

測定器具の精度管理について

本試験で使用しました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しております。

1. 測定器具

所有の標準計器を用い校正(許容差)試験を年1回以上の周期で実施しております。

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
ミリセコンドカウンタ	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

使用測定器具の仕様等は、添付しました校正試験成績書を参照下さい。

2. 標準計器

所有の標準計器は、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 TECHONHOLOGIES	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

発行日：2025年3月4日

発行番号：UI-5162552

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	校正值	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	校正值	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

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

米国国立標準技術研究所 (NIST)
NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

英国国立物理学研究所 (NPL)
NATIONAL PHYSICAL LABORATORY

日本電気計器検定所 (JEMIC)
JAPAN ELECTRIC METERS INSPECTION CORPORATION
一般財団法人 日本品質保証機構 (JQA)
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

DIGITAL MULTIMETER
3458A
HEWLETT-PACKARD
S/N 2823A16287
U-1-065

AC/DC CURRENT SENSOR
CT6863
HIOKI
S/N 140100654
U-1-023

PRECISION PHASE METER SD1000
POWERTEK
S/N 2712-0815
U-1-152

A2LA

JCSS

A2LA

ANAB

RUBIDIUM FREQUENCY STANDARD
FS725
STANFORD RESEARCH SYSTEMS
S/N 134546 U-1-046

CALIBRATOR 5730A
FLUKE
S/N 4352504 U-1-317

POWER METER ML4803A
ANRITSU
S/N M21483 U-1-106
POWER SENSOR MA4601A
ANRITSU
S/N 6200309981 U-1-154

LCR METER
E4980AL
KEYSIGHT TECHNOLOGIES
S/N MY54204104 U-1-280

WORKING STANDARDS.

マルチプロダクトキャリブレータ
MULTI PRODUCT CALIBRATOR 5500A/SC600
FLUKE
S/N 6825015 U-1-164

 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.



発行日：2025年3月3日

発行番号：UI-5162494

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 鶴田純二



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	校正值	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 ±(% + 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 ±(% + 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	ミリセンドカウンタ MCS-5000	501075	U-1-187	26年01月

トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

一般財団法人 日本品質保証機構 (JQA)
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

A2LA

周波数標準器
RUBIDIUM FREQUENCY STANDARD FS725
STANFORD RESEARCH SYSTEMS
S/N 134546 U-1-046



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

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

日本電気計器検定所 (JEMIC)
JAPAN ELECTRIC METERS INSPECTION CORPORATION
一般財団法人 日本品質保証機構 (JQA)
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

A2LA

JCSS

RUBIDIUM FREQUENCY STANDARD
FS725
STANFORD RESEARCH SYSTEMS
S/N 134546 U-1-046

CALIBRATOR 5730A
FLUKE
S/N 4352504 U-1-317

WORKING STANDARDS.

ミリセコンドカウンタ
MILLISECOND COUNTER MCS-5000
DENSOUKU TECHNO
S/N 501075 U-1-187



ユウアイ電子株式会社
YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.



