



BIPOLAR DC POWER SUPPLY

# 双极性电源 BP系列

**±60V**的  
灵活  
电压输出

×

最大  
**±100A**的  
大电流输出

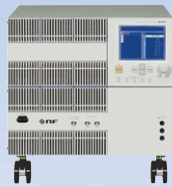
恒电流输出 / 恒电压输出

**CC**

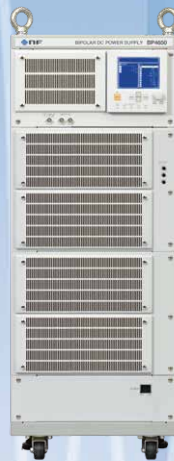
**CV**



BP4610 **±10A**



BP4620 **±20A**



BP4650 **±50A**



BP46100 **±100A**

LINE  
UP

BP4610(±10A)/BP4620(±20A)/BP4630(±30A)/BP4640(±40A)/BP4650(±50A)  
BP4660(±60A)/BP4670(±70A)/BP4680(±80A)/BP4690(±90A)/BP46100(±100A)

株式会社 **NF回路设计**

# 输出范围广, 应用领域多

作为车载电装产品 / 马达 / 螺线管 / 大容量电容的测试电源。  
作为电源 / 电池测试用负载, 用途多样。

BP系列为内置时序控制功能的高电压、大电流、高速的双极电源。  
正负灌 (source) 拉 (sink) 均可, 加之双极输出, 搭载输出模式自由自在的时序控制程序。

## LINEUP



※BP4660/BP4670/BP4680与BP4690/BP46100在外形和尺寸相同。

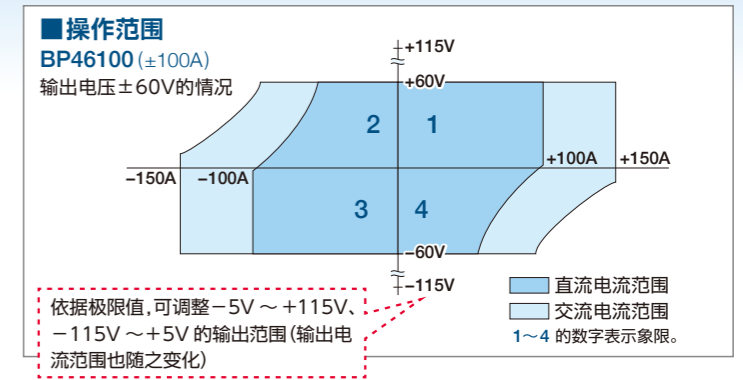
	BP4610	BP4620	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660	BP4670	BP4680	BP4690	BP46100	
输出电压	±60V、120Vp-p 依据限制设定, 可调整-5V~+115V、-115V~+5V的输出范围										
输出电流	DC	±10A	±20A	±30A	±40A	±50A	±60A	±70A	±80A	±90A	±100A
	AC	±15A	±30A	±45A	±60A	±75A	±90A	±105A	±120A	±135A	±150A
小幅震荡频率特性	CV模式: DC~200kHz (12Vp-p, 500Hz 基准) CC模式: DC~70kHz (12Vp-p, 500Hz 基准)					CV模式: DC~170kHz (12Vp-p, 500Hz 基准) CC模式: DC~70kHz (12Vp-p, 500Hz 基准)					
操作模式	恒电压 (CV) / 恒电流 (CC) 可选择操作模式										

## 特点

- 电压电流 4 象限输出
- 大功率: ±60V (可切换)  
±10A~±100A的 10 种型号
- 宽频带: DC~150kHz (CV、调整特性)
- 可选择恒电压 (CV) / 恒电流 (CC) 运行
- 内置 255 步骤的时序信号源
- 响应校准功能
- 输出限压·限流
- 测试功能 (输出电压·输出电流)
- 外部仿真输入

## 输出范围广—电压·电流 4 象限输出

BP系列不仅可针对正负电压, 也可电流供电方向·吸收进行 4 象限输出。  
如同螺线管会产生逆电动势装置接电解性电容等蓄电性负载。  
并且带有电动势的亚电体及燃料电池的电源·电池类。  
一般直流电源无法驱动的设备及可灵活驱动电源。



