

# 校正証明書

試験実施日 2024 年 6 月 24 日 ( 月 )

室温 23.7 °C 湿度 59 %

名称	多重絶縁抵抗計	形式	IR4053
製造者	HIOKI	製造番号	171235560
製造年月	2017年	校正有効期限	2024年6月
定格	50Vレンジ100MΩ、125Vレンジ250MΩ、250Vレンジ500MΩ 500Vレンジ2000MΩ、1000Vレンジ4000MΩ		

所有者	鈴木電気管理事務所			
住所	茨城県つくば市臼井2023			
校正項目	絶縁抵抗、出力電圧、電圧			
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	型式	製造番号
	温湿度計	A-230-W	23A060	2024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	<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>測定範囲最小値もしくは最大値が標準抵抗器範囲外の場合、省略または測定範囲近傍値を試験点とする。</li></ul>			

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。

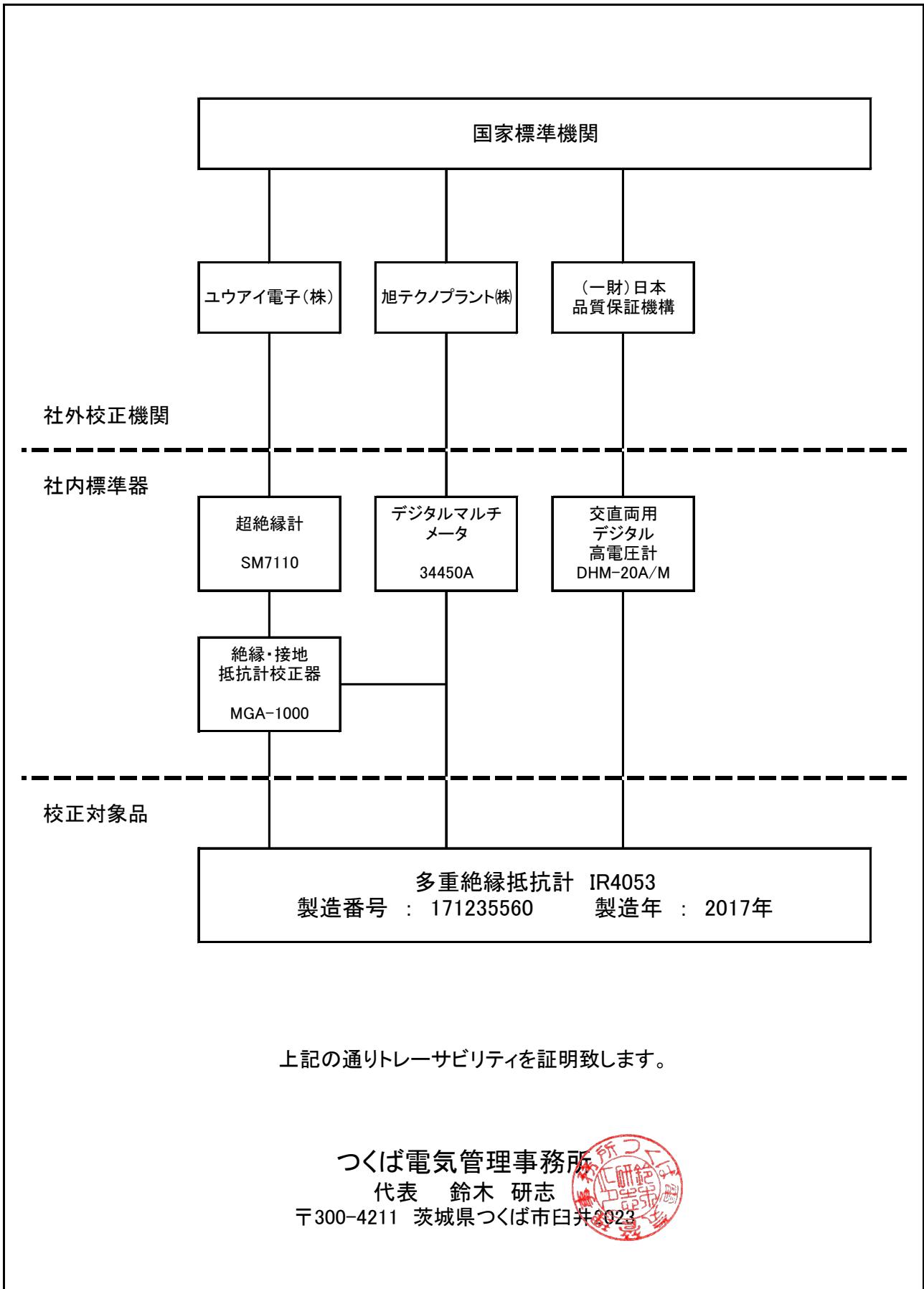
この校正に使用した校正機器は、国家標準或いは  
国際標準へのトレーサビリティがとれていることを  
証明します。

