

測定データの見方（ガウス分布）

コイルを作った後、抵抗値やインダクタンス、重さ、外径寸法など測定し、作ったコイルが良品か、不良品かの判定を行う場合があります。

この判定の基準となる考え方が、

個々の測定値が、平均値 $\pm 3\sigma$ の範囲内か、範囲外か

です。

3σ は、3シグマと言い、範囲内であれば良品、範囲外なら不良品と言う判定です。

$\pm 1\sigma$ の範囲内では、100個作ったら68個が良品、

$\pm 2\sigma$ の範囲内では、100個作ったら95個が良品、

$\pm 3\sigma$ の範囲内では、100個作ったら99個が良品、

と言う確率になります。

3σ を使った評価は、数が少ないと信頼度が低いと言われており、少なくとも30個以上が必要とされていますが、色々な考え方があるので、状況に合わせて判断すれば良いかと思います。

下図は、ガウス分布（正規分布）のイメージ図です。

Excelでは、シグマの関数もあるので、簡単に評価できます。