総数2頁の1頁
証明書番号 1504-09169

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 森元聰



校 正 結 果

直 流 高 電 壓

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 壓

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。

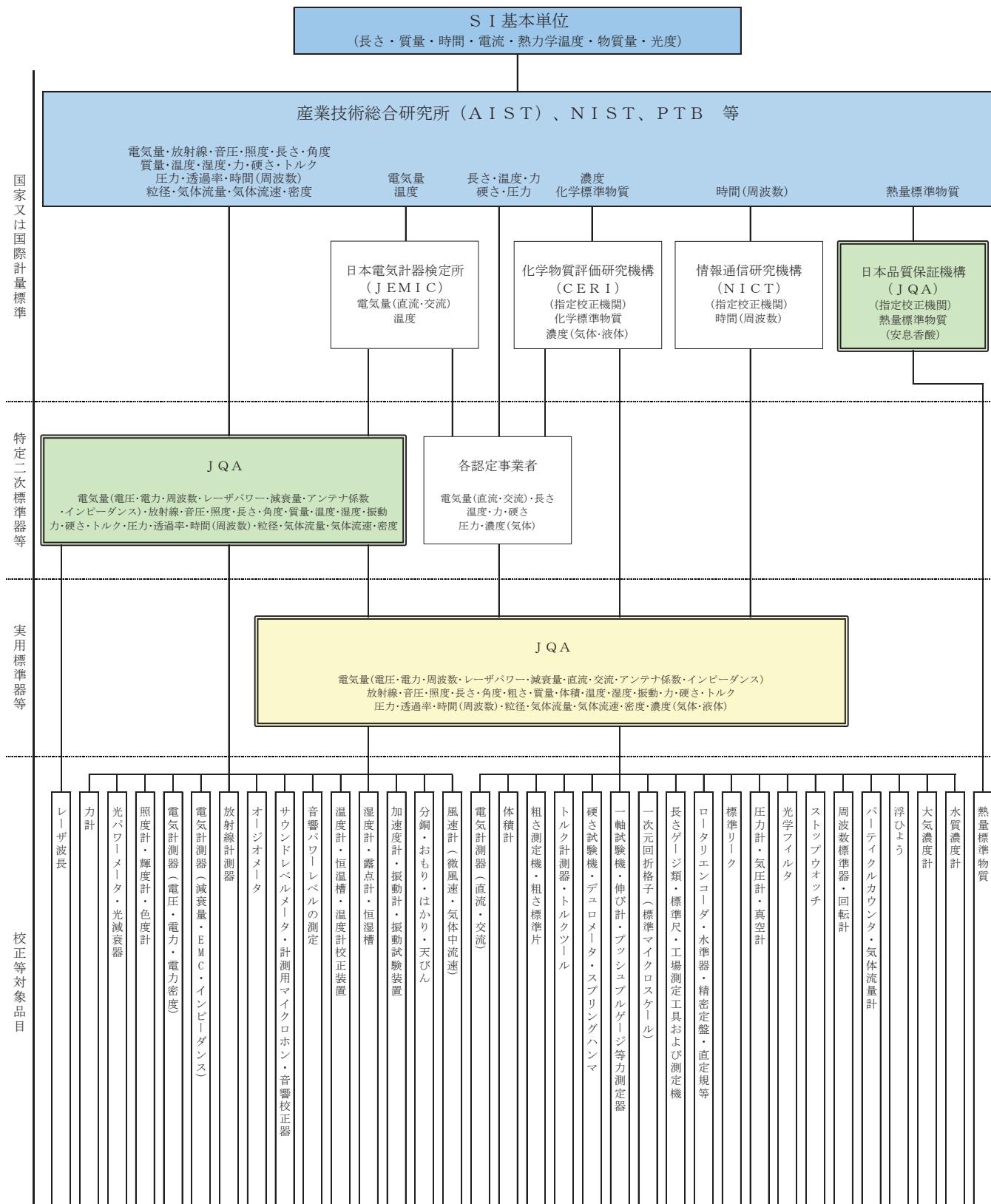
使用した標準器等

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)



発行日：2025年3月6日

発行番号：UI-5163128

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	校正值	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 ±(deg + dgt)					

位相(電流)

LEAD 1A 50Hz

試験点	確度	下限値	校正值	上限値	結果
0 deg	0.2 + 1	-0.3 deg	0.0 deg	0.3 deg	合格
確度 ±(deg + dgt)					

周波数表示

LAG 1V

試験点	確度	下限値	校正值	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 ±(% + 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

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

一般財団法人 日本品質保証機構 (JQA)
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

A2LA

精密位相計
PRECISION PHASE METER SD1000
POWERTEK
S/N 2712-0815 U-1-152



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

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

計量標準総合センター (NMIJ)
NATIONAL METROLOGY INSTITUTE OF JAPAN

米国国立標準技術研究所 (NIST)
NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

英国国立物理学研究所 (NPL)
NATIONAL PHYSICAL LABORATORY

ドイツ国立理工学研究所 (PTB)
PHYSIKALISCHE TECHNISCHE BUNDESANSTALT

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

Tektronix
&
Fluke Corporation

マルチプロダクトキャリブレータ
MULTI PRODUCT CALIBRATOR 5522A
FLUKE
S/N 5394903 U-1-345

 ユウアイ電子株式会社
YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.



