



PROGRAMMABLE AC/DC POWER SOURCE

프로그래머블 AC/DC 전원

KP3000S/KP3000GS

AC 3kVA, DC도 3kW 풀파워

연구, 생산 · 검사라인, ATE조합등...
폭넓은 용도로 안정된 파워를 공급

전압 · 주파수변환

전압변동시험

전원시뮬레이션

전압 · 주파수안정화

•
•
•
•



NF Corporation

교류·직류의 안정된 출력이 최적의 퍼포먼스를 가져온다.

납득되는 가격	▶	비용절감
확실한 성능	▶	품질향상
선택할 수 있는 기능	▶	생산효율 향상

AC, DC, AC+DC 3개의 출력모드로 폭넓은 용도에 대응하는 프로그래머블 AC/DC전원 KP3000S/KP3000GS. 고도의 출력제어로 다양한 부하에 대해 항상 높은 안정성을 실현. 시험의 효율화와 자동화에 필요한 각종 기능을 갖추었으며 조작성도 추구했습니다.

대형화하는 가전제품의라인, 교류기기와직류기기의 혼합라인과 DC-DC컨버터 시험을 비롯하여 폭넓은 분야에 3kVA/3kW의 안정된 파워를 적절한 가격으로 제공합니다.



▲KP3000S

※사진은 다리형, 아웃렛옵션을 장비 (주문시, 다리형 또는 바퀴형을 선택)



▲뒷면 상부 (KP3000S)

▶ AC/DC전원으로서의 기본 스펙

- 전력용량
AC : 단상3kVA DC : 3kW
- 출력전압
AC : 0~155V/310V
DC : 220V~+220V/~440V~+440V
- 최대전류
AC : 30A/15A (100Vrms/200Vrms출력시)
DC : 30A/15A (100Vdc/200Vdc출력시)
- 최대피크전류 : 4배
- 출력파형 : 정현파, 임의파, 클립정현파

▶ 다양한 용도에 대응하는 기능

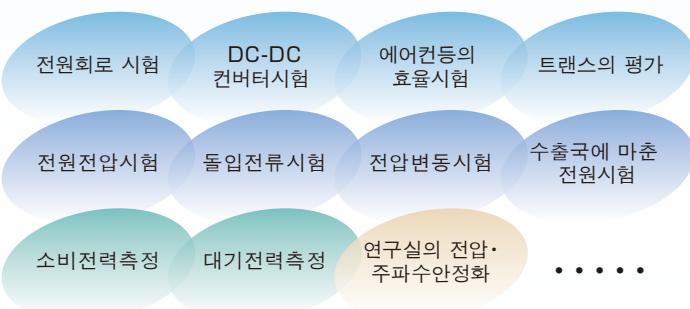
- 계측기능
전압/전류의 실효치·피크치·직류평균치, 전류피크홀드치, 유효, 피상, 무효전력, 역률, 크레스트팩터, 동기주파수, 고조파전류 (40차까지), CO₂배출량
- 전류리미터 (피크치 및 실효치)
- 리모트센싱, AGC, Autocal
- 시퀀스, 전원변동시험기능*

▶ 자동화·시스템화에 대응하는 풍부한 인터페이스

RS-232, USB, GPIB*, 외부제어 입출력 (CONTROL I/O) 등

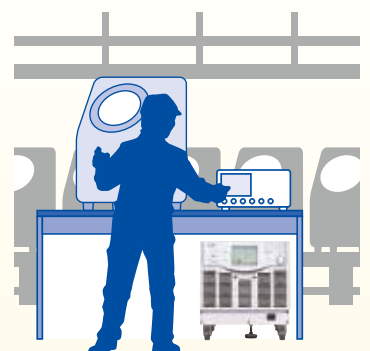
*KP3000S는 옵션, KP3000GS는 표준장비

개발품의 평가, 생산·검사라인의 각종 시험, 연구실의 전원라인 안정화등, 다양용도로.



생산라인용 전원으로서

유도성 부하나 용량성 부하 등 다양한 부하에 대한 높은 안정성, 저왜율·저노이즈출력, 게다가 조작성과 유지관리성을 고려한 설계로 각종 생산라인에 최적입니다. 3kVA의 출력용량은 대부분의 가전제품을 커버하므로 소형에서 대형까지 다종다양한 상품의 혼합생산라인에도 1대로 대응이 가능합니다. 라인의 요건에 맞추어 시퀀스나 전원변동시험 등의 기능을 추가함으로써 생산라인의 자동화와 효율화를 강력하게 서포트합니다.



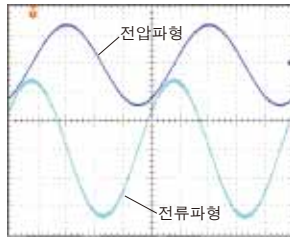
특징

안정된 출력

저왜율 저노이즈 피크전류4배

저왜율, 저노이즈, 고출력 안정도를 실현. 대용량의 노이즈필터를 탑재한 기기나 전력용 대형트랜스 등의 저역률부하에서도 안정되게 동작하는 등 유도성·용량성 등이 다양한 부하에 대해 안정된 전원을 공급할 수

있습니다.
그리고 고품위 파형출력에 의해 전자기기의 소비전력이나 대기전력 등의 정밀측정용 교류안정화 전원으로서도 사용할 수 있습니다.



