

測定器具の精度管理について

測定器具及び標準計器の精度並びに機能管理は、弊社の定めるところにより次のとおり実施いたしました。

1. 測定器具

標準計器を用い校正（許容差）試験を実施。

使用測定器具名称	測定及び試験項目
保護継電器試験器	電圧、電流、カウンタ、位相、周波数
位相特性試験器	電圧、電流、位相計、カウンタ
絶縁抵抗計	絶縁抵抗、出力電圧、電圧計
接地抵抗計	接地抵抗、出力電圧、電圧計
クランプメーター	電流
デジタルマルチメータ	交流及び直流電圧、電流、抵抗、周波数
電力測定器	電圧、電流、位相
記録計	交流及び直流電圧、電流、周波数
可変抵抗器	抵抗
ミリ秒カウンタ	カウンタ
耐圧トランス	出力電圧
直流耐圧試験装置	出力電圧、電流計

2. 標準計器

標準計器は、特定標準器のトレーサビリティがとれている認定事業者により1年ごとの周期で校正試験を依頼し、校正証明書等の発行を受けております。

名 称	型 式	製造番号	製 造 者	校正証明書発行者
デジタルマルチメータ	34450A	MY57112333	KEYSIGHT TECHNOLOGIES	旭テクノプラント(株)
AC/DCカレントセンタ	CT6863	90720430	日置電機(株)	ユウアイ電子(株)
位相・周波数計	PF-15A	9361029	(株)双興電機製作所	ユウアイ電子(株)
カウンタ校正装置	CTS-1000	17C110032	(株)双興電機製作所	ユウアイ電子(株)
交直両用デジタル高電圧計	DHM-20A/M	17062888	(株)日本ファインケム	(一財)日本品質保証機構
超絶縁計	SM7110	240203509	日置電機(株)	ユウアイ電子(株)
-	-	-	-	-

標準計器

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：2025年3月4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 2025年3月4日

温度 22 °C 湿度 44 %

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 岡村健



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

レンジ	試験点	出力	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	0.50009 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
fs = 2 V / 200A			確度 ±(% + % fs)				

交流電流測定

f=50Hz

レンジ	試験点	出力	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	100.03 mV	100.25 mV	合格
200 A	20 A	0.2 V	0.05 + 0.01	0.19970 V	0.20002 V	0.20030 V	合格
200 A	50 A	0.5 V	0.05 + 0.01	0.49955 V	0.50004 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	1.9990 V	2.0012 V	合格
fs = 2 V / 200A			確度 ±(% + % fs)				

セット校正

型番 ; 9555

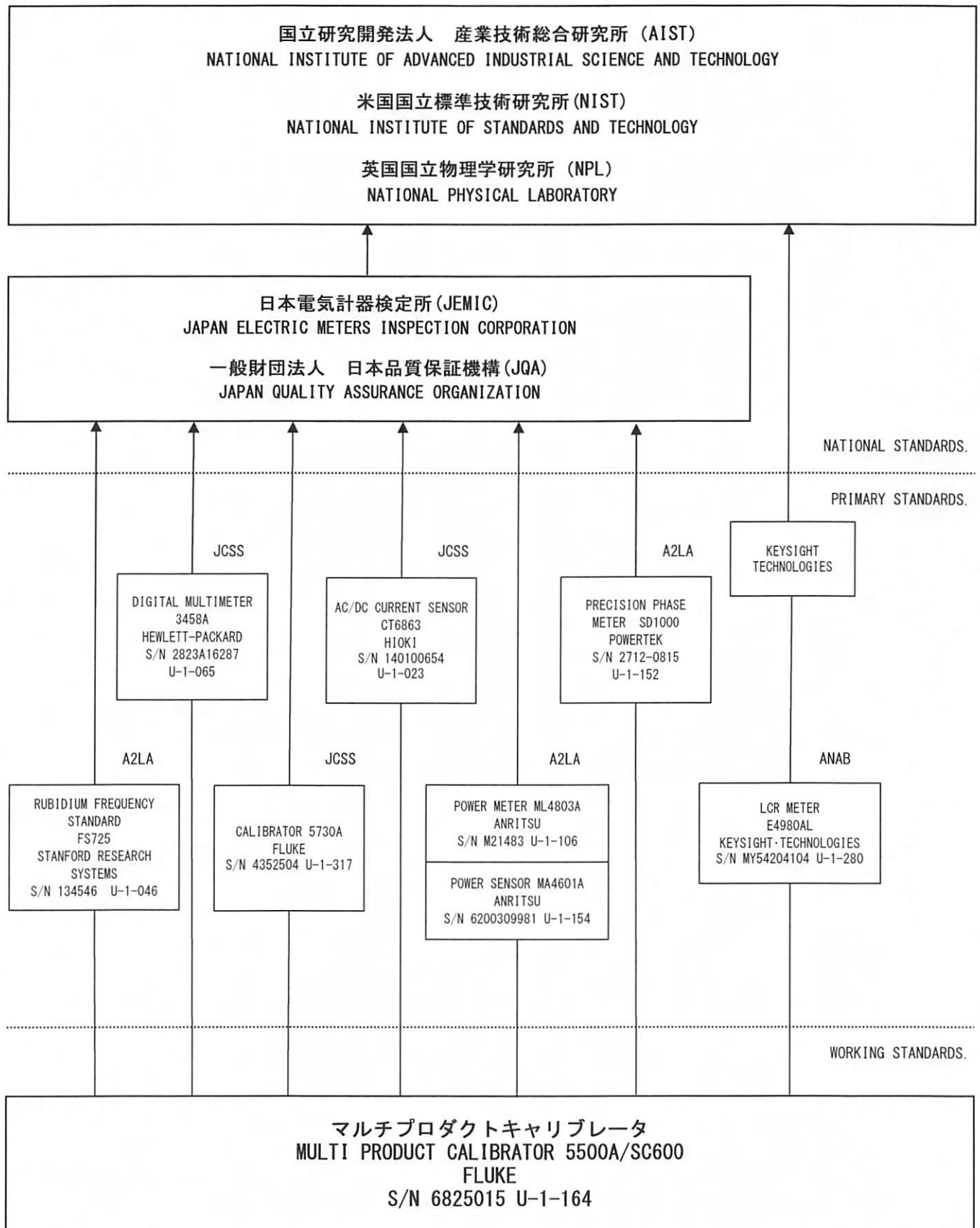
製造番号 ; 0340510

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	26年01月
2	デジタルマルチメータ 34465A	MY59000787	U-1-323	25年06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

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：2025年3月3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 2025年3月3日

温度 22 °C 湿度 44 %

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 鶴田純



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	1.0 ms	1.3 ms	合格
0.1 ms	10.0 ms	0.1 + 3	9.7 ms	10.0 ms	10.3 ms	合格
0.1 ms	100.0 ms	0.1 + 3	99.6 ms	100.0 ms	100.4 ms	合格
0.1 ms	500.0 ms	0.1 + 3	499.2 ms	500.0 ms	500.8 ms	合格
0.1 ms	900.0 ms	0.1 + 3	898.8 ms	900.0 ms	901.2 ms	合格
確度 $\pm(\% + \text{dgt})$						
1 ms	10 ms	0.1 + 3	7.0 ms	9.6 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	999.3 ms	1004.0 ms	合格
1 ms	5000 ms	0.1 + 3	4992.0 ms	4999.5 ms	5008.0 ms	合格
1 ms	9000 ms	0.1 + 3	8988.0 ms	8999.8 ms	9012.0 ms	合格

