

くらしと検定

NO.6

平成24年3月
【発行】
日本電気計器検定所

電気の基準ってあるの？

電気メーターは、目に見えない「電気の量」をはかっています。でも、表示されている値が正しいかは、どうやって確認しているのでしょうか？

電気メーターの検定では、「正しい値の基準」と、「電気メーターのはかった値」とを比べることで、正しくはかかれているかを確認しています。

では、「正しい値の基準」とは何でしょうか？それは「基準器」（基準電力量計）と呼ばれるものです。基準器は、電気メーターの製造や修理を行う場合にも使用され、1つ1つの電気メーターの計量値が正しいことを確認しています。

基準器は文字どおり基準となるものなので、正確でないと、製造・修理・検定した電気メーターが正しく計量できず、大きな影響が出てしまいます。

そこで、計量法という法律では、基準器が正しく機能しているかを定期的に検査することを定めています。

国家標準



基準器



JEMIC イメージキャラクター
「ミクちゃん」

電気メーターの検定では、このように電力量の基準と比較しています。

電気メーター（計量器）



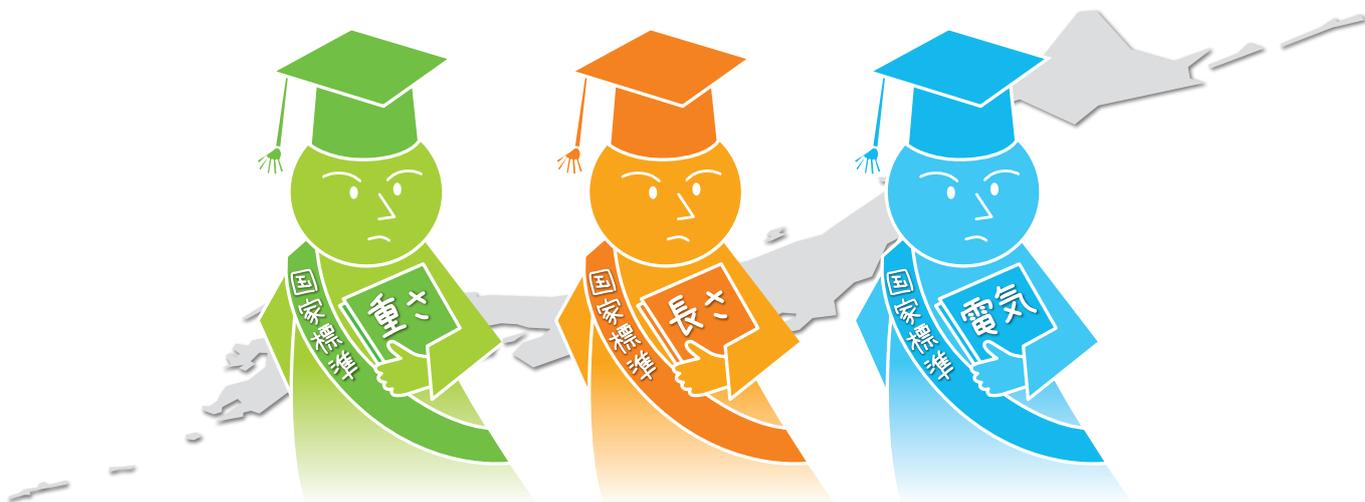


国家標準と基準器検査制度

日本には、電気の基準器、長さの基準器、温度の基準器など14種類の基準器があります。これから、基準器について、電気的话题を中心に説明します。今回のお話はちょっと難しいかも・・・

1 国家標準 (国家計量標準)

国 で最も精度の高い基準を、「国家標準」と呼んでいます。
日本の国家標準の多くは、(独)産業技術総合研究所計量標準総合センター (NMIJ/AIST) が維持していますが、電気メーターの検定や製造に必要な電力・電力量の国家標準は、JEMICが維持しています。



ま た、日本国内だけでなく、海外においても、計量・計測は取引の基本となるものですので、お互いの国の国家標準を比べる「国際比較」も実施されています。国家標準に狂いが生じないように、海外の国家標準と国際比較・相互承認を行い、国家標準を維持しています。すなわち、日本の国家標準は世界でも通用する基準であるといえます。

