

発生部

■ 直流電圧発生

レンジ	発生範囲	分解能	最大負荷電流	精度(1年) ±(% of setting + V)	温度係数 ±(% of setting + V) /°C
200mV	± 200.000mV	1 μV	±3.2A	0.02 + 250 μV	0.003 + 35 μV
2V	± 2.00000V	10 μV	±3.2A	0.02 + 400 μV	0.003 + 60 μV
7V	± 7.0000V	100 μV	±3.2A	0.02 + 2mV	0.003 + 300 μV
18V	± 18.0000V	100 μV	±1.2A	0.02 + 2mV	0.003 + 300 μV

出力抵抗(4線式リモートセンシング時)
200mV, 2Vレンジ:(検出抵抗 / 40000) Ω以下
7V, 18Vレンジ:(検出抵抗 / 5000) Ω以下
※検出抵抗・・・「直流電流測定」を参照
23 ± 5°Cにて、1年精度。
5 ~ 18°C、28 ~ 40°Cでは温度係数を加算。

■ 直流電流発生

レンジ	発生範囲	分解能	最大負荷電圧	精度(1年) ±(% of setting + A)	温度係数 ±(% of setting + A) /°C
200nA	± 200.000nA	1pA	± 18V	0.06 + 3nA	500pA
2 μA	± 2.00000 μA	10pA	± 18V	0.04 + 3nA	500pA
20 μA	± 20.0000 μA	100pA	± 18V	0.03 + 3nA	0.0045 + 450pA
200 μA	± 200.000 μA	1nA	± 18V	0.03 + 30nA	0.0045 + 4.5nA
2mA	± 2.00000mA	10nA	± 18V	0.03 + 250nA	0.0045 + 37.5nA
20mA	± 20.0000mA	100nA	± 18V	0.03 + 2.5 μA	0.0045 + 375nA
200mA	± 200.000mA	1 μA	± 18V	0.03 + 2.5 μA	0.0045 + 3.75 μA
1A	± 1.20000A	10 μA	± 18V	0.05 + 900 μA	0.0075 + 135 μA
3A	± 3.20000A	10 μA	± 7V	0.05 + 1.5mA	0.0075 + 225 μA

出力抵抗
(検出抵抗 × 50000) Ω以上
※検出抵抗・・・「直流電流測定」を参照
23 ± 5°Cにて、1年精度。
5 ~ 18°C、28 ~ 40°Cでは温度係数を加算。

■ 電流リミッタ

設定値 *1	レンジ	分解能	最小設定値
10.000nA ~ 200.000nA	200nA	1pA	10nA
0.20001 μA ~ 2.00000 μA	2 μA	10pA	10nA
2.00001 μA ~ 20.0000 μA	20 μA	100pA	100nA
20.0001 μA ~ 200.000 μA	200 μA	1nA	1 μA
200.001 μA ~ 2.00000mA	2mA	10nA	10 μA
2.00001mA ~ 20.0000mA	20mA	100nA	100 μA
20.0001mA ~ 200.000mA	200mA	1 μA	1mA
0.20001A ~ 1.20000A	1A	10 μA	10mA
1.20001A ~ 3.20000A	3A	10 μA	10mA

■ 電圧リミッタ

設定値 *1	レンジ	分解能	最小設定値
1.000mV ~ 200.000mV	200mV	1 μV	1mV
0.20001V ~ 2.00000V	2V	10 μV	1mV
2.00001V ~ 7.0000V	7V	100 μV	5mV
7.0001V ~ 18.0000V	18V	100 μV	5mV

*1: トラッキングOFFの場合、
|ハイリミット値|、|ローリミット値|の大きい方の値

■ 応答時間(代表値)

発生部	レンジ	代表値
電圧発生	200mVレンジ	250 μs
	2Vレンジ	50 μs
	7V、18Vレンジ	100 μs
電流発生	200nAレンジ	250ms
	2 μAレンジ	25ms
	20 μAレンジ	2.5ms
	200 μA、2mAレンジ	250 μs
	20mA ~ 3Aレンジ	80 μs

ノーマルモードにて。
出力が変化し始めてから最終値の0.1%以内に到達するまでの時間。
純抵抗負荷。リミッタ設定値はレンジのフルスケール。
発生電圧・電流はレンジの最大。

■ LC負荷

電流発生 / 測定 / リミッタレンジ	ノーマルモード		高安定モード	
	最大C負荷	最大L負荷	最大C負荷	最大L負荷
200nA ~ 2mA	0.01 μF	10 μH	100 μF	1mH
20mA	0.1 μF			
200mA	1 μF			
2A, 3A	10 μF			

■ 出力ノイズ(代表値)

