JCSS
Japan Calibration
Service System

# JCSS
# 技術的要求事項適用指針

登録に係る区分:温度

校正手法の区分の呼称:放射温度計

参照標準の種類:赤外放射温度計

温度可変黒体炉装置

(第3版)

*(JCT21322－03)*

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
3. 用語 4
4. 参照標準 4
4.1 特定二次標準器又は常用参照標準の校正される範囲 4
4.2 特定二次標準器又は常用参照標準の校正周期 5
4.3 参照標準による校正の範囲 5
4.3.1 校正対象計量器 5
4.4 特定二次標準器又は常用参照標準の具備条件 6
4.5 ワーキングスタンダード 7
4.5.1 ワーキングスタンダードの管理 7
4.5.2 ワーキングスタンダードの具備条件 7
5. 設備 7
6. 計量トレーサビリティ 8
7. 施設及び環境 8
7.1 施設 8
7.2 環境 8
8. 校正方法及び方法の妥当性確認 8
9. 校正測定能力及び校正の不確かさ 9
10. サンプリング 10
11. 校正品目の取り扱い 10
12. 結果の報告（校正証明書） 10
13. 要員 10
13.1 技術に係る管理要員に対する責任、知識、経験等の要求事項 10
13.2 校正従事者に対する資格、経験及び教育・訓練の要求事項 10
14. サービス及び供給品の購買 11
15. 登録申請書の記載事項 11
16. その他 11
別紙1-1 赤外放射温度計の校正証明書記載例（国際MRA対応の場合） 12
別紙1-2 温度可変黒体炉装置の校正証明書記載例（国際MRA対応の場合） 14
別紙1-3 赤外放射温度計の校正証明書記載例（MRA非対応の場合） 16
別紙1-4 温度可変黒体炉装置の校正証明書記載例（MRA非対応の場合） 18
別紙2 登録申請書記載例 20
今回の改正のポイント 21

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:温度
## 校正手法の区分の呼称:放射温度計
## 参照標準の種類:赤外放射温度計
## 温度可変黒体炉装置

### 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。

### 1. 適用範囲

この適用指針は、JCSSにおける登録に係る区分「温度」のうち、特定二次標準器である赤外放射温度計及び常用参照標準である赤外放射温度計及び/又は温度可変黒体炉装置を用いて計量器の校正を行うものについて定める。

なお、本適用指針の対象となる温度範囲は、-30 ℃以上 160 ℃以下の範囲である。

### 2. 引用規格及び関連文書

この適用指針は、2.1の規格を引用し、2.2の文書を適用する。これらの規格類は、版数等を指定しない限り、原則としてその最新版を用いる。

#### 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/IEC Guide 98-3 Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM)
(計測における不確かさの表現のガイド。以下、「GUM」という。)

ISO/IEC Guide 99 International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM)(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 8103 計測用語

JIS Z 8703 試験場所の標準状態

JIS C 1612 放射温度計の性能試験方法通則

#### 2.2 関連文書

JCSS登録及び認定の一般要求事項(JCRP21)

IAJapan計量トレーサビリティに関する方針(URP23)

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。

## 3. 用語

この適用指針の用語は、計量法関係法令、ISO/IEC 17025(JIS Q 17025)、GUM、VIM、JIS Z 8103、JIS Z 8703、JIS C 1612及び次の定義を適用する。

1) 赤外放射温度計:赤外波長域に主要な測定感度を有する放射温度計。
2) 温度可変黒体炉装置:黒体空洞又は放射面と加熱及び/又は冷却機構を有する放射温度計の校正に用いる装置。
3) 特定二次標準器:特定標準器に連鎖して校正された4.4.1に規定する赤外放射温度計であり、校正事業者が保有する最上位の参照標準。
4) 常用参照標準:特定二次標準器に連鎖して校正された4.4.2に規定する赤外放射温度計及び/又は温度可変黒体炉装置であって、特定二次標準器を保有しない校正事業者が保有する最上位の参照標準。
5) ﾜｰｷﾝｸﾞｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ:校正事業者において、特定二次標準器又は常用参照標準に連鎖して校正をされた赤外放射温度計及び/又は温度可変黒体炉装置であり4.5.2 に規定するもの。