출력파형실측예【C부하 1000μF】

가변 전류리미터

정부전류피크치 전류실효치

출력전류제한을 정부피크치와 실효치로 설정가능합니다. 리미터 작동후에는 자동복귀 또는 설정시간후에 출력 OFF 하는 것이 가능합니다.
모터나 대용량 콘덴서 등의 돌입전류 제한이나 시제품의 이상동작에 의한 이상전류 발생시의 보호에 유효합니다.



피크치 설정

보호기능

출력의 과전압이나 과전류, 파워윙트 이상, 조작패널이나 통신 등 내부제어 이상, 또는 주위온도 상승, 전원전압저하 등에 의하여 이상이 발생할 경우, 전원 본체를 보호하기 위한 기능을 내장하고 있습니다. 이상이 발생하면 패널에 표시하고 출력을 OFF합니다. 출력 레인지와 과전류에 대한 보호는 전류리미터기능을 병용하여 이상 해제 후 자기복귀 또는 지정시간 후 출력OFF를 설정할 수 있습니다.

다채로운 출력

AC모드 DC모드 AC+DC모드

AC3kVA에 대해 DC도 동등한 3kW 풀파워 출력.
DC모드시에 용량이 작아지는 경우는 없습니다. 또한 AC+DC모드도 장비하고 있으므로 다양한 용도에 대응가능합니다.
각 모드는 높은 SN비를 실현. DC모드에 전류리미터기능을 병용함으로써 직류전원으로서의 높은 퍼포먼스를 발휘합니다.
그리고 AC+DC모드에서는 전압급변과 같이 일시적으로 DC성분이 발생하는 전압변동시험이 가능합니다.

		100V레인지	200V레인지	분해능
AC	출력전압	0V~155V	0V~310V	0.1V
	최대전류	30A	15A	—
	출력전압	AC:40Hz~550Hz AC+DC:1Hz~550Hz		0.1Hz
DC	출력전압	-220V~+220V	-440V~+440V	0.1V
	최대전류	30A	15A	—

출력전압보정

리모트센싱 AGC Autocal

배선에 따라 부하단에서는 전압강하가 발생 할 경우가 있습니다. DP 시리즈는 항상 설정한 전압을 공급하기 위한 기능을 장비하고 있습니다.

리모트센싱 (Remote Sensing)

계측 및 출력보정에 이용되는 전압검출점을 출력단자전압이나 센싱입력단자전압 중 하나를 선택하여 전환하는 기능. AGC, 오토 캘리브레이션과 병용하여 출력전압을 보정.

AGC* (Automatic Gain Control)

검출점전압과 출력전압 설정치의 실효치를 일치시킬 수 있도록 연속적으로 보정하는 기능. 부하가 변해도 설정치와 같아지도록 자동보정.

*옵션

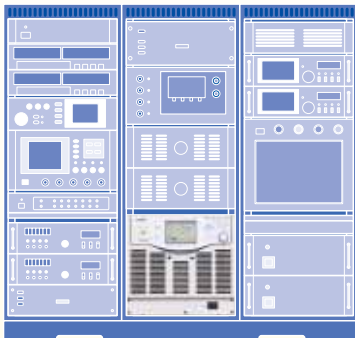
Autocal (Automatic Calibration)

오토 캘리브레이션을 ON 할 때마다 검출점전압을 계측하여 출력전압 실효치가 전압 설정치와 같아지도록 보정하는 기능.

ATE 등 시스템 조입용 전원으로서

시스템 조입용 전원으로서 USB, RS-232, GPIB 인터페이스에 더해 외부제어입출력(CONTROL I/O)을 장비하고 있습니다. 아날로그 신호와 접점을 사용한 외부제어 및 스테이티스 출력이 가능합니다. 출력 레인지와 전압, 주파수 등의 외부제어에도 대응합니다. 또한 본체의

시퀀스 기능에 의해 어플리케이션 소프트웨어에 의한 컨트롤 등에서는 불가능한 고속제어도 가능해집니다. 만약의 경우에 피시험기기를 보호하는전류리미터기능도 장비하여 항상 안정된 전원을 공급할 수 있습니다. R&D와 생산라인의 각종 ATE용 조입전원으로 최적입니다.



KP3000S

다상전원시스템대응

KP3000S를 2대접속하여 단상3선6kVA시스템, 3대를 접속하여 삼상6kVA시스템을 구축가능. 다상이 필요없을 경우는, 단상3kVA로 단독사용이 가능합니다.

*옵션 시스템케이블이 (단상3선또는 삼상용) 이 필요합니다.

삼상9kVA시스템 ▶



KP3000GS

다용도 단상 전용 모델

KP3000GS는, 시퀀스나 전압변동시험, GPIB등의 기능을 표준장비한 단상전용 모델입니다. 충실한 기능으로 유연성이 있는 시스템으로 해외 생산라인등의 도입에도 최적입니다.

