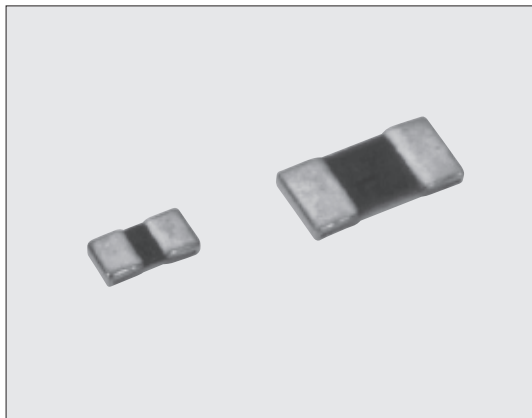


THICK FILM (For Embedded Substrates)

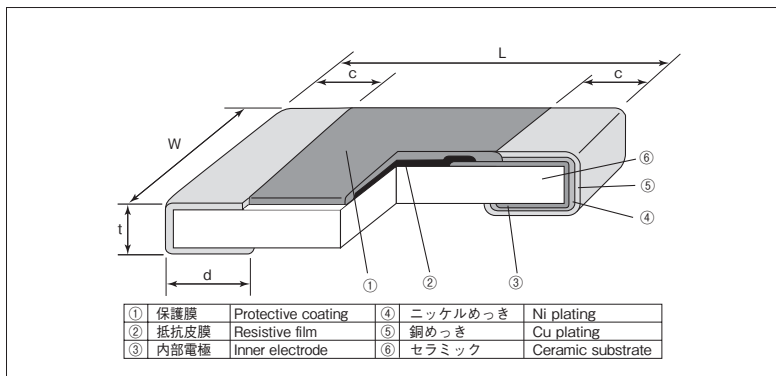


XR73B・XR73H・XR73Z | 基板内蔵用チップ抵抗器 Flat Chip Resistors For Embedded Substrates

角形実装抵抗器 Flat Chip Resistors



■構造図 Construction



外装色：黒 Coating color : Black

■特長 Features

- 低背0.13~0.14mm (typ.) により、多層配線基板への層間内蔵が可能です。
- Cu電極によりCuビア接続に対応します。
- Interlayer embedding in the multilayer substrate is applicable from the height of from 0.13 to 0.14mm.
- Cu via hole connection is applicable by the Cu electrode.

■参考規格 Reference Standards

IEC 60115-8
JIS C 5201-8
EIAJ RC-2134A

■外形寸法 Dimensions

形名 Type (Inch Size Code)	寸法 Dimensions (mm)					Weight (g) (1000pcs)
	L	W	c	d	t	
1H (0201)	0.6±0.03	0.3±0.03	0.23±0.03	0.23±0.03	0.13±0.02	0.11
1E (0402)	1.0±0.05	0.5±0.05	0.28±0.05	0.28±0.05	0.14±0.03	0.26

■用途 Applications

- 通信モジュール、半導体パッケージ用基板。
- スマートフォン、タブレットPC、ノートPC、ウェアラブルデバイス等。
- Communication module, Semiconductor packaging substrate.
- Smart phone, Tablet PC, Notebook PC, Wearable Device etc.

■品名構成 Type Designation

例 Example

XR73H	1E	U	TWL	103	F	XR73Z	1E	U	TWL
品 種 Product Code	定格電力 Power Rating	端子表面材質 Terminal Surface Material	二次加工 Taping	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance	品 種 Product Code	定格電流 Current Rating	端子表面材質 Terminal Surface Material	二次加工 Taping
XR73B XR73H	1H : 0.063W 1E : 0.063W	U : Cu	TWL: 2mm pitch plastic embossed TWA: 1mm pitch plastic embossed BK : Bulk	F : 4 digits J : 3 digits	F : ±1% J : ±5%	XR73Z	1H : 1A 1E : 1A	U : Cu	TWL: 2mm pitch plastic embossed TWA: 1mm pitch plastic embossed BK : Bulk

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望がある場合にはお問い合わせ下さい。

Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.

テーピングのTWA仕様は1Hのみとなります。For the specification of TWA taping is 1H only.

テーピングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照してください。For further information on taping, please refer to APPENDIX C on the back pages.

■定格 Ratings

XR73B, XR73H

形名 Type	定格電力 ^{*1} Power Rating	定格周囲温度 Rated Ambient Temp.	抵抗温度係数 T.C.R. (×10 ⁻⁶ /K)	抵抗値範囲 Resistance Range (Ω)		最高使用電圧 Max. Working Voltage	最高過負荷電圧 Max. Overload Voltage	二次加工と包装数/リール Taping & Q'ty /Reel (pcs)	
				XR73H F: ±1% E24・E96	XR73B J: ±5% E24			TWL	TWA
1H	0.063W	70℃	±200	10~1M	10~10M	50V	100V	20,000	40,000
			±400	1.0~9.1 ^{*2}	1.0~9.1				
			±100	10~1M	—				
1E	0.063W		±200	1.0~9.76 1.02M~10M	1.0~10M	50V	100V	20,000	—

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

使用温度範囲 Operating Temperature Range : -55℃~+155℃

定格電圧は√定格電力×公称抵抗値による算出値、又は表中の最高使用電圧のいずれか小さい値が定格電圧となります。

Rated voltage = √Power Rating × Resistance value or Max. working voltage, whichever is lower.

