

AC、DCに加え、AC+DCの重畳など
自在な電力生成が
可能な1台。

9833B



広範囲のユーザー・ニーズを柔軟にカバー

9830Bシリーズはハイパワーで多機能なプログラマブルAC電源シリーズです。全高調波歪み(THD)を最大限に抑さえIECやJIS規格対応の評価などにも使用可能です。ACだけでなくDCオフセット機能でAC+DC出力モードでの使用も可能です。多彩な波形の出力が可能、ユーザー任意の波形出力も可能です。

別売のシンクロアダプタTL983P-3を使用して本シリーズの同型番を3台接続することで三相出力が可能になります。

測定値ディスプレイ
12の測定値がリアルタイムに4.3" カラーLEDディスプレイに表示されます。

Measure		Output On	
300.0 Vrms	10.00 Arms	Program	
60.00 Hz	3000.00 W	Configure	
Vpp 424.00	S (VA) 0.00	System	
+Apk 0.00	Q (VAR) 0.00	Display 2 of 3	
-Apk 0.00	CF 0.00		
Inrush (A) 0.00	PF 0.00		
Output Timer: 00:00:00			

三相交流出力機能(オプション)



同型ユニットを接続して、個別、二相、三相出力が可能です。



- ・ 三相Y結線をサポート
- ・ 0° - 360°位相をコントロール
- ・ 45Hz-600Hz動作周波数
- ・ 最大2000VA/3000VA(各相で)

主なアプリケーション

- ・ IEC61000-3-2、IEC61000-4-11/14/28/34のプリコンプライアンス試験に、系統事故や電圧低下などの障害試験のシミュレーションに。
- ・ トランスフォーマ、サイリスタ、トライアック、その他の受動部品の評価。
- ・ 単相アビオニクス製品の製造、開発。

- AC、DC、AC+DC電源ソース
- 別売のシンクロアダプタTL983P-3を使用して本シリーズの同型番を3台接続することで三相出力が可能になります。
- IEC61000-3-2に適合した低レベル全高調波歪みレベル
- 優れた測定機能(Vrms, Arms, Vdc, +Apk, -Apk, 突入電流、周波数、力率、皮相電力、無効電力、有効電力、クレストファクタ)
- 力率0.98(AC入力時)
- 簡単に出力出来る内蔵波形(正弦波、方形波、クリップ正弦波)
- 30内蔵THD(全高調波)波形
- 1.2kHz帯域幅の増幅モードを使用してユーザー定義の波形を作成可能

- ステップ、リスト、パルスモードなどを使って電力線障害(PLD)をシミュレート可能
- 任意のリストを10設定保存可能
- 高調波波形をPCで作成して本体に保存可能
- 外部トリガやその他のリモート操作を各種通信インターフェースから可能
- 保護機能(過電圧、過電流、過電力、過温度)、出力タイマー、キロック機能など多彩な安全機構を内蔵
- LabView™を使用してリモートコントロールが簡単に出来ます
- LAN接続でWEBブラウザ経由での制御が可能

型番	9832B	9833B
最大電力	2000VA	3000VA
最大電圧	AC(rms)	150V/300V
	DC	±212V/±424V
最大電流(rms)	0-150V	20A
	0-300V	10A
周波数レンジ	単相	45Hz-1.2KHz
	三相	45Hz-600Hz
全高調波	≤0.5%@45Hz-400Hz(負荷抵抗)	
通信インターフェイス	LAN, USB, GPIB, RS232	



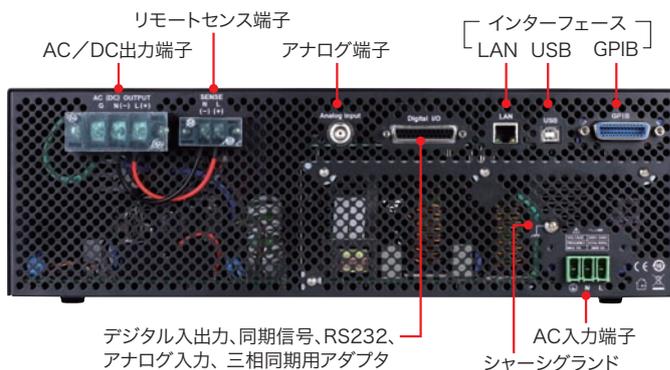
使いやすいフロントインターフェース

数字キーやロータリノブなど分かりやすい操作で素早く数値の入力が可能です。全ての測定値や設定はディスプレイに表示されています。最大100設定が内蔵メモリに保存可能です。USBホストポート経由でUSBフラッシュメモリにスクリーンショットや設定の保存が可能。

