

リニア方式で低ノイズな交流安定化電源 APS-7000/7000E シリーズ



APS-7200/7300

リニア方式プログラマブル交流安定化電源 APS-7000シリーズ リニア方式交流安定化電源 APS-7000Eシリーズ

特長

- 4.3 インチカラー TFT 液晶を採用
- 出力容量 : APS-7050/7050E : 500VA、4.2A/2.1A APS-7100/7100E : 1000VA、8.4A/4.2A
 APS-7200 : 2000VA、16.8A/8.4A APS-7300 : 3000VA、25.2A/12.6A
 電圧レンジ : 0 ~ 155V/0 ~ 310V
- 測定機能 : 電圧、電流、電力、電流 (ピーク)、電流 (ピークホールド)、周波数、皮相電力※、力率※、クレストファクタ※
 電流測定レンジ : APS-7050/7100/7050E/7100E 2.00mA ~ 17.50A、4レンジ 最小分解能 0.01mA(10μA)
 APS-7200/7300 : 0.200 ~ 35.00A、2レンジ 最小分解能 0.001A(1mA)
- プリセット機能 : プリセット、テストモードの設定を各々 10 個まで保存 / 呼出
- 任意波形機能をサポート※ : プリセット波形を選択 (パラメータ設定可能)
- 電圧サージ / 電圧ディップ (低下) 機能をサポート※
- 3 タイプのテストモード機能 (シーケンス、シミュレート、プログラム) を搭載※
- インターフェース : APS-7050/7100 USB ホスト、LAN
 APS-7200/7300 USB ホスト、USB CDC、LAN
 APS-7050E/7100E USB ホスト
 オプション※ : GP-IB (APS-001)、RS-232C/USB CDC (APS-002)、RS-232C (APS-007)
- リモートコントロール※ : 同期信号、プログラムモード信号出力、トリガ イン / アウト、出力オン / オフ
- LabVIEW ドライバ※

※ APS-7000E シリーズは除く

APS-7000/7000E シリーズは、リニア式交流電源で低ノイズで安定した交流電源です。

APS-7000 シリーズは様々な試験が可能な高性能シリーズで、APS-7000E シリーズは、安定した交流電源を供給する低価格モデルです。

高性能の APS-7000 シリーズは、9 種類の測定機能、豊富なテスト機能と任意波形モードなど様々な交流波形をサポートした高性能なリニア式プログラマブル交流電源で、高性能の測定機能をサポートし、AC パワーメータと同様の測定表示が可能です。電流測定レンジは、2.00mA ~ 17.50A/4 レンジと広く微小電流（最小分解能 0.01mA）の測定が可能で、機器のスタンバイ状態での消費電力をそのまま測定可能です。（APS-7200,7300 は 0.200A ~ 35.00A/2 レンジ 最小分解能 0.001A）

電気製品の動作検証に便利な異常電圧、周波数、位相などを試験するシミュレーション、シーケンス、プログラム制御やワンキーで電圧サージ/ディップ波形の出力が可能です。任意波形（ARB）モードは、異常入力電力波形試験をシミュレートするのに有効です。

500VA/1000VA/2000VA/3000VA リニア式プログラマブル交流電源 APS-7000シリーズ

500VA APS-7050



1000VA APS-7100



2000VA APS-7200



3000VA APS-7300



外部制御

LAN
標準装備

GP IB
オプション

アナログ制御
標準装備

RS-232C/USB
オプション

モデル名	最大出力電流	定格電力	出力電力 [Vrms]	標準価格 (税抜)
APS-7050	4.2A/2.1A	500VA※	0~310.0	お問い合わせ ください。
APS-7100	8.4A/4.2A	1000VA※	0~310.0	
APS-7200	16.8A/8.4A	2000VA	0~310.0	
APS-7300	25.2A/12.6A	3000VA	0~310.0	

