JCSS
Japan Calibration
Service System

JCSS
技術的要求事項適用指針

登録に係る区分:濃度
校正手法の区分(呼称):標準液(各種)
(第24版)

(JCT22103－24)

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

0. 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 4

3. 用語 5

4. 参照標準 5

4．1　特定標準液による特定二次標準液への値付け範囲(濃度又は pH 値) 5
4．2　特定二次標準液による実用標準液への値付け範囲(濃度又は pH 値) 5
4．3　特定標準液による特定二次標準液への値付け周期(濃度又は pH 値) 6
4．4　特定二次標準液の具備条件 6
4．5　実用標準液の値付け能力 6

5. 設備及び標準液(ISO/IEC 17025 6.4) 6

6. 計量トレーサビリティ(ISO/IEC 17025 6.5) 7

7. 施設及び環境条件(ISO/IEC 17025 6.3) 7

8. 値付け方法の妥当性確認(ISO/IEC 17025 7.2.2) 7

9. 測定不確かさ(ISO/IEC 17025 7.6) 7

10. サンプリング(ISO/IEC 17025 7.3) 7

11. 実用標準液への値付け結果の報告(値付け証明書) 7

11．1　値付け証明書についての要件 7
11．2　値付け結果及びその不確かさの表記方法 8
11．3　値付け結果に既定値を用いる場合(pH 標準液) 8

12.　ISO 17034 に関する事項(参考) 8

12．1　物質の加工(ISO 17034 7.5) 8
12．2　均質性及び安定性の評価(ISO 17034 7.10、7.11) 8
12．3　認証書についての要件(ISO 17034 7.14) 8

13. 登録申請書及び認定申請書の記載事項 9

14. その他 9

14．1　値付け結果の妥当性確保 (ISO/IEC 17025:2017 7.7) 9

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

14．2 標準液の種類追加・値付け濃度範囲拡大 9
15. 混合標準液の申請 10
15．1 校正に用いる方法が登録されている場合 10
15．2 校正に用いる方法が登録されていない場合 10
15．3 その他 10
別表1 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液)への値付け範囲 12
別表2 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液以外の標準液)の値付けの範囲 13
別表3 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液)の値付けの周期 18
別表4 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液以外の標準液)の値付けの周期 19
別添1－1 値付け証明書の記載例(pH 標準液) (標準物質生産者認定事業者以外の場合) 24
別添1－2 値付け証明書の記載例(pH 標準液以外の標準液) (標準物質生産者認定事業者の場合) 25
別添1－3 値付け証明書の記載例(混合標準液) (標準物質生産者認定事業者の場合) 26
別添1－4 認証書の記載例 (標準物質生産者認定事業者のみ発行可能) 28
別添2－1 登録申請書の記載例(pH 標準液) 29
別添2－2 登録申請書の記載例(pH 標準液以外の標準液) 31
別添2－3 JCSS 認定申請書の記載例(標準物質生産者の認定を希望する場合) 33
関連文書1 特定二次標準液による実用標準液の濃度又は pH 値の値付け技術確認方法 36
関連文書2 特定二次標準液の調製技術確認方法 43

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:濃度
校正手法の区分の呼称:標準液(各種)

0. 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している。

また、参考として、ISO 17034に規定されている一部の技術的要求事項の解釈について示している。ただし、国際MRA対応認定事業者のうち標準物質生産者に対しては、ISO 17034を要求事項として適用する。

1. 適用範囲

この適用指針は、JCSSにおける登録に係る区分「濃度」のうち校正手法の区分の呼称「pH標準液」及び「pH標準液以外の標準液」の技術的要求事項について定める。

2. 引用規格及び関連文書

2.1 引用規格

・ISO/IEC 17025 :General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
(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)

・ISO 17034 :General requirements for the competence of reference material producers
(JIS Q 17034:標準物質生産者の能力に関する一般要求事項)

・ISO/IEC 17043: Conformity assessment - General requirements for proficiency testing
(JIS Q 17043:適合性評価ー技能試験に対する一般要求事項)

・ISO/IEC Guide 98-3 :Guide to the expression of uncertainty in measurement
(測定における不確かさの表現ガイド)(以下「GUM」という。)

・JIS Z 8103(2019):計測用語

・ISO/IEC Guide 99 (2007):
International vocabulary of metrology-Basic and general concepts and associated terms
(国際計量計測用語ー基本及び一般概念並びに関連用語)(以下「VIM」という。)

・JIS Z 8703:試験場所の標準状態

2.2 関連文書

・関連文書1 特定二次標準液による実用標準液の濃度又はpH値の値付け技術確認方法(本指針に添付)

・関連文書2 特定二次標準液の調製技術確認方法(本指針に添付)

・JCSS登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)

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

・IAJapan計量トレーサビリティに関する方針(URP23)
・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)
・校正における測定不確かさの評価(JCG200)
・JCSS不確かさの見積もりに関するガイド(標準液)(JCG221S11)

3. 用語

この適用指針中の用語は、JIS Z 8103、VIM、ISO/IEC 17025(JIS Q 17025)及び JIS Z 8703 の該当する定義を適用する。

この適用指針では以下の定義を適用する。

・特定標準液　　:特定標準物質のうちの標準液
・特定二次標準液:特定標準液により濃度(単位pHによるものを含む。以下「濃度又はpH値」という。)が値付けされた標準液(この適用指針では、特定標準液による濃度又はpH値の値付け予定の標準液にも適用する。)
・実用標準液　　:特定二次標準液により濃度又はpH値が値付けされた標準液
(この適用指針では、特定二次標準液による濃度又はpH値の値付け予定の標準液にも適用する。)
・値付け　　:特定標準液を用いて特定二次標準液の濃度又はpH値を確定すること、又は特定二次標準液を用いて実用標準液の濃度又はpH値を確定すること。その確定した濃度又はpH値(値付け結果)には、測定の不確かさが併記されている。この適用指針における「値付け」は、標準物質以外の適用指針における「校正」と同等の意味で扱う。
・値付け従事者　:値付け作業に従事する者
・値付け事業者　:実用標準液の値付けを行う事業者であって、計量法第143条の登録を受けようとする事業者又は既に登録を受けた事業者

4. 参照標準

4.1 特定標準液による特定二次標準液への値付け範囲(濃度又は pH 値)

別表 1(pH 標準液)及び別表 2(pH 標準液以外の標準液)による。

4.2 特定二次標準液による実用標準液への値付け範囲(濃度又は pH 値)

4.2.1 特定二次標準液による実用標準液への値付け範囲

特定二次標準液による実用標準液の濃度又はpH値の値付け範囲は、原則として、4.1の特定標準液による特定二次標準液の値付けの範囲のうち、登録を受けた範囲とする。

ただし、値付け前の実用標準液の適切な希釈の実施を確実にする科学的・技術的データ(濃度に影響を与える反応(沈殿、吸着等の反応)がないことの確認等)を示すことにより、4.1の規定濃度範囲を超える濃度の実用標準液への値付けを可能とする。

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

4．2．2 特定標準液による値付けを行った混合標準液からの成分の選択

値付け事業者が特定標準液により値付けされた混合特定二次標準液を用いる場合、値付け能力並びに供給する標準液の安定性及び均質性等の科学的・技術的データを提出することにより、同じ成分数又はそれより少ない成分数の混合実用標準液について値付けを可能とする。

ただし、揮発性有機化合物23種又は25種混合標準液についてJCSS登録されている値付け事業者については、科学的・技術的データの提出がなくとも、事業所内で技術的な確認が取れていれば、その内数による実用標準液の値付けを可能とする(12種、16種等)。

4．2．3 特定標準液による値付けを行った標準液からの成分の組立て

値付け事業者が特定標準液により値付けされた特定二次標準液を用いる場合、値付け並びに供給する標準液の安定性及び均質性等の科学的・技術的データを示すことにより、特定標準液により値付けされた特定二次標準液を複数組み合わせて混合参照標準液を調製し、それを用いて混合実用標準液の値付けをすることも可能とする。

4．3 特定標準液による特定二次標準液への値付け周期(濃度又は pH 値)

別表3(pH標準液)及び別表4(pH標準液以外の標準液)による。

この場合、値付け実施日の翌月の一日から期間を起算する。ただし、値付け事業者が特定二次標準液について定期的な検証を行うなかで、特定二次標準液に異常等が検出された場合は、上記、値付けの期間内であっても特定標準液による濃度又はpH値の値付けを受けること。

4．4 特定二次標準液の具備条件

実用標準液の値付けに必要となる特定二次標準液の候補は、自ら調製するもの、あるいは、外部から調達するものを用いる。事業者が自ら調製する場合には以下の条件を満たすこととする。また、外部から調達する場合にも以下の条件を満たす事業者から調達すること。

① 指定校正機関又は既に登録されている事業者
② 調製の能力が関連文書2「特定二次標準液の調製技術確認方法」に定める判定を満足する事業者
③ ①又は②と同等であることを証明できる事業者

4．5 実用標準液の値付け能力

特定二次標準液を用いて実用標準液の濃度又はpH値を値付けする際の能力が関連文書1に定める判定を満足すること、又はそれと同等であることを証明できること。

5．設備及び標準液(ISO/IEC 17025 6.4)

(1) 値付け事業者は、特定二次標準液を実用標準液の濃度又はpH値の値付け事業以外に使用することを制限し、値付け従事者以外の者が許可なく使用することがないように管理すること。
(2) 特定二次標準液の調製に必要な設備は、関連文書2の表-3が参考になる。

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

6. 計量トレーサビリティ(ISO/IEC 17025 6.5)

実用標準液の濃度又は pH 値の値付け結果の不確かさ又は有効性に重大な影響を持つ設備(値付け用機器、調製設備及び室内環境測定器)は、IAJapan 計量トレーサビリティに関する方針(URP23)に従い適切な計量トレーサビリティを確保すること。

