

PROGRAMMABLE AC/DC POWER SOURCE

プログラマブルAC/DC電源

KP3000S/KP3000GS

AC3kVA、DCも3kWフルパワー。

ラボ、生産・検査ライン、ATE組込み…
幅広い用途で安定したパワーを供給

電圧・周波数変換

電圧変動試験

電源シミュレーション

電圧・周波数安定化



¥964,000 (税別)

交流・直流の安定した出力が、最適なパフォーマンスをもたらす。

AC、DC、AC+DCの3つの出力モードで幅広い用途に対応するプログラマブルAC/DC電源 KP3000S/KP3000GS。

高度な出力制御により、さまざまな負荷に対して常に高い安定性を実現。試験の効率化や自動化に必要な各種機能を備え、操作性も追求しました。

大型化する家電品のライン、交流機器と直流機器の混合ラインやDC-DCコンバータの試験をはじめとする幅広い分野に3kVA/3kWの安定したパワーをリーズナブルな価格でご提案します。



▲KP3000S ※写真はフットタイプ、アウトレットオプションを装備
(ご注文時に、フットタイプまたはキャスタータイプを選択)



▲リア上部 (KP3000S)

開発品の評価、生産・検査ラインにおける各種試験、研究室の電源ライン安定化など、さまざまな用途に。



- 納得の価格 → コスト低減
- 確かな性能 → 品質向上
- 選べる機能 → 効率向上

▶ AC/DC電源としての基本スペック

- 電力容量
AC : 単相3kVA DC : 3kW
- 出力電圧
AC : 0~155V/310V
DC : -220V~+220V/-440V~+440V
- 最大電流
AC : 30A/15A (100Vrms/200Vrms出力時)
DC : 30A/15A (100Vdc/200Vdc出力時)
- ピーク電流 : 4倍
- 出力波形 : 正弦波、任意波、クリップ正弦波

▶ さまざまな用途に対応する機能

- 計測機能
電圧/電流の実効値・ピーク値・直流平均値、電流ピークホールド値、有効・皮相・無効電力、力率、クレスタフクタ、同期周波数、高調波電流(40次まで)、CO₂排出量
- 電流リミッタ(ピーク値および実効値)
- リモートセンシング、AGC、オートキャル
- シーケンス・電源変動試験機能

自動化・システム化に対応する 豊富なインターフェース

RS-232、USB、GPIB/LAN*、外部制御入出力
(CONTROL I/O)など

*注文時指定

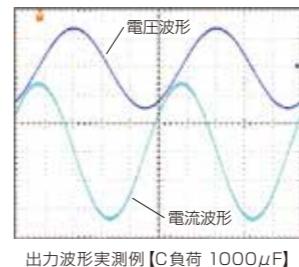
▶ 特長

安定した出力

低ひずみ 低ノイズ ピーク電流4倍

低ひずみ、低ノイズ、高出力安定度を実現。大容量のノイズフィルタを搭載した機器や電力向けの大型トランジスタ等の低力率負荷でも安定動作するなど、誘導性・容量性などの多様な負荷に対して安定したパワーを供給します。

また、高品位な波形出力により、電子機器の消費電力や待機電力などの精密測定用交流安定化電源としてもお使いいただけます。



出力波形実測例 [C負荷 1000μF]

可変電流リミッタ

正負電流ピーク値 電流実効値

出力電流制限を正負ピーク値と実効値で設定可能。リミッタ作動後は、自動復帰または設定時間後に出力オフすることが可能です。モータや大容量コンデンサなどの突入電流の制限や、試作品の異常動作による異常電流発生時の保護に有効です。



ピーク値設定

保護機能

出力の過電圧や過電流、パワーユニット異常、操作パネルや通信などの内部制御異常、周囲温度の上昇や電源電圧の低下などによる異常が発生した場合、パネルに表示し、出力をオフします。過電流に対しては、電流リミッタを併用することで、一定時間後に出力をオフする設定もできます。

