

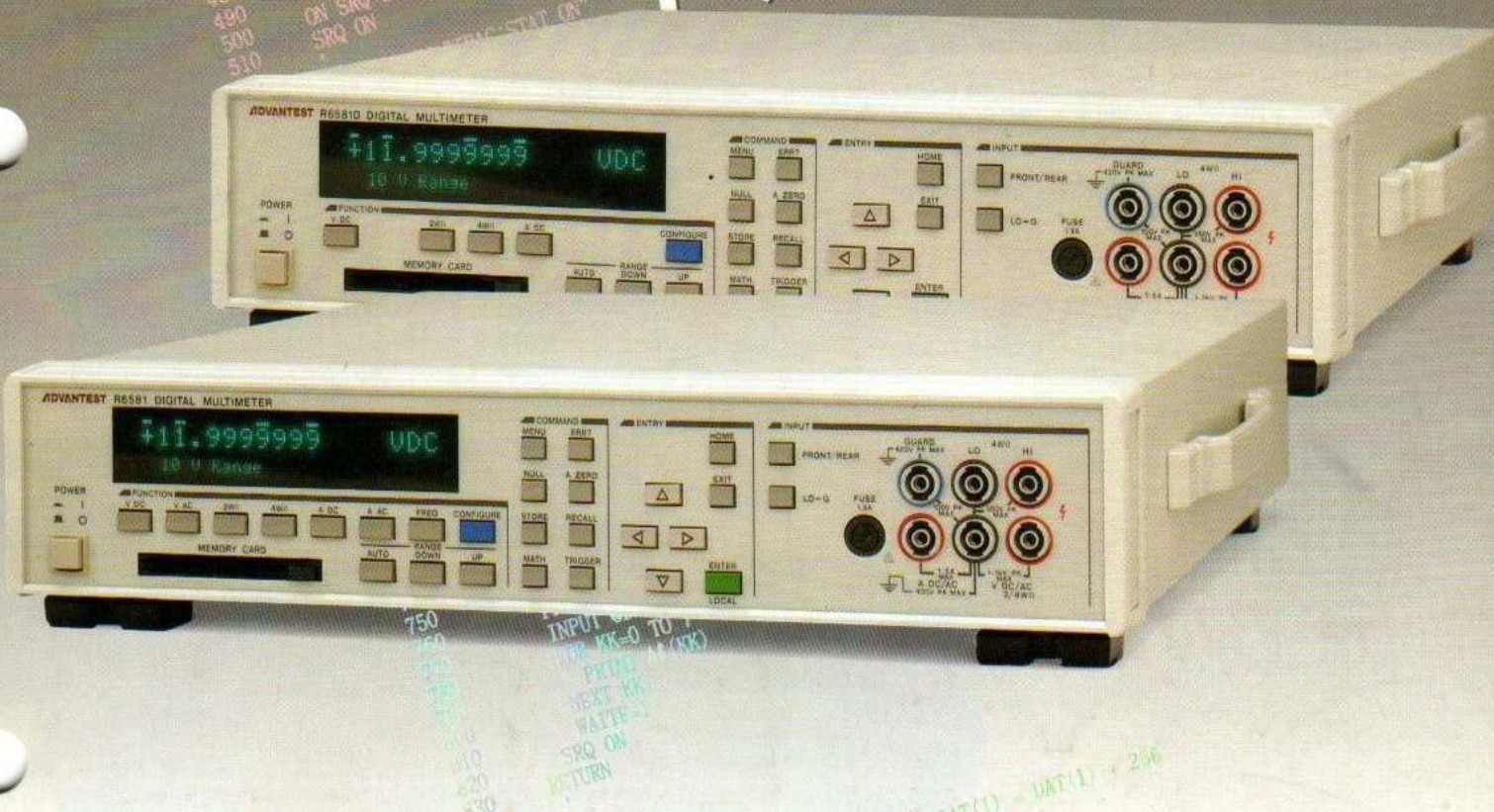
先端技術を先端で支える

**ADVANTEST**  
株式会社アドバンテスト

**R6581/6581D**  
デジタル・マルチメータ

# 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub>桁 システム・ユース高性能DMM

11.99999999



```

100 ISET TRC
110 ISET REN
120 CMD DELIM=0
130
140 UNL=&H3F : UNT=&H5F : MTA=&H40 :
150 PC98 = IEEE(1) AND &H1F
160 TALK = MTA+DMM : LISTEN = MLA+PC9
170 REAL#(8), A$(10)
180
190
200
210
220
230
240
250 PRINT @DMM: "DISP OFF"
260 PRINT @DMM: "FORM: ELEM: DEL: BLK"
270 PRINT @DMM: "SYST: GPLB: DEL: BLK"
280 PRINT @DMM: "ARM: SOUR IMM"
290 PRINT @DMM: "ARM: LAY2: SOUR IMM"
300 PRINT @DMM: "TRIG: SOUR INF"
310 PRINT @DMM: "TRAC: BCON FULL"
320 PRINT @DMM: "TRAC: POIN " + STR$(CNT)
330 PRINT @DMM: "INIT: CONT OFF"
340 PRINT @DMM: "ABORT"
350 PRINT @DMM: "*CLS"
360 PRINT @DMM: "*SRE 1"
370 PRINT @DMM: "*ESE 0"
380 PRINT @DMM: "STAT MEAS: ENAB 512"
390 PRINT @DMM: "STAT QUES: ENAB 0"
400 PRINT @DMM: "STAT OPER: ENAB 0"
410
420
430 DEF SEG=SEGPTR(7)
440 A$=PEEK(&H0F3)
450 A$=A$ AND &H0F
460 PEEK &H0F3, A$
470
480 ON SRQ GOSUB "MES"
490 SRQ ON
500
510

```

```

750
760
770 INPUT "NEXT KK=0 TO 1"
780 PRINT "NEXT KK=0 TO 1"
