

SHIMADZU
SYSTEM
SOLUTIONS

流量計

校正サービスガイド

JCSS校正始動

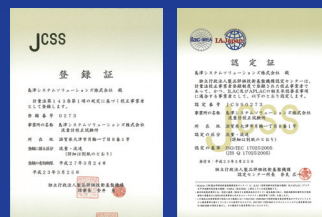
島津システムソリューションズが新たに展開する「流量計校正サービス」！
ISO/IEC 17025に適合！

計量計測トレーサビリティをとるために、
校正を必要とされていませんか。

デジタルマルチメーターやノギス、温度計、はかりなど、計測器に対して定期的な校正を実施されていることと思います。これと同じように流量計も定期的な校正が必要ではないでしょうか。島津システムソリューションズでは新しいサービスとして、「流量計の校正サービス」を開始いたしました。流量計の製品ライフサイクルの中で定期的な校正をしていただくことにより、確かな計量計測トレーサビリティの確保を提供いたします。

JCSS登録

当社の計量計測トレーサビリティ、品質システム、技術能力がISO/IEC17025に適合していることを第3者である独立行政法人製品評価技術基盤機構に認定いただき、当社は、平成23年3月JCSS校正事業者となりました。審査の際の技術アドバイザーには、国の国家計量標準を供給されている産業技術総合研究所の方が参加されています。当社は、MRA対応しており国際MRA対応認定事業者です。信頼のあるJCSS認定シンボル付校正証明書を発行することができます。この校正証明書であれば、国際試験所認定協力機構 (ILAC) 並びにアジア太平洋認定協力機構 (APAC) に加盟して国際相互承認を受け入れる各国で当社の校正証明書が受け入れられます。



JCSS
JCSS 0273

当社は、認定基準としてISO/IEC17025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、アジア太平洋認定協力機構 (APAC) 及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。当社流量計校正試験所は、国際MRA対応JCSS認定事業者です。JCSS 0273は、当社流量計校正試験所の認定番号です。

JCSS

JCSS校正を行うメリット

1 国家計量標準とトレーサブルな流量値を測定できます。

流量計をJCSS校正することにより、測定した流量を第三者に示した場合でも、信頼されるものとなります。逆にトレーサブルな値でなければ、示した流量測定値に信頼性が乏しく、第三者に信用されないかもしれません。

2 国家計量標準との計量計測トレーサビリティの証明を容易に行うことができます。

例えば各種認定の監査において審査員に「流量計は、国家計量標準と計量計測トレーサビリティが取れていますか」と聞かれた場合、その流量計のJCSS標準付校正証明書を見せるだけで計量計測トレーサビリティの証明ができます。JCSS標準章が付いていない場合は、国家計量標準との計量計測トレーサビリティを証明するためには多くの書類が必要となる場合があります。

3 品質管理に有効です。

製品の品質管理に正確な流量が必要な場合には、流量計の測定値がどの程度の不確かさをもっているかを把握することが重要となります。こういった場合にJCSS校正を実施した流量計は、校正時の不確かさが明確になっており、有益です。

4 社内計量標準として使用するとき便利です。

JCSS校正をうけた流量計を使用して社内で流量計を校正する場合、計量計測トレーサビリティが明確になっているため、校正を行うことが比較的容易です。

5 ワンストップテスト ISO/IEC 17025に適合

JCSSの認定機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センター (IAJapan) は、国際試験所認定協力機構 (ILAC) / アジア太平洋認定協力機構 (APAC) でMRA (相互承認) に署名しています。このMRA校正証明書付製品をILAC/APAC MRA加盟国に輸出する場合、各国の法令などの要求事項にもよりますが、校正証明書をそのまま受け入れてもらえることが可能となります。国際MRA対応認定事業者が発行するJCSS認定シンボル付の校正証明書が対象となります。一方、非MRA対応のJCSS校正事業者の校正証明書 (単なるJCSS標準付校正証明書) は、国内のみで有効です。当社は、ISO/IEC 17025認定事業者による校正証明書が必要という場合に対応できます。

JCSS校正の校正範囲及び校正測定能力

登録に係る区分	流量・流速
校正手法の区分の呼称	液体流量計
恒久的施設で行う校正又は現地校正の別	恒久的施設で行う校正

種類	校正範囲	拡張不確かさ (信頼の水準約95%)
水用流量計	0.001 m ³ /h 以上 0.008 m ³ /h 未満	0.24 %
	1 kg/h 以上 8 kg/h 未満	0.16 %
	0.008 m ³ /h 以上 0.036 m ³ /h 未満 (8 kg/h 以上 36 kg/h 未満)	0.23 %
	0.036 m ³ /h 以上 6 m ³ /h 以下 (36 kg/h 以上 6 000 kg/h 以下)	0.13 %
	6 m ³ /h 超 7.2 m ³ /h 未満 (6 000 kg/h 超 7 200 kg/h 未満)	0.16 %
	7.2 m ³ /h 以上 36 m ³ /h 未満 (7 200 kg/h 以上 36 000 kg/h 未満)	0.15 %
	36 m ³ /h 以上 300 m ³ /h 以下 (36 000 kg/h 以上 300 000 kg/h 以下)	0.14 %
	300 m ³ /h 超 1 200 m ³ /h 以下 (300 000 kg/h 超 1 200 000 kg/h 以下)	0.23 %
1 200 m ³ /h 超 6 000 m ³ /h 以下 (1 200 000 kg/h 超 6 000 000 kg/h 以下)	0.58 %	

