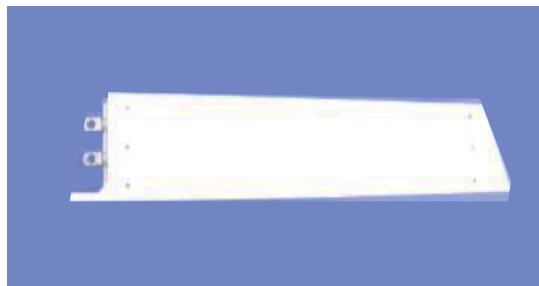


RF W series High Power Wirewound Resistors 60W ~ 800W



特徴 / Features

外殻をアルミケースで覆った抵抗器です。

The components of resistors are assembled in aluminum cases

端子は、抵抗器側面に出ているので使用用途によりアレンジが出来ます。  
抵抗器の形状は、抵抗器を取り付け易様に予めケースにボルト穴を設けています。  
エアダクトを設け抵抗器の低温度に優れています。

The terminals are connected out of the body, so the designs of it is parts can be adjusted according to practical use.

The shapes are designed to be fitted up easily with bolt holes for screwing.

Due to air-ducts, the temperature of resistors will fall down quickly.

製品により低インダクタンスの抵抗器もご用意できます。

Low inductance resistors can be available up on customers' requests.

不燃性無機セメントの使用により殆ど発煙しない無公害セメントタイプです。

The resistors are made of inflammable inorganic cement which does not cause environmental pollution.

品番構成 / Ordering Code

R	F	2	0	0	W	J	4	R	7	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

品目記号  
Product code

巻線固定抵抗器  
(不燃性箱形)

Wirewound Resistor,  
Flameproof Bat-tub Type

定格電力  
Power Rating

60W
80W
100W
150W
200W
300W
500W
800W

許容差  
Tolerance

記号 Code	許容差 Tolerance
J	± 5%
K	± 10%

抵抗値  
Resistance Value

4.7Ω = 4 R 7
0.47Ω = R 4 7
0.047Ω = 47 M

補助記号  
Supp. Code

記号 Code	内容 Description
B	特別仕様 Specific

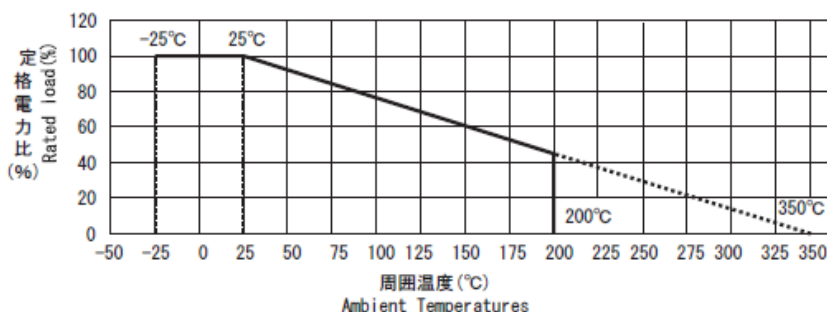
定格 / Ratings

定格電力 Power Rating	定格周囲温度 Rated Ambient Temp.
60W	25
80W	
100W	
150W	
200W	
300W	
500W	
800W	

負荷軽減曲線 / Derating Curve

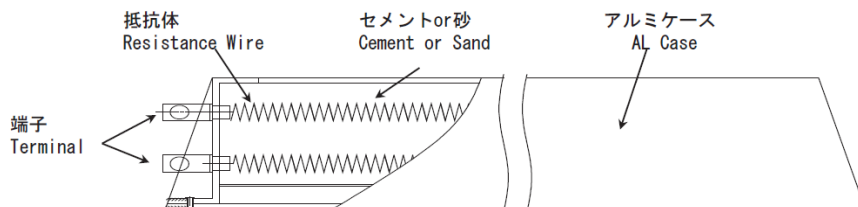
周囲温度 25℃以上で使用される時は、下図負荷軽減曲線に従って定格電力を軽減して下さい。

for resistor operated in ambient temperatures above 25℃, power rating shall be derated in accordance with the below figure.



