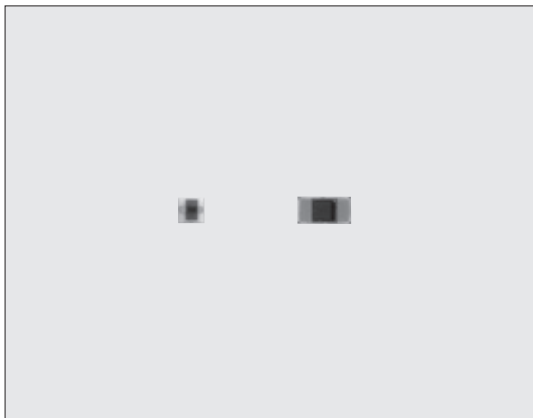
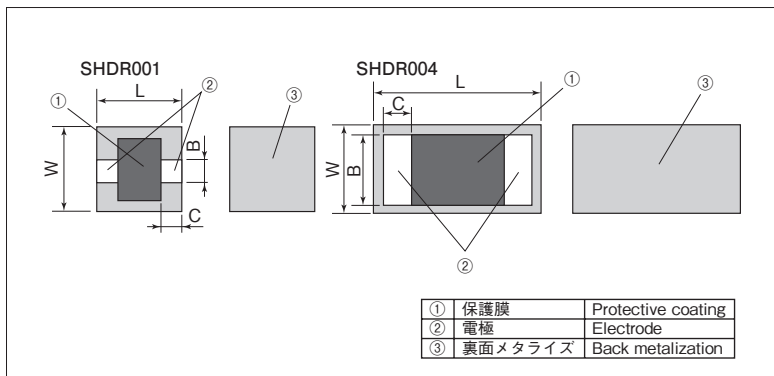


SHDR 高周波用チップ抵抗器 Microwave Thin Film Chip Resistors

角形表面装抵抗器
Flat Chip Resistors



■構造図 Construction



■特長 Features

- SHDRは、欧州RoHS対応品です。
- SHDR meet EU-RoHS requirements
- 15GHzまで良好な周波数特性：反射係数-15dB以下 (SHDR001, 50Ωの代表値)
- 実装はワイヤボンディングです。
- 高周波回路の終端抵抗に好適。
- Good frequency characteristics up to 15GHz: Reflection coefficient not more than -15dB (Representative value of SHDR001, 50Ω)
- Wire-bonding form mounting.
- Most suitable for terminal resistors for high frequency circuits.

■用途 Applications

- 高速大容量光通信の光モジュール、マイクロ波集積回路。
- Optical Modules of High Speed Large Volume Optical Communications, Microwave Integrated circuits.

■定格 Ratings

SHDR

形名 Type	定格電力 Power Rating	抵抗値範囲 Resistance Range (Ω)	抵抗温度係数 T.C.R. ($\times 10^{-6}/K$)	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
SHDR001	0.031W	22~390 (E12) & 50, 75	-100±50	J : ±5%
SHDR004	0.062W	22~470 (E12) & 50, 75		
	0.031W	560~1k (E12) & 500		

定格周囲温度 Rated Ambient Temperature : +70℃

使用温度範囲 Operating Temperature Range : -55℃ ~ +125℃

定格電圧は $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ による算出値が定格電圧となります。

Rated voltage = $\sqrt{\text{Power Rating} \times \text{Resistance value}}$.

■外形寸法 Dimensions

形名 Type	寸法 Dimensions (mm)					Weight(g) (1000pcs)
	L±0.05	W±0.05	C±0.02	B±0.02	t±0.05	
SHDR001	0.5	0.5	0.1	0.12	0.2	0.192
SHDR004	1.0	0.5	0.22	0.4	0.2	0.384

■品名構成 Type Designation

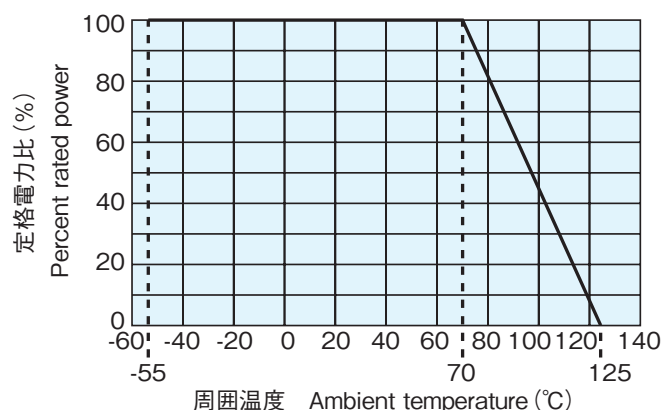
例 Example

SHDR

SHDR	001	G	K	500	J
品 種 Product Code	サイズ Size	端子表面材質 Terminal Surface Material	包 装 Packaging	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
	001: 0.5×0.5mm 004: 1.0×0.5mm	G : Au	K : チップトレイ K : Chip Tray	3 digits	J : ±5%

環境負荷物質含有についてEU-RoHS以外の物質に対するご要求がある場合にはお問合せください。
Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.

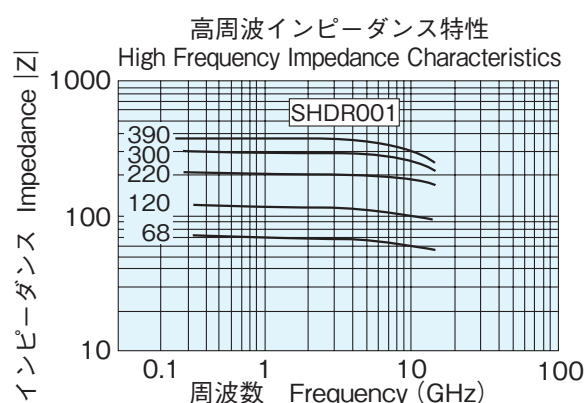
SHDR負荷軽減曲線 Derating Curve



周囲温度70℃以上で使用する場合は、上図負荷軽減曲線に従って、定格電力を軽減して御使用ください。

For resistors operated at an ambient temperature of 70℃ or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

SHDR周波数特性 Frequency Characteristics



性能 Performance

SHDR

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements $\Delta R \pm (\% + 0.05 \Omega)$	試験方法 Test Methods
抵抗値 Resistance	規定の許容差内 Within specified tolerance	25℃
抵抗温度係数 T.C.R.	規定値内 Within specified T.C.R.	+25℃ / +65℃
70℃での耐久性 Endurance at 70℃	1	70℃定格電力断続通電 Continuous turning on electricity of rated power, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
耐湿負荷 Moisture resistance	1	60℃95%RH定格電力断続通電 Continuous turning on electricity of rated power, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
温度急変 Rapid change of temperature	1	-55℃ (30min.) / +125℃ (30min.) 100 cycles

使用上の注意 Precautions for Use

- 製品が人の汗や唾液などに含まれるナトリウム(Na^+)、塩素(Cl^-)等のイオン性の不純物質に汚染されると、電蝕を誘発させる事が確認されておりますので、保管・搭載時または、ご使用時に汚染の防止をお願い致します。尚、汚染が確認された場合は純水等にて洗浄乾燥し、イオン性物質が残らない様にご配慮ください。
- When the components are polluted by ionic impurities like sodium(Na^+), chlorine(Cl^-) etc. included in perspiration and saliva, it leads to electric erosion. Avoid the pollution when storage, mounting and using. Consider not to remain ionic substances on the components. Wash by pure water etc. and dry them when you find pollution.