JCSS
Japan Calibration
Service System

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：α／β線核種、γ（X）線核種
（特定二次標準器等による校正）

第 7 版

（JCT21731－07）

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

１． 適用範囲 3
２． 引用規格及び関連文書 3
２．１ 引用規格 3
２．２ 関連文書 4
３． 用語 4
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対象機器及び校正範囲 5
４．３ 参照標準の校正周期 7
４．４ 特定二次標準器の具備条件 7
４．５ 常用参照標準の具備条件 8
４．６ ワーキングスタンダードの具備条件 9
５． 設 備 9
６． 測定のトレーサビリティと校正 10
７． 施設及び環境条件 11
７．１ 施設 11
７．２ 環境条件 11
８. 校正方法及び方法の妥当性確認 11
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 12
１０． サンプリング 12
１１． 校正品目の取扱い 12
１２． 結果の報告（校正証明書） 12
１２．１ 校正証明書 12
１３． 要員 12
１３．１ 技術管理者（代理人を含み、個人であっても委員会のような組織であってもよい）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 13
１４． サービス及び供給品の購買 13
１５． 登録申請書の記載事項及び添付書類等 13
１５．１ 添付書類等 13
１６． その他 13
１６．１ 定期的な技術能力の確認 13
１６．２ 校正証明書に添付する注意喚起文書 13
付属書 遠隔校正を行う場合の特定要求事項 15

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：放射線・放射能・中性子
校正手法の区分(呼称)：α／β線核種、γ（X）線核種
（特定二次標準器等による校正）

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（以下「校正手法の区分」という。）が「α／β線核種」又は「γ（X）線核種」であって、特定二次標準器等を用いて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

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 17043 (2010) (JIS Q 17043 (2011))	Conformity assessment - General requirements for proficiency testing （適合性評価－技能試験に対する一般要求事項）
ISO 8769(2016)	Reference sources - Calibration of surface contamination monitors -Alpha-, beta- and photon emitters
ISO/IEC Guide 98-3 (2008)	Uncertainty of measurement-Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM) (1995)
ISO/IEC Guide 99 (2007)	International Vocabulary of Metrology - Basic and General Concepts and Associated Terms (VIM 3rd edition) (VIM) (2012)
JIS Z 8103 (2019)	計測用語
JIS Z 8703(1983)	試験場所の標準状態
JIS Z 4334(2005)	放射性表面汚染モニタ校正用線源—β線放出核種（最大エネルギー0.15 MeV 以上）及びα線放出核種
JIS Z 4504 (2008)	放射性表面汚染の測定方法－β線放出核種（最大エネルギー0.15 MeV 以上）及びα線放出核種
JIS Z 4821-1(2015)	密封放射線源－第1部：一般要求事項及び等級
JIS Z 4821-2(2002)	密封放射線源－第2部：漏出試験方法
JCRP21	JCSS 登録及び認定の一般要求事項
URP23	IAJapan 計量トレーサビリティに関する方針

２． ２ 関連文書

ISO 8769(1988) Reference sources for the calibration of surface contamination monitors – Beta-emitters (maximum beta energy greater than 0.15 MeV) and alpha-emitters （JIS Z 4334(2005)の対応国際規格）

ISO 2919(2012) Radiation protection – Sealed radioactive sources – General requirements and classification （JIS Z 4821-1(2015)の対応国際規格）

ISO 9978(1992) Radiation protection – Sealed radioactive sources – Leakage test methods （JIS Z 4821-2(2002)の対応国際規格）

ISO 7503-1（1988） Evaluation of surface contamination -- Part 1: Beta-emitters (maximum beta energy greater than 0,15 MeV) and alpha-emitters （JIS Z 4504(2008)の対応国際規格）

ISO 7503-1（2016） Measurement of radioactivity -- Measurement and evaluation of surface contamination -- Part 1: General principles

ISO 7503-2（2016） Measurement of radioactivity – Measurement and evaluation of surface contamination -- Part 2: Test method using wipe-test samples

ISO 7503-3（2016） Measurement of radioactivity -- Measurement and evaluation of surface contamination -- Part 3: Apparatus calibration