※入力電圧が AC200V の時の定格です。

500VA/1000VA リニア式交流電源 APS-7000Eシリーズ

500VA APS-7050E



1000VA APS-7100E



モデル名	最大出力電流	定格電力※	出力電力 [Vrms]	標準価格 (税抜)
APS-7050E	4.2A/2.1A	500VA	0~310.0	お問い合わせ ください。
APS-7100E	8.4A/4.2A	1000VA	0~310.0	

※入力電圧が AC200V の時の定格です。

APS-7000 と APS-7000E の機能比較

モデル		APS-7050 APS-7100	APS-7050E APS-7100E
機能	サージ / ディップ制御	○	-
	ON/OFF 位相	○	-
	ランプ制御	○	-
	任意波形モード	○	-
	シミュレートモード	○	V(テストモード)
	シーケンスモード	○	-
	プログラムモード	○	-
	T Ipeak、ホールド機能	○	-
	パワーオン出力機能	○	-
	SCPI エミュレーション	○	-
プリセット	○	○	
測定	Vrms、Irms、F、W、PF	○	○
	Ipeak、ホールド	○	-
	VA、CF	○	-
	高分解能	○	○
端子	同期出力端子	○	-
	信号出力端子	○	-
	リモートコントロール端子	○	-
インターフェース	LAN	○	-
	GP-IB ※ 1	○	-
	RS-232C/USB ※ 2	○	-

※ 1 : GP-IB オプション : APS-001

※ 2 : RS-232C/USB オプション : APS-002

- PC ソフトウェア
- USB ドライバ
- LabVIEW ドライバ (LabVIEW 2009)

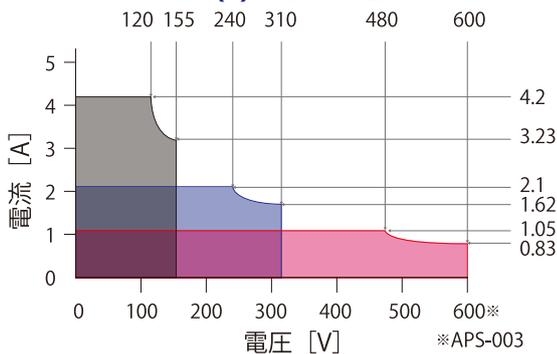
APS-7000シリーズ用オプション

- APS-001 : GP-IB インターフェース
- APS-002 : APS-7050/7100用
RS-232C/USB インターフェース
- APS-003 : 出力容量拡張 : 0 ~ 600Vrms
- APS-004 : 出力周波数拡張 : 45 ~ 1000Hz
- APS-007 : APS-7200/7300用
RS-232Cインターフェース
- GRA-423 : ラックマウントアダプタ
- GTL-123 : テストリード、約1.2m、最大40A

A 出力範囲

APS-7000シリーズは、周波数範囲45.0~500.0Hzで最大500VA/1000VA/2000VA/3000VAの全4モデルです。APS-7000Eシリーズは500VA/1000VAの2モデルです。APS-7000シリーズは、オプションAPS-003で最大電圧600Vrms、オプションAPS-004で周波数範囲を1000Hzまで出力機能を拡張可能です。(APS-003/APS-004はAPS-7000Eシリーズには適用されません。)

