

## 特長

- 表面実装デバイス  
1206 mils
- 応答性の速い  
小型パッケージ低抵抗タイプ
- RoHS 対応\*、及びハロゲンフリー \*\*
- 安全規格: 

## PRCP-NSML/X 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 $V_{max}$ Volts	最大電流 $I_{max}$ Amps	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	安全規格	
			(A) at 23 °C		( $\Omega$ ) at 23 °C		(A) at 23 °C	(秒) at 23 °C	(W) at 23 °C	cUL	TÜV
			Hold	Trip	$R_{min}$	$R_{1max}$			Typ.	<a href="#">E300792</a>	<a href="#">R50458724</a>
PRCP-NSML150/6	6	50	1.5	3.0	0.01	0.065	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML150/12	12	50	1.5	3.0	0.01	0.065	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML175/6	6	50	1.75	3.5	0.006	0.05	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML175/12	12	50	1.75	3.5	0.006	0.05	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML200/6	6	50	2.0	4.0	0.005	0.04	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML200/12	12	50	2.0	4.0	0.005	0.04	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML260/6	6	50	2.6	5.2	0.004	0.03	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML260/12	12	50	2.6	5.2	0.004	0.03	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML300/6	6	50	3.0	6.0	0.003	0.024	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML300/12	12	50	3.0	6.0	0.003	0.024	8	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML350/6	6	50	3.5	7.0	0.002	0.022	10	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML350/12	12	50	3.5	7.0	0.002	0.022	10	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML380/6	6	50	3.8	7.6	0.002	0.02	10	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML380/12	12	50	3.8	7.6	0.002	0.02	10	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML400/6	6	50	4.0	8.0	0.002	0.018	10	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML400/12	12	50	4.0	8.0	0.002	0.018	10	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML450/6	6	50	4.5	9.0	0.002	0.014	22.5	2	1.0	✓	✓
PRCP-NSML450/12	12	50	4.5	9.0	0.002	0.014	22.5	2	1.0	✓	✓
PRCP-NSML500/6	6	50	5.0	10	0.002	0.011	25	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML550/6	6	50	5.5	11	0.002	0.01	27.5	5	1.0	✓	✓
PRCP-NSML600/6	6	50	6.0	12	0.002	0.009	30	5	1.0	✓	✓

### 環境特性

項目	条件	判定基準
動作温度範囲	-40 °C ~ +85 °C	
保管条件	開封前	+40 °C max. / 70 % RH max.
	開封後	+40 °C max. / 10 % RH max.
フロアライフ	開封後 +30 °C max. / 60 % RH max., 4週間以内 (IPC/JEDEC Standard J-STD-020 MSL: 2a)	
高温保存	+85 °C, 1000 時間	抵抗値変化(標準値) $\pm 10 \%$
耐湿性	+85 °C, 85 % R.H. 100 時間	抵抗値変化(標準値) $\pm 15 \%$
熱衝撃	-40 °C ~ +85 °C, 20 回	抵抗値変化(標準値) $\pm 30 \%$
耐溶剤性	MIL-STD-202, Method 215	変化なし(マーキングは判読可能なこと)
耐振動性	MIL-STD-883C, Method 2007.1 Condition A	変化なし ( $R_{min} < R < R_{1max}$ )
ESD分類	Class 6 (per AEC-Q200-2, HBM)	

\* RoHS 指令2015/863(2015年3月31日)及び付属書

\*\* ハロゲンフリーに対応するため (a) 臭素 (Br) の含有量が900ppm以下、(b) 塩素 (Cl) の含有量が900ppm以下、(c) BrとClの総合含有量が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。  
特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめください。