フロントパネル



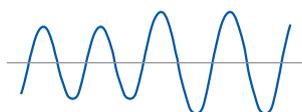
背面パネル



フレキシブルな操作

あらゆるパラメータが設定可能なので目的に合わせたAC/DC出力が可能です。ステップ、パルス、リストモードなど複雑な状況をシミュレートすることが出来ます。内蔵波形だけでなく、PCソフトウェア、任意波形機能付きファンクションジェネレータからの波形のインポートも可能です。

ステップモード



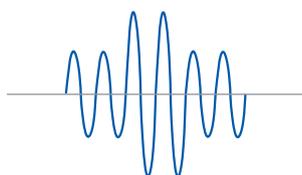
ステップアップ・ダウン波形も電圧、周波数、インターバルなどの設定が自由に出来ます。

色々な波形



正弦波、方形波、高調波歪みなど周波数、振幅、位相を設定するだけで様々な波形を出力出来ます。

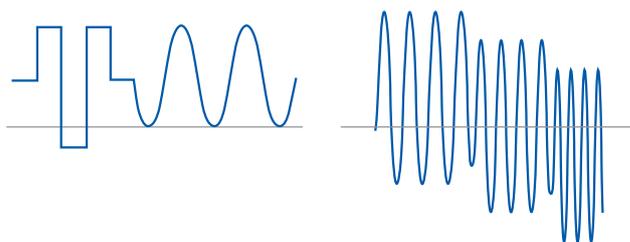
パルスモード



パルスモードでは単一パルスから複数のパルスまで任意の電圧、デューティー比、位相で作成出来ます。ACまたはDC(-424.0~+424.0V)の出力が可能です。

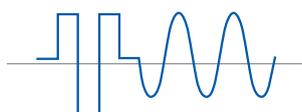
DCオフセット

本機はAC+DC波形が出力出来ます。あらゆるモードでAC出力に+/-DCオフセットを組合せる事が可能。



DCオフセットの例

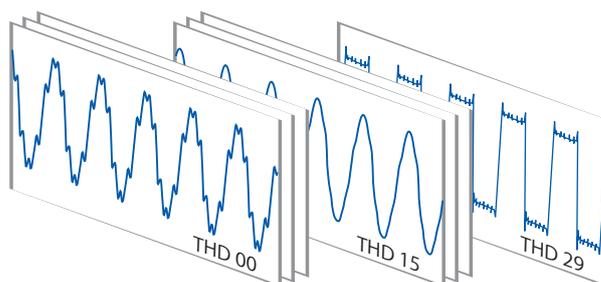
リストモード



リストモードでは複雑な組み合わせの波形を生成出来ます。最大100ステップ、10のプログラムを内部メモリに保存・呼出しが可能です。あらゆるシミュレーションが可能になります。

