

性能諸元

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 10MΩ±1%
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	

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±1°C		
100mV	2.5±1.0	5.0±1.0	7.0±1.0
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)²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		
100V	119.9999V	100μV	1mV	10mV		
750V	799.999V	1mV	10mV	100mV	1MΩ±2% 140pF以下	

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1×10⁷VHz以下の正弦波入力で, 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±0.15	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

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	1mA	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	10μA	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	11.999999Ω	—	1μΩ	10μΩ	100μΩ	1mΩ	10mA
100Ω		119.99999Ω	—	10μΩ	100μΩ	1mΩ	10mΩ	1mA	23V
1000Ω		1199.9999Ω	—	100μΩ	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1mA	23V
10kΩ		11.999999kΩ	—	1mΩ	10mΩ	100mΩ	1Ω	100μA	17V
100kΩ		119.99999kΩ	—	10mΩ	100mΩ	1Ω	10Ω	10μA	17V
1000kΩ		1199.9999kΩ	—	100mΩ	1Ω	10Ω	100Ω	1μA	17V
10MΩ		11.999999MΩ	—	1Ω	10Ω	100Ω	1kΩ	100nA	23V
100MΩ		119.99999MΩ	—	10Ω	100Ω	1kΩ	10kΩ	10nA	23V
1000MΩ		1199.9999MΩ	—	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		
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
LO-POWER	1000MΩ	1000±1	500±1
	10Ω	3±3	1±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

性能諸元 (前ページよりつづき)

直流電流測定

レンジ／最大表示／分解能／入カインピーダンス／過入力保護：

レンジ	最大表示	分解能				入カインピーダンス	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I 速断ヒューズ保護
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 ± 5°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／入カインピーダンス／過入力保護：

TrueRMS

レンジ	最大表示	分解能			入カインピーダンス	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I 速断ヒューズ保護
1000μA	1199.999μA	1nA	10nA	100nA	102Ω以下	
10mA	11.99999mA	10nA	100nA	1μA	12Ω以下	
100mA	119.9999mA	100nA	1μA	10μA	3Ω以下	
1000mA	1199.999mA	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%)

精度はフルスケールの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

周波数/周期測定 (R6581のみ)

測定範囲/入力信号範囲/入力インピーダンス:

項目	交流電圧入力	交流電流入力
周波数測定範囲	1Hz~10MHz	1Hz~10kHz
周期測定範囲	1s~100ns	1s~10μs
入力信号範囲	5mVrms~750Vrms	10μArms~1Arms
入力インピーダンス	1MΩ±10% 140PF以下	2Ω~1.01kΩ

交流電流入力の入力インピーダンスはセンス・レンジによって変更
各レンジにおける入力インピーダンスは交流電流測定の項を参照

測定精度:

周波数/周期範囲	測定精度 (読みの%)
1Hz~10Hz 1s~100ms	0.05
10Hz~100Hz 100ms~10ms	0.02
100Hz~10MHz 10ms~100ns	0.01

ゲート時間/表示桁/最大表示:

ゲート時間	表示桁	最大表示
100μs	3桁	999
1ms	4桁	9999
10ms	5桁	99999
100ms	6桁	999999
1s	7桁	9999999

トリガ・レベル: レンジの±500% (20%ステップ)

ただしACV750Vレンジの時1000Vに対して±100%
(20%ステップ) トリガ・レベルの設定は周波数1MHz以下
の時有効

レシオ測定

レシオ測定の内容:

レシオ	(入力電圧) / (リファレンス電圧)
入力電圧	DCVのHi-Lo端子間
リファレンス電圧	(Hiセンス-Lo端子間) - (Loセンス-Lo端子間)
リファレンス測定のレンジ	DCV 100mV~10V (オートレンジのみ)

測定精度:

レシオ測定精度	± (入力測定誤差+リファレンス測定誤差)
入力測定誤差	DCV入力信号測定のレンジ誤差のトータル×1
リファレンス測定誤差	DCVリファレンス信号測定のレンジ誤差のトータル×1.5

積分時間

以下の積分時間の設定が可能

- 1μs~10μs; 1μsステップ
- 20μs~100μs; 10μsステップ
- 200μs~1ms; 100μsステップ
- 2ms~10ms; 1msステップ
- 1PLC~10PLC; 1PLCステップ
- 10PLC~100PLC; 10PLCステップ
- * PLC (Power Line Cycle)
- * 20PLC以上は10PLCを繰り返す