## 输出电压高、电流大、宽频带、恒电流运转

输出电压范围在 ±60V, 覆盖车载电装品测试所需求的高电压。另外, 评价测试大型部件的大电流, 传感器的驱动等所需高速性, 并且, 针对低电阻的螺线管驱动时等恒电流运转, 因 BP 系列拥有充实的规格, 可以满足设备研发及测试需求。  
衍生出 ±10A 至 ±100A 的 10 种型号, 拓展了用途。

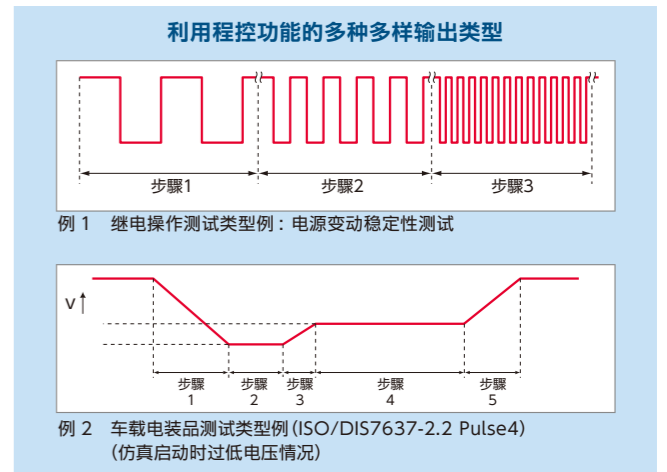
## 程控功能

内藏程控信号源, 使用程控成为可能。例如, 电装产品电压变动测试中使用的连续电压变化类型, 可采用事前制作程序, 使用 1 次程控测试即可实行。

- 程控数: CV/CC 模式各 1 个程序
- 步骤数: 1~255 个步骤
- 步骤时间: 0.1ms~999.9999s (分辨率 0.1ms)
- 参数: 直流电压、重叠交流电压、频率、波形
- 跳跃次数: 1~999 或连续
- 程控控制: 开始、停止、Hold、Branching (分支)

## 可便捷的使用专用软件设置复杂测试类型

除产品本身的设定功能外, 还可通过专用软件进行程控类型的编辑。  
包含标准控制软件。



例 1 继电器操作测试类型例: 电源变动稳定性测试  
例 2 车载电装品测试类型例 (ISO/DIS7637-2.2 Pulse4) (仿真启动时过低电压情况)

## 控制软件

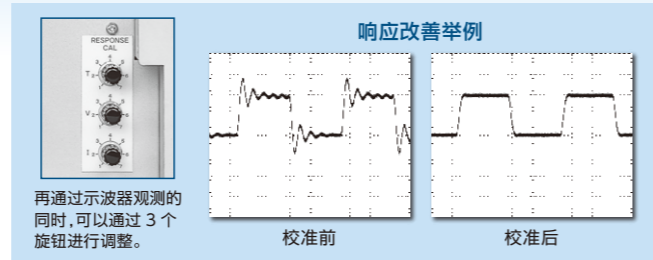
基本参数操作、测试值的数据记录、程控编辑及任意波制作 / 传送程控编辑 / 配备标准控制软件。支持测试数据分析及生产线的自动化



## ■ 响应校准功能

包含电感(线圈成分)及静电容量(电容成分)电磁部品等, 针对带有复杂电阻特性的负载的过渡响应, 依据负载不同存在差异。

BP 系列产品依据客户实际负载条件对矩形波及输出急变进行调整, 搭载最适合的响应校准功能。



## ■ 输出限压·限流

装备有输出电压及电流各自独立的正负最大值的限制功能设定功能。输出电压调整时, 使用输出限压。

## ■ 其它功能

- 输出电压·输出电流讯号通过显示器同步输出
- 测试功能: 输出电压·电流(DC值及 p-p值)测试·表示
- 输出ON/OFF功能
- 振荡器及记录讯号可以使用的外部仿真输入
- 外部控制输入输出(输出ON/OFF、程控控制等)
- USB接口标准装备
- 任意波组数 16组、保存/召回储存器 30组
- 电源: 三相3线或三相4线 (订货时选配, BP4640~BP46100)