※1 表面実装状態での定格となります。The ratings will be for the surface mounted condition.

※2 XR73H1H (1Ω ≤ R ≤ 9.1Ω) の公称抵抗値はE-24となります。The nominal resistance value for XR73H1H (1Ω ≤ R ≤ 9.1Ω) is E24.

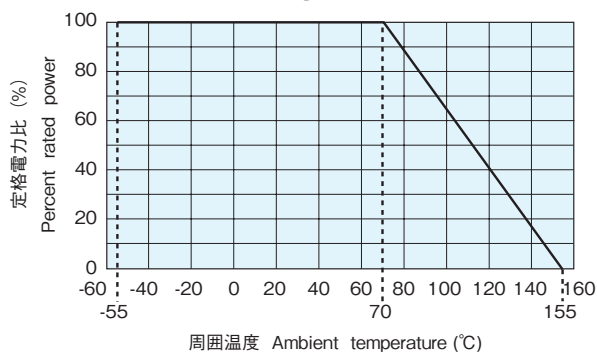
XR73Z

形名 Type	抵抗値 Resistance	定格電流* Current Rating	定格周囲温度 Rated Ambient Temp.	最高過負荷電流 Max. Overload Current	二次加工と包装数/リール Taping & Qty /Reel (pcs)	
					TWL	TWA
1H	50mΩ以下 50mΩ max.	1A	70℃	2A	20,000	40,000
1E		1A			20,000	—

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

使用温度範囲 Operating Temperature Range : -55℃～+155℃

※表面実装状態での定格となります。 The ratings will be for the surface mounted condition.

■負荷軽減曲線 Derating Curve


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

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

■性能* Performance

試験項目 Test Items	XR73H, XR73B		XR73Z		試験方法 Test Methods
	規格値 Performance Requirements ΔR± (%+0.05Ω)		規格値 Performance Requirements		
	保証値 Limit	代表値 Typical	保証値 Limit	代表値 Typical	
抵抗値 Resistance	規定の許容差内 Within specified tolerance	—	50mΩ以下 50mΩ Max. after the test	15mΩ以下 15mΩ Max. after the test	25℃
抵抗温度係数 T.C.R.	規定値内 Within specified T.C.R.	—	—	—	+25℃ / -55℃ and +25℃ / +125℃
過負荷(短時間) Overload (Short time)	2	0.5	50mΩ以下 50mΩ Max. after the test	R≤20mΩ : 1E R≤40mΩ : 1H	定格電圧(DC)×2.5倍を5秒印加 (1Hは定格電圧(DC)×2倍) Rated voltage(DC)×2.5 for 5s(1H:Rated voltage (DC)×2 for 5s)
温度急変 Rapid change of temperature	1	0.5	100mΩ以下 100mΩ Max. after the test	R≤20mΩ : 1E R≤40mΩ : 1H	-55℃ (30min.) / +125℃ (30min.) 100 cycles
耐湿負荷 Moisture resistance	3	1.5	100mΩ以下 100mΩ Max. after the test	R≤20mΩ : 1E R≤40mΩ : 1H	40℃±2℃、90%~95%RH、1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
70℃での耐久性 Endurance at 70℃	3	1	100mΩ以下 100mΩ Max. after the test	R≤20mΩ : 1E R≤40mΩ : 1H	70℃±2℃、1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
高温放置 High temperature exposure	1	0.5	100mΩ以下 100mΩ Max. after the test	R≤20mΩ : 1E R≤40mΩ : 1H	+155℃、1000h : 1H、1E

※表面実装状態での性能となります。

The performance will be for the surface mounted condition.

■使用上の注意 Precautions for Use

- 本製品は、基板内蔵用としてCuめっきにて接続する事を想定しております。接続については事前にご評価の上ご使用ください。
- 汎用品と比較して薄いチップとなっているため、実装条件(ノズル形状、押し込み量、実装速度など)を適正にし、ご使用ください。
- 基板の材質・配線パターン等によって放熱状態が変わるため、内蔵状態にて評価の上ご使用ください。
- This product is on the assumption that it is connected by embedding the product into the board and then Cu plating. Please evaluate the connection before use.
- This product is a very thin chip compared to the general flat chip resistors so, please adjust the mounting conditions appropriately (Nozzle figure, push in amount, mounting speed etc...).
- The heat dissipation condition differs depending on the material of the board and wiring pattern so please evaluate under the embedded condition before use.