JCSS
Japan Calibration
Service System

JCSS
技術的要求事項適用指針

登録に係る区分：硬さ
校正手法の区分の呼称：ロックウェル硬さ試験機等
計量器等の種類：ロックウェル硬さ標準片
ロックウェル硬さの標準器との比較による手法
（第 13 版）

（JCT21802－13）

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
　2．1 引用規格 3
　2．2 関連文書 3
3．用語 4
4．参照標準 4
　4．1 特定標準器による JCSS 硬さ標準片の校正範囲 4
　4．2 特定二次標準器等による校正の範囲 4
　4．3 参照標準の校正周期/校正等の期間及び管理 4
　4．4 校正用硬さ試験機の具備条件 4
5．設備 5
6．計量トレーサビリティと校正 5
7．施設及び環境条件 6
　7．1 施設 6
　7．2 環境 6
8．方法の選択、検証及び妥当性確認 6
9．校正測定能力及び測定不確かさ 7
　9．1 校正測定能力 7
　9．2 測定不確かさ 7
10．サンプリング 7
11．校正品目の取り扱い 7
12．結果の報告（校正証明書） 7
13．要員 7
14．外部から提供される製品及びサービス 7
15．登録申請書の記載事項 7
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） 8
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） 10
別添2 登録申請書記載例 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：硬さ
校正手法の区分の呼称：ロックウェル硬さ試験機等
計量器等の種類：ロックウェル硬さ標準片

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「硬さ」のうちロックウェル硬さ試験機等（ロックウェル硬さ標準片）をロックウェル硬さの標準器との比較による手法で校正する場合について定める。

2．引用規格及び関連文書

2．1 引用規格

ISO/IEC 17025（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（2007）: International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms （VIM）
（国際計量計測用語－基本及び一般概念並びに関連用語（VIM））

ISO/IEC Guide 98-3 （2008）: Uncertainty of measurement －Part 3：Guide to the expression of uncertainty in measurement（GUM：1995）
（測定の不確かさ－第 3 部：測定における不確かさの表現のガイド）

JIS Z 8103 計測用語

JIS Z 8703 試験場所の標準状態

JIS Z 2245 ロックウェル硬さ試験―試験方法

JIS B 7726 ロックウェル硬さ試験―試験機及び圧子の検証及び校正

JIS B 7730 ロックウェル硬さ試験―基準片の校正

ISO 6508-1 Metallic materials – Rockwell hardness test – Part 1：Test method
（金属材料－ロックウェル硬さ試験－第1部：試験方法）

ISO 6508-2 Metallic materials – Rockwell hardness test – Part 2：Verification and calibration of testing machines and indenters
（金属材料－ロックウェル硬さ試験－第2部：試験機及び圧子の検証及び校正）

ISO 6508-3 Metallic materials – Rockwell hardness test – Part 3：Calibration of reference blocks
（金属材料－ロックウェル硬さ試験－第3部：基準片の校正）

ASTM E18 Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials

2．2 関連文書

IAJapan 計量トレーサビリティに関する方針（URP23）

校正における測定の不確かさの評価（JCG200）

JCSS 不確かさの見積もりに関するガイド(ロックウェル硬さ試験機等)（JCG218S11）
JCSS 登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)
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)

3. 用語

3．1 この適用指針で用いる用語は、3．2に掲げる用語の外、VIM、GUM、ISO/IEC 17025、JIS Z 8103、JIS Z 8703、JIS Z 2245、JIS B 7726 及び JIS B 7730 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、jcss 校正証明書の添付された硬さ標準片（以下、「jcss 硬さ標準片」という）。