## Topics 三相马达·逆变器的评价

使用双极电源的三相电动机·逆变器的模拟系统被逐步导入。通过这样的模拟系统, 详细地评价马达·逆变器的实机评价情况, 提高设计和验证的效率值得期待。

- 一套便可对应逆变器·马达的恒电压/恒电流测试
- 4象限操作电力灌拉, 对应马达的动力运转·再生
- 高速响应 ● 3台构成三相

### ■ 作为马达环境模拟[恒电流模式]

替代马达实机、马达 HILS 和双极电源组成的高速马达模拟系统。马达驱动用逆变器的多种评价测试。

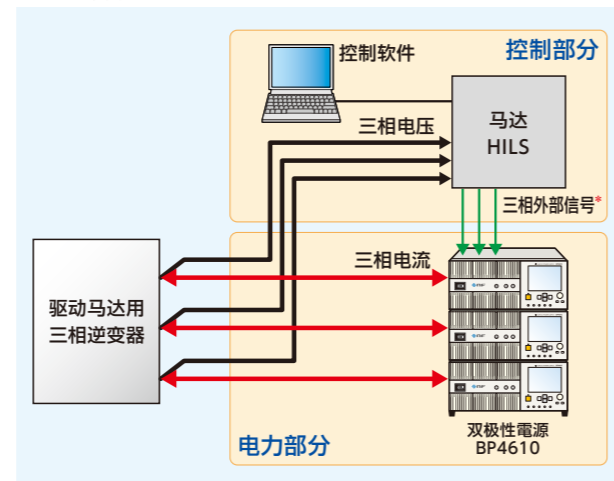
- 重点**
- 模拟马达消耗电力的恒电流操作
  - 使马达的动力运转·再生模拟成为可能

### ■ 作为逆变器模拟[恒电压模式]

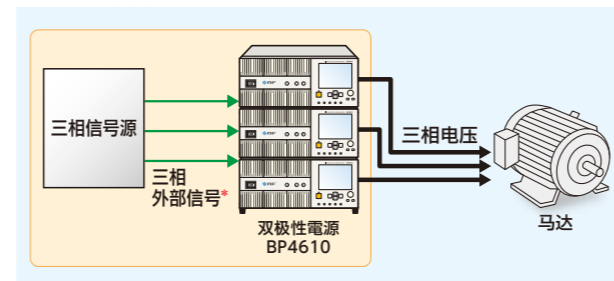
双极电源和三相信号源\*进行组合模拟逆变器动作。可以对应三相马达复杂的测试评价。

- 重点**
- 模拟逆变器输出的恒电压操作
  - 可马达的再生电力对应
  - 规格内操作、不平衡三相操作及效率评价等, 复杂的测试成为可能

### ■ 马达模拟系统



### ■ 逆变器模拟系统



◆**注意事项:** 三相外部信号的共同电位由接地电位绝缘, 及各相需要相互绝缘。三相系统化之前敬希垂询。

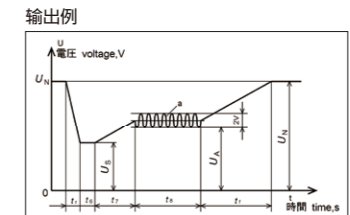
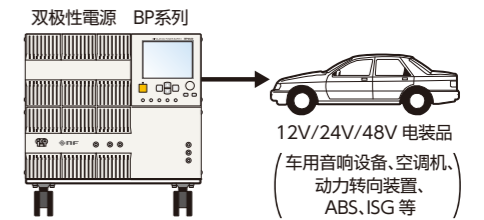
\*上述模拟系统的内部信号源不可使用

