

电源的进化不会停止 ...



Ultra-Compact AC/DC Power Supply

大功率小巧交流 / 直流稳定电源 PCR-WEA/WEA2 系列

超小型：6U 尺寸具备 6kVA (PCR6000WEA2)

超大功率：单一机柜即可实现 36kVA

电力回收功能（只限实验室内部回收）

可扩展至三相 540kVA

※ 希望 4 台以上并联运行的客户请咨询我们

通信 I/F：LAN, USB, RS232C 标准配件。GPIB（选配件）

各种电源模拟，电源变化和电压下降等电源线路异常模拟，序列功能

ECO 功能（省电功能）

直流输出：额定功率的 100%

输出频率：1Hz ~ 5kHz

输出电压：AC 0 ~ 320Vrms, DC 0 ~ ±452V

THE EVOLUTION

更强、更快、更自由！6kVA/6U，单一机柜可实现36kVA的大功率密度的同时，Max 输出电压、响应特性和负载稳定性都得到了改善！

大功率小巧交流 / 直流稳定电源 PCR-WEA/WEA2 系列

PCR-WEA/WEA2 系列是超小型大功率密度，高性能 PWM 变频大功率交流 / 直流稳定电源。Max 功率 1kVA, 2kVA, 3kVA, 6kVA, 12kVA, 18kVA, 24kVA, 30kVA, 36kVA 全 15 机型。6U 尺寸具备 6kVA 的大功率密度设计，单一机柜即可实现 36kVA。3kVA 以上的多种机型，可通过切换使用相同功率的单相 / 单相三线 / 三相输出功能 (PCR-WEA2/WEA2R)。另外，亦有支持电力回收^{*1} 功能的机型 (PCR-WEA2R)。此外，还可扩展至三相 540kVA。^{*2}

- 超小型：6U尺寸具备6kVA(PCR6000WEA2)
- 超大功率：单一机柜即可实现36kVA
- 电力回收功能^{*1} (兼容三相3线400V)
- 可扩展至三相540kVA^{*2}
- 通信I/F：LAN, USB, RS232C标准配件。GPIB(选购件)
- 各种电源模拟，电源变化和电压下降等电源线路异常模拟
- 序列功能
- 外部模拟，数字控制功能(标准设备)
- ECO功能(省电功能)
- 直流输出：额定功率的100%
- 输出频率：1Hz~5kHz
- 输出电压：AC 0~320Vrms, DC 0~±452V
- 模拟监视器输出(工厂选项)^{*3}

^{*1}：只适用于型号名称为“R”的三相 200V 输入机型或三相 400V 输入机型。仅限实验室内部回收

^{*2}：希望 4 台以上并联运行的客户请咨询我们

^{*3}：6kVA 以上的型号



PCR6000WEA2
PCR6000WEA2R

实物尺寸比例请参照 P16。

单相 1kVA/2kVA

多种机型 3kVA

多种机型 6kVA

多种机型 12kVA

多种机型 18kVA



PCR1000WEA
PCR2000WEA



PCR3000WEA2



PCR6000WEA2
PCR6000WEA2R



PCR12000WEA2
PCR12000WEA2R



PCR18000WEA2
PCR18000WEA2R

~High-power & Downsizing~

●产品阵容/主要规格

规格		输出额定 (AC)				输出额定 (DC)			输入额定 (AC 有效值)			
型号名称	相	功率	相电压	Max 电流*1 (L/H 量程)	频率	功率	电压	Max 电流*2 (L/H 量程)	相	电压	视在功率	电流
		VA	V	A	Hz	W	V	A		V	kVA 以下	A 以下
PCR1000WEA	单相	1k	(规格保证电压范围) 1 ~ 160 / 2 ~ 320 (输出 L/H 量程) (电压设定范围) 0 ~ 161.0 / 0 ~ 322.0	10 / 5	1 ~ 5000	1k	(规格保证电压范围) ±1.4 ~ ±226 / ±2.8 ~ ±452 (输出 L/H 量程) (电压设定范围) -227.5 ~ +227.5 / -455.0 ~ +455.0	10 / 5	单相	100 ~ 120 / 200 ~ 240	1.4	17 / 8.5
PCR2000WEA	单相	2k		20 / 10		2k		20 / 10	单相	100 ~ 120 / 200 ~ 240	2.7	32 / 16
PCR3000WEA2	单相	3k		30 / 15		3k		30 / 15	单相	100 ~ 120 / 200 ~ 240	4	48 / 24
	三相	2k		10 / 5								
PCR6000WEA2R	三相	6k		60 / 30		6k		60 / 30	三相 3 线 200V	线间电压 200 ~ 240	7.8	27
				三相 3 线 400V					线间电压 380 ~ 480			
PCR6000WEA2	单相 3 线	4k		20 / 10		12k		120 / 60	三相 4 线 400V	线间电压 380 ~ 480	15.6	14
PCR12000WEA2R	三相	12k		120 / 60					三相 3 线 200V	线间电压 200 ~ 240		
PCR12000WEA2				单相 3 线		8k		40 / 20	120 / 60	三相 3 线 400V	线间电压 380 ~ 480	28
PCR18000WEA2R	三相	18k		180 / 90		18k		180 / 90	三相 3 线 200V	线间电压 200 ~ 240	23.4	
				三相 3 线 400V					线间电压 380 ~ 480			
PCR18000WEA2	单相 3 线	12k		60 / 30		24k		240 / 120	三相 4 线 400V	线间电压 380 ~ 480	31.2	42
PCR24000WEA2R	三相	24k		240 / 120					三相 3 线 200V	线间电压 200 ~ 240		
PCR24000WEA2				单相 3 线		16k		80 / 40	240 / 120	三相 3 线 400V	线间电压 380 ~ 480	56
PCR30000WEA2R	三相	30k		300 / 150		30k		300 / 150	三相 4 线 400V	线间电压 380 ~ 480	39	
				三相 3 线 200V					线间电压 200 ~ 240			
PCR30000WEA2	单相 3 线	20k		100 / 50		36k		360 / 180	三相 3 线 400V	线间电压 380 ~ 480	46.8	70
PCR36000WEA2R	三相	36k		360 / 180					三相 3 线 200V	线间电压 200 ~ 240		
PCR36000WEA2			单相 3 线	24k	120 / 60	360 / 180	三相 3 线 400V	线间电压 380 ~ 480	84	159		
						三相 4 线 400V	线间电压 380 ~ 480					

*1 输出相电压100V~161V/200V~322V的情况下, 根据输出电压值, 输出电流会降低。输出频率为1Hz~40Hz时, 根据输出频率, 输出电流会降低。

*2 输出电压100V~226V/200V~452V的情况下, 根据输出电压值, 输出电流会降低。

★ PCR-WEA2 系列中也有将上述各型号的三相输出频率限制为 500Hz 的 500Hz Limit 型号。



特 征

p4-p5

系统构成

p6

使用事例

p7

产品外观

p10-p11

规 格

p12-p15

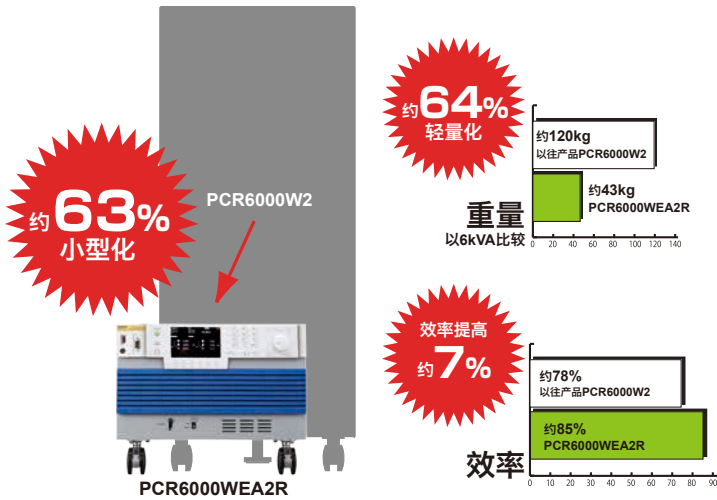
选购件/电缆

p8-p9, p18-p19

PWM 变频方式 交流稳定电源的旗舰型号 在功率电子学中掀起“创新”的 PCR-WEA/WEA2 系列。

一目了然的紧凑型尺寸！

与相同变频方式的本公司以往产品比较，6kVA 型号实现了 60% 以上的大幅小型化。而且功率也提高了约 7%，实现了约 85% 的高效率。

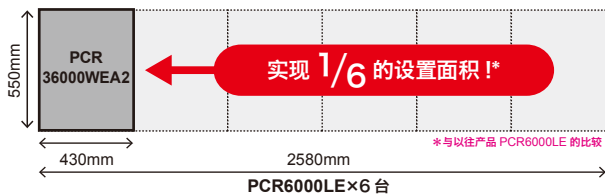


以单一机柜 36kVA 实现“超大功率密度”

如果电源摆放空间不足，则可以使用提高了空间使用率的 PCR-WEA/WEA2 系列。越是大功率型号，节省空间的效果会更好。

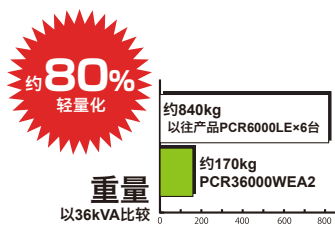
●设置面积的比较 (36kVA 的情况)

如果是 PCR-WEA/WEA2，只有 PCR-LE 1/6 的尺寸！



●重量的比较 (36kVA 的情况)

如果是 PCR-WEA/WEA2，比 PCR-LE 减少约 80% 的重量！



低脉动噪声

用变频方式实现了低脉动噪声。脉动噪声为“0.25Vrms”以下。与线性放大器方式的本公司产品 PCR-LE/LE2 比较，实测值也几乎相同。通常情况下，随着大功率化脉动噪声会逐渐变大，但是 PCR-WEA/WEA2 同时实现了大功率化和低脉动噪声。

电力回收功能：100%，无时间限制

PCR-WEA2R 虽为变频方式却可以 100% 实现反向潮流。此外，不受反向潮流时间限制并可实现 Max 反向潮流功率的 100%。(PCR-LE/LE2 时为 30%)

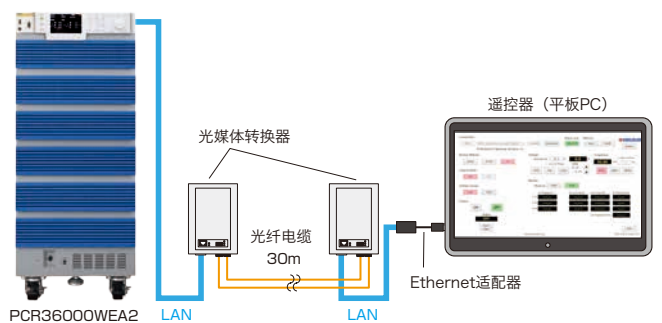
※只限实验室内部回收。只适用于型号名称为“R”的三相200V输入机型或三相400V输入机型。