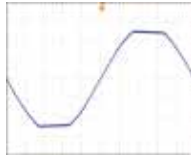
KP3000GS ▶



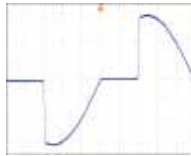
출력파형

정현파 클립정현파 임의파

정현파 외에 클립정현파와 임의파를 출력할 수 있습니다. 상업용 라인의 이상을 시뮬레이션한 전원시험에 대응합니다. 클립정현파는 크레스트팩터 또는 클립률로 설정할 수 있습니다. 임의파는 컨트롤소프트웨어(옵션)를 사용하여 용이하게 작성할 수 있으며 외부인터페이스 또는 USB 메모리를 통해 본체 메모리에 저장하여 사용합니다.



클립정현파



임의파

계측기능



계측항목

압/전류의 실효치·피크치·직류평균치, 전류피크홀드치, 유효, 피상, 무효전력, 역률, 크레스트팩터, 동기주파수, 고조파전류(40차까지), CO2배출량

인터페이스/외부제어 입출력

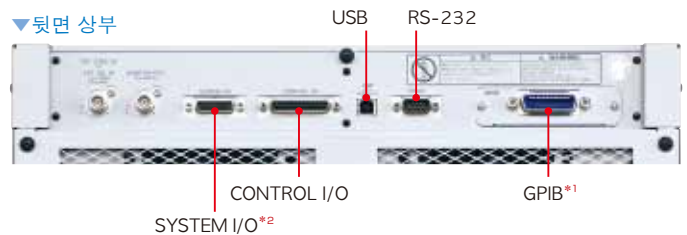
각종 인터페이스와 외부제어 입출력으로 시스템화, 자동화에 유연하게 대응할 수 있습니다.

인터페이스 RS-232, USB, GPIB (옵션)

외부제어 입출력 (CONTROL I/O)

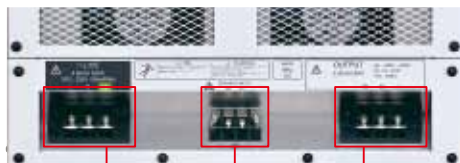
- PLC등에서 제어가능
- 제어입력: 출력ON/OFF, 시퀀스제어, 메모리 리콜(기본설정메모리, 시퀀스, 전원변동시험)
- 스테이타스 출력: 전원ON/OFF, 출력ON/OFF, 보호동작, 리미터동작, 출력레인지, 시퀀스・전원변동시험의 스텝동기 등

▼ 뒷면 상부



전원입력

전원환경을 가리지 않고 사용할 수 있습니다.



입력 (AC90V~250V)
센싱입력단자
(출력전압보정에 사용 P.2참조)

출력

◀ 뒷면 하부

높은 유지관리성

파워유닛

전원사용자의 요망에 부응한 편리한 기능을 만재

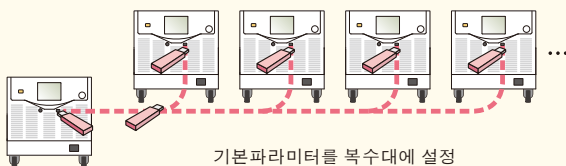
● 외부제어 입출력

SYNC (신호원의 주파수를 외부신호에 동기), VCA (출력전압설정을 직류신호로 제어), EXT* (외부신호를 증폭), ADD* (내부신호원에 외부신호를 가산)을 장비.

*KP3000S은 옵션, KP3000GS은 표준장비

● USB 메모리

생산라인에서 다수의 전원엔 동일한 설정을 하는 경우나 컨트롤소프트웨어로 작성한 데이터를 읽어오기하는 경우에 편리합니다.



기본파라미터를 복수대에 설정

● 파형모니터

출력전압또는 출력전류파형을 모니터가능. 전류클램프없이, 오실로스코프로 전류파형을 관측 할 수 있습니다.

● 메모리기능

불휘발성 메모리에 각종 설정을 저장, 읽어오기

● 설정범위 제한기능

출력전압의 상한과 주파수의 상한, 하한의 설정범위를 제한하여, 오조작에 의한 부하고장을 미연에 방지할 수 있습니다.

● 전원투입시 출력 ON

전원투입시에 자동적으로 출력 ON이 되는 설정을 할 수 있습니다.

● 출력릴레이 제어

출력 ON/OFF를 고속으로 바꾸고자 하는 경우 등에 반도체 스위치에 의한 출력 ON/OFF를 선택할 수 있습니다.

● 출력 ON/OFF 위상설정

출력ON/OFF시의 위상을 0-359로 설정가능. 돌입전류 억제.

● 파워유닛 통전설정

1.5kVA단위로 파워유닛을 통전/비통전으로 설정할 수 있습니다. 부하용량에 맞추어, 소비전력을 억제한 운전도 가능.

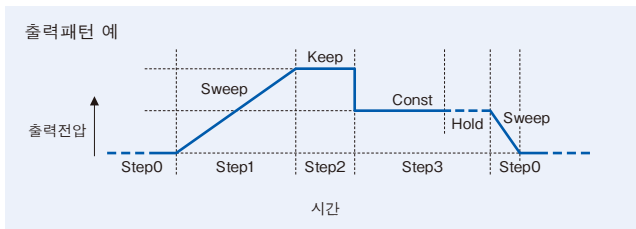
전원시험의 효율을 향상시키는 풍부한 기능...