## APPLICATION

### 用于12V/24V/48V车载电子设备的电源电压波动测试

利用BP系列可进行各种车载电子设备的电源电压波动测试。利用本机的编程功能, 可将特定的模式预先编程, 然后输出。不但可对12V/24V的电子设备进行测试, 对于48V的也可以测试。

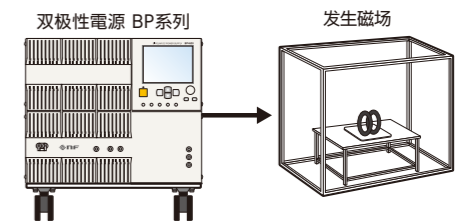
- 车载电装品**
- 转向装置电机
  - ECU 的电源回路
  - 车载通讯设备
  - 电泵(水泵/油泵)
  - 车载综合测试
- 车载电装品部件**
- 电源回路用传感器
  - 螺线管
  - 连接器
  - 大电流继电器
  - ...等



ISO 16750-2 : 2006

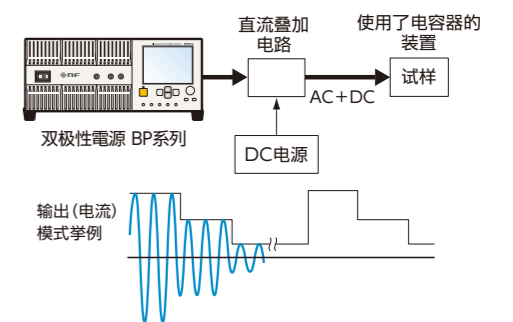
### 作为用于产生磁场的恒定电流电源

在电磁场测试中, 为了产生定量且稳定的磁场, 就需要对电磁线圈供给恒定的电流。采用BP系列, 因为能输出恒定电流(CC), 所以能使流过电磁线圈的电流保持恒定, 从而产生出稳定的磁场。



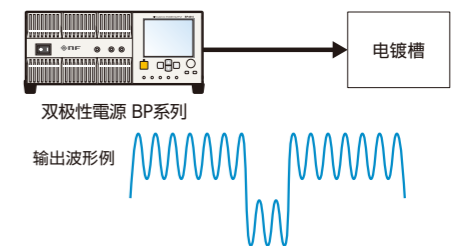
### 作为用于电容器纹波测试的恒定电流电源

可进行用于逆变器等使用电容模块的纹波测试。依靠恒定电流模式操作, 针对电阻变化可使用AC+DC模式进行测试。并且, 依靠内部/外部信号源, 可仿真模拟实际使用状态的评价测试。



### 作为用于电镀的恒定电流电源

可作为各种电子器材电镀用的恒定电流电源来使用。利用BP系列的恒定电流(CC)输出, 可以始终保持供给稳定的电流。(请注意产品设置工作环境)