発行日：2025年3月6日

発行番号：UI-5163177

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	校正值	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	校正值	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	校正值	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

型番 SM7110

製造者名 日置電機

製造番号 240230509

管理番号

抵抗測定		測定電圧 500V		SLOW2 AVG:AUTO		結果
試験点	分解能	確度	下限値	校正值	上限値	
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 士(% + 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		結果
試験点	分解能	確度	下限値	校正值	上限値	
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 士(% + 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



トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

日本電気計器検定所 (JEMIC)
JAPAN ELECTRIC METERS INSPECTION CORPORATION

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

JCSS

直流電流ソース
DC PRECISION CURRENT SOURCE 6220
KEITHLEY
S/N 4045801 U-1-143



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

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

日本電気計器検定所 (JEMIC)
JAPAN ELECTRIC METERS INSPECTION CORPORATION

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

JCSS

ディケード抵抗ボックス
DECADE RESISTANCE BOX DR26610
JAPAN FINECHEM
S/N 1605604 U-1-153

 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



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°C • 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: ± (% 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	±(0.018 + 0.008)	0.001 mV	79.978 ~ 80.022 mV	79.997 mV	OK
1 V	0.8 V	±(0.015 + 0.005)	0.00001 V	0.799 83 ~ 0.800 17 V	0.799 96 V	OK
10 V	8 V	±(0.015 + 0.005)	0.0001 V	7.998 3 ~ 8.001 7 V	8.000 3 V	OK
100 V	80 V	±(0.015 + 0.005)	0.001 V	79.983 ~ 80.017 V	79.994 V	OK
1000 V	800 V	±(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: ± (% 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	±(0.2 + 0.1)	0.001 mV	79.740 ~ 80.260 mV	79.955 mV	OK
1 V	0.8 V	±(0.2 + 0.1)	0.00001 V	0.797 40 ~ 0.802 60 V	0.799 57 V	OK
10 V	8 V	±(0.2 + 0.1)	0.0001 V	7.974 0 ~ 8.026 0 V	7.996 6 V	OK
100 V	80 V	±(0.2 + 0.1)	0.001 V	79.740 ~ 80.260 V	79.965 V	OK
750 V	600 V	±(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: ± (% 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 μA	80 μA	±(0.05 + 0.015)	0.001 μA	79.945 ~ 80.055 μA	79.978 μA	OK
1 mA	0.8 mA	±(0.05 + 0.007)	0.00001 mA	0.799 53 ~ 0.800 47 mA	0.799 99 mA	OK
10 mA	8 mA	±(0.05 + 0.015)	0.0001 mA	7.994 5 ~ 8.005 5 mA	8.000 1 mA	OK
100 mA	80 mA	±(0.05 + 0.007)	0.001 mA	79.953 ~ 80.047 mA	80.002 mA	OK
1 A	0.8 A	±(0.10 + 0.015)	0.00001 A	0.799 05 ~ 0.800 95 A	0.799 78 A	OK
10 A	8 A	±(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: ± (% 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	±(0.5 + 0.1)	0.0001 mA	7.950 0 ~ 8.050 0 mA	7.996 0 mA	OK
100 mA	80 mA	±(0.5 + 0.1)	0.001 mA	79.500 ~ 80.500 mA	79.974 mA	OK
1 A	0.8 A	±(0.5 + 0.1)	0.00001 A	0.795 00 ~ 0.805 00 A	0.799 54 A	OK
10 A	8 A	±(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 MΩ 確度: ±(% 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	±(0.050 + 0.008)	0.001 Ω	79.952 ~ 80.048 Ω	79.995 Ω	OK
1 kΩ	0.8 kΩ	±(0.050 + 0.008)	0.00001 kΩ	0.799 52 ~ 0.800 48 kΩ	0.799 98 kΩ	OK
10 kΩ	8 kΩ	±(0.050 + 0.005)	0.0001 kΩ	7.995 5 ~ 8.004 5 kΩ	8.000 2 kΩ	OK
100 kΩ	80 kΩ	±(0.050 + 0.005)	0.001 kΩ	79.955 ~ 80.045 kΩ	80.004 kΩ	OK
1 MΩ	0.8 MΩ	±(0.060 + 0.005)	0.00001 MΩ	0.799 47 ~ 0.800 53 MΩ	0.799 95 MΩ	OK
10 MΩ	8 MΩ	±(0.250 + 0.005)	0.0001 MΩ	7.979 5 ~ 8.020 5 MΩ	7.999 4 MΩ	OK
100 MΩ	80 MΩ	±(2.000 + 0.005)	0.001 MΩ	78.395 ~ 81.605 MΩ	80.557 MΩ	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: ±(% 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	±(0.02 + 3)	0.001 Hz	95.978 ~ 96.022 Hz	96.000 Hz	OK
1.19999 kHz	0.96 kHz	±(0.02 + 3)	0.00001 kHz	0.959 78 ~ 0.960 22 kHz	0.960 00 kHz	OK
11.9999 kHz	9.6 kHz	±(0.02 + 3)	0.0001 kHz	9.597 8 ~ 9.602 2 kHz	9.600 0 kHz	OK
119.999 kHz	96 kHz	±(0.02 + 3)	0.001 kHz	95.978 ~ 96.022 kHz	96.000 kHz	OK
1.19999 MHz	0.25 MHz	±(0.02 + 3)	0.00001 MHz	0.249 92 ~ 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: ±(% 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	±(1 + 0.5)	0.01 nF	7.87 ~ 8.13 nF	8.01 nF	OK
100 nF	80 nF	±(1 + 0.5)	0.1 nF	78.7 ~ 81.3 nF	80.0 nF	OK
1 μF	0.8 μF	±(1 + 0.5)	0.001 μF	0.787 ~ 0.813 μF	0.800 μF	OK
10 μF	8 μF	±(1 + 0.5)	0.01 μF	7.87 ~ 8.13 μF	7.99 μF	OK
100 μF	80 μF	±(1 + 0.5)	0.1 μF	78.7 ~ 81.3 μF	80.0 μF	OK
1 mF	0.8 mF	±(1 + 0.5)	0.001 mF	0.787 ~ 0.813 mF	0.800 mF	OK
10 mF	8 mF	±(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	2024年9月11日
型式	5522A	管理番号	1003-2
製造番号	4632902	証明書番号	510026595

