

③ 耐久試験

取り付けられた電気メーターの多くは、設置されるとずっと休まずに動き続けます。耐久試験では、電気メーターを連続して計量させて、正しく動作し続けることを確認します。

耐久試験の試験時間は1,000時間（約42日間）で、型式承認試験の中で最も時間がかかる試験です。



▶ 耐久試験の設備

型式承認試験の実施機関

取引や証明に使用される電気メーターやガスメーター、タクシーメーターなどの計量法で指定された特定計量器の型式承認試験は、そのほとんどが国立研究開発法人産業技術総合研究所で実施されていますが、電気メーターについては、日本電気計器検定所が実施しています。

試験棟紹介

新たに追加・変更される試験への対応とそれらの試験を効率よく行うため、2021年4月30日、日本電気計器検定所本社敷地内に、試験棟が竣工しました。電磁波障害試験の新しい条件に対応した電波暗室など50項目以上の試験を実施するための試験設備を備えています。



▲2022年4月から変わる型式承認試験に対応するための試験棟

全国のJEMIC

見学会の
お問い合わせは、お近くの
JEMICへどうぞ。



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

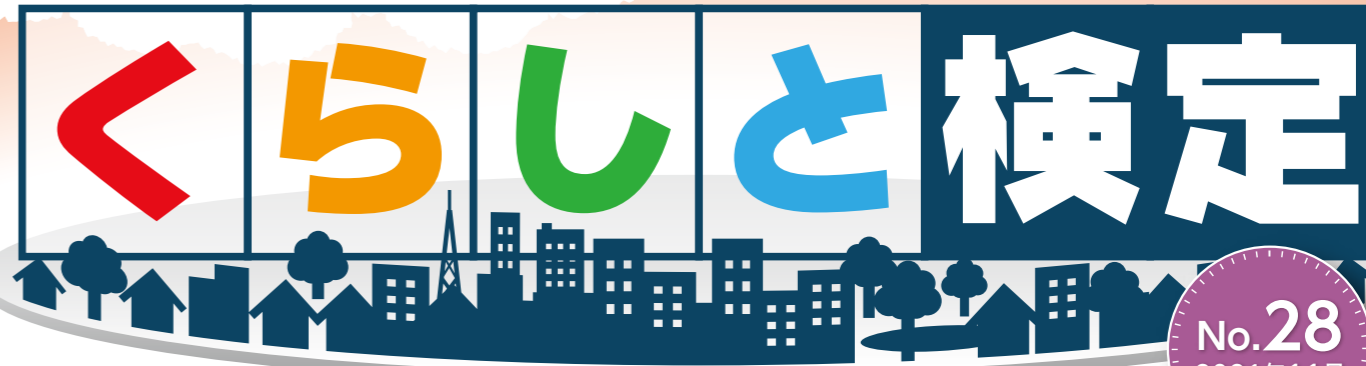
URL <https://www.jemic.go.jp/> E-mail soumu@jemic.go.jp

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 北海道支社……………☎011 (668) 2437 | 関西支社京都事業所………☎075 (681) 1701 |
| 東北支社……………☎022 (786) 5031 | 中国支社……………☎082 (503) 1251 |
| 中部支社……………☎0568 (53) 6331 | 四国支社……………☎0877 (33) 4040 |
| 北陸支社……………☎076 (248) 1257 | 九州支社……………☎092 (541) 3031 |
| 関西支社……………☎06 (6451) 2355 | 沖縄支社……………☎098 (934) 1491 |

