

標準計器

校正証明書

大阪市此花区島屋4-1-131
アズワン株式会社
サービス営業部
フィールドサービスグループ

品名	: 温湿度計	型式	: A-230-W
製造番号	: 23A060	製造者	: アズワン株式会社
校正日	: 2023年1月20日	管理番号	: KFS22-8534
顧客管理番号:			

確認者

小村

上記製品は、弊社の作業標準に従って校正が行われたことを証明します。

校正作業に使用した標準器/液は、日本電気計器検定所、日本品質保証機構などの公的校正機関またはNIST (National Institute of Standards and Technology) などの国際度量衡委員会に加盟している諸外国の公的校正機関にトレーサビリティが取れています。

[使用標準器]

[illegible]

試験成績書

大阪市此花区島屋4-1-131
アズワン株式会社
サービス営業部
フィールドサービスグループ

品名 : 温湿度計 型式 : A-230-W
製造番号 : 23A060 製造者 : アズワン株式会社
校正日 : 2023年1月20日 管理番号 : KFS22-8534
環境温度 : 25℃ 校正者 : 元原 茂雄
調整 : あり ☒ なし

確認者



上記製品は、弊社の作業標準に従って校正が行われたことを証明します。
校正作業に使用した標準器/液は、日本電気計器検定所、日本品質保証機構などの公的校正機関またはNIST (National Institute of Standards and Technology) などの国際度量衡委員会に加盟している諸外国の公的校正機関にトレーサビリティが取れています。

【使用標準器】

品 名 形 式	製造者 製造番号	管理番号 有効期限
ハンディ湿度温度計 MI70/HMP77B	ヴァイサラ株式会社 Z1120041/S2610187	MRI107 2023年12月4日
デジタル温度計/白金標準センサ ADS-100-HQ / PTP-150	株式会社 サーマポート 8001340/1501514/1501531/1501530/1501373/1501485	MRI136 2023年12月4日