通信 I/F LAN, USB, RS232C 标准搭载

PCR-WEA/WEA2 中标准搭载了数据接口：LAN, USB, RS232C。(GPIB 为选配件) 尤其 LAN 可支持 LXI, 可以实现通过电脑, 智能手机, 平板电脑等的 Web 浏览器进行监控。比如，也可以轻松地实现其他建筑物中的 PCR-WEA/WEA2 的远程控制，管理。对于电波暗室 / 屏蔽室中使用的交流稳定电源，用 LAN (LXI) 应对长距离遥控器也是很重要的因素。另外，如果受到限制与外部的通信，可以通过简易遥控软件直接控制电源。

●有线LAN(光缆)连接



※ 图片与实物可能会有差异。

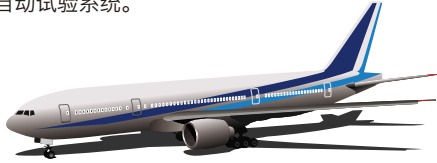
●无线LAN连接



※ 图片与实物可能会有差异。

Max 输出频率：5kHz

Max 输出频率为 5kHz，支持防卫航空机搭载电子设备的试验。航空机中搭载的小型电机等中有需要承受发动机中发生的剧烈变化 = 电压变动的设备。为了重现这种剧烈的变化，需要可以输出 2kHz 以上频率的交流电源。Max 输出频率 5kHz 的 PCR-WEA/WEA2 系列，即使对于需要高频率的设备也可以轻松地实施试验。此外，通过 6kVA/6U 尺寸的紧凑型设计，无需电源设置专用空间只用 1 个支架就可以搭建自动试验系统。



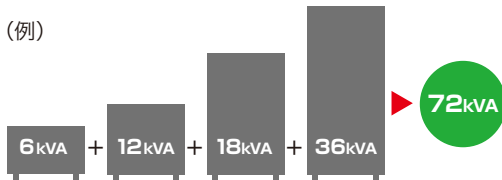
可扩展至三相 540kVA

并联运行可以用 1 个并联运行电缆(选购件)连接。可以支持不同型号，可以灵活地实现“大功率”。

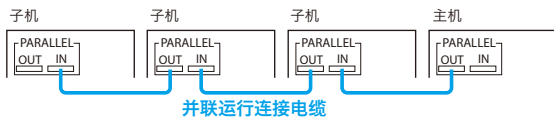
- ※ 只限 6kVA 以上型号输入电压和接线方式必须相同。
- ※ 希望 4 台以上并联运行的客户请咨询我们。



●不同型号 (例)



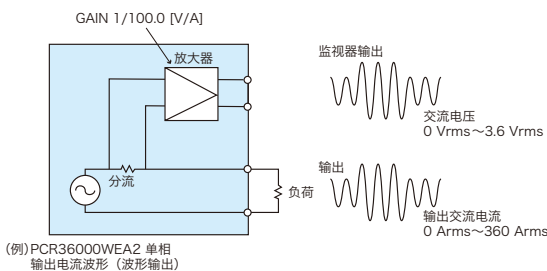
●连接示意图



模拟监视器输出 (工厂选项)

无需使用差分探头或电流传感器，即可将瞬时电压 / 电流值作为电压波形输出。也可以输出功率值的瞬时值。

※6kVA 以上的型号



※ 模拟监控输出可以通过选择电压或电流来监控 Max 3 个输出。

“DC 输出” 额定功率的 100%

PCR-WEA/WEA2 对于 AC 额定输出也可以输出 100% DC。

DC 输出：对于 AC 输出可以实现 100%

所需的输出功率 **6kVA**

PCR6000WEA2



AC: 6kVA

DC: 6kW

负载

省电功能 (省电运行) ※6kVA 以上的型号

●休眠功能

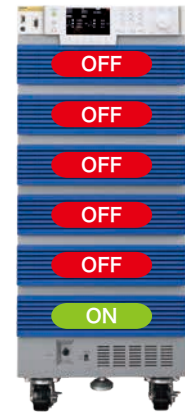
如果一定时间不输出，电源单元会变成停止状态，可以抑制功率消耗。

●节能运行功能 ※

具有根据供应负载只运行所需电源单元的节能运行功能。

【例】36kVA 型号中只运行 6kVA

ZZZ..... 显示休眠画面。

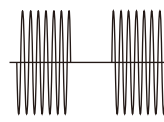


单元结构也易于维护

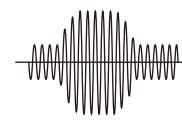
可以按电源单元 6kVA 单位进行维护 (更换等)。
※6kVA 以上的型号

电源线异常模拟

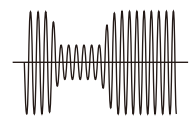
可以将 PCR-WEA/WEA2 的输出用停电、电压降低 (下降)，电压升高 (上升) 进行电源线异常模拟。可以用于开关电源以及电子设备等试验。



停电



电压上升 (pop)



电压跌落 (dip)

并联运行驱动内置！只需电缆就可进行并联运行。

当使用PCR-WEA/WEA2系列的6kVA以上型号时，只要连接并联运行电缆*就可以轻松实现并联运行。如果将主机/子机联动后切换ON/OFF的情况下，则组合电源联动电缆来使用*。 *选购件

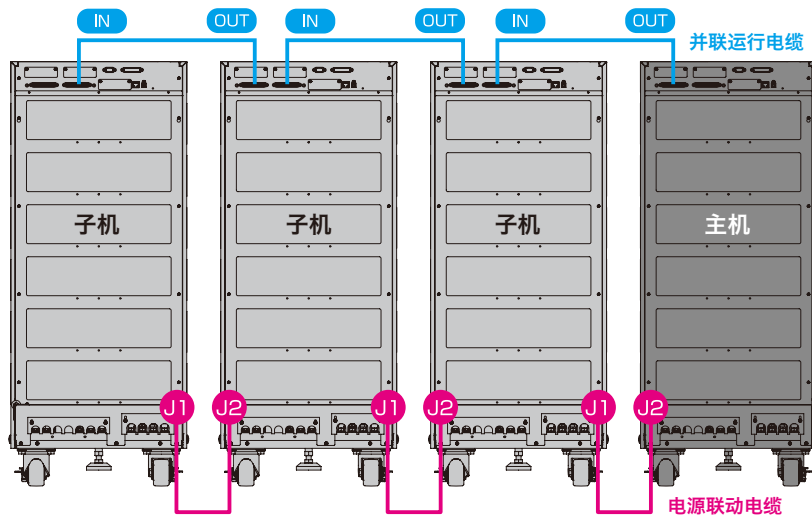
系统构成

●同型号的组合实例

功率	主机	数量	并联运行电缆	数量	电源联动电缆	数量
12kVA	PCR6000WEA2	2	PC01-PCR-WE	1	LC01-PCR-LE	1
48kVA	PCR24000WEA2R	2	PC01-PCR-WE	1	LC01-PCR-LE	1
90kVA	PCR30000WEA2R	3	PC01-PCR-WE	2	LC01-PCR-LE	2
144kVA	PCR36000WEA2R	4	PC01-PCR-WE	3	LC01-PCR-LE	3

【PCR36000WEA2R×4台 144 kVA 的示例】

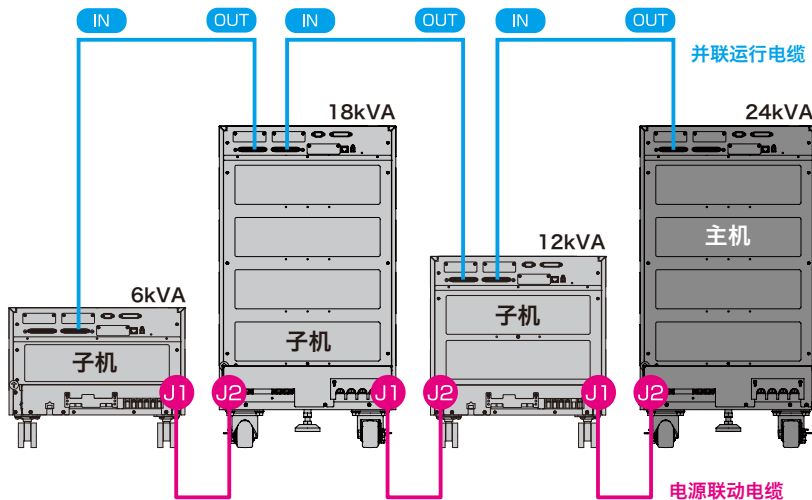
该图是概念图。系统构成还需要别的输入电源线，输出电源线，端子台等。有关详细内容，请向本公司营业所或代理店咨询。



●不同型号的组合实例

功率	主机	产品名称	数量
60kVA 并联运行系统	PCR6000WEA2R	6kVA 大功率小巧交流·直流稳定电源	1
	PCR12000WEA2R	12kVA 大功率小巧交流·直流稳定电源	1
	PCR18000WEA2R	18kVA 大功率小巧交流·直流稳定电源	1
	PCR24000WEA2R	24kVA 大功率小巧交流·直流稳定电源	1
	PC01-PCR-WE	并联运行电缆	3
	LC01-PCR-LE	电源联动电缆	3

该图是概念图。系统构成还需要别的输入电源线，输出电源线，端子台等。有关详细内容，请向本公司营业所或代理店咨询。



IEC61000 规格方面

●单相系统



●三相系统



本系统可以模仿交流电源环境中的各类现象。在以下的规格条件下，可使用在与低压配电系统接续的电气，电子仪器，以及带有 DC 电源输入板的电气，电子仪器的抗扰性试验中。可在规格范围之外设定试验条件，因此可用于规格试验前的预审确认试验，抗扰性的余量容限试验以及应力试验。并且高次谐波 / 闪变分析仪 KHA3000 中，能够将交流电源 PCR-WEA/WEA2 系列及在线阻抗网络 LIN 系列 *1，IEC 电压跌落模拟器 DSI 系列和电源线抗扰度试验软件组合起来，进行适合 IEC 规格及 JIS 规格的试验。

