

ピペットの校正 メンテナンス・サービス

Pipette Doctor / JCSS



Pipette Doctor

ピペット・ドクター

他社メーカーの校正・メンテナンスにも対応可能！

ピペット・ドクターとは...

ザルトリウス社のピペット・ドクターとは、長年掛けて世界市場で確立したサービス・ネットワーク及び、それにより構築したノウハウ・技術を活かして、ピペットメーカーを問わず、校正・メンテナンス等の質の高い専門的なサービスをお客様に提供するサービスです。

ピペット・ドクターでは、トレーニングを受けたピペットサービス・エキスパートのスタッフが質の高いサービスを保証致します。

メリット

- **ワンストップサービス** → メーカー問わず対応可能なため、一括して依頼が可能です。
- **コストパフォーマンス** → 一括管理が可能となるため、コスト削減につながります。

ピペット・ドクター対応機種一覧（一例）

メーカー	機種
Sartorius (ザルトリウス)	手動・電動 Sartoriusピペット全製品 (Biohit family)
Gilson (ギルソン)	手動 Pipetman (ピペットマン)
Eppendorf (エッペンドルフ)	手動 Reference (リファレンス)
	手動 Research (リサーチ)
	手動 Research Plus (リサーチ プラス)
Thermo Fisher Scientific (サーモフィッシャー サイエンティフィック)	手動 Finnpipette Digital Classic (フィンピペット デジタルクラシック)
	手動 Finnpipette F1, F2 (フィンピペット F1, F2)
Rainin (レイニン)	手動 Classic (クラシック)

※上記以外にも対応可能な機種がございます。詳細はお問い合わせください。



Pipette Doctor

ピペット・ドクター

毎日ご使用されているピペットを最良な状態で維持し、使用期間を延ばすためには定期的なメンテナンスが重要です。また、安定したデータを得るためには定期的な精度検査は欠かせません。

ピペット・ドクター作業内容

1. メンテナンス

ピペットのメンテナンスとしてクリーニング、ピストン部のグリスアップ、リークチェック、作動確認を行います。

2. 精度検査

ピペットの精度検査は、国際的に認められたピペットの規格である ISO8655 に準拠した重量法で行います。ピペットの吐出した量を重量で測定し容量に換算するため、検査室内の温度、湿度、水温などを管理しています。

- 測定ポイント — 2ポイント（ピペットの最大容量の100%と10%）で、5回測定
- 判定基準 — ISO 8655の最大許容誤差（必要に応じて調整を行います。）
- 発行書類 — 精度検査報告書／サービス報告書

3. 代替品の貸し出し

メンテナンス期間中に代替品が必要な場合、ザルトリウス製品の貸し出し(有償)ができます。ご依頼品の送付前からの貸し出しも可能ですので、お問い合わせください。



信頼性の高い校正で、 トレーサビリティの確保を!!

ザルトリウス・ジャパン株式会社
科学機器事業部 技術部
リキッドハンドリングサービスは
2012年3月にJCSS校正事業者として
認定を受けました。



認定（登録）番号：0288
事業所の名称：ザルトリウス・ジャパン株式会社
科学機器事業部 技術部
リキッドハンドリングサービス
登録に関わる区分：体積
種類：ピペット
登録日：2012年3月29日



弊社技術部リキッドハンドリングサービスは、認定基準として ISO/IEC17025 (JIS Q 17025) を用い、認定スキームを ISO/IEC17011 に従って運営されている JCSS の下で認定されています。JCSS を運営している認定機関 (IAJapan) は、アジア太平洋試験所認定協力機構 (APLAC) および国際試験所認定協力機構 (ILAC) の相互承認に署名しています。
弊社技術部リキッドハンドリングサービスは、国際 MRA 対応 JCSS 認定事業者です。JCSS 0288 は、弊社技術部リキッドハンドリングサービスの認定番号です。



メーカー問わず
JCSS 校正を受付中!

JCSS 校正の有効性

- 強制法規や ISO/JIS 規格などに準ずるにあたり、国際標準及び国家計量標準のトレーサビリティの確保を要求されている場合。
- 保証された正確な測定値により、徹底した品質管理をする場合など。

マルチチャンネル
(8/12ch) にも対応!

JCSS 校正内容

ピペットの JCSS 校正は国際的に認められたピペットの規格である ISO8655 に準拠した重量法で行います。ピペットから吐出した蒸留水の質量を天秤で測定し容量に換算します。正確な換算のため、校正室内の温度、湿度、水温などを厳重に管理しています。

- 校正ポイント・・・3ポイント（公称容量の 100%, 50%, 10%）で 10 回測定（注）
- 発行書類・・・JCSS 校正証明書 / サービス報告書（合否判定を追加された場合、合否判定試験報告書を追加発行します。）

(注) マルチチャンネル (8/12ch) の JCSS 校正についてはその構造上、単一の作動機構によって、全てのチャンネルが同時に動作する一組のユニットで構成されています。
この点を考慮し、校正は各チャンネルをシングルチャンネルとみなし、代表する 1 チャンネル分のみを校正いたします。全てのチャンネルの測定を希望される場合は、オプションの「合否判定付きタイプ」を別途お申込みください。ただし、この合否判定は、JCSS 校正ではなく ISO8655 又はメーカー基準に準拠した判定にて行います。