備考

校正担当者



承認者



実施者 岡山県倉敷市由栗町380-3

Tel 086-426-5800 Fax 086-430-0124

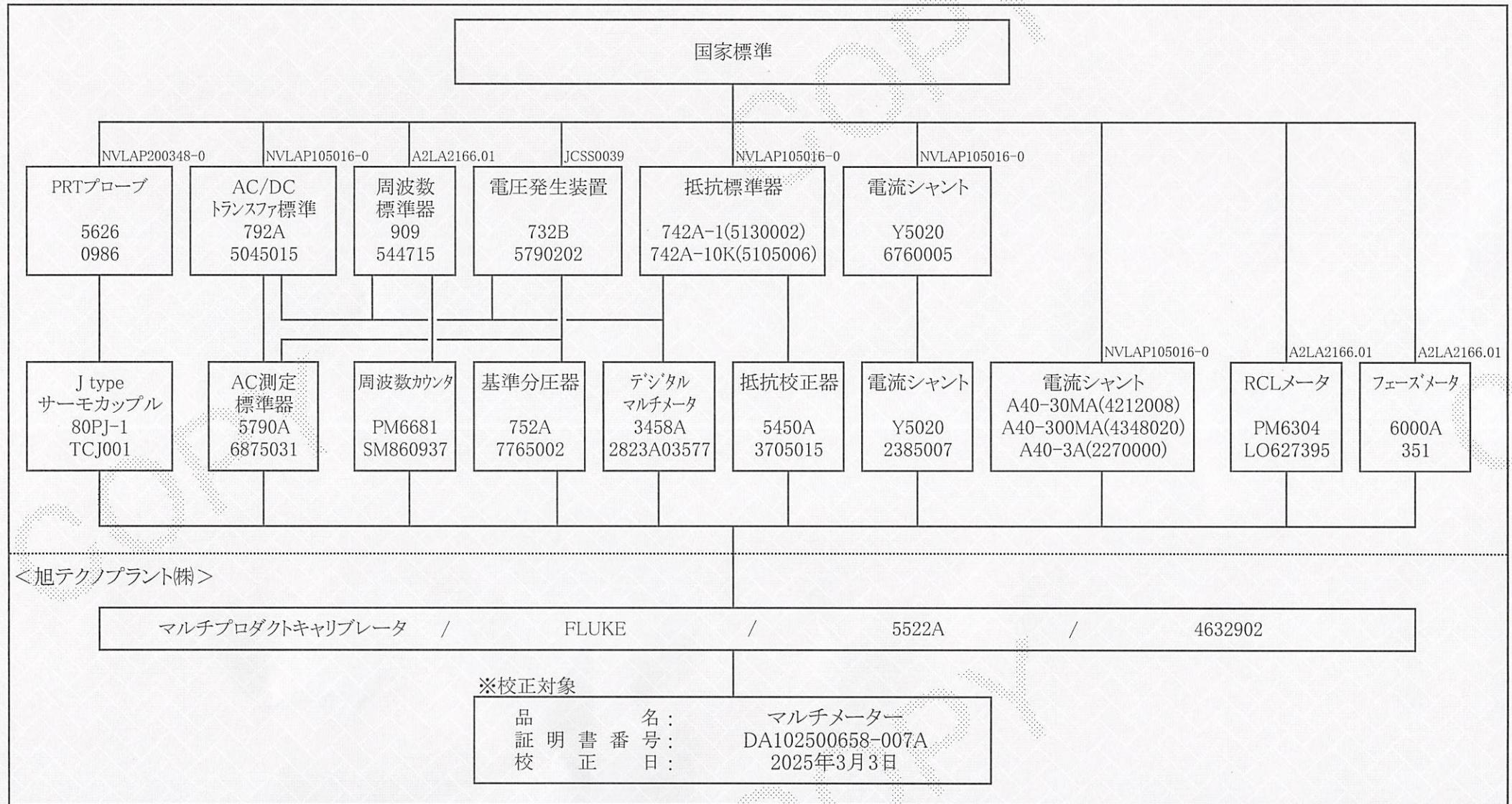
旭テクノプロテクト株式会社

校正センター

実施者 岡山県倉敷市白尾町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



発行日：2025年3月6日

発行番号：UI-5163065

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：LCRメータ

型番：LCR-1010

製造者名：インステック

製造番号：GTX921320

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(JQA-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 LCRメータ

型番 LCR-1010

製造者名 インステック

製造番号 GTX921320

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

テスト周波数

周波数	確度	下限値	校正值	上限値	結果
50 Hz	0.02	49.990 Hz	49.999 Hz	50.010 Hz	合格
100 Hz	0.02	99.980 Hz	100.000 Hz	100.020 Hz	合格
120 Hz	0.02	119.976 Hz	119.998 Hz	120.024 Hz	合格
1 kHz	0.02	0.99980 kHz	1.00000 kHz	1.00020 kHz	合格
2 kHz	0.02	1.99960 kHz	2.00000 kHz	2.00040 kHz	合格
10 kHz	0.02	9.9980 kHz	10.0000 kHz	10.0020 kHz	合格
確度 土(%)					

テスト電圧

周波数	試験点	確度	下限値	校正值	上限値	結果
1 kHz	1000 mV	10	900 mV	1031 mV	1100 mV	合格
確度 土(%)						

インダクタンス測定

f=1kHz