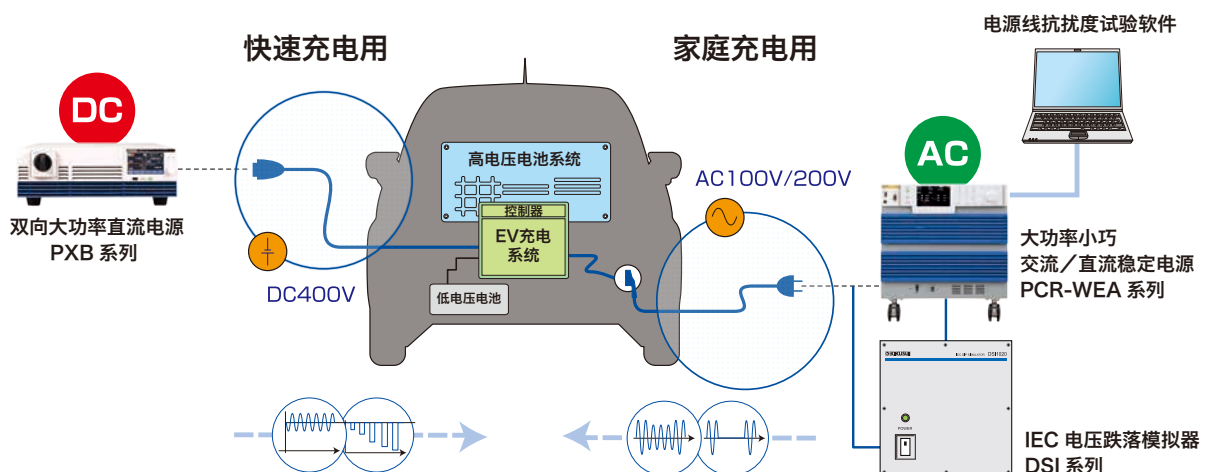
*1 用特注制作。

IEC61000-4-11	电压降低，瞬停及电压变动
IEC61000-4-13	高次谐波和非整数高次谐波
IEC61000-4-14	电压变动
IEC61000-4-27	仪器的非平衡
IEC61000-4-28	16A / 相以下的仪器的电源频率变动
IEC61000-4-34	超过 16A / 相的输入电流的仪器电压降低，短时停电及电压变动
IEC61000-4-17	直流输入电源端子上的脉动
IEC61000-4-29	DC 的电压降低，瞬停及电压变动 *2
IEC61000-3-2,12	高次谐波电流限度值
IEC61000-3-3,11	电压变动，闪变限度值

*2 作为预备实验用。

EV 充电器方面

● EV 充电系统（被试验物）



更加方便，易于使用的，
试验的应用软件。



电源线抗扰度试验软件

SD009-PCR-LE/WE [Quick Immunity Sequencer 2]

EMC 规格试验的对应一览

◎：标准对应
△：一部分不对应 —：无功能

标准名称	项目	适合	
		单相	三相
IEC61000-4-11 电压跌落、瞬停及电压变动	电压跌落	◎*1	◎*1
	短时停电	◎*1	◎*1
	电压变动	◎	◎
	平曲线	◎	◎
IEC61000-4-13 高次谐波和非整数高次谐波	过度摆动	◎	◎
	频率扫描	◎	◎
	非 3 的倍数的奇数次高次谐波	◎	◎
	3 的倍数的奇数次高次谐波	◎	◎
	偶数次高次谐波	◎	◎
IEC61000-4-14 电压动摇	次数间高次谐波	◎	◎
	Meister Curve	◎	◎
	电压动摇	◎	◎
IEC61000-4-17 直流输入电源端子上的脉动	间隔	◎	◎
	单相整流电路	◎	—
IEC61000-4-27 仪器的非平衡	三相整流电路	◎	—
	不平衡	—	△*2
IEC61000-4-28 16A/ 相以下的仪器的电源频率变动	频率变动	◎	◎
	电压跌落	◎	—
IEC61000-4-29 DC 的电压跌落、瞬停及电压变动	短时停电	△*3	—
	电压变动	◎	—
	电压跌落	△*4	△*4
IEC61000-4-34 超过 16A/ 相的输入电流的仪器 电压跌落、短时停电及电压变动	短时停电	△*4	△*4
	电压变动	◎	◎
	电压跌落	◎	◎

* 除 IEC61000-4-34 以外，16A/ 相以下的仪器的抗扰度试验

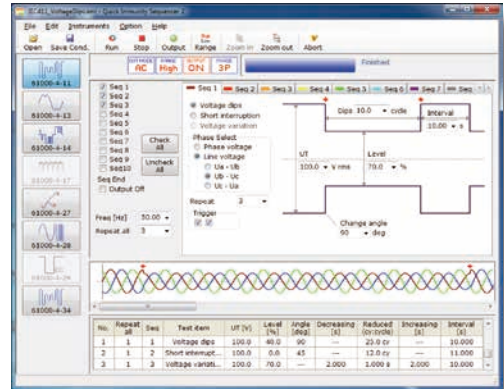
*1 与 IEC 电压跌落模拟器 DSI 系列组合来满足标准要求。作为预备实验。
只使用 PCR-WEA/WEA2 时，可作为电压跌落与短时间停电的预备实验。

*2 需要对 110%、95.2%、93.5%、90%、87%、80%、74%、71%、66% 的 1μs ~ 5μs 的渐变对应。
PCR-WEA/WEA2 的电压响应是 FAST 40μs，只能做预备实验。

*3 需要另外对输出阻抗 100kΩ 以上的要求。由于 PCR-WEA/WEA2 的输出阻抗是 100kΩ 以下，18kVA 以上的型号只能做预备实验。只有 PCR12000WEA2R 符合标准。

*4 针对 16A ~ 75A 的测试需满足 1μs ~ 5s 的急变功能。超出 75A 的测试无需满足 1μs ~ 5μs 的急变功能。(超过 75A 的测试，时间放宽到 1μs ~ 50μs)。

支持 IEC61000-4 新规格!



SD009-PCR-LE/WE (品名：Quick Immunity Sequencer 2) 使用的是交流电源 PCR-WEA/WEA2 系列。此应用软件在 EMC 规格的抗扰度试验规格 (IEC61000-4 系列) 中，以电源线抗干扰规格为基础执行了抗干扰试验。

本软件在可用于新标准要求的试验及一部分预备试验之外，也能够通过扩大试验条件来进行设定。因此也可用于开发阶段的预审确认试验及抗干扰性余量容限试验。



航空电子设备测试用软件

SD012-PCR-LE/WE

更容易执行「MIL-STD-704」与「DO-160」的测试!

航空电子设备测试用软件为可对应飞机搭载装置的电源标准试验的软件。可对国防标准「MIL-STD-704」、民用标准「DO-160」。

● 简单操作

选择试验项目后，可从试验列表中选择想要执行的编号即可实施

● 可进行试验项目的编辑·保存

可制作开发评估时的专用试验与确认用的简易试验等

● 以 CSV 格式输出

可对应试验中的试验数据与试验报告的输出等

● 可对应 DO-160 异常试验 360V

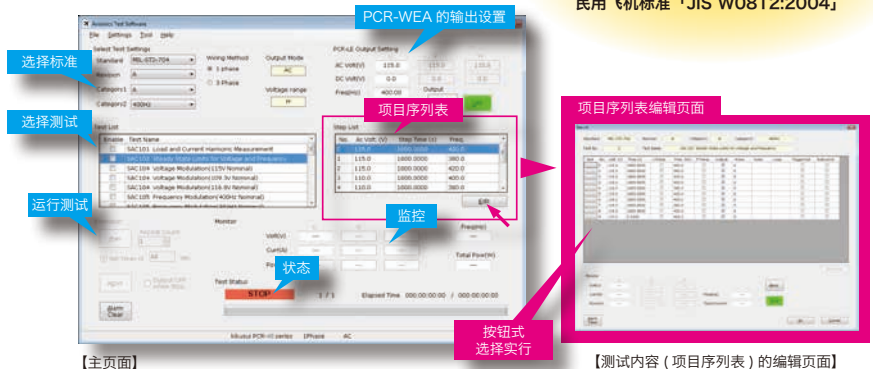
通过与 OT03-PCR-WEA 组合，可进行 DO160 AC 230V 系 Surge Voltage 360V 试验

※ 当执行 SD-160 Section 18 试验时，需要另外准备双极电源 PBZ20-20A 系列。

※ 如需要进行 MIL-STD-461 CS101 试验的情况，请另行咨询

所支持的标准

军用飞机标准「MIL-STD-704A/E/F」
民用飞机标准「RTCA DO-160F/G」
民用飞机标准「JIS W0812:2004」



【主页面】

【测试内容 (项目序列表) 的编辑页面】

国防标准

标准名称	修订/类别	交流试验					直流试验	
		SAC	SVF	TAC	TVF	SXF	LDC	HDC
MIL-STD-704A	Rev. A	◎	—	◎	—	—	◎	—
	Rev. E	◎	—	◎	—	—	◎	◎
	Rev. F	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

民用标准 *1

标准名称	修订/类别	交流试验			直流试验			
		A CF	A NF *3	A WF *3	A	D	B	Z
RTCA/DO-160 Section 16	Rev. F	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	Rev. G	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
JIS W0812 *2	2004	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

*1 以下标准试验项目无法对应

·对于RTCA/DO-160F、RTCA/DO-160G的230V设备，16.5.1.5.1 Normal Surge Voltage, 16.5.2.3.1 Abnormal Surge Voltage
·对于JIS W0812的230V设备，16.5.1.5.1 通常的电压浪涌, 16.5.3.3.1 异常的电压浪涌

*2 对应 DO-160 Rev.E 的日本国内标准 *3 频率为 600Hz 以上时，电压可能超过设定值的 - 1%。



时序创建软件

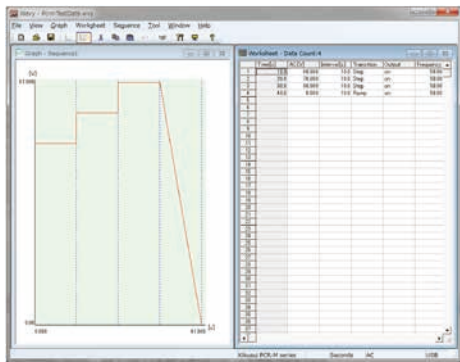
SD032-PCR-WE [Wavy for PCR-WE]

进一步强化 PCR-WEA/WEA2 系列的波形生成和时序功能的软件。即使编程知识为零，也能简单的进行时序控制！

我们准备有 Wavy 体验版！

用户可无功能限制地试用 3 周
<https://global.kikusui.co.jp/downloads/>

Download!



