

認定の基準及び指針  
—校正機関—

**JAB RL 370:2021**

第 10 版:2021 年 4 月 1 日  
第 1 版:1999 年 9 月 1 日

公益財団法人 日本適合性認定協会

## 目 次

序文 .....	3
1. 適用範囲 .....	4
2. 引用文書 .....	4
3. 用語及び定義.....	4
4. 校正測定能力に関する補足要求事項 .....	5
5. 校正証明書に関する補足要求事項.....	8
6. 校正ラベルの使用に関する補足要求事項 .....	10
7. 現地校正に関する補足要求事項 .....	10
8. その他の補足要求事項.....	10
9. 参考文献 .....	12
附則 .....	12
附属書 A（規定） 現地校正を行う場合の要求事項 .....	13
附属書 B（参考） “ゼロ点校正値”の校正証明書への記載.....	15

## 認定の基準及び指針 ー校正機関ー

## 序文

本文書は、ISO/IEC 17025:2017 (JIS Q 17025:2018)「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」(以下、「ISO/IEC 17025」という)を校正機関の認定に適用するための補足要求事項及び指針(ガイド)を示すものである。一般に、校正機関のユーザーが、自身が保有する測定器、試験機器の要求仕様に対して適切な計量トレーサビリティを確保するためには、適切な校正サービスを提供する能力をもつ校正機関を選定することが必要である。適切な能力をもつ校正機関の選定を容易にするためには、校正機関の能力が比較同等性をもって明確に表わされていることが重要である。このため、国際度量衡委員会(CIPM)と国際試験所認定協力機構(ILAC)は、数年に亘る協議の結果、国際的に整合した能力指標を開発合意した。この能力指標は、校正測定能力(CMC)と呼ばれ、国家計量機関間の国際相互承認取決め(CIPM MRA)に署名する国家計量機関と国際試験所認定協力機構相互承認取決め(ILAC Arrangement)に署名する認定機関が認定する校正機関の両方に等しく適用される。このCMCの定義及び表明のためのルールは、CIPM MRA文書の一つであるCIPM MRA-G-13(2.項の2)参照)及びILAC P14(2.項の3)参照)に国際度量衡局(BIPM)とILACの初期の共同声明(2017年発出)の引用と共に規定されている。また、計量単位の表記についても国際整合性を確保するため、BIPMが発行するSI Brochureに規定されたルールを本文書に採り入れている。なお、本文書に引用するILAC P14は2020年9月に改訂されたが、本文書では、その一部を修正して規定している。該当箇所には、その旨注記を挿入している。

本文書中で使用する「認定された校正機関」という用語は、JAB認定を受けた校正機関と認定申請中の校正機関の両方を指している。

本文書中で「・・・しなければならない。」と表現されている事項は規格要求事項、ILAC MRA 要求事項及びJABが定める補足要求事項であることを示している。特に、規格要求事項及びILAC MRA 要求事項を引用している場合には、その出典を括弧書き(例:[ILAC P14:09/2020 4.1])で追記している。

本文書中で「・・・することが望ましい。」と表現されている事項は、本協会として校正機関がこの表現通りに実施することを必ずしも厳格に要求するものではないが、本文書の意図するレベルと同等の能力を有することを何らかの方法によって確実にすることが強く推奨される。

## 1. 適用範囲

本文書は、本協会が ISO/IEC 17025 (JIS Q 17025) 「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」に基づいて校正機関及び基準測定検査室を認定する場合に適用する。また、本文書の一部については自らの試験・測定設備に対し内部校正を行うラボラトリにも適用可能である。

