JCSS
Japan Calibration
Service System

JCSS
技術的要求事項適用指針

登録に係る区分:圧力
校正手法の区分(呼称):真空計
種類:真空計、液柱差真空計

(第 8 版)

改正:2026 年 4 月 1 日

独立行政法人製品評価技術基盤機構
適合性評価推進センター 認定センター

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

目　次

序文 3
1. 適用範囲 3
2. 引用規格及び関連文書 3
3. 用語 4
4. 標準器 4
5. 設備 6
6. 計量トレーサビリティ 6
7. 施設及び環境条件 6
8. 方法の選定、検証及び妥当性確認 6
9. 測定不確かさ 7
10. サンプリング 7
11. 校正品目の取扱い 7
12. 結果の報告(校正証明書) 7
13. 要員 8
14. 外部より提供される製品及びサービス 8
15. 登録申請書の記載事項 8
16. その他 8
附属書1　登録申請書の記載例 9
附属書2　校正証明書の記載例 11

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

JCSS 技術的要求事項適用指針
登録に係る区分:圧力
校正手法の区分(呼称):真空計
種類:真空計、液柱差真空計

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る ISO/IEC 17025(JIS Q 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、JCSSにおける登録に係る区分「圧力」のうち、真空計について定める。
なお、校正対象については、校正に係る技術情報が明らかであること。

2. 引用規格及び関連文書

2. 1 引用規格

以下の規格において、規格番号の後に制定または改正の年を西暦で記載していない場合は、最新版を引用する。

ISO/IEC 17025(JIS Q 17025):General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)

ISO/IEC Guide 99: International vocabulary of metrology -- Basic and general concepts and associated terms (VIM).(国際計量計測用語ー基本及び一般概念並びに関連用語)

ISO/IEC Guide 98-3: Uncertainty of measurement -- Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM). (測定における不確かさの表現のガイド)

ISO 27893:Vacuum technology -- Vacuum gauges -- Evaluation of the uncertainties of results of calibrations by direct comparison with a reference gauge (真空技術ー真空ゲージー基準ゲージとの直接比較による校正結果の不確かさの評価)

JIS Z 8126-1: 真空技術ー用語 第1部:一般用語

JIS Z 8126-2: 真空技術ー用語 第2部:真空ポンプ及び関連用語

JIS Z 8126-3: 真空技術ー用語 第3部:真空計及び関連用語

JIS Z 8750: 真空計校正方法

JIS Z 8752: 熱陰極及び冷陰極電離真空計による圧力測定方法

JIS Z 8103: 計測用語

JIS Z 8703: 試験場所の標準状態

2. 2 関連文書

以下の関連文書において、規格番号の後に制定または改正の年を西暦で記載していない場合は、最新版を引用する。

JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)

IAJapan 計量トレーサビリティに関する方針(URP23)

JCSS 技術的要求事項適用指針 圧力/圧力計(JCT20501)

JCSS 表示以外の出力を使用する校正と校正証明書に関するガイド(JCG200S31)

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

「隔膜真空計を用いた圧力測定のための熱遷移補正」(J. Vac. Soc. Jpn., Vol. 53, No. 11 (2010), pp.686-691)

3. 用語

1) この適用指針の用語は、VIM、GUM、JIS Q 17025、JIS Z 8126-1、JIS Z 8126-2、JIS Z 8126-3、JIS Z 8750、JIS Z 8103 及び JIS Z 8703 の該当する定義を適用する。
2) この他に適用指針では、次の定義を適用する。

特定二次標準器:特定標準器により校正されたスピニングロータ真空計
常用参照標準:特定二次標準器又は特定二次標準器に連鎖して校正された標準器を持つ登録事業者から校正された標準器であって、特定二次標準器を保有しない校正事業者が保有する最上位の標準器
実用標準:特定二次標準器又は常用参照標準により校正された標準器(「実用測定標準」、「作業標準」又は「ワーキングスタンダード」と呼ばれることがある。)
標準器:特定二次標準器、常用参照標準及び実用標準
校正用機器:特定二次標準器、常用参照標準及び実用標準以外の校正に使用する機器
スピニングロータ真空計:粘性真空計であって、磁気浮上させた回転球の回転速度の減衰率が圧力に依存することを利用して圧力を測るもの