試験点	分解能	確度	下限値	校正值	上限値	結果
1000 μH	0.1	0.5 + 3	994.7 μH	999.5 μH	1005.3 μH	合格
10 mH	0.001	0.2 + 2	9.978 mH	10.007 mH	10.022 mH	合格
100 mH	0.01	0.2 + 2	99.78 mH	99.84 mH	100.22 mH	合格
1000 mH	0.1	0.2 + 2	997.8 mH	1002.0 mH	1002.2 mH	合格
確度 土(% + counts)						

キャパシタンス測定

f=1kHz

試験点	分解能	確度	下限値	校正值	上限値	結果
1 nF	0.0001	0.3 + 3	0.9967 nF	1.0002 nF	1.0033 nF	合格
10 nF	0.001	0.2 + 2	9.978 nF	10.003 nF	10.022 nF	合格
100 nF	0.01	0.2 + 2	99.78 nF	99.99 nF	100.22 nF	合格
1000 nF	0.1	0.2 + 2	997.8 nF	1000.0 nF	1002.2 nF	合格
10 μF	0.001	0.2 + 2	9.978 μF	10.008 μF	10.022 μF	合格
確度 土(% + counts)						

試験成績書

製品名 LCRメータ

型番 LCR-1010

製造者名 インステック

製造番号 GTX921320

管理番号

抵抗測定		$f=1\text{kHz}$				
試験点	分解能	確度	下限値	校正值	上限値	結果
1 Ω	0.0001	0.65 + 3	0.9932 Ω	1.0052 Ω	1.0068 Ω	合格
10 Ω	0.001	0.3 + 3	9.967 Ω	10.012 Ω	10.033 Ω	合格
100 Ω	0.01	0.2 + 2	99.78 Ω	100.02 Ω	100.22 Ω	合格
1 kΩ	0.0001	0.2 + 2	0.9978 kΩ	1.0001 kΩ	1.0022 kΩ	合格
10 kΩ	0.001	0.2 + 2	9.978 kΩ	10.001 kΩ	10.022 kΩ	合格
100 kΩ	0.01	0.3 + 3	99.67 kΩ	100.07 kΩ	100.33 kΩ	合格