7. 施設及び環境条件(ISO/IEC 17025 6.3)

恒久的施設における実用標準液の値付け事業を行う部屋の環境は、適切に管理され、環境条件が結果の妥当性に影響を与える場合には、環境条件を監視し、制御し記録すること。

8. 値付け方法の妥当性確認(ISO/IEC 17025 7.2.2)

値付け方法の妥当性確認として、新しい値付け方法のグループに属する標準液(既に登録されている標準液が属するグループと異なる値付け方法のグループに属する標準液)を新規申請する際には、関連文書1に定める「特定二次標準液による実用標準液の濃度又はpH値の値付け技術確認方法」の結果を用いることができる。ただし、ここでいうグループとは関連文書1の表—2を参照すること。

また、既に登録されている標準液が属するグループと同じ値付け方法のグループに属する標準液については、14.1に定める内容を実施すれば、値付け方法の妥当性確認の結果として用いることができる。

9. 測定不確かさ(ISO/IEC 17025 7.6)

値付けに係る測定不確かさ(以下、「不確かさ」という。)は、GUMに記載された方法によって評価することを原則とする。不確かさの評価手順については、「JCSS不確かさの見積もりに関するガイド(標準液)」を参考にすることができる。

(注)実用標準液の保存安定性の評価はISO/IEC 17025の要求事項ではない。しかしながら、標準液の値の不安定さを無視することはできないであろう。標準物質生産者でない事業者が保存安定性の不確かさを算入した拡張不確かさを表明する場合の記載例を別添1-1に例示する。なお、標準物質生産者の場合には、ISO 17034の要求事項であるため、実用標準液の保存安定性の評価を実施しなければならない。

10. サンプリング(ISO/IEC 17025 7.3)

濃度又はpH値の値付けに係る測定のための実用標準液のサンプリングについて、値付け結果の有効性を確実にするための手順を明確にしていること。

11. 実用標準液への値付け結果の報告(値付け証明書)

11.1 値付け証明書についての要件

(1) 値付け事業者は、値付け証明書の様式(英語による値付け証明書を発行する場合はその様式も含め)を文書化していること。

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

(2) 値付け証明書には、ISO/IEC 17025(JIS Q 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。ただし、同施行規則第94条第4号に規定される事項は、省略することができる。

(3) 値付け証明書には、それが認証標準物質の認証書と混同されないよう、記載内容に配慮すること。

11.2 値付け結果及びその不確かさの表記方法

(1)「JCSS登録及び認定の一般要求事項」(JCRP21)に従い、値付け証明書に拡張不確かさを記載すること。

推奨する値付け証明書の記載例を別添1-1(pH標準液)、別添1-2(pH標準液以外の標準液)及び別添1-3(混合標準液)に示す。

(2) 値付けの不確かさに保存安定性の不確かさを含めている場合は、包含されている旨を、含めていない場合はその旨を明確に表記すること。保存安定性の不確かさを含めない場合は、値付け証明書に実用標準液の有効期限を記載してはならない。

11.3 値付け結果に既定値を用いる場合(pH 標準液)

pH 標準液については、値付け結果として測定値のほかに既定値(規格値)を採用することもできる。その場合、以下の事項を満足すること。

(1) 測定値と既定値の差について、値付けの不確かさを考慮した適切な許容基準を設定し、ロットごとに評価すること。

(2) (1)の許容基準を基に、許容差判定に係る不確かさを適切に見積もること。「JCSS 不確かさの見積もりガイド(標準液)」を参考にすることができる。既定値の決定においては、関連文書 1 の表－1 を参考にすることができる。

12. ISO 17034 に関する事項(参考)

12.1 物質の加工(ISO 17034 7.5)

標準物質生産者は、生産する標準液が意図した用途のために適切な調製を行ったか否かを立証する方法の一部として、関連文書2に定める「特定二次標準液の調製技術確認方法」により指定校正機関が実施した評価結果を用いることができる。

12.2 均質性及び安定性の評価(ISO 17034 7.10、7.11)

(1)標準物質生産者は、生産する標準液の均質性及び安定性の評価の一部として、関連文書2に定める「特定二次標準液の調製技術確認方法」により指定校正機関が実施した評価結果を用いることができる。

(2)均質性の評価において、ある単成分無機標準液の均質性の不確かさを、製造本数が同程度以下であり、同じ値付け方法でのグループに属する単成分無機標準液の均質性の不確かさとして使用することができる。ここでいうグループとは関連文書1の表－2を参照すること。ただし、グルー

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

プ7とグループ8は同じ値付け方法でのグループとみなしてよい。

12.3 認証書についての要件(ISO 17034 7.14)

(1) 標準物質生産者は、認証書の様式(英語による認証書を発行する場合はその様式も含め)を文書化していること。
推奨する認証書の記載例を別添1-4に示す。
(2) 認証書には、ISO 17034(JIS Q 17034)に定められた事項を記載すること。
(3) 認証書には、それがJCSSに基づく証明書ではないことを脚注に明記すること。

13. 登録申請書及び認定申請書の記載事項

登録申請書の記載事項を別添2-1(pH標準液)及び別添2-2(pH標準液以外の標準液)に例示する。

また、標準物質生産者としての認定を希望する場合、申請範囲において均質性の不確かさ及び安定性の不確かさを評価し、それが特性値の不確かさに寄与する場合にはそれらの不確かさを算入した値を記載したものを添付すること。JCSS認定申請書の記載事項を別添2-3(pH標準液以外の標準液)に例示する。

14. その他

14.1 値付け結果の妥当性確保 (ISO/IEC 17025:2017 7.7)

結果の妥当性確保のための試験所間比較は「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」に基づいて実施する。

「技能試験以外の試験所間比較」の具体例として2つの例を挙げる。

① 値付け事業者が特定二次標準液を用いて値付けした実用標準液の濃度を指定校正機関が特定標準液を用いて測定したときの、値付け濃度と測定濃度を*E*nスコアにより評価する。例えば、指定校正機関が実施する濃度信頼性試験結果を用いた*E*nスコア評価報告書が該当する。

②値付け事業者が特定二次標準液を用いて実用標準液の値付けを行った後、値付けを行った実用標準液についてISO/IEC 17025(JIS Q 17025)(国際MRA対応認定事業者の場合はISO 17034)認定事業者に値付けを依頼し、この測定結果を参照値とみなして、ISO/IEC 17043 附属書BのB.3.1.3 のe)で定める*E*nスコア判定でパフォーマンスの評価を行う。

14.2 標準液の種類追加・値付け濃度範囲拡大

標準液の値付け濃度範囲拡大を申請する場合や、既に登録されている標準液が属するグループと同じグループに属する標準液の種類追加を申請する場合は、技術的根拠を示す資料とともに変更届を提出すること。ただし、ここでいうグループとは関連文書1の表—2を参照すること。技術的根拠を示す資料の例を以下に示す。

・値付け手順を示す書類とその結果
・均質性評価資料

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

・実用標準液の保存安定性を評価した資料

なお、IAJapanが資料を確認した結果、現地審査が必要と判断した場合には、登録申請あるいは更新申請が必要となるため、申請の際には、事前にIAJapanに相談することが望ましい。

15. 混合標準液の申請

以下に混合標準液を申請する際に留意すべき点を記載する。混合標準液を申請する際は、事前に IAJapan に相談することが望ましい。

15. 1 校正に用いる方法が登録されている場合

既に登録されている標準液が属するグループと同じグループに属する標準液を登録する場合は変更届を提出すること。ただし、ここでいうグループとは関連文書 1 の表―2 を参照すること。詳細は以下のとおりとする。

① 提出書類

1. 変更届
2. 技術的根拠を示す資料。例として、以下に示す資料とする。
   - ・混合する物質と混合手順を示す書類
   - ・値付け手順を示す書類とその結果
   - ・均質性評価資料
   - ・実用標準液の保存安定性を評価した資料
   - ・他の成分の干渉(分析時)に関する資料
   - ・濃度に影響を与える反応(沈殿、吸着、混合することによる反応など)がないことを確認できるデータ
     (意図した形態から変化する可能性がないことを確認できる証拠)

② 補足

・揮発性有機化合物 23 種混合標準液、金属 15 種標準液などの別表 1、別表 2 に示す混合標準液については、既に登録されている場合、その内数については混合後の値付け手順を示す書類と結果のみ提出すればよい。

・技術的根拠を示す資料を確認後、不足しているデータがあれば追加で事業者に要求する。審査が必要と判断されることもあり得る。

・可能であれば①に示す資料の内容を IAJapan が確認後に JCSS 混合標準供給を開始すること。IAJapan による資料の確認が事後になることも認めるが、その場合事業者自身の自己責任のもとに事業を実施すること。

15. 2 校正に用いる方法が登録されていない場合

既に登録されている標準液が属するグループと異なるグループに属する標準液を登録する場合は追加登録申請をすること。ただし、ここでいうグループとは関連文書 1 の表―2 を参照すること。必要書類は基本的には 15. 1と同じである。

15. 3 その他

・変更届で登録可能である場合(15.1 に該当する場合)でも IAJapan が資料を確認した結果、現地審査が必要と判断した場合には、追加登録申請が必要となる。

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

・保存安定性の評価は原則として全ての混合標準液について行うこと。
・値付け方法(評価方法)はマトリックスが感度等に影響を与える可能性を考慮して適切な方法で評価すること。
また、技術的根拠を示す資料を IAJapan が確認できるようにすること。

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

別表1 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液)への値付け範囲

計量器等の種類	値付けの範囲(pH 値)の種類(25 ℃)
しゅう酸塩 pH 標準液	1.679
フタル酸塩 pH 標準液	4.008
中性りん酸塩 pH 標準液	6.865
りん酸塩 pH 標準液	7.413
ほう酸塩 pH 標準液	9.180
炭酸塩 pH 標準液	10.012

