

年 月 日(時 分)

情報通信研究機構 電磁波研究所 電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 標準校正グループ 御中

周波数標準器校正(持込み)のための確認チェックシート

チェックシート(本文および別紙)にご記入の上、下の宛先へお送りください。

<送り先> 〒184-8795 東京都小金井市貫井北町4-2-1

国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)
 電磁波研究所 電磁波標準研究センター
 電磁環境研究室 標準校正グループ 校正サービス受付 宛

電話: (042)327-7573

E-mail: sokugi@ml.nict.go.jp

■校正を受けようとする周波数標準器(以下、「被測定器」という)について、別紙4の「注意事項」をよくお読みの上、この後の質問等(□)の該当するものに✓印を付け、必要事項をご記入ください。

■本チェックシート(Ver. 23)が最新版書式であることを標準校正グループにご確認ください。

本チェックシートの書式については、必要に応じて改定を行っています。周波数標準器の校正を依頼される前に、最新版書式を標準校正グループにご請求頂くか、インターネットに接続できる環境のある方は、標準校正グループの校正に関するサイト

<http://cal.nict.go.jp/>

から、最新版書式(PDFファイル)をダウンロードの上ご記入ください。

●申請者名称、又は委託者名称(証明書等に記載する名称)

●この校正に関する連絡担当部署と担当者名

代理人名(代理人が校正を依頼する場合のみ記入): _____

担当部署: _____

担当者名: _____ E-mail: _____

連絡先 郵便番号: _____

住所: _____

電話: () - FAX: () -

◆ 代理人が校正を依頼する場合は、指定様式の委任状が必要になります。様式については標準校正グループにお問い合わせください。

●希望する校正項目について（複数も可）

- (a) 登録検査等事業者用測定器の校正（電波法）
- (b) ASNITE校正
- (c) 周波数（委託校正）
- (d) 短期安定度（委託校正）
- (e) 再現性（委託校正）

（以下、(c)～(e)を「委託校正」という。）

●証明書について

ASNITE校正又は委託校正を希望される場合は、日本文・英文のどちらかをお選びください。

- 日本文
- 英文

◆英文を希望される場合は、次の項目を英文でご記入ください。

委託者又は申請者名称：_____

委託者又は申請者住所：_____

被測定器の製造会社名：_____

被測定器の型式及び名称：_____

(注) 日本文及び英文の2通必要な場合は、別途費用が発生します。標準校正グループにお問い合わせください。

●被測定器の当機構での校正経験

なし → 本チェックシート **1頁～6頁** へご記入ください。◆搬入時立会いは、必須になります。

あり → 前回校正年月：_____年_____月

前回の証明書・成績書・校正完了通知書番号：_____

今回の校正内容は、

前回校正と同一 → 本チェックシート **1頁～4頁**（搬出時の立会いの有無まで）をご記入ください。

前回校正と同一ではない → 本チェックシート **1頁～6頁** へご記入ください。

◆立会いが省略できます。 → 省略を希望される場合は、下の「搬入時又は搬出時の立会いの有無」で「立会いを省略する」を選択してください。

◆本チェックシートの書式が前回校正を受けていただいた時点から変更されている場合等には、再度本チェックシートへの記載をお願いすることがありますことをご了解ください。

●搬入日時および立会いの有無

- ◆ 搬入時、立会いをされる際には、お客様（申請者、委託者または代理人）に、被測定器の設置と被測定器が正常に動作する事の確認をお願いしています。
- ◆ 立会いを省略される場合は、当機構担当者が被測定器の設置と被測定器が正常に動作する事の確認をし、問題がある場合はご相談いたします。（当機構での校正経験“あり”の場合）

以下の3つ(□)の選択肢の中から、1つをチェックし、必要事項をご記入ください。

搬入時、立会う。被測定器は手荷物として持込み。

(立会いご希望日時 年 月 日 時 分)

搬入時、立会う。被測定器の輸送は宅配便を利用。（お客様による手配）

(立会いご希望日時 年 月 日 時 分)