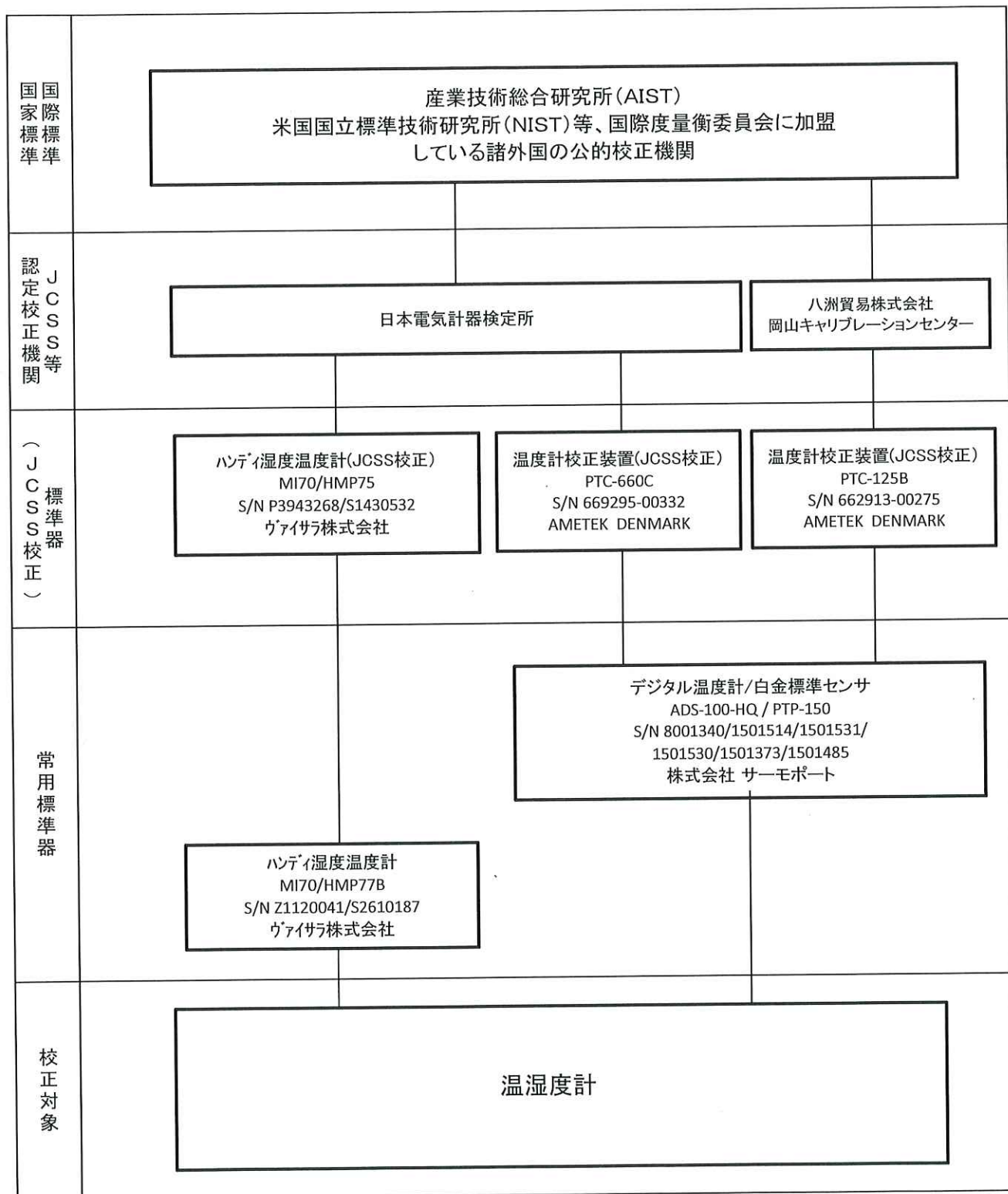
【校正結果】

試験点	判定基準	指示値	判定
[温度]			
25.0℃	24.0℃ ~ 26.0℃	24.2℃	良
[湿度]			
25℃ 50% RH	45% RH ~ 55% RH	52% RH	良
*総合判定			良

【備 考】

トレーサビリティ体系図

大阪市此花区島屋4-1-131
 アズワン株式会社
 サービス営業部
 フィールドサービスグループ



発行日：2023年3月14日

発行番号：UI-4951714

校正証明書

顧客名：つくば電気管理事務所 御中

事業所名：

部門名：

製品名：AC/DCカレントセンサ

型番：CT6863

製造者名：日置電機

製造番号：090720430

管理番号：

校正日：2023年3月14日

上記の製品は、当社の管理規定にもとづき校正されています。

使用した基準器は国際度量衡委員会(CIPM)/国際度量衡局(BIPM)に加盟する、国立研究開発法人産業技術総合研究所(AIST)等の国家、国際標準にトレーサブルである事を証明します。

ISO/IEC17025(RCL00030)認定校正機関
(直流電圧・電流/交流電圧・電流/直流抵抗/温度試験槽・温度湿度試験槽)
ISO9001(JAQA-QMA15393)、ISO14001(JQA-EM7241)認証取得



ユウアイ電子株式会社

YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.

埼玉県川越市かし野台2-22-20

TEL:049-243-8611 FAX:049-242-1926

E-mail:calroom@yuai.co.jp



試験成績書

(1/1)

顧客名 つくば電気管理事務所 御中

校正日 2023年3月14日

温度 23 °C 湿度 50 %

製品名 AC/DCカレントセンサ

型番 CT6863

製造者名 日置電機

製造番号 090720430

管理番号

校正者 永田雅宏



承認者



判定 合格

埼玉県川越市かし野台2-22-20
ユウアイ電子株式会社

上記の製品は、当社の管理規定にもとづき校正されています。使用した基準器は国際度量衡委員会(CIPM)/国際度量衡局(BIPM)に加盟する、国立研究開発法人産業技術総合研究所(AIST)等の国家、国際標準にトレーサブルです。

試験項目

直流電流測定 $f_s = 2 \text{ V} / 200 \text{ A}$

レンジ	試験点	出力値	確度	下限値	校正値	上限値	結果
200 A	10 A	100 mV	0.05 + 0.01	99.75 mV	100.05 mV	100.25 mV	合格
200 A	20 A	0.2 V	0.05 + 0.01	0.19970 V	0.20010 V	0.20030 V	合格
200 A	50 A	0.5 V	0.05 + 0.01	0.49955 V	0.50007 V	0.50045 V	合格
200 A	100 A	1 V	0.05 + 0.01	0.9993 V	1.0002 V	1.0007 V	合格
200 A	150 A	1.5 V	0.05 + 0.01	1.4991 V	1.5003 V	1.5009 V	合格
200 A	200 A	2 V	0.05 + 0.01	1.9988 V	2.0004 V	2.0012 V	合格
確度 $\pm(\% + \% f_s)$							

交流電流測定 $f_s = 2 \text{ V} / 200 \text{ A}$ $f = 50 \text{ Hz}$

レンジ	試験点	出力値	確度	下限値	校正値	上限値	結果
200 A	10 A	100 mV	0.05 + 0.01	99.75 mV	100.01 mV	100.25 mV	合格
200 A	20 A	0.2 V	0.05 + 0.01	0.19970 V	0.20003 V	0.20030 V	合格
200 A	50 A	0.5 V	0.05 + 0.01	0.49955 V	0.50001 V	0.50045 V	合格
200 A	100 A	1 V	0.05 + 0.01	0.9993 V	1.0001 V	1.0007 V	合格
200 A	150 A	1.5 V	0.05 + 0.01	1.4991 V	1.5000 V	1.5009 V	合格
200 A	200 A	2 V	0.05 + 0.01	1.9988 V	2.0000 V	2.0012 V	合格
確度 $\pm(\% + \% f_s)$							

