



JCSS

技術的要求事項適用指針

登録に係る区分:放射線・放射能・中性子

校正手法の区分(呼称):γ線測定器(水吸収線量)

(第3版)

(JCT21704—03)

改正:2022年3月8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できません。

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 jcoss@nite.go.jp

Home page <https://www.nite.go.jp/iajapan/jcoss/>

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	4
1. 適用範囲	4
2. 引用規格及び関連文書	4
2.1 引用規格	4
2.2 関連文書	5
3. 用語	5
4. 参照標準	5
4.1 特定標準器による特定二次標準器の校正範囲	5
4.2 特定二次標準器等による校正範囲	6
4.3 参照標準の校正周期	6
4.4 特定二次標準器等の具備条件	7
5. 設備	7
6. 測定の特レーサビリティと校正	9
7. 施設及び環境条件	9
7.1 施設	9
7.2 環境条件	9
8. 校正方法及び方法の妥当性確認	10
9. 校正測定能力及び測定の不確かさ	11
9.1 校正測定能力	11
9.2 測定の不確かさ	11
10. サンプルング	11
11. 校正品目の取扱い	11
12. 結果の報告(校正証明書)	11
13. 要員	12
13.1 技術管理者の責任、知識、経験等	12
13.2 校正従事者の資格、経験及び教育・訓練	12
14. サービス及び供給品の購買	12
15. 登録申請書の記載事項及び添付書類等	12
15.1 添付書類等	12
16. その他	12
16.1 定期的な技術能力の確認	12
別添1-1 校正証明書記載例(国際MRA対応認定事業者の場合)	13
別添1-2 校正証明書記載例(MRAに対応していない事業者の場合)	15
別添2 登録申請書記載例	16

JCSS技術的要求事項適用指針

登録に係る区分:放射線・放射能・中性子

校正手法の区分の呼称:γ線測定器(水吸収線量)

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している。

1. 適用範囲

この適用指針は、JCSSにおける登録に係る区分「放射線・放射能・中性子」のうち校正手法の区分の呼称が「γ線測定器」であって、特定二次標準器等を用いて「水吸収線量」の校正を行う場合の技術的要求事項の適用指針について定める。

2. 引用規格及び関連文書

次に掲げる引用規格及び関連文書は特に指定しない限り、原則としてその最新版を引用する。

2.1 引用規格

ISO/IEC 17025: 2017 (JIS Q 17025: 2018)	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 43-1: 1997 (JIS Q 0043-1)	Proficiency testing by interlaboratory comparisons- Part 1: Development and operation of proficiency testing schemes (試験所間比較による技能試験—第1部: 技能試験スキームの開発及び運営)
ISO/IEC Guide 43-2: 1997 (JIS Q 0043-2)	Proficiency testing by interlaboratory comparisons-Part 2: Selection and use of proficiency testing schemes by laboratory accreditation bodies (試験所間比較による技能試験—第2部: 試験所認定機関による技能試験スキーム選定及び利用)
ISO/IEC Guide 98-3: 2008	Uncertainty of measurement-Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement(GUM:1995) (計測における不確かさの表現のガイド。以下「GUM」という。)
JCGM 200 Ed. 3.0: 2012	International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM) (2012)
IEC 60731 Ed. 3.0: 2011	Medical electrical equipment – Dosimeters with ionization chambers as used in radiotherapy
JIS Z 8103: 2019	計測用語
JIS Z 8703: 2000	試験場所の標準状態
JIS Z 4005: 2012	医用放射線機器—定義した用語
JIS Z 4511: 2018	X線及びγ線用線量(率)測定器の校正方法
ISO 4037-1: 2019	Radiological protection -- X and gamma reference radiation for calibrating dosimeters and doserate meters and for determining their response as a function of photon energy -- Part 1: Radiation

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

characteristics and production methods

2. 2 関連文書

認定一部門—URP23 標準計測法 12	IAJapan 測定トレーサビリティに関する方針 日本医学物理学会編 外部放射線治療における水吸収線量の標準計測法
IAEA TRS-398	Absorbed Dose Determination in External Beam Radiotherapy An International Code of Practice for Dosimetry Based on Standards of Absorbed Dose to Water
AAPM TG-51 Addendum	Addendum to the AAPM's TG-51 protocol for clinical reference dosimetry of high-energy photon beams
電位計ガイドライン	日本医学物理学会 放射線治療用線量計に用いられる電位計のガイドライン
IPEM guideline	IPEM guidelines on dosimeter systems for use as transfer instruments between the UK primary dosimetry standards laboratory (NPL) and radiotherapy centres

