



## J C S S 技術的要求事項適用指針

登録に係る区分：長さ

校正手法の区分の呼称：一次元寸法測定器

計量器等の種類：伸び計校正器、伸び計

(第5版)

(JCT20117-05)

改正：2021年1月19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出来ません。

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 03-3481-1921 (代)  
FAX 03-3481-1937  
E-mail [jcss@nite.go.jp](mailto:jcss@nite.go.jp)  
Home page <https://www.nite.go.jp/iajapan/jcss/>

## 目次

序文	4
1. 適用範囲	4
2. 引用規格及び関連文書	4
3. 用語	5
4. 参照標準	5
5. 設備	7
6. 計量トレーサビリティと校正	7
7. 施設及び環境条件	7
8. 方法の選定、検証及び妥当性確認	8
9. 校正測定能力及び測定の不確かさ	8
10. サンプルング	8
11. 校正品目の取扱い	8
12. 結果の報告(校正証明書)	8
13. 要員	9
14. 外部から提供される製品及びサービス	9
15. 登録申請書別紙の記載事項	9
16. その他	9
別添1-1 校正証明書の記載例(伸び計校正器)	10
別添1-2 校正証明書の記載例(ひずみゲージ式伸び計(JIS B 7741による))	12
別添1-3 校正証明書の記載例(ひずみゲージ式伸び計(ASTM E83による))	15
別添2 登録申請書別紙の記載例	18

## J C S S 技術的要求事項適用指針

登録に係る区分：長さ

校正手法の区分の呼称：一次元寸法測定器

計量器等の種類：伸び計校正器、伸び計

### 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、J C S S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する。

### 1. 適用範囲

この適用指針は、J C S Sにおける登録に係る区分「長さ」のうち一次元寸法測定器（伸び計校正器、伸び計）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 (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—基本及び一般概念並びに関連用語(VIM))

ISO/IEC Guide 98-3: Uncertainty of measurement - Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)

ISO 9513: Metallic materials - Calibration of extensometers used in uniaxial testing

JIS B 7420: 限界プレーンゲージ

JIS B 7502: マイクロメータ

JIS B 7506: ブロックゲージ

JIS B 7516: 金属製直尺

JIS B 7517: ハイトゲージ

JIS B 7536: 電気マイクロメータ

JIS B 7541: 標準尺

JIS B 7741: 一軸試験に使用する伸び計システムの校正方法

JIS Z 8103: 計測用語

JIS Z 8703: 試験場所の標準状態

ASTM E83: Standard Practice for Verification and Classification of Extensometer Systems

#### 2. 2 関連文書

J C S S登録の一般要求事項 (JCRP21)

I A J a p a n測定の特長に関する方針 (URP23)

J C S S技術的要求事項適用指針 長さ・波長計量器 (JCT20101)

J C S S技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器・ブロックゲージ、各種長さ

- 測定用校正器で測定面が平面であるもの(光波干渉測定法による)(JCT20102)
- JCSS技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器・ブロックゲージ、各種長さ測定用校正器で測定面が平面であるもの(比較測定法による)(JCT20103)
- JCSS技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器・標準尺(JCT20104)
- JCSS技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器・直尺、直尺(端面が基点のもの)及び鋼製巻尺(JCT20105)
- JCSS技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器・リングゲージ、プラグゲージ(JCT20108)
- JCSS技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器・ノギス、ハイトゲージ、デプスゲージ、マイクロメータ及び指示マイクロメータ(JCT20109)
- JCSS技術的要求事項適用指針 長さ・一次元寸法測定器・ダイヤルゲージ、てこ式ダイヤルゲージ、ダイヤルゲージ校正器、シリンダゲージ及び電気マイクロメータ(JCT20110)
- JCSS不確かさの見積りに関するガイド 長さ

