

直流抵抗値の温度換算

抵抗値は、温度20°Cでの値を表示するのが基準です。

温度 t °Cで測定した抵抗値 R t を温度20°Cの抵抗値R20に換算する式は下記です。

$$R20 = (234.5+20^{\circ}\text{C}) / (234.5+ t ^{\circ}\text{C}) \times R_t \quad (\Omega)$$

234.5とは、0°Cの銅の抵抗温度係数が0.004264から、

$$1/0.004264 \approx 234.52$$

と求めます。

今では、20°Cの抵抗値に自動で換算し表示する測定器があるので、この換算式を使う機会はほとんどありません。