790 RETURN

```

```

STAT(1) = UNT(1) + 256

```

# 標準器/高確度測定に適した8½桁高性能DMM

R6581/6581Dは直流電圧/抵抗測定において最大表示8½桁(119,999,999),直流電流測定で7½桁(11,999,999),交流電圧/電流測定で6½桁(1,199,999)の高性能DMMです。

また直流電圧レシオ測定では最大表示8桁(99,999,999)が可能で,標準器や高確度測定に最適です。

## 標準器として必要な高確度と簡単な校正をそなえたDMM

抵抗測定においても最大表示8½桁(119,999,999)

測定機能	直流電圧	交流電圧	抵抗	直流電流	交流電流	周波数/周期	直流電圧レシオ
最大表示	119,999,999	1,199,999	119,999,999	11,999,999	1,199,999	9,999,999	99,999,999
相対確度	0.5±0.1	150±150	2±0.2	5±10	300±200	200	1.25±0.25
(条件)	10Vレンジ	10Vレンジ 1kHz	10kΩレンジ	1000μAレンジ	1000μAレンジ 1kHz	ゲート時間=1s	10Vレンジ

相対確度;読みのppm±レンジのppm, 23℃±1℃, 24時間において

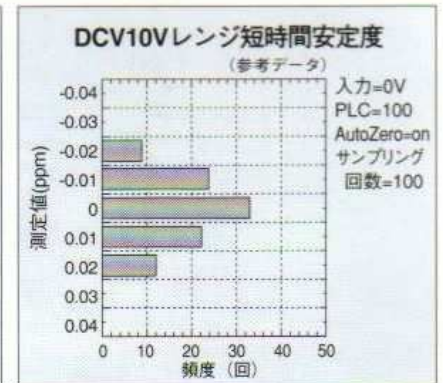
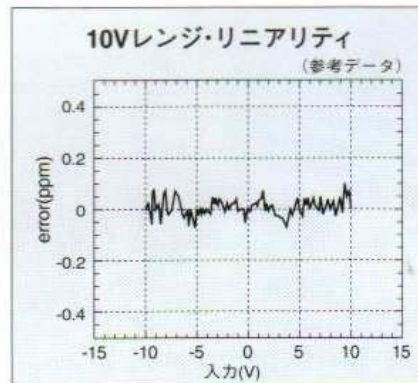
### 校正が簡単な2ソースCAL

R6581/6581Dを校正する時に必要な標準は直流電圧(10V)と抵抗(10kΩ)です。2種類の標準の校正で,直流電圧(レシオ)/電流,交流電圧/電流,抵抗が校正できます。校正値は校正日とともに内

部メモリに記憶され, GP-IBで読み出すことができます。

### 精度の高い直線性と安定度をもつA/D変換器

アドバンテストの独自技術であるマルチスロープ積分方式のA/D変換方式を採用し,標準器としての高精度の線形性と安定度を提供します。参考データとして直流電圧測定の10Vレンジにおける線形性と,0V入力時の短時間安定度を示します。





### アドバンテストに設置された ジョセフソン電圧標準システム

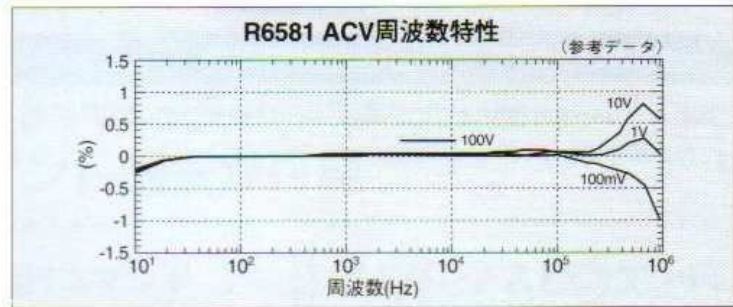
電圧の最も基本的な物差しであり、電圧を  $1 \times 10^{-8}$  の精度で測定するシステムで、従来より精度を2桁向上させたものです。