多彩な出力

ACモード DCモード AC+DCモード

AC3kVAに対して、DCも同等の3kWフルパワー出力。DCモード時に容量が小さくなることはありません。さらに、AC+DCモードも装備し、さまざまな用途に対応可能です。

各モードは、高いSN比を実現しています。DCモードに電流リミッタ機能を併用することにより、直流電源としての高いパフォーマンスを発揮します。また、AC+DCモードでは、電圧急変など一時的にDC成分が発生する電圧変動試験が可能です。

	100Vレンジ	200Vレンジ	分解能
AC	出力電圧 0V~155V	0V~310V	0.1V
	最大電流 30A	15A	—
DC	周波数 AC:40Hz~550Hz AC+DC:1Hz~550Hz	0.01Hz	
	出力電圧 -220V~+220V -440V~+440V	0.1V	
	最大電流 30A	15A	—

出力電圧補正

リモートセンシング AGC オートキャル

配線により、負荷端の電圧が降下した場合でも、常に設定した電圧を供給するための機能

リモートセンシング (Remote Sensing)

計測および出力補正に用いる電圧検出点を、出力端子電圧かセンシング入力端子電圧のいずれかに切り換える機能。AGC、オートキャルと併用して、出力電圧を補正します。

AGC (Automatic Gain Control)

検出点電圧と出力電圧設定値(実効値)を一致させるため、連続的に補正する機能。負荷が変動しても、自動で補正します。

オートキャル (Auto Cal)

オートキャルをオンにするたびに検出点電圧を計測し、出力電圧実効値が電圧設定値と等しくなるように補正します。

KP3000S

多相電源システム対応

KP3000Sを2台接続して単相3線6kVAシステム、3台接続して三相9kVAシステムを構築可能。多相が不要な場合は、単相3kVA電源として単独で使用することも可能です。

*オプションのシステムケーブル(単相3線用または三相用)が必要です。



KP3000GS

多用途に使える単相専用モデル

充実した機能によりフレキシブルな使用が可能となり、海外生産ラインなどへの導入にも最適です。



出力波形

正弦波 クリップ正弦波 任意波



正弦波のほか、クリップ正弦波と任意波の出力も可能です。商用ラインの異常をシミュレーションした電源試験が可能です。クリップ正弦波は、クレストファクタまたはクリップ率による設定ができます。任意波は、コントロールソフトウェア（オプション）を使って容易に作成でき、外部インターフェースまたはUSBメモリを介して、本体メモリに保存して使用します。

インターフェース/外部制御入出力

各種インターフェースと外部制御入出力で、システム化・自動化に柔軟に対応することができます。

インターフェース RS-232、USB、GPIB/LAN（注文時指定）

外部制御入出力（CONTROL I/O）

- 制御入力 : 出力オン/オフ、シーケンス制御、メモリリコード（基本設定メモリ、シーケンス、電源変動試験）
- ステータス出力: 電源オン/オフ、出力オン/オフ、保護動作、リミッタ動作、出力レンジ、シーケンス、電源変動試験のステップ同期 など

▼リア上部(KP3000S)