## 4. 参照標準

### 4.1 特定二次標準器又は常用参照標準の校正される範囲

赤外放射温度計及び/又は温度可変黒体炉装置の −30 ℃以上 160 ℃以下の範囲。

#### 4.1.1 特定標準器による特定二次標準器の校正

1) 校正対象

校正対象計量器は、4.4.1に規定される赤外放射温度計

2) 校正範囲

−30 ℃以上160 ℃以下の温度範囲

(注) 校正温度値は、特定二次標準器の使用温度範囲の上限値及び下限値を含め、校正温度値の間隔が50 ℃を超えないこと。

3) 校正方法

産業技術総合研究所の保有する標準黒体炉装置による直接校正法。

#### 4.1.2 特定二次標準器による常用参照標準の校正

1) 校正対象

校正対象計量器は、4.4.2に規定される赤外放射温度計(注 1)及び/又は温度可変黒体炉装置(注 2)とする。

(注 1) 校正対象計量器である赤外放射温度計は、温度分布測定を目的とする熱画像装置(サーモグラフィー)を含む。

(注 2) 校正対象計量器である温度可変黒体炉装置は、黒体空洞を有するもの(空洞黒体炉装置)又は放射面を有するもの(平面黒体炉装置)とする。

2) 校正範囲

4.1.1 2) に従う。

3) 校正方法

温度可変黒体炉装置:特定二次標準器による直接校正法。

赤外放射温度計:校正事業者の保有する黒体炉装置を仲介器とする特定二次標準器との比較校正法。

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。

## 4.2 特定二次標準器又は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年とする。

ただし、校正事業者が特定二次標準器又は常用参照標準について定期的な検証を行うなかで、特定二次標準器又は常用参照標準による校正測定能力での校正を行うのに必要な管理限界値を超えるデータが検出された場合及びその他の異常等が発見された場合は、上記期間内であっても特定標準器による校正又は特定二次標準器に連鎖した段階的な計量器の校正を受けなければならない。

## 4.3 参照標準による校正の範囲

### 4.3.1 校正対象計量器

校正事業者は、校正対象計量器を明確にし、校正手順書等に校正対象計量器ごとの校正の方法、不確かさの見積もり等を文書化しなければならない。校正に使用する参照標準と校正対象計量器の組み合わせの例を表1に示す。

表1

| 参照標準 | 校正対象計量器 | 校正量 |
|---|---|---|
| 【特定二次標準器】<br>赤外放射温度計 | 赤外放射温度計(注 1)、<br>温度可変黒体炉装置(注 2) | 温度 |
| 【常用参照標準】<br>赤外放射温度計<br>温度可変黒体炉装置 | 赤外放射温度計(注 1) | 温度 |

(注 1) 校正対象計量器である赤外放射温度計は、温度分布測定を目的とする熱画像装置(サーモグラフィー)を含む。

(注 2) 校正対象計量器である温度可変黒体炉装置は、空洞黒体炉装置又は平面黒体炉装置とする。黒体空洞又は放射面の温度を測定し指示する温度計は、黒体炉装置に内蔵されたもののほか、黒体炉装置に専用の測温穴を有する場合、外付けのものでもよい。

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を用いた校正は、これらが校正された温度及び波長域と同様の温度、波長域において実施することができる。これに加え、特定二次標準器を用いた校正は、波長による影響を考慮した合理的な不確かさ評価に基づき、特定二次標準器が校正された波長域以外で実施することができる。

### 4.3.2 事業の範囲

特定二次標準器又は常用参照標準が校正され、校正業務に必要な温度範囲における不確かさに従って、-30 ℃以上 160 ℃以下の温度範囲で4.3.1に規定する対象機器の校正事業を行うことができる。