## RF W series High Power Wirewound Resistors 60W ~ 800W

## 形状寸法 / Dimensions in mm



定格電力 Rated Power (W)	寸法 Dimensions in mm					Remark
	L1	L2	w	H	p	
60W	100 ± 1.0	75 ± 1.0	30 ± 1.0	14 ± 1.0	90 ± 1.0	
80W	130 ± 1.0	100 ± 1.0	42 ± 1.0	25 ± 1.0	120 ± 1.0	開発中
100W	152 ± 1.5	120 ± 1.0	44 ± 1.0	14 ± 1.0	140 ± 1.0	
150W	182 ± 1.5	150 ± 1.0	44 ± 1.0	14 ± 1.0	170 ± 1.0	
200W-A	230 ± 1.5	200 ± 1.0	44 ± 1.0	14 ± 1.0	220 ± 1.0	
200W-B	220 ± 1.5	190 ± 1.0	40 ± 1.5	40 ± 1.5	200 ± 1.0	
220W	230 ± 1.5	200 ± 1.0	57 ± 1.5	25 ± 1.5	220 ± 1.0	開発中
300W	230 ± 1.5	200 ± 1.0	50 ± 1.5	50 ± 1.5	205 ± 1.0	
500W	350 ± 1.5	330 ± 1.0	50 ± 1.5	50 ± 1.5	335 ± 1.0	
800W	420 ± 1.5	360 ± 1.0	38 ± 1.5	76 ± 1.5	395 ± 1.0	

## 性能・仕様等の概要 / Performance

特性項目 Character istics	規格値 Spec ificat ion	試験方法(Test Methods) (JIS-5201-1一準拠)
抵抗温度特性 Temperature coefficient	抵抗温度係数は、20Ω以上260/ppm °C以内にある事。 20Ω以下400/ppm °C以内にある事。 Within ± 20Ω < 260/ppm °C > Within ± 20Ω > 400/ppm °C >	試験温度: 常温、常温+100 °C Test Pattern: Room Temperature, Room Temperature+100 °C
耐電圧 Dielectric Withstanding Voltage	せん絡、損傷が発生することなく、 絶縁破壊しないこと。 No evidence of flashover, mechanical damage,	アルミケースとリード端子の間に定格表に規定する試験電圧 (商用周波数実効値)を60+10-0秒間印加する。 It shall be tested at AC2500 V, applied between the aluminum case and lead terminal for 60+10-0 seconds
絶縁抵抗 Insulation Resistance	1000 MΩ以上 Minimum: 1000MΩ	アルミケースとリード端子の間に500 Vの試験電圧 (商用周波数実効値)を60+10-0秒間印加する。 It shall be tested at DC500 V, applied between the aluminum case and lead terminal for 60+10-0 seconds.
短時間過負荷 Short-Time Overload	± (2% + 0.05Ω)以内 Within ± (2% + 0.0 5Ω)	定格電力のx1.0倍 5秒間 10 Time Rated Power 5 S
耐湿性(定常状態) Humidity(Stead State)	± (3% + 0.05Ω)以内 Within ± (3% + 0.0 5Ω)	40 °C、90-95 %、 100 0時間
耐久性(耐湿負荷) Load Life in Humidity	± (3% + 0.05Ω)以内 Within ± (3% + 0.0 5Ω)	定格電力x1/10倍 40 °C、RH90-95%、 100 0時間 (90分ON, 30分 OFF) Rated Power x 1/10 time 40 °C, RH90 to 95%, 1000h (90 min ON, 30 min OFF)
耐久性(定格負荷) Load Life	± (5% + 0.05Ω)以内 Within ± (5% + 0.0 5Ω)	定格電圧x1倍 25 °C、 100 0時間 (90分ON, 30分 OFF) Rated Voltage x 1 time 25 °C, 1000h (90 min ON, 30 min OFF)
端子強度 Terminal Strength	端子が、1mm以上の動きを生じないこと。 No evidence of mechanical damage.	引っ張り強さ: 44 N(4.5Kgf), 30秒間 Direct load : 44 N(4.5Kgf), 30 second