* 多相化する際にシステムケーブルを接続するコネクタ。KP3000GSにはありません。

電源入力

電源入力は、AC90V～250Vのワールドワイド対応。電源環境を選ばず使用できます。



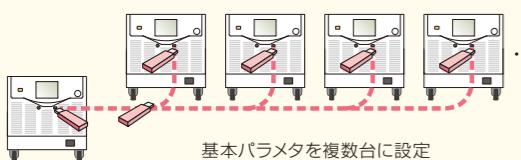
電源ユーザの要望に応えた便利な機能を満載。

●外部信号入力

SYNC（信号源の周波数を外部信号に同期）、VCA（出力電圧設定を直流信号で制御）、EXT（外部信号を増幅）、ADD（内部信号源に外部信号を加算）を装備。

●USBメモリ

PCの接続なしに、データの書込み／読み出しが可能。生産ラインで多数の電源に同一の設定をする場合や、コントロールソフトウェアで作成したデータの読み込みに便利です。



基本パラメタを複数台に設定

●波形モニタ

出力電圧または出力電流波形をモニタ可能。電流クランプなし、オシロスコープによる電流波形観測ができます。

計測機能

電力計に匹敵する豊富な計測機能を装備しています。必要な計測値を3項目選んで、大きく表示することもできるので、生産ラインにおける作業効率の向上をサポートします。

計測項目

電圧／電流の実効値・ピーク値・直流平均値、電流ピークホールド値、有効・皮相・無効電力、力率、クレストファクタ、同期周波数、高調波電流（40次まで）、CO2排出量



電源試験の効率を向上させる豊富な機能・・・

シーケンス

試験の繰り返し、複雑な条件の組み合わせや長時間試験など、さまざまな試験パターンをプログラムすることで、試験の自動化に対応します。仕向地別の電源試験などを効率的に実施できます。

コントロールソフトウェア（オプション）を同時に導入すれば、長大で複雑な出力パターンも自在にプログラム可能です。

- ステップ数 : 最大255（1シーケンス内）

- 設定項目 : ステップ時間、直流電圧、交流電圧、周波数、波形、ステップ開始位相、ステップ終了位相、位相角、ステップ終端、ジャンプ回数 など

※出力レンジ、AC/DCモードは、シーケンス内では固定

- シーケンス制御 : 開始、停止、ホールド、リリューム、プランチ1、プランチ2
- メモリ数 : 5（不揮発性）

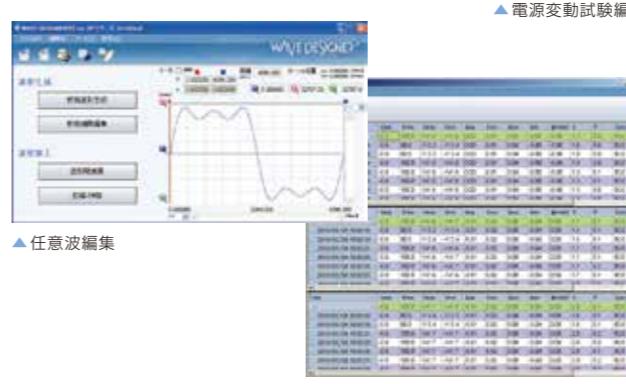
出力パターン例



コントロールソフトウェア

オプション PA-001-1965 (KP3000S)
PA-001-2052 (KP3000GS)

基本パラメタの操作、データロギング機能、任意波の編集／転送、シーケンスおよび電源変動試験の編集／制御をPCで行うソフトウェアです。複雑なプログラムを容易に作成でき、生産ラインにおける各種試験の自動化をサポートします。



電源変動試験

停電、電圧上昇、電圧降下、位相急変、周波数急変などの電源ラインの異常をシミュレーションし、試作品の評価や製品検査における各種電源変動試験に対応します。

コントロールソフトウェア（オプション）を同時に導入すれば、試験条件を容易にプログラムできます。

- ステップ数 : 6（初期、常定1、移行1、異常、移行2、定常1）

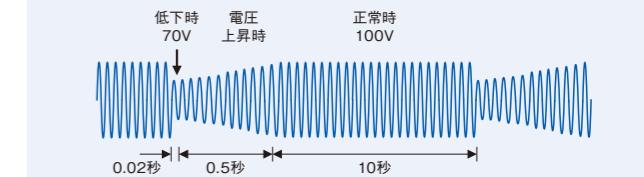
- 設定項目 : ステップ時間、交流電圧、周波数、ステップ開始位相、ステップ終了位相、トリガ出力 など