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

別表2 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液以外の標準液)の値付けの範囲

計量器等の種類	調製濃度
アルミニウム標準液	1 mg/L ～ 1000 mg/L
ビスマス標準液	
カルシウム標準液	
カドミウム標準液	
銅標準液	
マグネシウム標準液	
マンガン標準液	
鉛標準液	
亜鉛標準液	
水銀標準液	
コバルト標準液	
クロム標準液	
鉄標準液	
ニッケル標準液	
カリウム標準液	
ナトリウム標準液	
アンチモン標準液	
ひ素標準液	
塩化物イオン標準液	
ふっ化物イオン標準液	
アンモニウムイオン標準液	
亜硝酸イオン標準液	
硝酸イオン標準液	
りん酸イオン標準液	
硫酸イオン標準液	
タリウム標準液	1000 mg/L
バリウム標準液	
モリブデン標準液	
すず標準液	
ストロンチウム標準液	
塩素酸イオン標準液	
シアン化物イオン標準液	
臭化物イオン標準液	
リチウム標準液	
ルビジウム標準液	
セレン標準液	
ほう素標準液	
セシウム標準液	

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

ガリウム標準液		1000 mg/L
インジウム標準液		
テルル標準液		
バナジウム標準液		
銀標準液		
亜塩素酸イオン標準液		
ベリリウム標準液		
けい素標準液		
ジルコニウム標準液		
チタン標準液		
スカンジウム標準液		
イットリウム標準液		
ランタン標準液		
セリウム標準液		
プラセオジム標準液		
ネオジム標準液		
サマリウム標準液		
臭素酸イオン標準液		2000 mg/L
金属15種混合標準液 (アルミニウム、ほう素、カルシウム、カドミウム、コバルト、クロム、銅、鉄、カリウム、マグネシウム、マンガン、ナトリウム、ニッケル、鉛、亜鉛)		各10 mg/L ～ 100 mg/L
陰イオン7種 混合標準液	ふっ化物イオン	5 mg/L ～ 20 mg/L
	塩化物イオン	10 mg/L ～ 20 mg/L
	亜硝酸イオン	15 mg/L ～ 100 mg/L
	臭化物イオン	10 mg/L ～ 100 mg/L
	硝酸イオン	30 mg/L ～ 100 mg/L
	りん酸イオン	30 mg/L ～ 200 mg/L
	硫酸イオン	40 mg/L ～ 100 mg/L
ジクロロメタン標準液(ヘキサン希釈のもの)		100 mg/L ～ 1000 mg/L
ジクロロメタン標準液(メタノール希釈のもの)		
クロロホルム標準液(ヘキサン希釈のもの)		
クロロホルム標準液(メタノール希釈のもの)		
四塩化炭素標準液(ヘキサン希釈のもの)		
四塩化炭素標準液(メタノール希釈のもの)		
トリクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)		
トリクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)		
テトラクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)		
テトラクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)		
1.2-ジクロロエタン標準液(ヘキサン希釈のもの)		
1.2-ジクロロエタン標準液(メタノール希釈のもの)		
トルエン標準液(ヘキサン希釈のもの)		

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

トルエン標準液(メタノール希釈のもの)	100 mg/L ～ 1000 mg/L
ベンゼン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
ベンゼン標準液(メタノール希釈のもの)	
o-キシレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
o-キシレン標準液(メタノール希釈のもの)	
m-キシレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
m-キシレン標準液(メタノール希釈のもの)	
p-キシレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
p-キシレン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,1,1-トリクロロエタン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,1,1-トリクロロエタン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,1-ジクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,1-ジクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)	
cis-1,2-ジクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
cis-1,2-ジクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,1,2-トリクロロエタン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,1,2-トリクロロエタン標準液(メタノール希釈のもの)	
trans-1.,3-ジクロロプロペン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
trans-1,3-ジクロロプロペン標準液(メタノール希釈のもの)	
cis-1,3-ジクロロプロペン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
cis-1,3-ジクロロプロペン標準液(メタノール希釈のもの)	
トリブロモメタン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
トリブロモメタン標準液 (メタノール希釈のもの)	
ブロモジクロロメタン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
ブロモジクロロメタン標準液 (メタノール希釈のもの)	
ジブロモクロロメタン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
ジブロモクロロメタン標準液 (メタノール希釈のもの)	
trans-1,2-ジクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
trans-1.,2-ジクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,2-ジクロロプロパン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,2-ジクロロプロパン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,4-ジクロロベンゼン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,4-ジクロロベンゼン標準液(メタノール希釈のもの)	
フタル酸ジエチル標準液(ヘキサン希釈のもの)	1000 mg/L
フタル酸ジエチル標準液(メタノール希釈のもの)	
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル標準液(ヘキサン希釈のもの)	
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル標準液(メタノール希釈のもの)	
フタル酸ジ-*n*-ブチル標準液(ヘキサン希釈のもの)	
フタル酸ジ-*n*-ブチル標準液(メタノール希釈のもの)	
フタル酸ブチルベンジル標準液(ヘキサン希釈のもの)	
フタル酸ブチルベンジル標準液(メタノール希釈のもの)	

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

4-*t*-オクチルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	1000 mg/L
4-*t*-オクチルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
4-*t*-ブチルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
4-*t*-ブチルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
4-*n*-ヘプチルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
4-*n*-ヘプチルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
ビスフェノールA標準液 （メタノール希釈のもの）	
4-*n*-ノニルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
4-*n*-ノニルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
2,4-ジクロロフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
2,4-ジクロロフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
ホルムアルデヒド標準液 （メタノール希釈のもの）	
全有機体炭素標準液	
フタル酸ジ-*n*-ヘキシル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	100 mg/L
フタル酸ジシクロヘキシル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
フタル酸ジ-*n*-ペンチル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
フタル酸ジ-*n*-プロピル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
ヘプタオキシエチレンドデシルエーテル標準液 （メタノール希釈のもの）	
揮発性有機化合物25種混合標準液 （ジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、四塩化炭素、クロロホルム、トリブロモメタン、ブロモジクロロメタン、1,2 - ジクロロエタン、1,1,1 - トリクロロエタン、1,1,2 - トリクロロエタン、1,1 - ジクロロエチレン、*cis* - 1,2 - ジクロロエチレン、*trans* - 1,2 - ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,2 - ジクロロプロパン、*cis* - 1,3-ジクロロプロペン、*trans* - 1,3 - ジクロロプロペン、1,4 - ジクロロベンゼン、*o* - キシレン、*m* - キシレン、*p* - キシレン、ベンゼン、トルエン、1,4 - ジオキサン及び*t* - ブチルメチルエーテルの混合標準液でメタノール希釈のもの）	各1000 mg/L
揮発性有機化合物23種混合標準液 （ジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、四塩化炭素、クロロホルム、トリブロモメタン、ブロモジクロロメタン、1,2 - ジクロロエタン、1,1,1 - トリクロロエタン、1,1,2 - トリクロロエタン、1,1 - ジクロロエチレン、*cis* - 1,2 - ジクロロエチレン、*trans* - 1,2 - ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,2 - ジクロロプロパン、*cis* - 1,3-ジクロロプロペン、*trans* - 1,3 - ジクロロプロペン、1,4 - ジクロロベンゼン、*o* - キシレン、*m* - キシレン、*p* - キシレン、ベンゼン及びトルエンの混合標準液でメタノール希釈のもの）	各1000 mg/L
フェノール類6種混合標準液 （フェノール、2-クロロフェノール、4-クロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール、2,6-ジクロロフェノール及び2,4,6-トリクロロフェノールの混合標準液でアセ	各1000 mg/L

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

トン希釈のもの）	
ハロ酢酸4種混合標準液 （クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸及びブロモ酢酸の混合標準液で*t*–ブチルメチルエーテル希釈のもの）	各1000 mg/L
フタル酸エステル類8種混合標準液 （フタル酸ジエチル、フタル酸ジ‐*n*‐プロピル、フタル酸ジ‐*n*‐ブチル、フタル酸ジ‐*n*‐ペンチル、フタル酸ジ‐*n*‐ヘキシル、フタル酸ジ‐2‐エチルヘキシル、フタル酸ジシクロヘキシル及びフタル酸ブチルベンジルの混合標準液でヘキサン希釈のもの）	各100 mg/L
アルキルフェノール類等6種混合標準液 （2,4‐ジクロロフェノール、4‐*t*‐ブチルフェノール、4‐*n*‐ヘプチルフェノール、4‐*t*‐オクチルフェノール、4‐*n*‐ノニルフェノール及びビスフェノールAの混合標準液でメタノール希釈のもの）	各100 mg/L
アルキルフェノール類等5種混合標準液 (2,4‐ジクロロフェノール、4‐*t*‐ブチルフェノール、4‐*n*‐ヘプチルフェノール、4‐*t*‐オクチルフェノール及び4‐*n*‐ノニルフェノールの混合標準液でヘキサン希釈のもの）	各100 mg/L
かび臭物質2種混合標準液 （ジェオスミン及び2–メチルイソボルネオールの混合標準液でメタノール希釈のもの）	各100 mg/L
陰イオン界面活性剤5種混合標準液 （デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ウンデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、トリデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム及びテトラデシルベンゼンスルホン酸ナトリウムの混合標準液でメタノール希釈のもの）	各100 mg/L

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

別表3 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液)の値付けの周期

特定二次標準液	値付け周期
しゅう酸塩pH標準液	6月
フタル酸塩pH標準液	
中性りん酸塩pH標準液	
りん酸塩pH標準液	
ほう酸塩pH標準液	3月
炭酸塩pH標準液	