1) 校正事業者は上記の温度範囲の領域で各自校正の範囲を定める。

2) 校正の不確かさ及び校正対象により、領域の一部に校正範囲が限られてもよい。

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。

## 4.4 特定二次標準器又は常用参照標準の具備条件

### 4.4.1 特定二次標準器

特定二次標準器は、以下の諸条件を満たす放射温度計とする。

1) 測定方式:レンズ又はミラー光学系を有する単視野放射温度計であること(注)。
2) 測定波長域: 波長8 μm～12 μmに主要な測定感度を有し、大気吸収の影響が低減されていること。
3) 産業技術総合研究所の標準黒体炉装置による校正が可能な測定視野、測定距離、測定環境条件を有すること。
4) 放射温度計出力は、輝度値及び／又は温度値とし、温度換算出力の分解能が0.02 ℃以下であること。
5) 放射温度計内部及び／又は周囲環境の温度変動に対するモニタ出力及び／又はその補正機能を有すること。
6) 特定二次標準器の校正周期及び／又は特定二次標準器の校正から校正事業者によるワーキングスタンダードの校正実施までの期間において、必要な安定性、再現性を有すること。

(注) 熱画像装置等は含まない。

### 4.4.2 常用参照標準

#### 4.4.2.1 赤外放射温度計

常用参照標準とする放射温度計は、以下の条件を満たすものであること。

1) 測定方式:レンズ又はミラー光学系を有する放射温度計であること(注)。
2) 測定波長域: 波長8 ・ m～12 ・ mに主要な測定感度を有し、大気吸収の影響が十分に小さいものであること。
3) 上位校正機関が保有する参照参照標準又はワーキングスタンダードによる校正が可能な測定視野、測定距離、測定環境条件を有すること。
4) 放射温度計出力は、輝度値及び／又は温度値とし、温度換算出力の分解能が1 ℃以下であること。
5) 放射温度計内部及び／又は周囲環境の温度変動に対するモニタ出力及び／又はその補正機能を有すること。
6) 常用参照標準の校正周期及び／又は常用参照標準の校正から校正事業者によるワーキングスタンダードの校正実施までの期間において、必要な安定性を有すること。

(注) 熱画像装置等を含む。

#### 4.4.2.2 温度可変黒体炉装置

常用参照標準とする黒体炉装置は以下の条件を満たすこと。

1) 温度可変黒体炉装置であること(注)。
2) 上位校正機関が保有する参照標準又はワーキングスタンダードによる校正が可能な空洞開口径又は放射面の有効径を持つこと。
3) 校正対象の波長域において、空洞黒体炉装置の黒体空洞については、0.99以上、平面黒体炉装置の放射面については、0.90以上の放射率を有すること。
4) 黒体空洞又は放射面は、校正対象の参照標準として十分な温度安定性・輝度一様性を有すること。
5) 常用参照標準の校正周期及び／又は常用参照標準の校正から校正事業者によるワーキングスタンダードの校正実施までの期間において、必要な安定性を持つこと。

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。

(注) 空洞黒体炉装置／平面黒体炉装置のいずれでもよい。

## 4.5 ワーキングスタンダード

ワーキングスタンダードを用いた校正は、ワーキングスタンダードが校正された波長域と同様の温度及び波長域における温度で行うことができる。

### 4.5.1 ワーキングスタンダードの管理

校正手順書等に特定二次標準器又は常用参照標準によるワーキングスタンダードの校正手順、不確かさの算出、校正周期等を文書化し、ワーキングスタンダードを適切に管理すること。ワーキングスタンダードの校正周期は、参照標準の校正周期を超えない範囲で設定すること。

### 4.5.2 ワーキングスタンダードの具備条件

#### 4.5.2.1 温度可変黒体炉装置

校正対象計量器の校正が可能な使用温度範囲、空洞開口径又は放射面の有効径を持ち、ワーキングスタンダードの校正周期までの期間において、必要な安定性及び再現性を示すものであること。

#### 4.5.2.2 赤外放射温度計

黒体炉装置を仲介器とする特定二次標準器又は常用参照標準との比較校正が可能な感度波長域、測定視野、測定距離、測定分解能、測定環境条件を有し、ワーキングスタンダードとして使用する温度範囲及び校正周期までの期間において必要な安定性及び、再現性を示すものであること。

## 5. 設備

1) 校正事業者は、校正実施に必要な全ての設備及び機器を保有し、常に良好な作動状況に維持すること。なお、必要な設備及び機器を所有せずリース又はレンタル等による場合にあっては、当該設備及び機器の占有権及び管理権を証明できる貸借の取決めがあること。
2) 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は、計量法施行規則第93条に定める校正周期又は製品評価技術基盤機構が別に定める校正周期(計量法に基づく登録事業者の登録等に係る規程で定める校正周期及びこの適用指針の要件を満たす校正周期)に基づく校正を受けるほか、必要な場合、校正周期の間に適切な点検・検証が実施されること。
3) 校正用機器は、測定器の使用履歴、特性等を十分把握し、実現しようとする不確かさに見合った校正及び又は点検周期を設定しなければならない。参照標準及びワーキングスタンダード以外の校正に必要な機器・設備の管理の例を表2に示す。