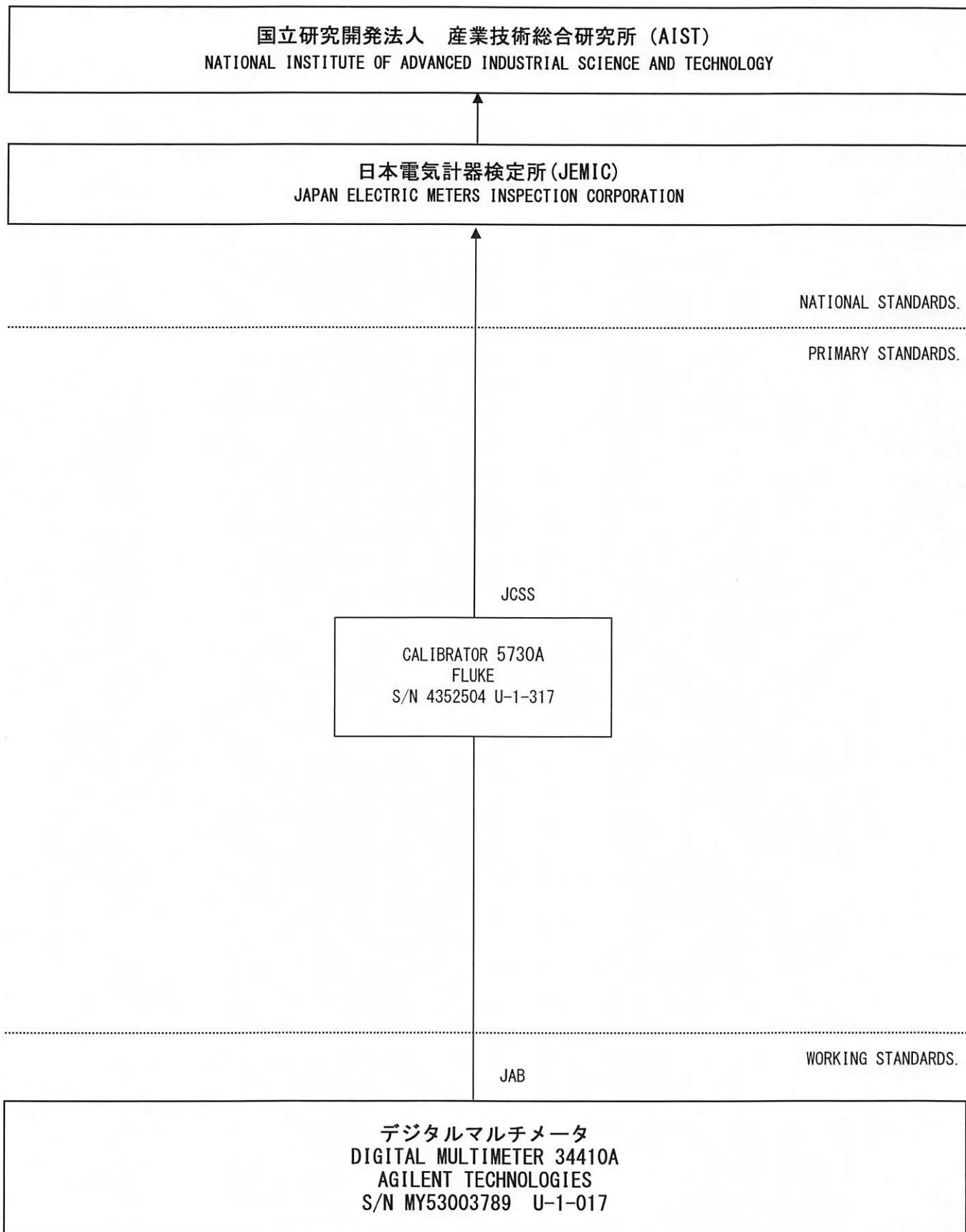
確度 ±(% + counts)

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	デジタルマルチメータ 34410A	MY53003789	U-1-017	25年08月
2	4端子標準インダクタ HLS	----	U-1-260	26年01月
3	4端子標準コンデンサセット WCS-A	----	U-1-361	25年07月
4	4端子標準抵抗器セット WRS-A	----	U-1-363	25年07月
5	ユニバーサルカウンタ 53220A	MY63080225	U-1-391	25年05月

トレーサビリティ体系図 THE 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.



トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

米国国立標準技術研究所 (NIST)
NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

英国国立物理学研究所 (NPL)
NATIONAL PHYSICAL LABORATORY

NATIONAL STANDARDS.