PRCP-NSML/X Rev.D

# PRCP-NSML/X シリーズ - ポリマー・リセットابل・サーキット・プロテクター

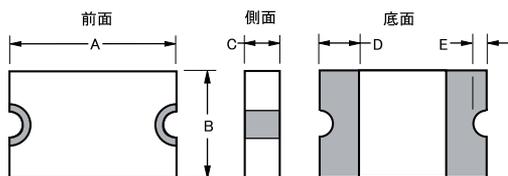
## 試験手順および必要条件

項目	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.ごとの機械特性による
抵抗値	23 °C一定	$R_{min} \leq R \leq R_{1max}$
トリップまでの時間	規定電流、最大電圧 $V_{max}$ , 23°C	$T \leq \max$ . トリップまでの時間(秒)
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	$V_{max}$ ・ $I_{max}$ ・100 サイクル	アーク放電、燃焼のないこと
トリップ寿命	$V_{max}$ ・48 時間	アーク放電、燃焼のないこと
はんだ付け性	245 °C $\pm$ 5°C, 5 秒	95 % 以上はんだが付いていること

## 製品寸法

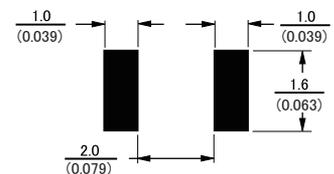
品名	A		B		C		D	E	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.
PRCP-NSML150/6	3.0 (0.118)	3.5 (0.138)	1.4 (0.055)	1.8 (0.071)	0.4 (0.016)	0.7 (0.028)	0.25 (0.010)	0.05 (0.002)	0.45 (0.018)
PRCP-NSML150/12									
PRCP-NSML175/6									
PRCP-NSML175/12									
PRCP-NSML200/6									
PRCP-NSML200/12									
PRCP-NSML260/6	3.0 (0.118)	3.5 (0.138)	1.4 (0.055)	1.8 (0.071)	0.4 (0.016)	1.0 (0.039)			
PRCP-NSML260/12									
PRCP-NSML300/6	3.0 (0.118)	3.5 (0.138)	1.4 (0.055)	1.8 (0.071)	0.4 (0.016)	1.4 (0.055)			
PRCP-NSML300/12									
PRCP-NSML350/6									
PRCP-NSML350/12	3.0 (0.118)	3.5 (0.138)	1.4 (0.055)	1.8 (0.071)	0.6 (0.024)	1.4 (0.055)			
PRCP-NSML380/6									
PRCP-NSML380/12									
PRCP-NSML400/6	3.0 (0.118)	3.5 (0.138)	1.4 (0.055)	1.8 (0.071)	0.6 (0.024)	1.4 (0.055)			
PRCP-NSML400/12									
PRCP-NSML450/12	3.0 (0.118)	3.5 (0.138)	1.4 (0.055)	1.8 (0.071)	0.6 (0.024)	1.0 (0.039)			
PRCP-NSML450/6									
PRCP-NSML500/6									
PRCP-NSML550/6	3.0 (0.118)	3.5 (0.138)	1.4 (0.055)	1.8 (0.071)	0.6 (0.024)	1.0 (0.039)			
PRCP-NSML600/6									

寸法:  $\frac{mm}{(インチ)}$



端子材料:  
ENIG処理

推奨ランドパターン



仕様書の内容は、予告なく変更されることがあります。  
特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめください。

