0.145)	3.94 (0.155)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)
PRCP-SM260	6.73 (0.265)	7.98 (0.314)	3.0 (0.118)	5.44 (0.214)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	0.56 (0.022)	0.71 (0.028)	2.16 (0.085)	2.41 (0.095)	0.66 (0.026)	1.37 (0.054)	0.43 (0.017)

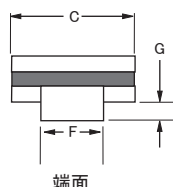
包装:

テープ & リール: PRCP-SM030, 050, 075, 100, 100/33, 125, 260 = 2000個/リール;
PRCP-SM150, 150/33, 185/33, 200, 250 = 1500個/リール



単位 = $\frac{\text{mm}}{(\text{インチ})}$

端子材料:
錫メッキ黄銅



発注方法

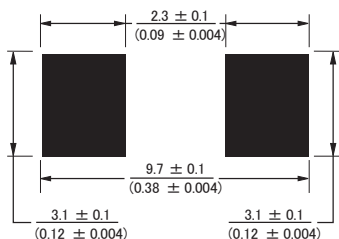
PRCP - SM 100/33 - 2 - 99

製品名称
シリーズ名
SM = 表面実装タイプ
保持電流 Ihold / 最大電圧 Vmax*
030 - 260 (0.3 - 2.6 A)
包装オプション
- 2 = テープ & リール **
オプション
- 99 = RoHS 対応

*Vmax の項目は PRCP-SM100/33, PRCP-SM150/33
および PRCP-SM185/33 のモデルにのみ適用されます。
**EIA-481-2に準拠

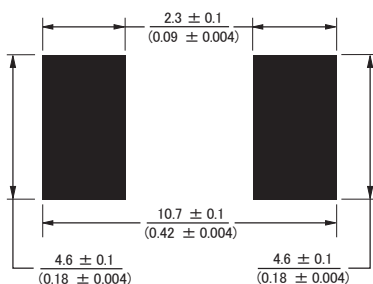
推奨ランドパターン

PRCP-SM030, 050, 075, 100, 100/33, 125, 260



推奨ランドパターン

PRCP-SM150, 150/33, 185/33, 200, 250



推奨保管条件

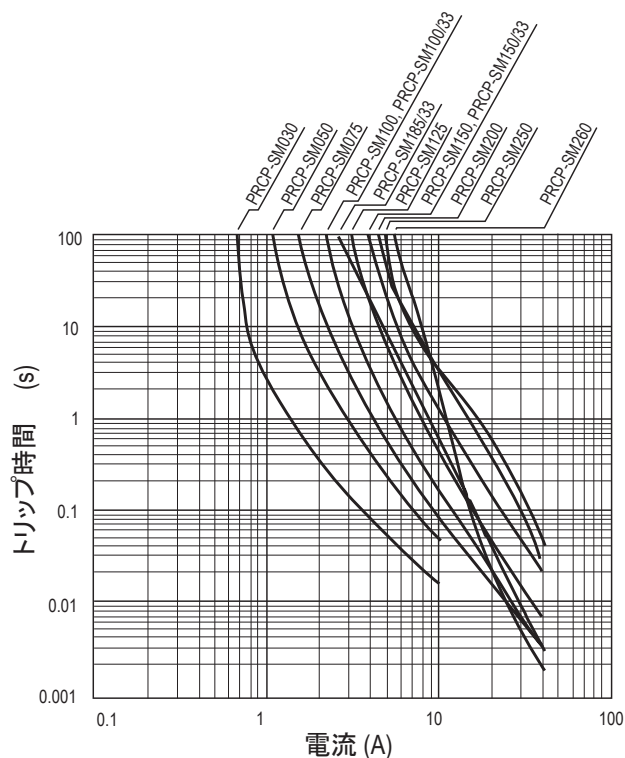
推奨します長期保管条件は最大40℃、最大70%RHです。全てのデバイスは使用前に密封包装にしておく必要があります。この推奨保管条件を超える場合、デバイスはデータシートの仕様に適合しない場合があります。

