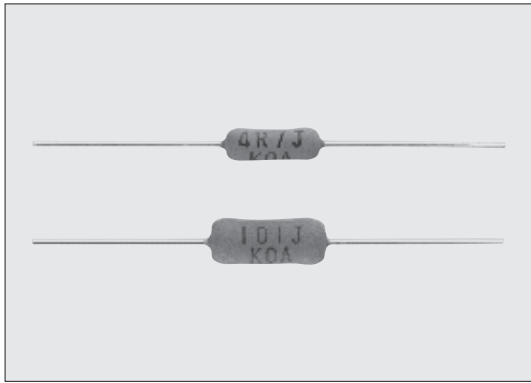
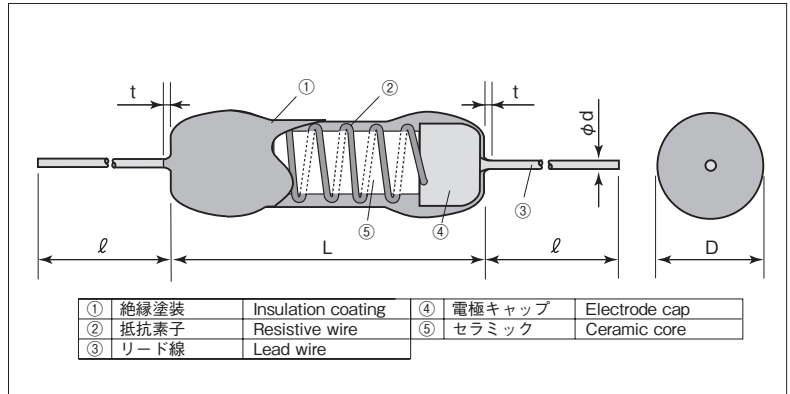


CWFS 塗装絶縁形巻線抵抗器 (溶断機能付き) Coat-Insulated Wirewound Resistors (With Fusing Function)



外装色：灰色 Coating color : Gray
表示：文字表示 Alphanumeric

■構造図 Construction



■特長 Features

- 難燃性塗料です。(UL94-V0相当)
- 入力AC250V*1で溶断しても、フェールセーフとなっています。 *1 CWFS23 4.7Ω~9.1Ω : AC200V
- 欧州RoHS対応品です。
- Flame retardant coating (Equivalent to UL94-V-0)
- Fail-safe mains fusing at AC 250V*1
*1 CWFS23 4.7Ω~9.1Ω : AC200V
- Products meet EU-RoHS requirements

■外形寸法 Dimensions (mm)

形名 Type	寸法 Dimensions (mm)					Weight (g) (1000pcs)
	L	D	ℓ±3.0	d(Nominal)	t Max.	
CWFS23	12±1.0	4.0±1.0	30	0.8	3	950
CWFS35	15±1.0	6.0±1.0	30	0.8	3	1780

■取得規格 Approval Awarded

- UL1412認定品 File No. E134679
- UL1412 Recognized File No. E134679

■品名構成 Type Designation

例 Example

CWF	S	23	C	T52	A	100	J
品 種 Product Code	タイプ Type	定格電力 Power Rating	端子表面材質 Terminal Surface Material	二次加工 Taping & Forming	包装 Packaging	公称抵抗値 Normal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
	S : 安全溶断 S : Safety Fusing	23 : 3W 35 : 5W	C : SnCu	下記参照 See table below	A : アモパック A : AMMO 空欄 : ボックス Nil : Box	J : 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。
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。
テーピング及びフォーミングによってリード寸法が異なります。

Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.
For further information on taping, please refer to APPENDIX C on the back pages.
Lead length changes depending on taping and forming type.

■定格 Ratings

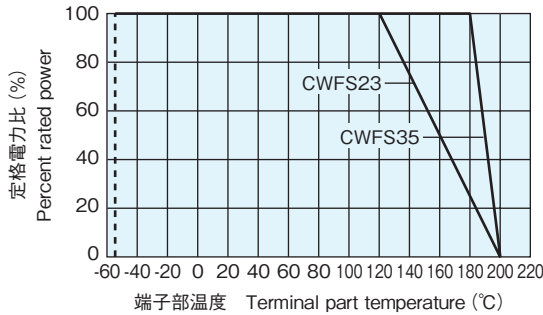
形名 Type	定格電力 Power Rating	定格端子部温度 Rated Terminal Part Temp.	抵抗値範囲 (Ω) Resistance Range	溶断特性 Fusing Characteristics		抵抗温度係数 T.C.R (×10 ⁻⁶ /K)	テーピングと包装数/アモパック Taping & Qty/AMMO (pcs)	
				溶断電力 Fusing Power	溶断時間 Fusing Time		T52A	T521A
CWFS23	3	+120°C	4.7~100	90W	30s Max.	±100	1,000	—
CWFS35	5	+180°C		150W	30s Max.		—	500