3. 用語

3. 1 この適用指針の用語は、ISO/IEC 17025、VIM(1993)、JIS Z 8103、JIS Z 8703 及び JIS Z 4005 の該当する定義を適用する。

3. 2 この適用指針では、次の定義を適用する。

特定二次標準器	: 特定標準器により校正されたγ線電離箱式水吸収線量計
常用参照標準	: 上位の登録事業者により特定二次標準器に連鎖して校正されたγ線電離箱式水吸収線量計であって、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、それらに代わって校正に用いることができるγ線電離箱式水吸収線量計
特定二次標準器等	: 特定二次標準器、常用参照標準又はワーキングスタンダード
校正用機器	: 校正を実施するのに用いる特定二次標準器等以外の機器
重要校正用機器	: 校正用機器のうち校正結果の正確さ又は有効性に重大な影響を及ぼす機器
技術管理者	: 校正の技術的業務に総合的な責任をもつ者(代理人を含み、個人だけでなく委員会等の組織でもよい。)
校正従事者	: 校正作業に従事する者

4. 参照標準

4. 1 特定標準器による特定二次標準器の校正範囲

特定標準器により校正を行う範囲は、表1のとおりとする。

表1 特定標準器による校正の範囲

特定二次標準器	校正の範囲
γ線電離箱式水吸収線量計	γ線のエネルギー: コバルト 60 水の深さ: 5 g/cm ² 校正距離: 1 m 線量: 0.1 Gy~220 Gy 線量率: 0.010 Gy/s (2019年7月における値)

4.2 特定二次標準器等による校正範囲

1) 校正対象機器

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方法、不確かさの見積等を文書化しなければならない。

特定二次標準器等により校正を行うことができる対象機器は、表2のとおりとする。

表2 特定二次標準器等による校正対象機器

特定二次標準器等	校正対象機器
γ線電離箱式水吸収線量計	γ線のエネルギー: コバルト 60 水の深さ: 5 g/cm ² 水吸収線量、水吸収線量率測定器 *1) 水吸収線量、水吸収線量率検出器 *2) 線量計測素子 *3) γ線照射装置
*1) 測定器には測定装置(電流計、指示計等)を含む。 *2) 検出器には測定装置を含まない。 *3) 線量計測素子には読取装置を含まない。	

2) 校正範囲(特定標準器による校正の範囲からの拡大)

特定標準器による校正の行われていない線量について、4.1で定める校正範囲を超えて機器の校正を行うことができる。ただし、範囲を拡大した場合の校正の不確かさは、供給された範囲の校正の不確かさと比較して著しく低下せず、申請した校正測定能力をほぼ満足することを申請者自ら立証しなければならない。

線量及び線量率の範囲の拡大は、供給された範囲の上1桁、下1桁程度までとする。

4.3 参照標準の校正周期

1) 特定二次標準器及び常用参照標準の校正周期

校正実施日の翌月の日から起算して、2年とする。

ただし、校正事業者が特定二次標準器、常用参照標準について定期的な検証を行うなかで、異常等が検出された場合には、特定標準器又は特定二次標準器による校正を受けなければならない。

注: 特定二次標準器、常用参照標準の異常等の検証手順を文書化していること。

- 2) ワーキングスタンダードの校正周期
ワーキングスタンダードの校正は、特定二次標準器又は常用参照標準の校正毎に行い、それらは、登録申請の際の校正方法で述べること。
- 3) 重要校正用機器の校正周期
測定器の使用履歴、特性等を十分把握し校正周期を適切に設定すること。

4. 4 特定二次標準器等の具備条件

4. 4. 1 特定二次標準器及び常用参照標準は、次のとおりとする。
 - 1) 電離箱式水吸収線量計は、水吸収線量又は水吸収線量率のどちらかのみしか測定できないものでもよい。
 - 2) 防水型でない電離箱は、防水靴を有していること。
 - 3) 電離箱もしくは防水靴には、校正基準点の表示があること。
 - 4) 電離箱は以下のいずれかの条件を満たす電離箱であること。
 - A) IEC 60731 および AAPM TG-51 Addendum のリファレンスクラスの性能要件を満たすファーマ形電離箱またはルース形電離箱。
 - B) 上記の A)の条件を満たさないが、安定性や再現性等に優れると校正事業者自身が評価した電離箱。
 - 5) 電離箱とともに測定装置を接続した状態で校正を受ける場合、測定装置は以下のいずれかの条件を満たす測定装置であること。
 - A) IEC 60731 および日本医学物理学会「放射線治療用線量計に用いられる電位計のガイドライン」(電位計ガイドライン)の性能要件を満たす測定装置。
 - B) 上記の A)の条件を満たさないが、安定性や再現性等に優れると校正事業者自身が評価した測定装置。