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 2024 年 6 月 24 日 ( 月 )

室温 23.7 °C 湿度 59 %



# 校正試験成績書

試験実施日 2024 年 6 月 24 日 ( 月 )

室温 23.7 °C 湿度 59 %

試験実施者 鈴木 研志

名称	多重絶縁抵抗計	形式	IR4053
製造者	HIOKI	製造番号	171235560
製造年月	2017年	校正 有効期限	2024年6月
定格	50Vレンジ100MΩ、125Vレンジ250MΩ、250Vレンジ500MΩ 500Vレンジ2000MΩ、1000Vレンジ4000MΩ		

## 1.絶縁抵抗測定

### 1-1 50Vレンジ

#### 第1 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	0.2 MΩ	0.192 MΩ	0.208 MΩ	0.198 MΩ	良
中央表示値	2 MΩ	1.88 MΩ	2.08 MΩ	2.00 MΩ	良
最大表示値	10 MΩ	9.6 MΩ	10.4 MΩ	10.0 MΩ	良
確度： 第1有効測定範囲 0.200～10.00MΩ					±4%rdg

#### 第2 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	- MΩ	- MΩ	- MΩ	- MΩ	-
最大表示値	100 MΩ	90 MΩ	110 MΩ	100 MΩ	良
確度： 第2有効測定範囲 10.1～100.0MΩ					±8%rdg

#### その他の測定範囲

値	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)
代表値	0.1 MΩ	0.092 MΩ	0.108 MΩ	0.098 MΩ	良
確度： その他測定範囲 0～0.199MΩ					±2%rdg ±6dgt

### 1-2 125Vレンジ

#### 第1 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	0.2 MΩ	0.192 MΩ	0.208 MΩ	0.199 MΩ	良
中央表示値	5 MΩ	4.7 MΩ	5.2 MΩ	5.01 MΩ	良
最大表示値	20 MΩ	19.2 MΩ	20.8 MΩ	20.00 MΩ	良
確度： 第1有効測定範囲 0.200～25.0MΩ					±4%rdg

#### 第2 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	- MΩ	- MΩ	- MΩ	- MΩ	-
最大表示値	200 MΩ	184 MΩ	216 MΩ	199 MΩ	良
確度： 第2有効測定範囲 25.1～250MΩ					±8%rdg

#### その他の測定範囲

値	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)
代表値	0.1 MΩ	0.092 MΩ	0.108 MΩ	0.099 MΩ	良
確度： その他測定範囲 0～0.199MΩ					±2%rdg ±6dgt

# 校正試験成績書

試験実施日 2024 年 6 月 24 日 ( 月 )

室温 23.7 °C 湿度 59 %

## 1-3 250Vレンジ

### 第1 有効測定範囲

値	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)		
最小表示値	0.2	MΩ	0.192	MΩ	0.208	MΩ	0.199	MΩ	良
中央表示値	10	MΩ	9.6	MΩ	10.4	MΩ	10.0	MΩ	良
最大表示値	50	MΩ	48	MΩ	52	MΩ	50.0	MΩ	良

確度： 第1有効測定範囲 0.200～50.0MΩ ±4%rdg

### 第2 有効測定範囲

値	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)		
最小表示値	-	MΩ	-	MΩ	-	MΩ	-	MΩ	-
最大表示値	500	MΩ	460	MΩ	540	MΩ	497	MΩ	良

確度： 第2有効測定範囲 50.1～500MΩ ±8%rdg

### その他の測定範囲

値	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)		
代表値	0.1	MΩ	0.092	MΩ	0.108	MΩ	0.099	MΩ	良

確度： その他測定範囲 0～0.199MΩ ±2%rdg ±6dgt

## 1-4 500Vレンジ

### 第1 有効測定範囲

値	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)		
最小表示値	0.2	MΩ	0.192	MΩ	0.208	MΩ	0.199	MΩ	良
中央表示値	50	MΩ	48	MΩ	52	MΩ	49.8	MΩ	良
最大表示値	500	MΩ	480	MΩ	520	MΩ	497	MΩ	良

確度： 第1有効測定範囲 0.200～500MΩ ±4%rdg

### 第2 有効測定範囲

値	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)		
最小表示値	-	MΩ	-	MΩ	-	MΩ	-	MΩ	-
最大表示値	2000	MΩ	1840	MΩ	2160	MΩ	1960	MΩ	良

確度： 第2有効測定範囲 501～2000MΩ ±8%rdg

### その他の測定範囲

値	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)		
代表値	0.1	MΩ	0.092	MΩ	0.108	MΩ	0.099	MΩ	良

確度： その他測定範囲 0～0.199MΩ ±2%rdg ±6dgt

# 校正試験成績書

試験実施日 2024 年 6 月 24 日 ( 月 )