使用温度範囲 Operating Temperature Range : -55°C ~ +200°C

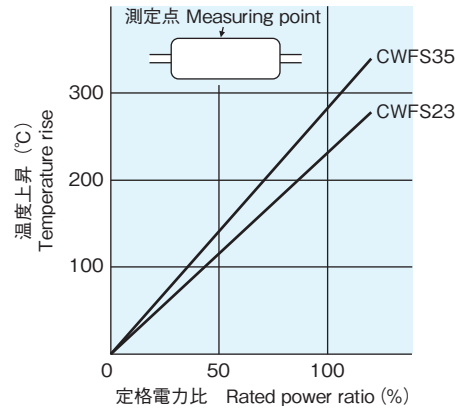
定格電圧は√定格電力×公称抵抗値による算出値となります。

Rated voltage = √Power Rating × Resistance value

■ 負荷軽減曲線 Derating Curve



■ 温度上昇 (参考) Temperature Rise (Ref.)



取付基板 t=1.2 材質：ガラエポ基板
Fixing Board t=1.2 Material: Glass Epoxy Board

■ 性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements $\Delta R \pm (\% + 0.05\Omega)$		試験方法 Test Methods
	保証値 Limit	代表値 Typical	
抵抗値 Resistance	規定の許容差内 Within specified tolerance	—	25°C
抵抗温度係数 T.C.R.	$\pm 100 \times 10^{-6}/K$	—	+25°C/-55°C and +25°C/+125°C
溶断時間 Fusing time	30s	4s	定格電力×30倍を印加 Power Rating×30
過負荷 (短時間) Overload (Short time)	5	2	定格電力×10倍を5秒印加 Rated Rating×10、5s
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	1	0.8	350°C±10°C、3.5s or 260°C±5°C、10s
耐湿負荷 Moisture resistance	5	4	Power Rating×1/10、40°C、90%~95%RH、1000h 1.5時間ON/0.5時間OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
定格端子部温度の耐久性 Endurance of Rated Terminal part Temperature	5	3	120°C±2°C: CWFS23 180°C±2°C: CWFS35 1000h、1.5h ON/0.5h OFF cycle
耐溶剤性 Resistance to solvent	表示消え等、外観に異常無いこと。 No abnormality in appearance such as disappearance of making, etc.	—	IPAに3分間浸せきし取り除いた後、直ちに乾いた布 (ビロード又はガーゼ) で軽く拭く。 On immersing the sample in IPA for 3 minutes, the resistor surface should be lightly wiped with a dry cloth (velvet or gauze).

■ 使用上の注意 Precautions for Use

- 外装塗装が難燃性特殊塗料の為、外部衝撃に比較的弱いので取り扱いにご注意ください。洗浄は最小限にしてください。洗浄直後は多少塗装膜が弱くなりますので、十分に乾燥するまで塗装膜に外力を加えないでください。乾燥後、元の強度に戻りますので、洗浄後約20分間は抵抗器の塗装膜に外力が加わらない様に配慮ください。特に基板の積み重ね等は、行わないでください。
- 交流回路に使用する場合は、巻線構造によりインダクタンス成分や寄生容量を持ちますので、発振等の異常現象が発生することがあります。他部品の定数のバラツキを十分考慮した上でご使用ください。
- Be careful to handle these resistors because outer coatings are comparatively weak to outer shock due to flameproof special coats. Please wash them to a minimum. No external force is given to the coating films until they are well dried because the coating films become weaker right after washing. The original strength will be returned after they are dried, so please pay attention not to apply any external force onto the coating film of resistors for 20 minutes after drying. Especially no PC boards shall be piled up.
- In case of using them for an AC circuit, abnormal phenomena like oscillation etc. occasionally happen as they have an inductance or a parasitic capacitance because of their wiring structures. Use them by taking the dispersion of constants of other components into the consideration.