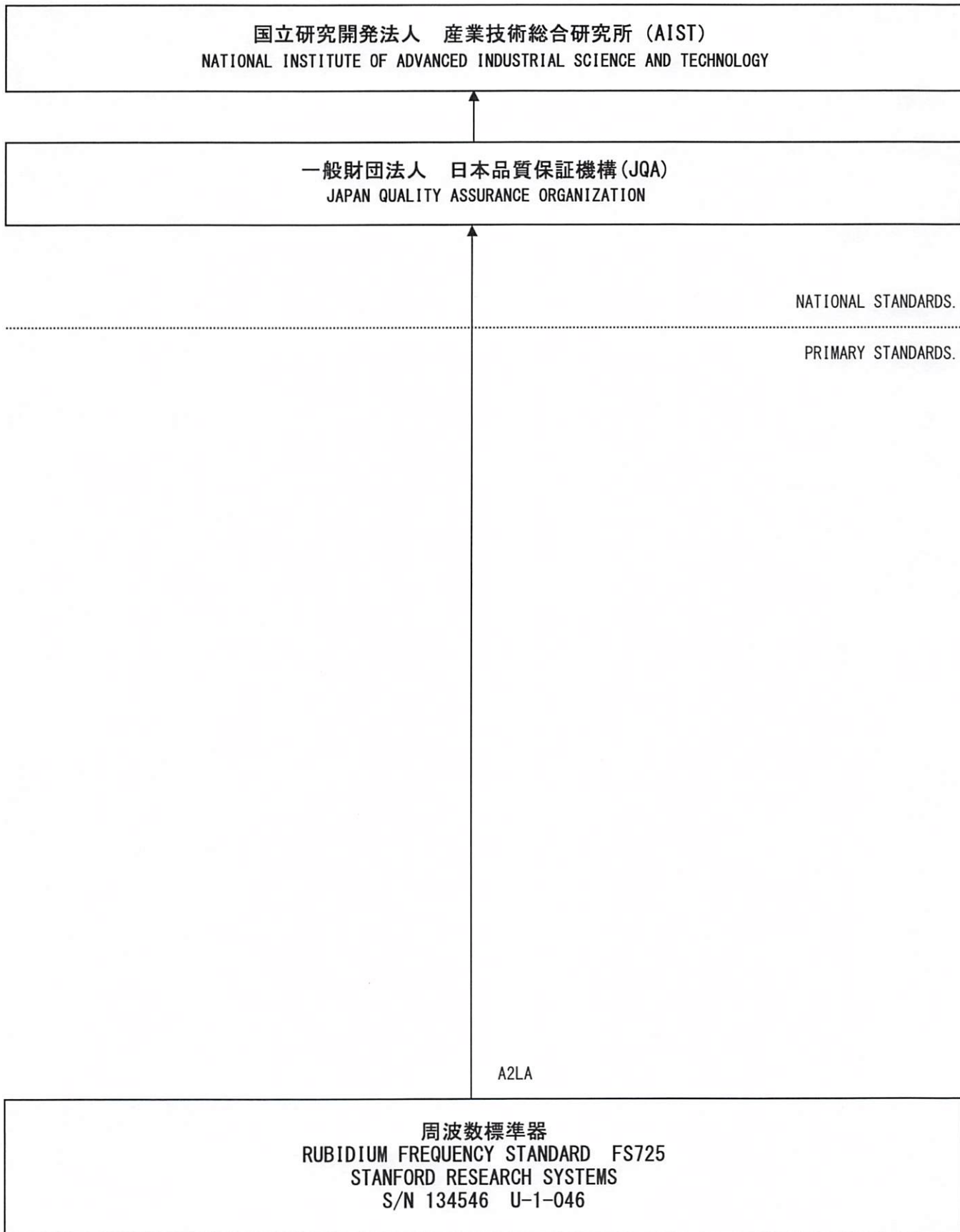
確度 $\pm(\% + \text{dgt})$

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	25年07月
2	ミリ秒カウンタ MCS-5000	501075	U-1-187	26年01月

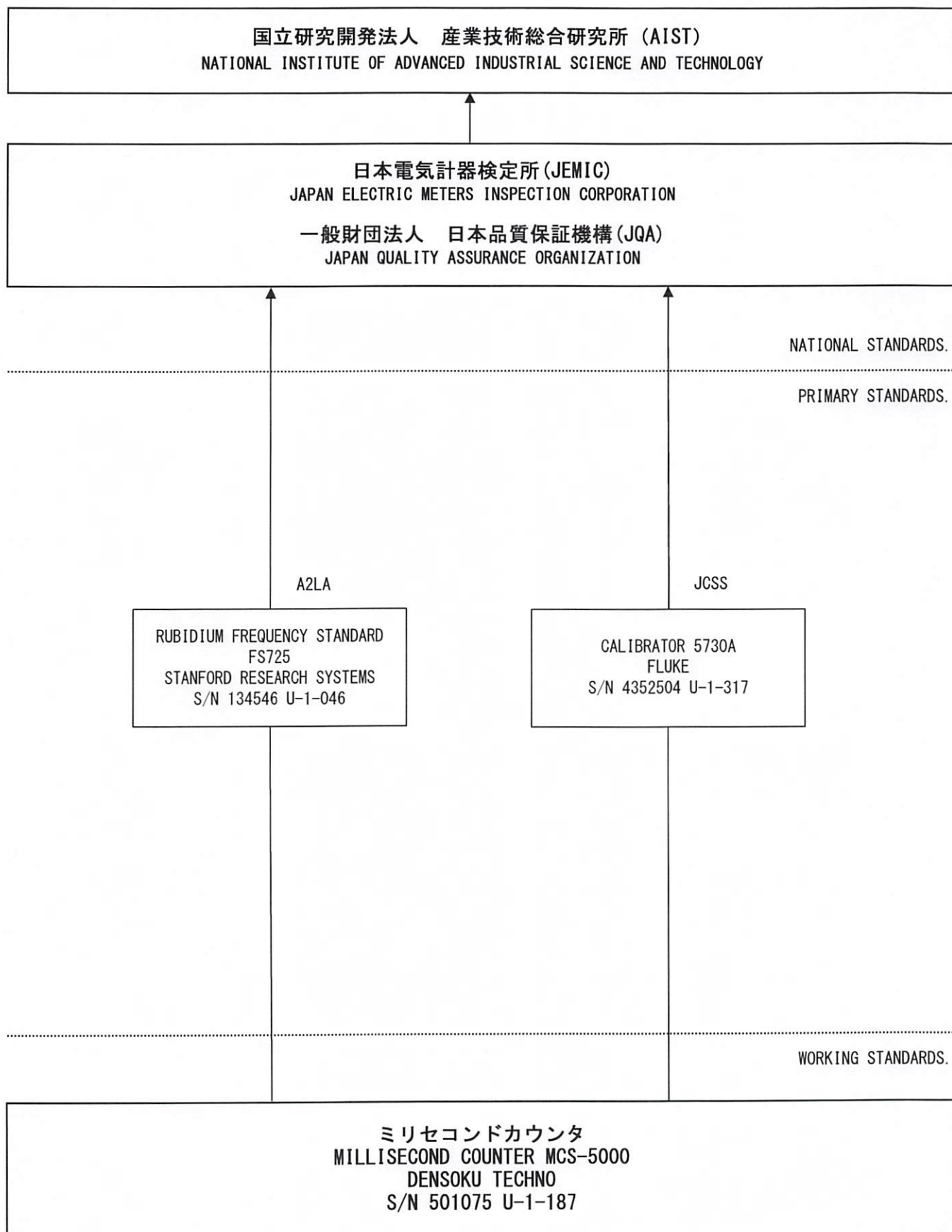
トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART



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 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, 湿度 $50\% \pm 10\%$
校正年月日 2025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。

2025年3月5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 森元 聡



校 正 結 果

直 流 高 電 圧

表示値	校正值	校正の不確かさ
30.00 kV	30.00 kV	0.5 %
24.99 kV	25.00 kV	0.5 %
19.99 kV	20.00 kV	0.5 %
14.99 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	校正值	校正の不確かさ
50 Hz	20.02 kV	20.00 kV	1.2 %
50 Hz	15.00 kV	15.00 kV	1.2 %
50 Hz	9.99 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。

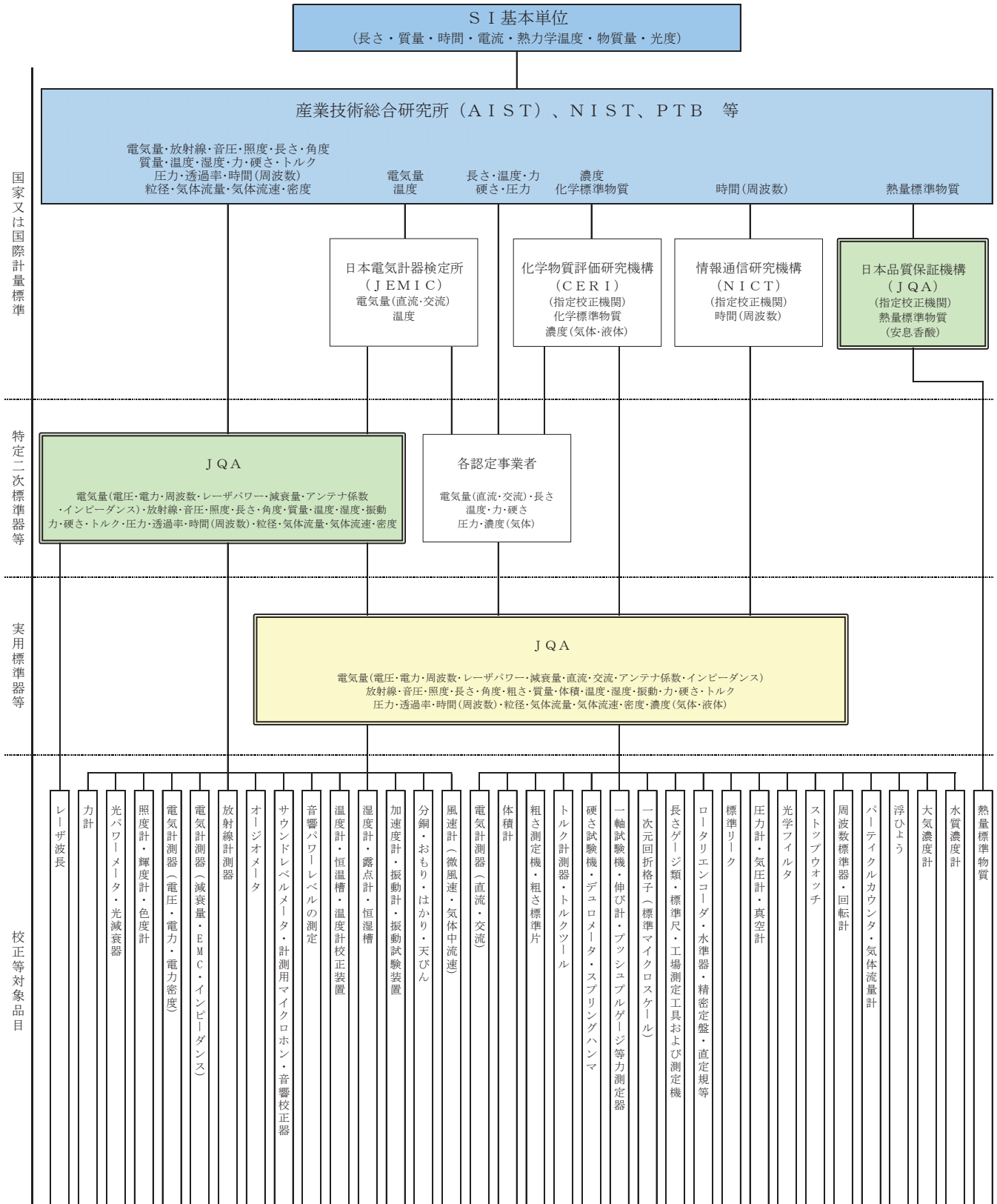
使用した標準器等

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 (2024年12月現在)