### 抵抗測定の誤差要因(ケーブル)の熱起電力を自動的にキャンセル

抵抗測定において、ケーブルの熱起電力が誤差要因となります。R6581/6581Dでは熱起電力を自動的にキャンセルする高精度抵抗測定機能を装備しました。

### 交流電圧測定はDMMの周波数特性を自動校正

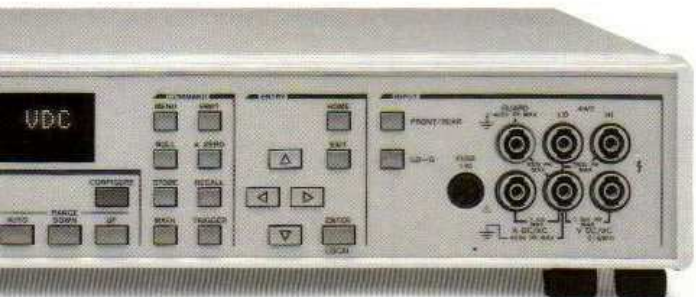
交流電圧測定の周波数特性を改善するポイントの一つに、入力部のアッテネータがあります。R6581の周波数校正は内部基準電圧から発生する校正信号で入力部のアッテネータの周波数特性を自動的に校正し、周波数特性の良い交流電圧測定を実現しました。



## R6581/6581D セレクション・ガイド

R6581 : 基本の8測定が可能な多機能タイプ  
R6581D : 直流電圧/電流、抵抗測定に限定した低価格タイプ

機種名 \ 測定機能	直流電圧	交流電圧	抵抗	直流電流	交流電流	周波数/周期	直流電圧レシオ
R6581	○	○	○	○	○	○	○
R6581D	○		○	○			○



# システム・ユースに応える強カトリガ・システム内蔵DMM

システムで測定器を使用するときは測定を「いかに制御できるか」、また「その結果が正確か」がポイントです。R6581/6581Dでは強力なトリガ・システムを内蔵しており、GP-IBの制御コマンドは従来のアドバンテスト・コマンドとSCPIコマンドの選択ができます。最高サンプリング速度は4½表示で50K回/秒と高速サンプリングが可能。またアクセサリとして、10チャンネルのスキヤナを内蔵できます。

## パワフルなトリガ・システム

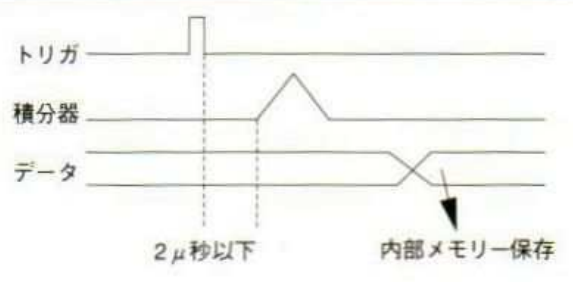
### 外部トリガからの測定タイミングを制御可能

R6581/6581Dのトリガ・システムは3つのレイヤで構成されています。それぞれのレイヤに対してGP-IB/パネル/外部パルス入力/タイマなどの入力を選択可能で、その入力に対して遅延をかけることがで