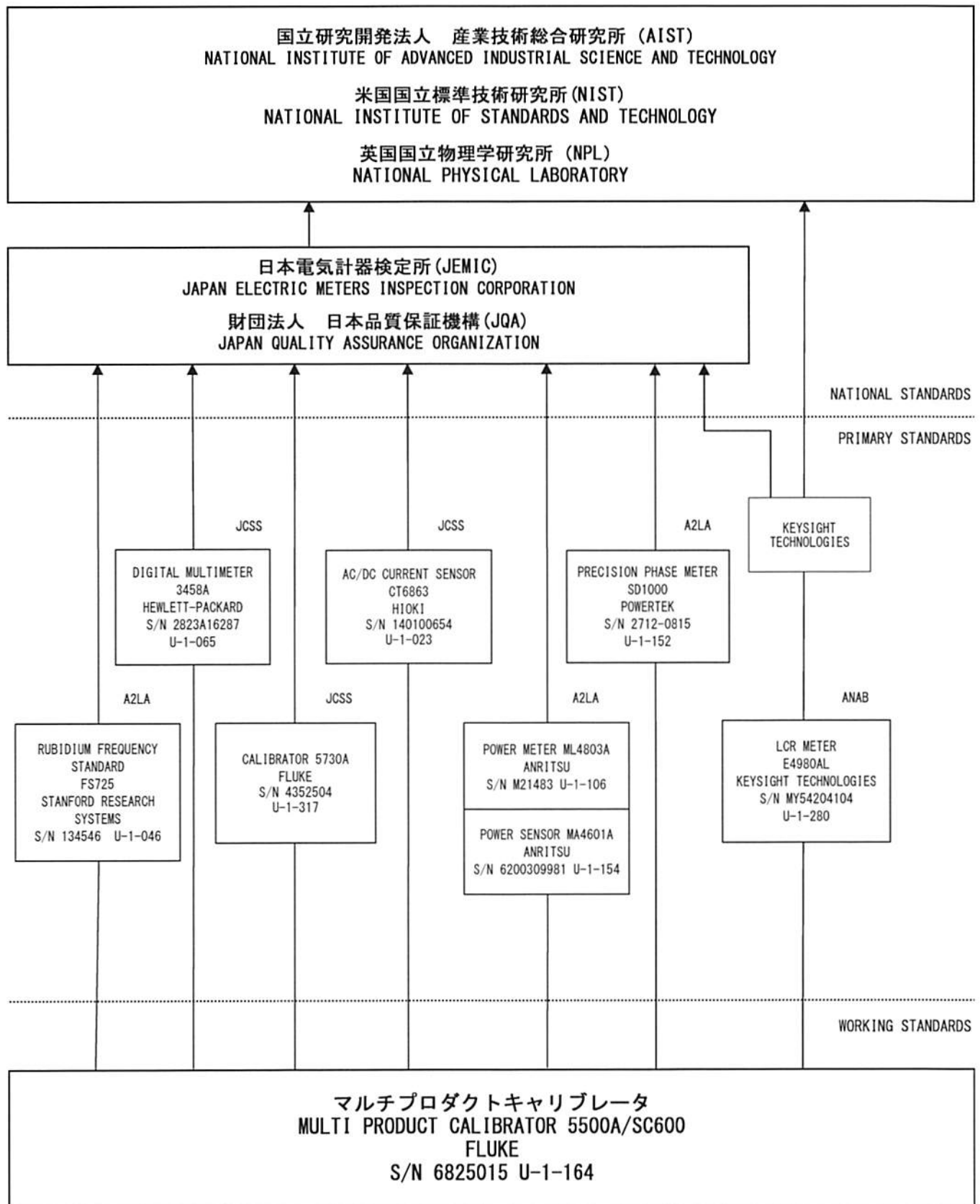
セット校正 型番: 9555 製造番号: 0340510

end of data.

使用基準器

No	基準器名	製造番号	管理番号	基準器の有効期限
1	マルチプロダクトキャリブレータ 5500A/SC600	6825015	U-1-164	24年01月

トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART



ユウアイ電子株式会社

YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.



発行日：2023年3月14日

発行番号：UI-4951712

校正証明書

顧客名：つくば電気管理事務所 御中

事業所名：

部門名：

製品名：カウンタ校正装置

型番：CTS-1000

製造者名：双興電機製作所

製造番号：17C110032

管理番号：

校正日：2023年3月14日

上記の製品は、当社の管理規定にもとづき校正されています。

使用した基準器は国際度量衡委員会(CIPM)/国際度量衡局(BIPM)に加盟する、国立研究開発法人産業技術総合研究所(AIST)等の国家、国際標準にトレーサブルである事を証明します。

ISO/IEC17025(RCL00030)認定校正機関
(直流電圧・電流/交流電圧・電流/直流抵抗/温度試験槽・温度湿度試験槽)
ISO9001(JAQA-QMA15393)、ISO14001(JQA-EM7241)認証取得



ユウアイ電子株式会社

YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.

