

計測器校正の勘どころ

(第1回)校正は植木算で考える

計測標準センター
山崎 俊雄

《はじめに》

ひごろより「We-MeC メルマガ」をお読みいただき、ありがとうございます。さて、今回より「計測器校正の勘どころ」と題して、計測器の管理に係わる“ちょっと役立つ情報”をお届けいたします(連載3回)。お客様の「どうなってるの」の声にお応えできる情報発信を心がけたいと思いますので、どうぞよろしくお付き合いください。

1. 校正に係わる「どうなってるの」の疑問

品質管理の国際規格であるISO9001の普及により、今日では多くの企業が管理規程を定めて計測器を管理するようになりました。

計測器の管理を行う上で、気がかりとなるのが、校正が必要となるタイミング、定期校正の周期、校正ポイントの選定、といった事項です。実際にお客様からのお問合せも多く、これから3回の連載のなかで、これらの勘どころを分かりやすくお話したいと思います。



図1 製造ライン計測器の定期校正

2. 計測器は廃棄する前にも校正する

まず、校正が必要となるタイミングについて考えてみたいと思います。計測器の使用前に校正が必要だということは容易に理解される一方、意外と見落とされがちなのが計測器の「廃棄前の校正」です。

校正を実施して製造ラインに導入した計測器は、劣化が著しくなれば廃棄してあたらしい計測器と入れ替えます。当たり前に見える一連のサイクルですが、実際に「ISO9001の審査で廃棄前の校正が実施されていないという指摘を受けた」との切実なご相談をお受けすることもあります。しかし、なぜ計測器の廃棄前に校正が必要になるのでしょうか。

3. 校正は植木算で考える

そもそも計測器を校正する目的とは何でしょうか。ここで図1のような2つの製造ラインを考えてみます。

《製造ライン1》は1年後の定期校正で校正結果が「適合」判定であった場合です。このとき、1年間の製品検査結果は妥当であったことが(この時点で)証明されます。

一方、《製造ライン2》は1年後に定期校正をしないで計測器を「廃棄」した場合です。このときは校正を実施していないので1年後に計測器が「適合」なのか「不適合」なのかは分からず、1年間に実施した製品検査の結果が妥当であったことを証明することができません。この場合は1年間の製品検査結果の妥当性を、校正以外の別の手段で証明しなければなりません。このような手戻り作業のリスクを避けるためには、「廃棄前の校正」が必要になるというわけなのです。

4. 校正の役割とは

翻って考えると、定期的な校正には2つの役割があることが理解できます。

- ・これから行う測定が妥当であることを確認すること
- ・過去の測定結果が妥当であったことを確認すること

計測器を管理する上で、計測器の校正は「植木算で考える」と覚えていただき、ぜひ「廃棄前の校正」を忘れずに実施するようにしてください。

チェック!

計測器を校正する目的は、①これから行う測定の妥当性の確認、②過去の測定結果の妥当性の確認の2点です。計測器の校正は、使用期間を挟んで使用前と使用后で合計2回実施する必要があります。