## 2. 引用文書

- 1) ISO/IEC 17025:2017 “General requirements for the competence of testing and calibration laboratories” JIS Q 17025:2018 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項
- 2) CIPM MRA-G-13 “Calibration and measurement capabilities in the context of the CIPM MRA”
- 3) ILAC P14:09/2020 “ILAC Policy for Measurement Uncertainty in Calibration”
- 4) ISO/IEC Guide 98-3:2008 Uncertainty of measurement -- Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:2008)
- 5) 測定における不確かさの表現のガイド 日本規格協会(2018年6月)
- 6) ISO/IEC Guide 99:2007 International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM)
- 7) JIS Z 8103:2019 計測用語  
注記1：JIS Z 8103にはVIMの用語が多く採り入れられている。
- 8) The International System of Units (SI)-9<sup>th</sup> edition : 2019  
<https://www.bipm.org/en/publicati>  
注記2：通称”SI Brochure”と呼ばれている。日本語版は、国立研究開発法人 産業技術総合研究所計量標準総合センター(NMIJ)のウェブサイト(下記)を参照のこと。[https://unit.aist.go.jp/nmi/public/report/SI\\_9th/index.html](https://unit.aist.go.jp/nmi/public/report/SI_9th/index.html)
- 9) JAB RL331 計量トレーサビリティについての指針
- 10) JAB RL230 技能試験の参加及び実施に関する方針

## 3. 用語及び定義

本文書では、VIM、ISO/IEC 17025 (JIS Q 17025)で定義する用語を使用する他、次を定義する。

### 3.1 校正測定能力 (CMC, calibration and measurement capability)

CIPM MRA 及び ILAC Arrangement において、及び BIPM-ILAC 共同声明に沿って、次の定義が合意されている。

CMC は、通常の条件下で顧客にとって利用可能な校正測定能力で、下記で参照できる。

- (a) ILAC 相互承認の署名機関によって認定が与えられたラボラトリの認定範囲。
- (b) CIPM MRA の BIPM 基幹比較データベース(KCDB)。

[ILAC P14:2020 2.]

- 3.2 現地校正：ラボラトリが、顧客のサイト又は第三者の施設等、恒久的校正施設以外の場所に校正要員及び校正用の設備、機器を移動して行う校正。
- 3.3 校正結果：校正において、測定された量の値及び付随する測定不確かさで表される測定結果。
- 3.4 支援要員：ラボラトリ、顧客又は第三者の要員であって、参照標準及び被校正器物の運搬、据付及び/又は校正設備の操作など校正機関の要員の指示に従って校正の支援サービスを提供する要員。

#### 4. 校正測定能力に関する補足要求事項

- 4.1 ISO/IEC 17025 箇条 5.3 に規定されるとおり、ラボラトリは、認定を受けた校正活動の範囲を明確に文書化しなければならない。継続的に外部委託する校正活動は、認定下の校正活動の範囲には含めることができない。認定を受けた校正活動の範囲は、次によって校正測定能力(CMC)として明確に表明しなければならない。[ILAC P14:09:2020 4.1]

- a) 測定対象量
- b) <校正又は測定>の<方法又は手順>、及び<校正又は測定>される<装置又は物質>の種類
- c) 測定範囲、及び該当する場合、追加のパラメータ。例えば、印加電圧の周波数。
- d) 測定不確かさ

注記 1：本文書は、校正機関及び基準測定検査室のみを対象としているため、上記の a)は ILAC P14:09/2020 4.2 a)から標準物質を除いている。

注記 2：上記の b)については、文意（掛かり受け）を明確にするため、「<>」を挿入している。

- 4.2 認定範囲における CMC の表現に曖昧さがあってはならず、それゆえ、校正又は測定中にラボラトリによって達成されると期待される最小測定不確かさにも曖昧さがあってはならない。測定不確かさの表現のために次の方法の一つ以上を適用しなければならない。[ILAC P14:09/2020 4.2]

- a) ある単一の値：測定範囲の全体に亘り有効なもの

注記：「測定範囲の全体に亘り有効」とは、その値が測定範囲の中で達成される最小不確かさの値よりも小さくないことを意味する。

- b) ある範囲：校正値とその不確かさが共に範囲で表される場合、範囲の中のある値における不確かさを算出するために直線補間が適切であることを確実にしなければならない。