시퀀스

시험의 반복, 복잡한 조건의 조합이나 장시간시험 등 다양한 시험패턴을 프로그램함으로써 시험자동화에 대응합니다. 사용지역별 전원시험 등을 효율적으로 실시할 수 있습니다. 컨트롤소프트웨어(옵선)를 동시에 도입하면 크고 복잡한 출력패턴도 자유자재로 프로그램가능합니다.

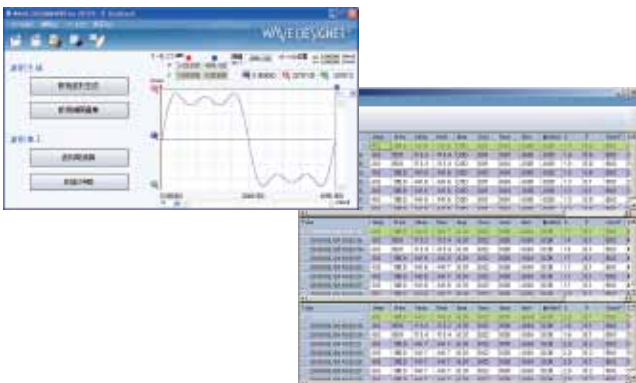


시퀀스설정



컨트롤소프트웨어

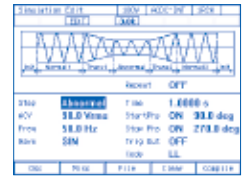
기본파라미터의 조작, 데이터 로깅 기능, 임의파 편집/전송, 시퀀스 및 전원변동시험의 편집/제어를 PC에서 실시하기 위한 소프트웨어입니다. 복잡한 프로그램을 용이하게 작성할 수 있어 생산라인에 있어서의 각종 시험자동화를 서포트합니다.



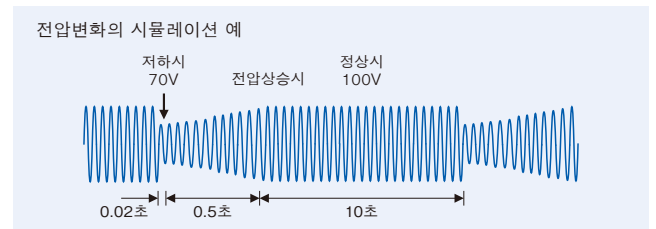
▲ 계측치 데이터 읽어오기

전압변동시험

정전, 전압상승, 전압하강, 위상급변, 주파수급변 등의 전원라인 이상을 시뮬레이션하여 시제품 평가나 제품검사 등 각종 전원변동시험에 대응합니다. 컨트롤소프트웨어(옵선)를 동시에 도입하면 시험조건을 용이하게 프로그램할 수 있습니다.



전원변동시험설정



리모트 컨트롤러

본체와 떨어진 장소에서 조작할 수 있는 리모트 컨트롤러를 준비하고 있습니다. 숫자패드나 조그서들을 장비하여 본체의 조작패널과 같은 조작·설정이 가능합니다.

아웃렛

앞면패널 하부에는 AC아웃렛(NEMA 5-15:일본/북미용)을 2개 장비.



출력 아웃렛

바퀴

이동용 바퀴도 장착이 가능하므로, 설치환경에 맞추어 선택하여 주십시오. 앞이 자재, 뒤가 고정인 이동용 바퀴에 조정용다리가 추가됩니다.



● 특별한 지정이 없는 한, 하기의 설정 · 조건에서의 규정입니다.

• 부하	: 역률 1의 저항부하	• AGC/오토 캘리브레이션	: OFF
• 신호원	: INT (내부신호원)	• 전류리미터	: 공장출하시 설정
• 출력전압파형	: 정형파	• 출력단자	: 뒷면패널 출력 단자대
• 리모트센싱	: OFF		

(set)는 설정치를 표시합니다.

「/」로 병기한 부분은 출력레인지에 따라 사양이 변하는 것을 나타내며, 100V레인지사양 / 200V레인지사양순서로 표시합니다.

■ AC/DC모드, 신호원

	단상	다상시스템(KP3000S만)
AC/DC모드	AC, AC+DC, DC	AC, AC+DC
신호원	INT, VCA, SYNC, EXT *, ADD *	INT, VCA, SYNC