# PRCP-NSML/X 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

## 包装数量

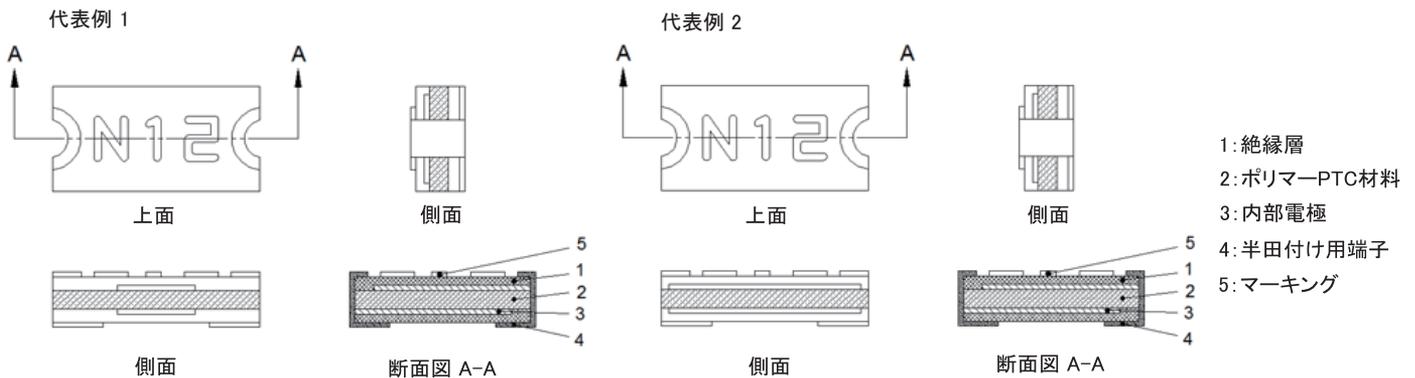
PRCP-NSML150/6~PRCP-NSML260/6 = 5000 個/リール  
 PRCP-NSML150/12~PRCP-NSML260/12 = 5000 個/リール

PRCP-NSML300/6~PRCP-NSML600/6 = 3500 個/リール  
 PRCP-NSML300/12~PRCP-NSML450/12 = 3500 個/リール

## 温度軽減チャート- $I_{hold}$ (A)

品名	周囲動作温度								
	-40℃	-20℃	0℃	23℃	40℃	50℃	60℃	70℃	85℃
PRCP-NSML150/6	2.2	2.0	1.77	1.5	1.28	1.15	1.07	0.85	0.7
PRCP-NSML150/12	2.2	2.0	1.77	1.5	1.28	1.15	1.07	0.85	0.7
PRCP-NSML175/6	2.57	2.33	2.07	1.75	1.49	1.34	1.24	1.0	0.8
PRCP-NSML175/12	2.57	2.33	2.07	1.75	1.49	1.34	1.24	1.0	0.8
PRCP-NSML200/6	2.94	2.65	2.35	2.0	1.7	1.53	1.42	1.14	0.93
PRCP-NSML200/12	2.94	2.65	2.35	2.0	1.7	1.53	1.42	1.14	0.93
PRCP-NSML260/6	3.82	3.46	3.07	2.6	2.21	1.95	1.85	1.48	1.2
PRCP-NSML260/12	3.82	3.46	3.07	2.6	2.21	1.95	1.85	1.48	1.2
PRCP-NSML300/6	4.41	3.99	3.54	3.0	2.55	2.32	2.13	1.71	1.38
PRCP-NSML300/12	4.41	3.99	3.54	3.0	2.55	2.32	2.13	1.71	1.38
PRCP-NSML350/6	5.15	4.66	4.13	3.5	2.98	2.71	2.49	2.0	1.65
PRCP-NSML350/12	5.15	4.66	4.13	3.5	2.98	2.71	2.49	2.0	1.65
PRCP-NSML380/6	5.59	5.05	4.48	3.8	3.23	2.95	2.60	2.15	1.75
PRCP-NSML380/12	5.59	5.05	4.48	3.8	3.23	2.95	2.60	2.15	1.75
PRCP-NSML400/6	5.8	5.25	4.65	4.0	3.4	3.1	2.65	2.2	1.8
PRCP-NSML400/12	5.8	5.25	4.65	4.0	3.4	3.1	2.65	2.2	1.8
PRCP-NSML450/6	6.1	5.4	4.7	4.5	3.6	3.15	2.7	2.25	1.85
PRCP-NSML450/12	6.1	5.4	4.7	4.5	3.6	3.15	2.7	2.25	1.85
PRCP-NSML500/6	6.8	6.0	5.25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	1.9
PRCP-NSML550/6	7.5	6.6	5.8	5.5	4.4	3.85	3.3	2.75	2.1
PRCP-NSML600/6	8.15	7.2	6.35	6.0	4.8	4.2	3.6	3.0	2.3

