

Q&Aコーナーの答え

Answer 正解 C 鉛

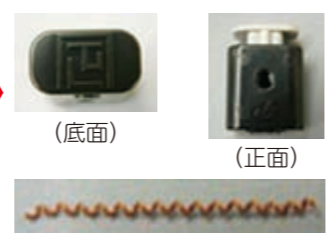
2008年までは封印をする際にエナメル製の封印線に検定票と封印用の鉛を通して、鉛を専用の封印パンチで圧着して外せないように封印を行っていました。

現在では環境へ配慮して鉛の代わりにABS樹脂製の検定証で封印をしています。

封印鉛及び封印線



ABS樹脂の変成器付計器用検定証及び封印線



型式試験内容紹介

【水の影響試験】

屋外で使用される電気メーターが雨などで水に濡れた環境下でも正常に動作するかを確認する試験です。

雨以外の散水や飛沫の影響も想定して、電気メーターに様々な角度から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。

★電気メーターは、検定のほかに計量法で定められた構造及び性能を満たすかを確認するために50項目以上の試験を行っています。ここではその試験の一部を紹介していきます。



INFORMATION JEMICからのお知らせ

●これまでの「くらしと検定」は、JEMICホームページでご覧いただけます。

JEMIC

検索

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



▲ホームページ



▲くらしと検定

●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

東北支社……………☎022 (786) 5031

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

中国支社……………☎082 (503) 1251

四国支社……………☎0877 (33) 4040

九州支社……………☎092 (541) 3031

沖縄支社……………☎098 (934) 1491



見学会のお問い合わせは、お近くのJEMICへどうぞ。

【発行】
日本電気計器検定所

No.35
2025年6月

くらしと検定

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



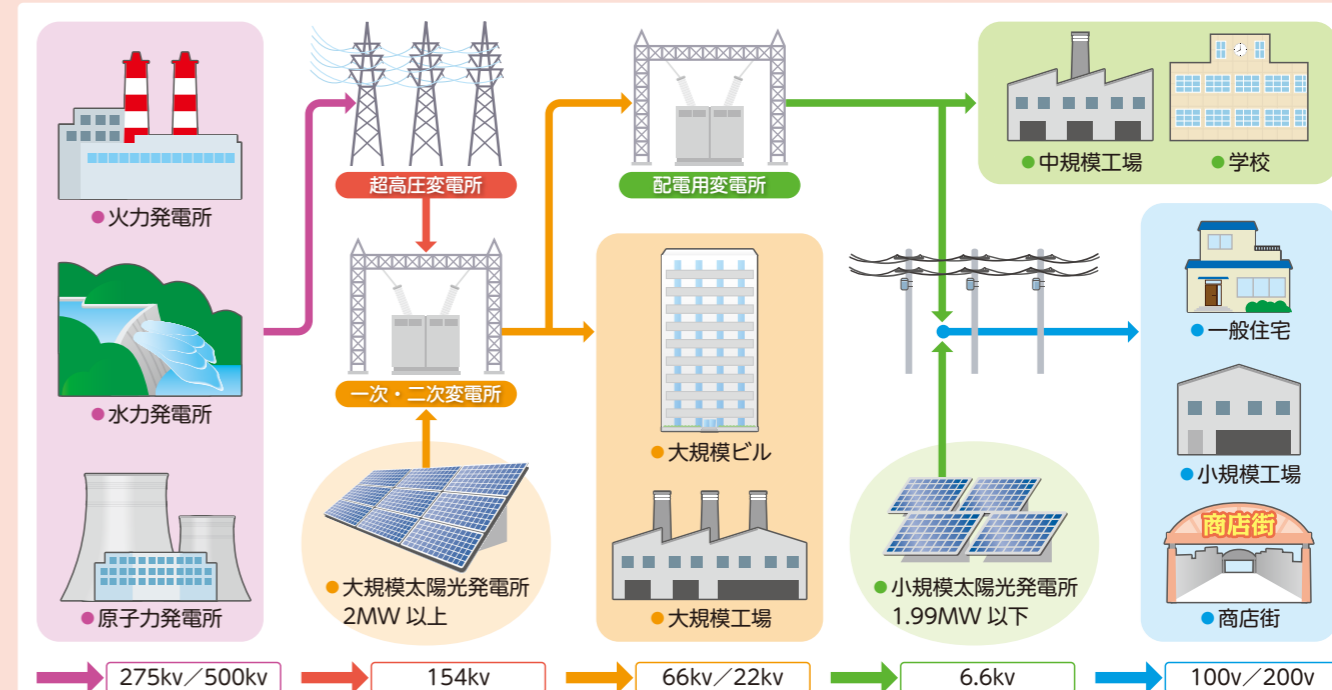
JEMICイメージキャラクター
「ミクちゃん」

計器用変成器と変成器付計器

一般家庭などで使用される電気の電圧は100V～200V程度ですが、電気は発電所から一般家庭へ届くまでの間に、送電線の抵抗などによって少しずつ失われていきます。この現象を「送電ロス」と言い、電圧を高くすることでこの送電ロスを減らすことができます。そのため、大量の電気を利用する工場や大型ビルなどには、6600Vから20万Vを超える高電圧が供給されており、流れる電流は一般家庭よりはるかに大きくなります。