▲ 图表表示，条件制定

- 可简单的编辑和做成序列工作中的必要测试条件数据。
- 使用保存测试条件数据包功能，可更容易对测试条件进行管理。
- 实行序列时，在【实行对话框】中可表示出设定值和光标。
- 也可根据【显示画面】来直观的观察正在进行测试的数值的变化。
- 也可对测试结果进行保存管理。
- 有追设【波形印象】窗口，可简单直观的对交流信号（AC）进行选择。
- 对新建的任意波形可进行简单的编辑操作，对做好的任意波形可立即进行写入。
- 支持序列中 step 项目的选择 / 和不选择，暂停机能，触发机能，AC 波形等可进行必要的选择。
- 新追加了【时序预览对话框】。在执行时序之前可以确认波形。



▲ 指令控制



▲ 直接控制

【Wavy】是支援 KIKUSUI 电源，负载的时序作成，执行的软件。即使没有任何编程知识的人也能凭直感使用电脑轻松随意的绘制时序控制模式图形的。装备有【适时图形监视功能】，对电压和电流的监视，记录，而且还可以通过【直接控制功能】象使用遥控器一样来操控电源。



简易遥控软件

SD021-PCR-LE/WE [RMT CONT SOFTWARE FOR PCR-LE/WE]

用 Windows 平板电脑简易遥控！

SD021-PCR-LE/WE 是用遥控（平板电脑）控制本公司大功率小巧交流 / 直流稳定电源（PCR-WEA/WEA2 系列）的应用软件。使用此遥控器可以对交流电源的接线方式、输出电压模式、输出电压量程、电压值、频率值的设定、输出的变更等进行控制。还可以在遥控上对设定的交流电源的条件进行保存和读出，并可以显示交流电源的测定值，实现了简单地对交流电源进行遥控操作·管理。

- 动作环境·使用条件：Intel Core 2 以上 / Windows 8.1 / 存储 4GB / 硬盘 128GB / 画面解像度：1366×768 以上 / USB PORT



软件画面说明（主页面）

产品外观

前面板

PCR1000WEA/2000WEA/3000WEA2

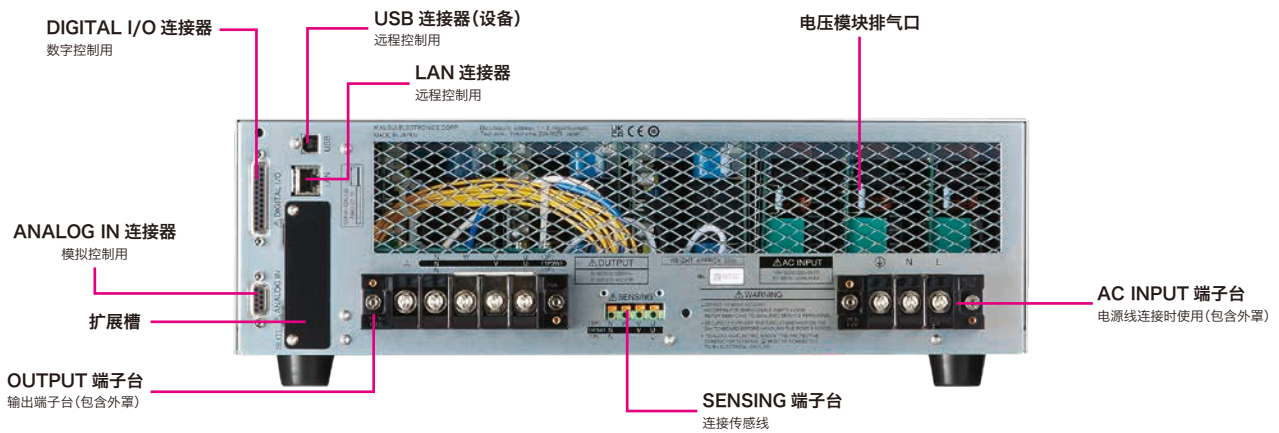


PCR12000WEA2

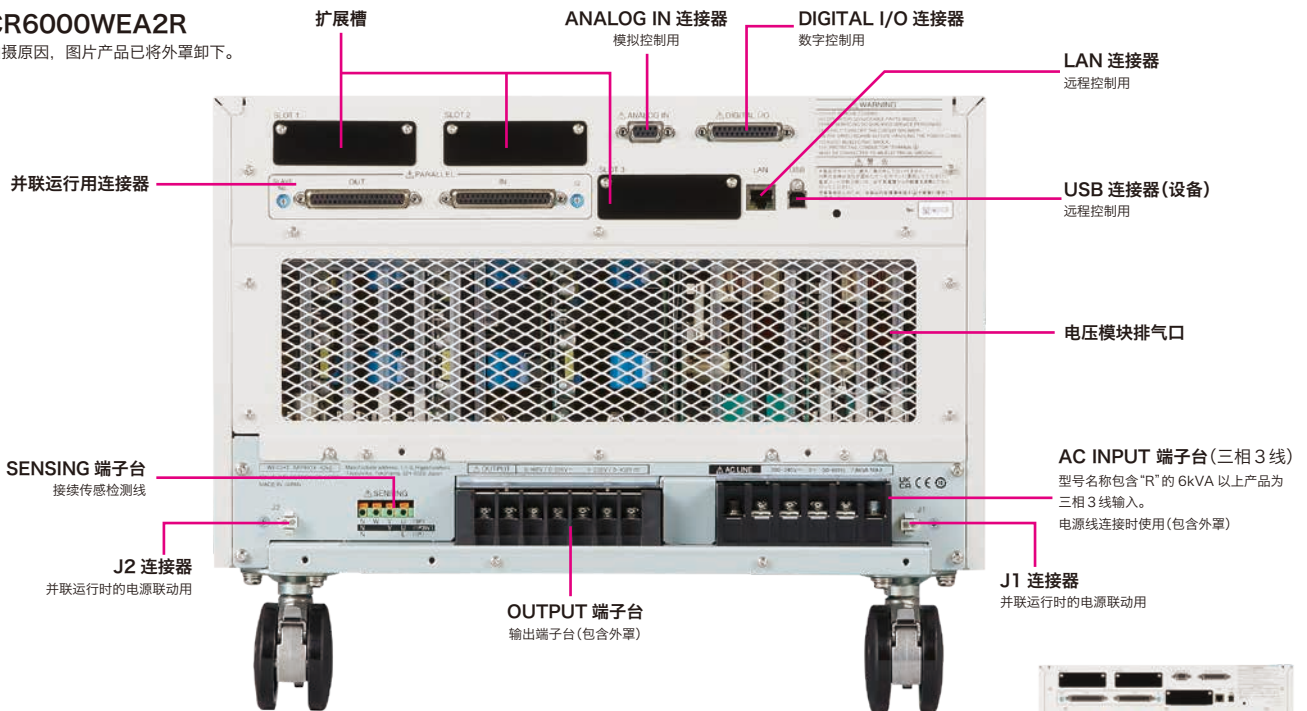


后面板

● PCR1000WEA/2000WEA/3000WEA2 ※ 图片产品为 PCR3000WEA2。由于拍摄原因，图片产品已将外罩卸下。

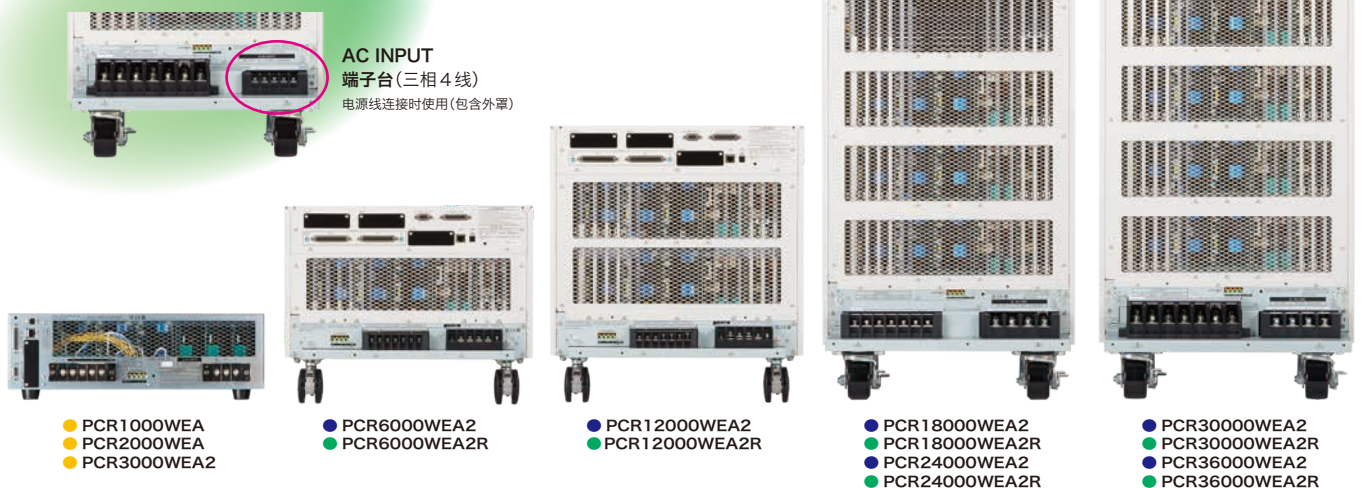


● PCR6000WEA2R
※由于拍摄原因，图片产品已将外罩卸下。



● 400V 输入型号(三相 4 线输入)

型号名称不包含“R”的 6kVA 以上的产品为三相 4 线输入。
※ 图片产品为 PCR36000WEA2。由于拍摄原因，图片产品已将外罩卸下。



规格

在无特殊指定的情况下，技术规格以下记的设定和条件为基准。
 · 预热时间为 30 分（流电流的状态）。 · TYP 值：它是环境温度 23°C 的代表值。不能保证其性能。
 · setting：表示设定值。 · reading：表示读取值。 · f.s.：表示全刻度。

输入(AC 有效值)

型号名称	单相输出型号			单相 / 三相可切换型号						
	PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2	PCR 12000WEA2	PCR 18000WEA2	PCR 24000WEA2	PCR 30000WEA2	PCR 36000WEA2	
标称输入电压	单相 2 线输入	100 Vrms ~ 120 Vrms / 200 Vrms ~ 240 Vrms *1			—					
	三相 200 V 输入	—			200 Vrms ~ 240 Vrms (三相线间电压) *2 *6					
	三相 400 V 输入	—			380 Vrms ~ 480 Vrms (三相线间电压) *3					
相数	单相			三相						
频率 (标称值)	50 Hz ~ 60 Hz									
频率 (可变动范围)	45 Hz ~ 65 Hz									
视在功率	1.4 kVA 以下	2.7 kVA 以下	4 kVA 以下	7.8 kVA 以下	15.6 kVA 以下	23.4 kVA 以下	31.2 kVA 以下	39 kVA 以下	46.8 kVA 以下	
功率因数 *4	单相 2 线输入	0.95 (TYP 值)			—					
	三相 200 V 输入	—			0.97 (TYP 值)					
	三相 400 V 输入	—			0.95 (TYP 值)					
Max 电流	单相 2 线输入 *1	17 A / 8.5 A	32 A / 16 A	48 A / 24 A	—					
	三相 200 V 输入	—			27 A	53 A	80 A	106 A	133 A	159 A
	三相 400 V 输入	—			14 A	28 A	42 A	56 A	70 A	84 A
停电保持时间 *4	10 ms									
保护导体电流 *5	单相 2 线输入	3.5 mA 以下			—					
	三相 200 V 输入	—			10 mA 以下	15 mA 以下	20 mA 以下	25 mA 以下	30 mA 以下	35 mA 以下
	三相 3 线 400 V 输入	—			10 mA 以下	20 mA 以下	30 mA 以下	40 mA 以下	50 mA 以下	60 mA 以下
	三相 4 线 400 V 输入	—			3.5 mA 以下					