* KP3000S는 옵션

■ 출력

전원입력	전력용량	3kVA
	형식	단상2선 플로팅출력, Lo단자를 접지하여 사용할 수 있습니다.
	정격출력전압	100V/200V
	출력레인지	100V레인지/200V레인지
	전압설정범위	0.0V~155.0V/0.0V~310.0V, 0.0Vp-p~440.0Vp-p/0.0Vp-p~880.0Vp-p(임의파)
	설정분해능	0.1V
	전압확도 *2	± (1% of set + 0.6V/1.2V)
	최대전류 *3	30A/15A
	최대피크전류 *4	최대전류의 4배 피크치(Apk)
	부하역률	0~1 (진상또는지상, 45Hz~65Hz, 외부로부터전력주입 및 회생동작은 하지 않습니다.)
전류출력	주파수설정범위	AC모드 : 40Hz~550Hz, AC+DC모드 : 1Hz~550Hz
	설정분해능	0.1Hz
	주파수확도	±0.01% of set (23℃±5℃)
	주파수안정도 *5	±0.005%
	출력파형	정현파, 임의파 (16종류), 클립정현파 (3종류)
	출력ON위상	0.0° ~359.9° 가변 (설정분해능0.1°)
	출력OFF위상	0.0° ~359.9° 가변 (설정분해능0.1°, 유효/무효선택가능)
	DC오프셋 *6	±20mV이내(typ) 미조정가능
	전력용량	3kW
	형식	플로팅출력, Lo단자를 접지하여 사용할 수 있습니다.
직류출력	정격출력전압	100V/200V
	전압설정범위	-220V~+220V/-440V~+440V
	설정분해능	0.1V
	전압확도 *8	± (1% of set + 0.6V/1.2V)
	최대전류 *9	30A/15A
	최대순시전류 *10	최대전류의 4배 피크치(Apk)
	출력전압안정도	입력전압변동 *11 ±0.15%이내 출력전류변동 *12 ±0.15V/±0.30V이내 (DC), ±0.15V/±0.30V이내 (45Hz~65Hz), ±0.5V/±1.0V이내 (4Hz~550Hz)
	주위온도변동 *13	±0.01%/℃이내 (typ)
	출력전압파형왜률	0.5%이하 (40Hz~550Hz, 정격출력전압의50%이상, 최대전류이하, AC 및 AC+DC모드)

- *1 : 특별한 지정이 없는 한, (V)=Vrms, (A)=Arms, 전원입력전압200V시.
 *2 : 10V~150V/20V~300V, 정현파, 무부하, 45Hz~65Hz, 직류전압설정0V, 23℃±5℃의 경우.
 *3 : 정격출력전압 이상인 경우는, 전력용량 이하가 되도록 제한 (감소)합니다. 직류중첩이 있는 경우는, 교류 + 직류의 실효전류치가 최대전류이내로 됩니다. 40Hz이하 또는 400Hz이상 및 주위온도40℃ 이상의 경우는, 최대전류가 감소하는 경우가 있습니다.
 *4 : 콘덴서 인풋형 전류부하(크레스트팩터=4), 정격출력전압시, 45Hz~65Hz에서.
 *5 : 45Hz~65Hz, 정격출력전압, 무부하 및 최대전류가 되는 저항부하, 동작온도범위에서.
 *6 : AC모드, 23℃±5℃의 경우.
 *7 : (V)=Vdc, (A)=Adc, 전원입력전압200V시, 극성은Lo단자기준.
 *8 : -212V~-10V, +10V~+212V/-424V~-20V, +20V~+424V, 무부하, 교류설정 0V, 23℃±5℃의 경우.
 *9 : 정격출력전압이상의 경우는, 전력용량 이하가 되도록 제한 (감소)합니다. 교류중첩이 있는 경우는, 직류 + 교류의 실효전류치가 최대전류이내로 됩니다. 40Hz이하 또는 400Hz이상 및 주위온도40℃ 이상의 경우는, 최대전류가 감소하는 경우가 있습니다.
 *10 : 순시=2ms이내, 정격출력전압시.
 *11 : 전원입력90V~250V, 전원입력200V기준, 최대전류가 되는 저항부하, 정격출력전압, DC 또는 45Hz~65Hz에서. 입력전원 전압변동 직후의 과도상태는 포함하지 않습니다.
 *12 : 출력전류를 최대전류의 0%에서100%로 변환시켰을 경우, 출력전압75V~150V/150V~300V, 무부하시 기준. 단, 정격출력전압 이상인 경우, 최대전류는 전력용량에 따라 제한됩니다.
 *13 : 전원입력200V, 무부하, 정격출력전압, DC 또는 45Hz~65Hz에서.

● 다상시스템

KP3000S를 복수대 사용하는것으로 하기 다상시스템을 구성할수 있습니다. (KP3000GS는 지원하지 않습니다.)

2대사용	단상3선 6kVA시스템	시스템케이블 옵션:시스템케이블(1P3W) PA-001-1720
3대사용	삼상9kVA시스템	시스템케이블 옵션:시스템케이블(3P4W) PA-001-1721

■ 전원입력

전압	100V~230V±10%(단, 250V이하)
주파수 상	50Hz±2Hz 또는 60Hz±2Hz, 단상
역률 *14	전원입력100V시 : 0.95이상(typ) 전원입력200V시 : 0.90이상(typ)
효율 *14	77%이상(typ, 전원입력200V시)
초대소비전력	4.5kVA이하

*14 : AC-INT, 정격출력전압, 최대전류가 되는 저항부하, 45Hz~65Hz출력인 경우.