表2

| 校正に必要な機器及び設備 | | | 校正又は点検周期(注2) |
|---|---|---|---|
| 名 称 | 用途 | 仕様等(注1) | |
| 黒体炉装置 | 参照標準放射温度計用の比較を行うための放射源(仲介器) | 4.4.2.2参照 | 不要<br>(校正) |
| 電圧計(電流計) | 校正対象計量器(放射温度計)の電圧(電流)出力モニタ | 6桁、1 μV | 1年<br>(校正) |

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。

（注 1） 校正事業者が実現しようとする不確かさによって、精度・性能等の要求内容は異なる。
（注 2） 表2に掲げる校正・点検周期は、あくまでも一般的な使用における推奨期間であり、測定器の使用履歴、特性等を十分把握し実態に即した校正・点検周期を設定することが望ましい。

## 6. 計量トレーサビリティ

校正結果の不確かさ又は有効性に重大な影響を持つ機器（環境測定用機器や出力モニタとして使用する電圧計（電流計）を含む）は、「IAJapan 計量トレーサビリティに関する方針」（URP23）に定めるトレーサビリティ要求事項に従うこと。

## 7. 施設及び環境

### 7.1 施設

あらかじめ届け出た恒久的な施設であること。現地校正を行う場合は、「JCSS登録及び認定の一般要求事項」(JCRP21)の付属書2を参照すること。

### 7.2 環境

校正室の環境は、適確に管理され、品質システム文書で規定する定期的な環境計測の結果を保持すること。以下は、望ましい環境の例である。

1） 校正室の温度
23 ℃ ± 2 ℃（JIS Z 8703 温度2級）

2） 校正室の湿度
50 % ± 20 %（JIS Z 8703 湿度20級）

3） 振動の影響
校正に影響がないこと。

4） 電源電圧変動等の影響
電気計測器の仕様を満たす十分な容量の安定な電源を使用する。また、電磁ノイズの影響の有無を調べることが望ましい。

（参考） 例えば、電気計測器のスペックが電圧変動 ±10 %以内であることを要求している場合、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） 塵埃等
校正結果に影響を与える塵埃等は、適切な方法により防護する措置を講じてあること。

6） 遮光・遮熱
校正室には測定結果に影響を与えるような光が入らないような遮光がなされていること。また、校正室には、測定結果に影響を与えるような熱放射源が設置されていないこと。

## 8. 校正方法及び方法の妥当性確認

校正方法は、校正事業者が申請する登録に係る区分、校正手法の区分の呼称、計量器等の種類、校正範囲及び校正測定能力に関して十分であること。校正方法についての必要条件は次のとおりである。

1） 登録事業者は、校正方法について、校正マニュアル等により文書化していること。校正マニュアル等においては、より詳細な手順を表記した校正作業手順書を参照してもよい。

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。

2) 校正マニュアル等(校正作業手順書を含む)は、具体的かつ詳細に記載されていること。
3) 校正マニュアル等(校正作業手順書を含む)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) 登録申請書には、校正マニュアル(校正作業手順書を含む)及び国家計量標準へのトレーサビリティ体系図を添付すること。

