

特定副標準器の指定の取消しについて (ジョセフソン効果電圧測定装置)

- ・ 直流電圧の標準のうち、校正範囲が 1 V 以上 10 V 以下のものであり、かつ、精度が 0.5 ppm より低いものについては日本電気計器検定所が保管する「ジョセフソン効果電圧測定装置、電圧発生装置及び電圧比測定装置」が特定副標準器として指定されている。
- ・ 平成 8 年以降は、簡便かつ安定的な精度維持が図れる技術が開発され、ジョセフソン効果電圧測定装置を使用せず、電圧発生装置により特定標準器等による校正及び基準器検査が行われている。
- ・ 今般、ジョセフソン効果電圧測定装置が故障し、一定の精度の維持には多額の費用及び期間がかかることから、既存の特定副標準器のうち、同装置については特定副標準器の指定を取り消すこととしたい。

1. 背景

現在、直流電圧の標準のうち、校正範囲が 1 V 以上 10 V 以下のものであり、かつ、精度が 0.5 ppm より低いものについては、計量法第 134 条第 2 項に規定する特定標準器を用いて計量器の校正をされた計量器であって、その特定標準器に代わり得るものとして計量器の校正に用いることが適当であるもの（以下「特定副標準器」と言う）として、日本電気計器検定所が保管する「ジョセフソン効果電圧測定装置、電圧発生装置及び電圧比測定装置」が指定されている。

平成 5 年の計量法改正時は、直流電圧の校正、基準器検査は、産業技術総合研究所のジョセフソン効果電圧測定装置（特定標準器）により校正された電圧発生装置（特定副標準器）を参照標準とし、日本電気計器検定所が自ら保管のジョセフソン効果電圧測定装置（特定副標準器）を校正し、ジョセフソン効果電圧測定装置（特定副標準器）を用いて特定標準器等による校正等及び基準器検査を行っていた。平成 8 年以降は、簡便かつ安定的な精度維持が図れる技術が開発されたことにより、ジョセフソン効果電圧測定装置を使用せず、電圧発生装置により特定標準器等による校正及び基準器検査が行われている。

今般、ジョセフソン効果電圧測定装置が故障し、その運用を続けるかどうか検討を重ねてきたが、これまでの技術に比べ、より簡便かつ安定的な精度維持が図れる技術が確立していることもあり、また、ジョセフソン効果電圧測定装置は、導入から約 25 年経過し修理サポートが終了しており、保守に多額の費用及び期間がかかることから、特定副標準器の指定を取り消すこととしたい。

2. 取消しの影響

平成 8 年以降、ジョセフソン効果電圧測定装置を特定標準器等による校正及び基準器検査業務に使用していないため影響はない。

3. 特定標準器等

(1) 特定標準器

ジョセフソン効果電圧測定装置であって、国立研究開発法人産業技術総合研究所が保管するもの（変更なし）

(2) 特定副標準器

電圧発生装置及び電圧比測定装置であって、日本電気計器検定所が保管するもの（ジョセフソン効果電圧測定装置の削除）

4. 計量法第 135 条第 1 項に基づく校正実施機関

国立研究開発法人産業技術総合研究所（変更なし）

日本電気計器検定所（変更なし）

5. 特定二次標準器（日本電気計器検定所による校正を行うもの）

(1) 電圧発生装置又は電圧測定装置であって、校正範囲が 1 V 以上 10 V 以下のものであり、かつ、精度が 0.5 ppm より低いもの（変更なし）

(2) 特定標準器による校正等の期間（校正周期）

電圧発生装置：1 年（変更なし）

電圧測定装置：1 年（変更なし）

6. トレーサビリティ体系図（日本電気計器検定所による校正を行うもの）