4. 標準器

4.1 特定標準器による特定二次標準器の校正

校正対象機器と校正範囲は表 1 のとおりである。

表 1

使用する標準器 (特定標準器)	校正対象機器と校正範囲 (特定二次標準器)
中真空標準装置であって、産業技術総合研究所が保管するもの	スピニングロータ真空計 気体 1 mPa 以上 1 Pa 以下

4.2 標準器による校正

1) 校正対象機器

① 校正対象機器は表 2 のとおりである。

表 2

使用する標準器	校正対象機器
特定二次標準器、 常用参照標準 又は 実用標準	真空計 液柱差真空計

② 校正事業者は、校正対象機器を明確にし、校正手順書等に校正対象機器ごとの校正の方法、測定不確かさの評価等を文書化しなければならない。
③ 校正対象機器が真空計の場合は、圧力値表示、電気出力(電圧、電流、または周波数)、

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

またはその両方を持つ機器を対象とする。

2) 校正範囲

特定二次標準器又は常用参照標準を保有して校正を行う校正事業者であって、技術的に妥当であると認められる場合は、特定二次標準器又は常用参照標準が校正を受けた範囲を超えて、低圧力側又は高圧力側(約 100 kPa 迄)に校正範囲の拡大を行うことができる。

(注1) 圧力1 Paを超えて、高圧力側に校正範囲を設定する場合は、JCSS技術的要求事項適用指針 圧力/圧力計(JCT20501)の特定二次標準器、常用参照標準、又は実用標準により校正された圧力計を保有していること。

(注2) 特定二次標準器又は常用参照標準が校正を受けた範囲を超えて校正範囲を設定する方法は、技術的に確立された方法であり、範囲の拡大に伴う測定不確かさの評価が可能な方法であること。また、その妥当性確認について記録を保持すること。

(注3) 約100 Pa以下の校正を実施する場合は、熱遷移による影響が顕著になるので、必要 に応じて校正への影響を考慮すること。

(参考) 関連文書「隔膜真空計を用いた圧力測定のための熱遷移補正」参照。

(注4) 一種類の気体を用いて得られた校正結果は、適切な補正と測定不確かさを考慮することによって、他の気体を用いた校正に用いることができる。

4.3 標準器の校正周期

1) 特定二次標準器の校正周期

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、校正事業者が特定二次標準器について定期的な検証を行うなかで、特定二次標準器に異常等が検出された場合は、上記の期間内であっても特定標準器等による校正を受けなければならない。

(注) 特定二次標準器の特性管理のために、特定二次標準器とは別の標準器を備え、定期的に特定二次標準器と比較し特定二次標準器の性能を検証することが望ましい。

2) 常用参照標準の校正周期

校正周期は校正実施日の翌月の 1 日から起算して 1 年以内であって、常用参照標準の安定性が確認できる範囲内で校正事業者が定めるものとする。

ただし、校正事業者が常用参照標準について定期的な検証を行うなかで、常用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特定二次標準器等による校正を受けなければならない。

(注) 常用参照標準の特性管理のために、常用参照標準とは別の標準器を備え、定期的に常用参照標準と比較し常用参照標準の性能を検証することが望ましい。

3) 実用標準の校正周期

特定二次標準器又は常用参照標準の校正周期を参考に適切に設定すること。

4.4 標準器の具備条件

1) 特定二次標準器

スピニングロータ真空計であって、校正に用いるための特性が明らかで、かつ、校正対象真空計に付けられる測定不確かさの目標に対して十分小さな測定不確かさを実現するものであること。デジタルインターフェースを有してデータの通信が可能なこと。