## 9. 校正測定能力及び校正の不確かさ

1) 校正の不確かさは、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、統計処理することが必要である。
2) 校正の不確かさの算出に当たっては、その評価法を明記した不確かさ評価マニュアルを作成し、各校正マニュアルに対応してその不確かさの評価法を明記することが必要である。
3) 校正事業者は、不確かさ評価マニュアルに沿って、使用する設備、校正用機器及び自らの技術能力の範囲で各校正の不確かさを評価し、校正測定能力を決定する。校正対象の温度計に係る不確かさは、市場で入手可能な温度計の中から実測値を当てることが望ましい。
4) 校正の不確かさの見積もりに当たっては、必要な場合、異なった校正方法すべてを挙げること。
5) 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。
6) 参照標準及び/又はワーキングスタンダードとして使用する温度可変黒体炉装置の温度モニタとして使用する白金抵抗温度計等について、温度可変黒体炉装置の校正周期以内に再校正又は更新が必要な場合は、再校正又は更新に伴う不確かさを評価し、校正の不確かさを算出すること。
7) 赤外放射温度計を参照標準及び/又はワーキングスタンダードとして、赤外放射温度計(校正対象計量器)の校正を行う場合には、少なくとも次の事項が及ぼす影響について必要な評価を行い、校正の不確かさを算出すること。
   a) 参照標準等の面積効果
   b) 参照標準等と校正対象計量器の測定視野サイズの違い
8) 熱画像装置(サーモグラフィー)を校正対象計量器とする場合においては、校正結果と不確かさに加え、熱画像装置の有効測定視野範囲における校正実施範囲(面積)に関する情報及び測定視野範囲における複数領域の校正値のばらつきに関する情報等を校正証明書又はその付属情報として報告すること(これらの校正値のばらつきについては、校正結果の不確かさとして算出してもよい)。
9) 平面黒体炉装置を校正対象計量器とする場合においては、通常の校正結果と不確かさに加え、少なくとも次の内容を校正証明書又はその付属情報として報告すること(これらの校正値のばらつきについては、校正結果の不確かさとして算出してもよい。)。
   a) 校正対象計量器の有効放射面内における校正実施範囲(面積)に関する情報
   b) 有効放射面の主要範囲における複数領域の校正値のばらつきに関する情報

(注 1) 3) で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温度計のなかで最良のものを用いて評価してもよい。

(注 2) 7) に記載する参照標準等となる赤外放射温度計の面積効果及び実効視野サイズの評価については、校正事業者が自ら実施するほか、参照標準等の校正に付随する測定データや、赤外放射温度計の製造者が提供する技術情報を利用することができる。

(注 3) 実際の校正事業においては、校正対象の温度計の不安定性などにより、校正測定能力で校正

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。

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、対象温度計の不安定性などをどのように校正の不確かさに算入するかの明確な記述が必要である。

(注 4) 特定二次標準器等の示す再現性が想定した管理値よりも大きく変動した場合には、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。

(注 5) 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。

(注 6) 特定二次標準器又は常用参照標準を用いた校正手順による校正測定能力で登録を受けた場合、ワーキングスタンダードを用いた校正手順で校正測定能力を実現することはできない。

## 10. サンプリング

特になし。

## 11. 校正品目の取り扱い

特になし。

## 12. 結果の報告(校正証明書)

1) 校正結果の解釈に必要な場合、校正条件について明記すること。例えば、赤外放射温度計の校正では、使用レンジ、黒体炉装置の開口径、測定距離、周囲温度などがこれに該当する。

2) 校正結果に記載した温度が1990年国際温度目盛(ITS-90)に基づく温度であることを明記すること。

(例) 校正証明書の記載事項について、別紙1-1から別紙1-4を参照してもよい。

## 13. 要員

### 13.1 技術に係る管理要員に対する責任、知識、経験等の要求事項

1) 技術に係る管理要員は、認定された校正事業の技術的事項の全責任を負う。

2) 技術管理主体は、赤外放射温度計及び/又は温度可変黒体炉装置を参照標準とした校正事業に係る十分な技術的知識を持ち、校正結果の正確な評価を行う能力を有すること。

3) 技術に係る管理要員は、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) 技術に係る管理要員は、下記の知識を有し、赤外放射温度計及び/又は温度可変黒体炉装置を参照標準とした校正事業に関連した分野で三年以上の経験を有することが望ましい。

a) 国際温度目盛に関する知識

b) 校正対象計量器に関する知識

c) 測定装置の誤差要因と不確かさ評価に関する知識

d) 不確かさ評価に必要な統計処理及びGUMに関する知識

e) 赤外放射温度計とそれを用いた校正に関する十分な知識と経験

f) 温度可変黒体炉装置とそれを用いた校正に関する十分な知識と経験

### 13.2 校正従事者に対する資格、経験及び教育・訓練の要求事項

1) 校正従事者は、赤外放射温度計及び/又は温度可変黒体炉装置を参照標準とした校正事業に係る資格を持つこと。

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実施できるよう、また、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に教育・訓練を行っていること。