内蔵THD(全高調波歪み)波形

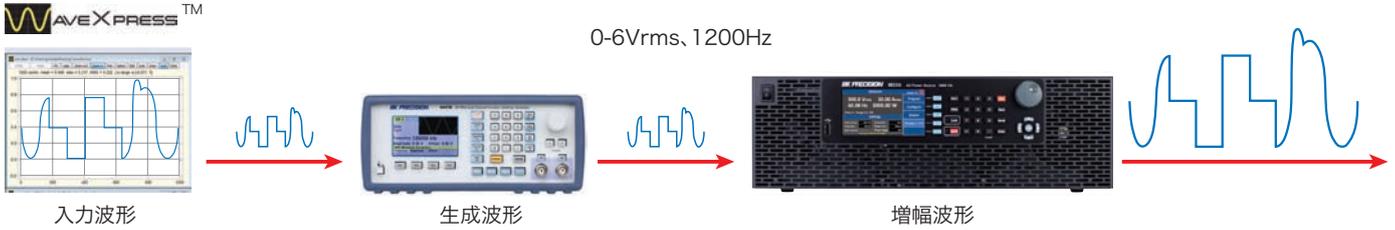
30のTHD波形が内蔵されており、あらゆるシミュレーションに役立ちます。



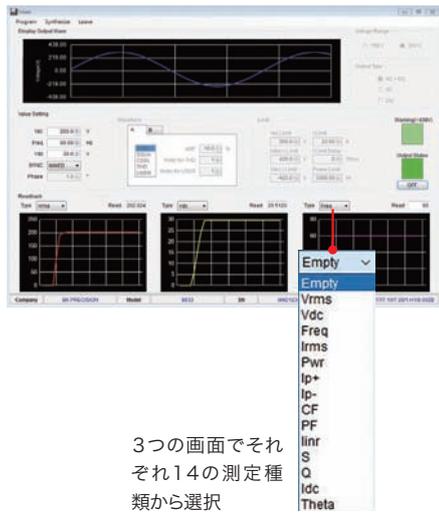
THD(トータル・ハーモニック・ディストーション)波形を30種類内蔵

任意波形の増幅出力が可能

9830Bシリーズの機能を最大限に生かす方法としてBNCアナログ端子からの波形入力が可能です。B&K PRECISIONの波形作成ソフトWaveXpress™から波形を作成し任意波形機能付きファンクションジェネレータにアップロード。さらにその任意波形を本機で出力出来ます。WaveXpress™を使えばフリーハンドでの波形作成、CSVファイルからの作成、オシロスコープで取り込んだ波形の使用などあらゆる方法が可能です。



フロントパネルエミュレーション



3つの画面でそれぞれ14の測定種類から選択

無料のPCソフトを使ってPCでフロントパネルからの操作をリモートで行うことも出来ます。ソースコードを描くことなくあらゆる操作が可能です。

高調波波形の作成

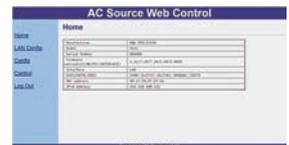


振幅や位相などを各ハーモニックに設定し40次までの高調波波形を作成出来ます。

ユーザー定義波形をPCで作成し5つのメモリ・ロケーションにダウンロード。

ウェブサーバーインターフェース

ウェブサーバーを内蔵しているので、PCとLAN接続しWEBブラウザ経由で本機を操作出来ます。



三相出力操作

設定画面

Settings			
Volts (rms)	240.0	Volts (DC)	50.00
Freq (Hz)	50.00	Phase Ctrl	Slave
Sync sourc	----	Phase(deg)	120.0

300Vrms (points to Volts (rms))

45Hz-600Hz 周波数レンジ (points to Freq (Hz))

DCオフセット (points to Volts (DC))

各々のフェーズ設定 (0°-360°) (points to Phase(deg))

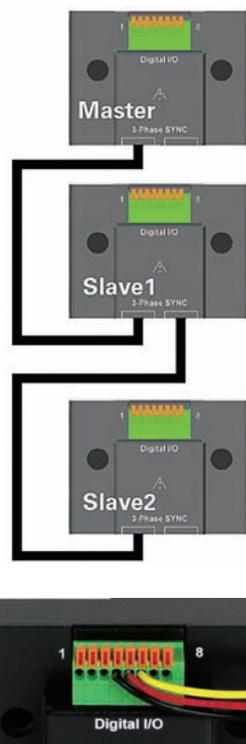
電圧、周波数、位相を各電源のフロントパネルから設定します。

三相出力用アダプタ



キット(TL983P-KIT)は3つのアダプタと2本のRJ45ケーブル。

位相の同期



TL983Pアダプタは電源本体のデジタルI/Oに接続し、マスターとスレーブユニットとして操作します。

8ピンデジタルI/Oは、信号ピンとして三相出力中もリモート操作に対応します。

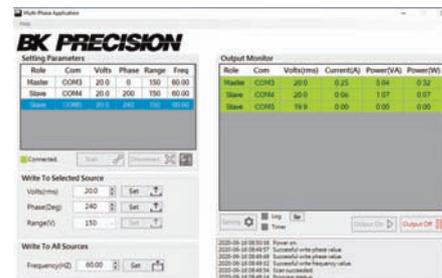
アプリケーションソフト

専用のアプリケーションソフトで本機の操作、モニタリング、データロギングなどが可能です。このソフトでは三相出力並びに複数の単相出力の制御が出来ます。



三相モード

三相出力の電圧、周波数をリモートで操作できます。位相角は0°、120°、240°で固定です、出力モニターはリアルタイムの各電源ユニットの電圧、電流、電力値を表示します。



