

## 耐サージチップ固定抵抗器 ERJ Pタイプ

ERJ P03, PA3, P06, P08, P14 シリーズ

102

102

102

102

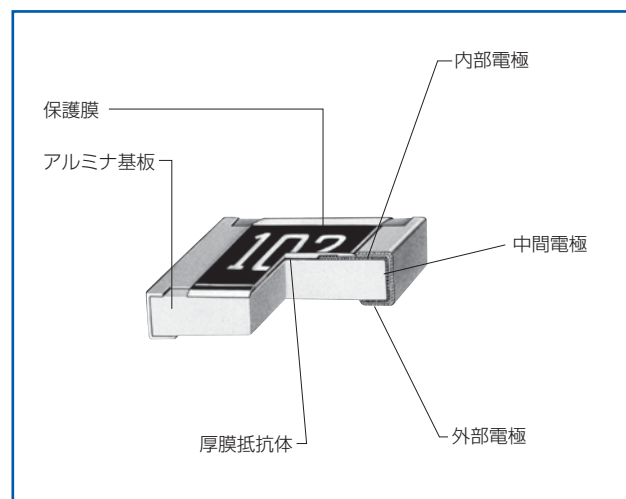
### 特 長

- 金属皮膜抵抗器と同等以上の耐ESDサージ特性
- メタルグレース厚膜抵抗体と三層電極構造による高い信頼性
- はんだ付け…… リフローソルダリング、フローソルダリングのいずれにも対応
- 高い電力保証… 0.20 W : 1608サイズ (ERJP03)  
0.25 W : 1608サイズ (ERJPA3) ,  
0.50 W : 2012サイズ (ERJP06) , 3225サイズ (ERJP14)  
0.66 W : 3216サイズ (ERJP08)
- 準拠規格…… IEC 60115-8, JIS C 5201-8, EIAJ RC-2134B
- AEC-Q200準拠
- RoHS指令対応

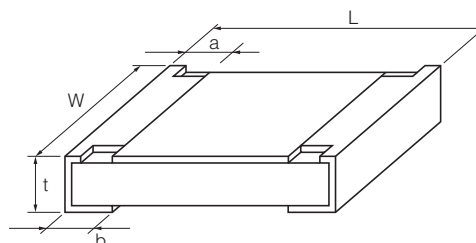
■ 包装方法, ランドパターン設計, 推奨はんだ付け条件, ⚠ 安全上のご注意は共通情報をご参照ください。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	J	P	0	6	D	1	0	0	2	V
品目記号		形状・定格電力			抵抗値許容差		抵抗値		包装方法		
角形 チップ固定抵抗器		記号	形状	定格電力	記号	抵抗値許容差	3桁(±5%品)あるいは 4桁(±0.5%品, ±1%品) の数字で表す。最初の 2数字, 3数字は有効 数字を示し最後の1数 字はそれに続く0(零) の数を示します。 (例) 222: 2.2 kΩ 1002: 10 kΩ		記号	加工包装等	品番
		P03	1608	0.20 W	D	±0.5 %			V	パンチキャリアテーピング 4 mmピッチ, 5,000 pcs.	ERJP03 ERJPA3 ERJP06 ERJP08
		PA3	1608	0.25 W	F	±1 %					
		P06	2012	0.50 W	J	±5 %			U	エンボスキャリアテーピング 4 mmピッチ, 5,000 pcs.	ERJP14
		P08	3216	0.66 W							
		P14	3225	0.50 W							

### 品 番 構 成



### 形 状 寸 法



品番	寸法 (mm)					質量 (g/1000 pcs.)
	L	W	a	b	t	
ERJP03	1.60 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.10</sub>	0.80 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	0.15 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	0.30 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.10</sub>	0.45 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	2
ERJPA3	1.60 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.10</sub>	0.80 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	0.15 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.05</sub>	0.25 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	0.45 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	2
ERJP06	2.00 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	1.25 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	0.25 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	0.40 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	0.60 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	4
ERJP08	3.20 <sup>+0.05</sup> <sub>-0.20</sub>	1.60 <sup>+0.05</sup> <sub>-0.15</sub>	0.40 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	0.50 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	0.60 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	10
ERJP14	3.20 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	2.50 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	0.35 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	0.50 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.10</sub>	0.60 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	16