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。

4) 校正従事者の教育・訓練の内容は適切であること。

5) 校正従事者は、赤外放射温度計及び／又は温度可変黒体炉装置を参照標準とした校正事業に係る十分な知識と一年以上の経験を有することが望ましい。

(参考) 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比較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

特になし。

## 15. 登録申請書の記載事項

登録申請書の記載方法については、別添2「登録申請書の記載例」を参照すること。

## 16. その他

特になし。

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1-1　赤外放射温度計の校正証明書記載例（国際MRA対応の場合）

認定シンボル

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号〇×△◇

# 校 正 証 明 書

| | |
|---|---|
| 依　頼　者　名 | 〇〇〇〇株式会社 |
| 住　　所 | 〇〇県〇〇市〇〇町1－2－34 |
| 品　　名 | 〇〇温度計 |
| 機　器　番　号 | No.1234 |
| 製　造　者　名 | 〇〇〇株式会社 |
| 校　正　項　目 | 温度 |
| 校　正　方　法 | 当社「放射温度計等校正マニュアル」による |
| 校 正 実 施 場 所 | 株式会社△△△　×××センター　校正室 |
| 校正室の環境条件 | 温度 23 ℃ ± 〇 ℃、湿度 50 % ± 〇 % |
| 校　正　年　月　日 | ××年〇〇月〇〇日 |

校正結果は次頁に示すとおりであることを証明します。

20××年〇〇月〇〇日

〇〇府〇〇市〇区〇〇〇△丁目－2－4
株式会社△△△　×××センター
所 長　〇〇 〇〇　印

---

・ 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
・ 国際MRAを通じて、国際的に受け入れ可能な旨の記載
（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。

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
証明書番号〇×△◇

| 認定シンボル |
|---|

(注)

校　正　方　法

黒体炉を仲介器とする標準放射温度計との比較校正。

校 正 実 施 条 件

(1)室温 23 ℃±2 ℃、相対湿度 30 %～70 %校正環境下において、校正を実施した。

(2)0 ℃、20 ℃、100 ℃の 3 点において校正を実施した。

(3)標準黒体炉の開口径は〇〇 mm であり、開口周囲(〇 cm×〇 cm)は輝度温度約 23 ℃の条件にて校正を実施した。

(4)測定距離は、黒体炉開口から〇〇 cm とした。

校　正　結　果

| 校正温度 $t_{90}$ (℃) | 出力 $t_{90}$ (℃) | 拡張不確かさ (℃) |
|---|---|---|
| 0 | 0.1 | 〇〇 |
| 20 | 20.5 | 〇〇 |
| 100 | 99.5 | 〇〇 |

(備考)上記の拡張不確かさは、標準放射温度計の不確かさと校正時の不確かさを合成した合成標準不確かさに、包含係数$k$ = 2を乗じて求めた。包含係数$k$ = 2は、正規分布においては、約95 %の信頼の水準に相当する。

温度$t_{90}$は1990年国際温度目盛による国際セルシウス温度である。

以下　余白

(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。ただし、認定の対象とならないデータのみが記載されている頁には認定シンボル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。

## 別紙1-2 温度可変黒体炉装置の校正証明書記載例(国際MRA対応の場合)

認定シンボル

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号〇×△◇

# 校 正 証 明 書

| | |
|---|---|
| 依 頼 者 名 | 〇〇〇〇株式会社 |
| 住 所 | 〇〇県〇〇市〇〇町1－2－34 |
| 品 名 | 〇〇黒体炉 |
| 機 器 番 号 | No.1234 |
| 製 造 者 名 | 〇〇〇株式会社 |
| 校 正 項 目 | 温度 |
| 校 正 方 法 | 当社「放射温度計等校正マニュアル」による |
| 校 正 実 施 場 所 | 株式会社△△△ ×××センター 校正室 |
| 校正室の環境条件 | 温度 23 ℃ ± 〇 ℃、湿度 50 % ± 〇 % |
| 校 正 年 月 日 | ××年〇〇月〇〇日 |

