

3 基準となる機器と比較して誤差が基準値内にあるか調べている。

電 気メーターの試験は、基準器と呼ばれる正しい値の基準と比較して、表示されている値が正しいかを調べています。

基準器が正しくないと、試験を受けた多くの電気メーターも正しくなくなってしまいますので、基準器は電気メーターより高い頻度で検査を受けています。種類によって半年または1年ごとに検査をすることが法令で義務づけられています。

基準器の検査は、より高い基準と比較することによって行い、その基準はさらに高い基準と比較しています。日本の電力・電力量の一番高い基準は国家標準ですが、日本電気計器検定所はこの基準を維持しています。また基準器検査は日本電気計器検定所が行うこととなっています。



↑基準器

電気メーターと検定の **今昔** いまむかし

第3回 昭和初期の電気メーター

昭 和に入ると電気試験所の指導もあり、国産メーカーは独自の設計や本格的な製造体制を整えるようになりました。また昭和6年の満州事変、昭和8年の国際連盟脱退などにより、外国計器の型式承認が途絶えるようになったこともあって国産計器が多く使われるようになりました。

この時期にメーターの形状は丸形から角形に、数値を針で指す指針形から数字が表示される現字形に、金属製のカバーからガラスカバーに変更されるなど、現在使われている機械式のメーターとほぼ同じ外観のメーターが登場しています。



同じメーターですが、ガラスカバーに変更されています。

全国のJEMIC

[本社] 〒108-0023 東京都港区芝浦四丁目15番7号 ☎03(3451)1181 FAX 03(3451)1364
URL <http://www.jemic.go.jp/> E-mail soumu@jemic.go.jp

見学会のお問い合わせは、お近くのJEMICへどうぞ。



- 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

くらしと検定

<http://www.jemic.go.jp/>

No. 13 平成26年6月
[発行] 日本電気計器検定所



JEMICイメージキャラクター「ミクちゃん」

「電 気メーターを見ると何がわかるでしょう？使った電気の量がわかるということはもちろんですが、ほかにもそのメーターに関するさまざまな情報が表示されています。

具体的には、どれだけ電気を使用したかを見るための表示部(カウンター)のほか、正面のプレート部分には、製造会社、製造年、型式承認番号、型式名(モデル名)、使用できる電圧、電流、周波数、回転数、メーターの種類、電力会社所有のメーターかどうか、などが表示されています。また正面に貼られた検定ラベルから、検定有効期限などもわかります。

それでは、これらの情報が実際にはどのように表示されているのか、見てみましょう。
(→2~3ページへ)



何が分かるの？

電気メーターを見ると



家庭に設置されている電気メーターをじっくり見てみよう

1 表示部

使った電気の量が表示されています。電子式のメーターでは、液晶の表示が切り替わって、多くの情報を表示できるようになっているものもあります。表示されている量は累計のため、前月の検針値との差が当月の使用量になります。

2 型式承認番号、型式名

型式承認を受けた番号とその電気メーターの型式名（モデル名）です。

3 電気メーターの種類(1)

単相2線式(単2)、単相3線式(単3)、三相3線式(三3)の別が分かります。一般家庭で多く使用されている単3だけは上部にも赤い線で表示があるため、ひと目で分かります。

4 電気メーターの種類(2)

一般家庭で使用されるメーターは普通電力量計ですが、工場等多くの電気を使う場所では、より高い精度の精密電力量計や特別精密電力量計が使われています。

5 電気メーターの所有者は誰か

「電」の文字が入ったものは電力会社との取引に使用されるもの（電力会社所有）空欄の場合は、ビルオーナーなどがテナントとの間で電力の取引を行う場合に使用するもの（電力会社以外が所有）です。（くらしと検定No.11参照）