## 定 格

品 番 (形状)	定格電力 <sup>(3)</sup> (70 °C) (W)	素子最高電圧 <sup>(1)</sup> (V)	最高過負荷電圧 <sup>(2)</sup> (V)	抵抗値許容差 (%)	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗温度係数 ( $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ )	カテゴリ温度範囲 (°C)
ERJP03 (1608)	0.20	150	200	±0.5	10 ~ 1M (E24, E96)	±150	-55 ~ +155
				±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±200	
				±5	1 ~ 1M (E24)	R < 10 Ω: -150 ~ +400 10 Ω ≤ R: ±200	
ERJPA3 (1608)	0.25	150	200	±0.5, ±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55 ~ +155
				±5	1 ~ 1.5M (E24)	±200	
ERJP06 (2012)	0.50	400	600	±0.5, ±1	10 ~ 1M (E24, E96)	R < 33 Ω: ±300 33 Ω ≤ R: ±100	-55 ~ +155
				±5	1 ~ 3.3M (E24)	R < 10 Ω: -100 ~ +600 10 Ω ≤ R < 33 Ω: ±300 33 Ω ≤ R: ±200	
ERJP08 (3216)	0.66	500	1000	±0.5, ±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55 ~ +155
				±5	1 ~ 10M (E24)	R < 10 Ω: -100 ~ +600 10 Ω ≤ R: ±200	
ERJP14 (3225)	0.50	200	400	±0.5, ±1	10 ~ 1M (E24, E96)	±100	-55 ~ +155
				±5	1 ~ 1M (E24)	R < 10 Ω: -100 ~ +600 10 Ω ≤ R: ±200	

(1) 定格電圧 =  $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{抵抗値}}$  による算出値、又は表中の素子最高電圧のいずれか小さい方がその定格電圧となります。

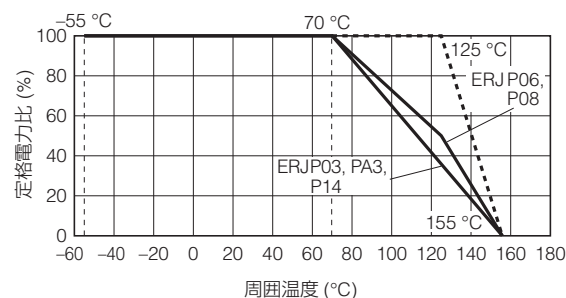
(2) 過負荷(短時間過負荷)電圧 =  $2.5 \times \text{定格電圧}$  による算出値、又は表中の最高過負荷電圧のいずれか小さい方がその過負荷(短時間過負荷)試験電圧となります。