■ 계측기능

표시	노멀	고조파전류계측을 제외한 거의 모든계측치와 설정치를 한화면에 표시
	심플	고조파전류계측을 제외한 모든 계측치 중에서 3항목을 크게 표시
전압	실효치 (rms)	폴스케일 : 250.0V/500.0V, 분해능 : 0.1V
	직류평균치 (avg)	폴 스케일 : ±250.0V/±500.0V, 분해능 : 0.1V
	피크치 (pk)	폴 스케일 : ±250.0V/±500.0V, 분해능 : 0.1V
	max/min개별표시	
전류	실효치 (rms)	폴스케일 : 40A/20A, 분해능 : 0.01A
	직류평균치 (avg)	폴스케일 : ±40A/±20A, 분해능 : 0.01A (단상 출력에 한함)
	피크치 (pk)	폴스케일 : ±160A/±80A, 분해능 : 0.01A
	max/min개별표시	출도 : max 및 min 의 최대치를 극성과 함께 유지 (리셋팅이 있음)
전력	유효 (W) *17	폴스케일 : 3600W, 분해능 : 0.1W/1W (1000W이상)
	피상 (VA) *18	폴스케일 : 4500VA, 분해능 : 0.1VA/1VA (1000VA이상)
	무효 (var) *18 *19	폴스케일 : 4500var, 분해능 : 0.1var/1var (1000var이상)
	계측범위	계측범위 : 0.00~1.00, 분해능 : 0.01
부하역률 *18		계측범위 : 0.00~50.00, 분해능 : 0.01
부하크레스트팩터		계측범위 : 0.00~50.00, 분해능 : 0.01
주기주파수 (SYNC모드에 한함)		표시범위 : 38.0Hz~525.0Hz, 분해능 : 0.1Hz
고조파전류 *20 rms/%표시		계측범위 : 기본파의 40차 까지 폴 스케일 : 40A/20A, 100%, 분해능 : 0.01A, 0.1%
배출CO2표시		표시내용 : 내부순실 또는 출력전력의 순시 또는 적산, CO2배출계수 : 가변

- *15 : 출력전류가 최대전류의 5%~100%의 경우.
 *16 : 정현파, 출력전압50V이상, 출력전류에 대하여 10%이상인 경우.
 *17 : 역률1의 부하인 경우.
 *18 : DC모드를 제외.
 *19 : 역률0.5이하의 부하인 경우
 *20 : AC-INT, 기본파50/60Hz에 한함. IEC규격등에 적합한 측정은 아닙니다.

■ 전류리미터

피크치 리미터 *21	정전류설정범위	+15.0Apk~+126.0Apk/+7.5Apk~+63.0Apk
	부전류설정범위	-126.0Apk~-15.0Apk/-63.0Apk~-7.5Apk
	분해능	0.1Apk
	리미터동작	자동복귀 또는 리미터상태가 지정시간 지속될 경우 출력 OFF를 선택.
실효치리미터 *21	설정범위 (실효치)	1.5A~31.5A/1.5A~15.8A
	분해능	0.1A
	리미터동작	자동복귀 또는 리미터상태가 지정시간 지속될 경우 출력 OFF를 선택.

*21 : 파워유틸 통전 설정에 의하여 유효수를 1로 할경우, 설정범위가 1/20이 됩니다.

■ 시퀀스

※ KP3000S는 옵션

메모리수	5 (불휘발성)
스텝수	최대 255 (1시퀀스에 대하여)
스텝시간 설정범위	0.0010s~999.9999s
스텝내 동작	일정, 유지, 리니어스위프
파라미터	출력레인지, AC/DC모드(왼쪽 두 항목은 1시퀀스에 대하여 공통), 교류상전압, 주파수, 파형, 직류전압, 스텝개시위상, 스텝종료위상, 위상각, 스텝중단, 점프횟수(1~9999 또는 ∞) 점프할 곳 스텝지정, 스텝동기출력 (2bit), 브랜치스텝지정, 트리거출력
시퀀스제어	개시, 정지, 홀드, 레졸, 브랜치1, 브랜치2

※시퀀스는 AC-INT, AC+DC-INT 및 DC-INT에 한하여 유효

※DC-INT에서는 교류전압, 주파수, 파형, 스텝개시위상, 스텝종료위상은 설정할 수 없습니다.

■ 전원변동시험

※ KP3000S는 옵션

메모리수	5 (불휘발성)
스텝수	6 (초기, 정상1, 이행1, 이상, 이행2, 정상2)
스텝시간 설정범위	0.0010s~999.9999s (이행스텝만 0s 설정가능)
파라미터	출력레인지(1전원변동시험에 대하여 공통) 교류전압, 주파수, 파형 (정현파에 한함), 스텝개시위상 (이행스텝 제외), 스텝종료위상 (이행스텝 제외), 스텝동기출력 (2bit), 트리거출력, 반복횟수 (1~9999회 또는 ∞)
시뮬레이션제어	개시, 정지

※전원변동시험은 교류로 정현파에 한함, AC+DC-INT로 고정

■ 컨트롤 소프트웨어 (옵션)