JCSS 制度のご紹介

JCSS (Japan Calibration Service System) とは

JCSS の正式名称は計量法トレーサビリティ制度といい、同じく計量法の計量標準供給制度と校正事業者登録制度からなる任意の登録（認定）制度です。バイオヒット・ジャパン株式会社は、認定の要件となっている ISO/IEC17025 (JIS Q 17025) に適合するマネジメントシステムを保有し、JCSS ピペット校正事業者として登録（認定）されています。JCSS 校正証明書には、校正値（偏差）と不確かさが付され、ピペットの測定値に対し明確なトレーサビリティを証明します。

計量法改正の背景

国際貿易が発達したことにより、世界中に通用する共通の計量標準を使おうとなったことから導入されました。世界に通用する計量単位の保証や精度の保証があれば、工場の部品もスムーズに安心して出荷・受入れが可能となります。このような背景から正確な計量器（計量標準）を使用して、世界基準の保証や精度を出せる体制にしていこうということになりました。

なぜ校正が必要なのでしょう

例えば、製品や部品などの出荷検査や受入検査の合否判定に使用している、お手持ちの計測器の測定値は、「正確さ」は何を基準に保証していますか？

定期的な校正をしない限り、どんな計測器でも時間が経つにつれて生じた変化やズレは分かりません。信頼できる測定結果を得るためには、計測器の値が国家標準にトレーサブルな状態であることが重要です。トレーサブルな状態を維持し、お客様が安心して、信頼できる計測器の「正確さ」を保証するためにも校正を定期的に行うことが必須となります。

計量計測のトレーサビリティとは

ISO / IEC Guide99 : 2007 (* VIM : 国際計量計測用語—基本及び一般概念並びに関連用語) では、「計量計測トレーサビリティ」とは、「個々の校正が測定不確かさに寄与する、文書化された切れ目のない校正の連鎖を通して、測定結果を計量参照に関連付けることができる測定結果の性質。」と定義されています。つまり、計量計測のトレーサビリティを確保するには、測定の不確かさが必須となります。

(*) VIM は、ISO / IEC Guide99 : 2007 として制定され、用語の見直しが行われました。

不確かさとは

従来は、測定値と真の値の差を表す「誤差」という考え方が多く使われていました。しかし、どんなに精度良く測定しても真の値はわかりません。つまり、誤差も正確には知りえないこととなります。そして、測定値はいつでも同じではなく、ばらつきを持っています。このばらつきを数値化したものが不確かさです。

不確かさ評価は、誤差評価とは異なった観点からのアプローチと言えますが、やはり誤差の範囲を表すものには変わりありません。不確かさの考え方は、1990 年代に測定の信頼性を確保することを目的として使われるようになりました。また、計測に係わる国際的な 7 機関 * 1 により、計測分野における共通の評価方法としての国際文書 (GUM* 2) が出版され、世界的に広まっています。

日本では、JCSS 等を制度化し、JIS 規格の中に不確かさ評価を採用するなどして国際整合化を目指しています。

*1= BIPM (国際度量衡局)、IEC (国際電気標準会議)、IFCC (国際臨床化学連合)、ISO (国際標準化機構)、IUPAC (国際純正及び応用化学連合)、IUPAP (国際純粋応用物理学連合)、OIML (国際法定計量機関) の 7 機関。

*2=Guide to the expression of Uncertainty in Measurement (計測における不確かさの表現ガイド)

Pipette Doctor/JCSS 料金表

※他社メーカー品、及びマルチチャンネル(8/12ch)にも対応可能!!

Pipette Doctor

(ピペット・ドクター)

まとめてお得!

校正基本料金 ¥5,000 (依頼本数に関わらず一律)

■タイプ別料金

チャンネル	測定箇所	受入検査無し (1本あたり)	受入検査有り (1本あたり)
1 ch	—	¥3,800	¥6,300
8ch	両端のみ	¥5,000	¥10,000
	全チャンネル	¥9,500	¥13,500
12ch	両端のみ	¥5,000	¥10,000
	全チャンネル	¥12,000	¥18,000

◎ 合計金額は、『基本料金(¥5,000) + タイプ別料金』となります。

- 上記料金は、メンテナンス、精度検査、書類発行の全てを含んだ料金です。
- 受入検査とは、メンテナンス実施前(受入時)の精度検査となります。
- 精度検査は、ISO8655又はメーカー基準に準拠した判定を行い、精度検査成績書を発行いたします。
- 実施後のキャンセルや仕様変更はできません。

JCSS 校正

まとめてお得!