埼玉県川越市かし野台2-22-20

TEL:049-243-8611 FAX:049-242-1926

E-mail:calroom@yuai.co.jp



試験成績書

(1/1)

顧客名 つくば電気管理事務所 御中

校正日 2023年3月14日

温度 23 °C 湿度 48 %

製品名 カウンタ校正装置

型番 CTS-1000

製造者名 双興電機製作所

製造番号 17C110032

管理番号

校正者 鈴木美充

承認者

判定 合格

埼玉県川越市かし野台2-22-20
ユウアイ電子株式会社

上記の製品は、当社の管理規定にもとづき校正されています。使用した基準器は国際度量衡委員会(CIPM)/国際度量衡局(BIPM)に加盟する、国立研究開発法人産業技術総合研究所(AIST)等の国家、国際標準にトレーサブルです。

試験項目

時間

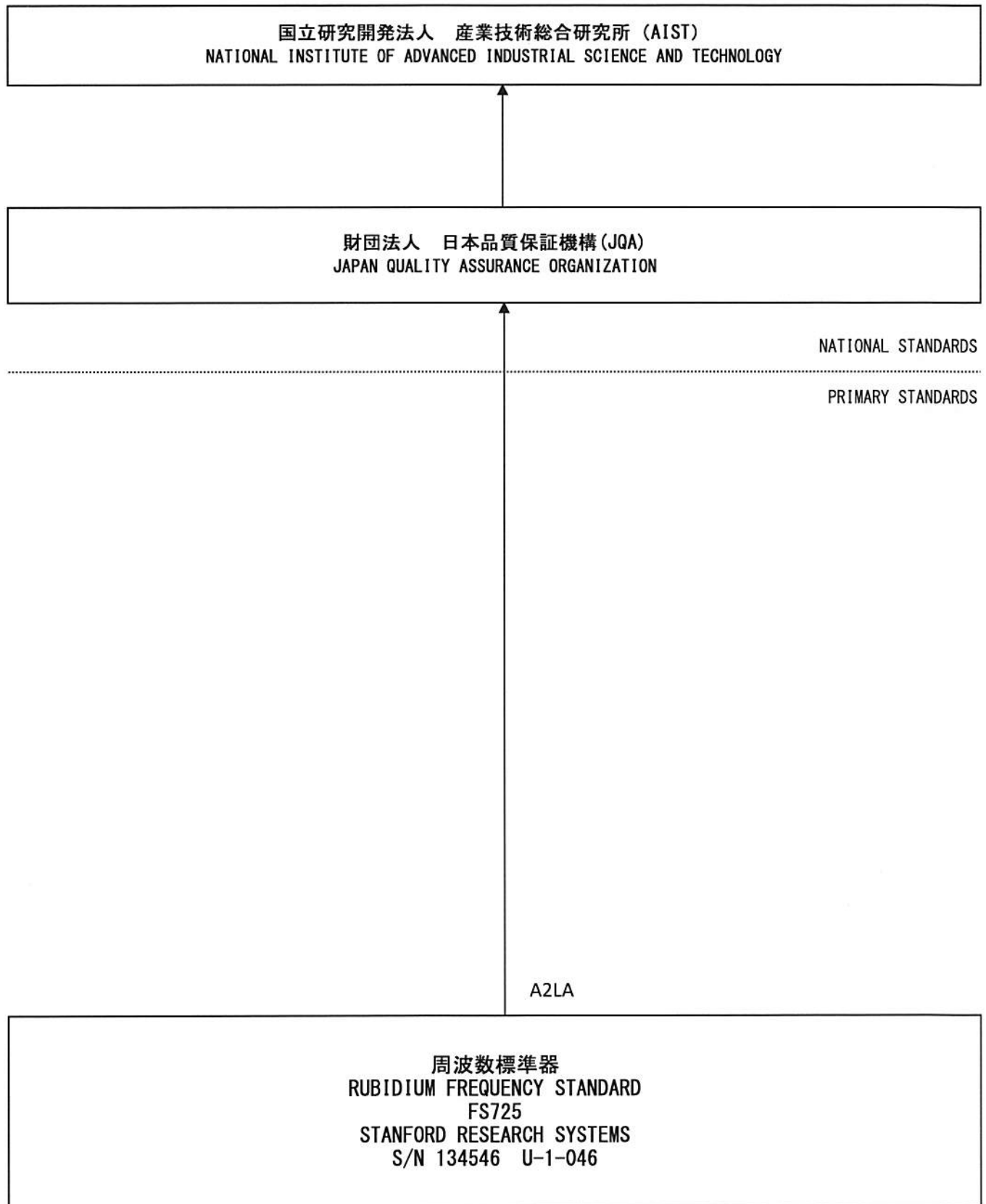
分解能	試験点	確度	下限値	校正値	上限値	結果
0.1 ms	1.0 ms	0.1 + 3	0.7 ms	0.9 ms	1.3 ms	合格
0.1 ms	10.0 ms	0.1 + 3	9.7 ms	9.9 ms	10.3 ms	合格
0.1 ms	100.0 ms	0.1 + 3	99.6 ms	99.9 ms	100.4 ms	合格
0.1 ms	500.0 ms	0.1 + 3	499.2 ms	499.9 ms	500.8 ms	合格
0.1 ms	900.0 ms	0.1 + 3	898.8 ms	899.9 ms	901.2 ms	合格
確度 $\pm(\% + \text{dgt})$						
1 ms	10 ms	0.1 + 3	7.0 ms	9.7 ms	13.0 ms	合格
1 ms	100 ms	0.1 + 3	96.9 ms	99.9 ms	103.1 ms	合格
1 ms	1000 ms	0.1 + 3	996.0 ms	999.7 ms	1004.0 ms	合格
1 ms	5000 ms	0.1 + 3	4992.0 ms	4999.6 ms	5008.0 ms	合格
1 ms	9000 ms	0.1 + 3	8988.0 ms	8999.6 ms	9012.0 ms	合格
確度 $\pm(\% + \text{dgt})$						