(参考)特定二次標準器の校正に当たって、ステム長などの物理的な制約により校正が不可能な場合がある。

(参考)特定二次標準器の校正において、当該特定二次標準器の示す再現性等が想定した管理値から外れた場合には、当該校正における校正測定能力による校正が不可能な場合がある。

4. 4. 2 ワーキングスタンダードの具備条件

- 1) ワーキングスタンダードは、特定二次標準器にほぼ同等の機器とする。
- 2) ワーキングスタンダードの個数については制約を設けない。
- 3) 照射場はワーキングスタンダードとは認めない。ただし、照射場の活用については、校正方法の中の置換法の解釈の中で取り扱うことができ、登録申請の添付資料の中で記述することで照射場の活用ができる。

5. 設備

- 1) 校正事業者は、校正方法が要求する全ての機器及び施設を保有し、常に良好な作動状況に維持すること。なお、必要な設備を所有しない場合にあっては、当該設備の占有権及び管理権を証明できる賃借の取り決めがあること。
- 2) 特定二次標準器等及び重要校正用機器は、適切に管理されていること。
- 3) 校正事業者は、特定二次標準器等を校正の目的以外に使用することを制限し、適切に管理すること。但し、特定二次標準器等を校正の目的以外に使用することを認める場合、特定二次標準器等としての機能が無効にされていないことを実証又は検証する手順を文書化すること。

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。

- 4) 検出器を校正対象機器とする場合、検出器と接続する測定装置の性能は4. 4. 1. 5)項に示す水準と同程度以上であること。

(参考)特定二次標準器等による校正に必要な機器・設備の例を表3及び表4に示す。

表3 γ線の設備・施設

機器・設備	項目	性能(規格)	特記事項
線源カプセル	^{60}Co 線源	$> 0.2 \text{ g/cm}^2$	
照射装置	照射野の一様性	$< 4 \%$	*1)
	再現性(変動係数)	$< 0.5 \%$	*2)
	校正距離	$> 30 \text{ cm}$	
*1) 検出器の占める領域			
*2) 線源が格納状態—照射状態—格納状態と変化する場合に適用。			

表4 γ線機器

校正用機器	基準(規格)	特記事項
水ファントム	<ul style="list-style-type: none"> ・ビームに垂直方向のサイズ: 照射野より5 cm 以上広いこと。 ・ビーム方向の奥行き長さ: 測定最大深より 10 g/cm^2 以上あること。 ・容器は PMMA などであること。 	標準計測法 12 IAEA TRS-398
長さ計	・JIS1 級品	
計時装置	・ $\pm 0.1 \%$ 以内の精度	照射装置と連動していること *1)
*1) 計時装置(タイマー)によるシャッターの開閉、γ線源の照射・格納動作による端効果線量を評価すること。		

6. 測定のトレーサビリティと校正

「IAJapan測定のトレーサビリティに関する方針」(認定一部門-URP23)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) 校正事業者は、校正作業を円滑且つ適切に行うに十分なスペースを有すること。
- 2) 校正事業者は、校正作業を行う校正室等への立入及び使用を限定して管理すること。

7.2 環境条件

- 1) 校正結果に影響を与える振動、塵あい等は適切な方法により除去する処置を講じてあること。
- 2) 校正作業を行う区域の温度、及び湿度は、適切に制御及び記録されていること。
- 3) 校正作業を行う区域の気圧は、適切に記録されていること。
- 4) 検出器周辺と測定装置周辺の環境は区別して管理すること。