校正結果は次頁に示すとおりであることを証明します。

20××年〇〇月〇〇日

〇〇府〇〇市〇区〇〇〇△丁目－2－4
株式会社△△△ ×××センター
所 長 〇〇 〇〇 印

---

・ 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
・ 国際MRAを通じて、国際的に受け入れ可能な旨の記載
(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。

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
証明書番号〇×△◇

| 認定シンボル |
|---|

（注）

校　正　方　法

標準放射温度計による直接校正。

校 正 実 施 条 件

(1)室温 23 ℃±2 ℃、相対湿度 30 %～70 %校正環境下において、校正を実施した。

(2)20.0 ℃、80.0 ℃の 2 点において校正した。

(3)校正器物の参照温度は、校正器物に付属する白金抵抗温度計（〇〇社製、型式〇〇-〇、器物番号〇〇〇-〇〇〇、校正証明書番号 〇〇〇〇〇〇）及び抵抗測定器（〇〇社製、型式〇〇-〇、器物番号〇〇〇-〇〇〇）により測定した。

(4)放射温度計（測定波長 約〇μm ～ 〇μm）の焦点位置は、黒体空洞の開口部中央となるよう設置して測定を行った。

校　正　結　果

| 校正点温度値 $t_{90}$（℃） | 偏差（℃） | 拡張不確かさ（℃） |
|---|---|---|
| 20.0 | 0.1 | 〇〇 |
| 80.0 | − 0.2 | 〇〇 |

（備考）上記の拡張不確かさは、標準放射温度計の不確かさと校正時の不確かさを合成した合成標準不確かさに包含係数$k$ = 2を乗じて求めた。包含係数$k$ = 2は、正規分布においては、約95 %の信頼の水準に相当する。

温度$t_{90}$は1990年国際温度目盛による国際セルシウス温度である。

以下　余白

（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記載されている頁には認定シンボル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。

別紙1-3 赤外放射温度計の校正証明書記載例(MRA非対応の場合)

JCSS
0000

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号〇×△◇

# 校 正 証 明 書

| | |
|---|---|
| 依 頼 者 名 | 〇〇〇〇株式会社 |
| 住 所 | 〇〇県〇〇市〇〇町1－2－34 |
| 品 名 | 〇〇温度計 |
| 機 器 番 号 | No.1234 |
| 製 造 者 名 | 〇〇〇株式会社 |
| 校 正 項 目 | 温度 |
| 校 正 方 法 | 当社「放射温度計等校正マニュアル」による |
| 校 正 実 施 場 所 | 株式会社△△△ ×××センター 校正室 |
| 校正室の環境条件 | 温度 23 ℃ ± 〇 ℃、湿度 50 % ± 〇 % |
| 校 正 年 月 日 | ××年〇〇月〇〇日 |

校正結果は次頁に示すとおりであることを証明します。

20××年〇〇月〇〇日

〇〇府〇〇市〇区〇〇〇△丁目－2－4
株式会社△△△ ×××センター
所 長 〇〇 〇〇 印

---

・ 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。

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 0000 (注)

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号〇×△◇

校　正　方　法

黒体炉を仲介器とする標準放射温度計との比較校正。

校 正 実 施 条 件

(1)室温 23 ℃±2 ℃、相対湿度 30 %～70 %校正環境下において、校正を実施した。

(2)0 ℃、20 ℃、100 ℃の 3 点において校正を実施した。

(3)黒体炉の開口径は〇〇 mm であり、開口周囲(〇 cm×〇 cm)は輝度温度約 23 ℃の条件にて校正を実施した。

(4)測定距離は、黒体炉開口から〇〇 cm とした。

校　正　結　果

| 校正温度 $t_{90}$ (℃) | 出力 $t_{90}$ (℃) | 拡張不確かさ (℃) |
|---|---|---|
| 0 | 0.1 | 〇〇 |
| 20 | 20.5 | 〇〇 |
| 100 | 99.5 | 〇〇 |

(備考)上記の拡張不確かさは、標準放射温度計の不確かさと校正時の不確かさを合成した合成標準不確かさに包含係数$k$ = 2を乗じて求めた。包含係数$k$ = 2は、正規分布においては、約95 %の信頼の水準に相当する。