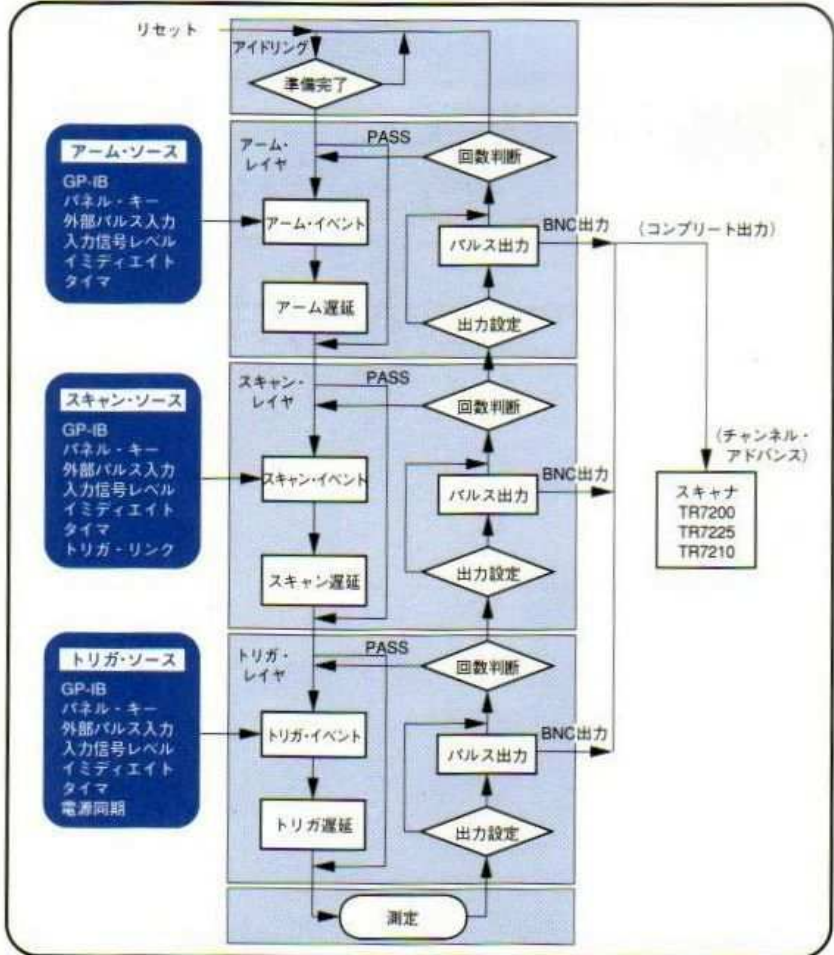
きます。またそれぞれレイヤを繰り返す回数も設定できます。

### トリガから測定までの時間を制御可能

トリガ入力から積分開始までの内部遅延は最高で2μs以下です。またトリガ・遅延も設定が可能です。



### R6581/6581Dトリガ・システム概念図



## 10,000データの内部メモリ保存機能

測定データは内部メモリ(RAM)に10,000データまで高速(50Kサンプル/秒)記憶可能。メモリ・カードにはそのデータおよび設定条件

の記憶/読み出しができます。

## 外部スキャナと強かにシステム・リンク

スキャナからの接続完了信号をスキャン・レイヤのパルス入力またはGP-IBから設定します。接続完了から接続信号の応答をスキャン遅延に設定することにより、最適な応答時間後の測定が可能です。トリガ・レイヤの回数を設定すれば、スキャナの同一チャンネルに対

してN回の測定ができます。アーム・レイヤのパルス出力を設定し、スキャナのチャンネル・アドバンス信号に接続すれば、次のチャンネルにおいても同様の測定が可能です。

## スキャナ(10チャンネル)を内蔵可能(別売)

10チャンネルのスキャナが内蔵可能です。スキャナにはメカニカル/光MOSタイプの2種類があります。

## アドバンテスト・コマンドとSCPIコマンド選択が可能

GP-IB(IEEE488.2に準拠)コマンドにSCPIを使用可能です。このため同種類の測定器において、共通部分のファンクションやレンジなどの制御コマンドが変更なしに使用することができます。もちろん従来のアドバンテスト独自のコマンド体系も選択できます。

### SCPIコマンド

```
Print @R6581;"*RST"  
Print @R6581;"CONF:VOLT:AC"  
Print @R6581;"READ:VOLT:AC?"
```

### アドバンテスト・コマンド

```
Print @R6581;"Z"  
Print @R6581;"F2"  
Print @R6581;"E"
```

## フロント/リアの入力端子外部制御

フロント/リアの入力をGP-IB外部制御できます。フロント/リア入力の切り換えミスの防止や、2チャンネル測定に最適です。

## 4線式抵抗測定コンタクト・チェック機能内蔵

4線式抵抗測定において、電流印加/電圧測定点の接続をチェックします。接続ミスや接触不良による測定ミスを事前に判定します。

直流電圧測定

レンジ/最大表示/最高分解能/入力インピーダンス:

レンジ	最大表示	分解能					入力インピーダンス
		8 1/2桁	7 1/2桁	6 1/2桁	5 1/2桁	4 1/2桁	
100mV	119.99999mV	—	10nV	0.1μV	1μV	10μV	>100GΩ
1000mV	1199.99999mV	10nV	0.1μV	1μV	10μV	100μV	
10V	11.9999999V	0.1μV	1μV	10μV	100μV	1mV	
100V	119.999999V	1μV	10μV	100μV	1mV	10mV	
1000V	1099.99999V	10μV	100μV	1mV	10mV	100mV	10MΩ±1%

最大入力電圧: 入力Hi-Lo端子間: ±1100Vpeak  
 GUARD/Lo-シャーン間: ±420Vpeak  
 GUARD-Lo端子間: ±100Vpeak

測定精度: 積分時間100PLC設定時, 相対精度の表示は(読みのppm+レンジのppm)