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

別表4 特定標準液による特定二次標準液(pH 標準液以外の標準液)の値付けの周期

計量器等の種類	値付け周期
アルミニウム標準液	濃度が 1 mg/L以上100 mg/L未満のもの :3月 100 mg/L以上1000 mg/L以下のもの:6月
ビスマス標準液	
カルシウム標準液	
カドミウム標準液	
銅標準液	
マグネシウム標準液	
マンガン標準液	
鉛標準液	
亜鉛標準液	
水銀標準液	
コバルト標準液	
クロム標準液	
鉄標準液	
ニッケル標準液	
カリウム標準液	
ナトリウム標準液	
アンチモン標準液	
ひ素標準液	
塩化物イオン標準液	
ふっ化物イオン標準液	
アンモニウムイオン標準液	
亜硝酸イオン標準液	
硝酸イオン標準液	
りん酸イオン標準液	
硫酸イオン標準液	
タリウム標準液	濃度が1000 mg/Lのもの:6月
バリウム標準液	
モリブデン標準液	
すず標準液	
ストロンチウム標準液	
塩素酸イオン標準液	
シアン化物イオン標準液	
臭化物イオン標準液	
リチウム標準液	
ルビジウム標準液	
セレン標準液	

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

ほう素標準液		濃度が1000 mg/Lのもの:6月	
セシウム標準液			
ガリウム標準液			
インジウム標準液			
テルル標準液			
バナジウム標準液			
銀標準液			
亜塩素酸イオン標準液			
ベリリウム標準液		濃度が1000 mg/Lのもの:12月	
けい素標準液			
ジルコニウム標準液			
チタン標準液			
スカンジウム標準液			
イットリウム標準液			
ランタン標準液			
セリウム標準液			
プラセオジム標準液			
ネオジム標準液			
サマリウム標準液			
臭素酸イオン標準液		濃度が2000 mg/Lのもの:6月	
金属15種混合標準液 (アルミニウム、ほう素、カルシウム、カドミウム、コバルト、クロム、銅、鉄、カリウム、マグネシウム、マンガン、ナトリウム、ニッケル、鉛、亜鉛)		濃度が 10 mg/L ～ 100 mg/Lのもの:6月	
陰イオン7種混合標準液	ふっ化物イオン	5 mg/L ～ 20 mg/L	6月
	塩化物イオン	10 mg/L ～ 20 mg/L	
	亜硝酸イオン	15 mg/L ～ 100 mg/L	
	臭化物イオン	10 mg/L ～ 100 mg/L	
	硝酸イオン	30 mg/L ～ 100 mg/L	
	りん酸イオン	30 mg/L ～ 200 mg/L	
	硫酸イオン	40 mg/L ～ 100 mg/L	
ジクロロメタン標準液(ヘキサン希釈のもの)		濃度が 100 mg/L以上1000 mg/L以下のもの:6月	
ジクロロメタン標準液(メタノール希釈のもの)			
クロロホルム標準液(ヘキサン希釈のもの)			
クロロホルム標準液(メタノール希釈のもの)			
四塩化炭素標準液(ヘキサン希釈のもの)			
四塩化炭素標準液(メタノール希釈のもの)			
トリクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)			
トリクロロエチレン標準液 (メタノール希釈のもの)			
テトラクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)			

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

テトラクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,2-ジクロロエタン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,2-ジクロロエタン標準液(メタノール希釈のもの)	
トルエン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
トルエン標準液(メタノール希釈のもの)	
ベンゼン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
ベンゼン標準液(メタノール希釈のもの)	
o-キシレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
o-キシレン標準液(メタノール希釈のもの)	
m-キシレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
m-キシレン標準液(メタノール希釈のもの)	
p-キシレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
p-キシレン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,1,1-トリクロロエタン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,1,1-トリクロロエタン標準液(メタノール希釈のもの)	
1,1-ジクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
1,1-ジクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)	
cis-1,2-ジクロロエチレン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
cis-1,2-ジクロロエチレン標準液(メタノール希釈のもの)	濃度が 100 mg/L以上1000 mg/L以下のもの:6月
1,1,2-トリクロロエタン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
11,2-トリクロロエタン標準液(メタノール希釈のもの)	
trans-1,3-ジクロロプロペン標準液(ヘキサン希釈のもの)	
trans-1,3-ジクロロプロペン標準液(メタノール希釈のもの)	
cis-1,3-ジクロロプロペン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
cis-1,3-ジクロロプロペン標準液 (メタノール希釈のもの)	
トリブロモメタン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
トリブロモメタン標準液 (メタノール希釈のもの)	
ブロモジクロロメタン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
ブロモジクロロメタン標準液 (メタノール希釈のもの)	
ジブロモクロロメタン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
ジブロモクロロメタン標準液 (メタノール希釈のもの)	
trans-1,2-ジクロロエチレン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
trans-1,2-ジクロロエチレン標準液 (メタノール希釈のもの)	
1,2-ジクロロプロパン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
1,2-ジクロロプロパン標準液 (メタノール希釈のもの)	
1,4-ジクロロベンゼン標準液 (ヘキサン希釈のもの)	
1,4-ジクロロベンゼン標準液 (メタノール希釈のもの)	
フタル酸ジエチル標準液 (ヘキサン希釈のもの)	濃度が1000 mg/Lのもの:6月

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

フタル酸ジエチル標準液 （メタノール希釈のもの）	濃度が1000 mg/Lのもの：6月
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル標準液 （メタノール希釈のもの）	
フタル酸ジ-*n*-ブチル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
フタル酸ジ-*n*-ブチル標準液 （メタノール希釈のもの）	
フタル酸ブチルベンジル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
フタル酸ブチルベンジル標準液 （メタノール希釈のもの）	
4-*t*-オクチルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
4-*t*-オクチルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
4-*t*-ブチルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
4-*t*-ブチルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
4-*n*-ヘプチルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
4-*n*-ヘプチルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
ビスフェノールA標準液 （メタノール希釈のもの）	
4-*n*-ノニルフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
4-*n*-ノニルフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
2,4-ジクロロフェノール標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
2,4-ジクロロフェノール標準液 （メタノール希釈のもの）	
ホルムアルデヒド標準液（メタノール希釈のもの）	
全有機体炭素標準液	
フタル酸ジ-*n*-ヘキシル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	濃度が100 mg/Lのもの：6月
フタル酸ジシクロヘキシル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
フタル酸ジ-*n*-ペンチル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
フタル酸ジ-*n*-プロピル標準液 （ヘキサン希釈のもの）	
ヘプタオキシエチレンドデシルエーテル標準液 （メタノール希釈のもの）	濃度が100 mg/Lのもの：12月
揮発性有機化合物25種混合標準液 （ジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、四塩化炭素、クロロホルム、トリブロモメタン、ブロモジクロロメタン、1,2 - ジクロロエタン、1,1,1 - トリクロロエタン、1,1,2 - トリクロロエタン、1,1 - ジクロロエチレン、*cis* - 1,2 - ジクロロエチレン、*trans* - 1,2 - ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,2 - ジクロロプロパン、*cis* - 1,3-ジクロロプロペン、*trans* - 1,3 - ジクロロプロペン、1,4 - ジクロロベンゼン、*o* - キシレン、*m* - キシレン、*p* - キシレン、ベンゼン、トルエン、1,4 - ジオキサン及び*t* - ブチルメチルエーテルの混合標準液でメタノール希釈のもの）	濃度が1000 mg/Lのもの：6月
揮発性有機化合物23種混合標準液	

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

（ジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、四塩化炭素、クロロホルム、トリブロモメタン、ブロモジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、*cis*-1,2-ジクロロエチレン、*trans*-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、*cis*-1,3-ジクロロプロペン、*trans*-1,3-ジクロロプロペン、1,4-ジクロロベンゼン、*o*-キシレン、*m*-キシレン、*p*-キシレン、ベンゼン及びトルエンの混合標準液でメタノール希釈のもの）	濃度が1000 mg/Lのもの：6月
フェノール類6種混合標準液 （フェノール、2-クロロフェノール、4-クロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール、2,6-ジクロロフェノール及び2,4,6-トリクロロフェノールの混合標準液でアセトン希釈のもの）	
ハロ酢酸4種混合標準液 （クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸及びブロモ酢酸の混合標準液で*t*-ブチルメチルエーテル希釈のもの）	
フタル酸エステル類8種混合標準液 （フタル酸ジエチル、フタル酸ジ-*n*-プロピル、フタル酸ジ-*n*-ブチル、フタル酸ジ-*n*-ペンチル、フタル酸ジ-*n*-ヘキシル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジシクロヘキシル及びフタル酸ブチルベンジルの混合標準液でヘキサン希釈のもの）	濃度が100 mg/Lのもの：6月
アルキルフェノール類等6種混合標準液 （2,4-ジクロロフェノール、4-*t*-ブチルフェノール、4-*n*-ヘプチルフェノール、4-*t*-オクチルフェノール、4-*n*-ノニルフェノール及びビスフェノールAの混合標準液でメタノール希釈のもの）	
アルキルフェノール類等5種混合標準液 （2,4-ジクロロフェノール、4-*t*-ブチルフェノール、4-*n*-ヘプチルフェノール、4-*t*-オクチルフェノール及び4-*n*-ノニルフェノールの混合標準液でヘキサン希釈のもの）	
かび臭物質2種混合標準液 （ジェオスミン及び2-メチルイソボルネオールの混合標準液でメタノール希釈のもの）	
陰イオン界面活性剤5種混合標準液 （デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ウンデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、トリデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム及びテトラデシルベンゼンスルホン酸ナトリウムの混合標準液でメタノール希釈のもの）	濃度が100 mg/Lのもの：12月

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

別添1－1 値付け証明書の記載例(pH 標準液)(標準物質生産者認定事業者以外の場合)

(総数 1 頁)

(注 1) 証明書番号

認定シンボル＋認定識別
又は
標章＋登録番号

値 付 け 証 明 書

依頼者の名称 :(注 2)

住所:

標準物質の名称 : 中性りん酸塩 pH 標準液 第 2 種

調製者:〇〇〇〇株式会社

ロット番号:AB－12345

値付け方法 : 値付け手順書〇〇－ABCD により、中性りん酸塩特定二次標準液を用いてガラス電極式水素イオン濃度検出器及びガラス電極式水素イオン濃度指示計で値付け

値付け実施場所 : 〇〇〇〇株式会社 〇〇室(注 3)

値付け条件 : 液温 25 ℃±0.1 ℃

値付け年月日 : 年 月 日

値付け結果 : pH 6.86

拡張不確かさ(備考) 〇. 〇〇(包含係数 k＝〇、信頼の水準約 95 %)

値付け結果は、上記に示すとおりであることを証明します。

発行日 年 月 日

登録事業者名及び住所

証明書発行責任者の役職名及び氏名 印又はサイン

(備考例) 値付け結果に記載された拡張不確かさは、値付け品の保存安定性の不確かさを含まない。

値付け品の保存安定性の不確かさを含んだ拡張不確かさを参考として以下に示す。

参考 拡張不確かさ 〇. 〇〇 (包含係数 k = 〇 信頼の水準約95%)(注4)

・この証明書は、計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準物質(国家標準)にトレーサブルな標準物質により校正した結果を示すものです。標章(認定シンボル)は、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部分のみを複製して用いることは禁じられています。
・当事業所はISO/IEC 17025(JIS Q 17025)に適合しています。(注5)

(注1)JCSS標章、認定シンボルについては、JCSS登録及び認定の一般要求事項第1部9項及び第2部9項を参照すること。
(注2)依頼者の名称及び住所は省略することができる。
(注3)値付け実施場所は、恒久的施設で行われたかどうかの識別ができる程度に情報を記載すること。
(注4)参考値のようなJCSS登録範囲外の結果は、その結果が登録範囲外であることが明確に識別されること。
(注5)脚注はJCSS登録及び認定の一般要求事項第1部及び第2部5.2.2.3記載事項(9)(10)(11)(12)を参照すること。また、計量法第144条(第一項)に基づく事項以外を記載する場合、その事項が計量法第144条(第一項)に基づくものではないことを明記すること。

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

別添1－2 値付け証明書の記載例(pH 標準液以外の標準液)(標準物質生産者認定事業者の場合)

(総数 1 頁)

(注 1)　　証明書番号

認定シンボル＋認定識別
又は
標章＋登録番号

証 明 書

依頼者の名称 :(注 2)
住所:

標準物質の名称 : アルミニウム標準液
呼称濃度: 1000 mg/L
調製者:〇〇〇〇株式会社
ロット番号:AB－12345

値付け方法 : 値付け手順書〇〇－ABCにより、アルミニウム特定二次標準液を用いて〇〇滴定法で値付け

値付け実施場所 : 〇〇〇〇株式会社 〇〇室(注 3)

値付け年月日 : 年 月 日

値付け結果 : 〇〇〇. 〇 mg/L
相対拡張不確かさ(備考) 〇. 〇 %(包含係数k＝〇、信頼の水準約 95 %)

値付け結果は、上記に示すとおりであることを証明します。

発行日 年 月 日

登録事業者名及び住所
証明書発行責任者の役職名及び氏名 印又はサイン

(備考例) 値付け結果に記載された相対拡張不確かさは、値付け品の〇ヶ月の保存安定性の不確かさを含む。

・この証明書は、計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準物質(国家標準)にトレーサブルな標準物質により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部分のみを複製して用いることは禁じられています。
・当事業所はISO/IEC 17025(JIS Q 17025)及びISO 17034(JIS Q 17034)に適合しており、この証明書はISO 17034に記載された認証標準物質(CRM)に対する全ての要求事項を満たした標準物質の値付け結果を示すものです。(注4)

(注1)認定シンボルについては、JCSS登録及び認定の一般要求事項第2部9項を参照すること。
(注2)依頼者の名称及び住所は省略することができる。
(注3)値付け実施場所は、恒久的施設で行われたかどうかの識別ができる程度に情報を記載すること。
(注4)脚注はJCSS登録及び認定の一般要求事項第2部5．2．2．3記載事項(9)(10)(11)(12)を参照すること。また、計量法第144条(第一項)に基づく事項以外を記載する場合、その事項が計量法第144条(第一項)に基づくものではないことを明記すること。

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

別添1－3 値付け証明書の記載例(混合標準液)(標準物質生産者認定事業者の場合)

(総数 2 頁の 1 頁)

(注 1)

証明書番号

認定シンボル＋認定識別
又は
標章＋登録番号

証 明 書

依頼者の名称 :(注 2)

住所:

標準物質の名称 : ○○混合標準液

調製者:○○○○株式会社

ロット番号:AB－12345

値付け方法 : 値付け手順書○○－ABCDにより、○○混合標準液を用いて○○法で値付け

値付け実施場所 : ○○○○株式会社 ○○室(注 3)

値付け年月日 : 年 月 日

値付け結果 : 次頁のとおり

値付け結果は、上記に示すとおりであることを証明します。

発行日 年 月 日

登録事業者名及び住所

証明書発行責任者の役職名及び氏名 印又はサイン

・この証明書は、計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準物質(国家標準)にトレーサブルな標準物質により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部分のみを複製して用いることは禁じられています。
・当事業所はISO/IEC 17025(JIS Q 17025)及びISO 17034(JIS Q 17034)に適合しており、この証明書はISO 17034に記載された認証標準物質(CRM)に対する全ての要求事項を満たした標準物質の値付け結果を示すものです。(注4)

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

別添１－３ 値付け証明書の記載例(混合標準液)(標準物質生産者認定事業者の場合)

(総数 2 頁の 2 頁)

証明書番号

認定シンボル＋認定識別
又は
標章＋登録番号

値付け結果

物質名	値付け濃度(mg/L)	相対拡張不確かさ(備考)(%)
○○○	○○. ○	○○
△△△	△△. △	△△
××××	××. ×	××
□□□	□□. □	□□

相対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。

(備考例)　値付け結果に記載された相対拡張不確かさは、値付け品の○ヶ月の保存安定性の不確かさを含む。

(注1)認定シンボルについては、JCSS登録及び認定の一般要求事項第2部8．2項を参照すること。
(注2)依頼者の名称及び住所は省略することができる。
(注3)値付け実施場所は、恒久的施設で行われたかどうかの識別ができる程度に情報を記載すること。
(注 4)脚注は JCSS 登録及び認定の一般要求事項第 2 部 5.2.2.3 記載事項(9)(10)(11)(12)を参照すること。また、計量法第 144 条(第一項)に基づく事項以外を記載する場合、その事項が計量法第 144 条(第一項)に基づくものではないことを明記すること。

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

別添1－4 認証書の記載例（標準物質生産者認定事業者のみ発行可能）

（総数1頁）

（注1）　　証明書番号

認定シンボル

認 証 書

〇〇標準液
製品コード:xxxx-yyyy
ロット番号:xxxx

本認証標準物質はISO 17034に適合したマネジメントシステムに基づき、□□□□株式会社により生産された〇〇標準液である。

認証値 ： 本認証標準物質の認証値は以下の通りである。認証値の不確かさは、信頼の水準約95 %に相当し、包含係数kは2である。

物質名	認証値（濃度 mg/L）	相対拡張不確かさ (%)
〇〇	xxxx	yy

認証値の決定方法 ： 特定標準物質(国家標準)にトレーサブルな〇〇特定二次標準液を基準とし、ガスクロマトグラフィーにより、本標準物質の認証値を決定した。

使用目的 ： 本認証標準物質は分析機器などの校正等に用いることができる。
有効期間 ： 本認証書の発行日から1年間
保管情報 ：【保存に関する環境条件等の注意事項を記述すること】
取扱い及び使用に関する注意事項 ：【取扱い及び使用に関する開封、環境等の注意事項を記述すること】

発行日　令和　年　月　日

標準物質生産者名称及び住所
役職名及び承認責任者名　　印又はサイン

****

・発行者の書面による承認なしにこの認証書の一部分のみを複製して用いることは禁じられています。
・当社はISO 17034(JIS Q 17034)に適合しています。
・この認証書はJCSSに基づく証明書ではありません。
・本標準物質に関する質問等は以下にお問い合わせをお願いします。(注3)
XXXXXXX

(注1)認定シンボルについては、JCSS登録及び認定の一般要求事項第3部9項を参照すること。
(注2)認証値の付与を依頼した者の名称及び住所については、顧客の要望に応じて記載することができる。
(注3)脚注はJCSS登録及び認定の一般要求事項第3部5.2.2.3記載事項(3)(4)(5)を参照すること。

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

別添2－1 登録申請書の記載例(pH 標準液)

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

住 所　〇〇県〇〇市〇〇
名 称　株式会社 〇〇〇〇
代表者の氏名　代表取締役社長 〇〇〇〇

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

濃度(詳細は別紙のとおり)

2. 計量器の値付け等を行う事業所の名称及び所在地

名　称 :株式会社〇〇〇〇 〇〇〇〇事業所
所在地 :〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地〇〇号

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

登録に係る区分 : 濃度

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 %)
pH標準液	しゅう酸塩pH標準液	1.68	○. ○○
	フタル酸塩pH標準液	4.01	○. ○○
	中性りん酸塩pH標準液	6.86	○. ○○
	りん酸塩pH標準液	7.41	○. ○○
	ほう酸塩pH標準液	9.18	○. ○○
	炭酸塩pH標準液	10.01	○. ○○

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

別添2－2 登録申請書の記載例(pH 標準液以外の標準液)

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

住 所　　〇〇県〇〇市〇〇
名 称　　株式会社 〇〇〇〇
代表者の氏名　代表取締役社長 〇〇〇〇

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

濃度(詳細は別紙のとおり)

2. 計量器の値付け等を行う事業所の名称及び所在地

名　称 :株式会社〇〇〇〇 〇〇〇〇事業所
所在地 :〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地〇〇号