*1 输入 100 V 系统 / 200 V 系统 (自动选择) *2 型号名称包含 “R” 的产品为三相 3 线输入。 *3 型号名称不包含 “R” 的产品为三相 4 线输入。

*4 输出电压 100 V / 200 V，输出电流额定值，负载功率因素 1，输出频率 40 Hz ~ 1 kHz 的情况下

*5 输出电压 100 V / 200 V，输出电流额定值，正弦波，负载功率因素 1，输出频率 45 Hz ~ 65 Hz 的情况下

*6 对于 400 V 输入型号，则不要连接对地电压超过 300 V 的变电设备。

输出

型号名称	单相输出型号			单相 / 三相可切换型号							
	PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2	PCR 12000WEA2	PCR 18000WEA2	PCR 24000WEA2	PCR 30000WEA2	PCR 36000WEA2		
Max 峰值电流 *11	Max 输出电流的 3 倍 (0.07 s) *12			Max 输出电流的 4 倍							
浪涌电流功率 *3	Max 输出电流的 1.4 倍 (0.5 s)			Max 输出电流的 1.4 倍 (0.5 s)							
效率 *10	82 % (TYP 值)			85 % (TYP 值)							
AC											
AC 电压 *1	额定	160 V / 320 V *2									
	设定范围	0 V ~ 161.0 V / 0 V ~ 322.0 V									
	设定分辨率	0.1 V									
	设定精度 (相电压) *3 *4	±(0.3 % of setting + 0.3 V) / ±(0.3 % of setting + 0.6 V)									
Max 电流 *1 *6	单相输出	10 A / 5 A	20 A / 10 A	30 A / 15 A	60 A / 30 A	120 A / 60 A	180 A / 90 A	240 A / 120 A	300 A / 150 A	360 A / 180 A	
	单相 3 线输出 三相输出	—			10 A / 5 A	20 A / 10 A	40 A / 20 A	60 A / 30 A	80 A / 40 A	100 A / 50 A	120 A / 60 A
相数	单相			单相 2 线，单相 3 线，三相 4 线切换可能							
功率	单相	1 kVA	2 kVA	—							
	三相输出	—			3 kVA	6 kVA	12 kVA	18 kVA	24 kVA	30 kVA	36 kVA
	单相 3 线输出	—			2 kVA	4 kVA	8 kVA	12 kVA	16 kVA	20 kVA	24 kVA
负载功率因数	0 ~ 1 (超前或滞后)										
频率	设定范围	1 Hz ~ 5 kHz *7 (5 kHz -3dB, <40 Hz 需要减额)									
	设定分辨率	0.01 Hz (1.00 Hz ~ 100.0 Hz), 0.1 Hz (100.0 Hz ~ 1000 Hz), 1 Hz (1000 Hz ~ 5000 Hz)									
	设定精确度 *3	±0.01 %，温度系数：±0.005 %/°C									
相	设定分辨率	—			0.01° *13, 0.1° (1 Hz ~ 500 Hz), 1° (500 Hz ~ 4 kHz), 2° (4 kHz 以上)						
	设定精确度 *3	—			±(0.4° + fo × 0.9°) *8 以内 fo：频率 [kHz]						
DC											
DC 电压	额定 *1	-226 V ~ +226 V / -452 V ~ +452 V *2									
	设定范围 *1	-227.5 V ~ +227.5 V / -455.0 V ~ +455.0 V									
	设定分辨率	0.1 V									
	设定精确度 *9	±(0.05 % of setting + 0.1 V)									
Max 电流 *6	10 A / 5 A	20 A / 10 A	30 A / 15 A	60 A / 30 A	120 A / 60 A	180 A / 90 A	240 A / 120 A	300 A / 150 A	360 A / 180 A		
功率	1 kW	2 kW	3 kW	6 kW	12 kW	18 kW	24 kW	30 kW	36 kW		

*1 输出 L/H 量程 *2 规格保证电压范围为，1V ~ 160V/2V ~ 320V (AC) 以及 1.4V ~ 226V/2.8V ~ 452V (DC) *3 环境温度为 23°C ±5°C。

*4 无负载，输出频率 45Hz ~ 65Hz *5 各相的相位角 120° 下

*6 输出相电压 100Vac ~ 160Vac/200Vac ~ 320Vac 以及输出电压 100Vdc ~ 226Vdc/200Vdc ~ 452Vdc 的情况下，可以用输出电压减少输出电流。输出频率为 1Hz ~ 40Hz 时，根据输出频率，输出电流会降低。1 Hz 时为 70%。 *7 500Hz Limit 型号，三相输出时的频率的上限被控制 500.0Hz。

*8 ±(0.4° + 2.5μs × 360° × fo × 10³) 将表中的算式按照特定频率数进行角度换算的实例，±0.5° 以内 (60Hz 输出时)，±0.8° 以内 (400Hz 输出时)

*9 无负载，在 23°C ±5°C *10 输出电压 100V/200V，输出电流额定值，负载功率因素 1，输出频率 40Hz ~ 1kHz 时 *11 波峰因数为 4 时，可重复输出

*12 125Vac/250Vac (输出 L/H 量程) *13 波形 0，1Hz ~ 500Hz

电力回收功能 (仅限型号名称中带有“R”的三相3线输入型号。单相输出型号，三相4线输入型号中没有回收功能。仅限实验室回收)

型号名称	单相 / 三相可切换型号						
	PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2R	
Max 电力回收功率 *1	6 kVA	12 kVA	18 kVA	24 kVA	30 kVA	36 kVA	
Max 反向潮流电流 *1*2	单相 2 线	60 A / 30 A	120 A / 60 A	180 A / 90 A	240 A / 120 A	300 A / 150 A	360 A / 180 A
	单相 3 线 三相	20 A / 10 A	40 A / 20 A	60 A / 30 A	80 A / 40 A	100 A / 50 A	120 A / 60 A
电力回收效率 *3	85% (TYP 值)						
输出电流谐波畸变	THD : 5% 以下、每次 : 3% 以下 (2次~40次)						

*1 输出相电压 100 V ~ 161 V/200 V ~ 322 V 的情况下，根据输出电压值，输出电流会降低。输出频率为 1 Hz ~ 40 Hz 时，根据输出频率，输出电流会降低。1 Hz 时为 70 %。

*2 输出电压 100 V/200 V，输出频率 40 Hz ~ 1 kHz 的状态下 (当反向电流相位相对输出电压，为 -90 deg ~ -180 deg/90 deg ~ 180 deg 时)

*3 输出电压 100 V/200 V，输出电流额定值，正弦波，负载功率因素 1，输出频率 45 Hz ~ 65 Hz 时

输出电压稳定度(相电压)

型号名称	单相输出型号			单相 / 三相可切换型号					
	PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2 PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2 PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2 PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2 PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2 PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2 PCR 36000WEA2R
电源变动 *1	±0.1% 以内								
负载变动 *2	±0.1 V / ±0.2 V 以内 (1 Hz ~ 100 Hz) ±0.3 V / ±0.6 V 以内 (100.1 Hz ~ 500 Hz) ±1 V / ±2 V 以内 (500.1 Hz ~ 1 kHz)			±0.2 V / ±0.4 V 以内 (1 Hz ~ 100 Hz) ±0.3 V / ±0.6 V 以内 (100.1 Hz ~ 500 Hz) ±1 V / ±2 V 以内 (500.1 Hz ~ 1 kHz)					
输出频率变动 *3	使用输出电压补偿功能时 : ±0.3% 以内 (1 Hz ~ 1 kHz), ±10% 以内 (1001 Hz ~ 5 kHz) 不使用输出电压补偿功能时 : -3dB 以内 (5 kHz)								
脉动电压噪声 *4	0.25 Vrms 以下								
周围温度变动 *5	±100 ppm/°C (TYP 值)								
全谐波畸变率 *6	0.3% 以下 (1 Hz ~ 100 Hz), 0.5% 以下 (100.1 Hz ~ 330 Hz), 1.5%/kHz 以下 (330.1 Hz ~ 5 kHz)								
瞬态响应 *7	响应 FAST : 40 μs (TYP 值)								
响应速度 Tr/Tf *8	响应 FAST : 40 μs (TYP 值) 响应 MEDIUM : 100 μs (TYP 值) 响应 SLOW : 300 μs (TYP 值)								

*1 额定范围的变更

*2 关于输出电流额定值的 0 ~ 100% 变化。输出 L 范围 / H 范围 输出相电压 80 V ~ 160 V/160 V ~ 320 V，负载功率因素 1 的情况下。采用响应模式 FAST。在输出端子上。
不使用补偿功能时

*3 AC 设置 40 Hz ~ 5 kHz 状态下，以 55 Hz 为基准时的输出电压变动。输出相电压 80 V ~ 160 V/160 V ~ 320 V，负载功率因素 1 的情况下。采用响应模式 FAST。在输出端子上。

*4 DC 设定 5 Hz ~ 1 MHz 成分

*5 关于工作温度范围的变化。输出相电压 100 V/200 V，无负载。

*6 输出相电压 80 V ~ 160 V/160 V ~ 320 V，负载功率因素 1 的情况下。采用响应模式 FAST。在输出端子上。

*7 输出相电压 100 V/200 V，负载功率因素 1 的情况下，输出电流 0 A ↔ 对应额定值的变化

*8 输出电压的 10% ~ 90%。

测量

型号名称	单相输出型号			单相 / 三相可切换型号					
	PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2 PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2 PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2 PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2 PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2 PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2 PCR 36000WEA2R
电压有效值	分辨率	0.1 V							
	精度 *1	DC, 40 Hz ~ 999.9 Hz : ±(0.3% of reading + 1V) 1 kHz ~ 5 kHz : ±(0.5% of reading + 1V)							
电流实効值	分辨率	0 ~ 99.99 A : 0.01 A, 100 ~ 999.9 A : 0.1 A							
	精度 *1 *2	45 Hz ~ 65 Hz : ±(0.3% of reading + 0.3% of f.s) DC, 40 Hz ~ 999.9 Hz : ±(0.6% of reading + 0.6% of f.s) 1 kHz ~ 5 kHz : ±(1.2% of reading + 1.2% of f.s)							
电流峰值	分辨率	0 ~ 99.99 A : 0.01 A, 100 ~ 999.9 A : 0.1 A							
	精度 *1 *3	4% of f.s							
有功功率	分辨率	1 W *5							
	精度 *1 *2 *4	45 Hz ~ 65 Hz : ±(0.3% of reading + 0.3% of f.s)							
视在功率	分辨率	1 VA *6							
功率因数	分辨率	0.01							
相位差	分辨率	0.1°							
谐波测量	频率范围 (基波)	10 Hz ~ 1 kHz							
	谐波分析的上限	5 ~ 50							
	FFT 数据长度	4096							
测量项目	有效值电压 · 电流 / 相位角, THD								
推荐的校准周期	1 年								