2) 常用参照標準

校正に用いるために必要な安定性を有し、かつ、校正対象機器に付けられる測定不確かさの

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

目標値に対して十分小さな測定不確かさを実現するものであること。

3) 実用標準

特定二次標準器又は常用参照標準の具備条件を参考に、適切に選択すること。

5. 設備

1) 校正事業者が実現しようとする測定不確かさによって、使用する機器等に必要な仕様は異なる。

2) 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。

(参考) 一般的な真空計の校正に必要な設備は JIS Z 8750 に事例がある。

3) 真空計の電気出力の校正にあっては、測定する電気出力の種類に応じて、必要な電気測定機器を備える。

(注) 電気測定機器は、計量特性が明らかにされており、校正事業者が実現しようとする測定不確かさに対して十分小さい測定不確かさで電気出力の測定を実現できることが望ましい。

6. 計量トレーサビリティ

校正結果の測定不確かさ又は有効性に重大な影響を持つ校正用機器及び室内環境測定器は、IAJapan 計量トレーサビリティ(URP23)に関する方針に定める方針に従うこと。

7. 施設及び環境条件

7.1 施設

1) 恒久的な施設であること。

2) 計測機器が正常に動作する温度等の環境条件を実現できる施設であることが望ましい。

7.2 環境

1) 校正室の環境は、適確に管理され、定期的な環境測定を行うこと。

2) 環境温度は 23 ℃±3 ℃で、校正作業中に 1 K 以内の変動であることが望ましい。また、校正室内部の空気の流れは、校正結果に影響を与える可能性があるため十分な注意が必要である。

8. 方法の選定、検証及び妥当性確認

1) 校正方法は、公知の方法が推奨される。それ以外の方法(例えば、事業者自身が開発した方法等)を用いる場合には、事前に妥当性確認を行うこと。

2) 校正手順書は登録申請範囲を全て網羅し、具体的かつ詳細に記載されていること。(機器の操作方法だけを記述したものではなく、校正の原理、校正方法、校正手順、校正測定能力の評価条件、校正作業上の注意及び校正対象機器等を記述すること。)

(注) 登録申請書には、校正手順書及び国家計量標準につながるトレーサビリティ体系図を添付すること。

(参考) 一般的な真空計の校正方法は JIS Z 8750 に事例がある。

3) 真空計の電気出力の校正にあっては、校正対象機器の仕様や取扱説明書に従い、電気測定機器及び電気測定条件を選択する。

(注) 留意すべき測定条件として、入出力インピーダンス、供給電圧などがある。

4) 真空計の電気出力の校正にあっては、校正対象機器の取扱説明書に従い、しっかりと固定でき電気的損失の小さい電気配線方法を用いる。また、配線方法(ケーブル、コネクタ、配線図など)の記録を残す。

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

9. 測定不確かさ

9．1 校正測定能力の測定不確かさ

校正事業者は使用する設備、校正用機器及び自らの技術能力の範囲(登録事業として行う部分)で実現できる一番小さな測定不確かさ(校正測定能力の測定不確かさ)を拡張不確かさとして、申請書に記載すること。

校正測定能力の測定不確かさに関しては、JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)の校正測定能力の測定不確かさに関する方針を満足すること。

(注) 校正測定能力の定義は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)」を参照のこと。

9．2 測定不確かさの評価

1) 校正事業者は、申請する校正測定能力の測定不確かさを評価するために、測定不確かさに重大に寄与する各要因とその根拠を抽出し、統計処理すること。
2) 校正事業者は、校正測定能力の測定不確かさを決定し、評価手順を文書化すること。
3) 測定不確かさの評価手順書は、最新の状態に維持され、全ての校正従事者が利用可能な状態にあること。
4) 測定不確かさ評価にあっては、引用規格及び関連文書に準拠して評価することが望ましい。
5) 拡張不確かさは、信頼の水準約 95 %に対応する区間とする。なお、有効自由度が十分に大きい場合、包含係数 $k = 2$ を採用する。