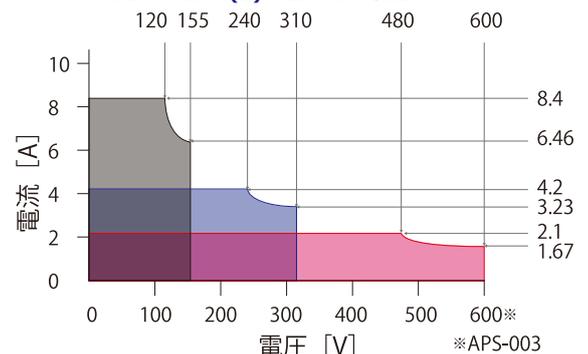
APS-7050(E) 出力容量範囲※1



— 155V レンジ — 310V レンジ — 600V レンジ

※1: AC100V入力時、400VAの出力制限となります。

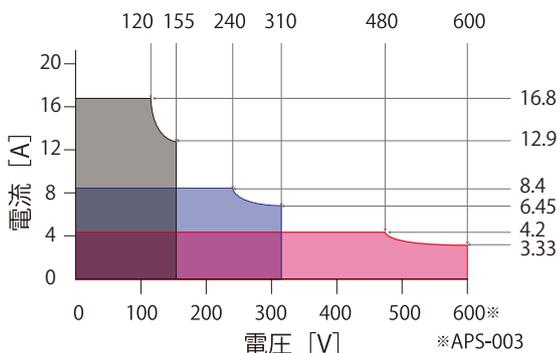
APS-7100(E) 出力容量範囲※2



— 155V レンジ — 310V レンジ — 600V レンジ

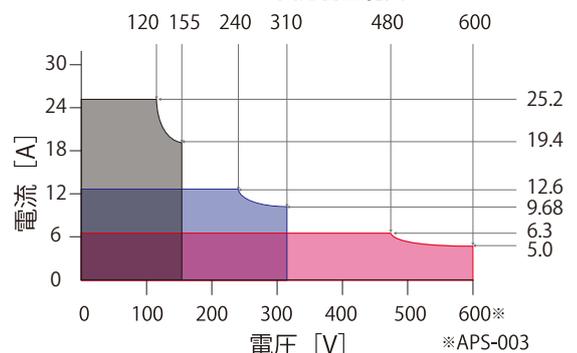
※2: AC100V入力時、800VAの出力制限となります。

APS-7200 出力容量範囲



— 155V レンジ — 310V レンジ — 600V レンジ

APS-7300 出力容量範囲



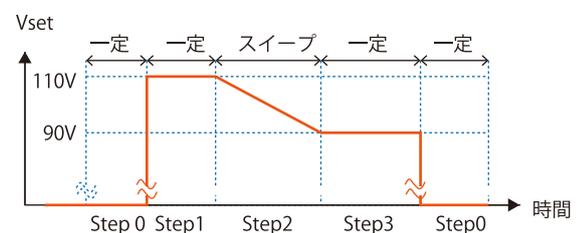
— 155V レンジ — 310V レンジ — 600V レンジ

B シーケンスモード

10セットのシーケンスモードを持っています。各シーケンスは最大255ステップあります。各ステップは0.01から999.99秒の範囲で時間を設定できます。複数のステップを組み合わせることで、複雑な波形を作成できます。

Step 番号	0	1	2	3
Vset	0V	110V	90V	N/A
パラメータ2	一定	一定	スライプ	継続

Step 0 は、スタンバイステップです。試験終了時は、スタンバイステップに移動します。

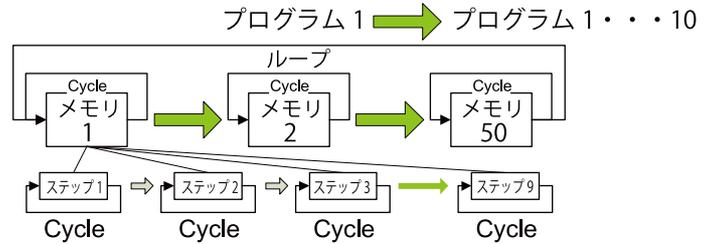


C プログラムモード

Program Mode

プログラムモードは、10セットあり、各プログラムセットは50個メモリがあります。個々のメモリは、9個のステップで構成されています。

各プログラムは、メモリシーケンス、自己定義ループまたは指定された停止ステップに従って実行されます。プログラムモードは、測定実行後にPASS/FAIL結果を生成するための上限(Ceiling)と下限(Floor)を設定できます。また、各テストステップのテスト結果または最終結果を表示することができます。