*1 环境温度为 23 °C ± 5 °C。

*2 Max 额定电流的 10% ~ 100%，正弦波。

*3 正弦波的波峰值

*4 功率因数为 1。

*5 当测量值为 0 至小于 100 W 时，分辨率为 0.1 W。

*6 当测量值为 0 至小于 100 VA 时，分辨率为 0.1 VA。

规格

一般

型号名称		单相输出型号			单相 / 三相可切换型号					
		PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2	PCR 12000WEA2	PCR 18000WEA2	PCR 24000WEA2	PCR 30000WEA2	PCR 36000WEA2
					PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2R
绝缘电阻	输入—底盘 输出—底盘 输入—输出之间	500 Vdc, 10 MΩ 以上								
耐电压	输入—底盘 输出—底盘 输入—输出之间	1500 Vac / 2150 Vdc, 1 分钟								
电磁适用性 (EMC) *1*2		适合以下的指令以及标准要求事项 EMC 指令 2014/30/EU EN 61326-1 (Class A *3), EN 55011 (Class A *3, Group 1 *4), EN 61000-3-2 *5, EN 61000-3-3 *5 适用条件: 与本产品连接时所使用的电缆及电线均在 3 m 以下				适合以下的指令以及标准要求事项 EMC 指令 2014/30/EU EN 61326-1 (Class A *3), EN 55011 (Class A *3, Group 1 *4) 适用条件: 与本产品连接时所使用的电缆及电线均在 3 m 以下				
安全性 *1		适合以下的指令以及标准要求事项 低电压指令 2014/35/EU *2, EN 61010-1 (Class I *6, 污染度 2 *7), UL 61010-1 *8, CAN / CSA -C 22.2 NO.61010-1 *8								
环境条件	工作环境	室内使用, 过电压分类 II								
	工作温度范围	0 °C ~ +50 °C								
	保存温度范围	-10 °C ~ +60 °C								
	工作湿度范围	20 %rh ~ 80 %rh (无凝水)								
	保存湿度范围	90 %rh 以下 (无凝水)								
外形尺寸	高度	2000m 以内								
重量		参照 P17								
输入端子	无电力回收功能	18 kg / 21 kg *8	21 kg / 24 kg *8	25 kg / 28 kg *8	43 kg	66 kg	120 kg	130 kg	160 kg	180 kg
	200 V 输入带电力回收功能	—	—	—	43 kg	67 kg	120 kg	130 kg	160 kg	180 kg
	400V 输入带电力回收功能	—	—	—	46 kg	70 kg	120 kg	140 kg	170 kg	180 kg
输出端子		M6			M5			200V 输入型号: M8 400V 输入型号: M5		M8
配件		捆扎带 (4个), 外部控制连接器 (DIGITAL I/O) (1个), 重量物警告标签 (1张, 不包括 PCR1000WEA), 安装指南 (Setup guide) (1册), 快速参照手册 (1册), CD-ROM (1张), 安全使用手册 (1册), China RoHS表 (1张)								

- *1 不适用于特别订制产品, 改造产品。
- *2 只适用于面板上有 CE/UKCA 标志标识的机型。
- *3 本产品为 Class A 机器。是为在工业环境中使用而设计的。如果在住宅区使用本产品有可能会引起造成干涉的原因。若发生此种情况时, 为防止干涉收音机或电视机播放接收信号, 有时需要采取特别措施以减少用户产生的电磁辐射。
- *4 本产品为 Group 1 机器。本产品为了材料处理或者检查分析, 利用了电磁辐射, 感应和/或静电结合的方式, 并非有意地产生/使用无线频率能量。
- *5 这不适用于 PCR6000WEA2R (三相 3 线 200 V 输入型号)。
- *6 本产品为 Class I 机器。请务必保证本产品的保护导体端子接地。如果没有正确地接地, 就不能保证其安全性。
- *7 污染是附着异物 (固体, 液体, 或者气体) 会引起绝缘耐力和表面电阻率下降的状态。污染度 2 则是指只有非导电性的污染, 可能会不时地因结露发生暂时导电性的状态。
- *8 只适用于面板上有 cTUVus 标志标识的机型。

输出阻抗设置

阻力成分

型号名称		单相输出型号			单相 / 三相可切换型号					
		PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2	PCR 12000WEA2	PCR 18000WEA2	PCR 24000WEA2	PCR 30000WEA2	PCR 36000WEA2
					PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2R
L 范围	单相	0 Ω ~ 2000 mΩ	0 Ω ~ 1000 mΩ	0 Ω ~ 667 mΩ	0 Ω ~ 333 mΩ	0 Ω ~ 167 mΩ	0 Ω ~ 111 mΩ	0 Ω ~ 83 mΩ	0 Ω ~ 67 mΩ	0 Ω ~ 56 mΩ
	单相3线 三相	—	—	0 Ω ~ 2000 mΩ	0 Ω ~ 1000 mΩ	0 Ω ~ 500 mΩ	0 Ω ~ 333 mΩ	0 Ω ~ 250 mΩ	0 Ω ~ 200 mΩ	0 Ω ~ 167 mΩ
H 范围	单相	0 Ω ~ 8000 mΩ	0 Ω ~ 4000 mΩ	0 Ω ~ 2667 mΩ	0 Ω ~ 1333 mΩ	0 Ω ~ 667 mΩ	0 Ω ~ 444 mΩ	0 Ω ~ 333 mΩ	0 Ω ~ 267 mΩ	0 Ω ~ 222 mΩ
	单相3线 三相	—	—	0 Ω ~ 8000 mΩ	0 Ω ~ 4000 mΩ	0 Ω ~ 2000 mΩ	0 Ω ~ 1333 mΩ	0 Ω ~ 1000 mΩ	0 Ω ~ 800 mΩ	0 Ω ~ 667 mΩ

电抗成分

■响应 FAST

型号名称		单相输出型号			单相 / 三相可切换型号					
		PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2	PCR 12000WEA2	PCR 18000WEA2	PCR 24000WEA2	PCR 30000WEA2	PCR 36000WEA2
					PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2R
L 范围	单相	40 μH ~ 2000 μH	20 μH ~ 1000 μH	13 μH ~ 667 μH	7 μH ~ 333 μH	3 μH ~ 167 μH	2 μH ~ 111 μH	2 μH ~ 83 μH	1 μH ~ 67 μH	1 μH ~ 56 μH
	单相3线 三相	—	—	40 μH ~ 2000 μH	20 μH ~ 1000 μH	10 μH ~ 500 μH	7 μH ~ 333 μH	5 μH ~ 250 μH	4 μH ~ 200 μH	3 μH ~ 167 μH
H 范围	单相	160 μH ~ 8000 μH	80 μH ~ 4000 μH	53 μH ~ 2667 μH	27 μH ~ 1333 μH	13 μH ~ 667 μH	9 μH ~ 444 μH	7 μH ~ 333 μH	5 μH ~ 267 μH	4 μH ~ 222 μH
	单相3线 三相	—	—	160 μH ~ 8000 μH	80 μH ~ 4000 μH	40 μH ~ 2000 μH	27 μH ~ 1333 μH	20 μH ~ 1000 μH	16 μH ~ 800 μH	13 μH ~ 667 μH

■响应 MED

型号名称		单相输出型号			单相/三相可切换型号					
		PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2	PCR 12000WEA2	PCR 18000WEA2	PCR 24000WEA2	PCR 30000WEA2	PCR 36000WEA2
					PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2R
L范围	单相	80 μH ~ 2000 μH	40 μH ~ 1000 μH	27 μH ~ 667 μH	13 μH ~ 333 μH	7 μH ~ 167 μH	4 μH ~ 111 μH	3 μH ~ 83 μH	3 μH ~ 67 μH	2 μH ~ 56 μH
	单相3线三相	—	—	80 μH ~ 2000 μH	40 μH ~ 1000 μH	20 μH ~ 500 μH	13 μH ~ 333 μH	10 μH ~ 250 μH	8 μH ~ 200 μH	7 μH ~ 167 μH
H范围	单相	320 μH ~ 8000 μH	160 μH ~ 4000 μH	107 μH ~ 2667 μH	53 μH ~ 1333 μH	27 μH ~ 667 μH	18 μH ~ 444 μH	13 μH ~ 333 μH	11 μH ~ 267 μH	9 μH ~ 222 μH
	单相3线三相	—	—	320 μH ~ 8000 μH	160 μH ~ 4000 μH	80 μH ~ 2000 μH	53 μH ~ 1333 μH	40 μH ~ 1000 μH	32 μH ~ 800 μH	27 μH ~ 667 μH

■响应 SLOW

型号名称		单相输出型号			单相/三相可切换型号					
		PCR 1000WEA	PCR 2000WEA	PCR 3000WEA2	PCR 6000WEA2	PCR 12000WEA2	PCR 18000WEA2	PCR 24000WEA2	PCR 30000WEA2	PCR 36000WEA2
					PCR 6000WEA2R	PCR 12000WEA2R	PCR 18000WEA2R	PCR 24000WEA2R	PCR 30000WEA2R	PCR 36000WEA2R
L范围	单相	240 μH ~ 2000 μH	120 μH ~ 1000 μH	80 μH ~ 667 μH	40 μH ~ 333 μH	20 μH ~ 167 μH	13 μH ~ 111 μH	10 μH ~ 83 μH	8 μH ~ 67 μH	7 μH ~ 56 μH
	单相3线三相	—	—	240 μH ~ 2000 μH	120 μH ~ 1000 μH	60 μH ~ 500 μH	40 μH ~ 333 μH	30 μH ~ 250 μH	24 μH ~ 200 μH	20 μH ~ 167 μH
H范围	单相	960 μH ~ 8000 μH	480 μH ~ 4000 μH	320 μH ~ 2667 μH	160 μH ~ 1333 μH	80 μH ~ 667 μH	53 μH ~ 444 μH	40 μH ~ 333 μH	32 μH ~ 267 μH	27 μH ~ 222 μH
	单相3线三相	—	—	960 μH ~ 8000 μH	480 μH ~ 4000 μH	240 μH ~ 2000 μH	160 μH ~ 1333 μH	120 μH ~ 1000 μH	96 μH ~ 800 μH	80 μH ~ 667 μH

限制值和保护功能(通用)