## RF W series High Power Wirewound Resistors 60W ~ 800W

## I. 使用上の注意事項

- 当仕様書は部品単位での品質保証をするものです。ご使用に関しては御社製品を安裝された状態で必ず評価、確認を実施して下さい。
- 交通輸送機器(列車、自動車、交通信号機器等)、医療機器、航空・宇宙機器、電熱用品、燃焼及びガス機器、回転機器、防災・防犯機器等の機器に於いて当製品の不具合で人命その他の重大な損害発生が予測される場合はフェールセーフ設計の配慮を充分行い、安全性の確保をお願いいたします。  
\*保護回路、保護装置を設けてシステムとして安全を図る。  
\*冗長回路などを設けて単一故障では不安全とならない様にシステムとして安全を図る。
- 当製品は、一般電子機器(AV製品、家電製品、事務機器、情報・通信機器など)に汎用標準的な用途で使用されることを意図としており、下記の特種環境でのご使用及び条件では性能に影響を受ける恐れがありご使用に際しては御社にて性能・信頼性等を充分ご確認の上ご使用下さい。
  - 水、油、薬液、有機溶剤等の液体中での使用。
  - 発熱部品に接近取付及び当製品に近接してビニール配線等可燃物を配置する場合。
  - 当製品を樹脂等で封止して使用する場合。
  - はんだ付け後のフラックス洗浄で水及び水溶性洗浄剤をご使用の場合。  
(特に、水溶性フラックスにはご注意ください。)
  - 製品が結露する様な場所でご使用の場合。
  - 当製品は発熱部品ですので、使用実装状態での熱影響の確認を充分行って下さい。又、回路異常時、抵抗が断線せずに高温になる場合もありますので安全性についても充分ご確認下さい
  - 高周波回路等交流特性でのご使用に於いては、発振やインダクタンスによる特異現象が生じる事がありますので、抵抗器や他の回路要素のパラツキを充分確認した上で、ご使用を決定して下さい
  - 過渡的な過負荷が加わる場合については、使用実装状態でのワースト条件を想定して充分な確認を行った上、ご使用を決定して下さい。
  - 標準品は、耐溶剤性保証ではありません。有機溶剤で洗浄される場合は、事前にご相談下さい。
  - 定格電圧・電流を越える異常過負荷が加わると、発煙、赤熱、或いはアークが生じ塗膜が破壊し、抵抗素子が赤熱状態で露出し、危険状態になる事がありますので異常時設計については使用実装状態で充分ご検討、ご確認下さい。
- 本製品の安全性について疑義が生じた時は、速やかに当社へご通知を頂くと共に、御社にて必ず技術検討をして下さい。

## II. 使用時、保管時のご配慮事項

以下の環境及び条件では、性能劣化やはんだ付け性等の性能に影響を受ける恐れがありますのでご使用及び保管にはご配慮下さい。

- 潮風、C12、H2S、NH3、SO2、NOX等腐食性ガスの多い場所での使用、保管。
- 温度(5~35℃)、湿度(45~85%)以外での保管。
- 御社到着日より1年以上経過した保管。  
(前記Ⅱ項①~②の保管方法を遵守された場合でも。)
- 屋外暴露、塵埃中でのご使用や、直射日光の当たる場所での保管や使用。
- 静電気や電磁波の強い環境でのご使用。

## I. PRECAUTIONS IN USE OF PRODUCTS:

- As parts used in products listed in this manual are guaranteed in quality, please check with specification and it is recommended to use all products in its original state.
- For machinery in transportation (train, car, traffic signal etc.) space and aviation, medical instruments, electrical and gas appliances, rotary equipment, security instruments, etc., please check and confirm proper usage where safety is a main concern. Also, systematic circuit security should be maintained both for safety and to prevent damages.
- The products are designed and made only for use in general electrical appliances (AV, home-office-appliances, communication instruments etc.). Further considerations should be taken in the following usage under extra-ordinary circumstances.
  - When use in water, oil, chemical solutions, organic solvent etc.
  - When installed near heat-generated parts or inflammable wiring etc.
  - When the product is used resin-coated.
  - When use after washing off flux with water or other solvent.
  - When used in dew fall environment.
  - As heat generated products, effect of heat and high temperature should be will considered when installed for used even at original state.
  - Abnormal effect of vibration and inductance may occur when used on high frequency circuit. Please confirm specification and careful considerations should be taken before use.
  - When the product is to be used under overloading condition, Please confirm specification and careful considerations should be taken.
  - Solvent Resistance is not guaranteed in the case of a standard product. Please contact us before using organic solvent for cleaning.
  - As abnormal overloading may produce smoke or arc, generate heat and damage paints cover-coat, which expose the heated resistant element and cause a hazardous situation, Please confirm specification and careful considerations should be taken before use.
- When in doubt as refer to safety usage of the products, Please contact our technician as soon as possible.

## II. PRECAUTIONS IN USE AND STORAGE:

Efficiency and soldering may be affected under the following conditions and extra precautions should be taken in use/storage of products.

- Use/storage in erosive/corrosive environment (sea breeze, C12, H2S, NH3, SO2, NOX, etc.) environment.
- Storage outside the range of 5~35°C in temperature and 45~85% humidity.
- Storage of products one year after delivery date (even if storage conditions described in ① and ② above are kept).
- When products are use/stored outdoors, exposed to dust, and in direct sunlight.
- When products are used in static electric environment or strong electromagnetic environment.