校正基本料金 ¥5,000 (依頼本数に関わらず一律)

■タイプ別料金

チャンネル	受入検査無し(1本あたり)		受入検査有り(1本あたり)	
	—	合否判定付き	—	合否判定付き
1 ch	¥12,000	¥15,000	¥22,000	¥25,000
8ch	¥20,000	¥30,000	¥40,000	¥50,000
12ch	¥25,000	¥40,000	¥50,000	¥65,000

◎ 合計金額は、『基本料金(¥5,000) + タイプ別料金』となります。

- 上記料金は、メンテナンス、JCSS校正、書類発行の全てを含んだ料金です。
- 受入校正とは、メンテナンス実施前(受入時)のJCSS校正となります。
- 合否判定試験はISO8655又は、メーカー基準に準拠した判定を行い、合否判定試験報告書を発行いたします。
- マルチチャンネル(8ch、12ch)の場合*、JCSS校正証明書は1ch分のみ発行となります。
全チャンネルが必要な場合は事前にお知らせ下さい(別途料金が必要です)。
- 実施後のキャンセルや仕様変更はできません。

*マルチチャンネルのJCSS校正に関する詳しい説明は、P4の「JCSS校正内容」の項目をご参照ください。

- ・価格は、2013年7月1日現在のものです。表示価格に消費税は含まれておりません。
- ・この料金表の内容は、サービス内容の変更に伴い、予告なしに変更することがあります。

Sample

合否判定試験報告書
(オプション)

Sample

Sample

JCSS 校正証明書

各種お勧めプラン／お申込み方法について

年間 保守契約プラン (安心して正確な実験を維持するために)

年1回のお手軽プランから、全てを請け負うパーフェクトなプランまで各種取り揃えております。保守契約には書類の手続きが必要となります。

年間のメンテナンス費用を予算化し、前もってトラブルを予防する保守契約プランをご用意致しました。定期点検により、ピペットの性能を維持できるので、より長くピペットをご使用いただけます。

さらにザルトリウス・バイオヒット製品については部品交換費用を含んだパーフェクトなプランもご用意しております。年間を通して安心してご利用頂けます。また、お客様のピペットを最高の精度で維持し、正確な実験結果を常に得るためにも保守契約のご利用をお勧めしております。



Pipette Doctor／JCSS校正／保守契約のお申込み方法について

- Pipette Doctor / JCSS 校正専用申込書でお申込みください。
ホームページよりダウンロード可能です。 <http://www.sartorius.co.jp>
または弊社／弊社代理店様まで御問い合わせください。
- 保守契約をご希望のお客様は、サービス内容の詳細をご相談の上、弊社代理店様よりお見積をお送りします。

サービス内容に関するご質問等ありましたらお気軽に、御問い合わせください。

ザルトリウス・ジャパン株式会社 技術部 リキッドハンドリング サービス

TEL : 03-5228-0323 FAX 03-5228-0324



ISO9001

ISO14001

ISO13485

ISO22000

ISO/IEC17025

ISO/TS16949

GLP/GMP

USP

ザルトリウス サービス サポートのご案内

「機器を安心してお使いいただくために」

現在、各品質マネジメントシステム（QMS）では、計量器や使用機器の維持管理に関して、さまざまな要求事項が定められており、日々グローバル化、ハイレベル化が進んでおります。

ザルトリウス・メカトロニクス・ジャパンでは、お客様にご購入していただいた機器を安心してお使いいただくために、様々なサポートサービスをご提供しております。QMS への対応を万全なものにするために是非ご利用下さい！

JCSS 校正サービス (分銅、はかり)

計量法トレーサビリティ制度の一端を担う JCSS 校正事業者登録制度。弊社校正室は MRA（国際相互承認）に対応した不確かさ付きの JCSS 校正証明書の発行が可能であり、トレーサビリティの確保は万全です。



SAS 定期点検サービス (はかり)

高い技術を誇る弊社認定技術者がお客様の使用環境にて、はかりの種類/メーカーを問わず、

点検・調整するメンテナンスサービスです。



arium Contract Service (超純水製造装置)

超純水、純水、RO 水製造装置の性能を維持するためには、水質や採水量などの定期的な検査が不可欠です。

また、定期的なメンテナンスを行なうことにより故障を未然に防ぐことができ、いつでも安心して超純水装置をお使いいただけます。



リペアサービス

技術サービスセンターにおいて、ザルトリウス製品の修理を行います。また、特定計量器修理事業者やカスタマーサポートセンターとしても対応しております。



オプション

● IQ/OQ バリデーションサポート

「据付時適格性の検証 (IQ)」、「運転時適格性の検証 (OQ)」のサポートをご提供しております。

● 最小計量値 (ミニマムウェイト)

USP (米国薬局方) からの要求事項である最小計量値の測定を天びんの設置場所にて行い、成績書を発行致します。

● QMS セミナー

ISO など各品質マネジメントシステムからの要求事項、はかりの日常点検や管理方法などのセミナーを定期的に開催しております。

■ 校正料金等の詳細については、別途お問い合わせ下さい（ご相談、お見積りは無料です）。

ザルトリウス・ジャパン株式会社

技術部 リキッドハンドリング サービス (ピペット)

〒162-0842 東京都新宿区市谷砂土原町
1-2-34KSK ビル B1 階
TEL 03-5228-0323 FAX 03-5228-0324

販売店：

技術サービスセンター (天びん、その他)

〒140-0002 東京都品川区東品川 4-13-34
TEL 03-5796-0401 FAX 03-3474-8043