レンジ	24時間	90時間	1年間
	23°C±5°C		
100mV	2.5±10	5.0±10	7.0±10
1000mV	1.5±1	4.0±1	6.0±1
10V	0.5±0.1	3.0±0.2	5.0±0.2
100V	2.5±1	5.0±1	7.0±1
1000V	2.5±0.1	5.0±0.2	7.0±0.2

23°C±5°C 90日間, 1年間の精度は\*INT CAL後24時間以内で規定  
 日本の国家標準に対するアドバンテストのトレーサビリティは読みの0.9ppmを追加誤差として加算

\*INT CAL: INTERNAL CALibration (DMM内部の誤差の校正)

電圧係数: 100Vを越える入力では7ppm (Vin/1000V)<sup>2</sup>を加算

温度係数: 表示は(読みのppm+レンジのppm)/°C

レンジ	温度係数	
	INT CALなし	INT CALあり
100mV	1.2±1	0.25±1
1000mV	1±0.1	0.15±0.1
10V	0.5±0.01	0.15±0.01
100V	1.2±0.1	0.25±0.1
1000V	1.2±0.01	0.25±0.01

INT CALなし: 周囲の温度変化にかかわらずINT CALを実行しない場合の値

INT CALあり: 周囲の温度変化に応じてINT CALを実行し, 直後の測定値を使用した場合の値

オート・ゼロOFFで100mVレンジの時50, 1000mV, 100Vレンジの時5, 10V, 1000Vレンジの時1の追加誤差(レンジのppm)/°Cを加算

追加誤差: 積分時間が100PLC以外は以下の追加誤差を加算

積分時間	ゲイン・エラー 読みのppm	レンジ・エラー レンジのppm
2μs~5μs	2000	1000
6μs~10μs	1000	500
20μs~100μs	200	100
200μs~1ms	30	20
2ms~10ms	10	10
1PLC	1	0.6
2PLC~3PLC	0.8	0.5
4PLC~5PLC	0.6	0.4
6PLC~10PLC	0.5	0.3
20PLC~30PLC	0.2	0.2
40PLC~50PLC	0.2	0.1
60PLC~90PLC	0.1	0.05

レンジ・エラーのレンジ乗数:

レンジ	乗数
100mV	×20 (×100)
1000mV	×2 (×10)
10V	×1 (×1)
100V	×2 (×10)
1000V	×1 (×1)

( )内の乗数は積分時間200μs~10ms

ノイズ除去: GUARD-Lo端子間, 1kΩ不平衡インピーダンスにおいて

積分時間	実効CMR		NMR
	50/60Hz±0.07%	DC	50/60Hz±0.07%
10ms以下	100dB	140dB	0dB
1PLC以上	160dB	140dB	60dB

交流電圧測定 (R6581のみ)

レンジ/最大表示/分解能/入力インピーダンス/最大許容印加電圧:  
 TrueRMS

レンジ	最大表示	分解能			入力インピーダンス	最大許容印加電圧
		6 1/2桁	5 1/2桁	4 1/2桁		
10mV	11.9999mV	—	100nV	1μV	1MΩ±10% 140pF以下	Hi-Lo端子間 750Vrms 1100Vpeak
100mV	119.9999mV	100nV	1μV	10μV		
1000mV	1199.999mV	1μV	10μV	100μV		
10V	11.99999V	10μV	100μV	1mV	1MΩ±2% 140pF以下	
100V	119.9999V	100μV	1mV	10mV		
750V	799.999V	1mV	10mV	100mV		

測定精度: 23°C±1°C, 積載時間100PLC設定時, 24時間~1年間,  
 表示は(読みの%+レンジの%)  
 精度はフルスケールの5%以上および1×10<sup>7</sup>VHz以下の正弦波入力時, INT CAL後24時間以内で規定

AC時の精度:

レンジ	10Hz~20Hz	20Hz~40Hz	40Hz~100Hz	100Hz~10kHz	10kHz~50kHz
10mV	0.7±0.3	0.2±0.25	0.08±0.25	0.03±0.25	0.15±0.25
100mV	0.7±0.02	0.2±0.02	0.08±0.02	0.02±0.02	0.15±0.04
1000mV	0.7±0.02	0.2±0.02	0.08±0.015	0.02±0.015	0.15±0.04
10V	0.7±0.02	0.2±0.01	0.075±0.015	0.015±0.04	0.15±0.04
100V	0.7±0.02	0.2±0.02	0.075±0.015	0.015±0.015	0.15±0.04
750V	0.7±0.03	0.2±0.02	0.08±0.02	0.05±0.02	0.15±0.04