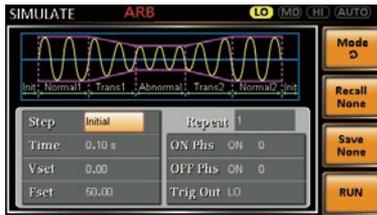


D シミュレートモード

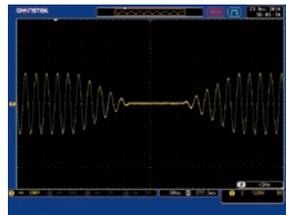
Simulate Mode

このモードは、停電や電圧上昇/降下など入力過渡波形を即時に生成できます。例えば、コンデンサ耐久試験のような過渡現象によってもたらされる DUT への影響の評価に最適です。

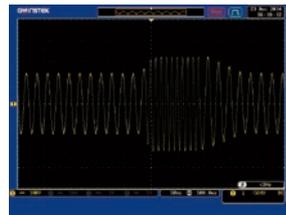
設定画面



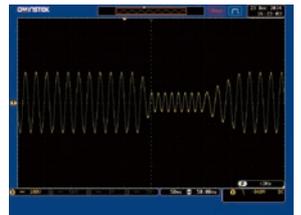
瞬停



電圧上昇



電圧降下

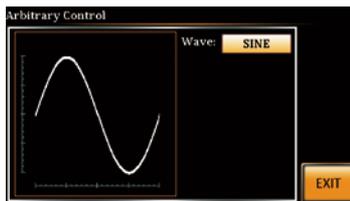


E 任意波形 (ARB) モード

ARB Mode

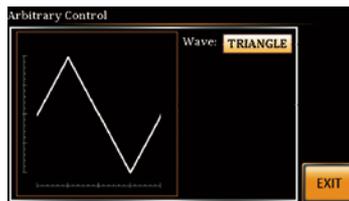
このモードでは、歪んだ交流電圧波形のシミュレートをするに7種類のカテゴリに50以上の異なる波形をサポートしています。

正弦波



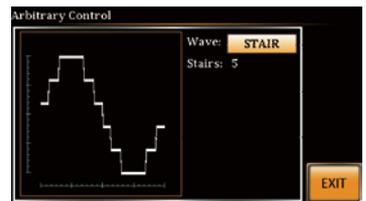
標準 AC 波形

三角波



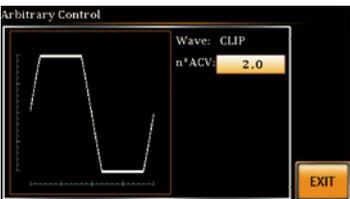
電源高調波出力シミュレート用の三角波形

階段波



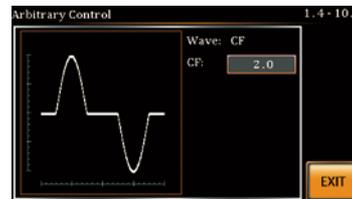
商用 UPS の方形波と階段波形をシミュレート

クリップした正弦波



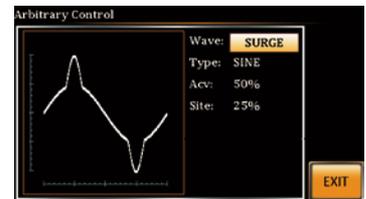
過負荷時の商用電源をシミュレート

クレストファクタ波形



コンデンサ入力による整流フィルタ電流波形をシミュレート

サージ波形



商用電源のピーク過電圧をシミュレート

フーリエ級数合成波形



実際の出力電力波形をシミュレートします。

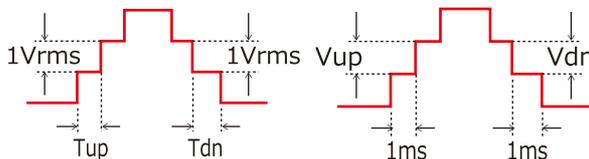
歪んだ電力波形は、出力インピーダンスやインダクタンス、キャパシタンスおよび寄生容量の効果などによる非線形効果により生成されます。例：モーター。

F ランプ制御

RAMP Control

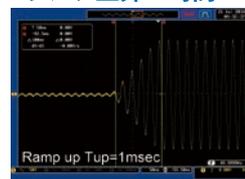
ランプ制御は、出力電圧の上昇または下降速度を設定します。ランプ速度は、時間(1ms)または電圧(1Vrms)単位に基づいて設定が可能です。

