



**JCSS**  
**技術的要求事項適用指針**  
**登録に係る区分:電気(直流・低周波)**  
**校正手法の区分の呼称:電力測定器等**  
**【電力・電力量】**  
**(第12版)**

**改正:2021年3月26日**  
**独立行政法人製品評価技術基盤機構**  
**認定センター**

---

この指針に関する全ての著作権は、独立行政法人製品評価技術基盤機構に属します。この指針の全部又は一部転用は、電子的・機械的(転写)な方法を含め独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センターの許可なしに利用することは出来ません。

発行所 独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センター  
住所 〒151-0066 東京都渋谷区西原2丁目49-10  
TEL 03-3481-8242  
FAX 03-3481-1937  
E-mail [jcss@nite.go.jp](mailto:jcss@nite.go.jp)  
Home page <https://www.nite.go.jp/iajapan/jcss/>

## 目 次

序文 .....	4
1. 適用範囲 .....	4
2. 引用規格及び関連文書 .....	4
3. 用語 .....	4
4. 参照標準(特定二次標準器又は常用参照標準) .....	4
4.1 特定標準器等による特定二次標準器の校正範囲 .....	4
4.2 参照標準による校正範囲 .....	5
4.3 参照標準の校正周期 .....	5
4.4 参照標準の具備条件 .....	5
5. 設備 .....	6
6. 測定の特雷サビリティと校正 .....	6
7. 施設及び環境条件 .....	6
8. 校正方法及び方法の妥当性確認 .....	6
9. 最高測定能力及び測定の不確かさ .....	6
10. サンプリング .....	6
11. 校正品目の取扱い .....	6
12. 結果の報告(校正証明書) .....	6
13. 要員 .....	7
14. サービス及び供給品の購買 .....	7
15. 登録申請書の記載事項 .....	7
16. その他 .....	7
別添 校正範囲の拡大について .....	8
【今回の改正のポイント】 .....	9

**JCSS**  
**技術的要求事項適用指針**  
 登録に係る区分: 電気(直流・低周波)  
 校正手法の区分の呼称: 電力測定器等  
 【電力・電力量】

**序文**

この技術的要求事項適用指針(以下「適用指針」という。)は、JCSS において登録の要件として用いている ISO/IEC 17025 に規定されている技術的要求事項の明確化及び解釈を次の適用範囲について示すことを目的とする。

**1. 適用範囲**

この適用指針は、電気(直流・低周波)の技術的要求事項適用指針(共通)(以下、電気(直流・低周波)共通指針)と合わせて、JCSS における登録に係る区分「電気(直流・低周波)」、校正手法の区分の呼称「電力測定器等」の校正について定める。

**2. 引用規格及び関連文書**

電気(直流・低周波)共通指針(JCT21010)を参照のこと。

**3. 用語**

電気(直流・低周波)共通指針に定める定義の他に、この適用指針では次の定義を適用する。

**特定二次標準器:** 特定標準器等により校正された電力変換器、電力測定装置及び電力量測定装置(電力量計)

**常用参照標準:** 特定二次標準器に連鎖して校正された電力変換器、電力測定装置、電力発生装置、無効電力計、電力量計、電力量発生装置又は無効電力量計であって校正事業者の保有する最上位の標準器

**ワーキングスタンダード:** 特定二次標準器又は常用参照標準により校正された電力変換器、電力測定装置、電力発生装置、無効電力計、電力量計、電力量発生装置又は無効電力量計等であって校正作業に使用するもの

**校正用機器:** 校正に使用する機器で、特定二次標準器、常用参照標準及びワーキングスタンダード以外のもの

**4. 参照標準(特定二次標準器又は常用参照標準)****4.1 特定標準器等による特定二次標準器の校正範囲**

表 1 特定二次標準器の校正範囲

特定二次標準器	周波数	校正範囲	校正実施機関
電力変換器、 電力測定装置	45 Hz 以上 65 Hz 以下	110 V 以下、 50 A 以下	日本電気計器検定所
電力量測定装置 (電力量計)	45 Hz 以上 65 Hz 以下	110 V 以下、 5 A 以下	日本電気計器検定所

## 4.2 参照標準による校正範囲

## 1) 校正対象機器

参照標準による校正の対象機器は表2のとおりとする。

表2 校正対象機器

使用する標準器	校正対象機器	
	電力	電力量
特定二次標準器 又は常用参照標準	電力変換器 電力測定装置 電力発生装置 無効電力計	電力量計 電力量発生装置 無効電力量計
	交流電圧計器用変圧器、交流電流変流器、交流電流分流器	

## 2) 校正範囲

参照標準を保有して校正を行ういずれの校正事業者も、校正範囲の拡大については原則次のとおりとし、技術的妥当性が確認された後、校正範囲の拡大を行うことが出来る。校正範囲の拡大が認められている現状については、別添の「校正範囲の拡大について」を参照すること。

校正範囲の拡大の方法は、技術的に確立された方法であり、範囲の拡大に伴う不確かさの算出が可能な方法であること。

校正範囲の拡大を行う場合は、校正方法の妥当性確認について文書化すること。

## 4.3 参照標準の校正周期

参照標準の校正周期は、校正実施日の翌月の1日から起算して1年とする。

ただし、校正事業者が参照標準について定期的な検証を行うなかで、参照標準に異常等が検出された場合は、上記の期間内であっても上位の参照標準等による校正を受けなければならない。