(注) 登録申請書には、測定不確かさの評価手順及び校正測定能力の測定不確かさの評価の結果及びバジェット表を添付すること。

(参考) 真空計の電気出力の校正不確かさ評価根拠の例として、引用規格及び関連文書のほかに、該当する場合は次の項目を示すことが望ましい。

・真空計の内部信号処理の分解能の影響

(参考)「表示以外の出力を使用する校正と校正証明書に関するガイド(JCG200S31)」の 5.3 項①に関連の例示がある。

・電気測定機器(校正不確かさ、分解能など)

・電気測定環境の影響(供給電源、電気的干渉、設置、外部電磁気界など)

なお、電気測定機器の測定不確かさは、対象とする測定量・測定範囲での測定不確かさに、必要に応じて環境感受性の評価を行って算出する。

10. サンプリング

該当なし。

11. 校正品目の取扱い

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が必要な事項は、特になし。

12. 結果の報告(校正証明書)

1) 校正証明書は「JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)」に従うものとする。
2) 環境条件及び校正対象真空計の動作条件を記載する。
3) 必要に応じて、校正に用いた気体を記載する。
4) 必要に応じて、真空計のゼロ調整の有無を記載する。
5) 必要に応じて、データ取得方法の詳細を記載する。
6) スピニングローター真空計の場合、被校正真空計の表示器の設定について下記項目を記載する。

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

実効的な適応係数:(σ = ○○○○)
気体の分子量:(M =○○○○)
温度:(T = ○○○○)
直径:(d = ○○○○)
密度:(ρ = ○○○○)

7) 測定不確かさを測定結果とともに記載する。校正証明書に記載する拡張不確かさは、信頼の水準約 95 %に対応する区間である旨及び包含係数 k を併記する。

8) 真空計の電気出力の校正にあっては、電気出力または電気出力から換算した圧力値を表示する。電気出力から換算した圧力値を表示する場合は、電気出力と圧力値との関係を明示すること。測定不確かさは、圧力単位又は校正圧力値に対する相対値で記載する。

9) 真空計の電気出力の校正にあっては、使用した電気測定機器の情報(製造業者、型式など)を記載する。また、必要に応じて以下の項目について記載する。

・電気配線方法(2線式/3線式、ケーブル長など)
・電気測定条件(入力電圧など)
・電気測定機器の設定(積分方式(時間)、サンプリング条件、レンジ設定)

(注1) 登録申請書には、校正証明書(英語によるものを含む)の様式を添付すること。

(注2) 校正証明書に付す認定シンボルの表記はJCSS登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第2部8. 2項を参照し、標章の表記は同じく第1部8. 2項を参照すること。

