

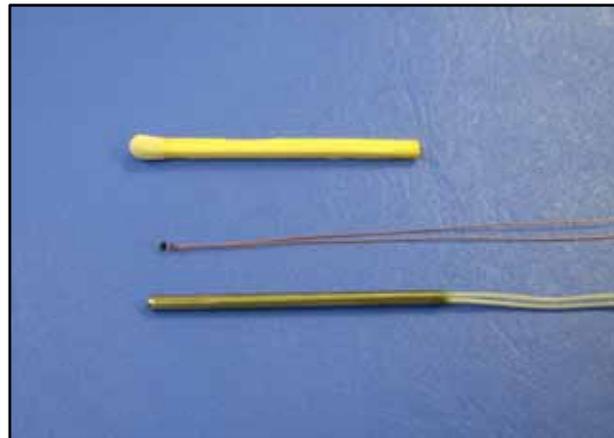
測定原理 水温センサ

サーミスタ: 温度によって電気抵抗が変化する材料

Thermally Sensitive Transistor (感温抵抗器)



Thermistor



温度 T_0 [K] 時のサーミスタ R_0

温度 T [K] 時のサーミスタ R

B はサーミスタ定数 (サーミスタ毎に異なる)

$$R = R_0 \exp\left\{B\left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_0}\right)\right\}$$

電気抵抗値を測定することで温度変化を測定

- 自動車、PC、体温計など、温度測定が必要とされる様々な場所で使用
- 金属酸化物や半導体材質が主流
- センサユニットの小型化が可能で、廉価でかつ衝撃にも強い