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

登録に係る区分 : 濃度

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 %）	
				100 mg/L	1000 mg/L
pH標準液以外の標準液	アルミニウム標準液		濃度が 100 mg/L 及び 1000 mg/L	○. ○%	○. ○%
	ビスマス標準液			○. ○%	○. ○%
	カルシウム標準液			○. ○%	○. ○%
	カドミウム標準液			○. ○%	○. ○%
	銅標準液			○. ○%	○. ○%
	マグネシウム標準液			○. ○%	○. ○%
	マンガン標準液			○. ○%	○. ○%
	鉛標準液			○. ○%	○. ○%
	亜鉛標準液			○. ○%	○. ○%
	水銀標準液			○. ○%	○. ○%
	コバルト標準液		濃度が 100 mg/L 及び 1000 mg/L	○. ○%	○. ○%
	クロム標準液			○. ○%	○. ○%
	鉄標準液			○. ○%	○. ○%
	任意の組み合わせによる混合標準液	6種混合標準液（リチウム、ナトリウム、アンモニウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム）	濃度が リチウム:1 mg/L ナトリウム:2 mg/L アンモニウム:2 mg/L カリウム:5 mg/L カルシウム:5 mg/L マグネシウム:5 mg/L	リチウム: ○. ○% ナトリウム: ○. ○% アンモニウム: ○. ○% カリウム: ○. ○% カルシウム: ○. ○% マグネシウム: ○. ○%	
		8種混合標準液（アルミニウム、バリウム、カルシウム、クロム、鉄、マグネシウム、鉛、ストロンチウム）	濃度が アルミニウム:1000 mg/L バリウム :100 mg/L カルシウム:1000 mg/L クロム:100 mg/L 鉄 : 1000 mg/L マグネシウム:100 mg/L 鉛:100 mg/L ストロンチウム:100 mg/L	アルミニウム: ○. ○% バリウム : ○. ○% カルシウム: ○. ○% クロム:: ○. ○% 鉄 : ○. ○% マグネシウム: ○. ○% 鉛: ○. ○% ストロンチウム:○. ○%	

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

別添2－3 JCSS 認定申請書の記載例(標準物質生産者の認定を希望する場合)

JCSS認定(再認定)申請書

年　月　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
認定統括官　殿

住 所　　〇〇県〇〇市〇〇
名 称　　株式会社 〇〇〇〇
代表者の氏名　代表取締役社長 〇〇〇〇

下記のとおり、認定国際基準に対応した JCSS 認定(再認定)を受けたいので、必要書類を添えて申請します。
また、「認定に関する約款」の内容を理解・承諾した上で、これを遵守することに同意します。

1. 認定(再認定)を受けようとする事業所の名称及び所在地
名　称 :株式会社〇〇〇〇 〇〇〇〇事業所
所在地 :〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地〇〇号

2. 認定識別又は登録番号
なし

3. 認定(再認定) を受けようとする区分及び校正手法の区分の呼称

JCSS 登録申請範囲と同じ。
標準物質生産者の認定も併せて希望する。標準物質生産者認定の申請範囲は別紙のとおり

4. 認定の有効期限

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

【標準物質生産者の認定(再認定)申請書別紙の記載例】

別紙

認定に係る区分 : 濃度

区分の呼称	種類	値付け範囲	拡張不確かさ (信頼の水準約95 %)	値付け技術
pH標準液以外の標準液	銅標準液	1000 mg/L	○.○%	滴定法
	全有機体炭素標準液	1000 mg/L	○.○%	HPLC

※拡張不確かさには実用標準液の保存安定性を考慮した値を記載すること。

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

次ページ以降に以下の関連文書を添付する。

・関連文書1 特定二次標準液による実用標準液の濃度又はpH値の値付け技術確認方法

・関連文書2 特定二次標準液の調製技術確認方法

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

関連文書1 特定二次標準液による実用標準液の濃度又はpH値の値付け技術確認方法

制定 平成13年(2001年) 3月1日
改正 2025年6月27日
計量法校正事業者登録制度
技術委員会標準物質分科会
(標準液分野)

1. 適用範囲

この文書は、表-1及び表-2に示す標準液に適用する。

2. 実用標準液の値付け技術を確認した書面

登録の申請(追加申請を含む。)をしようとする者(以下、「申請者」という。)は、標準液の種類ごとに、指定校正機関から「実用標準液の値付け技術を確認した書面」を受けることができる。なお、「実用標準液の値付け技術を確認した書面」は計量法施行規則第91条第6号のイで求める「校正事業に類似する事業の実績を示す書面」としてIAJapanに提出することができる。指定校正機関から「実用標準液の値付け技術を確認した書面」を受けない場合、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)に適合する技能試験等の結果の書面を提出する必要がある。

以下は、申請者が指定校正機関から当該書面を受ける場合の方法について規定する。

3. 特定二次標準液の調製等

申請者が自ら特定二次標準液を調製し、実用標準液の値付けを行う場合は、別に定める「特定二次標準液の調製能力確認方法」により指定校正機関から「特定二次標準液の調製能力を確認する書面」を受けることができる。

指定校正機関から「特定二次標準液の調製能力を確認する書面」を受けない場合、それに代わる書面を提出する必要がある。

4. 値付け技術確認

指定校正機関は、申請者の依頼に基づき、本項に定める技術確認を実施する。

なお、表-2の同一グループ内の標準液を同時に複数種類申請する場合は、申請者は、申請する標準液のうち、同一グループ内で任意の1種類を代表として選定し、技術確認を受けること。以下、代表として選定した標準液を代表標準液とする。

また、登録された事業者で、表-2の同一グループ内の既に認定された標準液を追加申請する場合は、15.1項に記載された値付け結果の妥当性確保の試験所間比較結果を用いて追加申請する標準液の値付け技術の評価を受けることができる。

表-2に記載のない値付け方法で申請する場合は、技術確認の実施の前にIAJapanに相談すること。

なお、申請者は、申請する当該標準液ごとに不確かさを見積もる必要があるが、例えば、不確かさの要因である値付け精度は、代表標準液でなく、申請する実用標準液ごとに値付け操作を必要な

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

回数実施して求めたものでなければならない。
（不確かさの見積もり結果は、申請書類にバジェット表等として添付する。）。

例として、下記の申請内容の評価方法を、（1）から（2）に示す。

区分の呼称	種類	値付け範囲	拡張不確かさ （信頼の水準約95 %）	値付け技術
pH標準液以外の標準液	銅標準液	100 mg/L ～ 1000 mg/L	○. ○%	滴定法
	亜鉛標準液	1000 mg/L	○. ○%	滴定法

(1) 標準液の値付け

表－2に基づき、代表標準液として銅標準液を選定する。銅標準液について特定二次標準液（指定校正機関によって特定標準液による値付けを受けるため製造した標準液（特定二次標準液候補）を含む。）により値付けを行う。 次に、4ロットの銅標準液の値付けを特定二次標準液により行い、各ロットについて3本を指定校正機関に提出する。指定校正機関は、提出された実用標準液を特定標準液で値付けし、申請者の実用標準液の値付け能力を*E*nスコアのパフォーマンス評価によって判定する。*E*n判定により、4ロットすべてが満足（$|E_n| < 1.0$）であれば、代表標準液である銅標準液だけでなく、同一グループ内の亜鉛標準液についても値付けの技術を有していると判定される。

*E*n スコアは次式を用いて計算される。

$$E_n = \frac{x - X}{\sqrt{{U_{lab}}^2 + {U_{ref}}^2}}$$

ここで、
x ：申請者の値付け結果
X：指定校正機関の付与値
U_{lab} ： 申請者の値付け結果の拡張不確かさ
U_{ref} ： 指定校正機関の付与値の拡張不確かさ

(2) 実用標準液の保存安定性確認

申請者は、(1)で合格になった銅標準液の各ロットについて、指定校正機関に依頼し特定標準液により実用標準液の保証期間後の濃度を測定する。その後、申請者は、その測定濃度により保存安定性の不確かさを算出すること。

なお、申請者は申請する標準液の品質を保証するためのデータについて、論文や報告書など他の機関のデータを利用することができる。この際、利用するデータの信頼性が重要な問題となる。どのようなデータであれば信頼性のあるデータと言えるのか、下記に①～⑤に例を示す。

① 登録事業者間のクロスチェック結果報告書
② 参照試験所（産業技術総合研究所、指定校正機関、他国の計量機関）が発行する報告書
③ 参照試験所と登録事業者間のクロスチェック結果報告書
④ 化学的性質が同等である他の物質に関する上記機関が発行した報告書

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

⑤ その他技術分科会で妥当と認める報告書

備考:保存安定性の不確かさは、「JCSS不確かさの見積もりに関するガイド(標準液)」を参考に算出できる。

5. 実用標準液の値付け技術を確認した書面の発行

指定校正機関は、申請者に対して前項の技術確認を実施した後、全ての基準に合格した場合、「実用標準液の値付け技術を確認した書面」を発行しなければならない。

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

表－1　実用標準液(pH標準液)の種類及びpH値の典型値

種類	調製(値付け)するpH値の典型値(25 ℃)	
	第1種	第2種
しゅう酸塩pH標準液	1.679	1.68
フタル酸塩pH標準液	4.008	4.01
中性りん酸塩pH標準液	6.865	6.86
りん酸塩pH標準液	7.413	7.41
ほう酸塩pH標準液	—	9.18
炭酸塩pH標準液	—	10.01

表－2　実用標準液(pH 標準液以外の標準液)の種類(値付け方法による分類)