ランプ上昇：時間

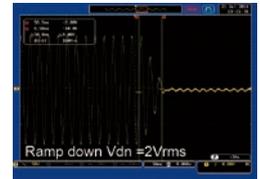


T_{up} : 0.1 ~ 999.9ms
 T_{dn} : 0.1 ~ 999.9ms
 V_{up} : 0.01 ~ 99.99Vrms
 T_{dn} : 0.01 ~ 99.99Vrms

ランプ下降：電圧



Mode=電圧、 $V_{dn}=2Vrms$
 $V_{ac}=100V$ 、周波数=50Hz
 ランプ出力=オフ

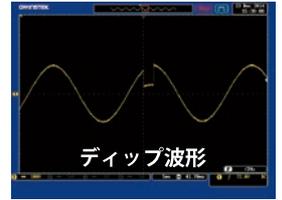
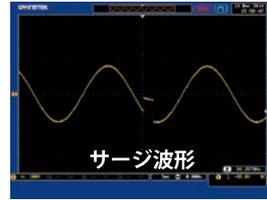
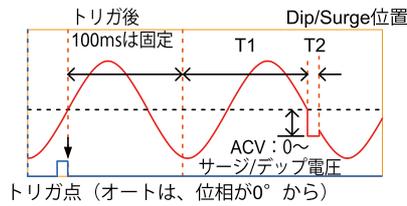


Mode=時間、 $T_{up}=1ms$
 $V_{ac}=100V$ 、周波数=50Hz
 ランプ出力=オン

G サージ / ディップ電圧制御

SURGE/DIP Control

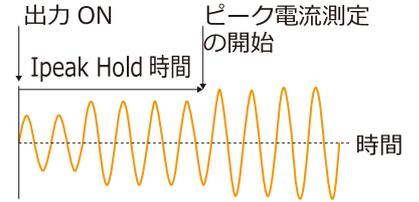
DUTの入力電力として通常の電圧にサージ/ディップ電圧をオーバーラップし、DUTの瞬断試験を簡単にできます。サージディップ電圧波形は、オートと手動が可能です。



H T Ipeak、ホールド機能

T Ipeak, HOLD Function

T Ipeakホールド機能は、ピーク電流測定の開始遅延時間(1ms~60s)を設定します。出力がオンになった後、この設定時間だけピーク電流測定の開始を遅らせます。測定された値が元の値よりも大きい場合にのみ更新します。この機能は、出力ON時の突入電流を除いた電流の最大値を測定することができます。



I コントロールパネル

Control Panel

コントロールパネルには、スタンダードモードとシンプルモードの2つの表示モードがあります。スタンダードモードは、設定とACパワーメーター測定ウィンドウの表示を組み合わせたものです。9項目から必要な測定項目をファンクションキー(F1~F3)で選択できます。シンプルモードでは、ディスプレイ上にすべての測定項目を表示します。

スタンダードモード



設定可能な測定項目
ホールド測定

設定 V、A、W測定値

シンプルモード



ホールド測定

VA、Apk、Apkh、PF、CF測定項目

パネル説明

Panel

- 1.ACパワースイッチ
- 2.ユニバーサル電源プラグ
- 3.USBホスト
- 4.4.3インチカラー-TFT LCD
- 5.ファンクションキー
- 6.電圧、電流、周波数の設定とリミットキー
- 7.パネルロックキー
- 8.出力ON/OFFキー
- 9.スクロールホイール
- 10.オプションインターフェース
- 11.同期出力端子
- 12.信号出力端子
- 13.リモートコントロール1端子
- 14.LANポート
- 15.USBデバイスポート
- 16.冷却ファン
- 17.リモートセンシング端子

