

計測器校正の勘どころ

実践編(第1回)・校正と計測のトレーサビリティ

アンリツ計測器カスタムサービス株式会社
計測標準センター
山崎 俊雄

《はじめに》

前回のベーシック編では、「なぜ校正が必要なのか」という根本的な問題について考察を深めました。大局的な観点から、校正はやはり必要な作業であることがお分かりいただけたのではないのでしょうか。さて今回より、実践編と題して、さらに実務的な要求事項をご紹介します。どうぞ、よろしくお付き合いください。

1. 悩みは ISO9001 から始まった

ISO9001 品質マネジメントシステムでは計測器の管理について、次のような要求事項を掲げています。

7.6 監視機器及び測定機器の管理

a)定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証、又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正または検証に用いた基準を記録する。(以下略)

すべての苦労の原因がこの要求事項に集約されていて、なんとも恨めしい限りであります。さて、この要求事項への理解を深めるために、要求事項をもう少し噛み砕いて注視してみようことにしましょう。

2. 計測器管理の2つの要求事項

7.6 a)では、①定められた間隔又は使用前に校正を行うこと、及び②国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正することを要求しています。①についてはフォローアップ編(第2回)「校正周期の設定方法」で詳しく説明をさせていただきました。ここでは②について注目したいと思います。

3. 校正と計測トレーサビリティ

どのような商品やサービスでも品質に対する消費者の信頼を得るためには、商品やサービスの出所を明らかにする必要があります。出所や起源を明らかにすることが「トレーサビリティを明らかにすること」であり、一例として、食品の生産地や流通過程を明らかにす

ることなどが馴染みの深いものになっています。

さて、計測器校正の場合を考えてみましょう。図1に校正のトレーサビリティ体系の一例を示します。依頼者の計測器は校正事業者を持ち込まれて実用標準によって校正されます。その実用標準はさらに上位の参照標準によって校正されます。このように上位標準による校正の連鎖を遡ると最終的に国家標準に辿り着きます。校正の連鎖が途切れることなく続いている状態が「トレーサブルである」ということになります。

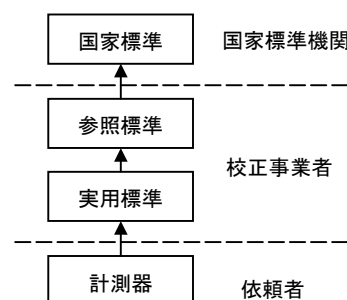


図1 校正のトレーサビリティ体系

4. 校正のトレーサビリティの証明

校正事業者は校正サービスの一環として自社の校正トレーサビリティ体系を示す図や証明書を発行しています。その図や証明書は、図1のような簡単な形式のものから、個別の実用標準、参照標準の校正記録を遡及できるものまでさまざまあります。

食品の産地偽装は大きな社会問題となりました。同様に計測器の校正品質についても、依頼者が十分な情報を把握しておくことが求められています。自社製品の品質保証のために、必要十分なトレーサビリティ情報をあらかじめ得ておくことをぜひ心がけましょう。

チェック!

ISO9001 は計測器の定期校正と国家標準へのトレーサビリティを要求しています。校正の連鎖が途切れることなく国家標準に繋がる必要があります。トレーサビリティを確認することは依頼者の責務のひとつです。