※出力レンジは、1つの電源変動試験内では固定

- 波形 : 正弦波

- メモリ数 : 5（不揮発性）

電圧変動のシミュレーション例



リモートコントローラ

共通オプション DP008

本体と離れた場所から操作できるリモートコントローラを用意。テンキーやジョグシャトルを装備し、本体の操作パネルと同様の操作・設定が可能です。（ケーブル長3.5m）



アウトレット

共通オプション PA-001-1963

フロントパネル下部に、2個のACアウトレット（NEMA 5-15: 日本/北米向け）を追加可能です。



出力アウトレット

KP3000S PA-001-1964

移動用のキャスターを用意していますので、設置環境にあわせてお選びください。前が自在、後ろが固定のキャスターに、アジャスタフットが追加されます。



※KP3000Sは、ご注文時にフットタイプがキャスターのいずれかを選択。フットタイプ導入後に、キャスターに変更する場合のオプションです。KP3000GSは、キャスタータイプのみです。

Specifications 仕様

●特に指定がない場合は、以下の設定・条件にて規定します。

・負荷	力率1の抵抗負荷	・AGC/オートキャリ	オフ
・信号源	:INT (内部信号源)	・電流リミッタ	:工場出荷時設定
・出力電圧波形	:正弦波	・出力端子	:リアパネル出力端子台
・リモートセンシング	:オフ		

[set] は設定値を示します。「/」で併記してある部分は、出力レンジによって仕様が変わることを表し、100Vレンジ仕様/200Vレンジ仕様という順番で示します。

■AC/DCモード、信号源

	単相	多相システム (KP3000Sのみ)
AC/DCモード	AC, AC+DC, DC	AC, AC+DC
信号源	INT, VCA, SYNC, EXT, ADD	INT, VCA, SYNC

■出力

電力容量	3kVA
型式	単相2線 フローティング出力、Lo端子を接続して使用できます
定格出力電圧	100V/200V
出力レンジ	100Vレンジ/200Vレンジ
電圧設定範囲	0.0V~155.0V/0.0V~310.0V、 0.0Vp-p~440.0Vp-p/0.0Vp-p~880.0Vp-p (任意波)
設定分解能	0.1V
電圧精度*2	± (0.5% of set+0.6V/1.2V)
最大電流*3	30A/15A
交流出力*4	最大電流の4倍ビーカ値 (Apk)
負荷率	0~1 (選択または選択、45Hz~65Hz、外部からの電力注入は行えません)
周波数設定範囲	ACモード: 40Hz~550Hz, AC+DCモード: 1Hz~550Hz
設定分解能	0.01Hz
周波数精度	± 0.01% of set (23°C±5°C)
周波数安定度*5	± 0.005%
出力波形	正弦波、任意波 (16種類)、クリップ正弦波 (3種類)
出力オン位相	0.0°~359.9° 可変 (設定分解能0.1°)、有効/無効選択可能
出力オフ位相	0.0°~359.9° 可変 (設定分解能0.1°、有効/無効選択可能)
DCオフセット*6	± 20mV以内 (typ) 微調整可能
電力容量	3kW
型式	フローティング出力、Lo端子を接続して使用できます
定格出力電圧	100V/200V
直流出力*7	220V~+220V/-440V~+440V
電圧設定範囲	0.1V
電圧精度*8	± (0.5% of set+0.6V/1.2V)
最大電流*9	30A/15A
最大瞬時電流*10	最大電流の4倍ビーカ値 (Apk)
出力電圧安定度	入力電圧変動*11 ± 0.15%以内 出力電流変動*12 ± 0.15%~±0.30V以内 (DC)、± 0.15%~± 0.30V以内 (45Hz~65Hz)、 ± 0.5%~± 1.0%以内 (4Hz~550Hz) 周囲温度変動*13 ± 0.01%~5°C以内 (typ)
出力電圧波形ひずみ率	0.5%以下 (40Hz~550Hz、定格出力電圧の50%以上、 最大電流以下、ACおよびAC+DCモード)