### 其它...

- 无线供电
- 磁性体驱动
- 供电用测试电源
- 磁通量测试
- 供电线圈的评价
- B-H 曲线测试
- ...等

**规格**  
[BP4610 / BP4620]

输出电压范围	在-115V~+115V的范围内任意调节动态120V <sub>p-p</sub>
最大输出电压	DC~0.5 kHz : ±60 V (R <sub>L</sub> =6 Ω <sup>*2</sup> /3 Ω <sup>*3</sup> ) CV模式 <sup>*1</sup> 0.5 kHz~70 kHz : ±60 V (R <sub>L</sub> =4 Ω <sup>*2</sup> /2 Ω <sup>*3</sup> ) (R <sub>L</sub> = 负载电阻) 70 kHz~150 kHz : ±50 V (R <sub>L</sub> =6 Ω <sup>*2</sup> /3 Ω <sup>*3</sup> )
最大输出电流	DC~0.5 kHz : ±10 A <sup>*2</sup> /±20 A <sup>*3</sup> (R <sub>L</sub> =6 Ω <sup>*2</sup> /3 Ω <sup>*3</sup> ) 0.5 kHz~30 kHz : ±15 A <sup>*2</sup> /±30 A <sup>*3</sup> (R <sub>L</sub> =4 Ω <sup>*2</sup> /2 Ω <sup>*3</sup> ) 30 kHz~70 kHz : ±8.3 A <sup>*2</sup> /±16.6 A <sup>*3</sup> (R <sub>L</sub> =6 Ω <sup>*2</sup> /3 Ω <sup>*3</sup> )
小振幅频率特性 <sup>*1</sup>	CV模式 : DC~200 kHz (输出振幅 12 V <sub>p-p</sub> ) CC模式 : DC~70 kHz (输出振幅 12 V <sub>p-p</sub> )
响应校准功能	使用调整器可对时间定数 T、电压归还原 V、电流归还原 I 各项的增幅器响应特性进行调整
上升 / 下降时间	CV模式 : 2.5 μs (方波 ±60 V) CC模式 : 4 μs (方波 ±10 A <sup>*2</sup> /±20 A <sup>*3</sup> )
输出电阻	CV模式 : 7 mΩ+1.3 μH <sup>*2</sup> /3.5 mΩ+0.65 μH <sup>*3</sup> CC模式 : 10 kΩ//0.45 μF <sup>*2</sup> /5 kΩ//0.90 μF <sup>*3</sup>
输出电压限压	正电压设定范围 : +7 V~+117 V (分辨率 0.1 V) 负电压设定范围 : -117 V~-7 V (分辨率 0.1 V) (正电压设定和负电压设定的差需在 24 V 以上、124 V 以下)
输出电流限流	正电流设定范围 : +1 A~+26 A <sup>*2</sup> /+2 A~+52 A <sup>*3</sup> (分辨率 0.1 A) 负电流设定范围 : -1 A~-26 A <sup>*2</sup> /-2 A~-52 A <sup>*3</sup> (分辨率 0.1 A)
残存噪音	CV模式 : 50 mV <sub>rms</sub> 以下 CC模式 : 8 mA <sub>rms</sub> 以下 (输入端子短路 10 Hz~300 kHz)

**讯号源** 依照内部讯号源、外部讯号输入、内部讯号源+外部讯号源输入进行选择

内部讯号源	直流	设定范围 : CV模式 ±115 V (分辨率 0.01 V) CC模式 ±10 A <sup>*2</sup> (分辨率 0.001 A) ±20 A <sup>*3</sup> (分辨率 0.001 A)
	交流	波形 : 正弦波、方波、任意波 (16 种类) 频率设定范围 : 1 Hz~100 kHz (分辨率 0.1 Hz) 振幅设定范围 : CV模式 0 V <sub>p-p</sub> ~120 V <sub>p-p</sub> (分辨率 0.1 V <sub>p-p</sub> ) CC模式 0 A <sub>p-p</sub> ~30 A <sub>p-p</sub> <sup>*2</sup> (分辨率 0.01 A <sub>p-p</sub> ) 0 A <sub>p-p</sub> ~60 A <sub>p-p</sub> <sup>*3</sup> (分辨率 0.01 A <sub>p-p</sub> )
外部讯号输入	频率范围 : DC~200 kHz 增益 : CV模式 ×100 (100 V/1 V)、同相 CC模式 ×10 (10 A/1 V) <sup>*2</sup> 、同相 ×20 (20 A/1 V) <sup>*3</sup> 、同相	

**程控功能**

程控数	CV、CC 模式各一组程控	
步骤数	1~255 (1 组程控内)	
步骤时间	0.1 ms~999.9999 s (分辨率 0.1 ms)	
步骤内动作	定数或者线性扫描	
参数	CV 模式	直流电压、重迭交流电压、频率、波形、步骤同步输出 2bit
	CC 模式	直流电流、重迭交流电流、频率、波形、步骤同步输出 2bit
跳跃回数	1~999 或者连续	
程控控制	开始	程控开始
	停止	程控停止
	Hold	单点设定维持、依照程控进程开始
	Branch	指定步骤分支