常用参照標準：特定二次標準器に連鎖して校正を受けた校正用硬さ試験機であって、校正事業者の保有する最上位の標準器。

特定二次標準器等：特定二次標準器及び常用参照標準をいう。

校正用機器：ロックウェル硬さ標準片の校正に使用する標準片校正用試験機以外の設備であって校正の精確さ及び／又は不確かさに影響を与えるもの。

校正用硬さ試験機：特定二次標準器または常用参照標準に連鎖して校正を受けたロックウェル硬さ標準片を校正するための硬さ試験機。

校正用支援機器：特定二次標準器及び常用参照標準以外の設備であって校正の正確さ及び／又は不確かさに直接影響を与えないもの。

管理用機器：ロックウェル硬さ標準片校正に使用する管理機器。例えば、管理用試験片。

試験方法規格：JIS Z 2245、ISO 6508-1、ASTM E18 など公知の試験方法規格

試験機校正規格：JIS B 7726、ISO 6508-2、ASTM E18 など公知の試験機校正規格

標準片校正規格：JIS B 7730、ISO 6508-3、ASTM E18 など公知の標準片校正規格

4. 参照標準

4．1 特定標準器による jcss 硬さ標準片の校正範囲

特定標準器による校正は、ロックウェル硬さとする。

4．2 特定二次標準器等による校正の範囲

4．2．1 校正対象

標準片校正規格に規定されるロックウェル硬さ標準片とする。

4．2．2 校正範囲

試験方法規格による。

4．3 参照標準の校正周期/校正等の期間及び管理

校正用硬さ試験機の校正周期/校正等の期間は最長5年とする。ただし、1年の周期で特定二次標準器との比較による方法（JIS B 7730）で中間チェックを行うこととするが、その際は不確かさの見直しは行わない。なお、中間チェックは自社又は外部事業者への委託のいずれかにより実施すること。

なお、校正周期/校正等の期間は校正実施日の翌月の一日から起算する。

4．4 校正用硬さ試験機の具備条件

校正用硬さ試験機は標準片校正規格に準じた方法で校正されたロックウェル硬さ試験機である

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

こと。また、試験条件は標準片校正規格に適合しているか、平均押込み速度 10 μm/s、全試験力保持時間 10 秒のいずれかとし、事業者が試験条件を安定して設定できること。

5. 設備

ロックウェル硬さ標準片の校正において必要な機器・設備の例を表に示す。

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

2） 校正に必要な機器及び設備について使用頻度、使用履歴、機器の特性等を考慮し適切な校正周期/校正等の期間又は点検周期を設定することが望ましい。

表 ロックウェル硬さ標準片の校正に必要な設備（例）

校正に必要な設備		校正周期/校正等の期間	
名称（設備の種類）	精度・性能等		
jcss硬さ標準片 （特定二次標準器）	4.2 節に示す	5 年	
校正用ロックウェル 硬さ試験機 （常用参照標準）	4.4 節に示す	1 年	
温度計 （校正用支援機器）	最小読みとり 0.5 ℃以下		
ストップウォッチ （校正用支援機器）	最小読みとり 0.5 秒以下		
ロックウェル硬さ標準片 （管理用機器）	標準片校正規格に準じた方法で校正されたもの		※1
圧子※1 （管理用機器）	試験機校正規格を満足するもの。		