室温 23.7 °C 湿度 59 %

1-5 1000Vレンジ

## 第1 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	0.2 MΩ	0.192 MΩ	0.208 MΩ	0.200 MΩ	良
中央表示値	100 MΩ	96 MΩ	104 MΩ	100 MΩ	良
最大表示値	1000 MΩ	960 MΩ	1040 MΩ	996 MΩ	良

確度： 第1有効測定範囲 0.200～1000MΩ ±4%rdg

## 第2 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	- MΩ	- MΩ	- MΩ	- MΩ	-
最大表示値	2000 MΩ	1840 MΩ	2160 MΩ	1990 MΩ	良

確度： 第2有効測定範囲 1010～4000MΩ ±8%rdg

## その他の測定範囲

値	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)
代表値	0.1 MΩ	0.092 MΩ	0.108 MΩ	0.100 MΩ	良

確度： その他測定範囲 0～0.199MΩ ±2%rdg ±6dgt

# 校正試験成績書

試験実施日 2024 年 6 月 24 日 (月)

室温 23.7 °C 湿度 59 %

## 2.PVΩ測定

### 2-1 500Vレンジ

#### 第1 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	0.2 MΩ	0.192 MΩ	0.208 MΩ	0.201 MΩ	良
中央表示値	50 MΩ	48 MΩ	52 MΩ	50.0 MΩ	良
最大表示値	500 MΩ	480 MΩ	520 MΩ	500 MΩ	良
確度： 第1有効測定範囲 0.200～500MΩ					±4%rdg

#### 第2 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	- MΩ	- MΩ	- MΩ	- MΩ	-
最大表示値	2000 MΩ	1840 MΩ	2160 MΩ	2000 MΩ	良
確度： 第2有効測定範囲 501～2000MΩ					±8%rdg

#### その他の測定範囲

値	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)
代表値	0.1 MΩ	0.092 MΩ	0.108 MΩ	0.101 MΩ	良
確度： その他測定範囲 0～0.199MΩ					±2%rdg ±6dgt

### 2-2 1000Vレンジ

#### 第1 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	0.2 MΩ	0.192 MΩ	0.208 MΩ	0.201 MΩ	良
中央表示値	100 MΩ	96 MΩ	104 MΩ	100.0 MΩ	良
最大表示値	1000 MΩ	960 MΩ	1040 MΩ	999 MΩ	良
確度： 第1有効測定範囲 0.200～1000MΩ					±4%rdg

#### 第2 有効測定範囲

値	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)
最小表示値	- MΩ	- MΩ	- MΩ	- MΩ	-
最大表示値	2000 MΩ	1840 MΩ	2160 MΩ	2000 MΩ	良
確度： 第2有効測定範囲 1010～4000MΩ					±8%rdg

#### その他の測定範囲

値	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)
代表値	0.1 MΩ	0.092 MΩ	0.108 MΩ	0.101 MΩ	良
確度： その他測定範囲 0～0.199MΩ					±2%rdg ±6dgt

# 校正試験成績書

試験実施日 2024 年 6 月 24 日 ( 月 )

室温 23.7 °C 湿度 59 %

## 3. 開放回路電圧(無負荷)

レンジ	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)
50 V	-	50	V	60	V	57.29 V	良
125 V	-	125	V	150	V	134.27 V	良
250 V	-	250	V	300	V	267.47 V	良
500 V	-	500	V	600	V	536.95 V	良
1000 V	-	1000	V	1200	V	1.079 kV	良

確度：定格電圧の100%～120%

## 4. 電圧計

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)	
AC420 V	250	V	243.4	V	256.6	V	249.9 V	良
AC600 V	-	V	-	V	-	V	- V	-
DC4.2 V	4	V	4.141	V	4.258	V	4.029 V	良
DC42 V	40	V	98.62	V	101.38	V	40.10 V	良
DC420 V	200	V	196.6	V	203.4	V	200.0 V	良
DC1000 V	-	V	-	V	-	V	- V	-

確度： AC420.0V 分解能0.1V ±2.3% rdg±8dgt

AC600V 分解能1V ±2.3% rdg±8dgt

DC4.2V 分解能0.001V ±1.3% rdg±4dgt

DC42V 分解能0.01V ±1.3% rdg±4dgt

DC420V 分解能0.1V ±1.3% rdg±4dgt

DC1000V 分解能1V ±1.3% rdg±4dgt

AC,DC600V超 確度補償範囲外

## 5. 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	
電池	良	

## 6. 校正使用機器

名称	型式	製造番号	有効期限
絶縁・接地抵抗校正器	MGA-1000	13M020023	2025年3月
デジタルマルチメーター	34450A	MY57112333	2025年3月
交直両用デジタル高電圧計	DHM-20A/M	17062888	2025年3月

つくば電気管理事務所