		设定范围	设定分辨率	
电压保护	交流电压上限限制	0.0 V ~ 322.0 V	0.1 V	
	交流电压下限限制	—	—	
	直流电压上限限制	-455 V ~ 455 V	0.1 V	
	直流电压下限限制	—	—	
	输出过电压保护 (OVP)	有效值	14.0 V ~ 500.5 V	0.1 V
		+ 峰值 - 峰值	14.0 V ~ 500.5 V -500.5 V ~ -14.0 V	0.1 V
电源模块过压保护	固定	—		
输出低电压保护 (UVP)	0.0 V ~ 500.5 V	0.1 V		
频率保护	频率上限限制	1 Hz ~ 5000 Hz	0.01 Hz (1.00 Hz ~ 100.0 Hz),	
	频率下限限制	500Hz LMT 型号是 1Hz ~ 500Hz (三相输出时)	0.1 Hz (100.0 Hz ~ 1000 Hz), 1 Hz (1000 Hz ~ 5000 Hz)	
电流保护	电流限制 *1	Max 输出电流 × 0.1 ~ Max 输出电流 × 1.1	0.01 A (0.35 A ~ 100.0 A), 0.1 A (100.0 A ~ 1000 A)	
	+ 峰值电流限制 - 峰值电流限制 *2	Max 输出电流 × 0.1 ~ Max 输出电流 × 4.2	—	
过热保护	电源模块过热保护	固定	—	
	风扇错误	固定	—	
过载保护	额定电流或电流限制	—	电流限制分辨率	
独立操作检测	固定	—	—	
传感错误检测	相对于输出端电压为 ± (10% + 10 V)	—	—	

*1 实际能供给的电流值是额定电流的 1.1 倍或者电流限制设定值两者中较小的值。

*2 实际能供给的电流值是 Max 峰值电流或者峰值电流限制设定值两者中较小的值。

通讯接口(通用)

USB	USB2.0 标准仕様, 通信速度 480 Mbps (High Speed), 插座B型, Self-powered, USBTMC-USB488 标准设备级
LAN	IEEE802.3、100Base-TX Ethernet LXI Rev.1.5 2016 (Extended Functions: VXI-11, HiSLIP, IPv6), data rate: 100 Mbps (auto negotiation, Full Speed) AUTO MDIX 功能 IPv4, RJ-45 连接器, 类别 5, 使用直连, SCPI Specification 1999.0 标准仕様
RS232C	EIA232D 标准仕様, 无顺序全双向, D-SUB 9针连接器(公头), 电缆使用交叉电缆(零调制解调器电缆连接) 9600bps/19200bps/38400bps/57600bps/115200bps
GPIB (选项)	IEEE Std 488.1-1987 标准仕様 SH1, AH1, T8, L4, SR0, RL0, PP0, DC0, DT0, C0, E1 24针连接器(receptacle)

KIKUSUI AC POWER SUPPLY
PCR6000WEA2
AC:100V/0-320V
DC:0-226V/0-452V
DC:1.5A/2 6kVA MAX

OUTPUT



SLEEP

TIME-OUT

ESC



OUTPUT
OFF

3P

U 0.0
V 0.0
W 0.0

F1



F2



6U

约262mm

6kVA

功率密度
为以往*的
3倍

※与本公司生产的
PCR-W 系列比较

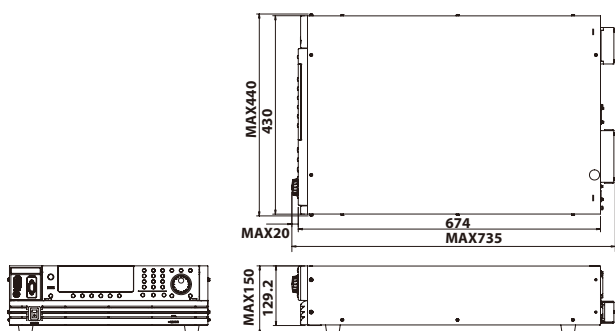
实物尺寸

POWER

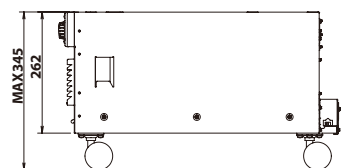
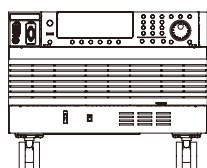
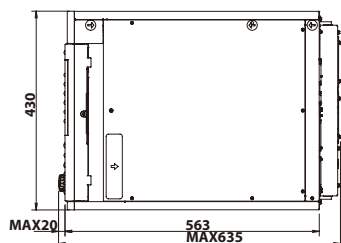


外形尺寸图 (单位 : mm)

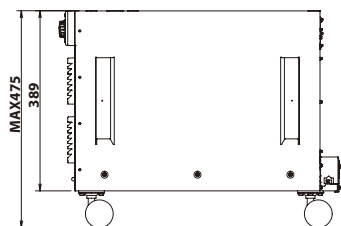
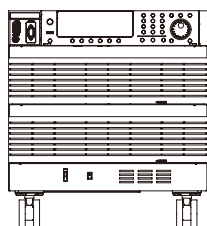
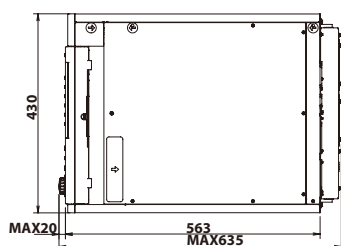
■PCR1000WEA/ PCR2000WEA/ PCR3000WEA2



■PCR6000WEA2 PCR6000WEA2R

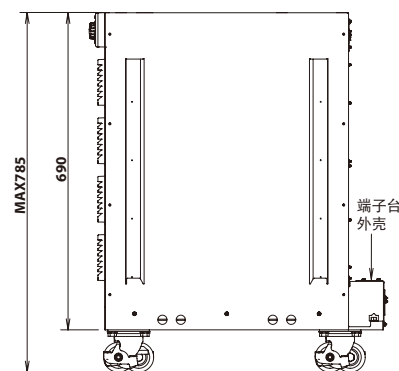
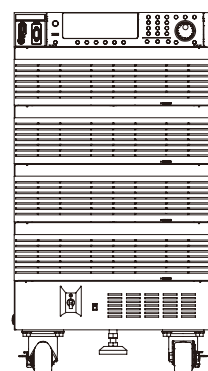
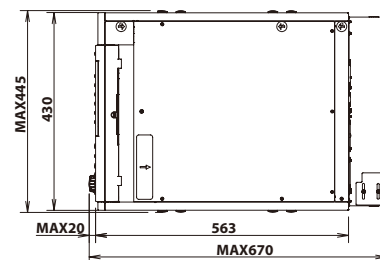


■PCR12000WEA2 PCR12000WEA2R



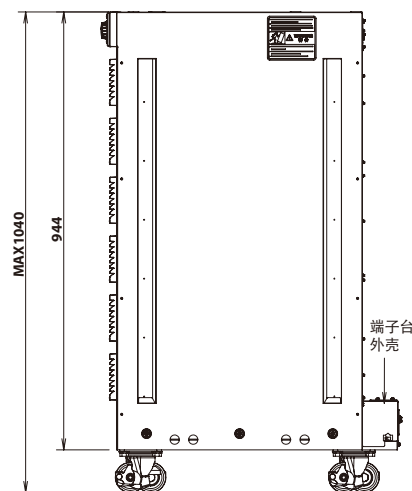
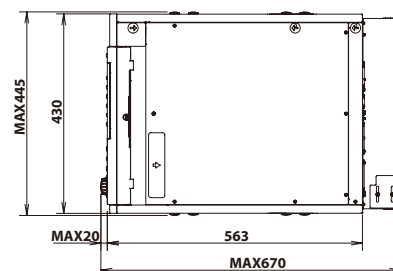
■PCR18000WEA2/ PCR18000WEA2R PCR24000WEA2/ PCR24000WEA2R

· 本图为 200V 型号产品。
· 与 400V 型号之间的差异为端子台外壳不同。



■PCR30000WEA2/ PCR30000WEA2R PCR36000WEA2/ PCR36000WEA2R

· 本图为 200V 型号产品。
· 与 400V 型号之间的差异为端子台外壳不同。



●外形尺寸

型号名称	外形尺寸 (Max尺寸)
PCR1000WEA	430(440)W×129.2(150)H×674(735) Dmm
PCR2000WEA	430(440)W×129.2(150)H×674(735) Dmm
PCR3000WEA2	430(440)W×129.2(150)H×674(735) Dmm
PCR6000WEA2R	430W×262(345)H×563(635) Dmm
PCR6000WEA2	430W×262(345)H×563(635) Dmm
PCR12000WEA2R	430W×389(475)H×563(635) Dmm
PCR12000WEA2	430W×389(475)H×563(635) Dmm

型号名称	外形尺寸 (Max尺寸)
PCR18000WEA2R	430(445)W×690(785)H×563(670) Dmm
PCR18000WEA2	430(445)W×690(785)H×563(670) Dmm
PCR24000WEA2R	430(445)W×690(785)H×563(670) Dmm
PCR24000WEA2	430(445)W×690(785)H×563(670) Dmm
PCR30000WEA2R	430(445)W×944(1040)H×563(670) Dmm
PCR30000WEA2	430(445)W×944(1040)H×563(670) Dmm
PCR36000WEA2R	430(445)W×944(1040)H×563(670) Dmm
PCR36000WEA2	430(445)W×944(1040)H×563(670) Dmm

选购件



■接口板 (GPIB 用)
IB07-PCR-WE



■外部控制连接器
OP01-PCR-WE (DIGITAL I/O 用)



■并联运行电缆 (全长: 1m)
PC01-PCR-WE



■外部控制连接器
OP02-PCR-WE (ANALOG I/O 用)



■电源联锁电缆 (全长: 1m)
LC01-PCR-LE



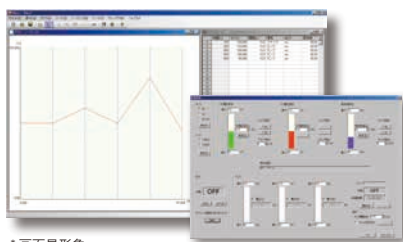
■底座支撑角铁
OP03-KRC

■机架固定件托架

对象型号	型号名称	备注
PCR1000WEA/2000WEA/3000WEA2	KRB3-TOS	英制尺寸 EIA 规格用
	KRB150-TOS	毫米尺寸 JIS 规格用
PCR6000WEA2 (R)	KRB6	英制尺寸 EIA 规格用
	KRB300	毫米尺寸 JIS 规格用
PCR12000WEA2 (R)	KRB9	英制尺寸 EIA 规格用
	KRB400-PCR-LE	毫米尺寸 JIS 规格用