(参考)特定二次標準器等による校正に必要な検出器周辺および測定装置周辺の環境条件の例を表5および表6に示す。

表5 検出器周辺の環境条件

項目	基準値	範囲又は許容差 *1)	特記事項
温度	22 °C	22 °C ± 3 °C以内	JIS Z 8703 変動幅: ±2 °C(温度2級)
相対湿度	50 %	30 %以上 75 %以下 *2)	*2) 絶対湿度 < 20 g m ⁻³ IEC 60731 ED. 3.0: 2011 4.4.1
気圧	1013 hPa	860 hPa 以上、1060 hPa 以下 *3)	*3) 測定中に±30 hPa 以上の変動がないこと。 JIS Z 8703 電位計ガイドライン 表 4.1
γ線バックグラウンド及びその他	ゼロ	≤0.25 μSv/h *4)	電磁気の影響がないこと。 IEC 60731 Ed. 3.0: 2011 4.4.1
*1) 測定(校正)行う範囲。標準状態に換算する場合、換算に関するマニュアルを定めること。			
*4) サーベイメータ等による測定で可。			

表6 測定装置周辺の環境条件

項目	基準値	範囲又は許容差 *1)	特記事項
温度	23 °C	23 °C ± 5 °C以内	JIS Z 8703 変動幅: ±2 °C(温度2級)
相対湿度	50 %	20 %以上、60 %以下 *2)	*2) 絶対湿度 < 20 g m ⁻³ 電位計ガイドライン 表 4.1
気圧	1013 hPa	860 hPa 以上、1060 hPa 以下 *3)	*3) 測定中に±30 hPa 以上の変動がないこと。 JIS Z 8703 電位計ガイドライン 表 4.1
散乱線及びその他	ゼロ	< 7.5 μSv/h *4)	電磁気の影響がないこと。 IEC 60731 Ed. 3.0: 2011 4.4.1
*1) 測定(校正)行う範囲。標準状態に換算する場合、換算に関するマニュアルを定めること。 *4) サーベイメータ等による測定で可。			

8. 校正方法及び方法の妥当性確認

校正の方法は、校正事業者が申請する事業の区分、種類及び範囲に関して合致するとともに、以下の条件を満たす必要がある。

1) 校正事業者は、全ての校正手順を文書化していること。

(備考)量の換算手順を含むこと。

(注 1)校正マニュアルには、登録事業において行う全ての方法を列挙すること。校正測定能力の記述対象となった校正方法に加えて、ワーキングスタンダードを用いる校正方法など、不確かさの大きい校正方法を登録事業として行うのであれば、記述すること。

(注 2)登録範囲外の校正事業は、明確に登録事業と区別できることが必要である。

(注 3)次の場合は、すべて個別に校正マニュアルを作成すること。

A) 参照標準の種類は同じであるが、不確かさが大きく異なる場合

B) 参照標準の種類が異なる場合

C) 校正対象計量器が異種である場合

2) 校正手順書は、校正対象機器を明示し、具体的かつ詳細に記載されていること。

(注 4)その記載が十分か否かは、測定の結果に影響を与える要因について明示的に指示がなされており、その手順書に基づいて不確かさがおおよそ一意的に決定できるか否かで判断される。

(注 5)校正手順書においては、技術的に留意すべきポイントが余すことなく記載され、校正に一定の経験を積んだ者であれば、校正を完遂できるように記載されるべきである。

3) 校正手順書は、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) 校正方法の種類が多い場合には、校正事業の範囲に対応した校正マニュアル及び不確かさ評価マニュアルの文書名と文書番号を一覧表にして添付することが望ましい。

(注 6)申請に当たっては次の文書 A)および B)を添付すること。校正方法との対応に曖昧さがなく、必要な事項が記述されていれば、校正マニュアルと不確かさ評価マニュアルを一体のマニュアルとして作成してもよい。

A) 校正を実施する方法を明記した校正マニュアル

B) それぞれの校正方法に対応した不確かさ評価マニュアル

5) 校正方法の妥当性確認について文書化し記録すること。

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。

9. 校正測定能力及び測定の不確かさ

9.1 校正測定能力

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で実現できる一番小さな不確かさを校正測定能力として、申請書に記載すること。

9.2 測定の不確かさ

- 1) 校正の不確かさは、GUM によって算出することを原則とし、申請する校正測定能力を算出するために、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、使用する設備、校正用機器及び自らの技術能力の範囲で拡張不確かさを決定すること。
- 3) 校正の不確かさの見積もり手順書は、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。

(注 1)校正測定能力を算出する際には、各校正事業者が所有する電離箱の中で最良のものをを用いて評価しても良い。

(注 2)実際の校正事業においては校正対象の電離箱や測定装置の安定性などにより、校正測定能力で校正できないことがしばしば起こりうる。不確かさ評価マニュアルにおいては、対象の電離箱や測定装置の安定性等をどのように校正の不確かさに導入するか of 明確な記述が必要である。