- 4 1/2桁は表示; 1μs~100PLCで可能
- 5 1/2桁は表示; 100μs~100PLCで可能
- 6 1/2桁は表示; 1ms~100PLCで可能
- 7 1/2桁は表示; 1PLC~100PLCで可能
- 8 1/2桁は表示; 10PLC~100PLCで可能

測定速度

測定条件: データ出力; 内部メモリにストア (表示OFF)

- 出力データ・エレメント; OFF
- トリガ・レイヤのカウンタ; INFINITE
- レンジ; 固定 (オート・レンジOFF)
- N U L L; OFF
- デジタル・フィルタ; OFF
- 演算; OFF
- コンパレータ; OFF

FASTモードでの測定速度:

レート時間	積分時間	桁数	出力データ・フォーマット	測定周期
20μs	4μs	4 1/2	16ビット・バイナリ	20μs
200μs	100μs	5 1/2	32ビット・バイナリ	200μs
2ms	1ms	6 1/2	32ビット・バイナリ	2ms

FASTモードではない場合の測定速度:

オート・ゼロOFF;

積分時間	最大桁数	測定周期			
		直流/交流電圧 2線式抵抗	交流電流	直流電流	
				100nAレンジ	1000n~1000mAレンジ
1μs	4 1/2	680μs	1.7ms	2.9ms	960μs
100μs	5 1/2	780μs	2.0ms	6.3ms	1.4ms
1ms	6 1/2	1.8ms	3.8ms	14ms	3.9ms
1PCL	7 1/2	21ms	42ms	93ms	48ms
10PCL	8 1/2	201ms	402ms	457ms	412ms

オート・ゼロON;

積分時間	最大桁数	測定周期			
		直流電圧	交流電圧/電流	直流電流	
				100nAレンジ	1000n~1000mAレンジ
1μs	4 1/2	970μs	1.7ms	2.9ms	960μs
100μs	5 1/2	1.5ms	2.0ms	6.3ms	1.4ms
1ms	6 1/2	3.9ms	3.8ms	14ms	3.9ms
1PLC	7 1/2	44ms	42ms	93ms	48ms
10PLC	8 1/2	413ms	402ms	457ms	412ms

オートゼロ・ON/OFF (4線式抵抗);

オートゼロ・ON (2線式抵抗);

積分時間	最大桁数	測定周期					
		HI-POWER LO-POWER	10Ω~100kΩ 10Ω~100kΩ	1000kΩ 1000kΩ	10MΩ —	100M/1000MΩ 10MΩ~1000MΩ	
1μs	4 1/2		1.9ms	11ms	101ms	690μs	
100μs	5 1/2		3.2ms	17ms	102ms	790μs	
1ms	6 1/2		8.5ms	24ms	104ms	1.8ms	
1PLC	7 1/2		53ms	93ms	143ms	21ms	
10PLC	8 1/2		427ms	507ms	507ms	201ms	

入力端子

フロント入力, リア入力の2入力切り換えをリモート・コントロール可能

ヌル機能

ヌル機能はヌルをONしたときに, 現在ある測定値をヌル値とし, 以降の測定データはヌル値を減算した値となる。補正範囲は各レンジの全範囲で可能

性能諸元 (前ページよりつづき)

演算機能

デジタル・フィルタ:

スムージング; スムージング機能をONにしたとき, 設定されたスムージング回数の測定データからその移動平均値を求める。
スムージング回数: 2~100

アベレージング; アベレージング機能をONにしたとき, 設定されたアベレージング回数の測定データからその平均値を求める。
アベレージング回数: 2~100

フォーマット演算:

スケールリング; $R = \frac{D-Y}{X} \times Z$ (X, Y, Zは定数)

% 偏差; $R = \frac{D-X}{|X|} \times 100$ (%)

デルタ; $R = D_t - D_{t-1}$ (前回測定値との差)

デシベル変換; $R = 20 \log_{10} |D/X|$ (dB)

実効値演算; $R = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{k=1}^N D_k^2}$

d B m 変換; $R = 10 \log_{10} \frac{D^2/X}{10^{-3}}$ (dBm)

R: 1mW (=0dBm) を基準とするdBm換算値

D: 電圧測定値 (V)

X: 基準抵抗値 (Ω)

抵抗値温度補正(銅); $R_{20} = \frac{RX}{1+0.00393(T-20)} \times \frac{1000}{L}$ (Ω/km)