電気メーターの検定・検査については
JEMICのホームページをご覧ください

JEMIC

検索



JEMICイメージキャラクター
「ミクちゃん」

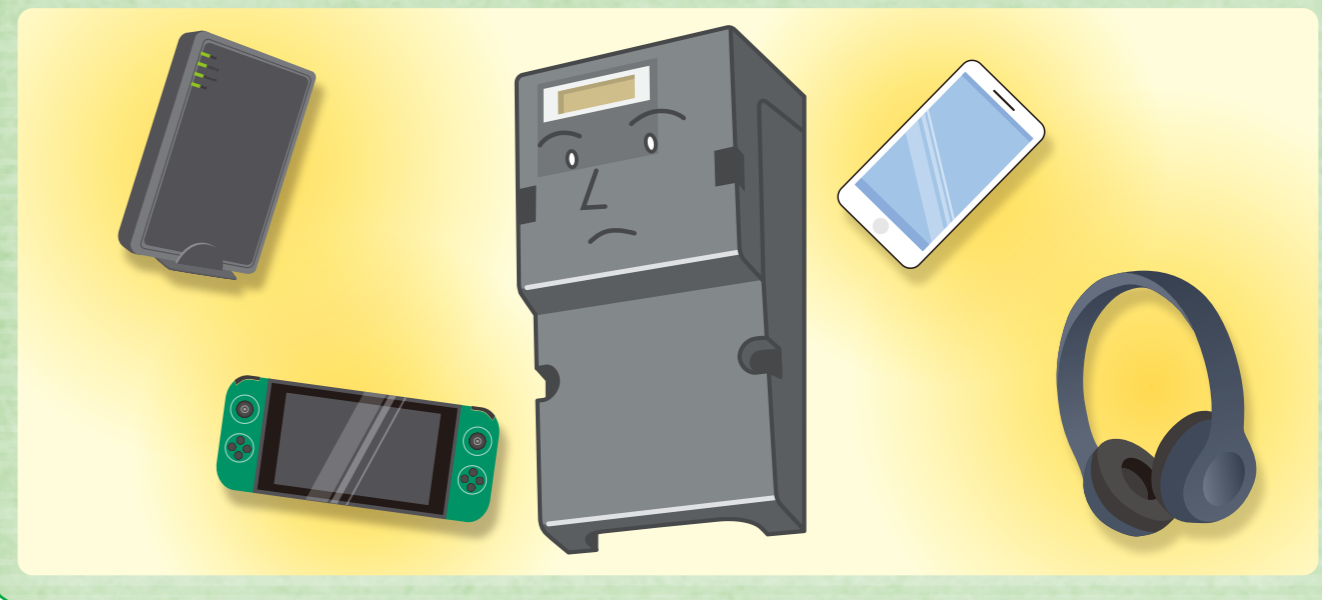
電気メーターの 「型式承認試験」が 変わります！

皆さんの家庭でも使われている電気メーターは、雨風にさらされる場所、寒暖差が大きい場所、電波が飛び交う場所など、さまざまな環境で使われています。

「型式承認試験」では、このような過酷な条件として、雨を想定した試験やトラックなどによる輸送・運搬の振動・衝撃を想定した試験などさまざまな状況を想定した30項目以上の試験を行い、どのような環境で使用されたとしても電気メーターが正しく計量することを確認しています。

この「型式承認試験」について、昨今導入が進んでいるスマートメーターなど技術の進歩に対応するため、電気メーターに関する日本産業規格（JIS）が制定・改正されました。これにより、2022年4月からは、試験項目の追加や試験方法が変更され、50項目以上の試験を行うこととなります。この追加・変更により、更にいろいろな角度から綿密に電気メーターを確認することとなります。

「型式承認試験」にどのような試験が追加されたのか、どのように試験が変更されたのか、その一部を次のページで紹介します。



新 型式承認試験の一例

新たな型式承認試験は、従来の内容から追加された試験と変更された試験があります。これらの一例をご紹介します。



▼耐水試験装置



1 じんあい 塵埃試験 (追加)

塵や埃の多い環境を想定した試験です。電気メーターを細かい粒の粉にさらして、動作や安全性を確認します。

▶塵埃試験装置



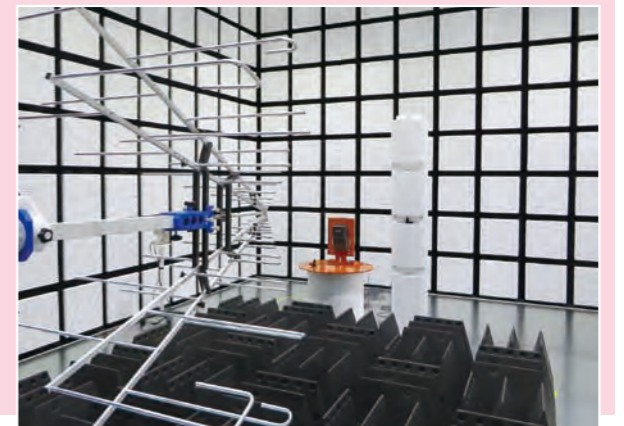
2 水の影響試験 (変更)

雨を想定した試験です。電気メーターに水をかけて、内部への浸水の有無や安全性などを確認します。近年の気象状態や設置環境での降雨以外の散水や飛沫の影響を考慮するため、試験条件が見直され、電気メーターにさまざまな角度から水をかける試験になります。

3 電磁波障害試験 (変更)

電波が飛び交う環境を想定した試験です。最近ではスマートフォンや無線LANなどの電波を利用した通信機器が普及し、使用される電波の周波数の範囲が広がっているため、試験条件が見直され、電波の周波数範囲の上限が1GHzから6GHzに広がります。

▶電波暗室



4 外部磁界の影響試験 (変更)

大きな電流が流れる送電線などの周囲には磁界が発生します。そのような環境に設置した状況を想定した試験です。電気メーターに磁界を与えて動作を確認します。最近では送電線の大容量化などが進んでいるため、試験条件が見直され、電気メーターに与える磁界が強くなります。

▶外部磁界装置



電気メーターの型式承認制度

電気メーターの構造や性能は計量法で定められており、確認のためには、衝撃を与えたり水をかけるなどさまざまな試験を行う必要があります。しかし、検定を行う全ての電気メーターに全ての試験を行うことは、時間も費用もかかりすぎてしまうため、現実的ではありません。そこで、型式承認制度により、あらかじめ型式承認試験に合格することで同型の電気メーターは、検定時に構造及び性能が一定の基準に適合しているものとして、一部の試験のみが実施されます。一般的に使用されている電気メーターのほぼ全てが型式承認されたものです。

★型式承認試験については、JEMICホームページ https://www.jemic.go.jp/kentei/dk_keishiki.html もご覧ください。



Q&Aコーナー

Q 型式承認試験では、今回紹介した試験以外にもさまざまな種類の試験を行っています。次のうち、試験時間が最も長い試験はどれでしょう？
(次の選択肢から適当なものを1つ選んでください。)

- 1 輸送時の振動による影響を確認する「振動試験」
- 2 降雨による影響を確認する「水の影響試験」
- 3 長期間の動作に耐えられるか確認する「耐久試験」

答えは次ページをご覧ください。