- c) 測定対象量及び/又はパラメータの陽関数

注記：「陽関数」とは、 $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$  の形で表わされる関数である。

- d) 不確かさの値が、測定対象量や付加的パラメータの値に依存する関係を示すマトリクス
- e) 少なくとも 2 桁の有効数字で不確かさを得ることができる程度に各軸が十分な分解能をもつグラフ形式

開区間（例えば、“ $0 < U < x$ ” や “抵抗測定値が 1 から 100 オームのとき、不確かさは  $2 \mu\Omega/\Omega$  未満” という表記）は、CMC における不確かさの表記として認められない。

不確かさを範囲で表す場合には、その始点及び終点を表す値の両方に単位を付けなければならない（例えば、 $1 - 100 \Omega$  は誤り）。

不確かさの値が相対値であって、それが同じ種類の量の比である量である場合には、例えば“ $V/V$ ”や、SI 接頭語を付けて“ $\mu V/V$ ”のように表記してもよい。（SI Brochure）

相対値である  $10^{-6}$ 、又は、 $10^6$  分の 1、又は、“parts per million（百万分率）”を意味する“ppm”という用語も使われる。これは、パーセントの意味の一つである“parts per hundred（百分率）”に類似したものである。“parts per billion”と“parts per trillion”、そしてこの二つに対応する略語である“ppb”と“ppt”もまた使われるが、これらの意味は、言語によって違ってくる。このため、“ppb”と“ppt”という略語は使用を避けるべきである。（SI Brochure）

注記 1： 本項は、ILAC P14:09/2020 の 4.2 項を引用しているが、明確化のため一部の表現を修正している。個別には次に示すとおり。

- ① 本文に、“Where the measurand covers a value, or a range of values, one or more of the following methods for expression of the measurement uncertainty shall be applied:”との記述があるが、測定対象量が、単一の値又は値の範囲以外の場合については本文書で扱わないため、混乱を避けるため条件節を削除した。
- ② b)は、原文では“measurement range”となっているが、不確かさの範囲であるため「ある範囲」とした。

注記 2： ILAC P14:09/2020 の 4.2 項では、「定義があいまいなため“PPM”と“PPB”が使用不可である」と規定している。このうち、“ppm”という記号については ISO 80000-1 ではその使用が禁止されている一方で、SI Brochure では使用が認められている。また、計量単位規則では、質量百万分率の単位として“ppm”が認められている。本協会は、これらを考慮し“ppm”の使用を容認する。ただし、“ppb”と“ppt”は使用を避けるべきである。また、量の単位記号は、一部の例外を除き小文字で表すことが原則であり、“ppm”を“PPM”と表すことは適切でない。

注記 3： 上述の SI Brochure は BIPM が発行しており、BIPM と ILAC の共同声明（ILAC P14:09/2020 の APPENDIX A）によって CIPM MRA と ILAC Arrangement が共通に使用する SI 単位等の使用に関するルールを定めており、これを優先して引

用した。

- 4.3 CMCにおける不確かさは、約 95 %という特定の包含確率を有する拡張不確かさとして表現しなければならない。不確かさの単位は、常に測定対象量の単位と同じであるか、又は例えばパーセントなどの測定対象量の相対でなければならない。[ILAC P14:09/2020 4.3]

- 4.4 宣言された CMC は、主張する CMC が確実に実現可能であるように既存の最良機器の寄与を含めなければならない。 [ILAC P14:09/2020 4.3]

繰返しによる不確かさへの合理的な量の寄与が CMC における不確かさ要因に含まれなければならない。再現性による寄与は、可能な場合は CMC における不確かさ要因に含めることが望ましい。一方、校正又は測定される既存の最良機器であっても、その不完全性によると考えられる物理的影響に起因する CMC における不確かさの要因に有意な寄与がないことが望ましい。 [ILAC P14:01/2013 5.4 ]