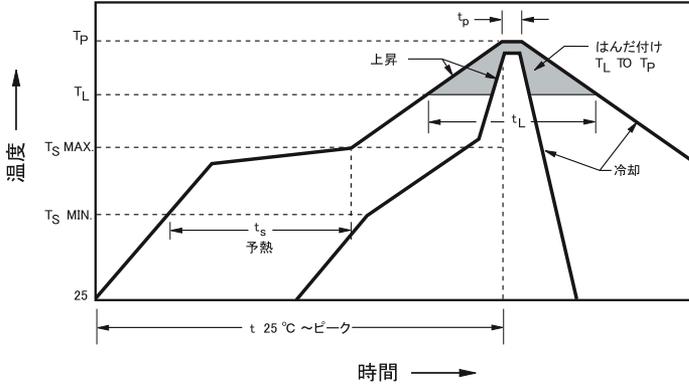
## 構造



仕様書の内容は、予告なく変更されることがあります。  
 特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめください。

# PRCP-NSML/X シリーズ - ポリマー・リセッタブル・サーキット・プロテクター

## 推奨リフロー条件

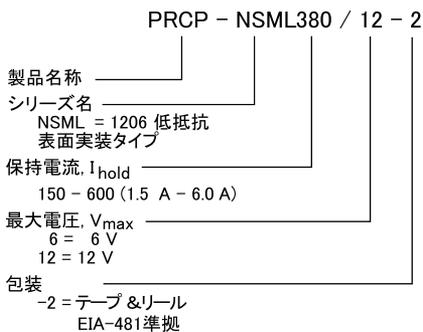


### 注記:

- ・ PRCP-NSML/X 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ますと、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應します。
- ・ はんだが過剰になりますと、ショートの原因となります。

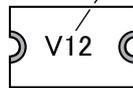
工程	鉛フリー部品
平均上昇率 ( $T_{s_{max}}$ から $T_p$ )	3 °C / 秒 max
予熱: 温度 Min. ( $T_{s_{min}}$ ) 温度 Max. ( $T_{s_{max}}$ ) 時間 ( $T_{s_{min}}$ から $T_{s_{max}}$ ) (ts)	150 °C 200 °C 60~180 秒
はんだ熔融温度超維持時間: 温度 ( $T_L$ ) 時間 ( $t_L$ )	217 °C 60~150 秒
ピーク温度 ( $T_p$ )	260 °C
実際のピーク温度の5°C以内の時間 ( $t_p$ )	20~40 秒
冷却率	6 °C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