### 3. 用語

- 3. 1 この適用指針の用語はISO/IEC 17025、VIM、GUM、ISO 9513、JIS B 7420、JIS B 7502、JIS B 7506、JIS B 7516、JIS B 7517、JIS B 7536、JIS B 7541、JIS B 7741、ASTM E83、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、以下の定義を適用する。  
 常用参照標準：特定二次標準器に連鎖して校正された校正用標準器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：常用参照標準で校正された伸び計校正器、ハイトゲージ、校正用ブロックゲージ、リニアスケール等であって、標準器として使用するもの  
 校正用機器：校正に使用する常用参照標準及びワーキングスタンダード以外の校正に使用する機器  
 伸び計校正器：JIS B 7741 に規定されているもの  
 伸び計：JIS B 7741に規定されている伸び計システム

### 4. 参照標準

- 4. 1 参照標準による校正範囲
- 1) 校正対象機器

校正対象機器は表1のとおりとする。

表1 校正対象機器及び校正範囲

校正対象機器	校正範囲
伸び計校正器	1000 mm以下
伸び計(タイプA, B, C, D, E, F)、レーザ式伸び計、ビデオ式伸び計、クロスヘッド測定システム等	1000 mm以下

- (注1) 検出器と指示器が分割されるものは、検出器と指示器を組み合わせたものを校正対象とすること。
- (注2) 全視野ひずみ計測ビデオ式伸び計を校正対象とする場合は、事前に認定センターに問い合わせること。

## 2) 校正範囲

校正範囲は、原則として表1の範囲とする。

ただし、技術的に妥当であると認められる場合は、上記の校正範囲を超えて、校正範囲の拡大を行うことができる。

(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の評価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記録すること。

## 4. 2 常用参照標準の校正周期

## 1) 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一日から起算して、表2に示す校正周期以内であって、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、校正周期の期間内であっても上位の参照標準による校正を受けなければならない。

(注1) 必要な場合、常用参照標準の精度管理のために、常用参照標準とは別の標準器(ワーキングスタンダードを兼ねても良い)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。

表2 常用参照標準の校正周期

常用参照標準	校正周期
直尺	1年
金属製直尺	
電気マイクロメータ	
ハイトゲージ	
マイクロメータヘッド	
ノギス	
校正用ブロックゲージ	2年
各種長さ測定用校正器で測定面が平面であるもの	
標準尺(目盛りの長さが50 mm以上1000 mm以下の標準尺であって拡張不確かさ(k=2)が1000 mm相当で2 μmを超えないもの)	
プラグゲージ	2.6月※
伸び計校正器	
標準尺(標準尺であって上記以外のもの)	3年
633 nm 実用波長安定化ヘリウムネオンレーザー装置であって相対標準不確かさが $1.5 \times 10^{-6}$ 未満のもの	
633 nm 実用波長安定化ヘリウムネオンレーザー装置であって相対標準不確かさが $1.5 \times 10^{-6}$ 以上で使用されるもの	30年

※ASTM E83では2年以内と定められていることに注意すること。

## 2) ワーキングスタンダードの校正周期

上位標準となる常用参照標準の校正周期以内であること。

#### 4. 3 常用参照標準の具備条件

- 1) 校正用ブロックゲージ、各種長さ測定用校正器で測定面が平面であるもの又はプラグゲージの場合  
測定面に有害な突起、すり傷、錆などがなく、寸法の経年変化が微少か又はその変化率が既知であること。
- 2) 標準尺の場合  
目盛の長さが 50 mm 以上 1000 mm 以下の標準尺であること。
- 3) 633 nm 実用波長安定化ヘリウムネオンレーザ装置等の場合  
熱平衡状態で十分良い波長安定度（又は周波数安定度）をもつ内部鏡無変調 633 nm ヘリウムネオンレーザ装置又はそれに相当する機能を持つレーザ。
- 4) 1)、2)、3)以外の機器である場合  
校正測定能力を実現する性能があり、性能の維持、耐久性、日常点検の容易さ等の条件を備えており、校正値の経年変化が微少か又はその変化率が既知であること。
- 5) ワーキングスタンダードの具備条件  
ワーキングスタンダードとして使用するための安定性を十分に保持し、不確かさの評価が可能な機器であること。校正事業者は、ワーキングスタンダードを明確にし、校正方法、不確かさの評価方法を文書化すること。