３． 用語

３．１ この適用指針で用いる用語は、ISO/IEC 17025、VIM、JIS Z 8103 及び JIS Z 8703 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標準線源付加圧型電離箱、γ線スペクトロメータ、液体シンチレーションカウンタ又は荷電粒子測定装置
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値付けられたγ(X)線核種放射能線源、α／β線核種放射能線源、荷電粒子線源（表面放出率線源）、井戸型放射能測定装置、γ線スペクトロメータ、γ線核種放射能測定器、荷電粒子測定装置、α／β線放射能測定器又はα／β線スペクトロメータであって、校正事業者の保有する最上位の標準
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標準
特定二次標準器等	: 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
常用参照標準等	: 常用参照標準及びワーキングスタンダード
遠隔校正用仲介器	: 依頼者の校正器物設置場所に送付され、遠隔校正機関が依頼者の校正器物を校正する際の仲介器として使用する特定二次標準器等により校正された放射能線源又は測定装置
仲介用標準線源	: 遠隔校正用仲介器における、種々の核種の放射能線源
仲介用標準測定装置	: 遠隔校正用仲介器における測定装置

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をいい、遠隔校正用仲介器として依頼者が取り扱わないもの
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
標準線源付加圧型電離箱 γ線スペクトロメータ 液体シンチレーションカウンタ	500 Bq 以上 100 MBq 以下
荷電粒子測定装置	200 s^{-1} 以上 2×10^4 s^{-1} 以下

４．２ 特定二次標準器等による校正対象機器及び校正範囲

１）校正対象機器は、参照標準の階層によって表２又は表３のとおりとする。

特定二次標準器により校正を行うことができる対象機器は表2を、常用参照標準により行う場合は表3を適用する。

なお、特定二次標準器を用いる校正については、仲介器（遠隔校正用仲介器を含む）の使用についても校正手順に含めること。

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方法、不確かさの見積等を文書化しなければならない。

表2 特定二次標準器による校正対象機器

特定二次標準器	仲介器 *1)	校正対象機器
標準線源付加圧型電離箱、 γ線スペクトロメータ	γ(X)線核種放射能線源 井戸型放射能測定装置	γ線核種放射能測定器、 液体シンチレーションカウンタ、 井戸型放射能測定装置、 α／β線スペクトロメータ、 γ線スペクトロメータ、 γ(X)線核種放射能線源、 α／β線核種放射能線源 光子線源
液体シンチレーションカウンタ	α／β線核種放射能線源 γ(X)線核種放射能線源	α／β線放射能測定器、 液体シンチレーションカウンタ、 α／β線スペクトロメータ、 α／β線核種放射能線源、 γ(X)線核種放射能線源
荷電粒子測定装置	荷電粒子線源 （表面放出率線源）	荷電粒子測定器、 α／β線スペクトロメータ、 荷電粒子線源 （表面放出率線源）、 α／β線核種放射能線源
*1) 表中の仲介器については、遠隔校正用仲介器を含むが、仲介器を用いない校正もある。		

表3 常用参照標準による校正対象機器

常用参照標準等	校正対象機器
γ(X)線核種放射能線源、 井戸型放射能測定装置、 γ線スペクトロメータ	γ(X)線核種放射能線源
荷電粒子線源 （表面放出率線源）、 α／β線核種放射能線源	荷電粒子測定器 *1)、*2)、*3) α／β線核種放射能測定器
*1) 荷電粒子測定器の校正に用いる荷電粒子線源（表面放出率線源）の核種は β線放出核種について ^{204}Tl 又は ^{36}Cl、α線放出核種について ^{241}Am である。 *2) 表面放出率に限る。 *3) 荷電粒子測定器の機器効率校正は JIS Z 4504 に従うこと。	

2） 校正範囲

校正範囲は技術的に妥当であると認められるものであり申請した校正測定能力を満足することを申請者自ら立証しなければならない。

特定二次標準器等により校正された仲介器を用いた校正範囲は、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しない範囲とする。