温度$t_{90}$は1990年国際温度目盛による国際セルシウス温度である。

以下 余白

(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記載されている頁には認定シンボル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。

## 別紙1-4 温度可変黒体炉装置の校正証明書記載例(MRA非対応の場合)

JCSS
0000

総数〇〇頁のうち〇〇頁
証明書番号〇×△◇

# 校 正 証 明 書

| | |
|---|---|
| 依 頼 者 名 | 〇〇〇〇株式会社 |
| 住 所 | 〇〇県〇〇市〇〇町1－2－34 |
| 品 名 | 〇〇黒体炉 |
| 機 器 番 号 | No.1234 |
| 製 造 者 名 | 〇〇〇株式会社 |
| 校 正 項 目 | 温度 |
| 校 正 方 法 | 当社「放射温度計等校正マニュアル」による |
| 校 正 実 施 場 所 | 株式会社△△△ ×××センター 校正室 |
| 校正室の環境条件 | 温度 23 ℃ ± 〇 ℃、湿度 50 % ± 〇 % |
| 校 正 年 月 日 | 2005年〇〇月〇〇日 |

校正結果は次頁に示すとおりであることを証明します。

20××年〇〇月〇〇日

〇〇府〇〇市〇区〇〇〇△丁目－2－4
株式会社△△△ ×××センター
所 長 〇〇 〇〇 印

---

・ 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。

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
証明書番号〇×△◇

JCSS 0000 (注)

校　正　方　法

標準放射温度計による直接校正。

校 正 実 施 条 件

(1)室温 23 ℃±2 ℃、相対湿度 30 %～70 %校正環境下において、校正を実施した。

(2)20.0 ℃、80.0 ℃の 2 点において校正した。

(3)校正器物の参照温度は、校正器物に付属する白金抵抗温度計(〇〇社製、型式〇〇-〇、器物番号〇〇〇-〇〇〇、校正証明書番号 〇〇〇〇〇〇)及び抵抗測定器(〇〇社製、型式〇〇-〇、器物番号〇〇〇-〇〇〇)により測定した。

(4)放射温度計(測定波長 約〇μm ～ 〇μm)の焦点位置は、黒体空洞の開口部中央となるよう設置して測定を行った。

校　正　結　果

| 校正点温度値 $t_{90}$ (℃) | 偏差 (℃) | 拡張不確かさ (℃) |
|---|---|---|
| 20.0 | 0.1 | 〇〇 |
| 80.0 | − 0.2 | 〇〇 |

(備考)上記の拡張不確かさは、標準放射温度計の不確かさと校正時の不確かさを合成した合成標準不確かさに、包含係数$k$ = 2を乗じて求めた。包含係数$k$ = 2は、正規分布においては、約95 %の信頼の水準に相当する。

温度$t_{90}$は1990年国際温度目盛による国際セルシウス温度である。

以下 余白

(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記載されている頁には認定シンボル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。

別紙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

〇〇府〇〇区〇〇△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:温度(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△△△ ×××センター
所在地:〇〇府〇〇市〇〇区〇〇〇△丁目－2－4

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 (例)

登録に係る区分:温度
恒久的施設で行う校正／現地校正の別:恒久的施設で行う校正(及び／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 %) |
|---|---|---|---|
| 放射温度計 | 赤外放射温度計 | −30 ℃ 以上 0 ℃ 以下 | 〇.〇 K |
| | | 0 ℃ 超 50 ℃ 以下 | 〇.〇 K |
| | | 50 ℃ 超 100 ℃ 以下 | 〇.〇 K |
| | | 100 ℃ 超 160 ℃ 以下 | 〇.〇 K |
| | 温度可変黒体炉装置 | −30 ℃ 以上 0 ℃ 以下 | 〇.〇 K |
| | | 0 ℃ 超 50 ℃ 以下 | 〇.〇 K |
| | | 50 ℃ 超 100 ℃ 以下 | 〇.〇 K |
| | | 100 ℃ 超 160 ℃ 以下 | 〇.〇 K |

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

(改正理由)

1. 組織改編のため、組織名称等の変更
2. 校正証明書記載例更新のため

(改正箇所及び内容)

1. 「認定センター」を「適合性評価推進センター認定センター」に変更
2. JCSS標章及び認定シンボルを更新

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。