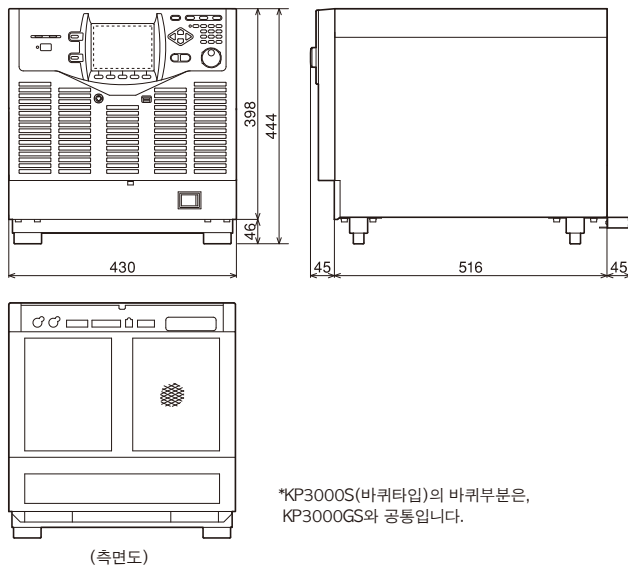
기능	리모콘	각 파라미터 설정, 저장, 읽어오기 등
	스테이타스모니터	접속기기의 스테이타스 상태를 모니터링, 표시
	로깅	계측치 읽어오기, 저장
	임의파형데이터 작성	파형생성, 파형편집, 전송, 표시, 파일조작
연속작업시간	시퀀스편집 및 전원변동시험 편집	시퀀스데이터 작성, 편집, 저장, 전송, 프래뷰, 실행제어, 실행 중의 모니터표시 등
	CPU	300MHz 이상 (1GHz 이상을 권장)
	메모리	256MB 이상 (512MB 이상을 권장)
	하드디스크 빈공간	50MB 이상
	디스플레이	1024×768픽셀 이상 256색 이상 표시가능
	OS	Windows 2000/XP/Vista 일본어판 (Microsoft사제)
	디스크드라이브	CD-ROM드라이브
	인터페이스	USB1.1이상

■ 일반사항

내전압 및 절연저항	AC1500V 또는 DC2130V 1분간, 30MΩ 이상 (DC500V) (전원입력 대 출력□본체 일괄간, 전원입력·본체 일괄 대 출력간)
동작온도□습도범위	0℃~+50℃, 5%~85%RH (단, 절대습도는 1~25g/m³, 결로가 없을것)
크기 (mm)	430(W)×398(H)×562(D)
무게	약50kg
부속품	취급설명서, 전원케이블

■ 외형도

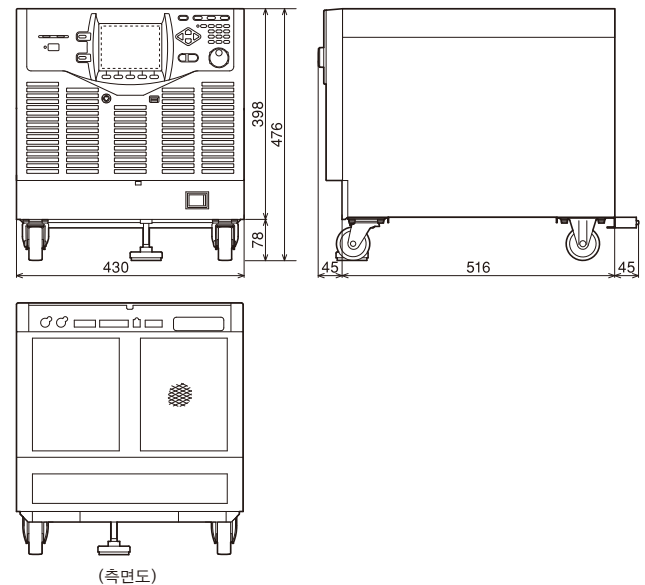
KP3000S



(측면도)

*KP3000S(바퀴타입)의 바퀴부분은, KP3000GS와 공통입니다.

KP3000GS



(측면도)

■ 각종 기능

설정범위	전압	AC모드:전압(실효치), AC+DC모드:정전압, 부전압(피크치)
제한기능	주파수	상한 또는 하한 설정(하한 ≤ 상한일 것)
리모트센싱		계측 및 출력보정에 이용하는 전압검출점을 출력단자, 센싱입력단자 중 하나를 선택하여 전환하는 기능
AGC		검출점전압과 출력전압설정치의 실효치를 일치시키도록 연속적으로 자동보정하는 기능. 응답시간 100ms 이내 (typ) (DC/50Hz/60Hz, 정격출력전압일 때)
Autocal		Autocal을 on할 때마다 검출점전압을 계측하여 출력전압의 실효치가 전압설정치와 같아지도록 보정하는 기능(보정계수를 사용)
클림정현파	메모리수	3 (불휘발성)
	CF	가변범위: 1.10~1.41 설정분해능: 0.01 실효치보정: 있음
임의파	클림수	가변범위: 40.0%~100.0% 설정분해능: 0.1% 실효치보정: 없음
	메모리수	16 (불휘발성)
	파형길이	4096워드
	진폭분해능	16bit
외부신호입력	외부동기신호 입력 (SYNC모드에 한함)	동기신호원 전환: 외부동기신호 (EXT) 또는 전원입력 (LINE) 동기주파수범위: 40Hz~500Hz
	전압설정신호 입력 (VCA모드에 한함)	이득설정범위: 0.0~220.0배/0.0~440.0배 설정분해능: 0.1 입력전압범위: ±2.2V
	외부신호입력 (EXT 및 ADD모드에 한함)	이득설정범위: 0.0~220.0배/0.0~440.0배 설정분해능: 0.1 입력전압범위: ±2.2V
	※ KP3000S는 옵션	입력주파수범위: DC~550Hz (정현파), DC~100Hz (정현파 이외)
메모리기능		불휘발성 메모리에 각종 설정을 저장, 읽어오기
	메모리수	기본설정:30, 시퀀스:5, 전원변동시험:5, 클림정현파:3, 임의파:16
보호기능		출력이상 (출력 과전압, 출력 과전류 등), 파워유닛 이상, 내부제어 이상 (내부통신 이상 등)에 대하여 보호동작
외부제어 입출력		외부신호 (또는 무전압점점)을 이용하여 본기를 컨트롤 가능 제어입력, 상태출력
외부 인터페이스		USB인터페이스 [USB1.1, USBTMC] RS-232인터페이스 (바이너리전송 불가) GPIB인터페이스 [IEEE488.1 std 1987] ※ KP3000S는 옵션 (바이너리전송, 시리얼 풀 불가)
USB메모리 인터페이스		사용가능메모리: USB1.1 또는 USB2.0 준거 커넥터: USB-A (프론트패널) 쓰기/읽기 가능내용: 기본설정메모리
		시퀀스, 전원변동시험, 임의파
파형모니터출력		출력전압/출력전류의 파형을 모니터 (전환)
LCD표시		5.7인치, 콘트라스트 0~99, 청색바탕 또는 백색바탕
기타 기능		비프롬, 버튼 로크, 전원투입시 출력설정, 트리거출력 설정, 시간단위 설정, 리셋기능