#### 5. 設備

- 1) 校正用機器及び設備の例を表 3 に示す。
- 2) 校正用機器及び設備は、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。

表 3 校正用機器及び設備の例

名 称	仕 様
温度計（伸び計校正器と環境温度の両方を測定）	目量0.1℃
湿度計	記録範囲 30%～80%

(注) 使用する機器、設備及び必要な仕様は、校正事業者の校正方法及び実現しようとする不確かさによって異なる。

#### 6. 計量トレーサビリティと校正

校正結果の正確さ又は有効性に影響を与える校正用機器は「IAJap an測定のトレーサビリティに関する方針」に定める方針に従うこと。原則として、校正中の近傍温度又は伸び計校正器、伸び計の温度を測定する温度計及び温度に係わる不確かさの評価に用いる温度計はこれに該当する。

(注) 該当機器は、校正システム、実現しようとする不確かさ、保有する校正用機器及び設備などによって異なる。

#### 7. 施設及び環境条件

##### 7. 1 施設

特になし。

##### 7. 2 環境

- 1) 校正場所の温度は18℃から28℃が望ましいが、一軸試験機の校正範囲10℃から35℃の範囲内で±2℃に安定させること。
- 2) 校正場所の湿度は、参照標準及び校正用機器への水分付着等から65%±10%を維持する

ことが望ましいが、少なくとも結露を生じない一般的な環境(75%以下をいう)を保つこと。

(備考)JIS Z 8703の湿度10級に相当。

- 3) 校正場所は、校正結果に影響を及ぼすほどの振動がないこと。
- 4) 電源は、電気計測器の仕様を満たすものを使用し、電源電圧の変動が校正結果に影響を及ぼさないようにすること。  
(例)電気計測器の製造者が電圧変動±10%以内であることを要求しているが、それ以上の変動が見込まれる場合は定電圧装置を使用する等の対策を講じる。
- 5) 電磁ノイズの影響の有無を調べることが望ましい。
- 6) 校正結果に影響を与える塵埃等に対しては、適切な方法により防護する措置を講じていること。

## 8. 方法の選定、検証及び妥当性確認

- 1) 校正方法は、技術的に確立された公知の方法であること。例えば、伸び計の校正についてはJIS B 7741、ASTM E 83がある。
- 2) 校正手順書は、校正事業の全ての範囲を網羅し、具体的かつ詳細に記載されていること。
- 3) 校正手順書は、校正方法(規格の引用する場合にはその記述)、校正手順について明確に記述すること。
- 4) 機器の操作方法、作業上の注意事項についても文書化することが必要である。適切な場合、この文書は校正手順書とは別に規定することが望ましい(機器の操作方法だけでなく校正方法、校正手順、校正作業上の注意等を記述すること)。

## 9. 校正測定能力及び測定の不確かさ

### 9. 1 校正測定能力

- 1) 校正事業者は、使用する設備・校正用機器の拡張不確かさ及び自らの技術能力の範囲で校正測定能力とすること。  
(注)校正測定能力の定義は、「JCSS登録の一般要求事項」を参照のこと。
- 2) 校正測定能力は、校正室内及び現地校正の使用機器、校正環境等で最も理想的な条件を設定、評価し、推定するものとする。校正測定能力は、参照標準の不確かさのみによらない。