グループ	値付け方法	種類	濃度
1	キレート滴定 (直接滴定)	ビスマス	100 mg/L～1000 mg/L
		カルシウム	100 mg/L～1000 mg/L
		カドミウム	100 mg/L～1000 mg/L
		銅	100 mg/L～1000 mg/L
		マグネシウム	100 mg/L～1000 mg/L
		マンガン	100 mg/L～1000 mg/L
		鉛	100 mg/L～1000 mg/L
		亜鉛	100 mg/L～1000 mg/L
		水銀	100 mg/L～1000 mg/L
		タリウム	1000 mg/L
		スカンジウム	1000 mg/L
		イットリウム	1000 mg/L
		ランタン	1000 mg/L
		セリウム	1000 mg/L
		プラセオジム	1000 mg/L
		ネオジム	1000 mg/L
		サマリウム	1000 mg/L
2	キレート滴定 (逆滴定)	アルミニウム	100 mg/L～1000 mg/L
		コバルト	100 mg/L～1000 mg/L
		クロム	100 mg/L～1000 mg/L
		鉄	100 mg/L～1000 mg/L
		ニッケル	100 mg/L～1000 mg/L
		バリウム	1000 mg/L
		モリブデン	1000 mg/L
		すず	1000 mg/L
		ストロンチウム	1000 mg/L
		ガリウム	1000 mg/L
		インジウム	1000 mg/L
		バナジウム	1000 mg/L
		ジルコニウム	1000 mg/L
3	酸化還元滴定	アンチモン	100 mg/L～1000 mg/L
		ひ素	100 mg/L～1000 mg/L
		セレン	1000 mg/L
		テルル	1000 mg/L
		亜塩素酸イオン	1000 mg/L

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	沈殿滴定	塩化物イオン ふっ化物イオン 臭化物イオン 銀		100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L
5	硝酸銀滴定	りん酸イオン シアン化物イオン		1000 mg/L 1000 mg/L
6	酸塩基滴定	アンモニウムイオン りん酸イオン ほう素		100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 1000 mg/L
7	IC(陰イオン)	亜硝酸イオン 硝酸イオン りん酸イオン 硫酸イオン 塩化物イオン ふっ化物イオン 臭化物イオン 臭素酸イオン 塩素酸イオン 亜塩素酸イオン けい素		100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 1000 mg/L 2000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L
		陰イオン7種混合標準液	ふっ化物イオン	5 mg/L ～ 20 mg/L
			塩化物イオン	10 mg/L ～ 20 mg/L
			亜硝酸イオン	15 mg/L ～ 100 mg/L
			臭化物イオン	10 mg/L ～ 100 mg/L
			硝酸イオン	30 mg/L ～ 100 mg/L
			りん酸イオン	30 mg/L ～ 200 mg/L
			硫酸イオン	40 mg/L ～ 100 mg/L
			ふっ化物イオン	5 mg/L ～ 20 mg/L
		任意の組合せによる上記の陰イオン混合標準液		各 ～1000 mg/L (臭素酸イオンは～2000 mg/L)
8	IC(陽イオン)	カリウム ナトリウム リチウム ルビジウム セシウム ベリリウム		100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L
		任意の組合せによる上記の陽イオン混合標準液		各 ～1000 mg/L
9	沈殿分離 キレート滴定法	硫酸イオン		1000 mg/L
10	GC	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ ｸﾛﾛﾎﾙﾑ 四塩化炭素 ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ 1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ ﾄﾙｴﾝ ﾍﾞﾝｾﾞﾝ *o*-ｷｼﾚﾝ *m*-ｷｼﾚﾝ *p*-ｷｼﾚﾝ 1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ 1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ		100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L

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

		cis−1,2−ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		1,1,2−ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		trans−1,3−ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		cis−1,3−ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		ﾄﾘﾌﾞﾛﾓﾒﾀﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		ﾌﾞﾛﾓｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		ｼﾞﾌﾞﾛﾓｸﾛﾛﾒﾀﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		trans−1,2−ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		1,2−ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾊﾟﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		1,4−ｼﾞｸﾛﾛﾍﾞﾝｾﾞﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		ホルムアルデヒド	1000 mg/L
		揮発性有機化合物 25 種混合標準液	各 1000 mg/L
		揮発性有機化合物 23 種混合標準液	
		フェノール類 6 種混合標準液	
		かび臭物質 2 種混合標準液	各 100 mg/L
11	HPLC	ﾄﾙｴﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		o−ｷｼﾚﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		m−ｷｼﾚﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		p−ｷｼﾚﾝ	100 mg/L～1000 mg/L
		ﾌﾀﾙ酸ｼﾞｴﾁﾙ	1000 mg/L
		ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ−*n*−ﾌﾞﾁﾙ	1000 mg/L
		ﾌﾀﾙ酸ｼﾞ−2−ｴﾁﾙﾍｷｼﾙ	1000 mg/L
		ﾌﾀﾙ酸ﾌﾞﾁﾙﾍﾞﾝｼﾞﾙ	1000 mg/L
		4−*t*−ｵｸﾁﾙﾌｪﾉｰﾙ	1000 mg/L
		2,4−ｼﾞｸﾛﾛﾌｪﾉｰﾙ	1000 mg/L
		4−*n*−ﾉﾆﾙﾌｪﾉｰﾙ	1000 mg/L
		ﾋﾞｽﾌｪﾉｰﾙ A	1000 mg/L
		4−*t*−ﾌﾞﾁﾙﾌｪﾉｰﾙ	1000 mg/L
		4−*n*−ﾍﾌﾟﾁﾙﾌｪﾉｰﾙ	1000 mg/L
		フタル酸ジ−*n*−ヘキシル	100 mg/L
		フタル酸ジシクロヘキシル	100 mg/L
		フタル酸ジ−*n*−ペンチル	100 mg/L
		フタル酸ジ−*n*−プロピル	100 mg/L
		ﾍﾌﾟﾀｵｷｼｴﾁﾚﾝﾄﾞﾃﾞｼﾙｴｰﾃﾙ	100 mg/L
		任意の組み合わせによる上記の 有機化合物混合標準液	各 ～1000 mg/L
		フタル酸エステル類 8 種混合標準液	各 100 mg/L
		アルキルフェノール類等 6 種混合標準液	
		アルキルフェノール類等 5 種混合標準液	
		陰イオン界面活性剤 5 種混合標準液	
		フェノール類 6 種混合標準液	各 1000 mg/L
		ハロ酢酸 4 種混合標準液	
		全有機体炭素標準液	1000 mg/L
12	ICP－OES	けい素	1000 mg/L
		ジルコニウム	1000 mg/L
		ベリリウム	1000 mg/L
		チタン	1000 mg/L

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

		金属 15 種混合標準液	各 10 mg/L～100 mg/L
		グループ 1、2、3、8 及びほう素の内の任意の組み合わせによる金属混合標準液	各 ～1000 mg/L
13	全有機体炭素計	全有機体炭素標準液	1000 mg/L

＊記載のない値付け方法で申請する場合は、技術確認の実施の前に IAJapan に相談すること。

備考 IC:イオンクロマトグラフィー、GC:ガスクロマトグラフィー、HPLC:高速液体クロマトグラフィー、
ICP－OES:誘導結合プラズマ発光分光分析法

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

関連文書 2 特定二次標準液の調製技術確認方法

制定 平成13年(2001年)3月1日
改正 2025年6月27日
計量法校正事業者登録制度
技術委員会標準物質分科会
(標準液分野)

1. 適用範囲

この文書は、表－1及び表－2の特定二次標準液に適用する。

2. 技術確認

特定二次標準液を自ら調製して、登録の申請をしようとする者(以下、「申請者」という。)は、特定二次標準液の種類ごとに、値付けの技術確認に併せて指定校正機関から特定二次標準液の調製技術の確認を受けるか、又は別の方法で調製の技術能力を証明できる。

以下は、指定校正機関から、特定二次標準液の調製技術の確認を受ける場合の方法を規定する。

注)ここで、特定二次標準液の調製とは指定校正機関の特定標準液により値付けされる予定の標準液を調製することをいう。

なお、申請する標準液に求められる特定二次標準液が、表－2の同一グループに2種類以上存在する場合は、指定校正機関は、この同一グループ内の任意の特定二次標準液1種類を代表として選定し、調製技術の確認を行うことができる。以下、代表として選定した標準液を代表特定二次標準液とする。

また、追加申請する標準液に求められる表－2の特定二次標準液(以下、「追加申請用特定二次標準液」という。)が、既に登録された標準液に求められる特定二次標準液(以下、「既認定特定二次標準液」という。)と同一グループに存在する場合は、計量法第136条第1項の規定に基づき指定校正機関が特定標準液による既認定特定二次標準液の値付けを行った際のデータ(注1)を用いて、追加申請用特定二次標準液の調製技術の評価を行うことができる。この場合、指定校正機関は、表－2の同一グループ内の既認定特定二次標準液のうち、代表特定二次標準液を選定し、代表特定二次標準液の特定標準液による値付けデータを用い評価することにより、追加申請用特定二次標準液の調製技術の確認に代えることができる。評価方法は、以下の方法に準拠する。

注1:データとは、追加申請用特定二次標準液の調製条件(環境、従事者、装置、値付け方法等)と技術的に同一と見なせる条件で申請者が直近に調製した3ロット分の既認定特定二次標準液の指定校正機関による値付けデータをいう。

(1) 特定二次標準液の原料分析

申請者は指定校正機関に、「特定二次標準液の原料分析のための機器の仕様書」「原料分析マニュアル」「特定二次標準液の原料分析データ」を提出する。指定校正機関はその内容を指定校正機関のものと比較し、適否を判定する。ただし、日本産業規格の規定に適合した物質を原料に用いる場合は、「原料分析マニュアル」及び「原料分析」の評価に代えることができる。

調製設備について、表－3に推奨される仕様を示す。

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

(2) 特定二次標準液の調製

指定校正機関は、申請者が、質量比混合法で調製した3ロットの特定二次標準液(指定校正機関によって特定標準液による値付けを受けるため製造した標準液をいう。)を、特定標準液で値付けする。ここで、pH標準液については、質量比混合法以外の方法で調製することができる。

