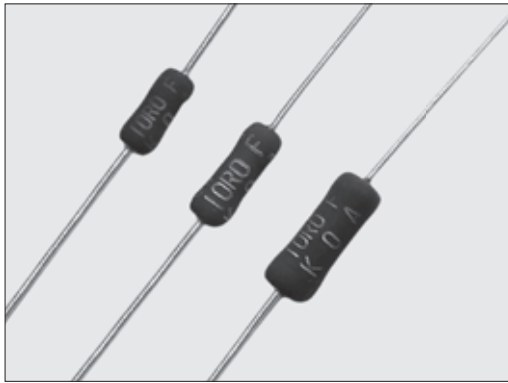
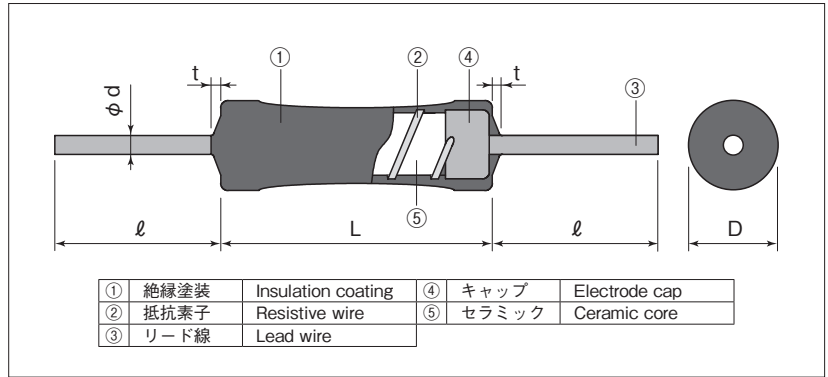


## CW-H 塗装絶縁形小形巻線抵抗器 Coat-Insulated Miniature Wirewound Resistors



外装色：黒 Coating color : Black  
表示：文字表示 Marking : Alphanumeric

### ■構造図 Construction



### ■特長 Features

- MIL-PRF-26に準拠した抵抗器です。
- 抵抗温度係数 $\pm 20 \times 10^{-6}/K$ の高精度品です。
- 長期安定性が優れています。
- 欧州RoHS対応品です。
- Resistors meet MIL-PRF-26.
- High precision resistor with T.C.R. :  $\pm 20 \times 10^{-6}/K$ .
- Excellent stability for a long time.
- Products meet EU-RoHS requirements.

### ■参考規格 Reference Standards

MIL-PRF-26  
JIS-C-5201-1

### ■外形寸法 Dimensions

形名 Type	寸法 Dimensions (mm)					Weight (g) (1000pcs)
	L $\pm 1.0$	D $\pm 1.0$	$\ell \pm 3.0$	d (Nominal)	t Max.	
CW1H	9.0	3.5	30	0.8	3	650
CW2H	12.0	4.0				950
CW3H	15.0	6.0				1,780

### ■品名構成 Type Designation

例 Example

品名 Product Code	1 定格電力 Power Rating	H 形式 Style	C 端子表面材質 Termination Surface Material	T52 二次加工 Taping & Forming	A 包装 Packaging	1R00 公称抵抗値 Nominal Resistance	F 抵抗値許容差 Resistance Tolerance
CW	1 : 1W 2 : 2W 3 : 3W	H : 安定性品 H : Stability	C : SnCu	下記参照 See table below	A : アモバック A : AMMO R : リール 空欄 : ボックス Nil : BOX	4 digits	D : $\pm 0.5\%$ F : $\pm 1\%$

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。  
テーピング及びフォーミングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照してください。  
Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.  
For further information on taping and forming, please refer to APPENDIX C on the back pages.

### ■二次加工対応表 Taping & Forming Matrix

形名 Type	アキシアルテーピング Axial Taping			ラジアルテーピング Radial Taping		Lフォーミング L Forming			
	T52	T521	T631	VTP	GT	L12.5A	L15A	L20A	L25A
CW1H	○			○ <sup>*1</sup>	○	○	○		
CW2H	○ <sup>*1</sup>	○		○	○		○	○	
CW3H		○	○		○			○	○

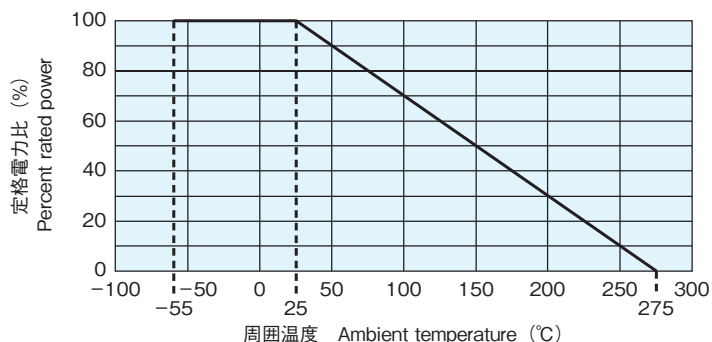
\*1 0.47Ω以上に適用します。 \*1 Applicable to 0.47Ω or over

### ■定格 Ratings

形名 Type	定格電力 Power Rating	定格周囲温度 Rated Ambient Temperature	抵抗値範囲 Resistance Range (Ω)		抵抗温度係数 T.C.R. ( $\times 10^{-6}/K$ )	使用温度範囲 Operating Temp. Range	最高使用電圧 Max. Working Voltage	最高過負荷電圧 Max. Overload Voltage	テーピングと包装数/アモバック Taping & Q'ty /AMMO (pcs)		
			D : $\pm 0.5\%$ E24・E96	F : $\pm 1\%$ E24・E96					T52	T521	T631
CW1H	1W	+25°C	0.47~220	0.1~430	$\pm 20 : R \geq 10\Omega$ $\pm 50 : R < 10\Omega$	-55°C ~ +275°C	$E = \sqrt{P \times R}$	$E = \sqrt{P \times R \times 5}$	1,000	-	-
CW2H	2W		0.47~750	0.1~2k					1,000	1,000	-
CW3H	3W		0.47~1k	0.1~3k					-	500	500

定格電圧は $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ による算出値となります。 Rated voltage =  $\sqrt{\text{Power Rating} \times \text{Resistance value}}$ .

## ■負荷軽減曲線 Derating Curve



周囲温度25℃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御使用ください。

For resistors operated at an ambient temperature of 25℃ or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

## ■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℃
抵抗温度係数 T.C.R.	規定値内 Within specified T.C.R.	—	+25℃/−55℃ and +25℃/125℃
短時間過負荷 Short time overload	0.2	0.15	定格電力×5倍を5秒間印加 Power rating×5, 5s.
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	0.2	0.15	350℃±10℃, 3±0.5s. 260℃±5℃, 10±1s.
定格負荷寿命 Load life	0.5	0.45	25℃, Power rating 1.5h ON/0.5h OFF 2000h
低温放置 Low Temperature	0.2	0.15	−65℃, 24h
高温放置 High Temperature	0.5	0.45	+275℃, 250h

## ■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扱に御注意ください。洗浄は最小限にしてください。洗浄直後は多少塗膜が弱くなりますので、十分に乾燥するまでは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分間は本製品の塗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事があります。他部品の定数のバラツキを十分考慮した上で御使用ください。
- 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.