*1: お断りなき場合は、[V] = Vrms、[A] = Arms、電源入力電圧200V時。

*2: 10V~150V/20V~300V、正弦波、無負荷、45Hz~65Hz、直流出力電圧設定0V、23°C±5°Cの場合。

*3: 定格出力電圧以上の場合、電力容量以下になるよう制限 (減少) されます。

直流出量がある場合は、交流+直流出の実効電流値が最大電流以内となります。

40Hz以下または400Hz以上、および周囲温度40°C以上の場合、最大電流が減少する場合があります。

*4: コンデンサインプット型整流負荷 (クレストファクタ=4)、定格出力電圧時、45Hz~65Hzにて。

*5: 45Hz~65Hzにて、定格出力電圧、無負荷および最大電流となる抵抗負荷、動作温度範囲にて。

*6: ACモード、23°C±5°Cの場合。

*7: お断りなき場合は、[V] = Vdc、[A] = Adc、電源入力電圧200V時、極性はLo端子基準。

*8: ±212V~−10V、+10V~+212V/−424V~−20V、+20V~+424V、無負荷、交流設定0V、23°C±5°Cの場合。

*9: 定格出力電圧以上の場合、電力容量以下になるよう制限 (減少) されます。

交流重畠がある場合は、直流+交流の実効電流値が最大電流以内となります。

周囲温度40°C以上の場合、最大電流が減少する場合があります。

*10: 潜時=2ms以内、定格出力電圧時。

*11: 電源入力90V~250V、電源入力200V基準、最大電流となる抵抗負荷、定格出力電圧、DCまたは45Hz~65Hzにて。入力電源電圧変動直後の過渡状態は含みません。

*12: 出力電流を最大電流の0%から100%に変化させた場合。出力電圧75V~150V/150V~300V、無負荷時基準。ただし、定格出力電圧以上の場合、最大電流は電力容量により制限されます。

*13: 電源入力200V、無負荷、定格出力電圧、DCまたは45Hz~65Hzにて。

●多相システムについて

KP3000Sを複数台使用することにより、以下の多相システムを構成することができます。(KP3000GSは対応しません。)

2台使用	単相3線6kVAシステム	システムケーブル使用 オプション: システムケーブル (1P3W) PA-001-1720
3台使用	三相9kVAシステム	システムケーブル使用 オプション: システムケーブル (3P4W) PA-001-1721

■シーケンス

メモリ数	5 (不揮発性)
ステップ数	最大255 (1シーケンスに対して)
ステップ時間設定範囲	0.0010s~999.9999s
ステップ内動作	一定、保持、リニアスイープ
パラメタ	出力レジ、AC/DCモード (左記2項目は1シーケンスに対して共通)、交流相電圧、周波数、波形、直流電圧、ステップ開始位相、ステップ終了位相、位相角、ステップ終端、ジャンプ回数 (1~9999又は∞)、ジャンプ先ステップ指定、ステップ同期出力 (2bit)、プランチステップ指定、トリガ出力
シーケンス制御	開始、停止、ホールド、リリューム、プランチ、プランチ2

*シーケンスは、AC-INT、AC+DC-INT及びDC-INTのみ有効。
※DC-INTでは、交流電圧、周波数、波形、ステップ開始位相、ステップ終了位相は設定できません。

■電源変動試験

メモリ数	5 (不揮発性)
ステップ数	6 (初期、定常1、移行1、異常、移行2、定常2)
ステップ時間設定範囲	0.0010s~999.9999s (移行ステップのみ0s設定可能)
パラメタ	出力レジ (1電源変動試験に対して共通)、交流電圧、周波数、波形 (正弦波のみ)、ステップ開始位相 (移行ステップ除く)、ステップ終了位相 (移行ステップ除く)、ステップ同期出力 (2bit)、トリガ出力、繰り返し回数 (1~9999又は∞)
シミュレーション制御	開始、停止

*電源変動試験は、交流かつ正弦波のみ、AC+DC-INTに固定。

■コントロールソフトウェア (オプション)