end of data.

使用基準器

No	基準器名	製造番号	管理番号	基準器の有効期限
1	周波数標準器 FS725	134546	U-1-046	23年07月
2	ミリセコントカウンタ MCS-5100	2111367	U-1-382	24年01月

トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART

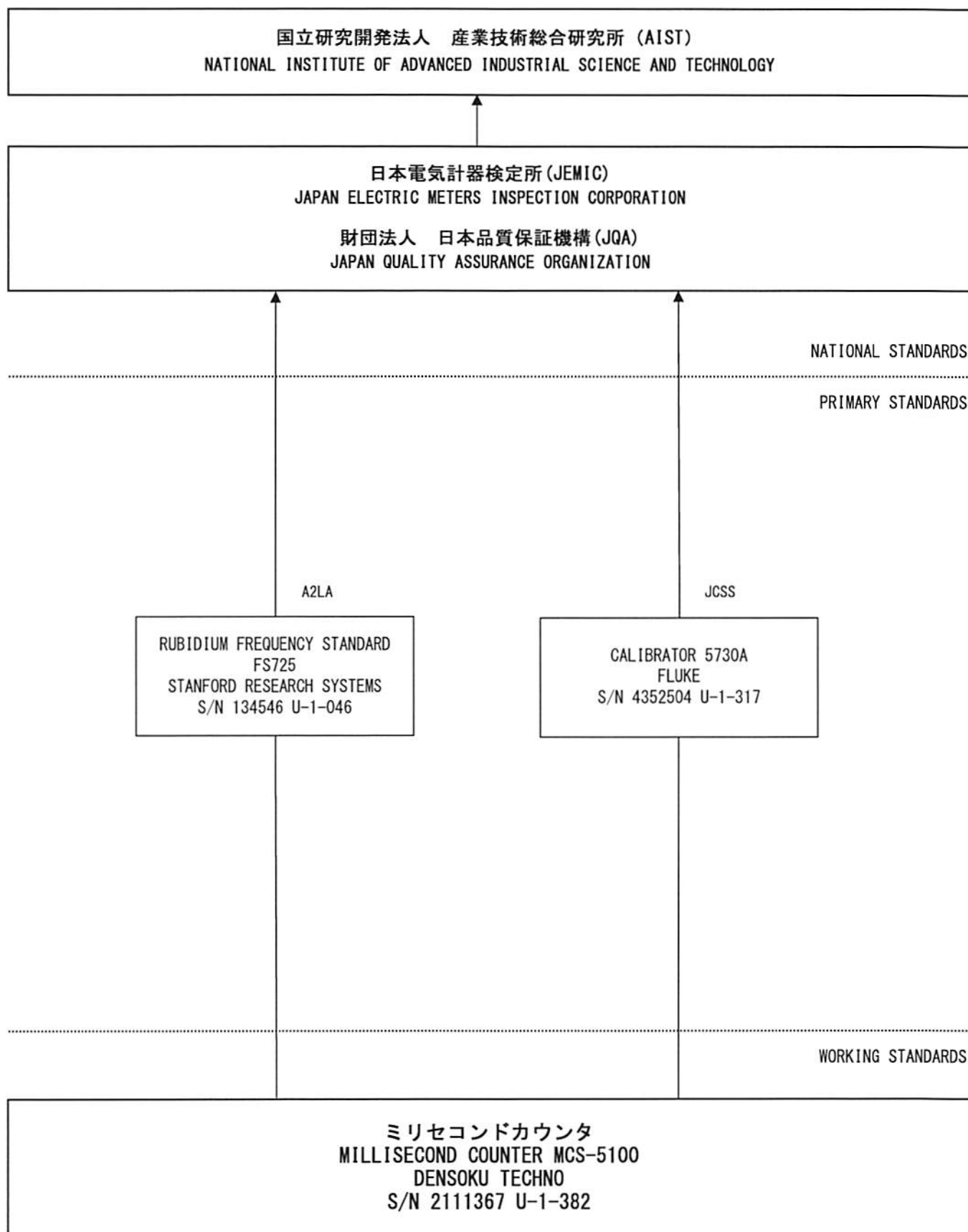


ユウアイ電子株式会社

YUAI ELECTRONICS CO., Ltd



トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART



ユウアイ電子株式会社
YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.