注記 1：「既存の最良機器」という用語は、商業的又はその他により顧客が利用可能な校正対象の機器として理解されている。

注記 2：既存の最良機器の繰返しの不確かさの寄与がゼロに等しいことがある場合、その値を CMC の評価に用いてもよい。しかし、既存の最良機器に付随するその他の固定された不確かさは含まれなければならない。

注記 3：KCDB におけるごく限られた数の CMC について証拠立てられているような例外事例として、「最良の被校正器」が無い、及び/又は、装置に起因する不確かさが全体の不確かさにかなり影響することが認識されている。もし、そのような装置からの不確かさへの寄与を、他の寄与と分離することができるなら、装置からの寄与は CMC から除くことがある。しかしながら、このような場合、認定範囲では装置による不確かさへの寄与が含まれていないことを明確に記述しなければならない。

注記 4：本項の第 2 パラグラフは、理解のため、2013 年版の 5.4 項の第 2 パラグラフを挿入した。

- 4.5 ボラトリが参照値付与などのサービスを提供する場合、CMC における不確かさには、サンプルで実行される測定手順に関連する要素、すなわち、

典型的なマトリックス効果、干渉などを含まなければならない。CMCにおける不確かさには、通常、物質の不安定性又は不均一性から生じる寄与は含まれない。CMCは、典型的な安定した均質なサンプルに対する方法が本来有するパフォーマンスの分析に基づくものでなければならない。[ILAC P14:09/2020 4.4]

注記：ILAC P14:09/2020の4.4項にある注記は標準物質生産者に関する記述であるため、削除した。

## 5. 校正証明書に関する補足要求事項

### 5.1 認定された校正機関は、GUMに従って測定不確かさを評価し、表明しなければならない。[ILAC P14:09/2020 5.1]

注記：ISO/IEC 17025の附属書Aには、ある仕様に対する適合性の表明（測定結果と付随する不確かさを省略）だけを含む、能力のあるラボラトリから報告された情報をもった測定標準が計量トレーサビリティを与えるものとして用いられることがあることが記載されている。これは、国際的には法定計量で使用される参照標準として認識されている。国内の場合、計量法で規定された基準器は計量トレーサビリティの要求事項を満たす校正が実施されている場合があるが、基準器検査証明書は、現時点では計量トレーサビリティの証明にならないことが表明されている。

### 5.2 測定結果には、測定された量の値 $y$ とそれに付随する拡張不確かさ $U$ を含まなければならない。校正証明書では、測定結果は単位を伴う $y$ と $U$ を用いて $y \pm U$ として報告することが望ましい。測定結果の表形式の表示を使用してもよく、また相対拡張不確かさ $U / |y|$ を必要に応じて提供してもよい。包含係数と包含確率は、校正証明書に記載されなければならない。このため、次のような内容の説明文を追加しなければならない。

“拡張不確かさは、包含係数  $k = 2$  を合成標準不確かさに乗じて求めた。包含係数  $k = 2$  は、正規分布においては約 95 % の信頼の水準に相当する。”  
[ILAC P14:09/2020 5.2]

注記：非対称の測定結果の分布に対して、 $y \pm U$  以外の表記が必要となる場合がある。これは、不確かさがモンテカルロシミュレーション(分布の伝播)によって決定される場合及び対数の単位を用いる場合にも当てはまる。

### 5.3 拡張不確かさの数値は、最大で 2 桁の有効数字で与えられなければならない。測定結果が丸められている場合、その丸めはすべての計算が完了したときに適用されなければならない。結果の値は、更に表示のために丸められる



ことがある。不確かさの丸めについては、有効数字 2 桁で与える場合には四捨五入、1 桁で与える場合には切り上げることが望ましい。[ILAC P14:09/2020 5.3]