単相モード

接続した各電源の単相出力値(電圧、位相角など)を表示します。

型番		9832B	9833B
AC出力			
出力相数		単相	
最大電力		2000VA	3000VA
電圧レンジ (rms) ^{*1}	Low	0-150V	
	High	0-300V	
最大電流 (rms)	Low	20A	30A
	High	10A	15A
最大電流 (pk)	Low	65A (<100Hz) 50A (>100Hz)	97.5A (<100Hz) 75A (>100Hz)
	High	32.5A (<100Hz) 25A (>100Hz)	48.75A (<100Hz) 37.5A (>100Hz)
周波数レンジ	単相	45Hz-1.2kHz	
	三相	45Hz-600Hz	
位相レンジ		0-359.7°	
全高調波歪み ^{*2}	45Hz-400Hz	≤0.5%	
	>400Hz-1kHz	≤1%	
	>1kHz-1.2kHz	≤2%	
電源変動 ^{*3}		≤0.1%	
負荷変動 ^{*3}		≤0.1%	
温度係数		0.02%/°C	
クレスト・ファクタ	45Hz-100Hz	≥3.25	
	100Hz-1.2kHz≥	2.5	
効率 ^{*4}		80%(typ.)	
DC出力			
最大電力		1000W	1500W
電圧レンジ	Low	0 - ±212V	
	High	0 - ±424V	
電流	Low	10A	15A
	High	5A	7.5A
リップルとノイズ (20Hz-20MHz)		≤300mVrms/≤3Vpp	
出力特性			
過渡応答時間		1.5ms(typ.)	
出力インピーダンス		≤1Ω	
プログラミング分解能			
分解能	電圧	0.1V	
	位相角	0.1°	
	周波数	0.01Hz (<100Hz), 0.1Hz (>100Hz)	
確度	電圧 AC	±(0.2%+フルスケールの0.2%)	
	電圧 DC	±(0.2%+フルスケールの0.4%)	
	位相角	0.15%	
周波数		±1%(45Hz-100Hz)	

注:すべての仕様は、23°C±5°Cの雰囲気温度で15分のウォームアップ後の値です。

型番		9832B	9833B
測定値表示			
分解能	電圧	0.1V	
	電流	0.01A	
	電力	0.01A	
周波数	0.01Hz (<100Hz)		
	0.1Hz (≥100Hz)		
確度	電圧 AC	±(0.25%+フルスケールの0.25%)	
	電圧 DC	±(0.25%+フルスケールの0.5%)	
	電流 AC	rms: ±(0.25%+フルスケールの0.375%)、 Peak: ±(0.4%+フルスケールの0.75%)	rms: ±(0.25%+フルスケールの0.25%)、 Peak: ±(0.25%+フルスケールの0.5%)
	電流 DC	±(0.25%+フルスケールの3%)	
電力	フルスケールの1%(周波数: ≤500Hz) フルスケールの2%(周波数: >500Hz)		
周波数	±0.5%		
AC入力			
電圧		190V-250V	
周波数		47Hz-63Hz	
最大電力		2500VA	3800VA
最大電流		13.2A	20A
力率		0.98(typ.)	
一般仕様			
アナログ BNC入力	入力電圧レンジ	0 - ±10V	
	入力インピーダンス	200kΩ	
	帯域幅	1.2kHz	
保存メモリ	100ステップのシーケンス: 10個 (リストモード)、 ユーザー定義波形用のメモリ位置: 5個、機器設定: 9個		
リモートインターフェイス	アナログBNC入力 ^{*5} 、USB (USBTMCまたは仮想COM)、RS232 ^{*5} 、GPIO、LAN		
コマンド応答時間	50ms		
保護	OVP、OCP、OPP、OTP		
動作温度範囲	0°C~40°C		
保管温度範囲	-40°C~+85°C		
環境条件	≤35°C、80%R.H.(結露無し)		
外形寸法 (W×H×D)	420×132×560mm		
重量	24kg		
保証期間	3年		
付属アクセサリ	AC電源コード (入力コネクタ付)、テストレポート、校正証明書		
別売アクセサリ	ハンドル付ラック搭載キット (RK3U型)、三相同期アダプターTL983P (オプション)、三相キットTL983P-KIT (オプション)		

*1. 最大電圧は310Vrmsおよび±438VDCに制限。三相モードはサポートされていません。

*2. >66%からフルレンジ。

*3. 正弦波でリモートセンシングを使用のACモード。

*4. 公称AC入力電圧で、150VAC (150Vレンジ)および300VAC (300Vレンジ)時。

*5. アナログ・プログラミング・ピンはデジタルI/O端子にあります。三相では使用不可。

付属アクセサリ

プラグ無しAC電源コード (標準)	ハンドル付搭載キット RK3U (オプション)	三相同期アダプターTL983P (オプション)、 三相キットTL983P-KIT (オプション)
		