電気メーターは、こうした高電圧や大電流に直接つなげるようには作られていないため、電気メーターに接続する際には、高い電圧を低くする「計器用変圧器」や、大きな電流を小さくする「変流器」を使用します。これらをまとめて「計器用変成器」と呼び、計器用変成器とともに使われる電気メーターを「変成器付計器」と言います。

変成器付計器や計器用変成器が電気の取引に用いられる場合、変成器付計器は検定に合格している必要がありますが、計器用変成器についても、誤差が取引の正確さに影響するため、計量法に基づく検査を受けなければなりません。



変成器付計器の検定制度

変成器付計器は普通の電気メーターと違うの？

高電圧や大電流を受電する工場やビル等では、大量の電力を消費するため、消費電力量を正確に計量することが重要です。そのため、契約電力使用量に応じた精度の高い電気メーターが使用されています。

また、電力の消費状況が無駄なく管理し、電力システムの安定運用を図るために、「どれくらい使ったか(電力量)」「どれだけ無駄が出ているか(無効電力量)」「一番多く使った時の電力(最大需要電力)」をまとめて計量・表示できる「複合計器」が用いられています。



出張検定

発電所などで使われる計器用変成器は特に高電圧、大電流を扱うため、とても大きく、移動が困難です。そこで検査に必要な設備が現地に整っている時には、設置場所や製造している工場などで試験をする場合があります。このような試験方法を「出張検定」と言います。

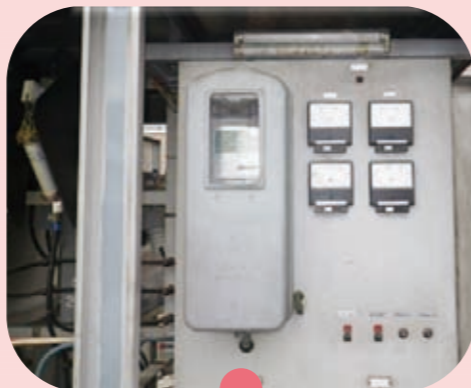


変成器付計器は計器用変成器とセットで検定・検査されます。

変成器付計器と計器用変成器を組み合わせる場合には、その組み合わせによる総合誤差も確認する必要があります。

変成器付計器と計器用変成器は、それぞれに誤差を持つ可能性があることから、組み合わせた時に両者の誤差が総合誤差として計量法で定められた範囲に収まることを確認するため、組み合わせで検定・検査を受ける必要があります。

● 変成器付計器



● 工場



● 受電設備



組み合わせ

● 計器用変成器



● ビル

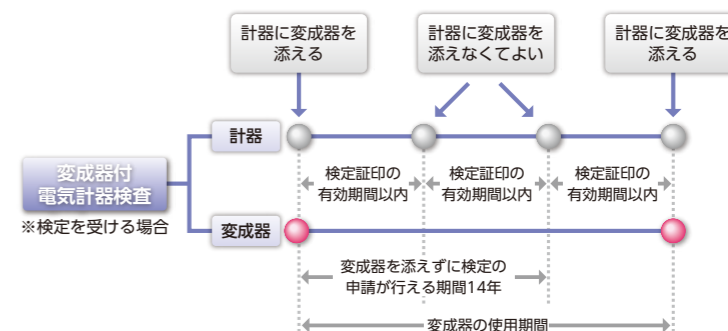


変成器付計器の有効期限と申請方法

電子式計器 **7年**

機械式計器 **5年**

変成器付計器の検定は、計器と計器用変成器をセットで受けること（提出検定）が原則ですが、初回提出検定から14年以内であれば、計器用変成器を設置したまま、計器だけで検定を受けること（特別検定）ができます。



変成器付計器と計器用変成器の封印

検定に合格した変成器付計器には検定有効期間、試験をした拠点の略称及び検定番号を刻印した検定票が取り付けられます。



検定の有効期間が5年の計器には灰色、7年の計器には茶褐色のファイバー製の検定票が取り付けられます。



加えて、合格した組み合わせの変成器付計器及び計器用変成器には、組み合わせを明確にするため、それぞれに同じ番号の黄銅製の合番号票を取り付けます。

Q&Aコーナー

Question

一般の電気メーターは樹脂製の検定証で封印されていますが、変成器付計器と計器用変成器ではかつてあるものを使用

して封印をしていました。それは何でしょうか。

(次の選択肢から適当なものを1つ選んでください。)

A アルミ

B 蝋

C 鉛

答えは次ページをご覧ください。