校正証明書

依頼者	つくば電気管理事務所
住所	茨城県つくば市臼井2023
品名	AC・DC HIGH VOLTAGE METER
型式	DHM-20A/M1
製造番号	17062888
管理番号	temo-S04
製造者	JAPAN FINECHEM CO., INC.
校正項目	直流高電圧, 交流高電圧
校正方法	JQA校正要領書による(文書番号 E314387, E314390)
環境条件	温度23℃±1℃, 湿度50%±10%
校正年月日	2023年3月3日
校正実施場所	東京都八王子市南大沢四丁目4番地4 一般財団法人 日本品質保証機構 計量計測センター 電子計測課校正室

校正結果は次頁以降のとおりであることを証明します。

2023年3月7日

東京都八王子市南大沢四丁目4番地4
一般財団法人 日本品質保証機構
計量計測センター

所長 佐野 弘明



この証明書は、国内または海外の国家標準にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。
書面による承認なしに、この証明書のカラーコピー及び一部分のみを複製して使用することを禁じます。
日本品質保証機構 計量計測センターは、A2LA (American Association for Laboratory Accreditation) によってISO/IEC 17025:2017に基づく校正機関として認定されています。

校 正 結 果

直 流 高 電 圧

表示値	校正値	校正の不確かさ
29.99 kV	30.00 kV	0.5 %
24.99 kV	25.00 kV	0.5 %
19.99 kV	20.00 kV	0.5 %
15.00 kV	15.00 kV	0.5 %
10.00 kV	10.00 kV	0.3 %
5.00 kV	5.000 kV	0.3 %

交 流 高 電 圧

周波数	表示値	校正値	校正の不確かさ
50 Hz	20.00 kV	20.00 kV	1.2 %
50 Hz	14.99 kV	15.00 kV	1.2 %
50 Hz	10.00 kV	10.00 kV	0.6 %
50 Hz	4.99 kV	5.00 kV	0.6 %