レンジ	50kHz~100kHz	100kHz~250kHz	250kHz~500kHz	500kHz~1MHz	1MHz~2MHz
10mV	0.7±0.3	8.0±0.7	—	—	—
100mV	0.25±0.08	0.5±0.5	1.5±0.6	3.0±1.0	8.0±3.0*
1000mV/10V	0.25±0.08	0.5±0.5	1.5±0.6	2.5±1.0	8.0±3.0*
100V	0.25±0.08	0.5±0.5*	1.5±0.6*	2.5±1.0*	—
750V	0.3±0.2	—	—	—	—

\*は参考値

AC+DC時の精度:

レンジ	10Hz~20Hz	20Hz~40Hz	40Hz~100Hz	100Hz以上
10mV	0.4±0.3	0.15±0.25	0.06±0.25	AC時と同じ
100mV	0.4±0.02	0.15±0.02	0.06±0.02	AC時と同じ
1000mV	0.4±0.02	0.15±0.02	0.06±0.015	AC時と同じ
10V/100V	0.4±0.02	0.15±0.02	0.055±0.015	AC時と同じ
750V	0.4±0.02	0.15±0.02	0.06±0.02	AC時と同じ

DC成分がAC成分の10%を超えるときは各レンジに以下の誤差を加算

レンジ	追加誤差
10mV	0.1±3
100mV	0.1±0.2
1000mV~750V	0.1±0.1

温度係数: EXT CAL後からの追加誤差, INT CAL実行後±1°Cにて  
 規定・表示は(読みの%±レンジの%)/°Cの(1/10)/°C

クレストファクタ: 5

クレストファクタ追加誤差: 表示は(レンジの%)

クレストファクタ	追加誤差
1~2	0
2~3	0.15
3~4	0.25
4~5	0.4

セッティング時間：入力ステップの0.1%以内に入るまでの時間  
FAST 25ms, MID 70ms, SLOW 500ms

低周波追加誤差：表示は（読みの%）

周波数	SLOW	MID	FAST
200Hz~500Hz	0	0.15	—
500Hz~1kHz	0	0.015	0.9
1kHz~2kHz	0	0	0.2
2kHz~5kHz	0	0	0.05
5kHz~10kHz	0	0	0.01

**抵抗測定**

レンジ／最大表示／分解能／測定電流／開放端子間電圧：

	レンジ	最大表示	分解能					測定電流	開放端子間電圧
			8 1/2桁	7 1/2桁	6 1/2桁	5 1/2桁	4 1/2桁		
HI POWER	10Ω	11.999999Ω	—	1μΩ	10μΩ	100μΩ	1mΩ	10mA	23V
	100Ω	119.999999Ω	1μΩ	10μΩ	100μΩ	1mΩ	10mA	23V	
	1000Ω	1199.999999Ω	10μΩ	100μΩ	1mΩ	10mΩ	10mA	23V	
	10kΩ	11.9999999kΩ	100μΩ	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1Ω	1mA	23V
	100kΩ	119.999999kΩ	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1Ω	100μA	17V	
	1000kΩ	1199.99999kΩ	10mΩ	100mΩ	1Ω	10Ω	100μA	17V	
	10MΩ	11.9999999MΩ	—	1Ω	10Ω	100Ω	1kΩ	1μA	17V
	100MΩ	119.999999MΩ	—	10Ω	100Ω	1kΩ	10kΩ	100nA	23V
	1000MΩ	1199.99999MΩ	—	100Ω	1kΩ	10kΩ	100kΩ	10nA	23V
	LO POWER	10Ω	11.9999999Ω	—	1μΩ	10μΩ	100μΩ	1mΩ	10mA
100Ω		119.999999Ω	—	10μΩ	100μΩ	1mΩ	10mΩ	1mA	23V
1000Ω		1199.99999Ω	—	100μΩ	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1mA	23V
10kΩ		11.9999999kΩ	—	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1Ω	100μA	17V
100kΩ		119.999999kΩ	—	10mΩ	100mΩ	1Ω	10Ω	10μA	17V
1000kΩ		1199.99999kΩ	—	100mΩ	1Ω	10Ω	100Ω	1μA	17V
10MΩ		11.9999999MΩ	—	1Ω	10Ω	100Ω	1kΩ	100nA	23V
100MΩ		119.999999MΩ	—	10Ω	100Ω	1kΩ	10kΩ	10nA	23V
1000MΩ		1199.99999MΩ	—	100Ω	1kΩ	10kΩ	100kΩ	10nA	23V