PRIMARY STANDARDS.

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

ANAB

LCR METER E4980AL
KEYSIGHT TECHNOLOGIES
S/N MY54204104 U-1-280

WORKING STANDARDS.

4 端子標準コンデンサセット
4 TERMINALS STANDARD CAPACITOR SET WCS-A
SUNJEM
S/N ---- U-1-361

 ユウアイ電子株式会社
YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.

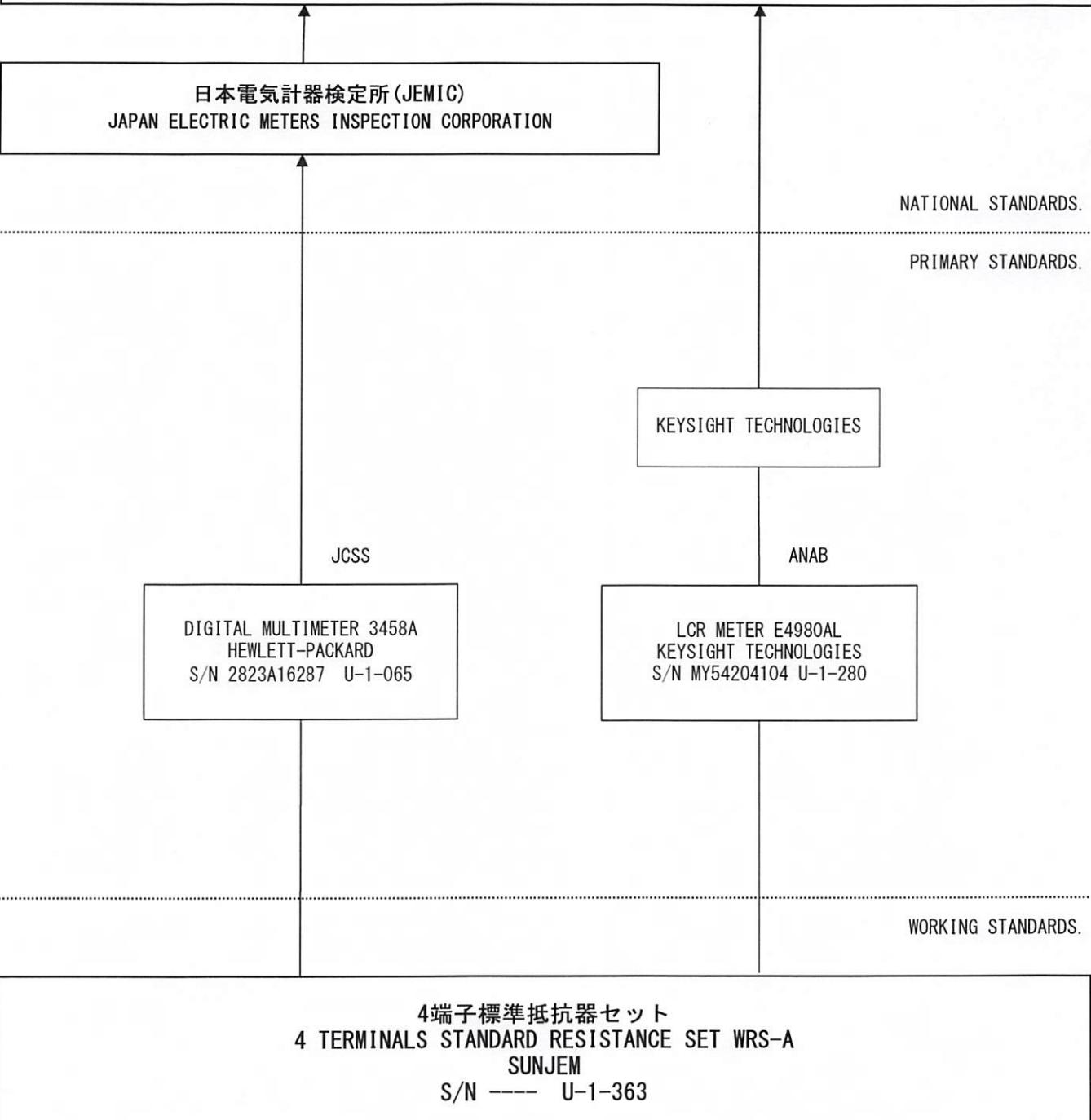


トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART

国立研究開発法人 産業技術総合研究所(AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

米国国立標準技術研究所(NIST)
NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

英国国立物理学研究所(NPL)
NATIONAL PHYSICAL LABORATORY



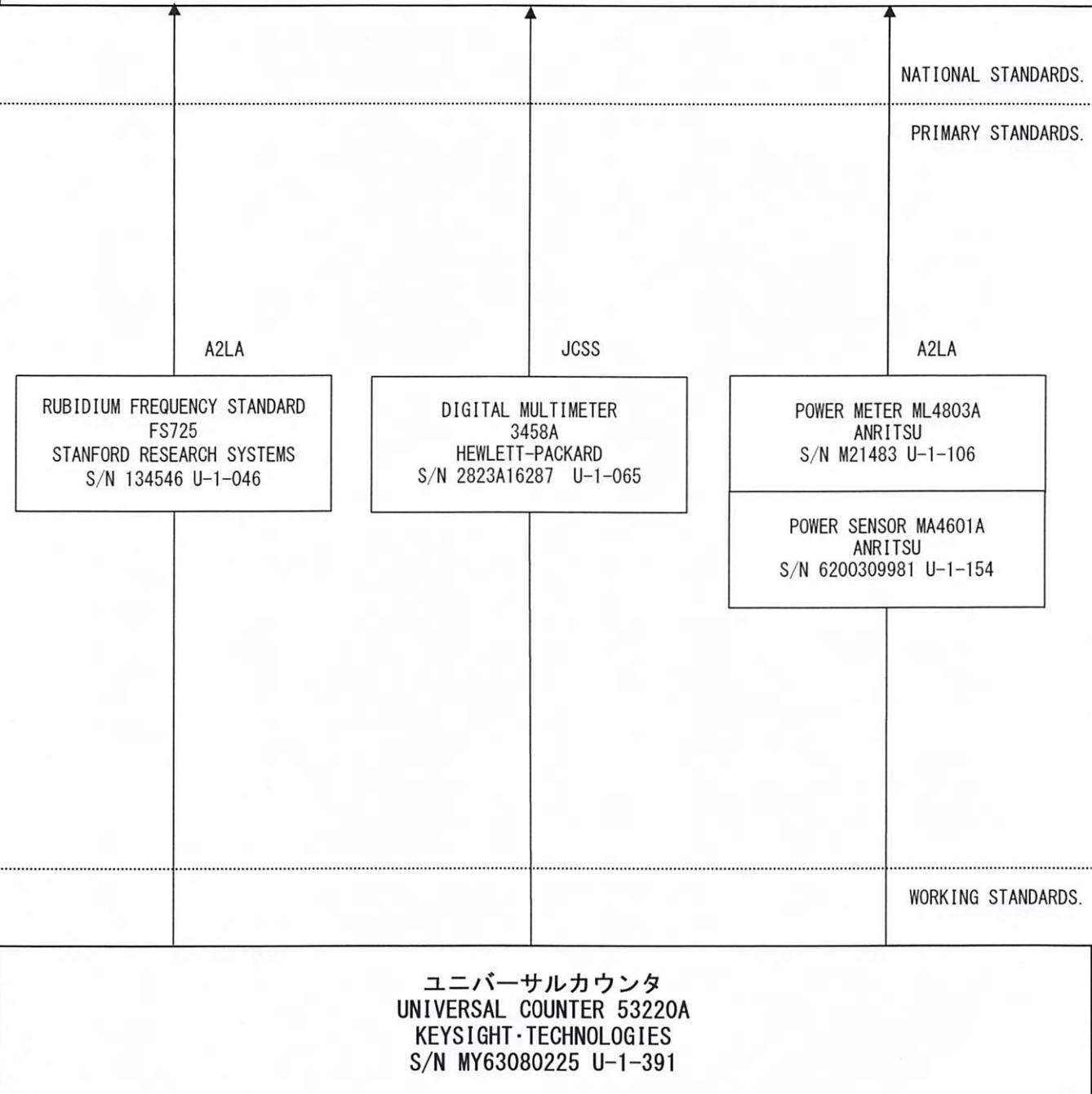
 ユウアイ電子株式会社
YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.



トレーサビリティ体系図 TRACEABILITY CHART

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST)
NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

日本電気計器検定所 (JEMIC)
JAPAN ELECTRIC METERS INSPECTION CORPORATION
一般財団法人 日本品質保証機構 (JQA)
JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION



ユウアイ電子株式会社
YUAI ELECTRONICS CO., Ltd.