校正の不確かさ

校正の不確かさは、拡張不確かさであり、包含係数 $k = 2$ から決定され、約95 %の信頼の水準をもつと推定される区間を定める。

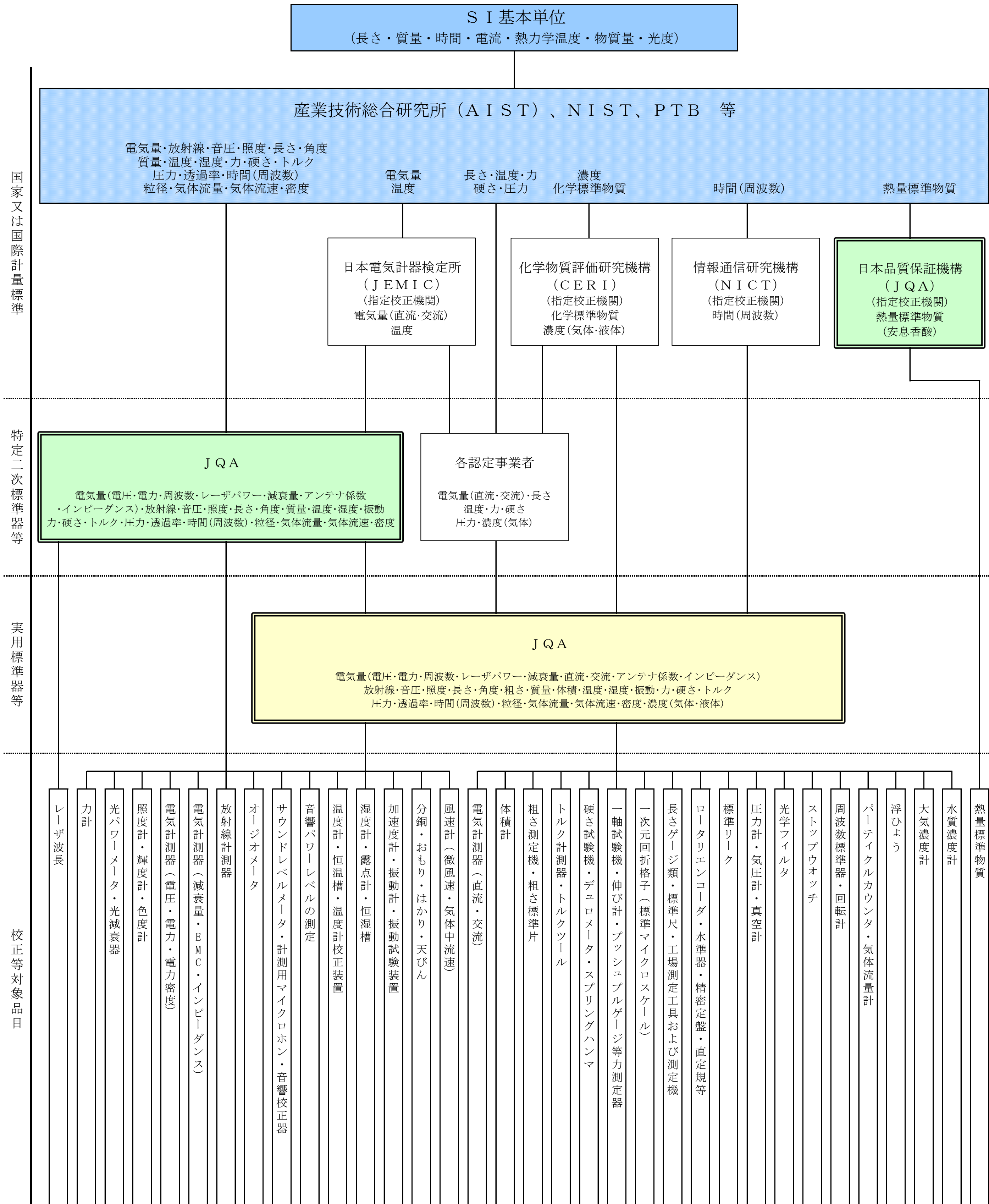
使用した標準器等

品名	型式	製造番号	製造者
高電圧分圧器	CRV-M	ES-12148	ELECTRICAL INSTRUMENT SERVICE, INC.
MULTIMETER	2002	0715721	KEITHLEY

特記事項 校正品の受理後、修理及び調整を行わず校正を実施した。

以 上

トレーサビリティ体系 (2020年6月現在)



検 査 ・ 校 正 証 明 書

つくば電気管理事務所

殿

品 名	マルチメーター	管理番号	temo-s01
製 造 者	キーサイト・テクノロジー(株)	校 正 日	2023年3月3日
型 式	34450A	温度・湿度	23℃ ・ 39%
製造番号	MY57112333		

検査結果は次の通りです。

1. 直流電圧測定 (DCV) 最大入力電圧: 1000 V 確度:
- $\pm$
- (% of reading + % of range)

レンジ	入力値	確度	分解能	基準範囲	表示値	判定
100 mV	80 mV	$\pm(0.018 + 0.008)$	0.001 mV	79.978 ~ 80.022 mV	79.997 mV	OK
1 V	0.8 V	$\pm(0.015 + 0.005)$	0.00001 V	0.79983 ~ 0.80017 V	0.80000 V	OK
10 V	8 V	$\pm(0.015 + 0.005)$	0.0001 V	7.9983 ~ 8.0017 V	8.0004 V	OK
100 V	80 V	$\pm(0.015 + 0.005)$	0.001 V	79.983 ~ 80.017 V	79.996 V	OK
1000 V	800 V	$\pm(0.015 + 0.005)$	0.01 V	799.83 ~ 800.17 V	799.90 V	OK

2. 交流電圧測定 (ACV) 最大入力電圧: 750 V 周波数: 50 Hz 確度:
- $\pm$
- (% of reading + % of range)

レンジ	入力値	確度	分解能	基準範囲	表示値	判定
100 mV	80 mV	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.001 mV	79.740 ~ 80.260 mV	79.967 mV	OK
1 V	0.8 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.00001 V	0.79740 ~ 0.80260 V	0.79970 V	OK
10 V	8 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.0001 V	7.9740 ~ 8.0260 V	7.9980 V	OK
100 V	80 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.001 V	79.740 ~ 80.260 V	79.976 V	OK
750 V	600 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.01 V	598.05 ~ 601.95 V	599.72 V	OK

3. 直流電流測定 (DCA) 最大入力電流: 10 A 確度:
- $\pm$
- (% of reading + % of range)

レンジ	入力値	確度	分解能	基準範囲	表示値	判定
100 μ A	80 μ A	$\pm(0.05 + 0.015)$	0.001 μ A	79.945 ~ 80.055 μ A	79.986 μ A	OK
1 mA	0.8 mA	$\pm(0.05 + 0.007)$	0.00001 mA	0.79953 ~ 0.80047 mA	0.80001 mA	OK
10 mA	8 mA	$\pm(0.05 + 0.015)$	0.0001 mA	7.9945 ~ 8.0055 mA	8.0004 mA	OK
100 mA	80 mA	$\pm(0.05 + 0.007)$	0.001 mA	79.953 ~ 80.047 mA	80.003 mA	OK
1 A	0.8 A	$\pm(0.10 + 0.015)$	0.00001 A	0.79905 ~ 0.80095 A	0.79966 A	OK
10 A	8 A	$\pm(0.25 + 0.007)$	0.0001 A	7.9793 ~ 8.0207 A	8.0032 A	OK

4. 交流電流測定 (ACA) 最大入力電流: 10 A 周波数: 50 Hz 確度:
- $\pm$
- (% of reading + % of range)

