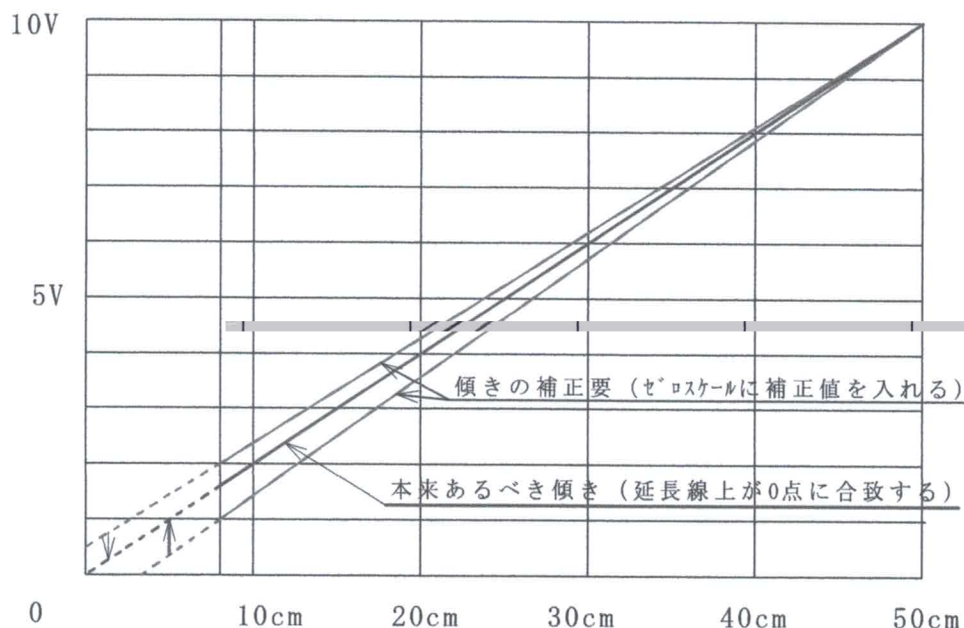


*参考資料

出力電圧値のゼロスケール補正について（0M9-05SMの設定手順例）



- 最初に500mmで10Vに、左の電圧調整VRで出力電圧値を合わせる。次に、近い距離で不感距離の8cmもしくはわかり易い10cmでの出力電圧値を測定する。本来ですと、10cmですと2.0Vの出力電圧ですが、仮にこれが2.2Vもしくは1.8Vとしますと、0.2Vの差が生じていることとなります。0cm(実際は不感帯の為、測定不可)では最低0.2V以上の電圧差異が予測できます。
- 次に補正を要するセンサについては、メタリ-他のスケリング機能で以下のように設定します。
まず、スケリングのフルスケル値は10.00と設定し、次にゼロスケル値を、0cmでの予測電圧差異値を入れる。先の例で言えば0.22程度の値です。そうすることによって傾きが補正され、距離と出力値が合致します。
- もともとセンサ自体の直線性が肝要であり、傾き補正はデジタル的、ソフト的に補正する前提としています。アナログ回路の弱点であり強みでもあります。本来はスケリング補正をすることなく、直線性さえ問題なければ、傾きは無視して、例えば50cmで9.7V, 10cmで2.5Vならば2点をそのままソフト的に記憶させ、9.7Vならば50cm, 2.5Vならば10cmという処理が一般的です。
- 参考：1mm=20mVの変化となり、逆に言いますと0.02V=1mmの変化となります。これは、下2桁の変化が1以内（分解能0.5mm）でないと1mmの精度は取れないということです。