注記：不確かさの丸めについては、ILAC P14:09/2020 で引用する GUM、ISO 80000-1 を引用せず、四捨五入と切り上げのルールを示した。

5.4 校正証明書に記載されている不確かさへの寄与成分には、校正中の関連する短期的な寄与成分と、顧客の装置に合理的に帰属できる寄与成分が含まれなければならない。該当する場合、不確かさは、CMC の不確かさ要因の評価に含まれていたのと同じ不確かさへの寄与成分を網羅しなければならない。従って、報告された不確かさは、CMC における不確かさよりも大きくなる傾向がある。輸送の不確かさなど、ラボラトリが知ることができない寄与は、通常、不確かさの表明から除外する必要がある。しかし、もしラボラトリがそのような寄与がラボラトリに起因する不確かさに重大な影響を与えると予想する場合は、ISO/IEC 17025 の見積仕様書及び契約のレビューに関する一般条項に従って顧客に通知することが望ましい。[ILAC P14:09/2020 5.4]

5.5 CMC の定義が示すように、認定された校正機関は、認定された CMC における不確かさよりも小さい測定不確かさを報告してはならない。[ILAC P14:09/2020 5.5]

5.6 ISO/IEC 17025 で要求されているように、認定された校正機関は、測定不確かさを測定対象量と同じ単位で、又は測定値の相対値としての用語（パーセントなど）で表示しなければならない。[ILAC P14:09/2020 5.6]

5.7 校正証明書において適合性の表明を行う場合には、ILAC G8:09/2019 に従うことが望ましい。

注記：ILAC G8 は、独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センター（IAJapan）のウェブサイト（下記）に翻訳版が公開されている。

<https://www.nite.go.jp/iajapan/aboutus/johokokai/index.html>

5.8 顧客との合意がある場合には、校正周期に関する推奨事項を校正証明書に記載してもよい。また、校正周期に関する推奨の表記は、それが必須要件であるかのように誤解されないように記載しなければならない。

注記：校正周期の決定については、ILAC G24 にガイダンスが紹介されている。

5.9 校正証明書を電子的手段によって発行する場合には、改ざん防止の方策が施されなければならない。

## 6. 校正ラベルの使用に関する補足要求事項

認定を受けた校正機関は、校正のステータスを示す校正ラベルを発行してもよい。校正ラベルに認定シンボルを使用する場合には、次の要求事項に従わなければならない。

6.1 校正ラベルには、JAB N410「認定シンボル使用規則」附属書 B の B5.2 に規定する次の情報を含む。

- a) 認定校正機関名称又は認定番号
- b) 計測器の識別事項
- c) 校正日
- d) 当該校正に関して発行された認定校正証明書への相互参照

6.2 校正ラベルに JAB 認定シンボル及び/又は ILAC MRA 複合シンボルを使用する場合には、事前に本協会に申請して承認を得なければならない。

6.3 校正ラベルに使用する認定シンボル及び/又は ILAC MRA 複合シンボルは、JAB N410 の要求事項に適合しなければならない。

## 7. 現地校正に関する補足要求事項

認定を受けた校正機関が現地校正を実施する場合は、附属書 A に規定する補足要求事項が適用される。

## 8. その他の補足要求事項

### 8.1 機密保持 (ISO/IEC 17025 4.2)

- ① 顧客以外の第三者の施設等で現地校正を行う場合には、現地校正で訪問する施設に関する機密保持も要求される。機密保持のコミットメントは第三者に対しても提示しなければならない。ただし、第三者との間で法的拘束力が必要でないことが確認されている場合は、この限りではない。

### 8.2 組織構成 (ISO/IEC 17025 5.)

認定された校正機関が、常設校正施設で行う校正活動に加え、現地校正を実施する場合には、現地校正の校正測定能力を常設施設における校正活動とは別に評価し、表明しなければならない。

