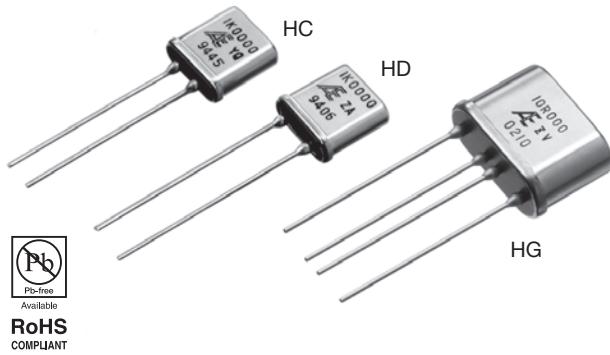


## 超精密抵抗器（ハーメチック形）



### 形名の構成

例：

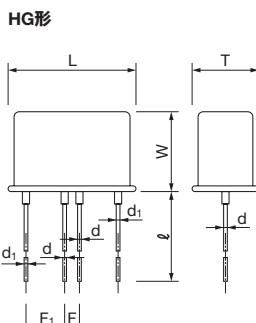
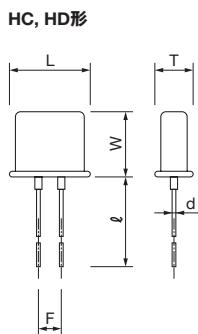
**HC Y 30K000 T**

抵抗値許容差  
公称抵抗値  
温度特性  
形式

抵抗値の表示は5有効数字1英文字とします。

小数点はR (Ωレンジ)、K (kΩレンジ) を用います。

### 形 状



形式	HC	HD	HG
L	10.7±0.3	19.0±0.3	
W	10.7±0.3	12.8±0.3	
T	4.3±0.3	8.8±0.3	
F	3.81±0.25	5.08±0.25	2.54±0.25
F1	—		5.08±0.25
l	30±10		
d	φ0.65±0.05		
d1	φ0.8±0.05		

単位 (mm)

### 温度特性、抵抗値範囲、許容差、定格

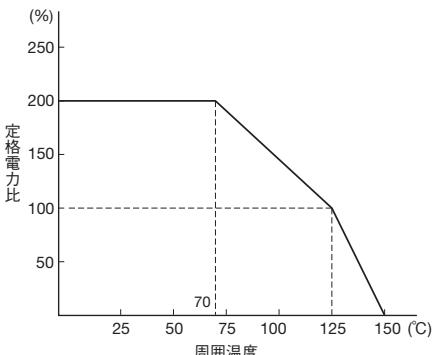
形式	抵抗温度特性 (ppm/°C) -55°C~+125°C	抵抗値範囲 (Ω)	抵抗値許容差 <sup>1</sup> (%)	定格電力 (W) at 125°C
HC HD	0±15 (W)	1~5	±0.5 (D) ±1 (F)	0.3
	0±5 (X)	5~30	±0.1 (B) ±0.5 (D) ±1 (F)	
	0±5 (X) 0±2.5 (Y) 0±1 (Z) <sup>2</sup>	30~120k	±0.005 (V) ±0.01 (T) ±0.02 (Q) ±0.05 (A) ±0.1 (B) ±0.5 (D) ±1 (F)	
HG	0±2.5 (Y) 0±1 (Z) <sup>2</sup>	1~10	±0.01 (T) ±0.02 (Q) ±0.05 (A) ±0.1 (B) ±0.5 (D) ±1 (F)	0.3
		10~10k	±0.005 (V) ±0.01 (T) ±0.02 (Q) ±0.05 (A) ±0.1 (B) ±0.5 (D) ±1 (F)	