(被測定物のNICT到着予定日 年 月 日 宅配業者名)

→ **別紙5** 「宅配便のご利用について」を参照ください。

搬入時、立会いを省略する。被測定器の輸送は宅配便を利用。（お客様による手配）

(被測定物のNICT到着予定日 年 月 日 宅配業者名)

→ **別紙5** 「宅配便のご利用について」を参照ください。

- ◆ 搬入時の宅配便の伝票には下の宛先をご記入ください。

郵便番号：184-8795

住 所：東京都小金井市貫井北町4-2-1
 国立研究開発法人情報通信研究機構
 電磁波研究所 電磁波標準研究センター
 電磁環境研究室 標準校正グループ 2号館

氏 名：小竹(手渡し)

電 話：(042)327-7573

品 名：周波数標準器

●搬出時の立会いの有無

- ◆ 立会いをされる際には、お客様（申請者、委託者または代理人）に、被測定器の撤収、引取り作業をお願いしています。
- ◆ 立会いを省略される場合は、当機構担当者が被測定器の撤収と梱包作業し、宅配業者へ連絡手配します。梱包材は、事前にお客様が準備願います。
- ◆ 校正終了後の連絡時に、立会いの日時又は宅配日について打ち合わせさせていただきます。

以下の3つ(□)の選択肢の中から、1つをチェックし、必要事項をご記入ください。

搬出時、立会う。被測定器は手荷物として持帰り。

搬出時、立会う。被測定器の輸送は宅配便を利用。（お客様による手配）

→別紙5「宅配便のご利用について」を参照ください。

搬出時、立会いを省略する。被測定器の輸送は宅配便を利用。（要梱包材）

→別紙5「宅配便のご利用について」を参照の上、以下①②をご記入ください。

- ① 指定業者 あり → お客様による手配をお願いします。NICTによる手配を希望される場合は、指定業者の着払い伝票に必要事項をご記入の上、搬入時に被測定器に添付してください。

業者名： _____

連絡先： _____

なし → 当機構で決めさせていただきます。

- ② 返送先（記入済み着払い伝票を添付の場合は記入不要）

担当者宛（会社名、担当部署記入欄と同じ住所）

その他→ 郵便番号： _____ 電話： _____

住所： _____

氏名： _____

備考： _____

-----< 前回と同一校正のお客様はここまでのご記入で結構です。 >-----

●被測定器について

- (1) 製造会社名: _____
- (2) 型式(オプション名を含む): _____
- (3) 名称: _____
- (4) 製造番号等(可能であれば): _____
- (5) 被測定器の種類
セシウム ルビジウム 水晶
その他 →標準較正グループ宛別途ご相談ください。
- (6) 電源の種類(どれか一つ選択してください。)
AC 100 V ±10% 50 Hz(容量350 W以下に限る。)
AC 115 V ±10% 50 Hz(容量350 W以下に限る。)
上記以外 (以下の3つの選択肢から1つチェックしてください。)
容量が上記範囲を超える。→標準較正グループ宛別途ご相談ください。
アダプタを用意できる。
アダプタを用意できない。→校正をお引き受けできません。 [ここで終了]
- (7) 出力コネクタ形状
BNC型ジャック
N型ジャック
上記以外 (以下の2つの選択肢から1つチェックしてください。)
BNC型プラグを接続できるアダプタ等を用意できる。
上記を用意できない。→校正をお引き受けできません。 [ここで終了]

●搬入時の添付品について

- (1) 電源ケーブルなど校正に必要な全ての附属品の添付
添付できる。
添付できない。→校正をお引き受けできません。 [ここで終了]
- (2) 取扱説明書
日本語版を添付できる。
外国語版を添付できる。 以下の2つ(□)の選択肢の中から、1つをチェックしてください。
電源のON/OFFや正常動作の確認方法を日本語で書いた簡単な説明書を添付可能。
上記の物を添付できない。→標準較正グループ宛別途ご相談ください。
添付できない。→校正をお引き受けできません。 [ここで終了]