**其它**

监视输出	输出电压监视输出、输出电流监视输出
测试功能	直流输出电压测试、直流输出电流测试、交流输出电压测试、交流输出电流测试
任意波形内存数	16 (1024Word, 16bit), 写入需要通过 USB 界面
保存 / 召回存储器	设定值 / 状态设定可保存 30 份·可召回
保护功能	针对输出电压过大、输出电流过大、内部功率损失过大、电源端异常、内部过热、操作面异常启动保护
通讯界面	USB (USBTMC/USB1.1)
其它功能	输出 ON/OFF 功能、外部控制输入输出、键盘锁、Beep 音、Reset 功能、自我诊断功能
电源	BP4610 : 100 V~230 V±10% BP4620 : 200 V~230 V±10% ※250 V 以下、50 Hz/60 Hz ±2 Hz
最大消耗功率 / 功率因数	BP4610 : 最大 1200 VA/0.95 (AC 100 V 时) BP4620 : 最大 2400 VA/0.93 (AC 200 V 时)
设置环境温度 / 湿度范围	性能保证范围 : +5~+35°C/5 to 85%RH、绝对湿度 1~25 g/m <sup>3</sup> 、非结霜 保管条件 : -10~+50°C/5~95%RH、绝对湿度 1~29 g/m <sup>3</sup> 、非结霜
外观尺寸 (mm) (不含凸起部分)	BP4610 : 430 (W) × 176 (H) × 551 (D) BP4620 : 430 (W) × 354 (H) × 551 (D)
质量	BP4610 : 约 26 kg、BP4610 : 约 53 kg
附属品	操作手册、CD、固定线圈、电源线圈

\*1调整特性为参考值 \*2 BP4610 \*3 BP4620

[BP4630/BP4640/BP4650/BP4660/BP4670/BP4680/BP4690/BP46100]

**输出** \*调整特性为参考值 R<sub>L</sub> : 负载电阻

最大输出电压 * CV 模式				
DC	+115 V (+V <sub>o</sub> limit : 117 V, -V <sub>o</sub> limit : -7 V 设定值) -115 V (+V <sub>o</sub> limit : 7 V, -V <sub>o</sub> limit : -117 V 设定值)			
	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
DC~0.5 kHz	±60 V			
	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
0.5 kHz~40 kHz	±60 V			
	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
40 kHz~150 kHz	±50 V			
	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
最大输出电流 * CC 模式				
DC~0.5 kHz	±30 A ±40 A ±50 A ±60 A			
	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
0.5 kHz~30 kHz	±45 A ±60 A ±75 A ±90 A			
	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
30 kHz~70 kHz	±24.9 A ±33.2 A ±41.5 A ±49.8 A			
	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660