6 製造会社

7 製造番号

8 製造年

製造された年。オーバーホールを受けて何度も使われる場合は、製造年が20年前や30年前などの場合もあります。

12 屋外使用の可否

屋外で使われることを想定して直接雨に濡れてもいいものには強化耐候形と表示されています。同じ屋外使用でも、軒下で使うことができる普通耐候形もあります。

11 電圧、電流

定格電圧と定格電流です。実際に使用できる電流は、電力会社との契約（〇A契約など）で決まっている場合もあります。

10 周波数

使用場所により、50Hz又は60Hzが使われています。

9 回転数

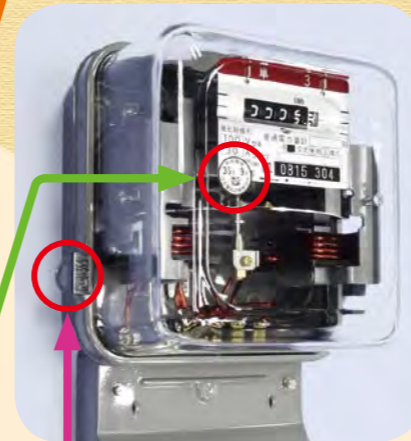
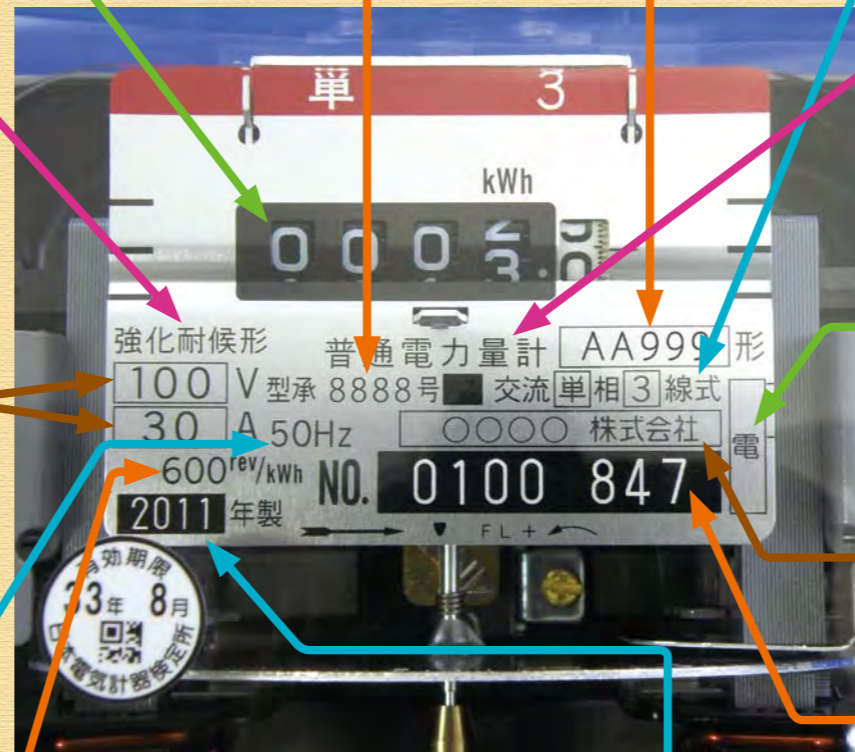
円板が何回転すると1kWhにあたるかを表しています。例えば600rev/kWhなら円板が600回転すると1kWh使ったということです。同じ回転数のメーターなら早く回転している方がその時に、より多くの電力を使っていることになります。

14 検定ラベル

検定有効期限が表示されています。（製造会社が自主検査を行った場合はデザインが異なります。）

13 検定証

検定に合格した証しの検定証印です。（製造会社が自主検査を行った場合はデザインが異なります。）



↑形は違っても同様の表示があります。

Q&A コーナー

Q 電気メーターが正しくはかっているかを調べる試験はどのような方法でしているのでしょうか？

- 1 同時に複数のメーターを試験して平均値を基準に比較している。
- 2 これまでに蓄積されたデータと照合して合否を決めている。
- 3 基準となる機器と比較して誤差が基準値内にあるか調べている。

答えは次ページをご覧ください！