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：デジタル位相・周波数計

型 番：PF-15A

製造者名：双興電機製作所

製造番号：9361029

管理番号：

校 正 日：2025年3月6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 2025年3月6日

温度 22 °C 湿度 45 %

製品名 デジタル位相・周波数計

型番 PF-15A

製造者名 双興電機製作所

製造番号 9361029

管理番号

校正者 鶴田純



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

位相(電圧)

LEAD 1V=1V 55Hz

試験点	確度	下限値	校正値	上限値	結果
0 deg	0.2 + 1	-0.3 deg	0.0 deg	0.3 deg	合格
60 deg	0.2 + 1	59.7 deg	60.0 deg	60.3 deg	合格
120 deg	0.2 + 1	119.7 deg	120.0 deg	120.3 deg	合格
180 deg	0.2 + 1	179.7 deg	180.0 deg	180.3 deg	合格
240 deg	0.2 + 1	239.7 deg	240.0 deg	240.3 deg	合格
300 deg	0.2 + 1	299.7 deg	300.0 deg	300.3 deg	合格
確度 $\pm(\text{deg} + \text{dgt})$					

位相(電流)

LEAD 1A 50Hz

試験点	確度	下限値	校正値	上限値	結果
0 deg	0.2 + 1	-0.3 deg	0.0 deg	0.3 deg	合格
確度 $\pm(\text{deg} + \text{dgt})$					

周波数表示

LAG 1V

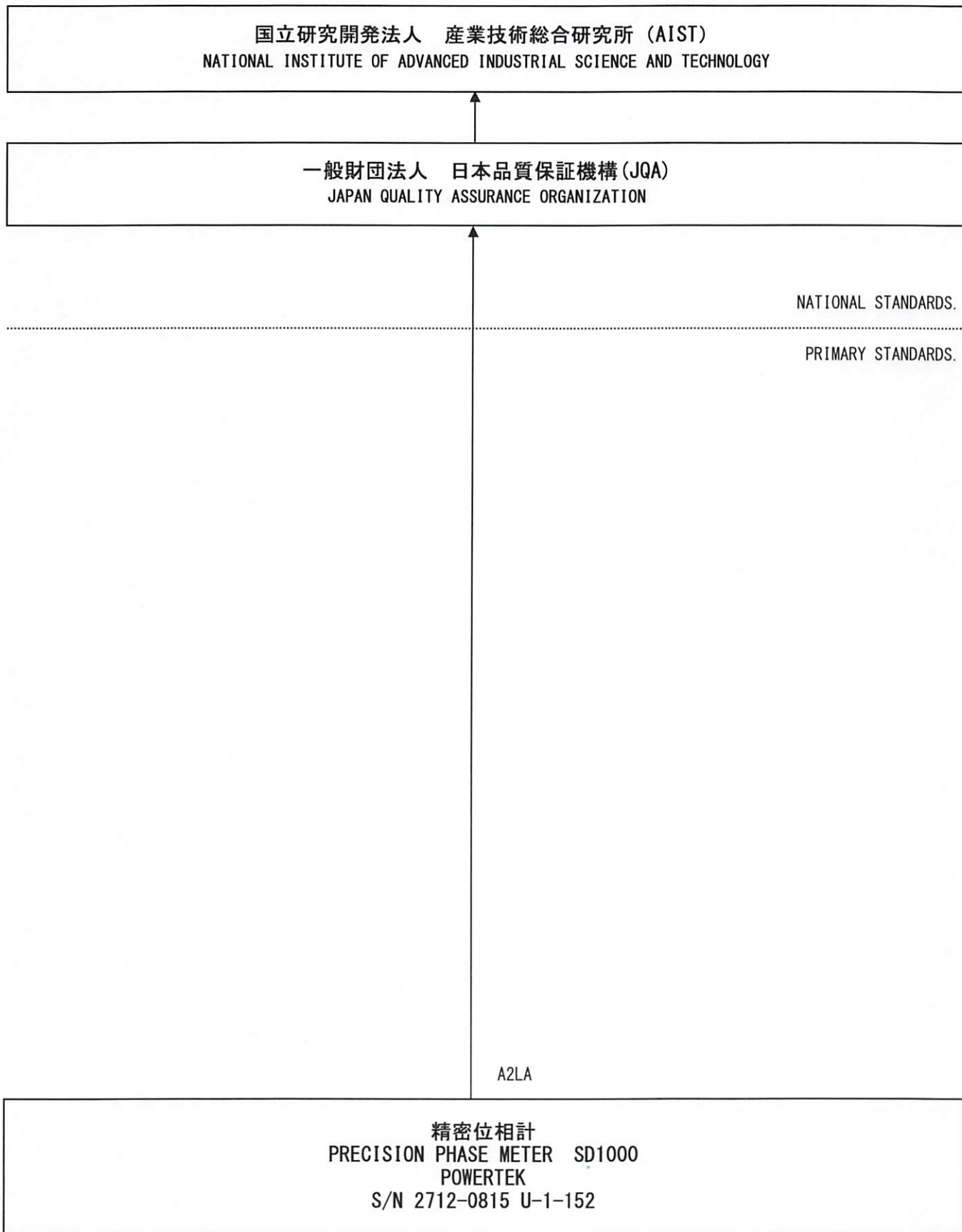
試験点	確度	下限値	校正値	上限値	結果
50 Hz	0.02 + 1	49.98 Hz	49.99 Hz	50.02 Hz	合格
60 Hz	0.02 + 1	59.98 Hz	59.99 Hz	60.02 Hz	合格
確度 $\pm(\% + \text{dgt})$					

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	精密位相計 SD1000	2712-0815	U-1-152	25年07月
2	マルチプロダクト外キャリブレータ 5522A	5394903	U-1-345	25年11月

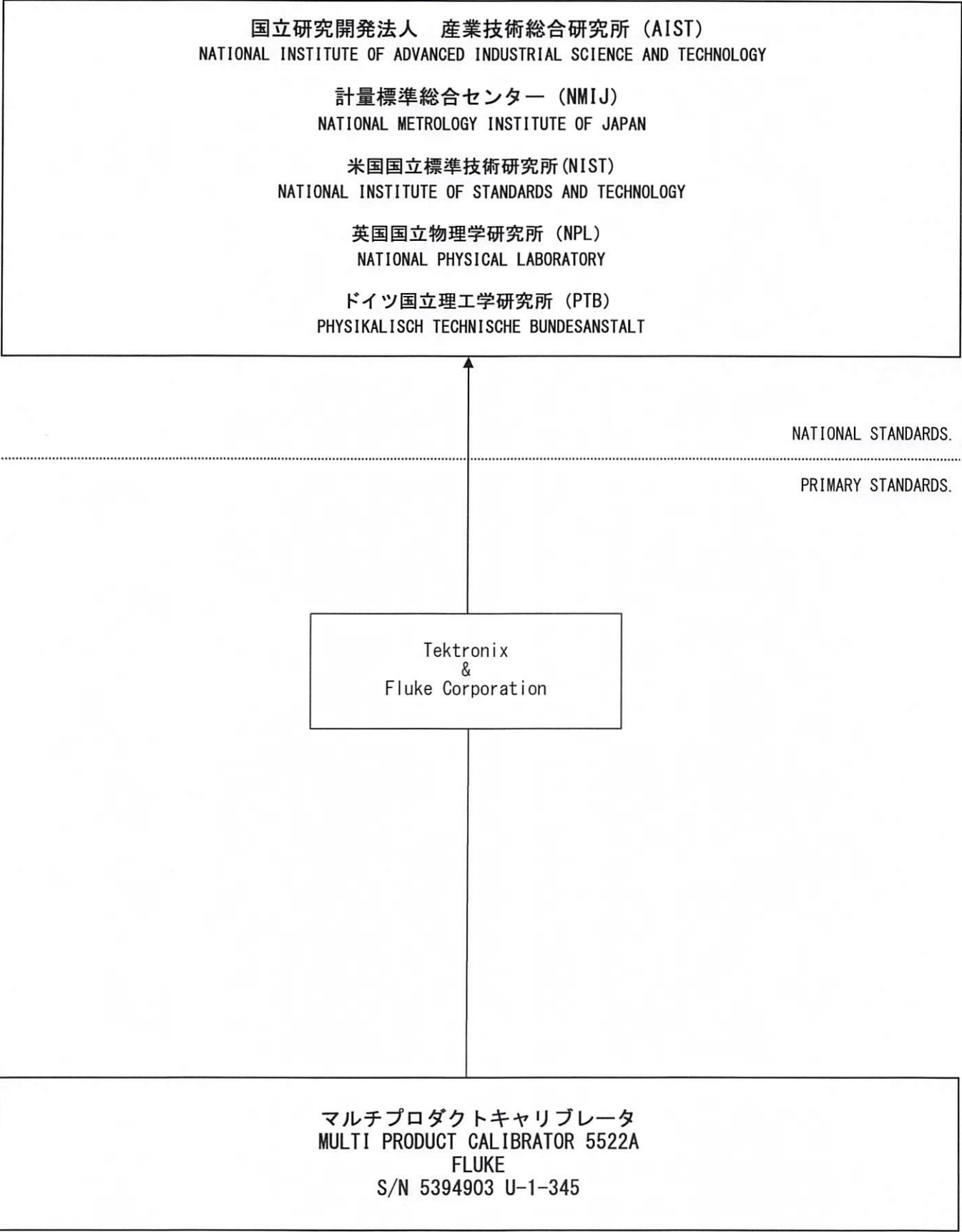
トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART



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

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：超絶縁計

型番：SM7110

製造者名：日置電機

製造番号：240230509

管理番号：

校正日：2025年3月6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

(1/2)

顧客名 つくば電気管理事務所 御中

校正日 2025年3月6日

温度 23 °C 湿度 48 %

製品名 超絶縁計

型番 SM7110

製造者名 日置電機

製造番号 240230509

管理番号

校正者 吉岡剛志



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

直流電圧発生

レンジ	試験点	確度	下限値	校正値	上限値	結果
10 V	10 V	0.1 + 0.05	9.985 V	10.000 V	10.015 V	合格
100 V	100 V	0.1 + 0.05	99.85 V	100.01 V	100.15 V	合格
1000 V	500 V	0.1 + 0.05	499.00 V	499.99 V	501.00 V	合格
1000 V	1000 V	0.1 + 0.05	998.50 V	1000.01 V	1001.50 V	合格
確度 ±(% setting + % fs)						

直流電流測定

SLOW2 (2mAはFAST2) AVG AUTO

レンジ	分解能	試験点	確度	下限値	校正値	上限値	結果
200 pA	0.001	100 pA	1.00 + 30	98.970 pA	99.456 pA	101.030 pA	合格
2 nA	0.00001	1 nA	0.50 + 20	0.99480 nA	0.99785 nA	1.00520 nA	合格
20 nA	0.0001	10 nA	0.50 + 10	9.9490 nA	9.9941 nA	10.0510 nA	合格
200 nA	0.001	100 nA	0.50 + 10	99.490 nA	99.949 nA	100.510 nA	合格
2 μA	0.00001	1 μA	0.50 + 10	0.99490 μA	0.99954 μA	1.00510 μA	合格
20 μA	0.0001	10 μA	0.50 + 10	9.9490 μA	9.9918 μA	10.0510 μA	合格
200 μA	0.001	100 μA	0.50 + 10	99.490 μA	99.993 μA	100.510 μA	合格
2 mA	0.00001	1 mA	0.50 + 30	0.99470 mA	1.00134 mA	1.00530 mA	合格
確度 ±(% + dgt)							

抵抗測定

測定電圧 100V SLOW2 AVG: AUTO

試験点	分解能	確度	下限値	校正値	上限値	結果
10 MΩ	0.0001	0.53 + 12	9.9458 MΩ	10.0067 MΩ	10.0542 MΩ	合格
100 MΩ	0.001	0.53 + 12	99.458 MΩ	100.058 MΩ	100.542 MΩ	合格
1000 MΩ	0.01	0.53 + 12	994.58 MΩ	998.34 MΩ	1005.42 MΩ	合格
10 GΩ	0.0001	0.53 + 12	9.9458 GΩ	9.9724 GΩ	10.0542 GΩ	合格
100 GΩ	0.001	0.53 + 22	99.448 GΩ	99.651 GΩ	100.552 GΩ	合格
1000 GΩ	0.01	1.03 + 32	989.38 GΩ	996.94 GΩ	1010.62 GΩ	合格
確度 ±(% + dgt) 確度は、電流測定確度 + 電圧測定確度です。						

試験成績書

(2/2)

製品名 超絶縁計
製造者名 日置電機
管理番号

型番 SM7110
製造番号 240230509

抵抗測定		測定電圧 500V		SLOW2 AVG:AUTO			
試験点	分解能	確度	下限値	校正値	上限値	結果	
10 MΩ	0.0001	0.53 + 12	9.9458 MΩ	9.9980 MΩ	10.0542 MΩ	合格	
100 MΩ	0.001	0.53 + 12	99.458 MΩ	99.910 MΩ	100.542 MΩ	合格	
1000 MΩ	0.01	0.53 + 12	994.58 MΩ	999.89 MΩ	1005.42 MΩ	合格	
10 GΩ	0.0001	0.53 + 12	9.9458 GΩ	9.9822 GΩ	10.0542 GΩ	合格	
100 GΩ	0.001	0.53 + 12	99.458 GΩ	99.621 GΩ	100.542 GΩ	合格	
1000 GΩ	0.01	0.53 + 22	994.48 GΩ	999.58 GΩ	1005.52 GΩ	合格	

確度 ±(% + dgt) 確度は、電流測定確度 + 電圧測定確度です。

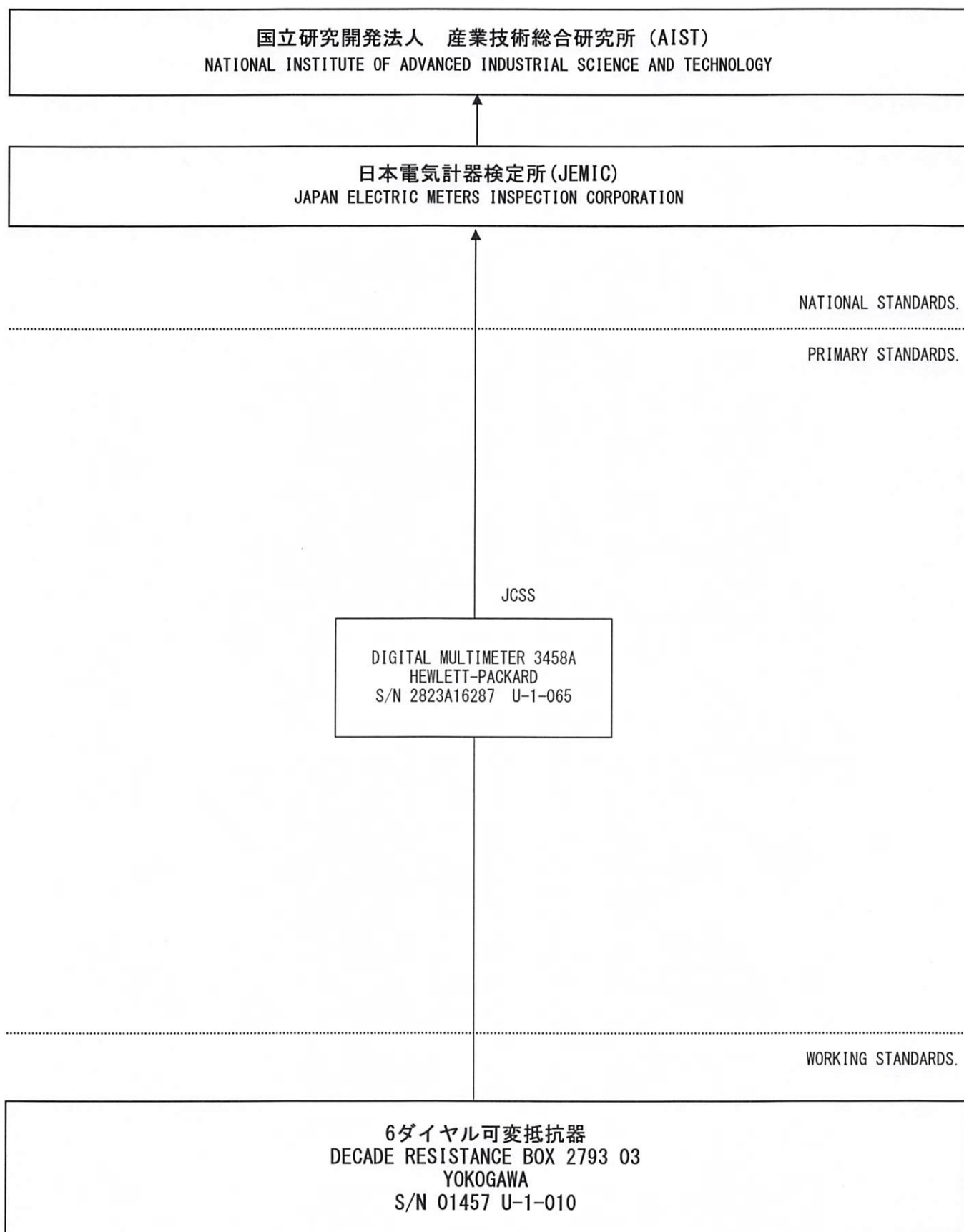
抵抗測定		測定電圧 1000V		SLOW2 AVG AUTO			
試験点	分解能	確度	下限値	校正値	上限値	結果	
10 MΩ	0.0001	0.53 + 12	9.9458 MΩ	9.9985 MΩ	10.0542 MΩ	合格	
100 MΩ	0.001	0.53 + 12	99.458 MΩ	99.952 MΩ	100.542 MΩ	合格	
1000 MΩ	0.01	0.53 + 12	994.58 MΩ	1000.37 MΩ	1005.42 MΩ	合格	
10 GΩ	0.0001	0.53 + 12	9.9458 GΩ	9.9735 GΩ	10.0542 GΩ	合格	
100 GΩ	0.001	0.53 + 12	99.458 GΩ	99.698 GΩ	100.542 GΩ	合格	
1000 GΩ	0.01	0.53 + 22	994.48 GΩ	995.74 GΩ	1005.52 GΩ	合格	