仕様書の内容は予告なく変更されることがあります。

このデータシートのデバイス特性およびパラメータは種々のアプリケーションで変化し、更に実際のデバイス性能は経時変化する場合があります。特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめ下さい。

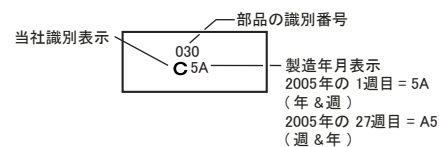
PRCP-SM シリーズ・ポリマー・リセットブル・サーキット・プロテクター

トリップ時間の標準作動時間 (23℃における代表値)

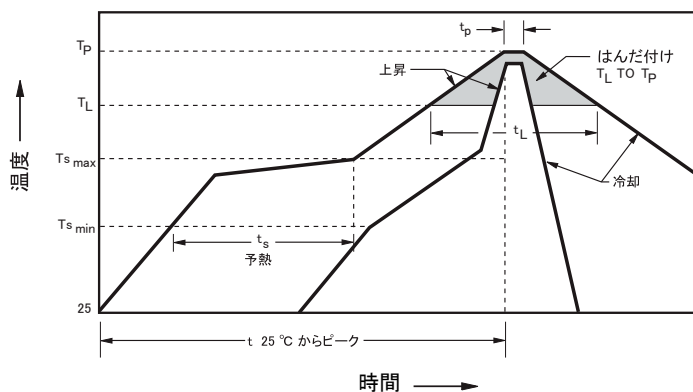


標準マーキング

全ての内容を表しています。
レイアウトは異なることがあります。



推奨リフロー条件



注記:

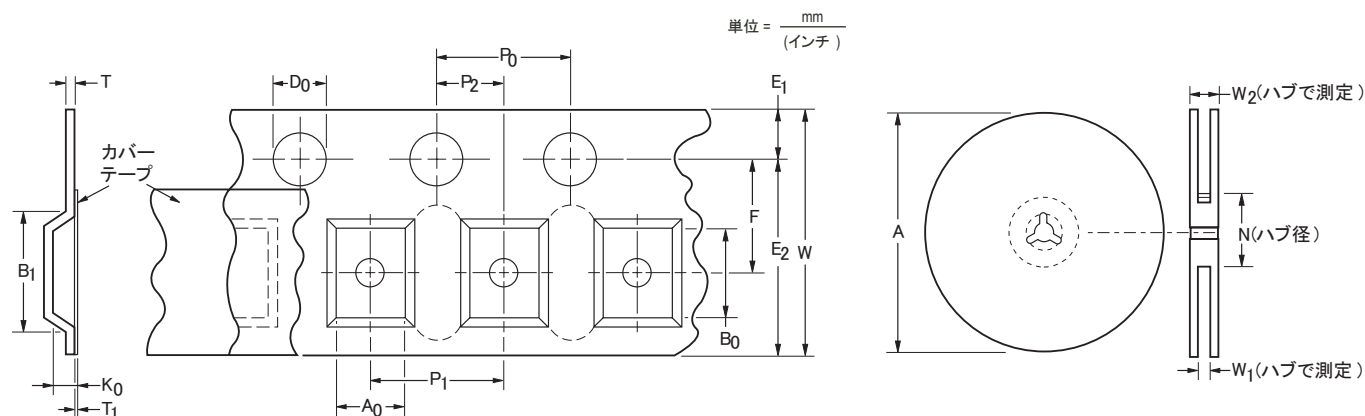
- PRCP-SMモデルでは、リフロー半田付けを対象としています。
- ウェーブはんだ付けは、デバイスがPCBの上部にあり、熱源の反対側にある場合にのみ可能です。
- 手はんだは推奨いたしません。
- 温度は、デバイスの表面で測定されたものを指します。
- リフロー温度が推奨条件を超えたと、デバイスは仕様を満たさない場合があります。
- 鉛はんだ、鉛フリーはんだのリフロープロファイルに適用します。
- はんだが過剰になると、ショートの原因となります。