国際比較



※国家計量標準機関及び指名計量標準機関についてはQ&Aコーナー参照



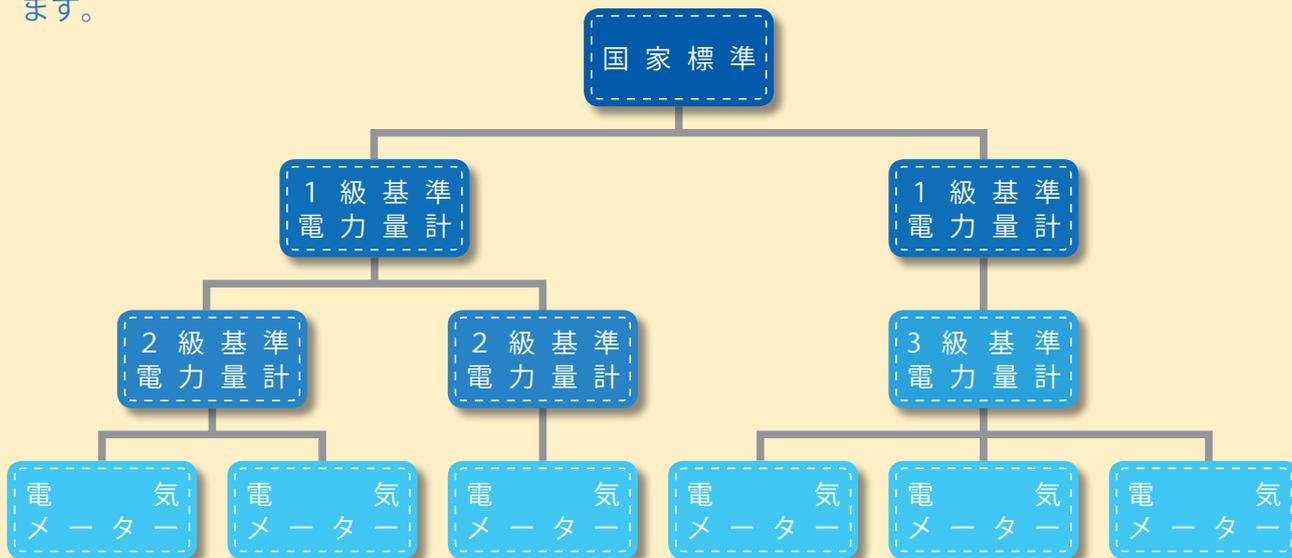
2

基準器検査

基準器とは電気メーター等の計量器をつくったり、検査したりする際に基準になるものですが、はたして1つ1つの基準器が国家標準と直接比べられているのでしょうか。残念ながら、基準器はたくさんあるので、全ての基準器を国家標準と直接比較することはできません。

そこで、国家標準と精度の高い基準器を比較して、次はこの精度の高い基準器で別の基準器を測定して・・・というふうに全ての基準器を検査しています。つまり、全ての基準器が、間接的に国家標準とつながっているのです！

電気基準器の基準器検査は国家標準につながる1級から3級までの基準電力量計で行われています。



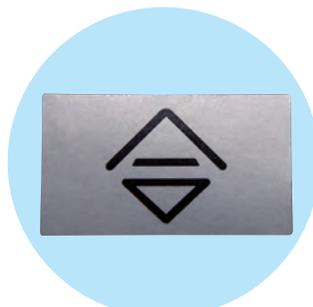
電気メーターの検定、製造などにおいて、基準として使用される基準器は基準電力量計です。この基準電力量計の基準器検査は、電力・電力量の国家標準を維持しているJEMICが行っています。

基準器検査に合格すると、「基準器検査証印」が付されます。

知らない間に誤差が大きくなっていくということのないよう、基準器検査にも有効期限があり、正しく管理された基準器は信頼できる基準であると言えます。



基準器の役割って
すごく大事なんだね



基準器検査証印

基準器検査制度は、型式承認制度（くらしと検定No.5参照）と並び、検定制度を運用していく上で、欠かすことのできない大切な制度です。

次回は、「特定計量器」についてお話しします。



Q&A

日本の国家標準を持っている機関は？



日本では(独)産業技術総合研究所計量標準総合センター(NMIJ/AIST)が持っていますが、一部の専門的な分野ではデジグネイトによって他の機関が持っている国家標準もあります。デジグネイトという言葉は、あまりなじみがないかもしれませんが、野球でDHと言われているのがDesignated Hitterの略であることを知っている方は、「指名」という言葉だと分かるのではないのでしょうか。国家標準でデジグネイトと言えは、指名計量標準機関(DI:Designated Institute)のことを指します。

国家計量標準機関及び指名計量標準機関は、世界の国家計量標準機関等と国際比較・相互承認を行ったり、国際会議へ出席するなど、計量・計測の分野で大きな役割を担うこととなります。



▲平成23年12月A P M P (アジア太平洋計量計画)の会議をNMIJ主催、NICT、CERI、JEMICの共催により神戸で開催しました。

INFORMATION JEMICからのお知らせ

- 平成23年度の計量記念日関連行事につきましては、多くの方の御来場ありがとうございました。
- 電気メーターの検定業務を紹介したパンフレット「検定を知っていますか?」を発行しました。御希望の方は、希望部数及び送付先を明記の上、FAX (03-3451-1364) またはEメール (soumu@jemic.go.jp) でお申込みください。
- 3月25日は電気記念日です。明治11年(1878年)3月25日に、日本で初めて電灯が点灯されたことから、この日が電気記念日になりました。

★見学会は随時開催しますので、下記までお問い合わせください。

●全国のJEMIC

○本社 〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-7 ☎03(3451)1181 FAX03(3451)1364

[URL] <http://www.jemic.go.jp/> [E-mail] soumu@jemic.go.jp

- 北海道支社……………☎011(668)2437
- 東北支社……………☎022(786)5031
- 東北支社新潟事業所…☎025(246)3371
- 中部支社……………☎0568(53)6331
- 北陸支社……………☎076(248)1257
- 関西支社……………☎06(6451)2355
- 関西支社京都事業所…☎075(681)1701

- 関西支社尼崎事業所…☎06(6491)5031
- 中国支社……………☎082(503)1251
- 四国支社……………☎0877(33)4040
- 九州支社……………☎092(541)3031
- 九州支社熊本事業所…☎096(325)2131
- 沖縄支社……………☎098(934)1491



電気メーターの検定・検査については
JEMICのホームページを御覧ください!

JEMIC

検索