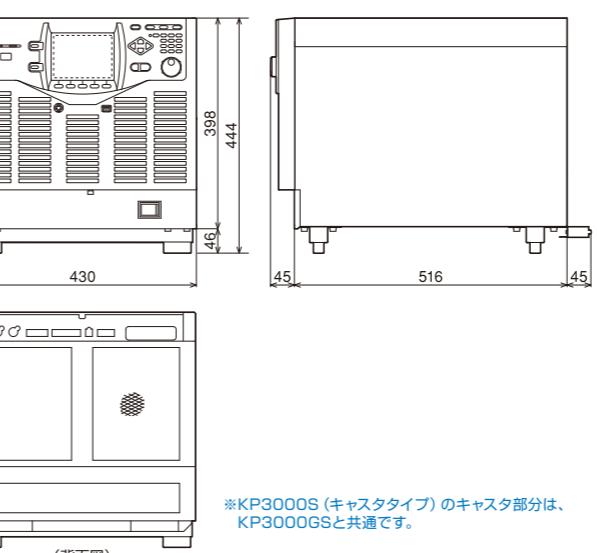
電圧	リモートコントロール	各パラメタの設定、保存、読み出しなど
	ステータスモニタ	接続機器のステータス状態をモニタリング、表示
電流	ロギング	計測値の読み取り、保存
	任意波形データの作成	波形生成、波形編集、転送、表示、ファイル操作
電圧	シーケンス編集および電源変動試験編集	シーケンスデータの作成、編集、保存、転送、プレビュー、実行制御、実行中のモニタ表示など
	ディスプレイ	1024×768ピクセル以上256色以上表示可能
動作環境	OS	Windows 10 (32bit/64bit) / Windows 11
	ディスクドライブ	CD-ROM ドライブ
電力	インターフェース	USB1.1以上
	LCD表示	5.7インチ、コントラスト0~99、青基調または白基調
電力	波形モニタ出力	出力電圧/出力電流の波形をモニタ (切換)
	その他の機能	パワーユニット通電設定、ビープ音、キーロック、電源投入時出力設定、トリガ出力設定、時間単位設定、リセット機能

■一般事項

耐電圧および絶縁抵抗	AC1500VまたはDC2130V 1分間、30MΩ以上 (DC500V) (電源入力 対 出力・筐体一括間、電源入力・筐体一括 対 出力間)
動作温度・湿度範囲	0°C~+50°C、5%~85%RH (ただし、絶対湿度は1~25g/m³、結露がないこと)
外形寸法 (W×H×D) mm	430×398×562
質量	約50kg
付属品	取扱説明書 (KP3000S: 和文、KP3000GS: 英文) 電源ケーブル (KP3000S: 100V入力用 / 200V入力用のいずれかをご注文時に指定、KP3000GS: 200V用)

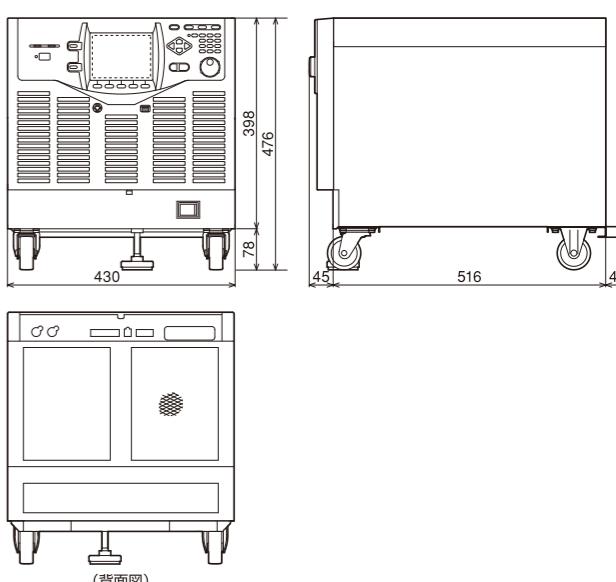
■外形寸法図

KP3000S (フットタイプ)