(3) 製品温度が 155 °C 以下となる条件にてご使用ください。

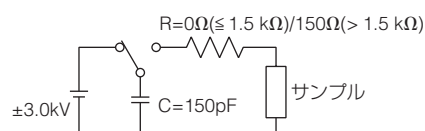
## 負荷軽減曲線

周囲温度 70 °C 以上で使用されるときは、右図負荷軽減曲線にしたがって定格電力を軽減してください。

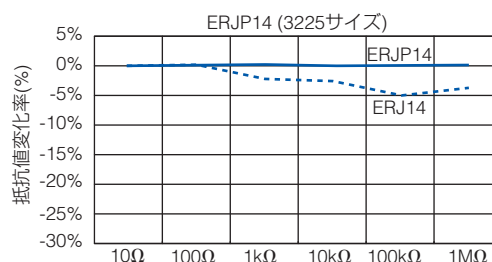
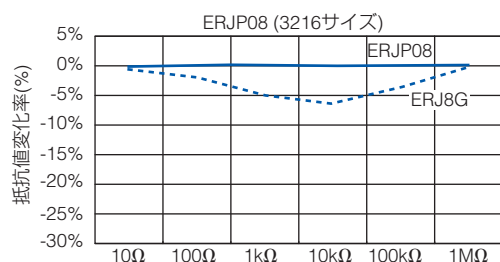
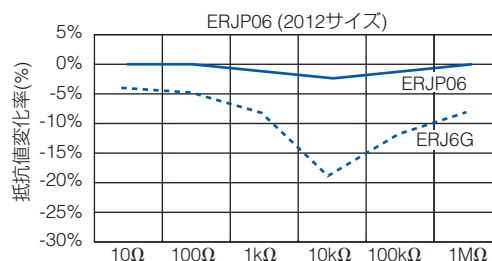
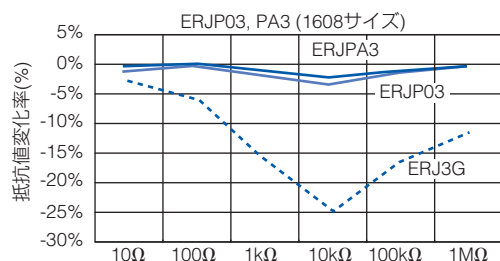
※ ERJP14 においては製品温度が 155 °C 以下の場合、負荷軽減開始温度を 125 °C に変更可能(点線参照)



## 耐 ESD 特性



— 耐サージチップ固定抵抗器 (ERJPタイプ)  
 - - - 角形チップ固定抵抗器 (ERJタイプ)



## 耐パルスチップ固定抵抗器 ERJ Tタイプ

ERJ T06, T08, T14 シリーズ

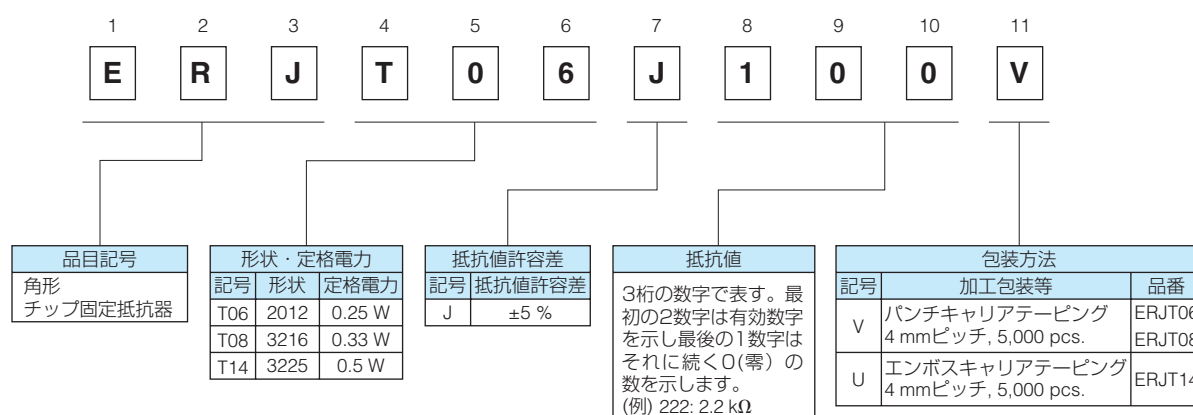


### 特 長

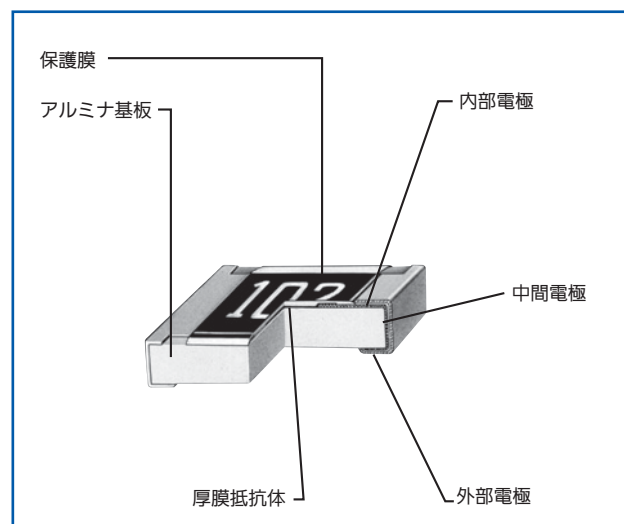
- トリミング仕様の最適化により、高いパルス特性を確保
- メタルグレース厚膜抵抗体と三層電極構造による高い信頼性
- はんだ付け……リフローソルダリング、フローソルダリングのいずれにも対応
- 高い電力保証… 0.25 W : 2012サイズ (ERJT06)  
0.33 W : 3216サイズ (ERJT08)  
0.50 W : 3225サイズ (ERJT14)
- 準拠規格……IEC 60115-8, JIS C 5201-8, EIAJ RC-2134B
- AEC-Q200準拠
- RoHS指令対応

