

SMD 35W 高電力抵抗器

SMD 35W HIGH POWER RESISTORS  
RMP-20S



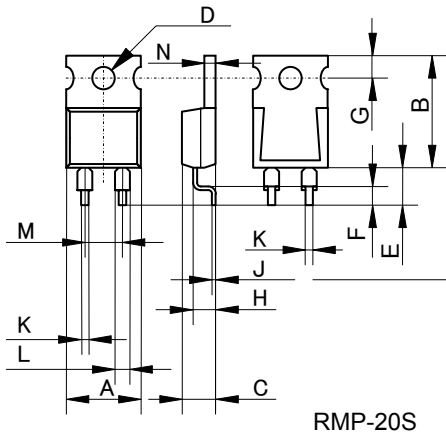
特長 用途

1985年に世界で始めて開発し、その後安定供給を継続しているTO220形の定格電力35W高電力抵抗器の表面実装。  
DCから数100MHzにて誘導性、容量性ともにきわめて少ない特長があり、50Ωから100Ωでは1GHz付近まで平坦な特性を示し、高周波回路、高速パルス回路に最適な抵抗器。  
独自の内部構造によって、最高使用温度155°Cの抵抗体とフランジ間の熱抵抗を3.3°C/Wまで減少させ、優秀な熱放散特性。フランジは、回路と耐圧2KVで絶縁。  
小型、高耐振性、完璧な熱設計の高密度実装が可能。  
インバータ、UPS、モータ制御、精密プログラム電源、定電流電源、電子負荷、高周波電源、高周波増幅器、50Ωターミネーション。  
許容差0.1%、表面実装品(定格電力35W)も供給可能。

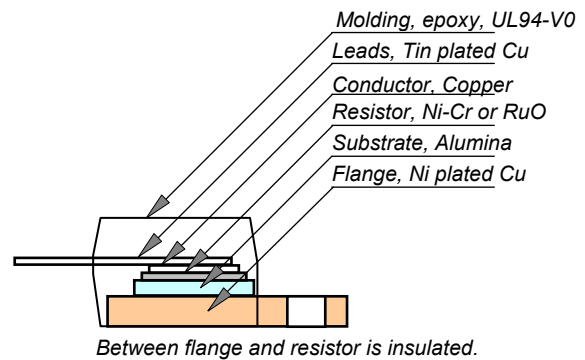
Features and Applications

35W high power SMD resistors in TO220 style molded package for through-hole and surface mount.  
Non-inductive design fits for high frequency applications and high-speed pulse circuits.  
Low, 3.3 C/W heat resistance from resistor hot spot to flange is presented by thin film metalization technology.  
Wide, 10mΩ to 220Ω resistance range, non-inductive impedance characteristic and pulling heat out through insulated metal tab help circuit designers.  
Small size and thin profile fit for high-density compact installations.  
Complete thermal conduction, heat dissipation design and vibration durable design will be available.  
Applications for SW PS, power unit of machine, motor control, drive circuit, automobile, measurements and industrial computer.

寸法 Dimensional Specifications (mm)



RMP20S--Z00		
	mm	+/-mm
A	10.1	+/-0.2
B	15.0	+/-0.2
C	4.5	+/-0.2
D	3.6	+/-0.1
E	5.0	+/-1.0
F	2.5	+/-0.5
G	3.0	+/-0.2
H	2.75	+/-0.2
J	0.5	+/-0.05
K	0.75	+/-0.05
L	1.5	+/-0.05
M	5.08	+/-0.10
N	1.5	+/-0.05



形名称呼 Ordering Information

RMP-20S	C	10R0 (*)	F	Z00	Note
RMP-20S	H(250ppm) A(100ppm) C(50ppm)	R02-R09 (+E6) R10-9R1 (+E24) 10R-51K (+E24)	J(5%) F(1%), J(5%) F(1%)	Z00	RoHS Tube Package

Resistance value (\*) is available following modified E24, +E24.