### 9. 2 測定の不確かさ

校正証明書に記載する校正結果に対して、不確かさの評価方法及び評価結果を文書化し、いつでも利用できること。

「JCSS不確かさの見積りに関するガイド」に記載がある場合、参考にすることが望ましい。

## 10. サンプリング

特になし。

### 11. 校正品目の取扱い

引き取り校正の場合は、校正品目は校正関係者以外の者が触れることのできないように保管することが望ましい。

現地校正の場合はこの限りではない。

### 12. 結果の報告(校正証明書)

校正結果については、次の事項を考慮し校正証明書に説明を明記すること。校正証明書の記載



例を別添1—1、1—2及び1—3に示す。

- 1) 校正結果の定義、算出式等を記載すること。  
(例：校正結果(偏差)＝測定器が示す値－標準器が示す値)  
(参考) 校正結果の表記は、絶対値でも相対値でもよい。
- 2) 伸び計の校正結果には、標点距離を含めてもよい。
- 3) 校正条件(校正時の温度、予備負荷、長さの変化方向等)を記載すること。
- 4) 熱膨張係数を記載する場合は、数字の根拠を確認したうえで、説明を記載すること。
- 5) 校正に使用した標準器を記載すること。
- 6) 検出器と指示計器が分割されるものは、組み合わせ内容を記載すること。
- 7) 必要がある場合は、標準温度を記載すること。(伸び計校正器の場合)  
(注) 該当する場合は、校正結果は標準温度に換算した値である旨を記載すること。
- 8) JIS B 7741、ASTM E83に準拠する等級判定等の性能仕様を校正証明書に含める場合は、校正の結果と明確に識別して記載すること。

### 13. 要員

特になし。

### 14. 外部から提供される製品及びサービス

特になし。

### 15. 登録申請書別紙の記載事項

別添2に登録申請書別紙の記載事例を示す。

### 16. その他

特になし。

別添 1-1 校正証明書の記載例(伸び計校正器)

標章又は認定シンボル/  
登録番号

総数 2 頁のうち 1 頁  
証明書番号 〇〇〇〇〇

## 校正証明書

依頼者名	〇〇〇〇株式会社
依頼者の住所	〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番〇号
校正を実施した場所	〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番〇号 〇〇〇〇株式会社 〇〇〇室
品名及び数量	伸び計校正器 1台
型式・能力	〇〇-〇〇
製造番号	〇〇〇〇
製造者名	〇〇〇〇株式会社
校正項目	偏差
校正方法	当社「伸び計校正器校正手順書」による
校正に用いた標準器	常用参照標準 633 nm 実用波長安定化ヘリウムネオンレーザ装置
受付年月日	〇〇〇〇年〇〇月〇〇日
校正年月日	〇〇〇〇年〇〇月〇〇日

校正の結果は〇〇頁のとおりであることを証明します。

〇〇〇〇年〇〇月〇〇日  
〇〇県〇〇市〇〇町〇丁目〇番〇号  
〇〇〇〇株式会社〇〇センター  
センター長 〇〇 〇〇 印

(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 登録の一般要求事項」を参照のこと。

標章又は認定シンボル/  
登録番号

総数 2 頁のうち 2 頁  
証明書番号 ○○○○○

## 校正結果

測定方向： 駆動部が上昇する方向  
測定範囲： 0 mm ~ 100 mm  
分解能： 0.0001 mm  
校正条件： 20.0 °C±0.5 °C、相対湿度 55 %±5 %

指示目盛 (mm)	偏差 ( $\mu\text{m}$ )	拡張不確かさ $U$ ( $\mu\text{m}$ )	指示目盛 (mm)	偏差 ( $\mu\text{m}$ )	拡張不確かさ $U$ ( $\mu\text{m}$ )
0.01	0.0	0.3	2	+0.3	0.6
0.02	0.0	0.4	3	+0.8	0.6
0.03	0.0	0.4	4	+1.2	0.6
0.04	0.0	0.4	5	+1.6	0.6
0.05	0.0	0.4	6	+2.1	0.6
0.06	0.0	0.4	7	+2.2	0.6
0.07	0.0	0.4	8	+2.4	0.6
0.08	0.0	0.4	9	+2.9	0.6
0.09	0.0	0.4	10	+3.0	0.6
0.1	0.0	0.5	20	+5.7	0.6
0.2	0.0	0.5	30	+7.8	1.0
0.3	0.0	0.5	40	+9.7	1.1
0.4	0.0	0.5	50	+12.2	1.1
0.5	0.0	0.5	60	+14.1	1.1
0.6	0.0	0.5	70	+15.0	1.5
0.7	0.0	0.5	80	+15.3	1.5
0.8	0.0	0.5	90	+15.1	1.5
0.9	0.0	0.5	100	+15.6	1.5
1	0.0	0.5	---	---	---