(注3) 拡張不確かさの数値は有効数字2桁で表記することが望ましい。

(注4) 校正証明書の記載例を附属書2に示す。

13. 要員

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が必要な事項は、特になし。

14. 外部より提供される製品及びサービス

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が必要な事項は、特になし。

15. 登録申請書の記載事項

1) 登録申請書の記載例を附属書1に示す。

2) 校正測定能力の表記について、数値は有効数字 2 桁で表記することが望ましい。

3) 拡張不確かさを式で表記する場合、測定圧力 P をパラメータとすることが望ましい。

16. その他

特になし

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

附属書1 登録申請書の記載例

登録申請書

〇〇年〇〇月〇〇日

独立行政法人製品評価技術基盤機構 殿

東京都〇〇区〇〇△丁目〇番△号
株式会社 △△△
代表取締役社長 ×××

計量法第143条第1項の登録を受けたいので、同項の規定により、次のとおり申請します。

1. 登録を受けようとする第90条第1項の区分並びに第90条の2の告示で定める区分並びに計量器等の種類、校正範囲及び校正測定能力

登録に係る区分:圧力
恒久的施設で行う校正
校正測定能力

校正手法の区分の呼称	種類及び校正範囲	拡張不確かさ (信頼の水準約95 %)
真 空 計	別紙のとおり	別紙のとおり

2. 計量器の校正等の事業を行う事業所の名称及び所在地

名 称:株式会社 △△△ ×××工場
所在地:〇〇県〇〇市〇〇町△△番地××号

3. 計量法関係手数料令別表第1第12号の適用の有無

な し

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

別紙の記載例

登録に係る区分:圧力
(真空計の例)
校正測定能力

校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲	拡張不確かさ (信頼の水準約 95 %)
真 空 計	真空計	○ Pa 以上 △ Pa 以下	○.○ % (○○ + ○○*P*) mPa *P*:測定圧力 [Pa]

(液柱差真空計の例)
校正測定能力

校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲	拡張不確かさ (信頼の水準約 95 %)
真 空 計	液柱差真空計	○ Pa 以上 △ Pa 以下	○.○ %

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

附属書2 校正証明書の記載例

(真空計の圧力表示値の校正の例1)

総数 2 頁の 1 頁
証明書番号 0010

(*1)認定シンボルと認定識別又は
(*2)標章と登録番号

校 正 証 明 書

依　　頼　　者	ABCD株式会社
依 頼 者 住 所	○○県○○市○○番地
計　量　器　名	真空計
	型式　　○○○
	本体番号　センサ　○○○
	表示器　○○○
製　造　者　名	○○○株式会社
校　正　方　法	比較校正法
校正用標準器	真空計
	型式　　○○○
	本体番号　○○○
	証明書番号　○○○
校正実施場所	○○県○○市○○
	BCDE株式会社　○○校正室
校　正　条　件	2 頁のとおり
環　境　条　件	2 頁のとおり
校　正　結　果	2 頁のとおり
校 正 年 月 日	○○年○月○日～○○年○月○日

以上に相違ないことを証明します

○○○○年○○月○○日

○○県○○市○○
BCDE株式会社　○○○○
校正証明書発行責任者
圧力校正室長　○○　○○

(*1)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第2部5.2.2.3記載事項(9)(10)(12)を参照すること。
(*2)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第1部5.2.2.3記載事項(9)(10)を参照すること。

(*1) 国際 MRA に対応する認定事業者に適用すること。
(*2) 国際 MRA に対応していない登録事業者に適用すること。

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

総数 2 頁の 2 頁
証明書番号 0010

1. 校正条件
1)校正気体は純度〇〇 vol.%の〇〇である.
2) 被校正真空計の表示器の設定は以下のとおり.
〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××
3)チャンバ温度 〇〇〇〇

校正条件の内、表示器の設定項目について、校正対象の真空計に合わせること。

2. 環境条件
温度:〇〇 ℃ ～ 〇〇 ℃, 相対湿度:〇〇 % ～ 〇〇 %,
大気圧:〇〇〇 kPa ～ 〇〇〇 kPa

3. 校正結果

校正圧力値(Pa) P_0	表示値 (Pa) P_X	補正係数 K	相対拡張不確かさ
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %

備考
1) 校正圧力値、表示値及び補正係数の関係は以下のとおりである.
$P_0 = K \cdot P_X$
2) 校正結果は〇回の測定の平均値である.
3) 上記表示値は、被校正真空計の読み値からゼロ点の読み値を減算している.
4) 校正中における被校正真空計のゼロ点の読み値の平均は, 〇.〇〇 Pa であった.
5) 被校正真空計は垂直方向に設置した.
6) 拡張不確かさは信頼の水準約 95 % に相当し、包含係数 k は 2 である.

