

AD-5634 測定精度 補足説明

AD-5634 の測定精度は、取扱説明書の 23 ページの 11.3 仕様に下記のように記されています。

測定精度	$\pm(2^{\circ}\text{C} + 0.05 / \text{degC})$	-35.0 ~ -0.1 °C
23 °C ±3 °C 時	$\pm 2\% \text{rdg}$ または、 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ のいずれか大きい方の値	0.0 ~ 1500.0 °C

②
↓
↑
↑
①
③

①の測定精度の下に記載されている「23°C±3°C時」とは、AD-5634 の測定環境の周囲温度の事です。

② 「 $\pm(2^{\circ}\text{C} + 0.05 / \text{degC})$ -35.0 ~ -0.1°C」

「0.05 / degC」とは、別の表記では「0.05 / °C」となり、AD-5634 の測定値 1°C 当り 0.05 の誤差が加えられるという事を意味しています。

以上より AD-5634 の測定値が「-35.0~-0.1°C」の場合の測定精度は、

$\pm 2^{\circ}\text{C}$ に $\pm(0.05 \times \text{測定値}(-\text{を入れない値}))$ を加えた値

という意味になります。

測定精度計算例：AD-5634 の測定値が「-20.0°C」の場合

計算式： $\pm(2^{\circ}\text{C} + (0.05 \times 20.0^{\circ}\text{C})) = \pm(2^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C}) = \pm 3^{\circ}\text{C}$

測定精度は、 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ となります。

③ 「 $\pm 2\% \text{rdg}$ または、 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ のいずれか大きい方の値 0.0~1500.0°C」

「rdg」とは「**reading**」の略で、読み取り値つまり AD-5634 の測定値の事です。

AD-5634 の測定値が「0.0~1500.0°C」の場合の測定精度は、

$\pm(2\%(0.02) \times \text{測定値})$ または、 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ のいずれか大きい方の値

という意味になります。

測定精度計算例 1：AD-5634 の測定値が「80.0°C」の場合

計算式： $\pm(2\%(0.02) \times 80.0^{\circ}\text{C}) = \pm 1.6^{\circ}\text{C}$

この場合、 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ の方が大きいので、測定精度は $\pm 2^{\circ}\text{C}$ になります。

測定精度計算例 2：AD-5634 の測定値が「1000°C」の場合

計算式： $\pm(2\%(0.02) \times 1000^{\circ}\text{C}) = \pm 20^{\circ}\text{C}$

この場合、大きい方の値 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ が測定精度になります。

以上