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。

注 1) 偏差は、伸び計校正器が示す値から標準器が示す値を引いた値である。

注 2) 校正結果は、標準温度 20 °Cに換算して求めた値である。

以上

(注) 2 頁目以降には標章又は認定シンボルを付しても付さなくても良い。ただし、登録の対象とならないデータのみが記載されている頁には標章又は認定シンボルを付してはならない。

## 別添 1-2 校正証明書の記載例(ひずみゲージ式伸び計(JIS B 7741による))

標章又は認定シンボル/ 登録番号
---------------------

総数 3 頁のうち 1 頁  
 証明書番号 ○○○○

## 校正証明書

依頼者名	○○○○株式会社
依頼者住所	○○県○○市○○町○丁目○番○号
校正を実施した場所	○○県○○市○○町○丁目○番○号 ○○○○株式会社 ○○○室
品名及び数量	ひずみゲージ式伸び計 1台
型式・能力	○○-○○ ○○ mm
製造番号	検出部：○○○○○ 指示部：デジタル表示 ○○○○
製造者名	○○○○株式会社
総レンジ	2 mm、1 mm
校正レンジ	2 mm、1 mm
校正項目	偏差
校正方法	JIS B 7741(2016)に基づく、当社「伸び計校正手順書」による
実施条件	2頁のとおり
校正に用いた標準器	伸び計校正器(詳細は2頁のとおり)
校正結果	3頁のとおり
受付年月日	○○○○年○○月○○日
校正年月日	○○○○年○○月○○日

校正の結果は以上のとおりであることを証明します。

○○○○年○○月○○日  
 ○○○県○○市○○町○丁目○番○号  
 ○○○○株式会社○○センター  
 センター長 ○○ ○○ 印

(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 登録の一般要求事項」を参照のこと。

標章又は認定シンボル/  
登録番号

総数 3 頁のうち 2 頁  
証明書番号 ○○○○○

## 1. 校正の実施条件

- 1) 伸び計の校正は、2項に記載した伸び計校正器を参照標準として用い、校正器の取付具に伸び計を取り付け、マイクロメータヘッドの軸スピンドルを作動させて実施した。
- 2) 校正前に校正範囲を超える予備変位を2回与えた。
- 3) 校正はレンジの増加方向について、レンジ毎に5ステップ実施した。
- 4) 伸び計指示装置の指示値の測定は、伸び計校正器を各ステップに変位させて行った。
- 5) 伸び計及び校正に必要な機器等は、校正を始める30分前からすべての校正が終了するまで連続した通電が行われた。
- 6) 校正実施場所の校正中の環境は以下のとおりである。  
室温  $21.0\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  相対湿度  $\text{○○}\% \pm \text{○○}\%$

## 2. 校正に用いた標準器

管 理 番 号	○○○○
品 名	伸び計校正器
校正証明書番号	第○○○○○○号
製 造 番 号	○○○○
型 式	○○-○○
校 正 範 囲	0~6 mm
拡 張 不 確 か さ	0.6 $\mu\text{m}$
校 正 年 月 日	○○○○年○○月○○日

(注) 2頁目以降には標章又は認定シンボルを付しても付さなくても良い。ただし、登録の対象とならないデータのみが記載されている頁には標章又は認定シンボルを付してはならない。

標章又は認定シンボル/  
登録番号

総数 3 頁のうち 3 頁  
証明書番号 ○○○○○

### 3. 校正結果

#### 3. 1 校正レンジ: 1 mm

校正範囲: 0.1 mm ~ 1 mm 分解能: 0.1 $\mu$ m 等級(参考): 1 級

変位 (mm)	偏差 (1 回目)	偏差 (2 回目)	偏差 (平均値)	拡張不確かさ 信頼の水準約 95 % (包含係数 $k=2$ )
	$q_{A1}$ ( $\mu$ m)	$q_{A2}$ ( $\mu$ m)	$q_A$ ( $\mu$ m)	$U$ ( $\mu$ m)
0.1	+0.3	+0.3	+0.3	0.7
0.2	+0.7	+0.8	+0.8	0.7
0.4	+1.2	+1.2	+1.2	0.8
0.7	+1.9	+1.9	+1.9	0.8
1.0	+1.8	+1.9	+1.9	1.2