■ 包装方法, ランドパターン設計, 推奨はんだ付け条件, ⚠ 安全上のご注意は共通情報をご参照ください。

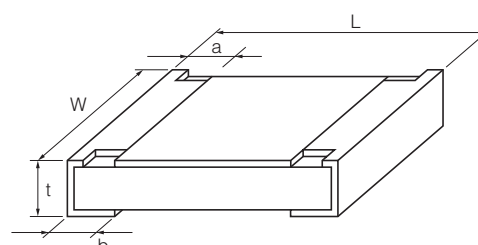
### 品 番 構 成



### 構 造 図



### 形 状 寸 法



品 番	寸法 (mm)					質量 (g/1000 pcs.)
	L	W	a	b	t	
ERJT06	2.00 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	1.25 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.10</sub>	0.25 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	0.40 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	0.60 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.10</sub>	4
ERJT08	3.20 <sup>+0.05</sup> <sub>-0.20</sub>	1.60 <sup>+0.05</sup> <sub>-0.15</sub>	0.40 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	0.50 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	0.60 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.10</sub>	10
ERJT14	3.20 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	2.50 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	0.35 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	0.50 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.20</sub>	0.60 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.10</sub>	16

## 定 格

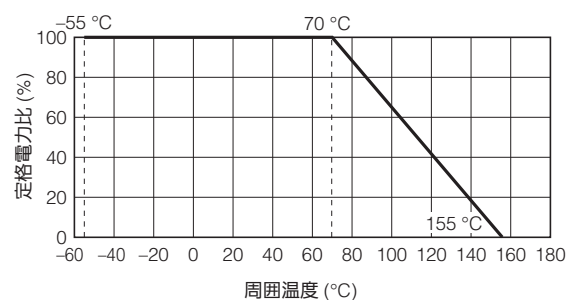
品 番 (形状)	定格電力 (70 °C) (W)	素子最高電圧 <sup>(1)</sup> (V)	最高過負荷電圧 <sup>(2)</sup> (V)	抵抗値許容差 (%)	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗温度係数 (×10 <sup>-6</sup> /°C)	カテゴリ温度範囲 (°C)
ERJT06 (2012)	0.25	150	200	±5	1 ~ 1M (E24)	10 Ω 未満: -100 ~ +600 33 Ω 未満: ±300 33 Ω 以上: ±200	-55 ~ +155
ERJT08 (3216)	0.33	200	400	±5	1 ~ 1M (E24)	10 Ω 未満: -100 ~ +600 10 Ω 以上: ±200	-55 ~ +155
ERJT14 (3225)	0.50	200	400	±5	1 ~ 1M (E24)	10 Ω 未満: -100 ~ +600 10 Ω 以上: ±200	-55 ~ +155

(1) 定格電圧 =  $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{抵抗値}}$  による算出値、又は表中の素子最高電圧のいずれか小さい方がその定格電圧となります。

(2) 過負荷 (短時間過負荷) 電圧 =  $2.5 \times \text{定格電圧}$  による算出値、又は表中の最高過負荷電圧のいずれか小さい方がその過負荷 (短時間過負荷) 試験電圧となります。