(3) 搬入品リスト（様式は任意）

- 添付できる。
- 校正申請書又は校正委託書に記載する。
- 添付できない。→校正をお引き受けできません。 [ここで終了]

●校正の詳細について

- (a) 登録検査等事業者用測定器の校正を希望される場合は、詳細を **別紙1** にご記入ください。
- (b) ASNITE校正を希望される場合は、詳細を **別紙1** にご記入ください。
- (c) 周波数（委託校正）を希望される場合は、詳細を **別紙1** にご記入ください。
- (d) 短期安定度（委託校正）を希望される方は、詳細を **別紙2** にご記入ください。
- (e) 再現性（委託校正）を希望される方は、詳細を **別紙3** にご記入ください。

●校正に関するご意見・ご要望

この校正に関して希望・要望、あるいは応対等に関することでお気づきの点・ご意見がありましたらお書きください。余白が少ない場合は別紙を添付して頂いても結構です。

別紙 1

(a)登録検査等事業者用測定器の較正**(b)ASNITE較正****(c)周波数（委託較正）**

次の質問等(□)について、該当する箇所に✓印を付け、必要事項をご記入ください。

(1) 較正の種類

- 登録検査等事業者用測定器の較正（無線設備機器の点検に用いる測定器）
ASNITE較正
周波数（委託較正）

(2) 較正を希望する周波数

- 5 MHz
10 MHz
上記以外 → 1 Hz ~ 100 MHz (_____ Hz)
それ以外 → 較正をお引き受けできません。 [ここで終了]

(3) 出力信号波形

- 正弦波
上記以外 → 較正をお引き受けできません。 [ここで終了]

(4) 出力信号レベル（50Ω終端時）

- +5 dBm ~ +18 dBm (0.4 Vrms ~ 1.8 Vrms)
上記の値の範囲外 → 標準較正グループ宛別途ご相談ください。
■50Ω終端時のレベル（実測値）をご記入ください。 : _____ dBm (_____ Vrms)

(5) 較正環境

- 周囲温度 23°C±1°C 周囲湿度(相対値) 50%±10%
上記以外を希望 → 較正をお引き受けできません。 [ここで終了]

(6) 取扱説明書中の周波数確度の仕様値記載の有無

- 記載あり。→記載値 : _____
記載なし。

別紙 2

(d)短期安定度 (委託較正)

次の質問等(□)で、該当する箇所に ✓ 印を付け、必要事項をご記入ください。

(1) 周波数確度が $\pm 1 \times 10^{-8}$ 以内(超高安定水晶、ルビジウム、セシウム等)ですか？

はい

いいえ →測定をお引き受けできません。 [ここで終了]

(2) 測定を希望する周波数

5 MHz

10 MHz

上記以外 →標準較正グループ宛別途ご相談ください。

(3) 出力信号波形

正弦波

正弦波以外 →測定をお引き受けできません。 [ここで終了]

(4) 出力信号レベル (50Ω 終端時)

± 0 dBm ~ +16 dBm (0.2 Vrms ~ 1.4 Vrms)

上記の値の範囲外 →標準較正グループ宛別途ご相談ください。

■50Ω 終端時のレベル(実測値)をご記入ください。 : _____ dBm(_____ Vrms)

(5) 測定環境

周囲温度 23°C \pm 1°C 周囲湿度(相対値) 50% \pm 10%

上記以外を希望 →測定をお引き受けできません。 [ここで終了]

(6) 取扱説明書中の短期安定度の仕様値記載の有無

記載あり。→記載値 : _____

記載なし。

別紙 3

(e)再現性 (委託較正)

次の質問(□)で、該当する箇所に ✓ 印を付け、必要事項をご記入ください。

(1) 測定を希望する周波数

 5 MHz 10 MHz 上記以外 → 標準較正グループ宛別途ご相談ください。(2) 電源投入後30分未満の間に $\pm 1 \times 10^{-8}$ 以内の周波数確度を保つことができるもの（ルビジウムやセシウムを推奨）ですか？ はい いいえ → 測定をお引き受けできません。 [ここで終了]