特定二次標準器又はワーキングスタンダードにより校正された仲介器（井戸型放射能測定装置）の校正範囲は、特定二次標準器の校正範囲を超えてはならない。

仲介用標準線源又は常用参照標準（γ(X)線核種放射能線源）を用いたγ(X)線核種放射能線源の校正範囲は、値付けられた基準日の放射能の上下１桁程度まで拡大を可能とする。ただし、技術的に妥当であると認められる場合は、上記の範囲を超えて拡大を行うことができる(注1)，（注2）。

特定二次標準器等の校正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。

なお、半減期による常用参照標準線源の減衰に対する補正結果は、校正範囲の拡大に含まない。

（注1） 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算出が可能な方法であること。

（注2） 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

１） 特定二次標準器及び常用参照標準の校正周期

特定二次標準器及び常用参照標準の校正周期は、校正実施日の翌月の一日から起算して１年を原則とし、表4の測定器及び線源にあっては表右欄の校正周期に従う。

校正事業者が特定二次標準器等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*1)には、上記校正等の期間内であっても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*1） 参照標準がγ(X)線核種放射能線源、α／β線核種放射能線源及び荷電粒子線源（表面放出率線源）の場合は、異常等の検証手順を文書化していること。

表４ １年を超える校正周期の特定二次標準器及び常用参照標準

特定二次標準器等の種類		校正周期
特定二次標準器	標準線源付加圧型電離箱、 γ線スペクトロメータ	3 年
	荷電粒子測定装置、 液体シンチレーションカウンタ	2 年
常用参照標準	γ線スペクトロメータ、 井戸型放射能測定装置	2 年

２） ワーキングスタンダード及び遠隔校正用仲介器の校正周期

ワーキングスタンダード及び遠隔校正用仲介器の校正は、参照標準の特定二次標準器又は常用参照標準の校正毎に行うものとし、それらは、登録申請の際の校正方法であること。ただし、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、上記校正等の期間内であっても上位の特定二次標準器又は常用参照標準による校正をしなければならない。

４．４ 特定二次標準器の具備条件

特定二次標準器の性能は、次に適合すること。

（１） 標準線源付加圧型電離箱

検出器は ^{166m}Ho 標準線源を備えた加圧型電離箱とし、次の性能に適合すること。

レスポンスの再現性:	1 %以下
レスポンスの直線性:	2 %以下
試料固定位置へのレスポンス依存性:	1 %以下

（2） γ線スペクトロメータ

検出器は Ge 検出器又は井戸型 NaI(Tl)シンチレーション検出器とし、次の性能に適合すること。

・Ge 検出器

エネルギー分解能（半値幅）:	2.5 keV 以下（@1.33 MeV） （同軸形）
	300 eV 以下（@5.9 keV） （プレーナ形）
レスポンスの再現性:	1 %以下（^{166m}Ho による）
レスポンスの直線性:	2 %以下
試料固定位置へのレスポンス依存性:	1 %以下

・井戸型 NaI(Tl)シンチレーション検出器（^{125}I 用）

エネルギー分解能:	20 %以下（@662 keV）
レスポンスの再現性:	1 %以下
レスポンスの直線性:	2 %以下
試料固定位置へのレスポンス依存性:	1 %以下

（3） 液体シンチレーションカウンタ

液体シンチレーションカウンタは、次の性能に適合すること。

レスポンスの再現性:	1 %以下
レスポンスの直線性:	2 %以下
試料固定位置へのレスポンス依存性:	1 %以下

（4） 荷電粒子測定装置

検出器は線源内挿型のガスフロー式マルチワイヤ比例計数管装置とし、次の性能に適合すること。

レスポンスの再現性:	1 %以下
レスポンスの直線性:	2 %以下
試料固定位置へのレスポンス依存性:	1 %以下
ディスクリレベル:	β線：200 eV
	α線：300 keV

４． ５ 常用参照標準の具備条件

常用参照標準として利用可能なγ線スペクトロメータ、井戸型放射能測定装置、γ(X)線核種放射能線源、α／β線核種放射能線源及び荷電粒子線源（表面放出率線源）の性能は、次に適合すること。

（1） γ線スペクトロメータ

検出器は Ge 検出器とし、次の性能に適合すること。

エネルギー分解能:	2.5 keV 以下（@1.33 MeV）
レスポンスの再現性:	3 %以下
レスポンスの直線性:	5 %以下
試料固定位置へのレスポンス依存性:	1 %以下