(注 3)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)を参照すること。

10. サンプリング

特になし

11. 校正品目の取扱い

- 1) 校正品目は、劣化及び損傷を避けるため、適正な環境下で保管すること。
- 2) 校正事業者は校正品目のデザイン及び特許の保護に十分に配慮して取り扱うこと。

12. 結果の報告(校正証明書)

- 1) 校正事業者は、校正証明書の様式を文書化していること。
- 2) 校正証明書の発行番号の付与の手続きが文書化されていること。
- 3) 校正証明書に記載すべき事項は、ISO/IEC 17025 及び計量法第144条第1項(計量法施行規則第94条)に定められた事項に加え、特定二次標準器等の名称、製造番号等の識別符号を記載すること。
- 4) 発行された校正証明書の訂正手続きを文書化していること。
- 5) 校正証明書の再発行を行う校正事業者は、発行可能な期限を含め、その手続きを文書化していること。再発行された校正証明書には、再発行されたものであることを明記すること。
- 6) 英語による校正証明書を発行する場合は、その様式を文書化していること。
- 7) 校正証明書の発行の前に、計算データの転記について、技術管理者等の責任者による確認が行われること。
- 8) 校正証明書に記載する校正の不確かさの表記方法は、GUM による表記方法であること。
- 9) 校正証明書の例を別添1に例示する(別添1-1は国際 MRA 対応認定事業者の例、別添1-

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。

2は国際 MRA に対応していない登録事業者の例)。

- 10) 検出器の校正の場合は、測定器の校正証明書と区別できるよう、校正方法などに検出器単体の校正であることを明記すること。

13. 要員

13.1 技術管理者の責任、知識、経験等

- 1) 技術管理者は、登録された校正事業の技術的事項の全責任を負う。
- 2) 技術管理者は、登録された校正事業に関する十分な技術的知識及び経験を有し、校正結果の正確な評価を行う能力を有すること。
- 3) 技術管理者は、校正従事者の教育・訓練及び適切な監督・指示を行う能力を有すること。
- 4) 技術管理者は、下記の知識を有し、放射線(X、γ線)の校正事業に関連した分野で5年以上の経験を有することが望ましい。
 - (a) 校正事業の範囲における測定器に関する知識
 - (b) 校正事業の範囲における測定器の誤差要因と不確かさ評価に関する知識
 - (c) 不確かさ評価に必要な統計処理に関する知識
 - (d) 比較校正に関する十分な知識と経験

13.2 校正従事者の資格、経験及び教育・訓練

- 1) 校正従事者は、校正事業者が定めた資格基準に基づき認定された者であること。
- 2) 校正従事者の資格基準は適切であること。
- 3) 校正事業者は、継続して適切な校正ができるよう、又、最新の技術に対応できるように校正従事者に対して定期的且つ計画的な教育・訓練を行っていること。
- 4) 教育・訓練の内容は適切であること。
- 5) 校正従事者は、校正事業の範囲における測定器に関する十分な知識と放射線(X、γ線)の校正事業に関連した分野で2年以上の経験を有することが望ましい。
- 6) 校正事業者は校正従事者の資格、教育・訓練、技能及び経験の最新の記録を維持していること。

注:経験年数は、目安の期間である。実施した校正件数や持回り校正による技術能力も考慮される。

14. サービス及び供給品の購買

校正の品質に影響する物品の調達手順書を作成すること。

15. 登録申請書の記載事項及び添付書類等

申請書及び申請書別紙の記載事項の例を別添2に示す。

15.1 添付書類等

- 1) 登録申請書には、校正を実施する方法、不確かさの見積手順、不確かさの評価結果を示す文書及びバジェット表を添付すること。

16. その他

16.1 定期的な技術能力の確認

技能試験プログラム等への参加については、「IAJapan 技能試験に関する方針」(認定部門—URP24)に定める方針に従うこと。また、自主的な技術能力の確認方法につき、文書化し、その記録を保持すること。

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

別添 1-1 校正証明書記載例 (国際 MRA 対応認定事業者の場合)

総数 2 頁のうち 1 頁
証明書番号 YYYYYY

認定シンボル／認定番号

校正証明書

依頼者名	〇〇〇〇株式会社
依頼者住所	〇〇県〇〇市〇〇町 2-3-4
品名	〇〇〇〇
製造社名	〇〇株式会社
型式・製造番号	
校正項目	
校正方法	当社「〇〇校正手順書」による〇〇〇の方式を用いた
校正結果	2 頁のとおり
校正実施場所	当社〇〇〇校正室
校正年月日	XX年XX月XX日 ~ ZZ年ZZ月ZZ日

