

くらしと検定

NO.3

平成23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」

電気メーターは いつまで使えるの？

各家庭にある電気メーターは検定有効期限内のメーターしか使うことができません。これは、計量法という法律によって決められているからで、一般家庭の電気メーターの検定有効期限は10年。10年以上は使い続けることはできないのです。

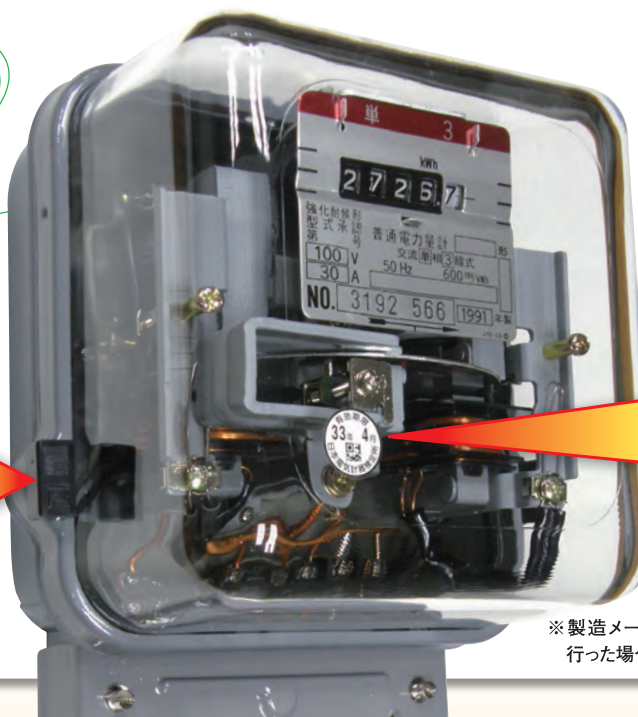
でも、多くの方は自分では電気メーターを交換したことないし、ましてや検定有効期限なんて気にしたことがありませんよね。

実は、各家庭にあるほとんどの電気メーターは、電力会社の所有物。電力会社によってしっかりと管理され、期限が切れる前に交換されているのです。

そして期限が切れた電気メーターは、その多くが再利用されています。オーバーホール（分解、洗浄、部品交換）をして、その後検定を受け、合格したものだけが再度検定有効期限まで使用されます。このサイクルが繰り返され、一般家庭の電気メーターは、トータルで30年程度使用されることになります。最近では環境保護の観点から「リサイクル」が注目されていますが、電気メーターは以前からその多くが「リサイクル」されていたのです。

電気メーター

検定証



旧検定ラベル（～平成23年3月）



新検定ラベル
(平成23年4月～)