1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.5	2.7	3.0	3.3
3.6	3.9	4.0	4.3	4.7	5.0	5.1	5.6	6.2	6.8	7.5	8.0	8.2	9.1

注記:

- 抵抗器は、フランジと絶縁されていますから、フランジと放熱器の間には絶縁シートは使用する必要はありません。
- 正確に抵抗値とTCRの測定を行うとき、リード線の測定点は、抵抗器下面から5.27mm +/-0.6mmの点です。
- 低い抵抗値における、抵抗温度係数TCRは、リード線のTCRの影響等で300ppm/0.02ohm, 200ppm/0.05ohm, 140ppm/0.1ohm, 80ppm/0.2ohmのように増加する傾向を示します。
- 振動試験法はIEC60068-2-6であり、試験規格は、掃引正弦波、100Hz-2000Hz, 10 cycles, 振幅 0.75mm または 加速度 100m/s<sup>2</sup>, 90分。方向はx-y-zの3方向です。
- 抵抗器を放熱器に取り付ける際には、ねじ、クリップ、圧力金属を使用します。フランジと放熱器間には、熱伝導グリスは使用することを推奨します。ねじ止めの推奨トルクは 0.5-0.6Nm です。

SMD 35W 高電力抵抗器

SMD 35W HIGH POWER RESISTORS

RMP-20S

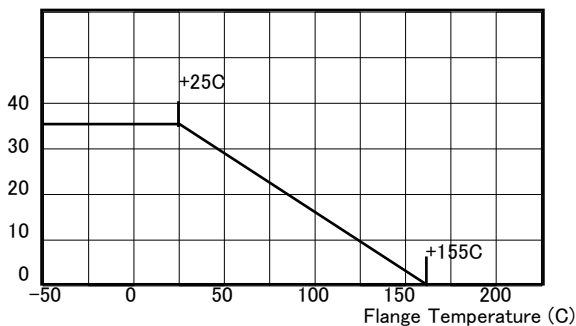
性能仕様 Specifications

項目	Items	性能仕様 Specification-Performance			試験条件 Test Conditions
定格電力	Rating Power	35 Watt			-55 to 25 C flange temperature
定格電力	Rating Power	1 Watt			Free air.
熱抵抗	Heat Resistance	3.3 deg C/W			Hot spot to flange
抵抗値範囲	Resistance Range	0.01-0.91Ω	1-9.1Ω	10-51kΩ	220-51k Ω are available, see Note
抵抗値	Nominal Resistance	E6	E24	E24	Include 2.5 and 5.0
抵抗温度係数	TCR(ppm/K)	250(H)	100 (A)	50 (C)	-55 to +155 C
抵抗値許容差	Tolerance	1%(F) 5%(J)	1% (F) 5% (J)	+/-1% (F)	Resistance measured at stand-off point
等価並列容量	Capacitance	1.44pF			
等価直列誘導	Inductance	8.38nH			
使用温度範囲	Operation Temp.	-55 deg C to +155 deg C			
最高使用電圧	Max. Operating Volt.	500V or $\sqrt{P \cdot R}$			Max. operating current 20A
絶縁耐電圧	Withstanding Volt.	2000 VAC			60 seconds. 1mA
負荷寿命	Load Life	+/-1.0 %			25C, 90 min.ON,30min.OFF, 1000hours.
耐湿性	Humidity	+/- 1.0 %			40C, 90-95%RH, DC 0.1W, 1000 hours.
温度サイクル	Temp. Cycle	+/- 0.25 %			-55 C,30 min.,+155 C,30 min., 5cycles
はんだ耐熱性	Soldering Heat	+/- 0.1 %			350+/-5 C, 3seconds.
はんだ付性	Solder ability	Over 95% of surface			230+/-5 C, 3seconds.
絶縁抵抗	Insulation Resistance	Over 1,000 Meg Ω			Between terminals and tab.
耐振性	Vibration	+/- 0.25 %			
難燃性	Flammability	UL94 V-0			
重量	Weight	2.1 grams			