YYYYYY
JCSS XXXX
MRA/IAJapan
ZZ-ZZ

(校正ラベル)

校正結果は次頁のとおりであることを証明する

発行日 年 月 日

発行責任者
 〇〇県〇〇市〇〇町 1-2-3 × × ×
 〇〇〇株式会社
 〇〇〇センター
 署名 〇〇 〇〇

(*) JCSS登録の一般要求事項第2部5. 2. 2. 3記載事項(5)(6)(7)を記載
 (注) 右上の校正ラベルの表記は当該校正証明書に対する校正器物に校正ラベルを貼付した場合のみ記載すること。

総数2頁のうち2頁
証明書番号 YYYYY

認定シンボル／認定番号

校正結果

校正値

校正の不確かさ

校正実施条件 温度 ○○ °C± ○ °C
相対湿度 ○○ %± ○ %R.H.
気圧 ○○○○ hPa ~ ○○○○ hPa

1. 校正の不確かさは、包含係数 $k=2$ とした拡張不確かさであり、約95%の信頼の水準をもつと推定される区間を与える。
2. 校正に用いた常用参照標準器
品名
型式
製造番号
製造者

以 上

(注)2頁目以降には認定シンボルを付しても付さなくても良い。ただし、認定の対象とならないデータのみが含まれている頁には認定シンボルを付してはならない。

別添 1-2 校正証明書記載例 (MRAに対応していない事業者の場合)

総数2頁のうち1頁
証明書番号 YYYYYY

標章／登録番号

校正証明書

依頼者名 ○○○○株式会社
依頼者住所 ○○県○○市○○町2-3-4
品名 ○○○○
製造社名 ○○株式会社
型式・製造番号
校正項目
校正方法 当社「○○校正手順書」による○○○の方式を用いた
校正結果 2頁のとおり
校正実施場所 当社○○○校正室
校正年月日 XX年XX月XX日 ~ ZZ年ZZ月ZZ日

YYYYYY
JCSS XXXX
ZZ-ZZ

(校正ラベル)

校正結果は次頁のとおりであることを証明する

発行日 年 月 日

発行責任者
○○県○○市○○町1-2-3×××
○○○株式会社
○○○センター
署名 ○○ ○○

(*) JCSS登録の一般要求事項第1部5. 2. 2. 3記載事項(5)(6)を記載
(注) 2頁目以降については、認定シンボルの違いだけで、他の部分は国際 MRA 対応認定事業者の例と同様のため、省略

別添2 登録申請書記載例

登録申請書

平成 年 月 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。

- 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：放射線・放射能・中性子(詳細は別紙のとおり)
- 計量器の校正等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
- 計量法関係手数料令別表第1第12号の適用の有無

注)恒久的施設で行う校正又は現地校正の別を明記すること。

別紙

登録に係る区分：放射線・放射能・中性子

恒久的施設で行う校正

校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲		校正測定能力 ($k=2$)又は (信頼の水準約95%)
γ線測定器	γ線測定器 (水吸収線量、 ⁶⁰ Co)	水吸収線量	○ Gy 以上 △ Gy 以下	□.□ %
		水吸収線量率	◇ Gy/s 以上 ▽ Gy/s 以下	□.□ %

改正の主なポイント

- ・分離校正への対応のため、校正対象機器に検出器を追加。
- ・特定二次標準器等の具備条件を国際標準規格、学会ガイドラインを引用する形に変更。引用規格、関連文書の追加。標準測定法 01 が改定され、標準計測法 12 が刊行されたことに伴う更新。
- ・検出器と測定装置の設置場所は異なるため、表5及び表6に検出器と測定装置周辺の環境条件をそれぞれ書き出した。環境条件の内容について国際標準規格等との整合性を取った。
- ・分離校正への対応のため、12 10)に、検出器の校正の場合にそのことを明記するよう追加。
- ・9. 校正方法及び妥当性の確認に注記を追加。
- ・10. 校正測定能力及び測定の不確かさに注記を追加。
- ・最高測定能力を校正測定能力に修正。
- ・校正証明書の記載項目に校正結果と校正実施場所を追記。
- ・その他、軽微な文言の修正。