#### 3. 2 校正レンジ: 2 mm

校正範囲: 0.2 mm ~ 2 mm 分解能: 0.1 $\mu$ m 等級(参考): 1 級

変位 (mm)	偏差 (1 回目)	偏差 (2 回目)	偏差 (平均値)	拡張不確かさ 信頼の水準約 95 % (包含係数 $k=2$ )
	$q_{A1}$ ( $\mu$ m)	$q_{A2}$ ( $\mu$ m)	$q_A$ ( $\mu$ m)	$U$ ( $\mu$ m)
0.2	-0.8	-0.8	-0.8	0.9
0.4	-0.8	-0.8	-0.8	1.2
0.8	-0.8	-0.9	-0.9	1.2
1.4	-1.2	-1.3	-1.3	1.3
2.0	-2.6	-2.5	-2.6	1.4

注) 偏差は、伸び計が示す値から標準器が示す値を引いた値である。

標点距離 (参考)	呼び値 (mm)	測定値 (mm)	相対誤差 (%)
		50.0	50.0

以上

(注) 2 頁目以降には標章又は認定シンボルを付しても付さなくても良い。ただし、登録の対象とならないデータのみが記載されている頁には標章又は認定シンボルを付してはならない。

## 別添 1-3 校正証明書の記載例(ひずみゲージ式伸び計 (ASTM E83 による))

標章又は認定シンボル/ 登録番号
---------------------

総数 3 頁のうち 1 頁  
 証明書番号 ○○○○

## 校正証明書

依頼者名	○○○○株式会社
依頼者住所	○○県○○市○○町○丁目○番○号
校正を実施した場所	○○県○○市○○町○丁目○番○号 ○○○○株式会社 ○○○室
品名及び数量	ひずみゲージ式伸び計 1台
型式・能力	○○-○○ ○○ mm
製造番号	検出部：○○○○○ 指示部：デジタル表示 ○○○○
製造者名	○○○○株式会社
総レンジ	5 mm
校正レンジ	5 mm
校正項目	標点距離、偏差
校正方法	ASTM E83-16 に基づく、当社「伸び計校正手順書」による
実施条件	2 頁のとおり
校正に用いた標準器	2 頁のとおり
校正結果	3 頁のとおり
受付年月日	○○○○年○○月○○日
校正年月日	○○○○年○○月○○日

校正の結果は以上のとおりであることを証明します。

○○○○年○○月○○日  
 ○○○県○○市○○町○丁目○番○号  
 ○○○○株式会社○○センター  
 センター長 ○○ ○○ 印

(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 登録の一般要求事項」を参照のこと。

標章又は認定シンボル/ 登録番号
---------------------

総数 3 頁のうち 2 頁  
 証明書番号 ○○○○○

## 1. 校正の実施条件

- 1) 標点距離の測定は、2.に記載したデジタルノギスを参照標準器として用い、実施した。
- 2) 標点距離の測定回数は2回である。
- 3) 偏差の測定は、2.に記載した伸び計校正器を参照標準として用いて、校正器の取付け具に伸び計を取り付け、引張方向で実施した。
- 4) 伸び計校正器への取付け位置は、一軸試験機に使用するのと同じ方向で取り付けた。
- 5) 校正前に校正範囲を超える予備変位を2回与えた。
- 6) 偏差の測定回数は2回である。
- 7) 伸び計及び校正に必要な機器等は、校正を始める30分前からすべての校正が終了するまで連続した通電が行われた。
- 8) 校正実施場所の校正中の環境は以下のとおりである。  
 室温 21.0 °C±2.0 °C 相対湿度 ○○ %±○○ %

## 2. 校正に用いた標準器

管 理 番 号	○○○○
品 名	伸び計校正器
校正証明書番号	第○○○○○号
製 造 番 号	○○○○
製 造 者 名	○○○○
型 式	○○-○○
校 正 範 囲	0 ~ ○○ mm
拡 張 不 確 か さ	○○ μm
校 正 年 月 日	○○○○年○○月○○日