小振幅频率特性 <sup>*</sup>	CV 模式 BP4630~BP4650 : DC~200 kHz (输出振幅 12 V <sub>p-p</sub> , 500kHz 基准幅) BP4660~BP46100 : DC~170 kHz (输出振幅 12 V <sub>p-p</sub> , 500kHz 基准幅) CC 模式 : DC~70 kHz (输出振幅 12 V <sub>p-p</sub> , 500kHz 基准幅)			
	响应校准功能 使用调整器可对时间定数 T、电压归还原 V、电流归还原 I 各项的增幅器响应特性进行调整			
上升 / 下降时间	CV 模式 <sup>*</sup> BP4630~BP4650 : 2.5 μs (方波 ±60 V) BP4660~BP46100 : 2.7 μs (方波 ±60 V)			
	CC 模式 <sup>*</sup> BP4630~BP4650 : 4 μs (方波、依照以下电流) BP4660~BP46100 : 4.2 μs (方波、依照以下电流)			
输出电压限压	正电压设定范围 : +7 V~+117 V (初期值 : +62 V、分辨率 0.1V) 负电压设定范围 : -117 V~-7 V (初期值 : -62 V、分辨率 0.1V) ※正电压设定和负电压设定的差需在 24 V 以上、124 V 以下			
	正电流设定范围 : +3 A~+78 A (+4 A~+104 A +5 A~+130 A +6 A~+156 A) 负电流设定范围 : -78 A~-3 A (-104 A~-4 A -130 A~-5 A -156 A~-6 A)			
输出电阻	CV 模式 <sup>*</sup> 2.3 mΩ + 0.43 μH BP4670 1 mΩ + 0.29 μH BP4680 1.8 mΩ + 0.33 μH BP4690 1.4 mΩ + 0.31 μH BP4660 1.2 mΩ + 0.3 μH			
	CC 模式 <sup>*</sup> 3.3 kΩ + 1.35 μH BP4670 1.4 kΩ + 3.15 μH BP4680 2.5 kΩ + 1.8 μH BP4690 2 kΩ + 2.25 μH BP4660 1.7 kΩ + 2.7 μH			
输出电流限流	CV 模式 <sup>*</sup> 2.3 mΩ + 0.43 μH BP4670 1 mΩ + 0.29 μH BP4680 1.8 mΩ + 0.33 μH BP4690 1.4 mΩ + 0.31 μH BP4660 1.2 mΩ + 0.3 μH			
	CC 模式 <sup>*</sup> 3.3 kΩ + 1.35 μH BP4670 1.4 kΩ + 3.15 μH BP4680 2.5 kΩ + 1.8 μH BP4690 2 kΩ + 2.25 μH BP4660 1.7 kΩ + 2.7 μH			
正电流设定范围	BP4630 BP4640 BP4650 BP4660 +3 A~+78 A +4 A~+104 A +5 A~+130 A +6 A~+156 A			
	BP4670 BP4680 BP4690 BP46100 +7 A~+182 A +8 A~+208 A +9 A~+234 A +10 A~+260 A			
负电流设定范围	BP4630 BP4640 BP4650 BP4660 -78 A~-3 A -104 A~-4 A -130 A~-5 A -156 A~-6 A			
	BP4670 BP4680 BP4690 BP46100 -182 A~-7 A -208 A~-8 A -234 A~-9 A -260 A~-10 A			

**讯号源** 依照内部讯号源、外部讯号输入、内部讯号源+外部讯号源输入进行选择

内部讯号源					
CV 模式					
交流电压	直流电压设定范围	-115 V~+115 V (分辨率 0.01 V)			
	振幅设定范围	0 V <sub>p-p</sub> ~120 V <sub>p-p</sub> (分辨率 0.1 V <sub>p-p</sub> )			
	频率设定范围	1 Hz~100 kHz (分辨率 0.1 Hz)			
CC 模式					
直流电流	设定范围	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
	分辨率	0.01 A			
交流电流	振幅设定范围	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
	分辨率	0.1 A <sub>p-p</sub>			
外部讯号输入	相位	同相			
	输入电阻	10 kΩ			
增益	非破坏最大输入电压	±5 V			
	频率范围	DC~200 kHz			
程控控制	程控数	100			
	步骤数	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
程控控制	步骤时间	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
	步骤内动作	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660

**程控功能**

程控数	CV、CC 模式各一组程控	
步骤数	1~255 (1 组程控内)	
步骤时间	0.1 ms~999.9999 s (分辨率 0.1 ms)	
步骤内动作	定数或者线性扫描	
参数	CV 模式	直流电压、重迭交流电压、频率、波形、步骤同步输出 2bit
	CC 模式	直流电流、重迭交流电流、频率、波形、步骤同步输出 2bit
跳跃回数	1~999 或者连续	
程控控制	开始	程控开始
	停止	程控停止
	Hold	单点设定维持、依照程控进程开始
	Branch	指定步骤分支