(3) 出力信号波形

 正弦波 正弦波以外 → 測定をお引き受けできません。 [ここで終了]

(4) 出力信号レベル (50Ω 終端時)

 +5 dBm ~ +16 dBm (0.4 Vrms ~ 1.4 Vrms) 上記の値の範囲外 → 標準較正グループ宛別途ご相談ください。 50Ω 終端時のレベル (実測値) をご記入ください。 : _____ dBm (_____ Vrms)

(5) 測定環境

 周囲温度 23°C \pm 1°C 周囲湿度(相対値) 50% \pm 10% 上記以外を希望 → 測定をお引き受けできません。 [ここで終了]

(6) 取扱説明書中の再現性の仕様値記載の有無

 記載あり → 記載値 : _____ 記載なし

別紙 4

注意事項**■記入にあたっての注意事項**

当機構(NICT)では、以下の①～③を行います。

- ①電波法第102条の18の規定による無線設備の点検に用いる測定器の較正（登録検査等事業者用測定器の較正）
 - ②国立研究開発法人製品評価技術基盤機構(NITE)の認定制度(ASNITE)に基づく較正(ASNITE較正)
 - ◆ASNITE認定制度とは、ISO/IEC17025に基づく校正のうち計量法の範囲外の部分をNITEが独自に認定するものです。NICTで行うASNITE較正(周波数標準器)は、特定標準器によるJCSS登録事業者以外への較正です。
 - ③NICTが定める無線設備の機器の較正規程による測定器等の校正（委託較正）
- ①登録検査等事業者用測定器の較正と②ASNITE較正については、ご希望の測定周波数 1 波について「周波数」の校正を実施します。
- ③の委託較正については、ご希望の周波数 1 波につき、1 つ以上の校正項目（周波数、短期安定度、再現性）を実施します。

提出していただくチェックシートは、次のとおりです。

- ①登録検査等事業者用測定器の較正と②ASNITE較正の場合は、「本文+別紙 1」を台数分ご記入のうえ、お送りください。
- ③委託較正の場合は、「本文+校正項目分の別紙」を台数分ご記入のうえ、お送りください。

■証明書等の交付と手数料振込みの時期について

証明書等交付は、校正手数料のお振込み確認後となります。したがって、被測定器の搬入、搬出、お振込みの日程は、計画的にお願いいたします。

■搬入にあたっての注意事項

1. 搬入日または立会い日について
 - 搬入日または立会い日については、事前に標準較正グループとご相談ください。
2. 搬入について
 - ◆お客様ご自身で搬入（持込み）される場合
 - 被測定器の搬入の際に、較正申請書または較正委託書（記入されたもの）をお持ちください。
 - 受付での申請または委託の際には、書類及び被測定器が正常に動作する事をご確認願います。
 - また、被測定器が正常に動作しない場合は校正をお引き受けできません。
 - ◆宅配便をご利用される場合（別紙 5 も参照ください。）
 - 原則として事前に郵送等で較正申請書または較正委託書（記入されたもの）をお送りください。
 - 立会いを省略される場合は、当機構担当者が被測定器の設置と動作確認を行います。
 - 正常に動作しない場合は、その後の対応についてご相談いたします。
3. 輸送中の事故等について
 - 立会いの有無にかかわらず、運送中の事故については責任を負いかねます。また、運送費用はお客様のご負担となります。
4. 疑義等
 - 校正等につき、疑義が生じた場合は、当機構及びお客様は、誠意を持って協議のうえ解決にあたることとします。

■情報通信研究機構の周波数標準器校正の測定条件

1. 当機構が実施する「周波数」較正は、「ISO/IEC 17025:2017」 或いは「JIS Q 17025:2018」に適合しています（ASNITE較正）。この項目で校正を実施したときは、認定シンボル付きの「較正証明書」を発行します。