※KP3000S (キャスタタイプ) のキャスタ部分は、KP3000GSと共通です。

KP3000GS



※KP3000S (キャスタタイプ) のキャスタ部分は、KP3000GSと共通です。

■本体

品名	型名	概要	付属品
プログラマブルAC/DC電源	KP3000S	<p>■交流: 単相3kVA、直流: 3kW</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2台接続して単相3線6kVA、3台接続して三相9kVAシステム構築可能 (システムケーブルが必要) ●フットタイプまたはキャスタータイプのいずれかをご注文時に選択 	<ul style="list-style-type: none"> ●和文取扱説明書 ●電源ケーブル (100V入力用または200V入力用のいずれかをご注文時に選択)
プログラマブルAC/DC電源	KP3000GS	<p>■交流: 単相3kVA、直流: 3kW</p> <ul style="list-style-type: none"> ●多相化非対応 ●キャスタータイプ 	<ul style="list-style-type: none"> ●英文取扱説明書 (和文取扱説明書はありません。) ●電源ケーブル 200V入力用

■インターフェース

GPIBまたはLAN、いずれかをご注文時に指定下さい。

GPIBインターフェース (PA-001-2965) / LANインターフェース (PA-001-2966)

■オプション

▲: ご注文時オプション(ご購入後追加不可) △: ご注文時および購入後追加可能オプション

品名	型名	概要	KP3000S	KP3000GS	備考
アウトレット	PA-001-1963	フロント下部に、日本/北米向けアウトレット (NEMA5-15) を2つ追加 (100Vレンジ時のみ)	▲	▲	
キャスタ	PA-001-1964	移動用キャスター (前:自在、後:固定) およびアジャスタフットを追加	△	—	フットタイプ導入後、キャスターに変更する場合に購入
コントロールソフトウェア for KPシリーズ	PA-001-1965	パネル操作、任意波形の編集/転送、データロガー(計測値読込)機能、シーケンスの編集/実行、電源変動試験の編集/実行を、PCからサポートするプログラム	△	—	KP3000S専用
コントロールソフトウェア for KP-Gシリーズ	PA-001-2052		—	△	KP3000GS専用
システムケーブル (1P3W)	PA-001-1720	KP3000Sを2台用いて単相3線6kVAシステムを構築可能	△	—	
システムケーブル (3P4W)	PA-001-1721	KP3000Sを3台用いて三相9kVAシステムを構築可能	△	—	
リモートコントローラ	DP008	テンキーとジョグシャトルが付いた多機能リモコン	△	△	
交換用エアフィルタ	PA-001-1966	交換用のエアフィルタ	△	△	
ラックマウント金具 EIA (インチ)	PA-001-1728	EIA規格対応のラックにマウントするための金具	△	△	
ラックマウント金具 JIS (ミリ)	PA-001-1732	JIS規格対応のラックにマウントするための金具	△	△	
追加電源ケーブル 100V入力用	PA-001-1973	2本以上必要な場合や電源環境を変更する場合などに追加購入可能 (付属ケーブルについては、上記「付属品」をご覧ください。)	△	△	
追加電源ケーブル 200V入力用	PA-001-1974		△	△	

ご注意

KP3000Sは、輸出貿易管理令別表1、2項(8)周波数変換器の該当品です。日本国外に持ち出す際は、日本国政府の輸出許可が必要です。

※このカタログの記載内容は、2025年10月30日現在のものです。
 ●お断りなく外観・仕様の一部を変更することがあります。
 ●ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。
 ●記載されている会社名・製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。

詳細情報▶



なんでも
計測HOTLINE
0120-545838
いいヒント、アドバイスあります。
受付時間 9:30~17:30 (土・日・祝日を除く)

株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本社・営業本部 〒223-8508 横浜市港北区綱島東6-3-20 045-545-8111

■ 東北 022-722-8163 ■ 北関東 028-305-8198 ■ 関東 03-6907-1401
 ■ 東京 045-545-8132 ■ 横浜 045-545-8136 ■ 名古屋 052-777-3571
 ■ 大阪 072-623-5341 ■ 広島 082-503-5311 ■ 九州 092-411-1801

● <https://www.nfcorp.co.jp/>

■ 取扱代理店