確度 ±(% + dgt) 確度は、電流測定確度 + 電圧測定確度です。

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	6ダイヤル可変抵抗器 2793 03	01457	U-1-010	26年02月
2	直流電流ソース 6220	4045801	U-1-143	25年10月
3	ディケート抵抗ボックス DR26610	1605604	U-1-153	25年07月
4	デジタルマルチメータ 34465A	MY59000787	U-1-323	25年06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



トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART

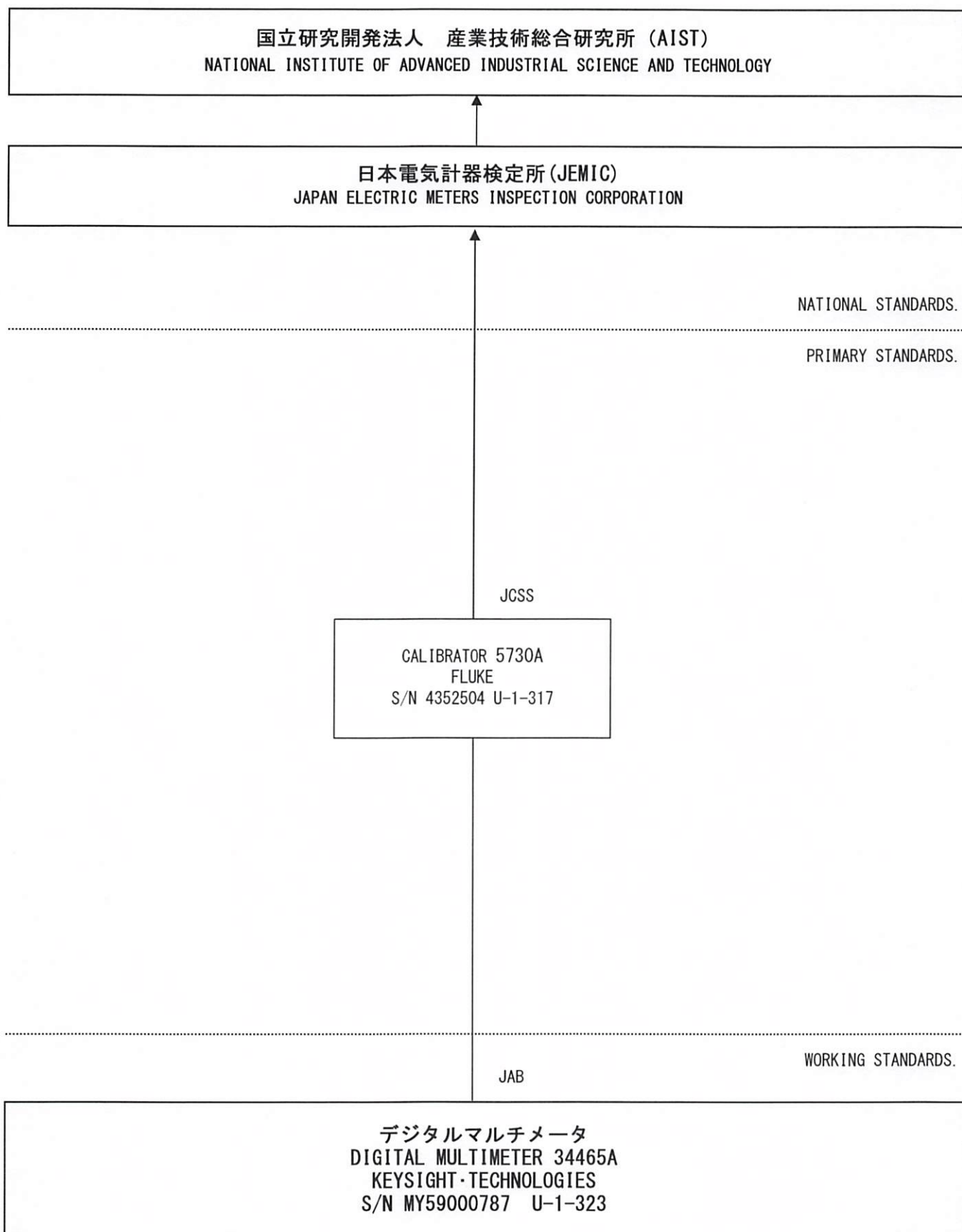


ユウアイ電子株式会社

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.



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	2025年3月3日
型 式	34450A	温度・湿度	23℃ ・ 47%
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	0.799 83 ~ 0.800 17 V	0.799 96 V	OK
10 V	8 V	$\pm(0.015 + 0.005)$	0.0001 V	7.998 3 ~ 8.001 7 V	8.000 3 V	OK
100 V	80 V	$\pm(0.015 + 0.005)$	0.001 V	79.983 ~ 80.017 V	79.994 V	OK
1000 V	800 V	$\pm(0.015 + 0.005)$	0.01 V	799.83 ~ 800.17 V	799.87 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	79.955 mV	OK
1 V	0.8 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.00001 V	0.797 40 ~ 0.802 60 V	0.799 57 V	OK
10 V	8 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.0001 V	7.974 0 ~ 8.026 0 V	7.996 6 V	OK
100 V	80 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.001 V	79.740 ~ 80.260 V	79.965 V	OK
750 V	600 V	$\pm(0.2 + 0.1)$	0.01 V	598.05 ~ 601.95 V	599.67 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	79.978 μ A	OK
1 mA	0.8 mA	$\pm(0.05 + 0.007)$	0.00001 mA	0.799 53 ~ 0.800 47 mA	0.799 99 mA	OK
10 mA	8 mA	$\pm(0.05 + 0.015)$	0.0001 mA	7.994 5 ~ 8.005 5 mA	8.000 1 mA	OK
100 mA	80 mA	$\pm(0.05 + 0.007)$	0.001 mA	79.953 ~ 80.047 mA	80.002 mA	OK
1 A	0.8 A	$\pm(0.10 + 0.015)$	0.00001 A	0.799 05 ~ 0.800 95 A	0.799 78 A	OK
10 A	8 A	$\pm(0.25 + 0.007)$	0.0001 A	7.979 3 ~ 8.020 7 A	8.002 3 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	7.950 0 ~ 8.050 0 mA	7.996 0 mA	OK
100 mA	80 mA	$\pm(0.5 + 0.1)$	0.001 mA	79.500 ~ 80.500 mA	79.974 mA	OK
1 A	0.8 A	$\pm(0.5 + 0.1)$	0.00001 A	0.795 00 ~ 0.805 00 A	0.799 54 A	OK
10 A	8 A	$\pm(0.5 + 0.1)$	0.0001 A	7.950 0 ~ 8.050 0 A	7.999 6 A	OK

校正日: 2025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 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 Ω	80 Ω	$\pm$ (0.050 + 0.008)	0.001 Ω	79.952 $\sim$ 80.048 Ω	79.995 Ω	OK
1 k Ω	0.8 k Ω	$\pm$ (0.050 + 0.008)	0.00001 k Ω	0.799 52 $\sim$ 0.800 48 k Ω	0.799 98 k Ω	OK
10 k Ω	8 k Ω	$\pm$ (0.050 + 0.005)	0.0001 k Ω	7.995 5 $\sim$ 8.004 5 k Ω	8.000 2 k Ω	OK
100 k Ω	80 k Ω	$\pm$ (0.050 + 0.005)	0.001 k Ω	79.955 $\sim$ 80.045 k Ω	80.004 k Ω	OK
1 M Ω	0.8 M Ω	$\pm$ (0.060 + 0.005)	0.00001 M Ω	0.799 47 $\sim$ 0.800 53 M Ω	0.799 95 M Ω	OK
10 M Ω	8 M Ω	$\pm$ (0.250 + 0.005)	0.0001 M Ω	7.979 5 $\sim$ 8.020 5 M Ω	7.999 4 M Ω	OK
100 M Ω	80 M Ω	$\pm$ (2.000 + 0.005)	0.001 M Ω	78.395 $\sim$ 81.605 M Ω	80.557 M Ω	OK

6. 周波数測定

最大入力周波数:

1 MHz

試験電圧: 0.5 V

確度: $\pm$ (% of reading + dgt.)

