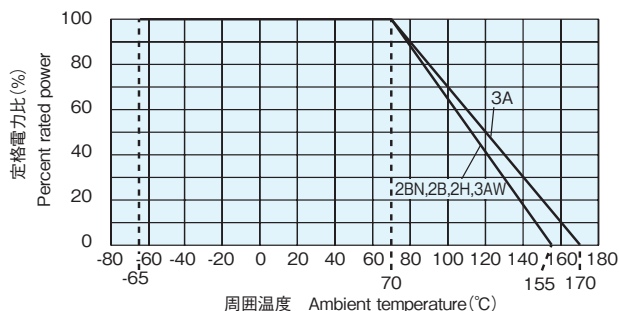


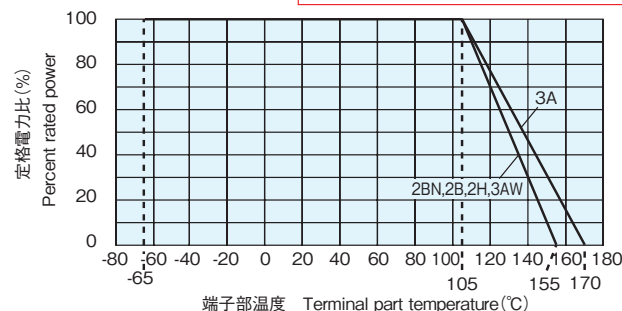
TLR3Aのみ：新規設計非推奨品
Only TLR3A, not for new designs

■負荷軽減曲線 Derating Curve



周囲温度70℃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 70℃ or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.



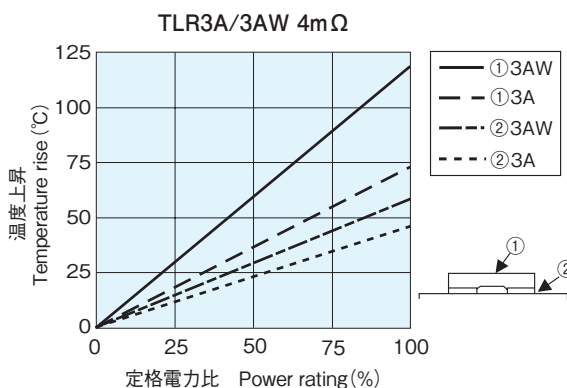
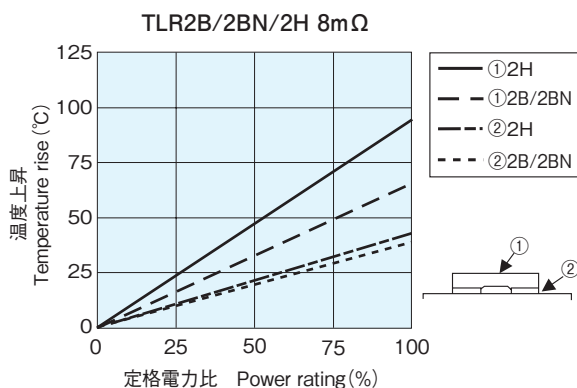
上記の端子部温度以上で使用される場合は、負荷軽減曲線に従って定格電力を軽減してご使用ください。

※ご使用方法につきましては巻頭の“端子部温度の負荷軽減曲線の紹介”を参照願います。

For resistors operated terminal part temperature of described for each size or above, a power rating shall be derated in accordance with derating curve.

※Please refer to “Introduction of the derating curves based on the terminal part temperature” on the beginning of our catalog before use.

■温度上昇 Temperature Rise



温度上昇については、弊社測定条件下で測定しているため、使用状況、使用基板により数値が異なりますので、ご使用に際しては別途お問い合わせください。

Regarding the temperature rise, the value of the temperature varies per conditions and board for use since the temperature is measured under our measuring conditions. Please refer to us before use.

■性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements ΔR%		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℃/+125℃
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	0.5	0.3	260℃±5℃, 10s±5s
温度急変 Rapid change of temperature	0.5	0.4	−55℃(15min.)/+150℃(15min.) 1000 cycles
耐湿性(温湿度サイクル) Moisture resistance	0.5	0.1	MIL-STD-202, 106, 0% power, 7a and 7b not required
耐湿負荷 Biased humidity	0.5	0.1	85℃±2, 85%RH, 1000h, 10% Bias
70℃での耐久性 Endurance at 70℃	1	0.3	70℃±2℃, 1000h, 1.5h ON/0.5h OFF cycle
高温放置 High temperature exposure	1	0.6	+155℃(2BN, 2B, 2H, 3AW), +170℃(3A), 1000h

■使用上の注意 Precautions for Use

- シャント抵抗としてご使用になる場合、周囲のコイルとの電磁誘導を考慮してパターンレイアウトをしてください。
- TLRの抵抗値においては、ランドパターンの大きさや接続はんだの量により、はんだ付け後の抵抗値が変動する事があります。事前に抵抗値低下・上昇の影響をご確認の上、機器設計してください。
- In case of using the low ohm resistors as shunt resistors, please lay out a pattern considering the electromagnetic induction with surrounding inductors.
- In the resistance values of TLR the resistance value after soldering may change depending on the size of pad pattern or solder amount. Make sure the effect of decline/increase of resistance value before designing.