管 理 番 号	○○○○
品 名	デジタルノギス
校正証明書番号	第○○○○○号
製 造 番 号	○○○○
製 造 者 名	○○○○
型 式	○○-○○
校 正 範 囲	○○ mm
拡 張 不 確 か さ	○○ μm
校 正 年 月 日	○○○○年○○月○○日

(注) 2 頁目以降には標章又は認定シンボルを付しても付さなくても良い。ただし、登録の対象とならないデータのみが記載されている頁には標章又は認定シンボルを付してはならない。



標章又は認定シンボル/  
登録番号

総数 3 頁のうち 3 頁  
証明書番号 ○○○○○

### 3. 校正結果

#### 3. 1 標点距離

呼び値 (mm)	呼び値からの偏差 ( $\mu\text{m}$ )			拡張不確かさ $U$ ( $\mu\text{m}$ )
	1 回目	2 回目	平均値	
50	-30	-30	-30	40

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。

注) 呼び値からの偏差は、測定値から呼び値を引いた値である。

#### 3. 2 偏差

校正レンジ : 5 mm

校正範囲 : 0.05 mm ~ 5 mm 等級 (参考) : B-1

変位 (mm)	分解能 ( $\mu\text{m}$ )	絶対偏差 ( $\mu\text{m}$ )			相対偏差 (%)			拡張不 確かさ $U$ ( $\mu\text{m}$ )	繰返し 性 (参考) ( $\mu\text{m}$ )
		1 回目	2 回目	平均値	1 回目	2 回目	平均値		
0.05	0.1	0.2	-0.3	-0.1	0.4	-0.6	-0.1	0.5	0.5
0.10	0.1	-0.2	-0.9	-0.6	-0.2	-0.9	-0.6	0.5	0.7
0.20	0.1	-0.3	-0.8	-0.6	-0.2	-0.4	-0.3	0.5	0.5
0.35	0.1	-1.7	-1.8	-1.8	-0.5	-0.5	-0.5	0.5	0.1
0.50	0.5	-1.5	-2.5	-2.0	-0.3	-0.5	-0.4	0.5	1.0
1.00	0.5	-3.5	-3.5	-3.5	-0.4	-0.4	-0.4	0.5	0.0
2.00	0.5	-2.5	-2.5	-2.5	-0.1	-0.1	-0.1	1.0	1.0
3.50	0.5	1.5	3.0	2.3	0.0	0.1	0.1	1.5	1.5
5.00	0.5	10.5	11.5	11.0	0.2	0.2	0.2	1.0	1.0

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。

注) 絶対偏差は、伸び計が示す値から標準器が示す値を引いた値である。

以上

(注) 2 頁目以降には標章又は認定シンボルを付しても付さなくても良い。ただし、登録の対象とならないデータのみが記載されている頁には標章又は認定シンボルを付してはならない。

## 別添2 登録申請書別紙の記載例

## 様式第81 別紙

登録に係る区分：長さ

恒久的施設で行う校正（又は現地校正）

校正手法の 区分の呼称	種類	校正範囲	校正測定能力  (信頼の水準約 95 %)
一次元寸法測定器	伸び計校正器	30 mm 以下	(○○ μm) 又は (○○ %)
	伸び計	400 mm 以下	(○○ μm) 又は (○○ %)
		400 mm 超 600 mm 以下	(○○ μm) 又は (○○ %)

(注) 登録申請書には、申請者の実現できる最良の数値だけが校正測定能力として記載されているので、校正対象機器毎、ワーキングスタンダードを使用した場合等、実際に校正事業を行う場合に必要となる校正方法の違い毎に、校正マニュアルを作成し、それぞれについて不確かさの評価を行い、社内規程中の校正事業の範囲に明記すること。また、社内規程には、校正事業の範囲、校正方法及び校正対象を明記すること。

### 今回の改正のポイント

4. 1 (1) 伸び計の校正対象を変位量に限定する記述を削除。

以上