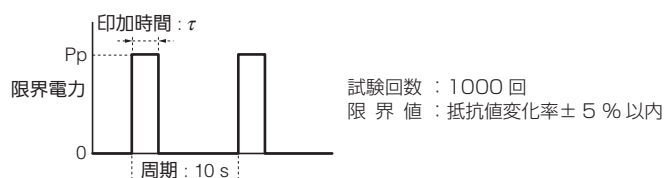
## 負荷軽減曲線

周囲温度 70 °C 以上で使用されるときは、右図負荷軽減曲線にしたがって定格電力を軽減してください。



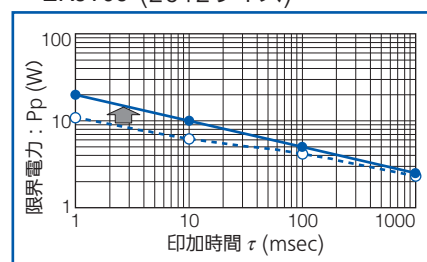
## 限界電力曲線

### ● インラッシュパルス特性

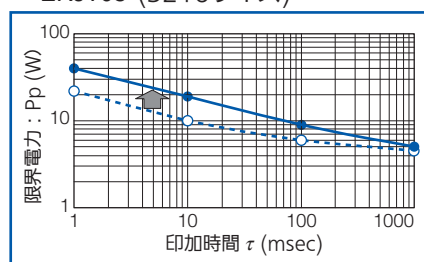


- : 耐パルスチップ固定抵抗器 (ERJTタイプ)
- : 角形チップ固定抵抗器 (ERJタイプ)

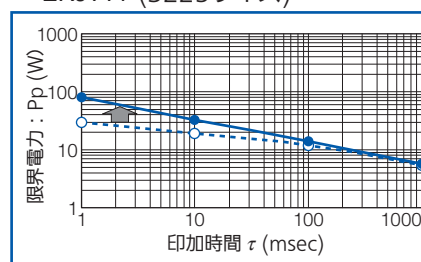
### ● ERJT06 (2012サイズ)



### ● ERJT08 (3216サイズ)



### ● ERJT14 (3225サイズ)



## 耐サージチップ固定抵抗器（抵抗素子両面構造タイプ） ERJ P□Wタイプ

ERJ P6W

### ■ 特 長

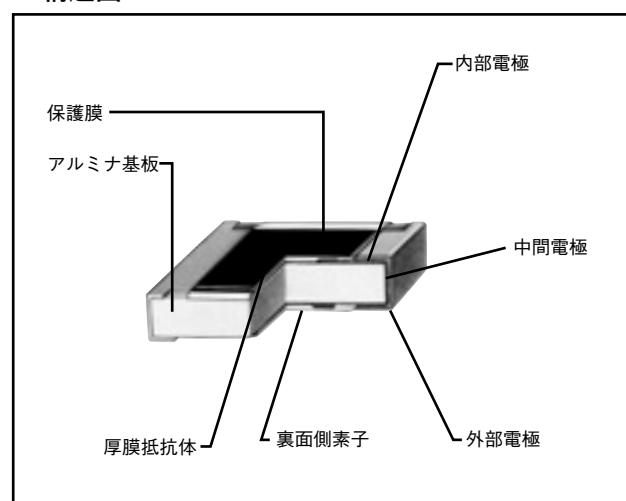
- 金属皮膜抵抗器と同等以上の耐ESDサージ特性
- メタルグレーズ厚膜抵抗体と三層電極構造による高い信頼性
- はんだ付け……リフローソルダーリング、フローソルダーリングのいずれにも対応
- 高い電力保証……0.50 W：2012サイズ（ERJP6W）
- 高い耐パルス性能……2012サイズ耐サージ固定抵抗器（ERJP06）の1.5倍
- 準拠規格……IEC 60115-8, JIS C 5201-8, EIAJ RC-2134B
- AEC-Q200準拠
- RoHS指令対応

■ 包装方法，ランドパターン設計，推奨はんだ付け条件，△安全上のご注意  
共通情報をご参照ください。

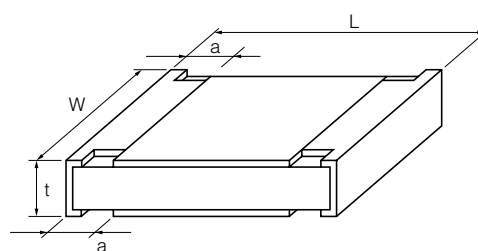
### ■ 品番構成

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E	R	J	P	6	W	F	1	0	0	2	V
品目記号		形状・定格電力			抵抗値許容差		抵抗値			包装方法	
角形 チップ固定抵抗器		記号	形状	定格電力	記号	抵抗値許容差	3桁(±5%品)あるいは4桁(±1%品)の数字で表す。最初の2数字、3数字は有効数字を示し最後の1数字はそれに続く0(零)の数を示します。 (例) 222: 2.2 kΩ 1002: 10 kΩ			記号	加工包装等
		P6W	2012	0.5 W	F	±1 %				V	パンチキャリアテーピング 4 mmピッチ, 5,000 pcs.
					J	±5 %					