R_{20} : 20°C換算した銅電線の抵抗値(Ω/km)

RX: 温度X°Cでの抵抗測定値(Ω)

T: 測定時の室温(°C)

L: 測定した電線の長さ(m)

Ptセンサ温度測定:

-200°C ~ 0°C $R_t = R_0 (1 + A \times t + B t^2 + C (t-100) t^3)$

0°C ~ 650°C $R_t = R_0 (1 + A \times t + B \times t^2)$

A = 3.90802 × 10⁻³ °C⁻¹

B = -5.802 × 10⁻⁷ °C⁻²

C = -4.2735 × 10⁻¹² °C⁻⁴

R₀: 100Ω

R_t: t°Cにおける測定値

コンパレータ:

演算式:

UP領域: UPPER < D
MID領域: LOWER ≤ D ≤ UPPER
LOW領域: D < LOWER

定数設定範囲:

UPPER(上限値): ±9.99999999E-51 ~ ±9.99999999E+51

LOWER(下限値): ±9.99999999E-51 ~ ±9.99999999E+51

演算結果の表示: 演算結果はPASS, FAILを表示する

PASSの設定はUP領域, MID領域, LOWの各領域ごとに設定可能

統計演算:

R_N: サンプル数

R_{max}: 最大値

R_{min}: 最小値

R_{ave}: 平均値 $\frac{1}{R_N} \sum_{k=1}^{R_N} D_k$

R_{P-P}: バラツキ幅 | R_{max} - R_{min} |

R: 標準偏差 $\sqrt{\frac{1}{R_N-1} \left| \sum_{k=1}^{R_N} D_k^2 - R_N \times R_{ave}^2 \right|}$

Rucl: Upper Control Line R_{ave}+3R

Rlcl: Lower Control Line R_{ave}-3R

メモリ機能: 内部メモリ/メモリ・カード選択可能

内部メモリ; メモリ内容: 測定データ (10,000データ)

パネル設定 (4ファイル)

メモリ・カード; 使用カード: JEIDA ver.4適合のSRAMカード (属性情報付)

メモリ内容: 測定データ (最大4Mバイト)

パネル設定 (最大128ファイル)

アーム/トリガ機能:

アーム・ソース; IMMEDIATE, MANUAL, EXTERNAL, BUS, LEVEL, TIMER

スキャン・ソース; IMMEDIATE, MANUAL, EXTERNAL, BUS, LEVEL, TIMER, TLINK

トリガ・ソース; IMMEDIATE, MANUAL, EXTERNAL, BUS, LEVEL, TIMER, LINE

デイレイ; 0~999,999,999ms

GP-IBインタフェース:

コマンド体系; IEEE規格488.2-1987に準拠

コネクタ; 24ピン・アンフェノール

インタフェース仕様; SH1, AH1, T5, L4, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1, C0, E2

リモート・プログラミング; 前面パネル・キーの機能(POWERスイッチを除く)

コントロール信号(単線信号): コネクタ; BNCコネクタ

トリガ入力信号; TTLレベル正/負パルス選択可能

コンパレート出力信号; TTLレベル正/負パルス選択可能

コンパレータ結果出力信号; オープン・コレクタ出力PASS/FAIL出力選択可能

一般仕様

使用環境: 温度0°C ~ 40°C

湿度85%RH以下 (抵抗測定1MΩ, 10MΩ, 100MΩ, 1000MΩレンジ, 電流測定100nAレンジでは65%RH以下)

保存温度範囲: -25°C ~ 70°C

ウォームアップ時間: 仕様を満たすには4時間

耐電圧: COM端子-シャーシ・電源ライン間 420V連続

表示: 5×7ドット・マトリクス蛍光表示管

レンジ切り換え: 手動および自動

入力方式: フローティング&ガード方式

測定方法: 積分方式

寸法: 約424(幅) × 88(高さ) × 450(奥行) mm

質量: 9kg以下

電源: AC電源100V/120V/220V/240V(ユーザにて切り換え可能)

オプションNO.	標準	32	42	44
電源電圧(V)	100	120	220	240

電源周波数: 48Hz~66Hz

消費電力: 55VA以下

メーカー希望小売価格: R6581 ¥850,000

R6581D ¥750,000

付属品:

品名	型名	備考
電源ケーブル	A01401	
入力ケーブル	A01035	電圧, 電流, 2線式抵抗測定用
入力ケーブル	A01005	4線式抵抗測定用