**其它**

监视输出	输出电压监视输出、输出电流监视输出			
测试功能	直流输出电压测试、直流输出电流测试、交流输出电压测试、交流输出电流测试			
任意波形内存数	16 (1024Word, 16bit), 写入需要通过 USB 界面			
保存 / 召回存储器	设定值 / 状态设定可保存 30 份·可召回			
保护功能	针对输出电压过大、输出电流过大、内部功率损失过大、电源端异常、内部过热、操作面异常启动保护			
通讯界面	USB (USBTMC/USB1.1)			
其它功能	输出 ON/OFF 功能、外部控制输入输出、键盘锁、Beep 音、Reset 功能、自我诊断功能			
电源	BP4630 : 单相 180 V~250 V, 50 Hz/60 Hz±2 Hz BP4640 to BP46100 (订货时选配) : 三相 3 线 180 V~250 V 或三相 4 线 323 V~433 V 50 Hz/60 Hz±2 Hz			
功率因数	约 0.93			
最大消耗功率	BP4630	BP4640	BP4650	BP4660
	BP4670	BP4680	BP4690	BP46100
外观尺寸 (mm) (不含凸起部分)	BP4630 : 430(W)×710(H)×686(D) BP4640/BP4650 : 505(W)×1150(H)×700(D) BP4660~BP46100 : 995(W)×1150(H)×700(D)			
	质量	BP4630	BP4640	BP4650
EMC (BP4630 除外)	KN 11 (Group 1, Class A) KN 61000-6-2			
	附属品	操作手册、CD、固定线圈		

**选购件**

- PA-001-3019 : 机架式金属组件 (EIS BP4630 专用)
- PA-001-3020 : 机架式金属组件 (JIS BP4630 专用)
- PA-001-3021 : 可交换用空气滤网 1 (BP4630 专用)
- PA-001-3022 : 可交换用空气滤网 2 (BP4630 专用)
- PA-001-3023 : 可交换用空气滤网 1S (BP4640/4650/4660/4670/4680/4690/46100 专用)
- PA-001-3024 : 可交换用空气滤网 2S (BP4640/4650/4660/4670/4680/4690/46100 专用)
- PA-001-3025 : 可交换用空气滤网 W (BP4660/4670/4680/4690/46100 专用)
- PA-001-3026 : 固定用金属组件 (BP4630 专用)
- PA-001-3027 : 固定用金属组件 (BP4640/BP4650 专用)
- PA-001-3028 : 固定用金属组件 (BP4660/4670/4680/4690/46100 专用)

### 多功能信号发生器

WF1973 / WF1974



- 振荡频率 0.01  $\mu$ Hz~30MHz
- 正弦波、方波、脉冲波、锯齿波、噪声、DC、任意波形、参数可变波形
- 连续、突发/触发/门控振荡
- 外调制·内调制、扫描
- 程控功能
- 2通道联动运行 (WF1974)

### 频率特性分析仪

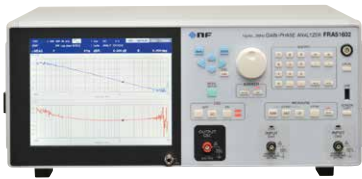
FRA51615



- 测量频率 10  $\mu$ Hz~15MHz
- 测量速度 0.5ms/point
- 基本准确度 增益 $\pm$ 0.01dB、相位 $\pm$ 0.06°
- 隔离/最大输入电压 600V CAT II/300V CAT III
- 最大测量电压 600Vrms
- 顺序测试、标记搜索功能、负载校正、端口延长功能 等

### 增益·相位分析仪

FRA51602



- 测量频率 10  $\mu$ Hz~2MHz
- 测量速度 0.5ms/point
- 基本准确度 增益 $\pm$ 0.01dB、相位 $\pm$ 0.06°
- 隔离/最大输入电压 600V CAT II/300V CAT III
- 最大测量电压 600Vrms
- 动态量程 140dB
- 顺序测试、自动切换量程、振幅压缩功能、校正功能 等

※此型錄記載內容為截止至2020年4月1日內容  
●有外觀 規格變化的可能  
●購買時請參照最新規格 價格 出貨期

株式会社 **NF回路设计**

日本国神奈川県横浜市港北区纲岛东6-3-20 (邮编 223-8508)  
电话: +81-45-545-8128 传真: +81-45-545-8187

■恩乃普电子商贸(上海)有限公司  
上海市长宁区天山支路201号长宁科技大楼615B室(邮编200051)  
电话: 021-5238-2338 传真: 021-6415-6576

<http://www.nfcorp.com.cn/>

▼全国统一服务热线 400-620-1177

授权代理商:

东莞市力高大同自动化设备有限公司

东莞市莞城区旗峰路200号万科中心2栋516室

电话: 0769-22802588 传真: 0769-22802004