恒久的施設で行う校正又は現地校正の別

現地校正

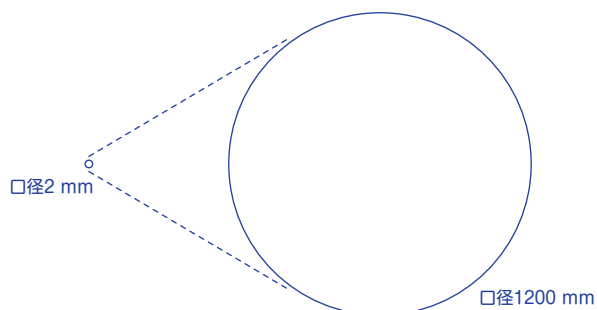
種類	校正範囲 (現地校正)	拡張不確かさ (信頼の水準約95%)
水用流量計	0.008 m ³ /h以上 0.036 m ³ /h 未満 (8 kg/h以上 36 kg/h 未満)	0.90 %
	0.036 m ³ /h以上 0.36 m ³ /h 以下 (36 kg/h以上 360 kg/h 以下)	0.50 %
	0.36 m ³ /h超 0.54 m ³ /h未満 (360 kg/h超 540 kg/h未満)	0.90 %
	0.54 m ³ /h以上 9.72 m ³ /h 以下 (540 kg/h以上 9,720 kg/h 以下)	0.50 %
	9.72 m ³ /h超 12 m ³ /h未満 (9,720 kg/h超 12,000 kg/h未満)	0.90 %
	12 m ³ /h以上 48 m ³ /h以下 (12,000 kg/h 以上 48,000 kg/h以下)	0.50 %

流量計校正サービスの特長

1

口径1200 mmまで
流量計のJCSS校正が可能

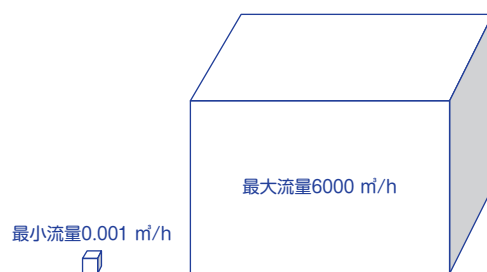
水の流量のJCSS校正として、口径2 mmから口径1200 mmまで対応でき、お客様の幅広いご要求にお応えすることができます。



2

6000 m³/hの流量までJCSS校正が可能であり、広範囲の校正が可能

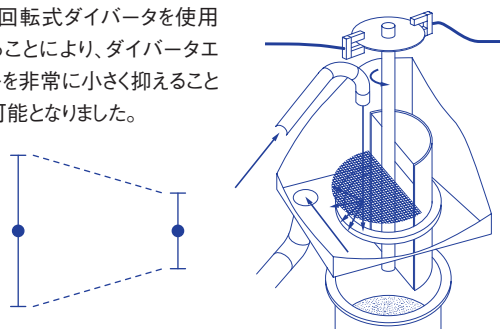
当社の水の流量のJCSS校正では、最小0.001 m³/hから最大6000 m³/hまでの広い範囲の流量に対応することができ、お客様の幅広いご要求にお応えすることが可能です。



5

世界最大級の回転式ダイバータにより、非常に小さなダイバータエラーで校正

当社は、国の流量標準を供給する「独立行政法人産業技術総合研究所」から、技術導入をして設計・製作した、研究用、商業用含めて世界最大級の回転式ダイバータを使用しています。また、回転式ダイバータを使用することにより、ダイバータエラーを非常に小さく抑えることが可能となりました。



6

他社製流量計も校正可能

当社製品の流量計はもちろん、電磁流量計、コリオリ流量計、タービン流量計、容積式流量計、面積式流量計、その他流量計を、他社製も含めて校正いたします。ただし、出力信号の取合い、取付寸法（面間寸法）、流量計の操作方法などを含めて事前にご相談ください。