(2)井戸型放射能測定装置

検出器は井戸型電離箱又は井戸型シンチレーション検出器とし、次の性能に適合すること。

レスポンスの再現性:	3 %以下
レスポンスの直線性:	5 %以下
試料固定位置へのレスポンス依存性:	1 %以下

(3) γ(X)線核種放射能線源、α／β線核種放射能線源及び荷電粒子線源（表面放出率線源）

γ(X)線核種放射能線源、α／β線核種放射能線源及び荷電粒子線源（表面放出率線源）は、表5に適合すること。

表5 γ(X)線核種放射能線源、α／β線核種放射能線源
及び荷電粒子線源（表面放出率線源）の特性

種 類	構 造
γ(X)線核種放射能線源、α／β線核種放射能線源	・JIS Z 4821-1 に規定する密封線源（用途：校正用線源 1 MBq を超えるもの）の等級性能を満足し、JIS Z 4821-2 に規定する漏出試験により密封性能が担保された線源。 ・校正に用いるγ(X)線のカプセル又は線源窓による減弱が 10 %以下であり、減弱の補正を行う。*1）
荷電粒子線源（表面放出率線源）	・JIS Z 4334 に規定する放射性表面汚染モニタ校正用線源でクラス 2 参照標準線源であるもの。ISO 8769(2016) に規定されたクラス 2 参照標準線源でもよい。 ・核種はβ線放出核種について ^{204}Tl 又は ^{36}Cl、α線放出核種について ^{241}Am であること。
*1） 線源カプセルの構造が明確であること。	

4．6 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、上位の標準器（特定二次標準器又は常用参照標準）と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。

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を維持すること。

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）参照標準及び校正用機器は、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とし、校正の目的以外に、やむを得ず使用することを認める場合、使用後に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。

4）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。

5）ワーキングスタンダード（遠隔校正用仲介器を含む）については、恒久的施設における校正、現地校正又は遠隔校正の使用目的を明確にし、使用履歴、校正・点検履歴及び現況確認に係る記録を保持すること。