20mVp-p
DC ~ 20MHz、電圧発生2Vレンジ、電流リミッタ1Aレンジにて

測定部

■ 直流電圧測定

レンジ	測定範囲	分解能	精度 ±(% of reading + V)	温度係数 ±(% of reading + V) /°C
200mV	± 210.000mV	1 μV	0.015 + 0.015 + 200 μV (250 μV) [300 μV] [500 μV]	0.0025 + 30 μV (40 μV) [45 μV] [60 μV]
2V	± 2.10000V	10 μV	0.015 + 200 μV (400 μV) [1mV] [5mV]	0.0025 + 30 μV (60 μV) [200 μV] [800 μV]
7V	± 7.1000V	100 μV	0.015 + 2mV (4mV) [10mV] [50mV]	0.0025 + 300 μV (600 μV) [2mV] [8mV]
18V	± 18.1000V	100 μV	0.015 + 2mV (4mV) [10mV] [50mV]	0.0025 + 300 μV (600 μV) [2mV] [8mV]

■ 直流電流測定

レンジ	測定範囲	分解能	検出抵抗	精度 ±(% of reading + A)	温度係数 ±(% of reading + A) /°C
200nA	± 210.000 nA	1pA	1M Ω	0.05 + 3nA (3nA) [3nA] [4nA]	500pA (500pA) [500pA] [600pA]
2 μA	± 2.10000 μA	10pA	1M Ω	0.025 + 3nA (3nA) [4nA] [6nA]	500pA (500pA) [500pA] [600pA]
20 μA	± 21.0000 μA	100pA	100k Ω	0.025 + 4nA (6nA) [10nA] [50nA]	0.004 + 600pA (900pA) [1.5nA] [8nA]
200 μA	± 210.000 μA	1nA	10k Ω	0.02 + 40nA (60nA) [100nA] [500nA]	0.003 + 6nA (9nA) [15nA] [80nA]
2mA	± 2.10000mA	10nA	1k Ω	0.02 + 400nA (600nA) [1 μA] [5 μA]	0.003 + 60nA (90nA) [150nA] [800nA]
20mA	± 21.0000mA	100nA	100 Ω	0.02 + 4 μA (6 μA) [10 μA] [50 μA]	0.003 + 600nA (900nA) [1.5 μA] [8 μA]
200mA	± 210.000mA	1 μA	10 Ω	0.02 + 70 μA (100 μA) [150 μA] [500 μA]	0.003 + 10 μA (15 μA) [20 μA] [80 μA]
1A	± 1.30000A	10 μA	1 Ω	0.03 + 700 μA (1mA) [2mA] [6mA]	0.0045 + 100 μA (150 μA) [300 μA] [900 μA]
3A	± 3.30000A	10 μA	1 Ω	0.05 + 1mA (1.5mA) [2mA] [6mA]	0.0075 + 150 μA (200 μA) [300 μA] [900 μA]

23 ± 5°Cにて、1年精度。
5 ~ 18°C、28 ~ 40°Cでは温度係数を加算。
()は0.1PLC ≤ 積分 時間 < 1PLC、{ }は0.01PLC ≤ 積分 時間 < 0.1PLC、[]は0.001 PLC ≤ 積分 時間 < 0.01PLCにて

機能

- 発生
 - ファンクション : 電圧、電流
 - モード : DC、パルス(パルス幅 50 μ s ~ 3.600s)
 - スweepモード : リニア、ログ、プログラム(最大 100,000 ステップ)
 - トリガ源 : 外部、内部タイマ1および2(周期 100 μ s ~ 3600s)
 - スweepスタート源 : 外部、内部タイマ1および2(周期 100 μ s ~ 3600s)
 - ソースディレイ : 15 μ s ~ 3600s
 - 応答特性 : ノーマル、高安定
- 測定
 - ファンクション : 電圧、電流、オート、電圧計モード、電流計モード、抵抗計モード
- 積分時間 : 0.001 ~ 25PLC (PLC: Power Line Cycle = 商用電源周期)
- トリガ源 : 外部、内部タイマ1および2(周期 100 μ s ~ 3600s)
- メジャーディレイ : 0 μ s ~ 3600s
- 測定データのストア : 最大 100000 データ
- アベレージ : 移動平均(指定回数: 2 ~ 256)
- 電圧センス : 2線式、4線式
- オートゼロ : 1測定毎に内部ゼロ基準を測定して補正
- NULL 演算 : 現在測定値またはユーザ指定値との差分演算
- ユーザ定義演算演算子 : ユーザ定義式をリアルタイム演算
 - + [加算]、- [減算]、* [乗算]、/ [除算]、^ [べき乗]、% [剰余]、| [論理和]、& [論理積]、! [論理反転]、< <= > >= == != [比較]、=[代入]
- 関数 : ABS() [絶対値]、SQRT() [平方根]、LN() LOG() [対数]、SIN()、COS()、TAN() [三角関数]、ASIN()、ACOS()、ATAN() [三角関数逆関数]、SINH()、COSH()、TANH() [ハイパボリック関数]、RAND() [乱数発生]、EDGE [論理変化抽出]、TRUNC() FLOOR() [整数への丸め]、ISINF() [無限大判定]、ISNAN [非数判定]
- 条件文 : IF ~ THEN ~ ELSE ~