※1 硬さの推定値からの偏りを補正値として求められた標準ロックウェルダイヤモンド圧子が、（一財）日本軸受検査協会によって供給されている。

6. 計量トレーサビリティと校正

トレーサビリティ体系の例を図に示す。

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

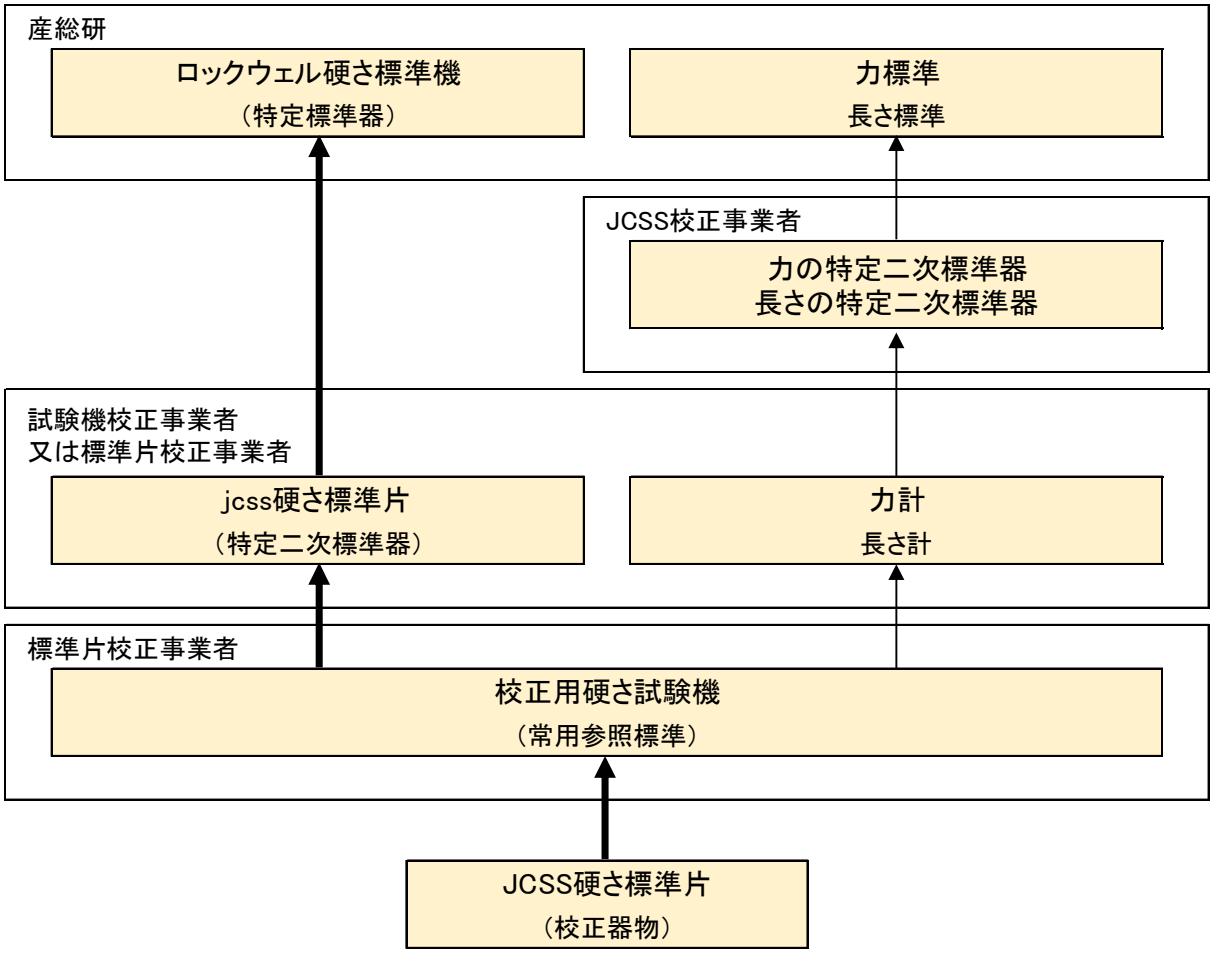


図 トレーサビリティ体系の例

常用参照標準及び校正用機器は、「IAJapan 計量トレーサビリティに関する方針」に従い、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

7．1 施設

ロックウェル硬さ標準片の校正を行う施設は、十分な広さを持ち、必要な電源、照明、空調等を備え、必要に応じて適切な防振が行われる等、校正を適切に実施できるものであること。

7．2 環境

1） 校正室の環境は、適切に維持され、環境計測の結果を保持すること。
2） 校正室の温度は、校正に影響を及ぼさない程度に安定であること。
3） 外部振動が校正に影響を及ぼさないよう、処置が講じてあること。
4） 電源電圧変動等が校正に影響を及ぼさないよう十分な電源容量を備えていること。

8. 方法の選択、検証及び妥当性確認

校正方法は標準片校正規格の方法が推奨される。規格に規定された方法に変更を加える場合には、方法の妥当性確認を行うこと。

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不確かさ

9．1 校正測定能力

校正測定能力の測定不確かさは、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項（JCRP21）」に従って評価すること。

9．2 測定不確かさ

GUM を参考に評価すること。「校正における測定の不確かさの評価（JCG200）」、「JCSS 不確かさの見積もりに関するガイド（ロックウェル硬さ試験機等）（JCG218S11）」を参考に評価することが望ましい。

10. サンプリング

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。

11. 校正品目の取り扱い

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）

校正証明書に記載する事項は、標準片校正規格で要求されている事項を含めるとともに、ISO/IEC 17025、計量法施行規則、並びに、「JCSS 登録及び認定の一般要求事項（JCRP21）」に従うこと。校正証明書の記載例を、別添1－1及び別添1－2に例す（別添1－1は国際 MRA 対応認定事業者の例、別添1－2は国際 MRA に対応していない登録事業者の例）。ロックウェル硬さ標準片の不確かさを表記する硬さ記号は標準片校正規格による。