6． 測定のトレーサビリティと校正

「IAJapan 計量トレーサビリティに関する方針」（URP 23）に定める方針に従うこと。

なお、参考として放射能校正のトレーサビリティ体系の例を図1に示す。

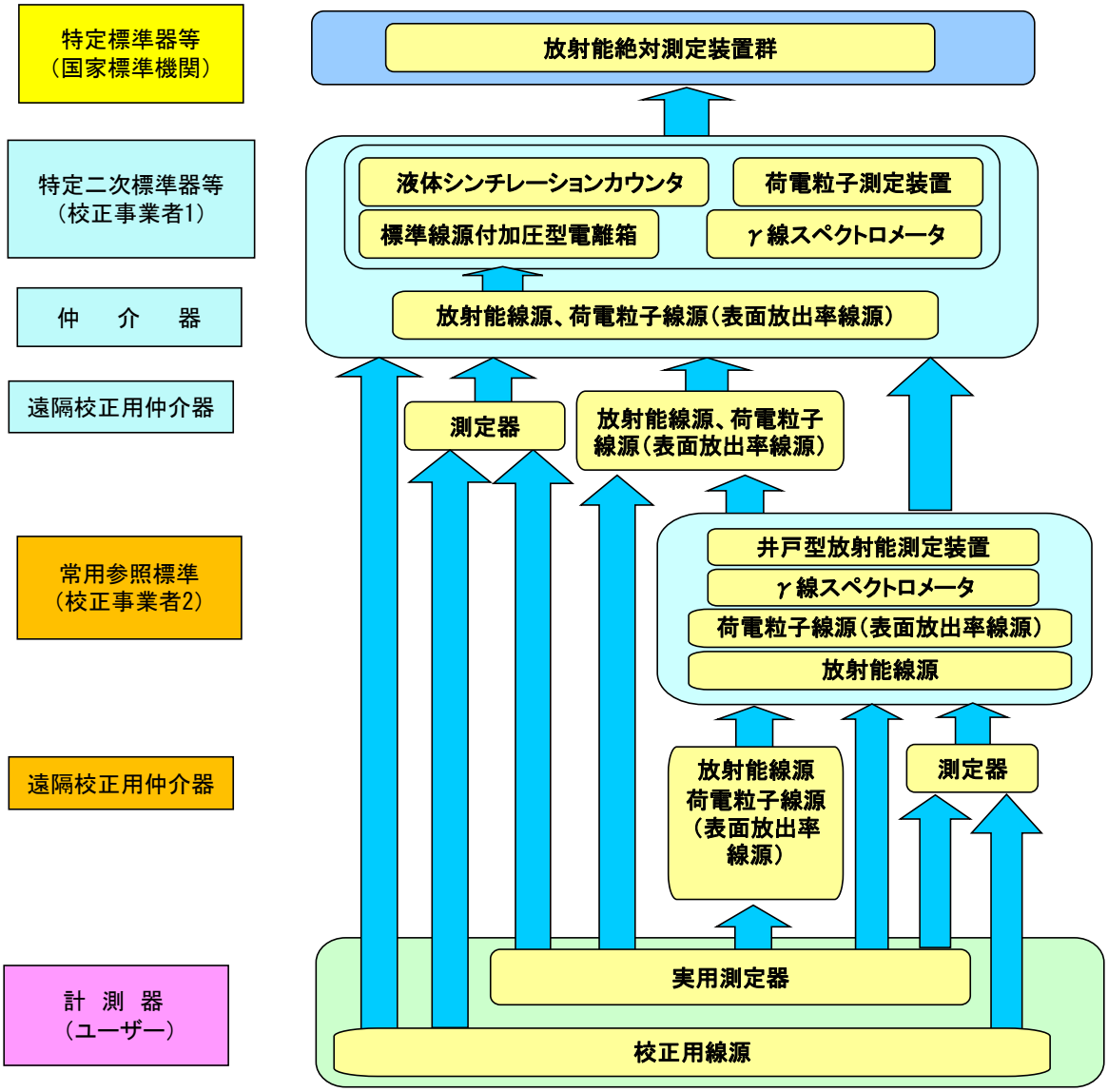


図1 放射能校正のトレーサビリティ体系の例

７． 施設及び環境条件

７．１ 施設

１）校正事業者は、校正作業を円滑か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、適切に制御又は監視されていることが望ましい。

３）校正時に気圧が急激に変動するような状況のもとでは校正は行わない。

（参考）特定二次標準器等による校正に必要な環境条件の例を表6に示す。

表６ 環境条件の例

項 目	標準状態 *1)	範囲又は許容差（変動幅）	特記事項
温度	20 ℃、22 ℃又は 23 ℃	15 ℃以上 35 ℃以下 ±2 ℃（温度 2 級）	JIS Z 8703
相対湿度	65 %	85 %以下 （湿度 20 級）下限は設けない。	JIS Z 8703
γ線バックグラウンド及びその他	≦0.1 μSv/h	≦0.25 μSv/h	1 cm 線量当量率 *2) *3)

*1) 標準状態は、比較のための基準。測定を行う温度範囲を決めるものではない。

*2) サーベイメータ等による測定で可。

*3) 外部電磁波及び外部磁気誘導の影響を受けないこと。

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。

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。

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）校正方法の妥当性確認について文書化し記録すること。

５）遠隔校正により行う場合は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」の付属書3及びこの適用指針の付属書に従うこと。また、線源を用いる校正において、現地施設は『放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和三十二年六月十日法律第百六十七号）』（以下「放射線障害防止法」と呼称する。）の適用を受けるため、現地校正、遠隔校正を行う現地施設及び校正施設等が当該法規の適用条件を満たしていることを確認することも要求事項に含まれる。

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）測定の不確かさは、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）測定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。
4） 不確かさの評価に必要な測定データ又はこれに代る根拠を示せること。

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、校正品目の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校正品目を取り扱うこと。