- 18.サーキットブレーカー
- 19.背面出力端子
- 20.AC入力

APS-7050/7100 フロントパネル 写真はAPS-7100



APS-7050 リアパネル



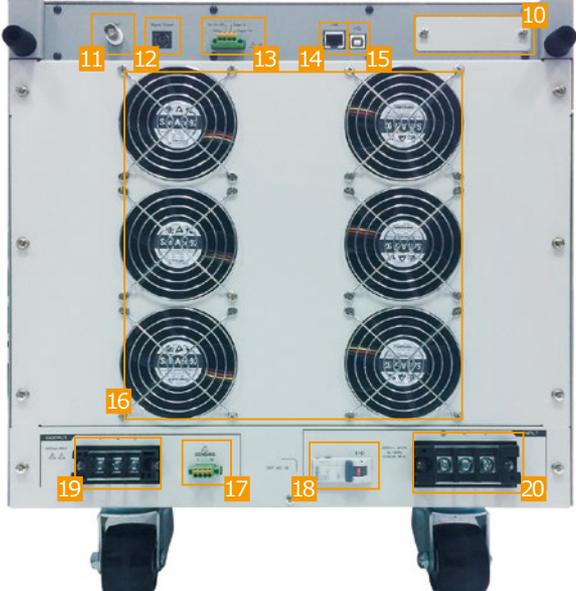
APS-7100 リアパネル



APS-7200/7300 フロントパネル 写真はAPS-7300



APS-7200/7300 リアパネル 写真はAPS-7300



※入力電圧が AC 100V の時、APS-7000/7000E シリーズの出力はカッコ内に制限されます。

APS-7000/7000E シリーズは、30 分以上エージングした後の仕様です。

精度は、23℃±5℃の時の仕様です。

オプション APS-001/002/003/004/007 は APS-7000E シリーズには対応していません。

モデル	APS-7050(E)	APS-7100(E)	APS-7200	APS-7300
AC 入力				
相数	単相			
電圧	100/200 Vac ± 10%		230 Vac ± 15%	
周波数	47 ~ 63 Hz			
最大電流	14A / 8A	28A / 16A	32A	50A
消費電力	1.8kVA 以下	3.6kVA 以下	7.2kVA 以下	10.8kVA 以下
力率	0.7 Typ.			
AC 出力				
電力 *8	500VA(400VA)	1000VA(800VA)	2000VA	3000VA
出力電圧	0~155Vrms/0~310.0Vrms、オプション APS-003 搭載時 0~600Vrms			
出力周波数	45.00 ~ 500.0 Hz、オプション APS-004 搭載時 45.00 ~ 1000.0 Hz			
最大電流 (rms) *1*9				
0 ~ 155 Vrms	4.2A	8.4A	16.8A	25.2A
0 ~ 310 Vrms	2.1A	4.2A	8.4A	12.6A
(APS-003)0 ~ 600 Vrms	1.05A	2.1A	4.2A	6.3A
最大電流 (peak) *1*9				
0 ~ 155 Vrms	16.8A	33.6A	67.2A	100.8A
0 ~ 310 Vrms	8.4A	16.8A	33.6A	50.4A
(APS-003)0~600Vrms	4.2A	8.4A	16.8A	25.2A
相数	単相、二線 (1P2W)			
全高調波歪 (THD) *2	≤ 0.5% at 45 ~ 500Hz (抵抗負荷) ≤ 0.5% at 45 ~ 1000Hz (抵抗負荷)			
(APS-003)				
クレスト ファクタ	≥ 4			
入力変動	0.1% (% of full scale)			
負荷変動	0.5% (% of full scale)			
応答時間	< 100μs			
設定				
電圧				
レンジ	0 ~ 155Vrms, 0 ~ 310Vrms, Auto			
(APS-003)	0 ~ 155Vrms, 0 ~ 310Vrms, 0 ~ 600Vrms, Auto			
分解能	0.01V at 0.00 ~ 99.99 Vrms, 0.1V at 100.0 ~ 310.0 Vrms			
(APS-003)	0.01V at 0.00 ~ 99.99 Vrms, 0.1V at 100.0 ~ 600.0 Vrms			
精度	± (0.5% of setting + 2 counts)			
周波数				
レンジ	45.00 ~ 500 Hz			
(APS-004)	45.00 ~ 1000Hz			
分解能	0.01 Hz at 45.00 ~ 1000Hz, 0.1 Hz at 100.0 ~ 500.0 Hz			
(APS-004)	0.01 Hz at 45.00 ~ 99.99Hz, 0.1 Hz at 100.0 ~ 999.9Hz, 1 Hz at 1000 Hz			
精度	± 0.02% of Setting			
出力オン / オフ位相角設定※ APS-7000E 除く				
レンジ / 分解能	0 ~ 359° / 1°			
精度	± 1° (45 ~ 65 Hz)			
シーケンス / シミュレーション機能※ APS-7000E 除く				
メモリ数	10 セット (0~9 数値キー) 最大 255 ステップ (1 シーケンス)			
ステップ時間	0.01 ~ 999.99 S			
ステップ動作	一定、前の設定を維持、直線スイープ			
パラメータ	出力レンジ、周波数、波形 (正弦波のみ) ON 位相、OFF 位相、Term Jump Count (0 ~ 255)、Jump-to、分岐 1、分岐 2、出力トリガの極性			
シーケンス制御	Start, Stop, Hold, Continue, 分岐 1、分岐 2			
インタフェース				
標準装備				
APS-7050/7100 : USB ホスト、LAN(Web Server 対応)				
APS-7200/7300 : USB ホスト、USB CDC、LAN(Web Server 対応)				
APS-7000E シリーズ : USB ホスト				
オプション	GPIO (APS-001)		GPIO (APS-001)	
※ APS-7000E を除く	RS232 / USB CDC (APS-002)		RS232 (APS-007)	