### 8.3 要員 (ISO/IEC 17025 6.2)

現地校正を実施する場合において、現地の校正のために校正機関以外の支援要員を臨時に使用する場合には、事前に顧客と合意しておかななければならない。支援要員は、

現地校正で責任をもつ活動について適切な力量をもつことを確実にしなければならず、必要に応じて教育訓練を行い、力量評価を行わなければならない。支援要員の力量は、校正の正確さや不確かさに悪影響を与えないことが望ましい。このため、校正機関は支援要員が校正結果に与える影響を評価し、測定不確かさに盛り込まなくてはならない。

#### 8.4 施設及び環境条件 (ISO/IEC 17025 6.3)

以下の 1)～7)は環境条件の代表例であり、審査にあたっては校正に使用する標準及び要求される不確かさに応じて適宜考慮される。校正機関はその必要条件を証明することが望ましい。参考例を附属書 B に示す。

- 1) 温度
- 2) 相対湿度
- 3) 圧力 (気圧)
- 4) 空気清浄度
- 5) 振動
- 6) 電源
- 7) 電磁氣的干渉 (EMI) 制御

注記：標準室のガイドライン ((一社) 日本電気計測器工業会 JEMIS 017-2007) が参考になる。

#### 8.5 設備 (ISO/IEC 17025 6.4)

校正機関内の各計測器及び標準に対する校正周期については、校正周期の終末において校正結果が許容範囲を逸脱する確率を考慮して設定することが望ましい。この周期を設定し調節する方法については、これを特定するとともに、標準 (機器) の特性の測定結果に基づくことが望ましい。

注記：校正周期の決め方については、ILAC-G24/OIML D 10: 2007 Guidelines for the determination of calibration intervals of measuring instruments を参考にすることが望ましい。

#### 8.6 計量トレーサビリティ (ISO/IEC 17025 6.4)

8.6.1 校正活動に使用する参照標準及び校正設備の計量トレーサビリティについては、JAB RL331「測定のトレーサビリティについての方針」に従うものとする。

8.6.2 8.6.2 現地校正を行う場合は、附属書 A の要求事項 (A.8) が適用される。

#### 8.7 方法の選定及び検証 (ISO/IEC 17025 7.2.1)

校正手順は、校正又は検証されるべき個々のパラメータについての要求される範囲、許容値又は不確かさを含めることが望ましい。加えて、その校正手順は、要求される

パラメータ、範囲、許容値又は不確かさから必要とされる計量標準と測定装置についての記述、校正又は検証の測定を実行するための仕様についての記述、及び／又は計量標準についての包括的な記述に合致する代表的な機種(製造者、モデル、付加機能)についての記述を含めることが望ましい。

#### 8.8 測定不確かさの評価 (ISO/IEC 17025 7.6)

不確かさの評価における包含係数の算出については、IAJapan が発行する JCSS 文書 JCG200 「校正における測定の不確かさの評価」付録 E が参考になる。

#### 8.9 結果の妥当性の確保 (ISO/IEC 17025 7.7)

試験所間比較又は技能試験は、JAB RL230 「技能試験の参加及び実施についての方針」に従う。

#### 8.10 結果の報告 (ISO/IEC 17025 7.8)

##### 8.10.1 校正証明書に関する要求事項

本文書 5 項を参照のこと。

注記：“ゼロ点校正值”の校正証明書への記載の仕方については附属書 B を参照のこと。

##### 8.10.2 適合性の表明の報告

本文書 5.8 項を参照のこと。

### 9. 参考文献

- 1) EA-4/02M:2013 "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration", European co-operation for Accreditation
- 2) 測定における不確かさの表現ガイド[GUM]ハンドブック (日本規格協会:2018)
- 3) JCG200 JCSS 校正における測定の不確かさの評価(第 7 版):平成 26 年 5 月 19 日 独立行政法人 製品評価技術基盤機構認定センター (IAJapan)
- 4) 標準室のガイドライン ((一社) 日本電気計測器工業会 JEMIS 017-2007)
- 5) ISO 80000-1:2009 Quantities and units – Part1 General
- 6) JIS Z 8000-1:2014 量及び単位－第 1 部：一般