１２． 結果の報告（校正証明書）

１２．１ 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。校正証明書の記載例を別添1に示す（別添１－１は「認定国際基準対応事業者（MRA 対応事業者）」の例、別添１－2は「国際MRA に対応していない事業者」の例、別添１－3は「遠隔校正の実施を証明する場合」の例、別添１－4は荷電粒子測定器の校正証明書の例）。
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）英語により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確認が行われること。
8）校正証明書に記載する校正の拡張不確かさの表記方法は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」に従うこと。
9）荷電粒子測定器の校正の際には、校正条件として、線源の核種、品名、型式、製造番号、製造業者、線源のクラス、寸法・形状、荷電粒子放出率、基準日時及び校正時の検出器の表面から線源までの距離を記載すること。

１３． 要員

13．1 技術管理者（代理人を含み、個人であっても委員会のような組織であってもよい）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、放射能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の評価に関する知識

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

5） 遠隔校正を行う場合は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」付属書4「遠隔校正を行う場合の要求事項」3.7 節に従って依頼者の従事者の中から支援要員を指名し、放射能遠隔校正に必要な作業にあたらせてもよい。

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基準に基づき資格付与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及び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かつ計画的な教育・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能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ち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、不確かさの見積もり手順、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。

2） ワーキングスタンダード又は遠隔校正用仲介器による校正を行う場合は、校正定数、補正係数等の算出手順について登録申請の添付資料の中で記述すること。

3） 特定標準器又は特定二次標準器等により校正された校正条件と異なる校正条件（校正位置、線源形状、線源構造等）で校正を行う場合は、必要な換算係数及び補正係数の算出手順及びこれらの不確かさ評価の手順を持ち、登録申請の添付資料（技術マニュアルを含む。）の中で記述すること。

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 技能試験及び/又は技能試験以外の試験所間比較への参加に関する方針」（URP33）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。

16．2 校正証明書に添付する注意喚起文書

実際の放射性表面汚染測定では、測定対象の核種、測定対象と検出器との距離、測定対

象の線源効率等、様々な測定条件が測定結果に影響する。そこで、荷電粒子測定器の校正証明書を発行する際は、校正証明書に記載された機器効率が必ずしもそのまま利用できるわけではない旨、注意を喚起する文章を校正証明書に添付することが望ましい。

付属書　遠隔校正を行う場合の特定要求事項

遠隔校正に係る要求事項については、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」付属書4「遠隔校正を行う場合の特定要求事項」に従うものとするが、以下の項目についてはこの付属書による。

2.　用語

2.3　遠隔校正用仲介器 ： 遠隔校正用仲介器が放射線障害防止法の規制対象に該当する場合は、使用、保管等の基準に適合していること。

3. 遠隔校正の要求事項

3.2　マネジメントシステム文書の規定要求事項

3.2.1　d） 遠隔校正用現地設備

遠隔校正用現地設備により遠隔操作が可能となる場合があるが、放射能遠隔校正では、遠隔校正用仲介器の遠隔操作は多くの場合は不要である。

3.2.2　支援要員の作業手順

作業手順に関する手順書の提示、支援要員の教育・訓練によって、支援要員及び校正実施状況の監視は、放射能遠隔校正では多くの場合は不要である。

3.3　契約の内容の確認

遠隔校正用仲介器が法令の適用を受ける場合は、校正事業者は、顧客の法令適用条件等を確認し、校正依頼の様式又は校正事項の通知において、法令の遵守事項を明記すること。

3.7　支援要員

遠隔校正では、基本的に測定はマルチチャンネルアナライザ等で自動的に実施され、データ伝送も自動化されているため、リアルタイムでの監視・監督は不要である。ただし、放射線障害防止の使用、保管等の基準に適合するための管理責任者（放射線取扱主任者など）の選任が必要な場合は、法令を遵守すること。

3.8　施設及び環境条件

放射能校正では、気温、気圧及び湿度の環境条件の影響は受けにくく、常温常圧常湿の室内であれば影響を無視出来る。バックグラウンド放射線の影響は、その都度確認し、校正の実施期間中異常がないことを確認できること。

3.9　校正方法及び妥当性確認

3.9.1　遠隔校正方法の妥当性確認

線源を遠隔校正用仲介器とする校正方法は、国立研究開発法人産業技術総合研究所から校正事業者(第一階層事業者)への校正に用いられており、実績と文献により妥当性は確認されていると見なしてよい。