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. 外部から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

申請書及び申請書別紙の記載事項の例を、別添2に示す。

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

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）

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号＿＿＿＿＿＿

認定シンボル／認定識別

校 正 証 明 書（例）

YYYYY
JCSS XXXX MRA/IAJapan
YY-MM-DD

（校正ラベル）

依 頼 者 名	〇〇〇株式会社
依 頼 者 住 所	〇〇県〇〇市〇〇町2－3－4
校正実施場所	〇〇〇株式会社 〇〇〇センター 硬さ校正室
計 量 器 名	ロックウェル硬さ標準片
製 造 社 名	〇〇株式会社
型式・製造番号	No.〇〇〇〇〇
校 正 方 法	JIS B 7730（引用規格） あるいは JIS B 7730（引用規格）に準ずる方法（当社「〇〇手準書」）
校正実施条件	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

校正結果は以上のとおりであることを証明する

校正責任者
〇〇部署
役職名 署名
〇〇 〇〇

発行日 年 月 日

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

・この証明書は、計量法第144条（第1項）に基づくものであり、特定標準器（国家標準）にトレーサブルな標準器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。

・当センターは、ISO/IEC 17025:xxxx(JIS Q 17025:xxxx)に適合しています。

。

（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。

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

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号＿＿＿＿＿＿

校正結果

硬さレベルと記号	識別番号	校正値	拡張不確かさ*
XX HRC	xxxxxxx	XX.X HRC	〇.〇 HRC（*k* = X）
XX HRC	xxxxxxx	XX.X HRC	〇.〇 HRC（*k* = X）
XX HRC	xxxxxxx	XX.X HRC	〇.〇 HRC（*k* = X）

*拡張不確かさは信頼の水準約 95 %に相当し、*k* は包含係数を示す。
（注1）校正値及び拡張不確かさの表示桁数は、上位の参照標準や不確かさ評価のデータから表記可能な有効数字の桁数を決定すること。

校正条件
温度 23 ℃±5 ℃

校正に用いた機器

標準片校正用硬さ試験機

名称: ロックウェル硬さ試験機（管理番号:xxxxxx）

以　上

（注2）校正証明書の2頁目以降には認定シンボル又は標章を付しても付さなくてもよい。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又は標章を付してはならない。

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

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）

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号＿＿＿＿＿＿

JCSS 標章／登録番号

校 正 証 明 書（例）

YYYYY
JCSS XXXX
YY-MM-DD

（校正ラベル）

依 頼 者 名	〇〇〇株式会社
依 頼 者 住 所	〇〇県〇〇市〇〇町2－3－4
校正実施場所	〇〇〇株式会社 〇〇〇センター 硬さ校正室
計 量 器 名	ロックウェル硬さ標準片
製 造 社 名	〇〇株式会社
型式・製造番号	No.〇〇〇〇〇
校 正 方 法	JIS B 7730（引用規格） あるいは JIS B 7730（引用規格）に準ずる方法（当社「〇〇手準書」）
校正実施条件	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

校正結果は以上のとおりであることを証明する

校正責任者
〇〇部署
役職名 署名
〇〇 〇〇

発行日 年 月 日

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

・この証明書は、計量法第144条（第1項）に基づくものであり、特定標準器（国家標準）にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。標章は、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。

・当センターは ISO/IEC 17025:xxxx（JIS Q 17025:xxxx）に適合しています。

（注）校正証明書（例）の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。

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 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 ×××　印

計量法第143条第1項の登録を受けたいので、同条の規定により、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種類、校正範囲及び校正測定能力
硬さ(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別表第1第12号の適用の有無
無し

別紙

登録に係る区分: 硬さ
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 %)
ロックウェル硬さ試験機等	ロックウェル硬さ標準片*	XX HRC 以上 XX HRC 以下	〇.〇 HRC

* 校正の方法は、JIS B 7730:xxxx に基づく。

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

改正の要旨

主な改正は、次のとおりである。

・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