#### 附則

第 10 版は、2021 年 5 月 1 日以降に JAB が申請を受理又は審査開始の通知を行った認定審査に適用する。

## 附属書 A（規定） 現地校正を行う場合の要求事項

認定を受けた校正機関が現地校正を実施する場合は、ISO/IEC 17025 の関連要求事項及び本文の要求事項に加え、次の要求事項が適用される。

### A.1 現地校正の範囲 (ISO/IEC 17025 5.3)

認定を受けた校正機関が、その校正範囲に現地校正を含む場合には、現地校正の活動範囲を本文書 4 項の規定に従って、校正測定能力(CMC)により明らかにしなければならない。

### A.2 現地校正のための施設及び設備の利用 (ISO/IEC 17025 7.1)

現地校正で用いられる施設・設備が顧客や第三者のものである場合は、認定を受けた校正機関は現地校正の運営に関して顧客との間で合意しておかなければならない。この合意には、顧客の被校正器物、支援要員及び使用する施設、設備の特定を含み、どの要員が、その施設での設備・機器の操作及び保守・管理に責任を有するかを、明確にしなければならない。

### A.3 支援要員 (ISO/IEC 17025 6.2)

現地校正の実施に支援要員に従事させる場合には、支援要員が校正機関のマネジメントシステムに従って公平かつ適切に業務を行うことを契約等によって確実にしなければならない。また、支援要員を校正結果の妥当性に重大な影響を与える活動に従事させる場合、校正機関は支援要員のパフォーマンスの監視と監督を行わなければならない。

### A.4 現地校正の施設及び環境条件 (ISO/IEC 17025 6.3)

A.4.1 認定を受けた校正機関は、現地校正で使用する施設及び環境条件が予め定めた要求事項を満足することを確実にするため、少なくとも次に掲げる事項を実施しなければならない。

- 1) 現地校正を行う施設及び環境条件の監視は、認定を受けた校正機関の要員が実施するか、又は校正機関によって能力があると認められた支援要員が行う。
- 2) 現地校正際、校正結果の有効性に重大な影響を与える環境条件の監視が、顧客又は第三者の保有する測定設備・機器を利用して行われる場合、認定を受けた校正機関はそれらの設備・機器の計量トレーサビリティが適切に確保されていることの証拠を検証し、記録する。

A.4.2 校正に使用する設備・機器の性能が環境によってどのように変わるかチェックする手順を用意しなければならない。関連する環境パラメータを測定するために、現地にある機器に要員がアクセスできることを確実にしなければならない。

### A.5 現地校正に使用するトランスファスタンダード (ISO/IEC 17025 6.4)

A.5.1 現地校正を行う場所でトランスファスタンダードを使用する場合、必要に応じて現地校正に使用するために必要な校正状態が維持されていることを校正の前

後で確認しなければならない。

**A.5.2** 起こりうる環境変化、主電源及び他の関連するパラメータの変化に対するトランスファスタンダードの特性が把握できていなければならない。

#### **A.6 現地校正に使用する設備、機器 (ISO/IEC 17025 6.4)**

**A.6.1** 認定を受けた校正機関は、現地校正のための設備・機器を、現地校正が行われる場所に輸送した場合には、現地校正においてそれらが正常に動作することを確実にするための方策を講じなければならない。現地校正場所において校正に必要な設備が利用可能であることを効率的に確認するためにチェックリストを用意しておくことが推奨される。

**A.6.2** 現地校正に用いる設備、機器の出力値の補正に必要な参照データを最新状態に維持し、現地校正現場でいつでも利用できるようにしなければならない。

#### **A.7 計量トレーサビリティ (ISO/IEC 17025 6.5)**

現地校正に用いる設備、機器のうち、校正結果の妥当性に影響を与えるものは、これらの設備・機器が顧客又は第三者の保有するものであっても、適切な計量トレーサビリティが確保されていることを確実にしなければならない。