3

校正のテストラインは、 ステンレス配管で構成

JCSS校正を行うテストラインは、基本的にステンレス配管で構成されています。このため安定した内面の性状で校正を実施することができます。

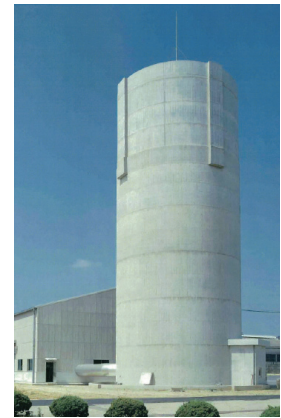


4

オーバーフロー式高架水槽で、 安定した流量の確保

実流校正試験設備に、高さ26 mのオーバーフロー式高架水槽を設置しています。一定の流量で校正を実施することができます。

※例外あり



7

オンサイトキャリブレーション (現地校正) にも対応

水流量のJCSS校正では国内初

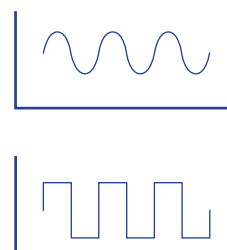
現地校正でもJCSS校正証明書の発行が可能です。国内初の水流量の現地校正によるJCSS校正です。現地校正であれば、流量計を弊社に送っていただく必要もなく、短期間での校正が可能です。流量計を使用する状態でJCSS校正の可能性もあり、流量計の妥当性の確認に有効です。



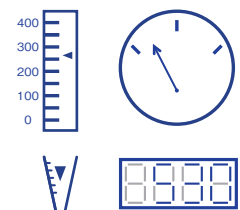
8

豊富な出力に対応

各種パルス出力、電流出力、指示値に対するJCSS校正を行うことができます。



パルス出力、電流出力



指示値

JCSS登録について

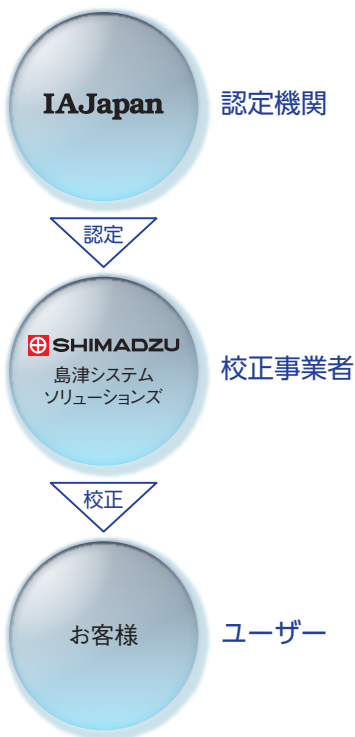
JCSSとは、Japan Calibration Service Systemの略であり、平成5年11月施行された改正計量法により導入された制度です。計量標準供給のため、計量計測トレーサビリティの確保のための制度と校正事業者登録制度からなる制度です。計量法第8章に規定されています。計量器を校正する事業所の技術能力や計量計測トレーサビリティ、品質管理が、校正機関認定の国際規格であるISO/IEC17025 (JIS Q17025)の基準を満たしていることを、認定機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センターが審査・認定する仕組みです。この認定により、信頼性の高い計量計測トレーサビリティを提供することが可能となる制度です。

国際MRA対応認定事業者とは

JCSS校正事業者の中で、更に国際MRA対応認定事業者として認定されると、国際的にも通用するJCSS認定シンボル付の校正証明書を発行することができます。JCSSの認定機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センターは、国際試験所認定協力機構 (ILAC) 並びにアジア太平洋認定協力機構 (APAC) で相互承認を行っているため、JCSS認定シンボル付証明書は、米国 (NVLAP, A2LA)、英国 (UKAS)、独 (DKD)、オーストラリア (NATA) 等が認定した校正機関の発行する校正証明書と同等として見なされます。



校正証明書



ご注意

当社実流校正設備では、水による流量計のJCSS校正を受託しております。その他流体での校正は、設備の都合上お受けできません。また、校正には、点検・調整作業を含みません。ただし、当社製の流量計に限っては、校正とは別に、別途点検作業を申し受けることが可能です。他社製の流量計についても、点検・調整方法が開示される場合は、ご相談ください。

ご使用中の流量計の測定対象によっては、校正をお断りする場合もございます。校正をご依頼頂く流量計は、清浄な状態でご送付くださいますようお願い申し上げます。校正後の流量計は、ご返送差上げますので、お客様にて使用前に必要な洗浄の実施をお願い致します。

ご相談内容により詳細な条件が異なりますので、詳しくは当社営業窓口へお問合せください。

※外観および仕様は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。



島津システムソリューションズ 株式会社

企画管理部 604-8445 京都市中京区西ノ京徳大寺町1

東京支店 101-0054 東京都千代田区神田錦町1-3 (03) 3219-5770	京都支店 604-8445 京都市中京区西ノ京徳大寺町1 (075) 811-8131
北関東営業所 331-0812 さいたま市北区宮原町3-586-2 サニクス.21 202号室 (048) 654-1181	大阪支店 530-0012 大阪市北区芝田1-1-4 阪急ターミナルビル14階 (06) 6373-6579
横浜支店 220-0004 横浜市西区北幸2-8-29 東武横浜第3ビル7階 (045) 311-4150	四国営業所 792-0025 愛媛県新居浜市一宮町1-6-30 プラムビル2階 (0897) 37-0530
名古屋支店 450-0001 名古屋市中村区那古野1-47-1 名古屋国際センタービル19階 (052) 565-7562	福岡支店 812-0039 福岡市博多区冷泉町4-20 島津博多ビル2階 (092) 263-0075