3.9.7　測定の不確かさ

放射能校正では、現地施設の環境管理、データ伝送等遠隔校正特有の不確かさ要因は無視でき、考慮しなくてよい。

3.10　遠隔校正用仲介器

線源は放射性物質であるため、取り扱い、輸送等に際して放射線障害防止法等の放射性同位元素を規制する法令を遵守すること。また、輸送の影響による不確かさの増加は考慮の必

要がないが、経過時間分の半減期による減衰補正とその不確かさを評価すること。

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　YYYYY

認定シンボル／認定識別

校 正 証 明 書

YYYYY
JCSS XXXX MRA/IAJapan
ZZ-ZZ

（校正ラベル）

依 頼 者 名	○○○○株式会社
依 頼 者 住 所	○○県○○市○○町２－３－４
品　　名	○○○○
核　　種	
型　　式	
線 源 番 号	
製 造 業 者	○○株式会社
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

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　○○　○○

・ 計量法第 144 条第 1 項に基づく証明書であり、国家計量標準にトレーサブルな校正を行った旨の記載
・ ISO/IEC 17025 へ適合している旨の記載
（注） 校正証明書の記載事項に関する規定及び記載文例は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」を参照のこと。
（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／認定識別

校 正 結 果

基 準 日 時

放 射 能

校正の不確かさ

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. 校正に用いた特定二次標準器又は常用参照標準器
   品 名
   型 式
   製造番号
   製造業者

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よい。

別添１－２　校正証明書記載例（国際 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　YYYYY

標章／登録番号

校 正 証 明 書

YYYYY
JCSS XXXX
ZZ-ZZ

（校正ラベル）

依 頼 者 名	○○○○株式会社
依 頼 者 住 所	○○県○○市○○町２－３－４
品　　名	○○○○
核　　種	
型　　式	
線 源 番 号	
製 造 業 者	○○株式会社
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

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　○○ ○○

・ 計量法第 144 条第 1 項に基づく証明書であり、国家計量標準にトレーサブルな校正を行った旨の記載
・ ISO/IEC 17025 へ適合している旨の記載
（注） 校正証明書の記載事項に関する規定及び記載文例は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」を参照のこと。
（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 対応事業者の例と同様のため、省略

別添１－３　校正証明書記載例（遠隔校正の実施を証明する場合）

総数２頁のうち１頁
証明書番号　YYYYY

認定シンボル／認定識別又は 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
現地施設の場所	（事業所単位の記載とし、事業所及び施設の名称を入れること。）
品　　名	○○○○
核　　種	
型　　式	
線 源 番 号	
製 造 業 者	○○株式会社
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
遠隔校正の概要	（現地設備や遠隔校正用仲介器の構成など、遠隔校正の概要をまとめた内容を記載すること）
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

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　○○ ○○

・ 計量法第 144 条第 1 項に基づく証明書であり、国家計量標準にトレーサブルな校正を行った旨の記載
・ ISO/IEC 17025 へ適合している旨の記載
（注） 校正証明書の記載事項に関する規定及び記載文例は、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項」を参照。

別添１－４　校正証明書記載例（荷電粒子測定器の場合）

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

機　器　効　率

校正の不確かさ

校　正　条　件
線源の核種
品名
型式
製造番号
製造業者
線源のクラス

寸法・形状
荷電粒子放出率
基準日時
検出器の表面から線源までの距離

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。

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よい。

別添２　　登録申請書記載例

登 録 申 請 書

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。

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：放射線・放射能・中性子（詳細は別紙のとおり）

２. 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

３. 計量法関係手数料令第１第 12 号の適用の有無

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 %）
		核種	放射能	
γ(X)線核種	γ(X)線核種 放射能線源	^{xx}〇、^{xx}△	放射能 〇Bq 以上　△MBq以下	〇〇 %
		^{xx}〇、^{xx}△	放射能濃度 〇Bq/g 以上　△MBq/g 以下	〇〇 %

現地校正又は恒久的施設以外で行う校正（遠隔校正）
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 %）
		核種	放射能	
γ(X)線核種	γ(X)線核種 放射能線源	^{xx}〇、^{xx}△	放射能 〇Bq 以上　△MBq以下	〇〇 %

改正の主なポイント

組織改編に伴う名称の変更等

以上