モデル	APS-7050(E)	APS-7100(E)	APS-7200	APS-7300
測定 *3				
電圧 (r.m.s)				
レンジ	0.20 ~ 38.75 Vrms, 38.76 ~ 77.50 Vrms, 77.51 ~ 155.0 Vrms, 155.1 ~ 310.0 Vrms			
(APS-003)	0.2 ~ 600.0 Vrms			
分解能	0.01 V at 0.00 ~ 99.99 Vrms, 0.1 V at 100.0 ~ 310.0 Vrms			
(APS-003)	0.01V at 0.00 ~ 99.99 Vrms, 0.1V at 100.0 ~ 600.0 Vrms			
精度 *4	± (0.5% of reading + 2 counts)			
周波数				
範囲	45.00 ~ 500 Hz			
(APS-004)	45.00 ~ 1000Hz			
分解能	0.01 Hz at 45.00 ~ 99.99Hz, 0.1 Hz at 100.0 ~ 500.0 Hz			
(APS-004)	0.01 Hz at 45.00 ~ 99.99Hz, 0.1 Hz at 100.0 ~ 999.9Hz, 1 Hz at 1000 Hz			
精度	± 0.1 Hz / 1Hz at 1000 Hz			
電流 (r.m.s)				
レンジ (分解能)	2.00 ~ 70.00 mA(0.01 mA)		0.200 ~ 3.500A(0.001A)	
	60.0 ~ 350.0 mA(0.1 mA)		3.00 ~ 35.00A(0.01A)	
	0.300 ~ 3.500 A(0.001 A)		3.00 ~ 17.50 A(0.01 A)	
精度	± (0.6% of reading + 5 counts), 2.00 ~ 350.0 mA ± (0.5% of reading + 5 counts), 0.350 ~ 3.500 A ± (0.5% of reading + 3 counts), 3.500 ~ 17.50 A		± (0.5% of reading+5 counts), 0.200 ~ 3.500 A ± (0.5% of reading+3 counts), 3.00 ~ 35.00 A	
電流 (peak)				
レンジ (分解能)	0.0 ~ 70.0 A(0.1 A)		0.0 ~ 140.0 A(0.1 A)	
精度	± (1% of reading + 1 count)			
電力 (W)				
分解能	0.01 W, 0.1 W, 1 W		0.1 W, 1 W	
精度	± (0.6% of reading + 5counts), 0.20 ~ 99.99 W ± (0.6% of reading + 5counts), 100.0 ~ 999.9 W ± (0.6% of reading + 2counts), 1000 ~ 9999 W		± (0.6% of reading+5 counts), 0.2 ~ 999.9 W ± (0.6% of reading+2 counts), 1000 ~ 9999 W	
皮相電力 (VA)				
分解能	0.01 VA, 0.1 VA, 1 VA		0.1 VA, 1 VA	
精度	± (1% of reading + 5counts), 0.20 ~ 99.99 VA ± (1% of reading + 5counts), 100.0 ~ 999.9 VA ± (1% of reading + 2counts), 1000 ~ 9999 VA		± (1% of reading + 7 counts), 0.2 ~ 999.9 VA ± (1% of reading + 5 counts), 1000 ~ 9999 VA	
力率				
分解能	0.001			
精度	± 2% reading + 2 counts			
一般				
信号出力	Pass,Fail,Test-in Process, Trigger in, Trigger out, OUT ON/OFF			
同期信号出力	Output Signal 10 V, BNC Type			
プリセットメモリ	10 (0~9 数値キー)			
保護機能	過電流、過電圧、過熱、(アラームによる出力オフ)			
使用環境				
動作温湿度範囲	0 ~ +40°C / 20 ~ 80% RH (結露なきこと)			
保管温湿度範囲	-10 ~ +70°C / 80% RH 以下 (結露なきこと)			
ディスプレイ	4.3 インチ, 480 (RGB) x 272			
外形寸法 (WxHxDmm)	430x88x400	430x88x560	430x312x650	430x400x650
重量	24Kg	38Kg	90kg	128kg
付属品	電源コード、端子カバー、テストリード GTL-123、CD (ユーザーマニュアル、プログラミングマニュアル)			