次に、指定校正機関は、申請者の特定二次標準液の調製能力を*E*nスコアのパフォーマンス評価によって判定する。*E*n判定により、3ロット全てが満足(|*E*n| < 1.0)であれば、当該特定二次標準液について調製技術を有していると判定される。なお、当該特定二次標準液が代表特定二次標準液である場合は、同一グループ内の申請した標準液に求められる全ての特定二次標準液について調製技術を有していると判定される。

*E*n スコアは次式を用いて計算される。

$$E_{\mathrm{n}} = \frac{x - X}{\sqrt{{U_{\mathrm{lab}}}^2 + {U_{\mathrm{ref}}}^2}}$$

ここで、

x :申請者の調製結果

X :指定校正機関の付与値

U_{lab} : 申請者の調製に係る拡張不確かさ

U_{ref} : 指定校正機関の付与値の拡張不確かさ

(3) 特定二次標準液の保存安定性の評価

申請者は、(2) で満足となった特定二次標準液の各ロットについて、指定校正機関に依頼し、特定標準液により3ヶ月又は6ヶ月目(特定二次標準液を値付けする期間)の濃度又はpH値を測定し、その測定濃度又はpH値により保存安定性の不確かさを算出する。

なお、申請者は申請する標準液の品質を保証するためのデータについて、論文や報告書など他の機関のデータを利用することができる。この際、利用するデータの信頼性が重要な問題となる。どのようなデータであれば信頼性のあるデータと言えるのか、下記に①～⑤に例を示す。

① 登録事業者間のクロスチェック結果報告書
② 参照試験所(産業技術総合研究所、指定校正機関、他国の計量機関)が発行する報告書
③ 参照試験所と登録事業者間のクロスチェック結果報告書
④ 化学的性質が同等である他の物質に関する上記機関が発行した報告書
⑤ その他技術分科会で妥当と認める報告書

備考:保存安定性の不確かさは、「JCSS不確かさの見積もりに関するガイド(標準液)」を参考にして算出できる。

3. 特定二次標準液の調製能力を確認する書面

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

指定校正機関は、申請者に対して前項の技術確認を実施又は評価した後、全ての基準に合格した場合、「特定二次標準液の調製能力を確認する書面」を発行しなければならない。

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

表－1 特定二次標準液(pH標準液)の種類及びpH値の典型値

事業の種類	pH値の典型値(25 ℃)
しゅう酸塩pH標準液	1.679
フタル酸塩pH標準液	4.008
中性りん酸塩pH標準液	6.865
りん酸塩pH標準液	7.413
ほう酸塩pH標準液	9.180
炭酸塩pH標準液	10.012

表－2 特定二次標準液(pH 標準液以外の標準液)の種類 (調製方法による分類)

グループ	原料の種類	種類	濃度
1	金属	アルミニウム	100 mg/L～1000 mg/L
		ビスマス	100 mg/L～1000 mg/L
		カドミウム	100 mg/L～1000 mg/L
		銅	100 mg/L～1000 mg/L
		マンガン	100 mg/L～1000 mg/L
		マグネシウム	100 mg/L～1000 mg/L
		鉛	100 mg/L～1000 mg/L
		亜鉛	100 mg/L～1000 mg/L
		コバルト	100 mg/L～1000 mg/L
		鉄	100 mg/L～1000 mg/L
		ニッケル	100 mg/L～1000 mg/L
		セレン	1000 mg/L
		モリブデン	1000 mg/L
		すず	1000 mg/L
		ガリウム	1000 mg/L
		インジウム	1000 mg/L
		テルル	1000 mg/L
		バナジウム	1000 mg/L
		銀	1000 mg/L
		ベリリウム	1000 mg/L
		ジルコニウム	1000 mg/L
		けい素	1000 mg/L
		チタン	1000 mg/L
		金属 15 種混合標準液	10 mg/L～100 mg/L
2	炭酸塩以外の塩	マグネシウム	100 mg/L～1000 mg/L
		鉛	100 mg/L～1000 mg/L
		クロム	100 mg/L～1000 mg/L
		塩化物イオン	100 mg/L～1000 mg/L
		ふっ化物イオン	100 mg/L～1000 mg/L
		アンモニウムイオン	100 mg/L～1000 mg/L
		亜硝酸イオン	100 mg/L～1000 mg/L
		硝酸イオン	100 mg/L～1000 mg/L
		りん酸イオン	100 mg/L～1000 mg/L
		硫酸イオン	100 mg/L～1000 mg/L
		臭素酸イオン	2000 mg/L
		塩素酸イオン	1000 mg/L
		臭化物イオン	1000 mg/L

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

		カリウム ナトリウム 水銀 ルビジウム シアン化物イオン タリウム ほう素 セシウム バナジウム 銀 亜塩素酸イオン 全有機体炭素標準液 ベリリウム チタン スカンジウム イットリウム ランタン セリウム プラセオジム ネオジム サマリウム		100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L
		陰イオン7種 混合標準液	ふっ化物イオン	5 mg/L ～ 20 mg/L
			塩化物イオン	10 mg/L ～ 20 mg/L
			亜硝酸イオン	15 mg/L ～ 100 mg/L
			臭化物イオン	10 mg/L ～ 100 mg/L
			硝酸イオン	30 mg/L ～ 100 mg/L
			りん酸イオン	30 mg/L ～ 200 mg/L
			硫酸イオン	40 mg/L ～ 100 mg/L
3	炭酸塩	カルシウム バリウム リチウム ストロンチウム		100 mg/L～1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L
4	酸化物	ひ素 アンチモン ベリリウム けい素 スカンジウム イットリウム ランタン プラセオジム ネオジム サマリウム		100 mg/L～1000 mg/L 100 mg/L～1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L 1000 mg/L
5	有機化合物 （液体）	ジクロロメタン クロロホルム 1,2-ジクロロエタン 四塩化炭素 トリクロロエチレン テトラクロロエチレン トルエン ベンゼン *o*-キシレン *m*-キシレン *p*-キシレン 1,1-ジクロロエチレン		各 100 mg/L～1000 mg/L

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

		cis-1,3-ジクロロプロペン *cis*-1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-トリクロロエタン *trans*-1,3-ジクロロプロペン トリブロモメタン ブロモジクロロメタン ジブロモクロロメタン *trans*-1,2-ジクロロエチレン 1,2-ジクロロプロパン	
		ホルムアルデヒド フタル酸ジエチル フタル酸ジ-*n*-ブチル フタル酸ジ-2-エチルヘキシル フタル酸ブチルベンジル 4-*n*-ヘプチルフェノール 揮発性有機化合物25種混合標準液(1,4-ジクロロベンゼン以外) 揮発性有機化合物23種混合標準液(1,4-ジクロロベンゼン以外) フェノール類 6 種混合標準液(2-クロロフェノール) ハロ酢酸 4 種混合標準液(ジクロロ酢酸)	各 1000 mg/L
		フタル酸ジ-*n*-ヘキシル フタル酸ジ-*n*-ペンチル フタル酸ジ-*n*-プロピル ヘプタオキシエチレンドデシルエーテル フタル酸エステル類 8 種混合標準液(フタル酸ジシクロヘキシル以外) アルキルフェノール類5種混合標準液(4-*n*-ヘプチルフェノール) アルキルフェノール類6種混合標準液(4-*n*-ヘプチルフェノール) かび臭物質 2 種混合標準液(ジェオスミン) 陰イオン界面活性剤 5 種混合標準液(デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ウンデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム)	各 100 mg/L
6	有機 化合物(固体)	1,4-ジクロロベンゼン	100 mg/L～ 1000 mg/L
		4-*t*-オクチルフェノール 2,4-ジクロロフェノール 4-*n*-ノニルフェノール ビスフェノール A 4-*t*-ブチルフェノール 4-*n*-ヘプチルフェノール 揮発性有機化合物25種混合標準液(1,4-ジクロロベンゼン) 揮発性有機化合物23種混合標準液(1,4-ジクロロベンゼン) フェノール類 6 種混合標準液(2-クロロフェノール以外) ハロ酢酸 4 種混合標準液(ジクロロ酢酸以外)	各 1000 mg/L
		フタル酸ジシクロヘキシル	各 100 mg/L

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

		ヘプタオキシエチレンドデシルエーテル フタル酸エステル類 8 種混合標準液(フタル酸ジシクロヘキシル) アルキルフェノール類 5 種混合標準液(4-*n*-ヘプチルフェノール以外) アルキルフェノール類 6 種混合標準液(4-*n*-ヘプチルフェノール以外) かび臭物質 2 種混合標準液(2-メチルイソボルネオール) 陰イオン界面活性剤 5 種混合標準液	

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

表－３　特定二次標準液の調製設備の仕様

設備	仕　様
天秤	ひょう量30～200 g以上、読取り限度0.1 mg以下のもの（原料のひょう量）
天秤	ひょう量500～1000 g以上、読取り限度10 mg以下のもの（全量のひょう量）
密度計	小数点以下4ケタまで測定できるもの（pH標準液は除く。）
水精製装置	イオン交換水製造設備又は蒸留水製造設備
電気炉[注2]	800 ℃まで加熱できるもの
充填設備	容器溶封器又は密栓器も含む。

注2）必要ない場合がある。また、110 ℃程度の低い温度での乾燥を行う場合「試薬乾燥機」を必要とする場合がある。

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

今回の改正のポイントについて

(改正の理由)

〇組織改編に伴う名称の変更

〇単成分無機標準液の均質性の不確かさを他の標準液で使用する場合の明示

〇JCSS 登録及び認定の一般要求事項第 3 部5．2．2．3に対応した認証書様式の追加

(改正箇所)

〇12.2(2)の追加

〇別添１－４の追加

なお、本文中、主な改正箇所には下線を引いてあります。

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