レンジ	入力値	確度	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 $\sim$ 96.022 Hz	96.000 Hz	OK
1.19999 kHz	0.96 kHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.00001 kHz	0.959 78 $\sim$ 0.960 22 kHz	0.960 00 kHz	OK
11.9999 kHz	9.6 kHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.0001 kHz	9.597 8 $\sim$ 9.602 2 kHz	9.600 0 kHz	OK
119.999 kHz	96 kHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.001 kHz	95.978 $\sim$ 96.022 kHz	96.000 kHz	OK
1.19999 MHz	0.25 MHz	$\pm$ (0.02 + 3)	0.00001 MHz	0.249 92 $\sim$ 0.250 08 MHz	0.250 00 MHz	OK

7. キャパシタンス測定

最大入力:

10 mF

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 nF	8 nF	$\pm$ (1 + 0.5)	0.01 nF	7.87 $\sim$ 8.13 nF	8.01 nF	OK
100 nF	80 nF	$\pm$ (1 + 0.5)	0.1 nF	78.7 $\sim$ 81.3 nF	80.0 nF	OK
1 μ F	0.8 μ F	$\pm$ (1 + 0.5)	0.001 μ F	0.787 $\sim$ 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 $\sim$ 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 $\sim$ 81.3 μ F	80.0 μ F	OK
1 mF	0.8 mF	$\pm$ (1 + 0.5)	0.001 mF	0.787 $\sim$ 0.813 mF	0.800 mF	OK
10 mF	8 mF	$\pm$ (2 + 0.5)	0.01 mF	7.79 $\sim$ 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
型式	5522A
製造番号	4632902

校正日	2024年9月11日
管理番号	1003-2
証明書番号	510026595

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 086-426-5800 Fax 086-430-0124

旭テクノプラント株式会社

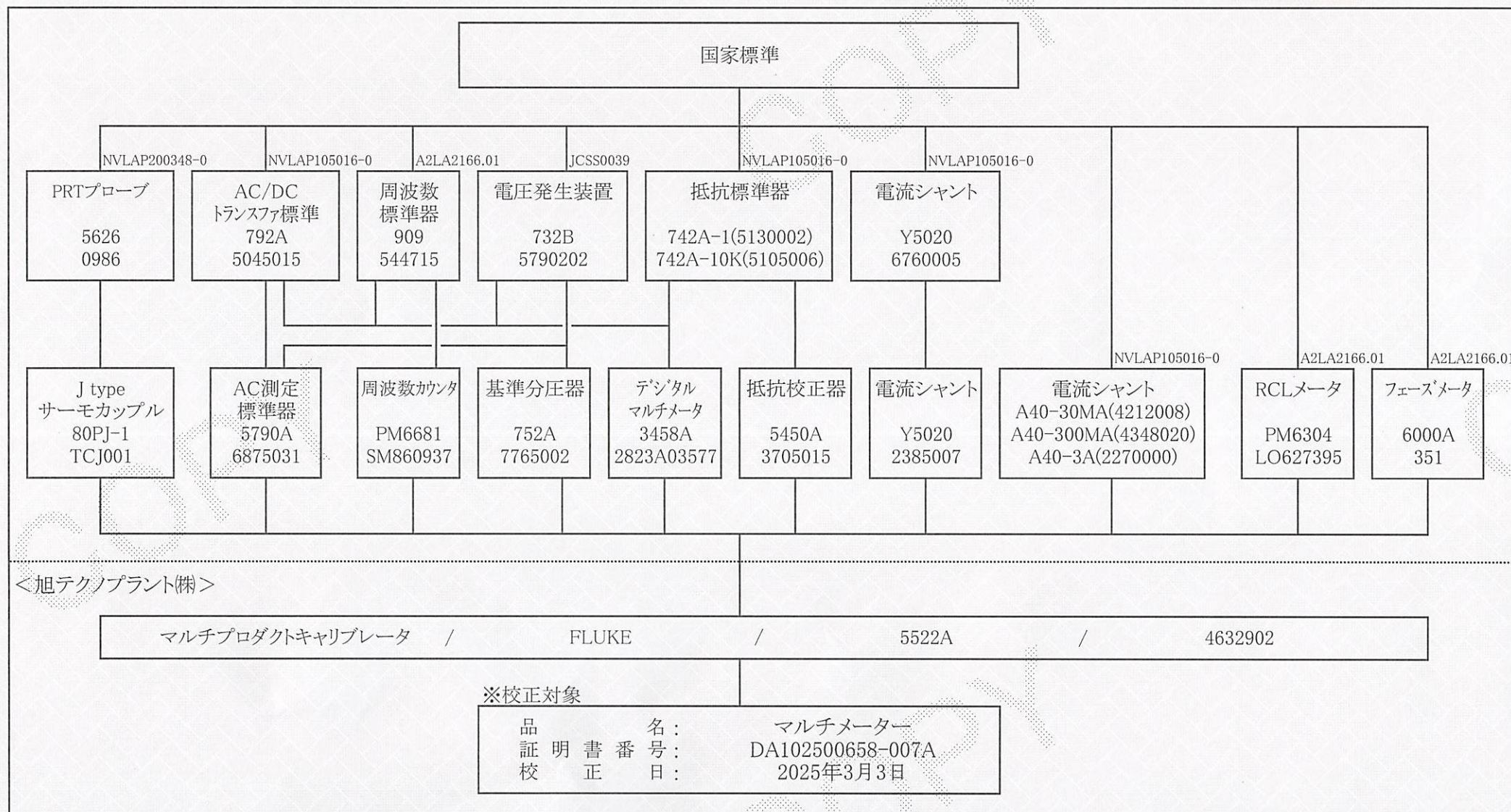
校正センター



トレーサビリティ体系図

実施者 岡山県倉敷市白楽町380-3
Tel 086-426-5800 Fax 086-430-0124

旭テクノプラント株式会社
校正センター



校正証明書

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %

名称	ミリセコンドカウンタ	形式	MSC-5N
製造者	京浜電測器	製造番号	750031
製造年月	1988年	校正 有効期限	2026年3月
定格	0～999.9sec		

所有者	つくば電気管理事務所				
住所	茨城県つくば市臼井2023				
校正項目	カウンタ				
校正方法	日本の公的校正機関(JEMIC、JQA、JCSS等)またはNIST等、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対してトレーサビリティが保たれた標準器との比較により行う。				
校正室の 環境条件	JEMIS 017(日本電気計測器工業会規格)：温湿度管理 クラスC級を参考とし 温度 $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ 湿度35%～75% とする。				
	環境標準器	名称 温湿度計	型式 A-230-W	製造番号 23A060	校正有効期限 2028年3月
校正 実施場所	茨城県つくば市臼井1954-1 つくば電気管理事務所 試験室				
付記	指示値は校正対象機器の示す値、標準値は入力した値または標準計器が示す値とする。				