### ■ 構造図



### ■ 形状寸法



形式	寸法 (mm)				質量 (g/1000 pcs.)
	L	W	a	t	
ERJP6W	2.00 <sup>+0.20</sup>	1.25 <sup>+0.20</sup>	0.35 <sup>+0.20</sup>	0.65 <sup>+0.10</sup>	6

## ■ 定 格

形 式 (形状)	定格電力 <sup>(3)</sup> (70℃) (W)	素子最高電圧 <sup>(1)</sup> (V)	最高過負荷電圧 <sup>(2)</sup> (V)	抵抗値許容差 (%)	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗温度係数 ( $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ )	カテゴリ温度範囲 ( $^{\circ}\text{C}$ )
ERJP6W (2012)	0.5	150	200	$\pm 1$	10 ~ 1M (E24, E96)	$\pm 200$	-55 ~ +155
				$\pm 5$	1 ~ 1M (E24)	$R < 10 \Omega : -100 \sim +600$ $10 \Omega \leq R : \pm 200$	

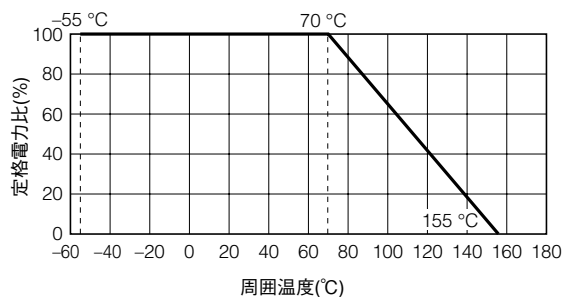
(1) 定格電圧 =  $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{抵抗値}}$  による算出値、又は表中の素子最高電圧のいずれか小さい方がその定格電圧となります。

(2) 過負荷（短時間過負荷）電圧 =  $2.5 \times \text{定格電圧}$  による算出値、又は表中の最高過負荷電圧のいずれか小さい方がその過負荷（短時間過負荷）試験電圧となります。

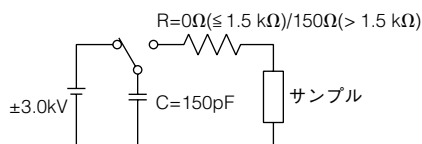
(3) 製品温度が 155℃ 以下となる条件にてご使用ください。

## 負荷軽減曲線

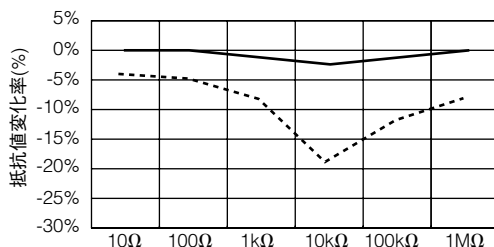
周囲温度 70℃ 以上で使用されるときは、右図負荷軽減曲線にしたがって定格電力を軽減してください。



## ■ 耐ESD特性

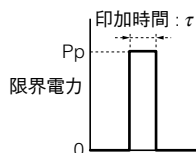


—— 耐サージチップ固定抵抗器（ERJP6Wタイプ）  
 - - - - 角形チップ固定抵抗器（ERJ6Gタイプ）



## ■ 限界電力曲線

## ● インラッシュパルス特性



試験回数：1回  
 限界値：抵抗値変化率  $\pm 1\%$  以内

—— 耐サージチップ固定抵抗器（ERJP6Wタイプ）  
 - - - - 耐サージチップ固定抵抗器（ERJP06タイプ）