※平成23年4月から検定ラベル
のデザインが変更となりました。

※製造メーカーが自主検査（基準適合検査）を行った場合はデザインが一部異なります。

それでは前回に引き続き、一般家庭で使用されている電気メーターを例に、
検定の工程をご説明しましょう。

電気メーターの検定

検定の流れ

①構造等外観検査

②絶縁抵抗試験

③潜動試験

④始動試験

⑤ 計量・器差試験

⑥ 合格・不合格判定

⑦ 封印

⑧ 各家庭へ

今回は
⑤～⑧の工程を
ご紹介します！

電 気メーターの検定のしくみについて、今回は始動試験まで説明しましたが、今回は計量・器差試験から説明します。

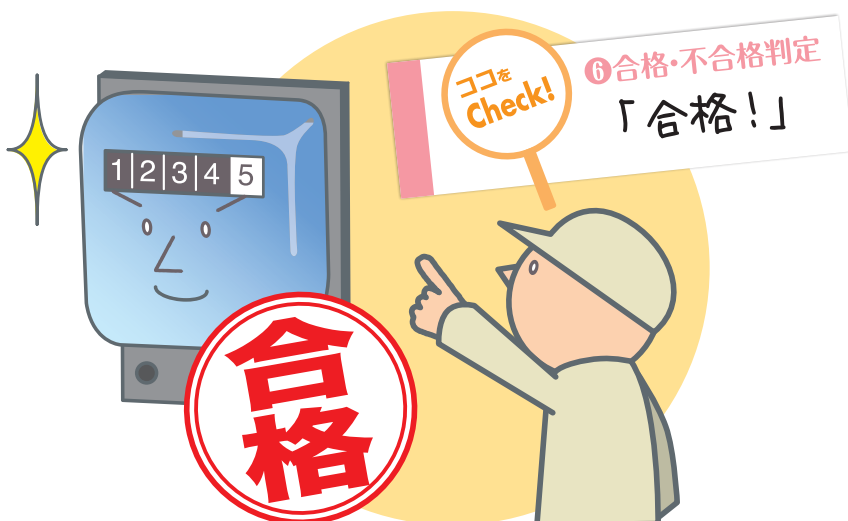
5 使用した電気の量が正しくはかれているかを調べます。【計量・器差試験】

い ろいろな条件で正しく電気の量をはかることができるかの試験を行うもので、決められた誤差の範囲に収まっているかを調べます。



6 これまでの試験結果から使用することができるかを判定します。【合格・不合格判定】

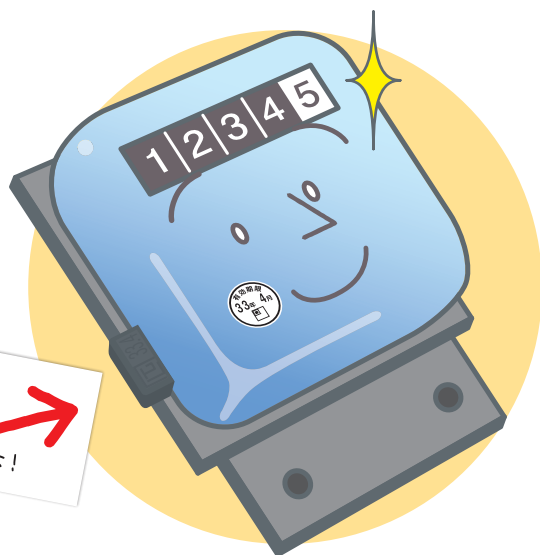
何 種類もの試験を行い、全てにおいて、基準を満たしている電気メーターのみが合格となり、電気の取引のために使用することができるようになります。



7 合格した電気メーターの内部に触れることができないようにします。【封印】

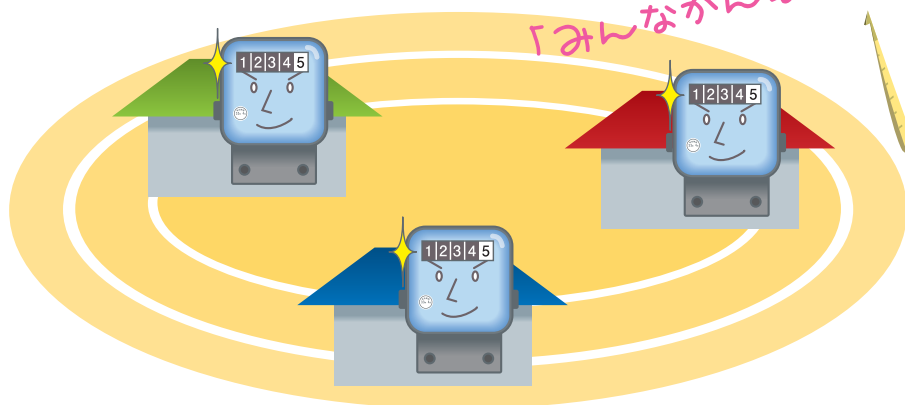
合 格した電気メーターは、内部に触れることができないように「検定証」を取り付けて封印を行います。

また、正面には検定有効期限が一目でわかる「検定ラベル」を貼付しています。（表紙写真参照）



8 各家庭に取り付けます。

封 印された電気メーターは、製造会社又は修理会社に返された後、電力会社によって、各家庭に取り付けられます。



JEMICではこのような「検定」を本社と全国13の支社・事業所で行っており、その数は、年間800万台近くにも及びます。

また、厳正な検定を行うために、温度などの試験環境についても、厳密に管理しています。

検定ではどのようなことをしているのか、おおまかな流れは分かりましたか？

ここまで知れば、JEMICの検定に合格した電気メーターに取り付けられた検定証と検定ラベルが安心の証しということがお分かりですね！

次回は、一般家庭で使用されているメーターから、
めったにお目にかかることの無いメーターまで
「いろんな種類の電気メーター」

についてお話します。



Q&A

電力と電力量は何が違うの？



電力 (kW) と電力量 (kWh) よく聞く言葉ですが、両者を混同していませんか？

よく電化製品に表示されているW (ワット) は、電化製品を使用する際に必要な電力の大きさのことです。

電気メーターが表示しているkWh (キロワットアワー) は電化製品などを使って消費した電気の総量のことです。

例えば…50Wと100Wの電球で考えて見ましょう。

$$\begin{array}{l} \text{50W} \times 2 \text{時間} = \\ \text{100W} \times 1 \text{時間} = \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{どちらの場合も} \\ \mathbf{100 \text{Wh}} \\ \text{で電力量は同じです} \end{array}$$

例えば、50Wの照明を2時間点灯した場合と、100Wの照明を1時間点灯した場合。電力量は同じになります。

ですが、電力という点から見ると100Wの電球を使うには、50Wの電球の2倍の電力が常に必要になります。電球一つなら大した電力ではありませんが、同時に使われる電化製品が多ければ、その分ワット数は加算され、大きな電力が必要になってしまいます。

電気料金の基本契約は、電化製品が使う電力の合計が最大の値で契約されるのが一般的ですが、同時に使用する電力 (電化製品) を少なくすれば、基本料金の安い契約に変更して電気代を節約することも可能です。

省エネという点からは、電力量 (kWh) の削減が大切ですが、電気はためておくことができないので、電気が足りなくなることを防ぐには、ピーク時の電力 (kW) を抑えることが大切です。

$$\text{電圧 (V)} \times \text{電流 (A)} = \text{電力 (W)} \quad 1\text{kW} = 1000\text{W} \quad \text{電力 (kW)} \times \text{時間 (h)} = \text{電力量 (kWh)}$$

※説明を簡略化するため、力率については考慮していません。

INFORMATION

JEMICからのお知らせ

●JEMIC中国支社岡山事業所 (岡山市北区) は、業務の一層の効率化を図るため、平成23年4月からJEMIC中国支社 (広島市西区) に集約・統合しました。今後とも御支援御協力をお願いします。

★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 FAX 03(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

※無断転載・転用を禁じます。