上記の測定器は当社の校正機器によって校正され、
校正作業における検査または試験の結果は
仕様を満足しています。

この校正に使用した校正機器は、国家標準或いは
国際標準へのトレーサビリティがとれていることを
証明します。

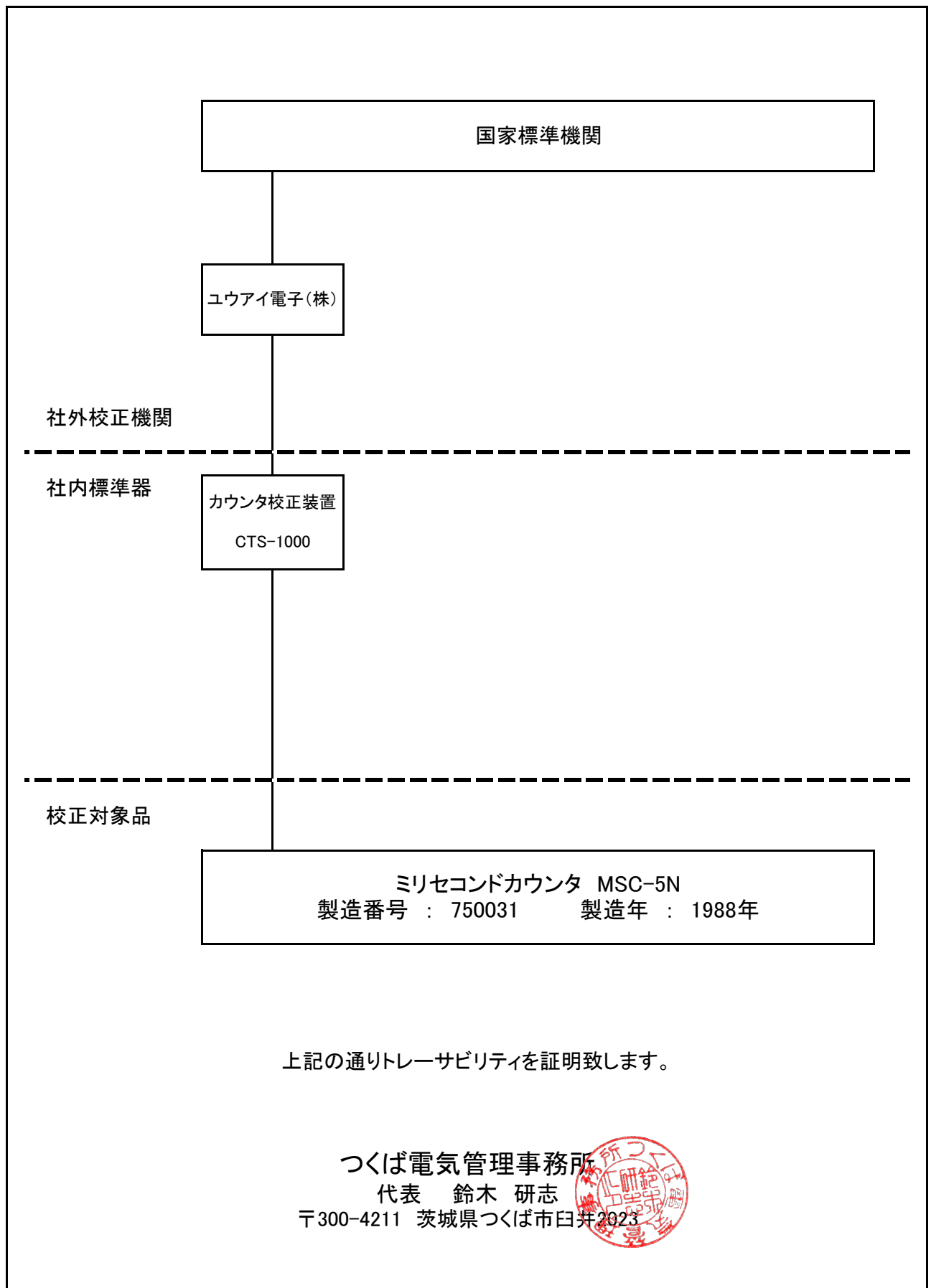
つくば電気管理事務所
代表 鈴木 研志
〒300-4211 茨城県つくば市臼井2023



トレーサビリティ体系図

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %



校正試験成績書

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %

試験実施者 鈴木 研志

名称	ミリセコンドカウンタ	形式	MSC-5N
製造者	京浜電測器	製造番号	750031
製造年月	1988年	校正 有効期限	2026年3月
定格	0~999.9sec		

1.カウンタ

レンジ	標準値	基準範囲(最小値)	基準範囲(最大値)	指示値	判定(良/不良)
0~999.9 msec	100 msec	99.3 msec	100.7 msec	100.0 msec	良
接点ストップ	-	-	-	-	-
0~9.999 sec	5000 msec	4.993 sec	5.007 sec	4.999 sec	良
接点ストップ	-	-	-	-	-
0~99.99 sec	100 msec	99.3 msec	100.7 msec	100.0 msec	良
DCVOLTストップ	-	-	-	-	-
0~999.9 sec	5000 msec	4.993 sec	5.007 sec	4.999 sec	良
DCVOLTストップ	-	-	-	-	-

確度： DC VOLT(直流電圧)およびCONTACT(接点)

0~999.9msec : $\pm(0.02\%rdg+0.1msec+1dgt)$ $\pm$ カウンタ校正装置誤差0.4msec

0~9.999sec : $\pm(0.02\%rdg+0.1msec+1dgt)$ $\pm$ カウンタ校正装置誤差4msec

2.動作、各機能検査

検査項目	判定(良/不良)	備考
機能点検	良	
外観	良	

5.校正使用機器

名称	型式	製造番号	有効期限
カウンタ校正装置	CTS-1000	17C110032	2026年3月

つくば電気管理事務所



校正証明書

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %

名称	絶縁・接地抵抗校正器	形式	MGA-1000
製造者	双興電機製作所	製造番号	13M020023
製造年月	2013年	校正 有効期限	2026年3月
定格	0Ω～2000MΩ		

所有者	つくば電気管理事務所				
住所	茨城県つくば市臼井2023				
校正項目	抵抗				
校正方法	日本の公的校正機関(JEMIC、JQA、JCSS等)またはNIST等、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対してトレーサビリティが保たれた標準器との比較により行う。				
校正室の 環境条件	JEMIS 017(日本電気計測器工業会規格)：温湿度管理 クラスC級を参考とし 温度23±5℃ 湿度35%～75% とする。				
	環境標準器	名称 温湿度計	型式 A-230-W	製造番号 23A060	校正有効期限 2028年3月
校正 実施場所	茨城県つくば市臼井1954-1 つくば電気管理事務所 試験室				
付記	指示値は校正対象機器の示す値、標準値は入力した値または標準計器が示す値とする。				

上記の測定器は当社の校正機器によって校正され、
校正作業における検査または試験の結果は
仕様を満足しています。

この校正に使用した校正機器は、国家標準或いは
国際標準へのトレーサビリティがとれていることを
証明します。

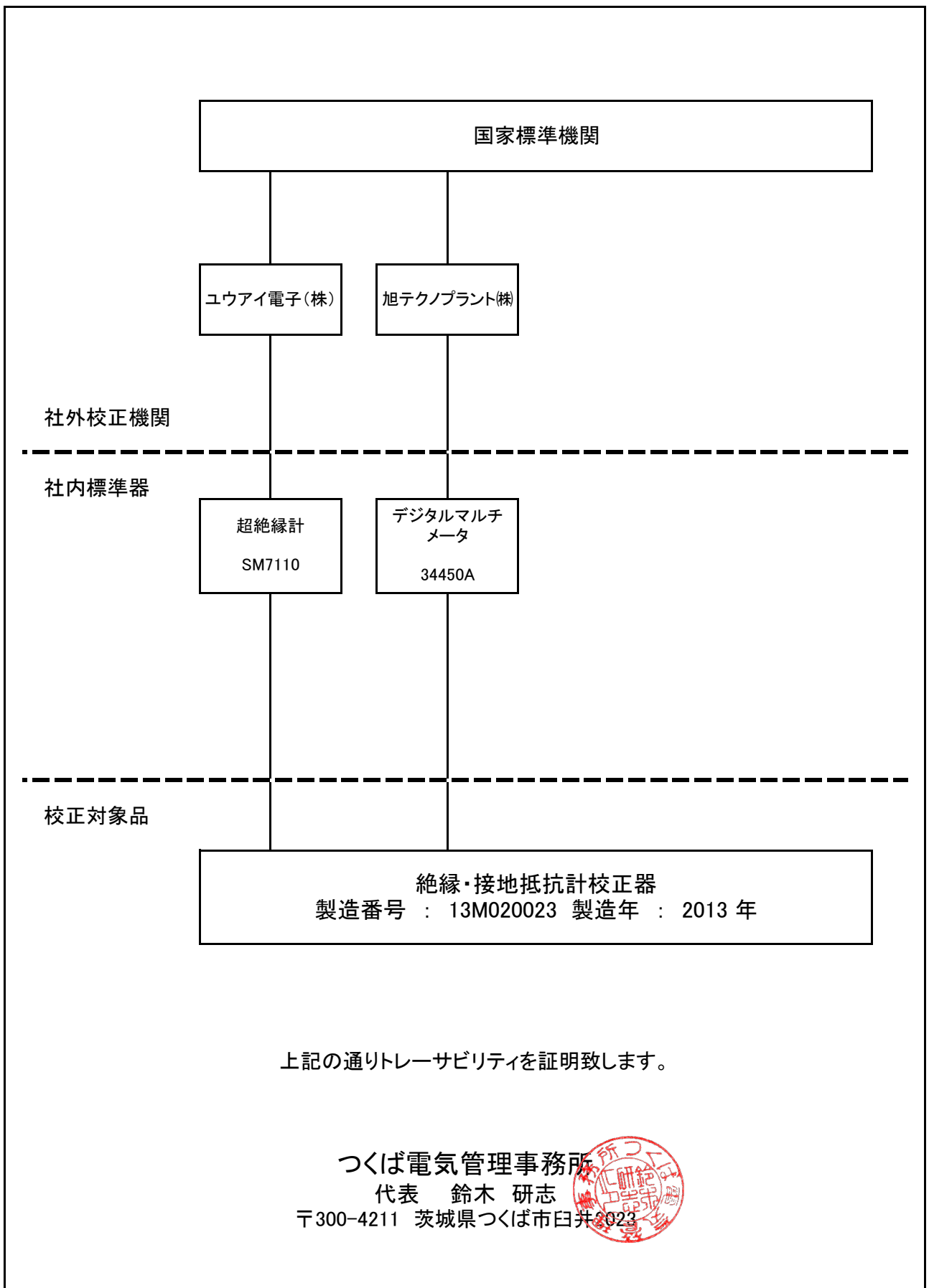
つくば電気管理事務所
代表 鈴木 研志
〒300-4211 茨城県つくば市臼井2023