#### **A.8 マネジメントシステムの文書化 (ISO/IEC 17025 8.2)**

現地校正を行う校正機関の品質マニュアル及び/又はその関連文書には、支援要員が行うことができる校正活動のプロセスの一覧を含めなければならない。

#### **A.9 リスク及び機会への取組み (ISO/IEC 17025 8.5)**

現地校正の実施上のリスク源を特定し、リスクを評価しなければならない。リスク源には、例えば次のようなものが考えられる。

- 1) 現地校正の施設及び環境が規定条件を外れた場合の校正結果の有効性への影響
- 2) 現地校正に用いるトランスファスタンダード、設備、機器の輸送による校正状態の有効性への影響
- 3) 支援要員を不慣れな作業に使用することによる危険性
- 4) 現地校正システムの脆弱性に起因する機密情報漏洩、データの改ざんの可能性

## 附属書 B（参考） “ゼロ点校正値”の校正証明書への記載

1. 計測器への入力に物理的な手段で“ゼロ”を実現できる場合（電圧計、抵抗計の入力短絡、電流計の入力開放、はかりに分銅を置かないなど）、“ゼロ”での測定結果を校正証明書に記載することができる。
2. 注意事項
  - 2.1 “ゼロ”での測定について、手順書の作成、不確かさの評価が必要である。
  - 2.2 通常の校正作業は、“ゼロ”において調整を行ってから、他の点の校正が行われている。
3. 背景説明
  - 3.1 VIMの改訂版 [引用文書 3]) に、新しい用語として“4.29 ヌル測定不確かさ”が導入され、“ゼロ”での測定不確かさの概念が明らかとなった。
  - 3.2 熱電対用の指示計器付温度計の指示計器単体の校正では、入力0 Vの校正を範囲として認めないと、0 °Cに対応する校正ができなくなってしまう、などの事情があった。

## 改定履歴

版番号	改定内容概略	発行日	文書責任者	承認者
1	新規発行	1999年9月1日		
2 ～ 5	省略			
6	ILAC P14の要求事項に対応するため「附属書2 測定の不確かさの表現に関する指針」を改定し、参考として「附属書3 (参考) 包含係数の算出」を追加。その他、用語に「参照標準」を追加及び字句修正。	2011年9月21日	PM (校正)	試験所技術委員会
7	ILAC P14:2013の改定に対応するため附属書2に追加要求3.5項を追加。VIM3及びGUMのJIS(TS)化に伴う経過処置の記述を削除し、引用文書を修正。参照標準の定義をVIMの表現と一致させるように変更。	2013年9月1日	PM (校正)	試験所技術委員会
8	APLAC Peer Evaluation(2013年11月)における校正分野の認定範囲表記に対するコメントに沿って、“CMC”を“拡張不確かさ”と表記することにした。そのため、これまで移行期間としてCMCを使用するための処置であった附属書2 2.1認定範囲の表記における”注記”を削除。その他、表13の温度範囲の表記修正。	2014年6月1日	PM (校正)	試験所技術委員会
9	附属書6の「3.1国内の認定された校正機関では、負の電圧の校正は実施されていない。」を削除。「3.背景説明」の語句修正	2016年7月1日	PM (校正)	試験所技術委員会
10	ISO/IEC 17025:2017への整合及びILAC P14:09/2020発行に伴う全面見直し	2021年4月1日	校正担当	ラボラトリマネジャー



公益財団法人 日本適合性認定協会

〒108-0014 東京都港区芝 4 丁目 2-3

NMF 芝ビル 2 階

Tel.03-6823-5700 Fax.03-5439-9586

本協会に無断で記載内容を引用、転載及び複製することを固くお断りいたします。