注記1: 抵抗値範囲 0.01-0.091Ω、許容差 1%はオプション。

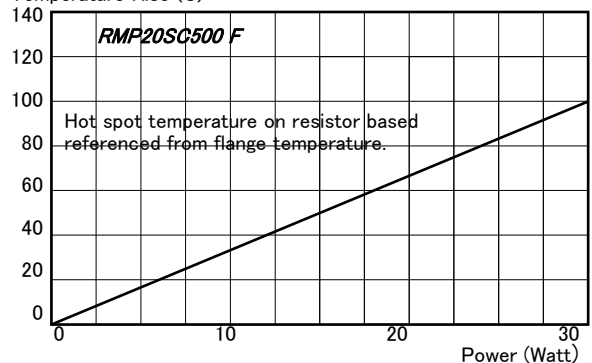
負荷軽減曲線 Derating

Rating Power (W)



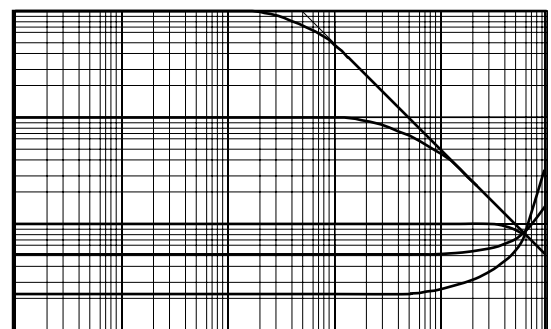
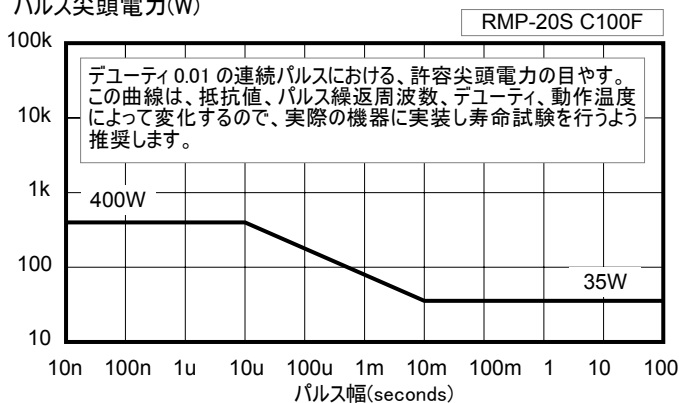
温度上昇 Temperature Rise

Temperature Rise (C)



パルス許容電力

パルス尖頭電力(W)



注記事項:

- フランジは内部回路と絶縁されていますから、取り付けの際絶縁シートは不要です。熱伝導グリースは使用するように推奨します。
- フランジをはんだ付け実装する際、予熱 150°C、はんだこて温度 300°C、フランジの温度 260°C、5 秒以下に維持してください。

Note:

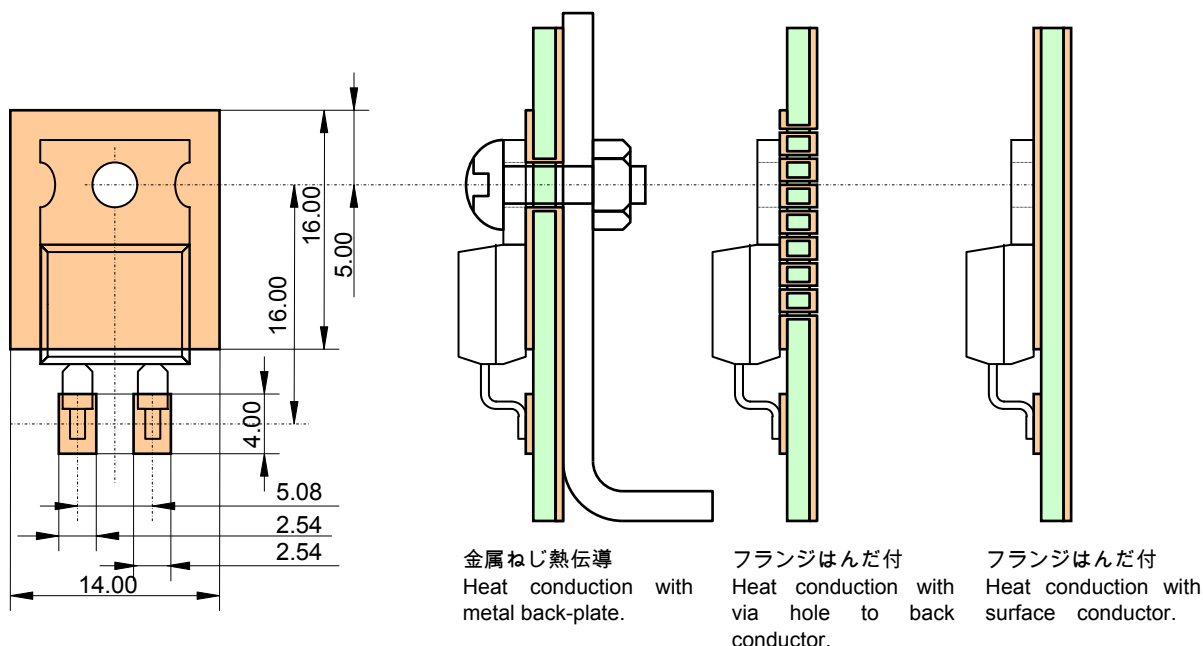
- Insulating material is unnecessary between flange and resistors, flange and resistor is separated by alumina substrate.
- At surface mount soldering, temperature of pre-heating 150degC, solder iron 300degC, flange 260degC-5sec.
- Using heat conduction grease on surface of flange is recommended.
- Heat resistance between resistor and flange is 3.3 C/W. Heat design will be done, as resistor temperature shall be under 155 deg C in operation.
- 0.1% tolerance resistors and over 220Ω resistance are available, please call factory.

SMD 35W 高電力抵抗器

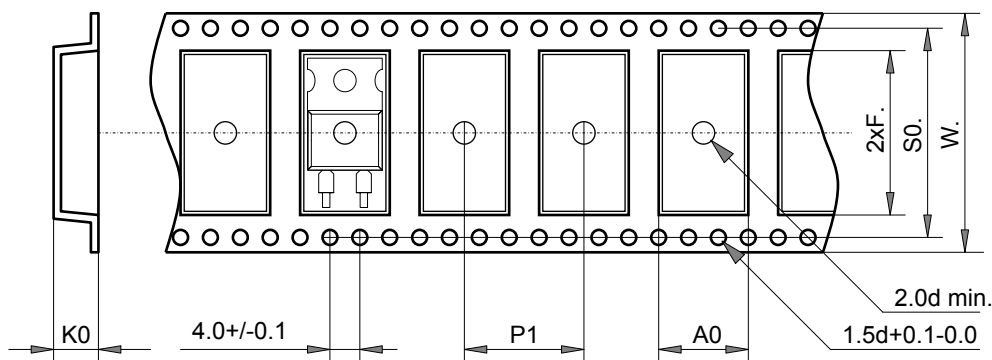
SMD 35W HIGH POWER RESISTORS

RMP-20S

実装 Applications, RMP-20S



テーピング包装 Taping, RMP-20S (500pcs/reel)



A0	10.56+/-0.1
B0	20.72+/-0.1
K0	6.10+/-0.1
2F	14.20+/-0.1
P1	16.00+/-0.1
S0	28.40+/-0.1
W	32.00+/-0.3