- *1 動作電圧 120V / 240V
- *2 45 Hz ~ 500 Hz, 定格出力電圧の10%以上、最大電流以下
- *3 全ての測定精度: 23±5°Cにて
- *4 10 V ~ 155 V / 20 V ~ 310 V, sine波, 無負荷
- *5 動作電圧 480V.
- *6 40 V ~ 600 V, sine波, 無負荷
- *7 45 Hz ~ 1000Hz, 定格出力電圧の10%以上、最大電流以下
- *8 入力電源電圧 AC 100V で使用する場合、定格出力電力は400VA(APS-7050) / 800VA(APS-7100) に制限されます。最大定格を出力する必要がある場合は、電源電圧 AC 200V でお使いください。また、前面出力ソケットは250Vrms/15Armsが最大出力となります。
- *9 最大出力電流は、最大電力によって制限されます。



注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」と「安全上のご注意」をよくお読みください。
- 「水、湿気、湯気、ほこり、油煙」等の多い場所に設置しないでください。「火災、感電、故障」などの原因となることがあります。

- 定格、意匠は改善のため予告なく変更することがあります。
- このカタログに掲載した製品写真は撮影上および印刷上の条件により、実際の色と異なる場合があります。
- 諸事情により価格変更または生産中止となる場合があります。
- 弊社製品の取り扱いには、十分な知識が必要となります。一般家庭・消費者向けの製品ではありません。



株式会社 テクシオ・テクノロジー
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION

● お問い合わせは信用ある当店へ

詳しくは <https://www.texio.co.jp/>

- 本 社
〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 藤和不動産新横浜ビル 7F
- お問い合わせは各営業所へどうぞ。
- 北日本営業所 〒330-0801 さいたま市大宮区土手町 1-2 TEL.048-780-2757 FAX.048-780-2758
- 東日本営業所 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 TEL.045-620-2305 FAX.045-534-7181
- 中日本営業所 〒464-0075 名古屋市中区千種区内山 3-31-20 TEL.052-753-5853 FAX.052-753-5855
- 西日本営業所 〒567-0032 大阪府茨木市西駅前町 14-19 TEL.072-631-8055 FAX.072-631-8056
- アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ。
サービスセンター 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 TEL.045-620-2786 FAX.045-534-7183