工程	鉛フリー部品
平均上昇率 ($T_{s_{max}}$ から T_p)	3 °C / 秒 max.
予熱: 温度 Min. ($T_{s_{min}}$) 温度 Max. ($T_{s_{max}}$) 時間 ($T_{s_{min}}$ から $T_{s_{max}}$) (t_s)	150 °C 200 °C 60~180 秒
はんだ熔融温度超維持時間 温度 (T_L) 時間 (t_L)	217 °C 60~150 秒
ピーク温度 (T_p)	260 °C
実際のピーク温度の5°C以内の時間 (t_p)	20~40 秒
冷却率	6 °C / 秒 max.
25 °C からピーク温度までの時間	8 分 max.

仕様書の内容は予告なく変更されることがあります。
このデータシートのデバイス特性およびパラメータは種々のアプリケーションで変化し、更に実際のデバイス性能は経時変化する場合があります。
特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめ下さい。

PRCP-SM & PRCP-SM/33 シリーズ テープ&リール仕様

テープ寸法	PRCP-SM030, 050, 075, 100, 125, 260; PRCP-SM100/33 per EIA 481-2	PRCP-SM150, 200, 250; PRCP-SM150/33, PRCP-SM185/33; per EIA 481-2
W	16.0 ± 0.3 (0.630 $\pm$ 0.012)	16.0 ± 0.3 (0.630 $\pm$ 0.012)
P ₀	4.0 ± 0.1 (0.157 $\pm$ 0.004)	4.0 ± 0.1 (0.157 $\pm$ 0.004)
P ₁	8.0 ± 0.1 (0.315 $\pm$ 0.004)	12.0 ± 0.1 (0.472 $\pm$ 0.004)
P ₂	2.0 ± 0.1 (0.079 $\pm$ 0.004)	2.0 ± 0.1 (0.079 $\pm$ 0.004)
A ₀	5.7 ± 0.1 (0.224 $\pm$ 0.004)	6.9 ± 0.1 (0.272 $\pm$ 0.004)
B ₀	8.1 ± 0.1 (0.319 $\pm$ 0.004)	9.6 ± 0.1 (0.378 $\pm$ 0.004)
B ₁ max.	12.1 (0.476)	12.1 (0.476)
D ₀	$1.5 + 0.1/-0.0$ (0.059 + 0.004/-0)	$1.5 + 0.1/-0.0$ (0.059 + 0.004/-0)
F	7.5 ± 0.1 (0.295 $\pm$ 0.004)	7.5 ± 0.1 (0.295 $\pm$ 0.004)
E ₁	1.75 ± 0.1 (0.069 $\pm$ 0.004)	1.75 ± 0.1 (0.069 $\pm$ 0.004)
E ₂ min.	14.25 (0.561)	14.25 (0.561)
T max.	0.6 (0.024)	0.6 (0.024)
T ₁ max.	0.1 (0.004)	0.1 (0.004)
K ₀	3.4 ± 0.1 (0.134 $\pm$ 0.004)	3.4 ± 0.1 (0.134 $\pm$ 0.004)
巻き始め min.	390 (15.35)	390 (15.35)
巻き終わり min.	160 (6.30)	160 (6.30)
リール寸法		
A max.	360 (14.17)	360 (14.17)
N min.	50 (1.97)	50 (1.97)
W ₁	$16.4 + 2.0/-0.0$ (0.646 + 0.079/-0)	$16.4 + 2.0/-0.0$ (0.646 + 0.079/-0)
W ₂ max.	22.4 (0.882)	22.4 (0.882)



仕様書の内容は予告なく変更されることがあります。
 このデータシートのデバイス特性およびパラメータは種々のアプリケーションで変化し、更に実際のデバイス性能は経時変化する場合があります。
 特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめ下さい。