最大入力電圧：測定端子間：±350Vpeak,  
GUARD-シャーン間：±420Vpeak,  
GUARD-Lo端子間：±100Vpeak

**4線式抵抗測定**

測定精度：積分時間100PLC設定時、相対精度の表示は（読みのppm＋レンジのppm）

	レンジ	24時間	90日間	1年間
		23°C±1°C	23°C±5°C	
HI POWER	10Ω	5±10	12±20	14±20
	100Ω	5±2	10±5	12±5
	1000Ω	3±2	8±5	10±5
	10kΩ	2±0.2	6±0.5	8±0.5
	100kΩ	2±0.2	6±0.5	8±0.5
	1000kΩ	10±1	12±1	14±1
	10MΩ	50±5	50±5	50±5
	100MΩ	500±10	500±10	500±10
	1000MΩ	0.5%±10	0.5%±10	0.5%±10
	LO POWER	10Ω	5±10	12±20
100Ω		5±10	12±20	14±20
1000Ω		3±2	8±5	10±5
10kΩ		3±2	10±5	12±5
100kΩ		10±2	12±5	14±5
1000kΩ		50±5	50±5	50±5
10MΩ		500±50	500±50	500±50
100MΩ		0.5%±50	0.5%±50	0.5%±50
1000MΩ		0.5%±10	0.5%±10	0.5%±10

23°C±5°C 90日間、1年間の精度はINT CAL後24時間以内で規定  
日本の国家基準に対するアドバンテストのトレーサビリティは読みの3.1ppmを追加誤差として加算

温度係数：表示は（読みのppm＋レンジのppm）/°C

	レンジ	温度係数	
		INT CALなし	INT CALあり
HI POWER	10Ω	3±3	1±3
	100Ω	3±1	1±1
	1000Ω	2±1	1±1
	10kΩ	2±0.1	1±0.1
	100kΩ	2±0.1	1±0.1
	1000kΩ	2±0.1	1±0.1
	10MΩ	20±0.1	5±0.1
	100MΩ	100±1	50±1
	1000MΩ	1000±1	500±1
	LO POWER	10Ω	3±3
100Ω		3±3	1±3
1000Ω		2±1	1±1
10kΩ		2±1	1±1
100kΩ		2±1	1±1
1000kΩ		10±1	5±1
10MΩ		100±10	25±10
100MΩ		1000±10	250±10
1000MΩ		1000±1	500±1

追加誤差：積分時間が100PLC以外は以下の追加誤差を加算

積分時間	ゲイン・エラー 読みのppm	レンジ・エラー レンジのppm
2μs~10μs	2000	1500
20μs~100μs	200	150
200μs~1ms	30	30
2ms~10ms	10	10
1PLC~10PLC	1	0.6
20PLC~50PLC	0.2	0.2
60PLC~90PLC	0.1	0.1

レンジ・エラーのレンジ乗数：

	レンジ	乗数
HI-POWER	10Ω	×20 (×100)
	100Ω~1000Ω	×5 (×10)
	10kΩ~1000MΩ	×1 (×1)
LO-POWER	10Ω~100Ω	×20 (×100)
	1000Ω~100MΩ	×5 (×10)
	1000MΩ	×1 (×1)

( )内の乗数は積分時間200μs~10ms  
4WΩチェック機能ON時 5ppmゲイン・エラーを加算  
Ω-COMP機能ON時 100kΩで2ppm, 1000kΩで5ppmのゲイン・エラーを加算

**2線式抵抗測定**

測定精度：2線式抵抗測定 (2WΩ) 精度は4線式抵抗測定 (4WΩ) 精度に0.2Ωのオフセット誤差を追加

温度係数(オート・ゼロ OFF)：

4線式抵抗測定 (4WΩ) の温度係数に以下の追加誤差(レンジのppm)/°Cを加算

	レンジ	追加誤差
HI-POWER	10Ω	50
	100Ω~1000Ω	5
	10kΩ~1000MΩ	1
LO-POWER	10Ω~100Ω	50
	1000Ω~100MΩ	5
	1000MΩ	1

**直流電流測定**

レンジ/最大表示/分解能/入力インピーダンス/過入力保護:

レンジ	最大表示	分解能				入力インピーダンス	過入力保護
		7 1/2桁	6 1/2桁	5 1/2桁	4 1/2桁		
100nA	119.9999nA	—	100fA	1pA	10pA	1010kΩ以下	1.6A/250V IEC127シート1 過断ヒューズ保護
1000nA	1199.9999nA	100fA	1pA	10pA	100pA	105kΩ以下	
10μA	11.999999μA	1pA	10pA	100pA	1nA	10.1kΩ以下	
100μA	119.99999μA	10pA	100pA	1nA	10nA	1.01kΩ以下	
1000μA	1199.9999μA	100pA	1nA	10nA	100nA	102Ω以下	
10mA	11.999999mA	1nA	10nA	100nA	1μA	12Ω以下	
100mA	119.99999mA	10nA	100nA	1μA	10μA	3Ω以下	
1000mA	1199.9999mA	100nA	1μA	10μA	100μA	2Ω以下	