( ) 内は形名構成用の記号です。

\*1 抵抗値の保証位置は、HC、HD形は抵抗体より12.7±3.2mmのリード線部分とします。

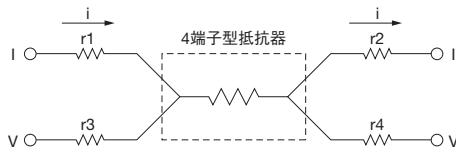
\*2 Z特性の温度範囲は0°C~+60°Cとします。

### 軽減曲線



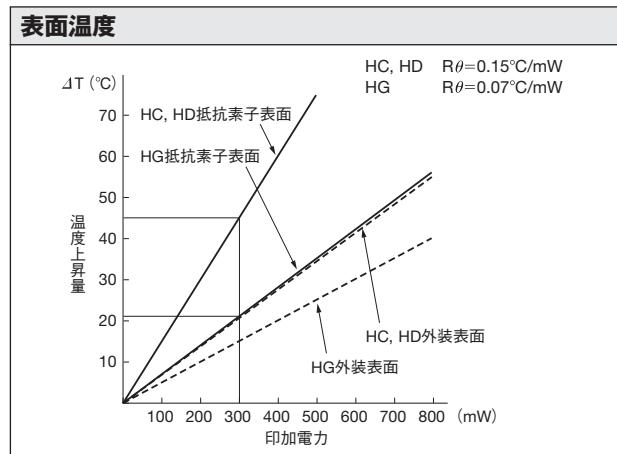
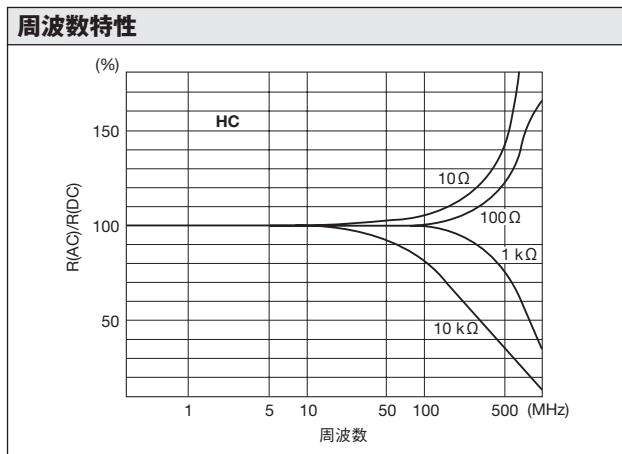
### HG形抵抗器について

一般的に、2端子型抵抗器の抵抗値は抵抗素子とリード線の抵抗分が合成して構成されます。素子抵抗値が高い場合はリード線抵抗  $r_1, r_2$  は無視できますが、抵抗値が低くなる（およそ  $10\Omega$  以下）とこのリード線の抵抗値と温度係数が取り出し位置によっては影響を受けます。電流検出などの絶対値を必要とする場合はこのリード線抵抗分が問題となってきますので、図のような電流を流す端子と電圧を検出する端子とを分割した4端子型抵抗器のご使用をお奨めします。なお電圧経路のリード線抵抗  $r_3, r_4$  は、電圧検出回路用端子なので電流を流さない様な使い方をしてください。電流が流れてしまうと誤差の原因となりますのでご注意ください。



性 能			
項目	試験条件	MIL-PRF-55182/9 規格値	アルファ代表値*
最高定格動作温度 使用温度範囲 最高使用電圧		125°C -65°C ~ +150°C 300V	
電力処理 熱衝撃 過負荷	125°C、定格電力、100時間 -65°C/30分 ↔ +150°C/30分、5サイクル 定格電力×6.25、5秒間	±(0.20% +0.01Ω) ±0.05% ±0.05%	±0.0025% ±0.0025% ±0.0025%
はんだ付け性 耐溶剤性	スチームエージング8時間、245°C、5秒間 ① イソプロピルアルコール+ミネラルスピリット ② 水+ブチルセロソルブ+モノエタノールアミン	95% 以上カバー 著しい損傷のない事	95% 以上カバー 著しい損傷のない事
低溫貯蔵度 低温運動子強度	-65°C、24時間 -65°C、定格電圧、45分間 0.908kg (2ボンド)、10秒間	±0.05% ±0.05% ±0.02%	±0.0025% ±0.0025% ±0.001%
耐電圧 絶縁抵抗 はんだ耐熱性 耐湿性(温湿度サイクル)	大気圧: 300Vrms. 減圧: 200Vrms. DC100V、2分間 260°C ±5°C、10秒 ±2秒 +65°C ~ -10°C、90%RH ~ 98%RH、定格電圧、10サイクル (240時間)	±0.02% 10000 MΩ以上 ±0.02% ±0.05%	±0.0025% 10000 MΩ以上 ±0.0025% ±0.0025%
衝撃(特定パルス) 高周波振動	100G、6ms、のこぎり波、X、Y、2方向各10回 20G、10Hz ~ 2000Hz ~ 10Hz、20分間、X、Y、2方向各4時間	±0.01% ±0.02%	±0.0025% ±0.0025%
寿命	125°C、定格電力、1.5時間ON、0.5時間OFF、2000時間	±0.05%	±0.01%
70°C定格電力	70°C、定格電力×2、1.5時間ON、0.5時間OFF、2000時間	±0.05%	±0.01%
貯蔵寿命	15°C ~ 35°C、15%RH ~ 75%RH、無負荷放置、10000時間	±0.005%	±0.0005%
高温放置	150°C、無負荷放置、2000時間	±0.5%	±0.01%
電流圧起電熱 電圧起電熱		-32 dB 0.0001%/V 1.0 μV/C	-42 dB 0.00003%/V 0.1 μV/C

\*アルファ代表値は参考値です。



ご使用上の注意点
HC、HD、HG形の実装には、絶縁チューブ等を使用し、基板と抵抗器本体を10mm以上離してはんだ付けするようお願いします。