トレーサビリティ体系図

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %



校正試験成績書

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %

試験実施者 鈴木 研志

名称	絶縁・接地抵抗校正器	形式	MGA-1000
製造者	双興電機製作所	製造番号	13M020023
製造年月	2013年	校正 有効期限	2026年3月
定格	0Ω～2000MΩ		

1. 接地抵抗

—	指示値	基準範囲(最小値)	基準範囲(最大値)	標準値	判定(良/不良)
	5 Ω	4.950 Ω	5.05 Ω	5.005 Ω	良
	10 Ω	9.90 Ω	10.10 Ω	9.984 Ω	良
	50 Ω	49.50 Ω	50.50 Ω	50.070 Ω	良
	100 Ω	99.0 Ω	101.0 Ω	99.922 Ω	良
	500 Ω	495.0 Ω	505.0 Ω	500.62 Ω	良
	1000 Ω	990 Ω	1010 Ω	999.13 Ω	良

確度： ±1%

2. 絶縁抵抗

—	指示値	基準範囲(最小値)	基準範囲(最大値)	標準値	判定(良/不良)
	0.05 MΩ	0.04950 MΩ	0.05050 MΩ	0.04998 MΩ	良
	0.1 MΩ	0.0990 MΩ	0.1010 MΩ	0.1000 MΩ	良
	0.2 MΩ	0.198 MΩ	0.202 MΩ	0.2002 MΩ	良
	0.5 MΩ	0.495 MΩ	0.505 MΩ	0.5015 MΩ	良
	1 MΩ	0.99 MΩ	1.01 MΩ	1.002 MΩ	良
	2 MΩ	1.98 MΩ	2.02 MΩ	2.003 MΩ	良
	5 MΩ	4.95 MΩ	5.05 MΩ	5.007 MΩ	良
	10 MΩ	9.9 MΩ	10.1 MΩ	10.007 MΩ	良
	20 MΩ	19.8 MΩ	20.2 MΩ	20.034 MΩ	良
	50 MΩ	49.5 MΩ	50.5 MΩ	50.026 MΩ	良
	100 MΩ	99 MΩ	101 MΩ	100.032 MΩ	良
	200 MΩ	198 MΩ	202 MΩ	199.906 MΩ	良
	500 MΩ	495 MΩ	505 MΩ	500.178 MΩ	良
	1000 MΩ	990 MΩ	1010 MΩ	999.96 MΩ	良
	2000 MΩ	1980 MΩ	2020 MΩ	1996.4 MΩ	良

確度： ±1%

3. 動作、各機能検査

検査項目	判定(良/不良)	備考
外観	良	

4. 校正使用機器

名称	型式	製造番号	有効期限
超絶縁計	SM7110	240230509	2026年3月
デジタルマルチメーター	34450A	MY57112333	2026年3月

つくば電気管理事務所



校正証明書

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %

名称	高圧メガ校正抵抗器	形式	HMR-100G
製造者	双興電機製作所	製造番号	13H020028
製造年月	2013年	校正 有効期限	2026年3月
定格	0Ω～100GΩ		

所有者	つくば電気管理事務所				
住所	茨城県つくば市臼井2023				
校正項目	抵抗				
校正方法	日本の公的校正機関(JEMIC、JQA、JCSS等)またはNIST等、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対してトレーサビリティが保たれた標準器との比較により行う。				
校正室の 環境条件	JEMIS 017(日本電気計測器工業会規格)：温湿度管理 クラスC級を参考とし 温度23±5℃ 湿度35%～75% とする。				
	環境標準器	名称 温湿度計	型式 A-230-W	製造番号 23A060	校正有効期限 2028年3月
校正 実施場所	茨城県つくば市臼井1954-1 つくば電気管理事務所 試験室				
付記	指示値は校正対象機器の示す値、標準値は入力した値または標準計器が示す値とする。				

上記の測定器は当社の校正機器によって校正され、
校正作業における検査または試験の結果は
仕様を満足しています。

この校正に使用した校正機器は、国家標準或いは
国際標準へのトレーサビリティがとれていることを
証明します。

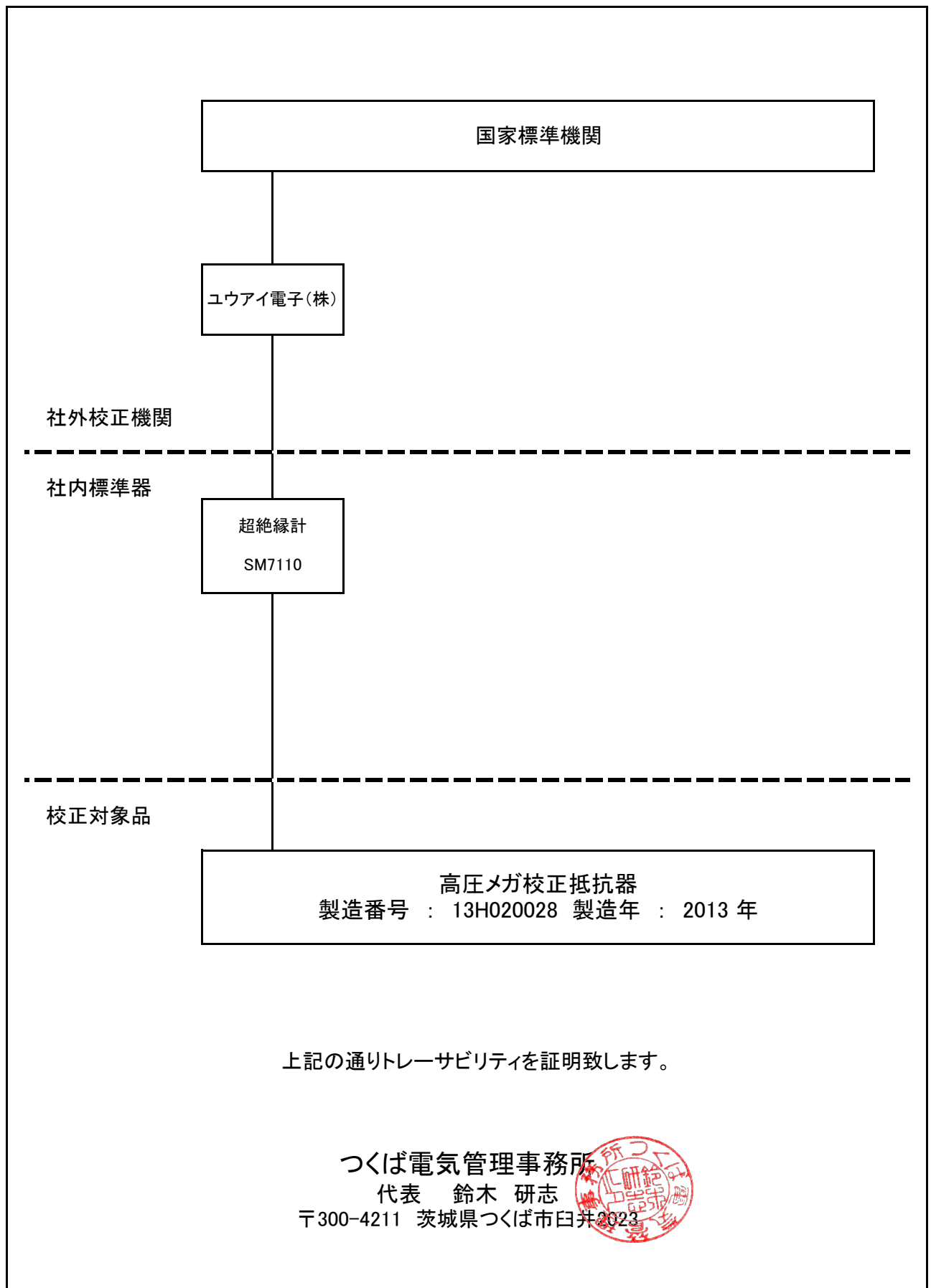
つくば電気管理事務所
代表 鈴木 研志
〒300-4211 茨城県つくば市臼井2023



トレーサビリティ体系図

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %



校正試験成績書

試験実施日 2025 年 3 月 25 日 (火)

室温 18.2 °C 湿度 62 %

試験実施者 鈴木 研志

名称	高圧メガ校正抵抗器	形式	HMR-100G
製造者	双興電機製作所	製造番号	13H020028
製造年月	2013年	校正 有効期限	2026年3月
定格	0Ω～100GΩ		

1.抵抗

—	指示値		基準範囲(最小値)		基準範囲(最大値)		標準値		判定(良/不良)
	10	MΩ	9.90	MΩ	10.10	MΩ	9.949	MΩ	良
	100	MΩ	99.0	MΩ	101.0	MΩ	99.480	MΩ	良
	1	GΩ	0.990	GΩ	1.010	GΩ	0.9978	GΩ	良
	10	GΩ	9.90	GΩ	10.10	GΩ	9.966	GΩ	良
	100	GΩ	95.0	GΩ	105.0	GΩ	100.06	GΩ	良

確度： ±1%、(100GΩ 確度±5%)

2.動作、各機能検査

検査項目	判定(良/不良)	備考
外観	良	

3.校正使用機器

名称	型式	製造番号	有効期限
超絶縁計	SM7110	240230509	2026年3月

つくば電気管理事務所