レンジ	入力値	確度	分解能	基準範囲	表示値	判定
10 mA	8 mA	$\pm(0.5 + 0.1)$	0.0001 mA	7.9500 ~ 8.0500 mA	7.9969 mA	OK
100 mA	80 mA	$\pm(0.5 + 0.1)$	0.001 mA	79.500 ~ 80.500 mA	79.987 mA	OK
1 A	0.8 A	$\pm(0.5 + 0.1)$	0.00001 A	0.79500 ~ 0.80500 A	0.79972 A	OK
10 A	8 A	$\pm(0.5 + 0.1)$	0.0001 A	7.9500 ~ 8.0500 A	8.0015 A	OK

校正日: 2023年3月3日

型式: 34450A

管理番号: temo-s01

製造番号: MY57112333

5. 抵抗測定

最大入力抵抗: 100 M Ω 精度: $\pm$ (% of reading + % of range)

レンジ	入力値	精度	分解能	基準範囲	表示値	判定
100 Ω	80 Ω	$\pm$ (0.050 + 0.008)	0.001 Ω	79.952 ~ 80.048 Ω	79.994 Ω	OK
1 k Ω	0.8 k Ω	$\pm$ (0.050 + 0.008)	0.00001 k Ω	0.79952 ~ 0.80048 k Ω	0.79997 k Ω	OK
10 k Ω	8 k Ω	$\pm$ (0.050 + 0.005)	0.0001 k Ω	7.9955 ~ 8.0045 k Ω	7.9997 k Ω	OK
100 k Ω	80 k Ω	$\pm$ (0.050 + 0.005)	0.001 k Ω	79.955 ~ 80.045 k Ω	79.997 k Ω	OK
1 M Ω	0.8 M Ω	$\pm$ (0.060 + 0.005)	0.00001 M Ω	0.79947 ~ 0.80053 M Ω	0.79997 M Ω	OK
10 M Ω	8 M Ω	$\pm$ (0.250 + 0.005)	0.0001 M Ω	7.9795 ~ 8.0205 M Ω	7.9996 M Ω	OK
100 M Ω	80 M Ω	$\pm$ (2.000 + 0.005)	0.001 M Ω	78.395 ~ 81.605 M Ω	80.454 M Ω	OK

6. 周波数測定

最大入力周波数: 1.19999 MHz 試験電圧: 0.5 V 精度: $\pm$ (% of reading + dgt.)

レンジ	入力値	精度	分解能	基準範囲	表示値	判定
119.999 Hz	96 Hz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.001 Hz	95.978 ~ 96.022 Hz	96.000 Hz	OK
1.19999 kHz	0.96 kHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.00001 kHz	0.95978 ~ 0.96022 kHz	0.96000 kHz	OK
11.9999 kHz	9.6 kHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.0001 kHz	9.5978 ~ 9.6022 kHz	9.6000 kHz	OK
119.999 kHz	96 kHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.001 kHz	95.978 ~ 96.022 kHz	96.000 kHz	OK
1.19999 MHz	0.25 MHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.00001 MHz	0.24992 ~ 0.25008 MHz	0.25000 MHz	OK

7. キャパシタンス測定

最大入力: 10 mF

精度: $\pm$ (% of reading + % of range)

レンジ	入力値	精度	分解能	基準範囲	表示値	判定
10 nF	8 nF	$\pm$ (1 + 0.5)	0.01 nF	7.87 ~ 8.13 nF	8.02 nF	OK
100 nF	80 nF	$\pm$ (1 + 0.5)	0.1 nF	78.7 ~ 81.3 nF	80.0 nF	OK
1 μ F	0.8 μ F	$\pm$ (1 + 0.5)	0.001 μ F	0.787 ~ 0.813 μ F	0.800 μ F	OK
10 μ F	8 μ F	$\pm$ (1 + 0.5)	0.01 μ F	7.87 ~ 8.13 μ F	7.99 μ F	OK
100 μ F	80 μ F	$\pm$ (1 + 0.5)	0.1 μ F	78.7 ~ 81.3 μ F	80.0 μ F	OK
1 mF	0.8 mF	$\pm$ (1 + 0.5)	0.001 mF	0.787 ~ 0.813 mF	0.800 mF	OK
10 mF	8 mF	$\pm$ (2 + 0.5)	0.01 mF	7.79 ~ 8.21 mF	7.98 mF	OK

上記製品は、国家標準にトレーサビリティが確保された標準器と弊社の作業手順に基づき校正され、製品仕様を満たしていることを証明します。

・作業用標準器

標準器名	マルチプロダクトキャリブレータ	校正日	2022年8月5日
型式	5522A	管理番号	1003-2
製造番号	4632902	証明書番号	2022-006451

備考

校正担当者



承認者



実施者 岡山県倉敷市田原町380-3

Tel 086-426-5890 Fax 086-430-0124

旭テックシステム株式会社
校正センター

実施者 岡山県倉敷市自衛町380-3
Tel 086-425-5800 Fax 086-430-0124

旭テクノプラント株式会社
校正センター

トレーサビリティ体系図