(注) 参照標準の精度管理のために、参照標準とは別の標準器(ワーキングスタンダードを兼ねても良い)を備え、定期的に参照標準と比較し参照標準の性能を検証すること。

(例) 参照標準の検証の方法には、複数の標準器による群管理等がある。

## 4.4 参照標準の具備条件

- 1) 電力変換器は、入力した電力に応じて直流電圧を出力する変換器であり、使用中の動作が安定であって、経年変化が定量的に見積もられているものであること。
- 2) 電力測定装置は、入力した電力を表示する機能を有するものであり、使用中の動作が安定であって、経年変化が定量的に見積もられているものであること。
- 3) 常用参照標準の電力発生装置、電力量発生装置は、各レンジの直線性が良好で安定した出力があること。
- 4) 常用参照標準の無効電力計又は無効電力量計は、使用中の動作が安定であって、経年変化が定量的に見積もられているものであること。
- 5) ワーキングスタンダードの具備条件は、参照標準の具備条件を参考に、適切に選択すること。また、ワーキングスタンダードの校正周期は参照標準の校正周期を参考に適切に設定すること。

## 5. 設備

校正用機器及び設備の例を表3に示す。

- 1) 表3に例示する機器は全てを保有する必要はなく、校正方法により必要な機器を組み合わせ使用すること。
- 2) 校正事業者が実現しようとする不確かさによって、使用する機器等に必要な仕様は異なる。
- 3) 表3に掲げる校正用機器は、使用頻度、使用履歴、機器の特性等を考慮し実態に即した校正周期又は点検周期を設定することが望ましい。

表3 校正用機器及び設備(例)

名称	仕様
デジタルマルチメータ	レンジ ~ 10 V(DC)、読み値の 0.001 %
カウンタ	内部クロック 確度 $\pm 5 \times 10^{-6}$ /年
変流器	50 A, 30 A, 20 A, 10 A/5 A、一次 5 A、二次 0.5 A ~ 6 A
変圧器	300 V, 200 V, 100 V/100 V、入力電圧の 1.1 ~ 0.1
電力発生装置 (キャリブレータ・ファンクションジェネレータ等を含む)	出力電圧 ~ 300 V(30 VA) 出力電流 ~ 50 A(60 VA) 周波数 45 Hz ~ 65 Hz 位相角 0° ~ 360° レンジの定格に対し、電力誤差で $\pm 1$ %以下 安定度(電圧) $\pm 0.05$ %/h (電流) $\pm 0.05$ %/h
温度計(環境管理用)	0 ~ 50 $\pm 0.5$
湿度計(環境管理用)	相対湿度 30 % ~ 70 % $\pm 10$ %

## 6. 測定トレーサビリティと校正

電気(直流・低周波)共通指針を参照のこと。

## 7. 施設及び環境条件

電気(直流・低周波)共通指針を参照のこと。

## 8. 校正方法及び方法の妥当性確認

電気(直流・低周波)共通指針を参照のこと。

## 9. 最高測定能力及び測定の不確かさ

電気(直流・低周波)共通指針を参照のこと。

## 10. サンプルング

特になし

## 11. 校正品目の取扱い

特になし

## 12. 結果の報告(校正証明書)

- 1) 必要な場合、校正条件について明記すること。
- 2) 必要な場合、校正値についての説明を明記すること。

(例:電力変換器の場合)

校正値は、前面パネルの MODE SWITCH を ZERO にして零調整を行ったのちの値である。

3) 校正証明書の記載事項の例は、「JCSS 登録の一般要求事項」を参照のこと。

### 13. 要員

特になし

### 14. サービス及び供給品の購買

必要な場合、ケーブル、コネクタ等の品質及びノ又は購入先について文書化し記録すること。

### 15. 登録申請書の記載事項

電気(直流・低周波)共通指針を参照のこと。

### 16. その他

特になし

## 別添 校正範囲の拡大について

## 「校正範囲の拡大について」

1. 特定二次標準器を保有して校正する事業者であって、現在までに技術的に妥当であると認められた「校正範囲の拡大」の主な事例は次のとおり。

## 電力・電力量

特定二次標準器等の校正範囲	校正範囲の拡大	拡大の状況
電力変換器 (45 Hz ~ 65 Hz) 110 V 以下、50 A 以下	電力: 0 W ~ 15 kW 20 V ~ 750 V 0.1 A ~ 100 A 力率: 全力率 無効電力: 0 Var ~ 6 kVar 240 V, 120 V 0.1 A ~ 25 A 無効率: 全無効率	電圧と電流範囲の拡大
(ハルス型)電力量測定装置 (45 Hz ~ 65 Hz) 110 V 以下、5 A 以下	電力量: 110 V、100 V、63.5 V 0.25 A ~ 5 A 力率: 0(遅) ~ 1 ~ 0(進) 無効電力量計: 110 V、100 V、63.5 V 0.25 A ~ 5 A 無効率: 1(遅) ~ 0 ~ 1(進)	

(注) 校正対象機器は、電力変換器、電力測定装置、電力発生装置、無効電力計、電力量計、電力量発生装置、無効電力量計等である。



**【今回の改正のポイント】**

- ・ IAJapan ホームページアドレスの変更。
- ・ 発行所の電話番号の修正。