ただし、「周波数」較正であっても、周波数について恒温室の外部から影響を受ける校正については認定対象外となりますが、認定基準に準拠して測定を行います（委託較正）。

登録検査等事業者用測定器の「周波数」較正はISO/IEC 17025の認定対象外ですが、認定基準に準拠して測定を行います。

2. 「周波数」較正では、当機構が維持する周波数国家標準に対し、被測定器の測定時間24時間における平均周波数偏差を求めます。

被測定器の周波数が5、10 MHzで周波数国家標準に対する周波数偏差が $\pm 1 \times 10^{-8}$ 以内の場合は、時間間隔測定法（被測定器の信号と周波数国家標準の10 MHzとの位相差の変動から周波数の偏差を求める）で校正します。それ以外場合は、周波数カウンタ法（周波数カウンタで直接周波数を計測する）で校正します。

校正測定能力は、時間間隔測定法が 5×10^{-14} 、周波数カウンタ法では $1.0 \times 10^{-7} / f + 1.0 \times 10^{-12}$ （ f ；測定周波数）です。

3. 「短期安定度」は、1 秒、3 秒、10 秒、100 秒 の4点で測定します。

測定精度は、1 秒で 1×10^{-12} 程度、10 秒で 1×10^{-13} 程度です。

周波数確度が $\pm 1 \times 10^{-8}$ 以内のもの（超高安定水晶、ルビジウム、セシウム）のみ校正をお引き受けいたします。

4. 「再現性」は、被測定器を24時間稼働停止させた後、再稼働させ、その1時間後、4時間後、24時間後の周波数を、停止前の周波数を基準として相対値で示します。

電源投入後30分未満の間に $\pm 1 \times 10^{-8}$ 以内の周波数確度を保つことができるもの（ルビジウム、セシウムを推奨）のみ校正をお引き受けいたします。

別紙 5

宅配便のご利用について**■ 宅配便ご利用に関する注意事項**

1. 宅配便により搬入出可能な被校正（較正）機器は、以下のとおりです。
 - ・周波数標準器
2. 立会の有無にかかわらず、輸送中における被校正（較正）機器の破損等、及び取扱説明書等の不備による被校正（較正）機器の破損等に関しては、当機構は一切責任を負いません。
 - ・機器設置終了後、電源投入時に正常動作していない場合は、その後の対処についてご相談いたします。
 - ・当機構内での取り扱いは、当機構の責任で添付の取り扱い説明書（英文の場合は日本語訳版・手順書）にそって行いますが、日本語訳版の取扱説明書・手順書に不備があった場合は、その責任を負いませんので、訳文・手順書の作成にご注意ください。
3. 搬入時または搬出時の立会の有無にかかわらず、お客様から当機構への輸送料は元払いで、測定完了後当機構からお客様への輸送料は着払いとさせていただきます。
 - ・搬出時の宅配業者は、お客様のご希望がない場合は、当機構で決めさせていただきます。
4. 機器の破損等を防止するため十分に梱包してください。
 - ・機器の破損等を防止するために、梱包する際には十分な緩衝材等をご使用ください。
 - ・搬出時の立会いを省略される場合、測定終了後に搬入時と同様な形状で梱包いたしますが、梱包が輸送に適さないとと思われる場合は、ご相談の上梱包をし直します。その際に費用が発生した場合は、その費用を担当業者から請求いたしますので、お支払いください。
5. 必要書類(較正申請書または較正委託書、委任状等)は、宅配便を送付される前にお送りください。
 - ・受付に必要な書類は、原則として宅配便を送付される前にお送りください。
6. 宅配便ご利用のお客様には、上記の注意事項をご了解いただいたものとさせていただきます。

お問い合わせ先**■ 国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)**

電磁波研究所 電磁波標準研究センター 電磁環境研究室 標準較正グループ

較正サービス受付 及び搬入日時等の 確認	担 当 : 川原 TEL : (042)327-7573 E-mail : sokugi@ml.nict.go.jp URL : http://cal.nict.go.jp/
周波数標準器校正 に関する技術的 内容	担 当 : 小竹 TEL : (042)327-7573 E-mail : sokugi@ml.nict.go.jp URL : http://cal.nict.go.jp/