外部入出力

- BNC 入出力
 - コネクタ形状 : BNC コネクタ
 - 入出力レベル : TTL
 - 入出力論理形式 : 負論理、立ち下がりエッジ
 - 最小パルス幅 : 10 μ sec
- デジタル入出力
 - コネクタ形状 : D-Sub 15ピン(765601 標準モデル) ハーフピッチ 50ピン(765602 デジタル入出力モデル)
 - 入出力レベル : TTL
 - 最小パルス幅 : 10 μ s

信号名		信号名	
チャンネル1 比較結果出力	比較完了	デジタル出力	DO12 *
	比較結果 LOW		DO13 *
	比較結果 IN		DO14 *
	比較結果 HIGH		DO15 *
チャンネル2 比較結果出力	比較完了	DIO	
	比較結果 LOW	DI1	
	比較結果 IN	DI2 *	
インターロック入力			DI3 *
デジタル出力	DO0	デジタル入力	DI4 *
	DO1		DI5 *
	DO2 *		DI6 *
	DO3 *		DI7 *
	DO4 *		DI8 *
	DO5 *		DI9 *
	DO6 *		DI10 *
	DO7 *		DI11 *
	DO8 *		DI12 *
	DO9 *		DI13 *
	DO10 *		DI14 *
DO11 *	DI15 *		

* DO2 ~ 15、DI2 ~ 15
デジタル入出力搭載モデル(765602)に装備

D-Sub 15ピン
(765601 に搭載)



ハーフピッチ 50ピン
(765602 に搭載)



- 同期運転入出力
 - コネクタ形状 : RJ-11 コネクタ
 - 入出力レベル : TTL
 - 最小パルス幅 : 10 μ s

同期運転入出力信号

ピン番号	同期入力コネクタ	同期出力コネクタ
1	出力リレー制御入力	出力リレー制御出力
2	スweepスタート入力	スweepスタート出力
3	トリガ入力	トリガ出力
4	GND	GND
5	補助トリガ入力	補助トリガ出力
6	ゼロ発生制御入力	ゼロ発生制御出力



RJ-11 コネクタ

適合ケーブル : 758960

通信インタフェース

- GPIB
 - 電氣的、機械的仕様 : IEEE S^td 488-1987 に準拠
 - 機能的仕様 : SH1,AH1,T6,L4,SR1,RL1,PP0,DC1,DT1,C0
 - プロトコル : IEEE S^td 488.2-1987 に準拠
 - アドレス : 0 ~ 30
- RS232
 - コネクタ形状 : D-Sub 9ピン
 - 電氣的仕様 : EIA RS232 に準拠
 - 接続形式 : ポイント対ポイント
 - 通信方式 : 全2重
 - 同調方式 : 調歩同期式
 - ボーレート : 9600,14400,19200,38400,57600,115200 bps
- USB インタフェース
 - ポート数 : 1
 - コネクタ形状 : タイプ B コネクタ(レセプタクル)
 - 電氣的、機械的仕様 : USB Rev2.0 に準拠
 - プロトコル : マストレージクラス、USB-TMC
- Ethernet
 - 通信ポート数 : 1
 - コネクタ形状 : RJ-45 コネクタ
 - 電氣的、機械的仕様 : IEEE 802.3 に準拠
 - 伝送方式 : 100BASE-TX / 10BASE-T
 - 伝送速度 : 100Mbps / 10Mbps
 - プロトコル : VXI-11 サーバ、HTTP サーバ、FTP サーバ、DHCP クライアント、コマンドソケット

一般仕様

- 表示 : 256 × 64 ドット VFD
- 定格電源電圧 : 100 ~ 120VAC / 200 ~ 240VAC
- 定格電源周波数 : 50/60Hz
- 消費電力 : 約 250VA
- ウォームアップ時間 : 60分以上
- 使用温湿度範囲 : 5 ~ 40°C、20 ~ 80%RH(結露しないこと)
- 保存温湿度範囲 : -15 ~ 60°C、20 ~ 80%RH(結露しないこと)
- 最大同相電圧 : ケース - 各端子間 ±250Vpk
- 最大許容入力電圧 : Hi SENSE - Lo SENSE 間 ±18Vpk
Hi OUTPUT - Lo OUTPUT 間 ±18Vpk
Hi SENSE - Hi OUTPUT 間 ±0.5Vpk
Lo SENSE - Lo OUTPUT 間 ±0.5Vpk
CH1の各端子 - CH2の各端子間 ±250Vpk
- 外形寸法 : 約 213(W) × 132(H) × 450(D)mm (突起部を含まず)
- 質量 : 約 8kg

外形図

単位 : mm

