



◆ 用途 - Application -

- 回路保護用 他

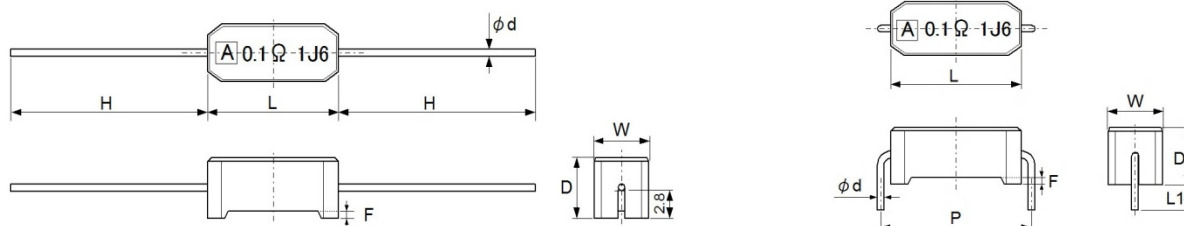
- Use of protection circuits.

◆ 特長 - Features -

- 小型化、薄型化、軽量化を追求
- カスタマイズ可能な溶断特性
- 安全、確実な溶断性能
- 少煙セメント使用で溶断時の発火なく発煙も最小限
- RoHS 対応品

- The pursuit of miniaturize, thickness, lightness.
- Customizable fusing characteristic.
- Safe and certainty performance of fusing.
- Use of Low-smoke type cement, no ignition, minimum smoke.
- RoHS compliant product.

◆ 構造・寸法 - Construction・Dimensions -



形名 Type	寸法 Dimensions (mm)									質量 Weight (mg)	最小発注単位 M.O.Q.
	L	W	D	H	F	d	P	L1			
FWF12L	12±1.0	6.0±0.5	6.0±0.5	24±2.0	1 ⁺⁰ _{-0.5}	0.7±0.05	-	-	-	1000	3,000pcs
FWF12F	12±1.0	6.0±0.5	6.0±0.5	-	1 ⁺⁰ _{-0.5}	0.7±0.05	15±1.0	3.3±0.5	-	900	4,000pcs

◆ 仕様 - Specifications -

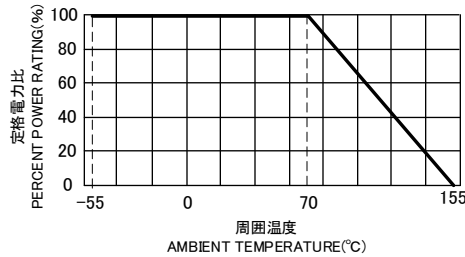
形名 Type	定格電力 Power Rating	最高使用電圧 Maximum Overload Voltage	抵抗値範囲 Resistance Value Range (E24)	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
FWF12	0.5W	$E = \sqrt{P \times R}$ *	0.1Ω - 10Ω	J (±5%)

*E : 定格電圧 E: Rated voltage (V)
P : 定格電力 P: Power rating (W)
R : 公称抵抗値 R: Nominal resistance value (Ω)

◆ 形名 - How to Code -

FWF	12	F	1J6	R10	J
種類 Type	定格電力 Power Rating	外形・端子形状 External & Terminal Shape	抵抗体の耐量値 (溶断特性) Capacity to Joule	抵抗値 Resistance Value	許容差 Resistance Tolerance
	12 0.5W	L ストレートリード Straight lead F フォーミング Forming	3digits 1J6→1.6 Joule 16J→16 Joule J90→0.9 Joule	3digits R15→0.15Ω 4R7→4.7Ω 100→10Ω	J ±5%

◆ 負荷電力軽減曲線 – Power Derating Curve –



◆ 主な特性 – Characteristics –

項目 Item	性能 Performance or Quality Acceptance	試験方法 Test Method
抵抗温度係数 Temperature Coefficient of Resistance	±700ppm/°C	室温(t°C)における抵抗値(R ₀ Ω)を測定し、次にそれより100°C高い温度における抵抗値(R)を測定する。 Measure resistance (R ₀) at room temp.(t), after that, measure again the resistance(R) at 100°C higher than room temp. $T.C.R. = \frac{R - R_0}{R_0} \times \frac{10^6}{(t + 100) - t} \quad (\text{ppm}/^\circ\text{C})$
短時間過負荷 Overload (Short time)	抵抗値変化率 Change of resistance ±±(5.0%+0.05Ω)	定格電圧の2倍に相当する直流電圧を5秒間印加する。 試験後室温に30分間放置する。 Apply DC voltage 2 times the rated voltage for 5 seconds. Then leave it at room temperature for 30 minutes, then measure.
高温高湿 (無負荷) Damp heat (No Load)	抵抗値変化率 Change of resistance ±±(3.0%+0.05Ω)	温度40±2°C、相対湿度93±3%の恒温恒湿槽中に無負荷で1000時間放置する。試験後室温に1時間放置する。 In the chamber having temp. 40±2°C and relative humidity 93±3%, leave the resistors for 1000 hours, and leave in room temperature for one hour after test.
高温高湿 (定常) Damp heat (Steady state)	抵抗値変化率 Change of resistance ±±(5.0%+0.05Ω)	温度40±2°C、相対湿度93±3%の恒温恒湿槽中で定格電力の0.01倍にあたる電圧を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰り返す。試験後室温に1時間放置する。 In the chamber having temp. 40±2°C and relative humidity 93±3%, apply one percent of the power rating, 1.5hour ON, 0.5 hour OFF for 1000 hours and leave in room temperature for one hour after test.
耐久性(70°C) Endurance at 70°C	抵抗値変化率 Change of resistance ±±(5.0%+0.05Ω)	温度70±2°Cで定格直流電圧を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰り返す。試験後室温に1時間放置する。 At 70±2°C, apply rated DC voltage 1.5 hour ON, 0.5 hour OFF for 1000 hours and leave in room temperature for one hour after test.

◆ 使用上の注意 – Caution –

● 溶断特性について – About Fusing characteristics –

本製品は使用回路・指定条件に対応するカスタム品で、溶断特性や製品仕様は個別規定となります。
This product is custom product for corresponding to customer's condition. Fusing characteristics and product specifications are provided separately.

● 抵抗体の耐量値 – Capacity to joule –

抵抗体の耐量値は便宜上の計算値であり、サージ、パルス等に対する保証値ではありません。
本部品にサージ、パルス等が印加される場合は別途問い合わせいただくか、実機による確認をお願いします。
“Capacity to joule” is a value for convenience. Not a guarantee value for a surge or pulse.
If a surge or pulse is applied to this resistor, please ask to us or confirm on a circuit by yourself.