測定精度: 積分時間100PLC設定時, 相対精度の表示は(読みのppm+レンジのppm)

レンジ	24時間	90日間	1年間
	23°C ± 1°C		
100nA	10 ± 400	25 ± 400	25 ± 400
1000nA	10 ± 40	15 ± 40	20 ± 40
10μA	5 ± 10	15 ± 20	20 ± 20
100μA	5 ± 10	15 ± 20	20 ± 20
1000μA	5 ± 10	15 ± 20	20 ± 20
10mA	10 ± 10	15 ± 20	20 ± 20
100mA	20 ± 10	25 ± 20	30 ± 20
1000mA	100 ± 10	100 ± 20	110 ± 20

23°C ± 5°C 90日間, 1年間の精度はINT CAL後24時間以内で規定  
日本の国家標準に対するアドバンテストのトレーサビリティは読みの4ppmを追加誤差として加算

温度係数: 表示は(読みのppm+レンジのppm)/°C

レンジ	温度係数	
	INT CALなし	INT CALあり
100nA	10 ± 200	2 ± 50
1000nA	10 ± 20	2 ± 5
10μA	2 ± 4	2 ± 1
100μA	5 ± 3	2 ± 1
1000μA	5 ± 2	2 ± 1
10mA	10 ± 2	5 ± 1
100mA	20 ± 2	5 ± 1
1000mA	20 ± 3	10 ± 2

追加誤差: 積分時間が100PLC以外は以下の追加誤差を加算

積分時間	ゲイン・エラー 読みのppm	レンジ・エラー レンジのppm
2μs~10μs	2000	2000
20μs~100μs	200	1200
200μs~1ms	30	1200
2ms~10ms	10	800
1PLC~10PLC	1	10
20PLC~50PLC	0.2	4
60PLC~90PLC	0.1	2

レンジ・エラーのレンジ乗数:

レンジ	乗数
100nA	× 20
1000nA	× 5
10μA~1000mA	× 1

**交流電流測定 (R6581のみ)**

レンジ/最大表示/分解能/入力インピーダンス/過入力保護:

レンジ	最大表示	分解能			入力インピーダンス	過入力保護
		6 1/2桁	5 1/2桁	4 1/2桁		
100μA	119.9999μA	100pA	1nA	10nA	1.01kΩ以下	1.6A/250V IEC127シート1 過断ヒューズ保護
1000μA	1199.9999μA	1nA	10nA	100nA	102Ω以下	
10mA	11.999999mA	10nA	100nA	1μA	12Ω以下	
100mA	119.99999mA	100nA	1μA	10μA	3Ω以下	
1000mA	1199.9999mA	1μA	10μA	100μA	2Ω以下	

測定精度: 23°C ± 1°C, 積分時間100PCL設定時24時間~1年間, 表示は(読みの%+レンジの%)

精度はフルスケースの5%以上の正弦波入力にてINT CAL後24時間以内で規定

ただし100μAレンジはフルスケールの10%以上の正弦波入力にて1kHzまで規定する

AC時の精度:

レンジ	10Hz~20Hz	20Hz~45Hz	45Hz~100Hz	100Hz~5kHz
100μA~100mA	0.7 ± 0.02	0.2 ± 0.02	0.08 ± 0.02	0.03 ± 0.02
1000mA	0.7 ± 0.02	0.2 ± 0.02	0.08 ± 0.02	0.1 ± 0.02

AC+DC時の精度:

レンジ	10Hz~20Hz	20Hz~45Hz	45Hz~100Hz	100Hz~5kHz
100μA~100mA	0.4 ± 0.02	0.15 ± 0.02	0.06 ± 0.02	0.02 ± 0.02
1000mA	0.4 ± 0.02	0.15 ± 0.02	0.08 ± 0.02	0.1 ± 0.02

DC成分がAC成分の10%を超えるときは各レンジに0.1 ± 0.2を追加誤差として加算

温度係数: EXT CAL後からの追加誤差, INT CAL実行後±1°Cにて規定, 表示は(読みの% ± レンジの%) / °C (1/10) / °C

クレストファクタ: 5

クレストファクタ追加誤差: 表示は(レンジの%)

クレストファクタ	追加誤差
1~2	0
2~3	0.15
3~4	0.25
4~5	0.4

セットリング時間: 入力ステップの0.1%以内に入るまでの時間

FAST 25ms, MID 70ms, SLOW 500ms

低周波追加誤差: 表示は(読みの%)

周波数	SLOW	MID	FAST
200Hz~500Hz	0	0.15	—
500Hz~1kHz	0	0.015	0.9
1kHz~2kHz	0	0	0.2
2kHz~5kHz	0	0	0.05
5kHz~10kHz	0	0	0.01