■输入电源线

产品名称	型号名称	电缆	全长	公称断面面积	输入端子	
PCR1000WEA / 2000WEA	单相 2 线	AC5.5-1P3M-M6C-3S	单芯, 3 根	3 m	5.5 mm ²	M6
PCR3000WEA2	单相 2 线	AC14-1P3M-M6C-3S	单芯, 3 根	3 m	14 mm ²	M6
PCR6000WEA2R	三相 3 线 200 V	AC5.5-1P3M-M5C-4S	单芯, 4 根	3 m	5.5 mm ²	M5
PCR6000WEA2R	三相 3 线 400 V	AC5.5-1P3M-M5C-4S	单芯, 4 根	3 m	5.5 mm ²	M5
PCR6000WEA2	三相 4 线 400 V	AC5.5-1P3M-M5C-5S	单芯, 5 根	3 m	5.5 mm ²	M5
PCR12000WEA2R	三相 3 线 200 V	AC14-1P3M-M5C-4S	单芯, 4 根	3 m	14 mm ²	M5
PCR12000WEA2R	三相 3 线 400 V	AC5.5-1P3M-M5C-4S	单芯, 4 根	3 m	5.5 mm ²	M5
PCR12000WEA2	三相 4 线 400 V	AC5.5-1P3M-M5C-5S	单芯, 5 根	3 m	5.5 mm ²	M5
PCR18000WEA2R	三相 3 线 200 V	AC22-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	22 mm ²	M8
PCR18000WEA2R	三相 3 线 400 V	AC8-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	8 mm ²	M8
PCR18000WEA2	三相 4 线 400 V	AC8-1P3M-M5C-5S	单芯, 5 根	3 m	8 mm ²	M5
PCR24000WEA2R	三相 3 线 200 V	AC38-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	38 mm ²	M8
PCR24000WEA2R	三相 3 线 400 V	AC14-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	14 mm ²	M8
PCR24000WEA2	三相 4 线 400 V	AC14-1P3M-M5C-5S	单芯, 5 根	3 m	14 mm ²	M5
PCR30000WEA2R	三相 3 线 200 V	AC60-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	60 mm ²	M8
PCR30000WEA2R	三相 3 线 400 V	AC22-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	22 mm ²	M8
PCR30000WEA2	三相 4 线 400 V	AC22-1P3M-M5C-5S	单芯, 5 根	3 m	22 mm ²	M5
PCR36000WEA2R	三相 3 线 200 V	AC60-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	60 mm ²	M8
PCR36000WEA2R	三相 3 线 400 V	AC22-1P3M-M8C-4S	单芯, 4 根	3 m	22 mm ²	M8
PCR36000WEA2	三相 4 线 400 V	AC22-1P3M-M5C-5S	单芯, 5 根	3 m	22 mm ²	M5



*画面是形象。

■时序创建软件「Wavy」

SD032-PCR-WE (Wavy for PCR-WE)

进一步强化 PCR-WEA/WEA2 系列的波形生成和时序功能的软件。
即使编程知识为零, 也能简单的进行时序控制!

【Wavy】是支援 KIKUSUI 电源, 负载装置的时序作成・执行的软件。

即使没有任何编程知识的人也能凭直感使用电脑轻松随意的绘制时序控制模式图形的。装备有【适时图形监视功能】、对电压・电流的监视, 记录, 而且还可以通过【直接控制功能】象使用遥控器一样来操控电源。

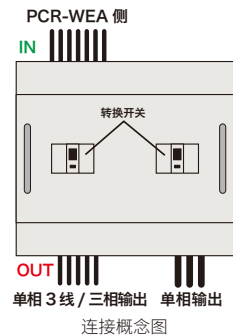
■输出端子盒

无需重新布线单相，单相3线，三相输出，易于切换！

- “6 kVA~18 kVA”和“24 kVA~36 kVA” 2种类型的阵容
- 可以通过主机上的开关切换“单相专用端子”和“单相3线/三相用端子”。



可以切换输出端子盒以匹配 PCR-WEA/WEA2 系列配电方法(单相/单相3线/三相)。输出端子盒的主体配有转换开关。支持多个输出，无需重新布线。



■产品阵容

品名	型号
输出端子盒 (18 kVA)	OT01-PCR-WE
输出端子盒 (36 kVA)	OT02-PCR-WE

■连接电缆

品名	型号
6 k, 12 kVA用 连接电缆 (0.7 m)	AC14-7P0.7M-M5M6
6 k, 12 kVA用 连接电缆 (1.4 m)	AC14-7P1.4M-M5M6
18 kVA用 连接电缆 (0.7 m)	AC22-7P0.7M-M6M6
18 kVA用 连接电缆 (1.4 m)	AC22-7P1.4M-M6M6

品名	型号
24 kVA用 连接电缆 (0.7 m)	AC22-7P0.7M-M6M8
24 kVA用 连接电缆 (1.4 m)	AC22-7P1.4M-M6M8
30 k, 36 kVA用 连接电缆 (0.7 m)	AC38-7P0.7M-M8M8
30 k, 36 kVA用 连接电缆 (1.4 m)	AC38-7P1.4M-M8M8

■规格

		OT01-PCR-WE	OT02-PCR-WE
可连接型号		PCR6000WEA2 (R), PCR12000WEA2 (R), PCR18000WEA2 (R)	PCR24000WEA2 (R), PCR30000WEA2 (R), PCR36000WEA2 (R)
输入/输出 Max 额定值 (交流)	Max 电压 (相电压)	AC310 V	
	Max 电流 (单相 2 线)	AC180 A	AC360 A
	Max 电流 (单相 3 线/三相)	AC60 A	AC120 A
	频率	45 Hz ~ 400 Hz	
输入端子台	形状	M6×7P 螺丝接线端子	M8×7P 螺丝接线端子
	数组/数量	U-V-W-N-N-N-G / 1 个	
出端子台 (单相 2 线)	形状/数组/数量	M10×3P 螺丝接线端子 / L-N-G / 1 个	
出端子台 (单相 3 线/三相)	形状	M6×5P 螺丝接线端子	M8×5P 螺丝接线端子
	数组/数量	U-V-W-N-G / 1 个	
外形尺寸 (W×H×D) / 重量		445 mm×215 mm×410 mm / 约 13 kg	445 mm×270 mm×410 mm / 约 19 kg

■ 6kVA 单相/三相输出变压器 OT03-PCR-WEA

可进行 DO-160 AC 230V 系 Surge Voltage 360V 试验！

- OT03-PCR-WEA 高电压变压器为将 PCR-WEA 系列与 Avioics Test Software SD012-PCR-LE/WE 相组合后使用的变压器。4U 尺寸机身可输出 6kVA，根据接线可在单相·三相中使用。



■ OT03-PCR-WEA

- 用于进行飞机用电子设备的高电压试验的单元。
内置升压变压器，可对应 DO-160 的 360V 异常试验。
- Max 输出电压：440 Vrms
- 输入电压范围：100 V ~ 320 Vrms
- 电压转换率：输入 [1]；输出 [1.34]
- 频率范围：45 Hz ~ 1200 Hz
- 搭载 THRU 模式：无需改变连接方式即可进行高电压试验与常规试验
- 标准可进行 2 台并联 (12kVA) ※ 超过 2 台时，请与我们联系
- 不仅可用软件控制，还可直接使用 PCR-WEA 系列所使用的数字 I/O 端口
- 搭载电压感测功能：除了主机上的感测端子外，SD012 的电压补偿功能可在 800Hz 频带也能稳定输出 360V。

【面向飞机搭载设备的输入电源试验系统】

面向飞机搭载设备的输入电源试验系统是由交流电源 PCR-WEA 系列、高电压变压器 OT03-PCR-WEA、Avionics Test Software SD012-PCR-LE/WE 所构成的试验系统。可对应 DO-160 Section 16 所要求的各种电源输入试验。另外，SD012-PCR-LE/WE 附带防卫用标准 MIL-STD-704E/F，所以不仅可用于民用飞机，还可用于防卫用飞机的部件试验。可为您提供通用性高、一体化的试验环境。

- Max 功率：AC 12kVA/DC 12kW
- 对应电压：AC 115V 系 / AC 230V 系
- 接线方式：单相/三相可切换
- 可进行试验频率：
DC / 400Hz / 360Hz ~ 650Hz / 360Hz ~ 800Hz
- ※ 使用 OT03-PCR-WEA 时需要将 SD012-PCR-LE/WE 升级至 Ver.2.00 以后版本
- ※ D 执行 DO-160 Section 去试验时，需另外准备双极电源 PBZ20-20A 系列
- ※ 需执行 MIL-STD-461 CS101 试验的客户，请与我们联系

电源的进化不会停止 ...

PCR-WEA/WEA2 系列



5个 POWER UP 要点!!

- 1 输出电压提高到 310Vrms >>> 320Vrms
- 2 瞬态响应/响应速度 55μs >>> 40μs
- 3 输出阻抗降低 >>> 50%降低
- 4 提高输出稳定性 >>> 在SLOW模式下更稳定。
- 5 接口选项 >>> 模拟监视器输出

●新旧对照表

型号名称	PCR-WE/WE2系列	PCR-WEA/WEA2系列
固件	Ver 1.24	Ver 3.12 或更高版本
基本功能	输出电压 155/310Vrms ±219/438Vdc	输出电压 160/320Vrms ±226/452Vdc
应用功能	输出阻抗下限(电抗分量)值不变与响应设置无关	输出阻抗下限(电抗分量)值 FAST: 减少50% MED: 不变 SLOW: 3倍
接口	没有任何	追加模拟监视器输出选项(工厂选件) ※6kVA以上的型号



KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION

1-1-3, Higashiyamata, Tsuzuki-ku, Yokohama, Kanagawa, 224-0023, Japan
Phone: (+81)45-593-0200, Facsimile: (+81)45-593-7591, <https://global.kikusui.co.jp/>

KIKUSUI AMERICA, INC. 1-310-214-0000 www.kikusuiamerica.com

3625 Del Amo Blvd., Suite 160 Torrance, CA90503
Phone: 310-214-0000, Facsimile: 310-214-0014

菊水贸易(上海)有限公司 KIKUSUI TRADING (SHANGHAI) Co., Ltd. www.kikusui.cn

上海市长宁区仙霞路137号 盛高国际大厦305室
电话: (021)-5887-9067 传真: (021)-5887-9069

KIKUSUI ELECTRONICS EUROPE GmbH

Grossenbaumer Weg 8, 40472 Duesseldorf, Germany
Phone: +49(211)54257600, E-mail: support@kikusui-europe.com

●销售代理店

■由于改善规格和设计等原因,有未经通知而更改的情况。■由于诸原因,有更改名称,价格或者停止生产的情况。
■在产品目录所记载的公司名,产品名为商标或者注册商标。■产品目录所记载的我公司产品,是以在具有相应
专业知识的监督者的监督下使用为前提的业务用机器、设备,不是对一般家庭和消费者设计,制造的产品。■由
于印刷的情况原因,产品目录所记载的照片和实际产品的颜色,质感等可能有些差异。■有关在订货,签约时的
疑问,请向我公司营业部门确认。另外,对于未经确认产生的责任,我公司有不承担其责任的情况。请予以谅解。

2025年1月发行 202501PDFCC61A