## 発注方法



## 標準マーキング

全ての内容を表示しています。  
レイアウトは異なる場合があります。



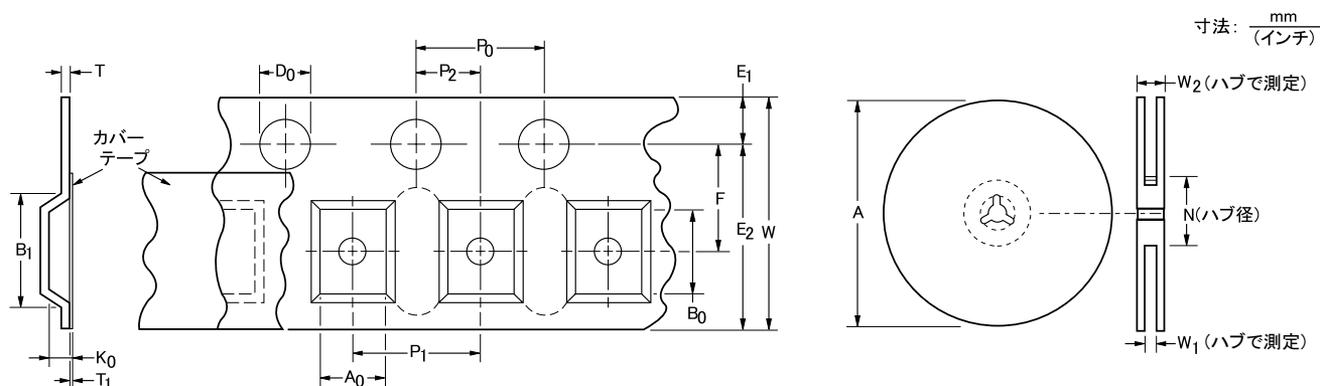
製造日は、梱包ラベル  
に記載されています。

- 部品の識別例:
- PRCP-NSML150/6 = G6
  - PRCP-NSML150/12 = G12
  - PRCP-NSML175/6 = H6
  - PRCP-NSML175/12 = H12
  - PRCP-NSML200/6 = J6
  - PRCP-NSML200/12 = J12
  - PRCP-NSML260/6 = N6
  - PRCP-NSML260/12 = N12
  - PRCP-NSML300/6 = P6
  - PRCP-NSML300/12 = P12
  - PRCP-NSML350/6 = S6
  - PRCP-NSML350/12 = S12
  - PRCP-NSML380/6 = V6
  - PRCP-NSML380/12 = V12
  - PRCP-NSML400/6 = U6
  - PRCP-NSML400/12 = U12
  - PRCP-NSML450/6 = X6
  - PRCP-NSML450/12 = X12
  - PRCP-NSML500/6 = Y6
  - PRCP-NSML550/6 = T6
  - PRCP-NSML600/6 = Z6

仕様書の内容は、予告なく変更されることがあります。  
特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめください。

# PRCP-NSML/X シリーズ テープ&リール仕様

テープ寸法	PRCP-NSML/X シリーズ EIA-481準拠
W	$12.0 \pm 0.30$ (0.472 ± 0.012)
P <sub>0</sub>	$4.0 \pm 0.10$ (0.157 ± 0.004)
10 P <sub>0</sub>	$40.0 \pm 0.20$ (1.575 ± 0.008)
P <sub>1</sub>	$4.0 \pm 0.10$ (0.157 ± 0.004)
P <sub>2</sub>	$2.0 \pm 0.05$ (0.079 ± 0.002)
A <sub>0</sub>	$1.90 \pm 0.10$ (0.075 ± 0.004)
B <sub>0</sub>	$3.50 \pm 0.10$ (0.138 ± 0.004)
B <sub>1</sub> max.	$4.5$ (0.177)
D <sub>0</sub>	$1.5 + 0.10/-0.0$ (0.059 + 0.004/-0)
F	$5.5 \pm 0.05$ (0.216 ± 0.002)
E <sub>1</sub>	$1.75 \pm 0.10$ (0.069 ± 0.004)
E <sub>2</sub> typ.	$10.25$ (0.404)
T max.	$0.6$ (0.024)
T <sub>1</sub> max.	$0.1$ (0.004)
K <sub>0</sub> (PRCP-NSML150/6~PRCP-NSML260/6, PRCP-NSML150/12~PRCP-NSML260/12)	$0.65 \pm 0.10$ (0.026 ± 0.004)
K <sub>0</sub> (PRCP-NSML300/6~PRCP-NSML600/6, PRCP-NSML300/12~PRCP-NSML450/12)	$1.10 \pm 0.10$ (0.043 ± 0.004)
巻き始め min.	$390$ (15.35)
巻き終わり min.	$160$ (6.30)
<b>リール寸法</b>	
A max.	$185$ (7.283)
N min.	$50$ (1.97)
W <sub>1</sub>	$12.4 + 1/-0$ (0.488 + 0.039/-0)
W <sub>2</sub> max.	$15.4$ (0.606)



仕様書の内容は、予告なく変更されることがあります。  
特定の目的においては実際のデバイス性能をお確かめください。