■ 본체

품 명	개 요	부속품
프로그램머블AC/DC전원 KP3000S	<ul style="list-style-type: none"> ■교류 : 단상3kVA, 직류 : 3kW ● 2대를 접속하여 단상3선6kVA, 3대를 접속하여 삼상9kVA시스템구축가능 (시스템케이블이 필요) ● 다리형 또는 바퀴형중 어느하나를 주문시 선택 	<ul style="list-style-type: none"> ● 취급설명서 ● 전원케이블 (100V입력용 또는 200V 입력용중 어느하나를 주문시 선택)
프로그램머블AC/DC전원 KP3000GS	<ul style="list-style-type: none"> ■교류:단상3kVA, 직류:3kW ● 시퀀스·전원변동시험, 외부신호입력(EXT, ADD), GPIB표준장비 ● 다상화 비대응 ● 바퀴형 	<ul style="list-style-type: none"> ● 취급설명서 ● 전원케이블 (200V입력용)

■ 옵션

○ : 표준장비 ▲ : 주문시옵션(구입후추가불능) △ : 주문시및 구입후 추가가능옵션

품 명	형 명	개 요	KP3000S	KP3000GS	비 고
시퀀스·전원변동시험	PA-001-1723	시퀀스기능및 전원변동시험기능추가	▲	○	
외부신호입력	PA-001-1724	신호원에EXT및ADD를 추가	▲	○	
GPIB	PA-001-1725	GPIB에 의한 컨트롤이 가능	▲	○	
출력아울렛	PA-001-1963	앞면하부에, 일본/ 북미용아울렛(NEMA5-15)을 2개추가 (100V레인지만적용)	▲	▲	
바퀴	PA-001-1964	이동용바퀴(전:자재, 후:고정) 및 조정용 다리를 추가	△	—	다리형도입후, 바퀴로변경 할 경우에는 구입
컨트롤 소프트웨어 for KP시리즈	PA-001-1965	페널조작,임의파형편집/전송, 데이터로그(계측치읽어오기)기능, 시퀀스이편집/실행, 전원변동시험의편집/실행을, PC에서 지원하는 프로그램	△	—	KP3000S전용 시퀀스와 전원변동시험의 제어에는 옵션이 필요.
컨트롤 소프트웨어 for KP-G시리즈	PA-001-2052		—	△	KP3000GS 전용
시스템케이블 (1P3W)	PA-001-1720	KP3000S을 2대사용하여 단상3선 6kVA시스템을 구축가능	△	—	
시스템케이블 (3P4W)	PA-001-1721	KP3000S을 3대 사용하여 삼상 9kVA시스템을 구축가능	△	—	
리모트컨트롤	DP008	숫자키와 조그다이얼이 부착된 다기능 리모콘	△	△	
리모트컨트롤	PA-001-1966	교환용 에어필터	△	△	
랙마운트 부품 EIA (인치)	PA-001-1728	EIA규격에 대응하는 랙 마운트부품	△	△	
랙마운트 부품 JIS (밀리)	PA-001-1732	JIS규격에 대응하는 랙 마운트 부품	△	△	
추가전원케이블 100V입력용	PA-001-1973	2개 이상 필요한 경우나 전원환경을 변경하는 경우등 추가구입이 (부속 케이블에 대해서는, 상기 「부속품」을 참조해 주십시오.)	△	△	
추가전원 케이블 200V입력용	PA-001-1974		△	△	

주의

KP3000S은, 수출무역관리령 별표12항 (8) 주파수변환기해당품입니다. 일본국 외에 반출할 경우는, 일본정부의 수출허가가 필요합니다.

※본 카탈로그의 기재내용은 2012년1월11일 현재의 것입니다.

●예고없이 외관 · 사양의 일부를 변경 할 경우가 있습니다. ●구입시 최신 사양 · 가격 · 납기를 확인해 주십시오.
●기재되어 있는 회사명 · 제품명은 각사의 상표 또는 등록 상표입니다.

NF Corporation

● Head Office

6-3-20 Tsunashima Higashi, Kohoku-ku, Yokohama 223-8508, Japan
Phone : +81-45-545-8128 Fax : +81-45-545-8187

● 취급대리점

<http://www.nfcorp.co.jp/english/>