(以上)

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

(真空計の圧力表示値の校正の例2)

総数 2 頁の 1 頁
証明書番号 0010

(*1)認定シンボルと認定識別又は
(*2)標章と登録番号

校 正 証 明 書

依　頼　者	ABCD株式会社
依頼者住所	○○県○○市○○番地
計 量 器 名	真空計
	型式　○○○
	本体番号　センサ　○○○
	表示器　○○○
製 造 者 名	○○○株式会社
校 正 方 法	比較校正法
校正用標準器	真空計
	型式　○○○
	本体番号　○○○
	証明書番号　○○○
校正実施場所	○○県○○市○○
	BCDE株式会社　○○校正室
校 正 条 件	2 頁のとおり
環 境 条 件	2 頁のとおり
校 正 結 果	2 頁のとおり
校正年月日	○○年○月○日～○○年○月○日

以上に相違ないことを証明します

○○○○年○○月○○日

○○県○○市○○
BCDE株式会社　○○○○
校正証明書発行責任者
圧力校正室長　○○　○○

(*1)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第2部5.2.2.3記載事項(9)(10)(12)を参照すること。
(*2)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第1部5.2.2.3記載事項(9)(10)を参照すること。

(*1) 国際 MRA に対応する認定事業者に適用すること。
(*2) 国際 MRA に対応していない登録事業者に適用すること。

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

総数 2 頁の 2 頁
証明書番号 OO1O

1. 校正条件
1)校正気体は純度〇〇 vol.%の〇〇である.
2) 被校正真空計の表示器の設定は以下のとおり.
〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××
3) チャンバ温度 〇〇〇〇

2. 環境条件
温度:〇〇 ℃±〇 ℃, 相対湿度:〇〇 %±〇〇 %,
大気圧:〇〇〇〇 hPa±〇〇 hPa

3. 校正結果

表示値 [Pa]	校正圧力値 [Pa]	拡張不確かさ [Pa]
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇

拡張不確かさは相対値で表示してもよい

備考
1) 校正結果は〇回の測定の平均値である.
2) 上記表示値は、被校正真空計の読み値からゼロ点の読み値を減算している。
3) 校正中における被校正真空計のゼロ点の読み値の平均は, 〇.〇〇 Pa であった.
4) 被校正真空計は垂直方向に設置した.
5) 拡張不確かさは信頼の水準約 95 % に相当し、包含係数 k は 2 である.

(以上)

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

(真空計の電気出力の校正の例1)

総数 2 頁の 1 頁
証明書番号 0010

(*1)認定シンボルと認定識別又は
(*2)標章と登録番号

校 正 証 明 書

依　頼　者	ABCD株式会社
依頼者住所	○○県○○市○○番地
計 量 器 名	真空計
	型式　○○○
	本体番号　センサ　○○○
	表示器　○○○
製 造 者 名	○○○株式会社
校 正 方 法	比較校正法
校正用標準器	真空計
	型式　○○○
	本体番号　○○○
	証明書番号　○○○
校正実施場所	○○県○○市○○
	BCDE株式会社　○○校正室
校 正 条 件	2 頁のとおり
環 境 条 件	2 頁のとおり
校 正 結 果	2 頁のとおり
校正年月日	○○年○月○日～○○年○月○日

以上に相違ないことを証明します

○○○○年○○月○○日

○○県○○市○○
BCDE株式会社　○○○○
校正証明書発行責任者
圧力校正室長　○○　○○

(*1)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第2部5.2.2.3記載事項(9)(10)(12)を参照すること。
(*2)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第1部5.2.2.3記載事項(9)(10)を参照すること。

(*1) 国際 MRA に対応する認定事業者に適用すること。
(*2) 国際 MRA に対応していない登録事業者に適用すること。

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

総数 2 頁の 2 頁

証明書番号 OO1O

1. 校正条件

1) 校正気体は純度〇〇 vol.%の〇〇である.

2) 被校正真空計の表示器の設定は以下のとおり.

〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××

3) チャンバ温度 〇〇〇〇

4) 被校正真空計の電気出力を電気測定機器(デジタルマルチメータ 〇〇社製 型式 *****)で取得した。被校正真空計と電気測定機器の接続ケーブルは、3 m の長さである。被校正真空計の電源は、DC 24 V とした。

2. 環境条件

温度:〇〇 ℃～〇〇 ℃, 相対湿度:〇〇 %～〇〇 %,

大気圧:〇〇〇kPa ～〇〇 kPa

3. 校正結果

校正圧力値 (Pa)	表示値 (V)	補正係数	相対拡張不確かさ
P_0	V_x	K	
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇 %

備考

1) 校正圧力値、表示値及び補正係数の関係は以下のとおりである.

$P_0 = K \cdot V_x$

2) 校正結果は〇回の測定の平均値である.

3)上記表示値は、被校正真空計の読み値からゼロ点の読み値を減算している.

4)校正中における被校正真空計のゼロ点の読み値の平均は, 〇.〇〇 V であった.

5) 被校正真空計は垂直方向に設置した.

6) 拡張不確かさは信頼の水準約 95 % に相当し、包含係数 k は 2 である.

7) 補正係数が変動すると考えられるため、校正の前後に脱ガスは行なっていない.

以上)

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

(真空計の電気出力の校正の例2)

総数 2 頁の 1 頁
証明書番号 0010

(*1)認定シンボルと認定識別又は
(*2)標章と登録番号

校 正 証 明 書

依　　頼　　者	ABCD株式会社
依 頼 者 住 所	○○県○○市○○番地
計　量　器　名	真空計
	型式　　○○○
	本体番号　センサ　○○○
	表示器　○○○
製　造　者　名	○○○株式会社
校　正　方　法	比較校正法
校正用標準器	真空計
	型式　　○○○
	本体番号　○○○
	証明書番号　○○○
校正実施場所	○○県○○市○○
	BCDE株式会社　○○校正室
校　正　条　件	2 頁のとおり
環　境　条　件	2 頁のとおり
校　正　結　果	2 頁のとおり
校 正 年 月 日	○○年○月○日～○○年○月○日

以上に相違ないことを証明します

○○○○年○○月○○日

○○県○○市○○
BCDE株式会社　○○○○
校正証明書発行責任者
圧力校正室長　○○　○○

(*1)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第2部5.2.2.3記載事項(9)(10)(12)を参照すること。
(*2)JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)第1部5.2.2.3記載事項(9)(10)を参照すること。

(*1) 国際 MRA に対応する認定事業者に適用すること。
(*2) 国際 MRA に対応していない登録事業者に適用すること。

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

総数 2 頁の 2 頁
証明書番号 OO1O

1. 校正条件
1) 校正気体は純度〇〇 vol.%の〇〇である.
2) 被校正真空計の表示器の設定は以下のとおり.
〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××
〇〇〇〇:××××
3) チャンバ温度 〇〇
4) 被校正真空計の電気出力を電気測定機器(デジタルマルチメータ 〇〇社製 型式 *****)で取得した。被校正真空計と電気測定機器の接続ケーブルは、3 mの長さである。被校正真空計の電源は、DC 24 Vとした。

2. 環境条件
温度:〇〇 ℃±〇 ℃, 相対湿度:〇〇 %±〇〇 %,
大気圧:〇〇〇〇 hPa±〇〇 hPa

3. 校正結果

表示値 [V]	校正圧力値 [Pa]	拡張不確かさ [Pa]
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇
〇.〇〇	〇.〇〇	〇.〇〇

拡張不確かさは相対値で表示してもよい

備考
1) 校正結果は〇回の測定の平均値である.
2) 上記表示値は、被校正真空計の読み値からゼロ点の読み値を減算している.
3) 校正中における被校正真空計のゼロ点の読み値の平均は, 〇.〇〇 V であった.
4) 被校正真空計は垂直方向に設置した.
5) 拡張不確かさは信頼の水準約 95 % に相当し、包含係数 k は 2 である.

(以上)

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。

今回の改正のポイント

・組織改編に伴う名称の変更等

以上

このファイルを複写したファイルや、このファイルから印刷した紙媒体は非管理文書です。