

5200A

交流电源供应器
使用手册

前言

我们十分感谢您购买此项产品5200A。
为了您大量的作业及更长久安全的使用，请在开始使用本产品前阅读本手册。

当你开箱时 (请检查箱内的品项)

在本产品的包装中，会包含以下的产品及其附件..

请确定所有品项是否无误。

- 1) 本产品 : 5200A 主机
- 2) 交流电源线 * 1条
- 3) 使用手册 (本文件)
- 4) 软件光盘 *1片

PDF格式的操作手册

在所附光盘中，存有PDF格式的操作手册，请打开并阅读本手册，你需要安装Adobe系统的「Acrobat Reader」。

你可以从Adobe系统的网站<http://www.adobe.co.jp/>下载此软件。

保证

我们保证本产品之以下部分

- 1) 自递送日起一年内可用性。
- 2) 自递送日起半年内规格的准确性。
在未履行以上任何状况时，我们将提供保固服务。
但在以下任何状况时，我们将在付费下提供服务。

- 1) 在规格范围外的使用。
- 2) 在本手册中所禁止的使用。
- 3) 因掉落而产生的高冲击力。
- 4) 我们察觉到本产品之上盖在无我们以书面事先同意下而开启或进行类似行为。
- 5) 已进行或我们察觉到对于本产品规格或性能上的任何变更或任何类似行为。
- 6) 任何如火灾或地震等天然灾害，或战争或恐怖份子行为，或
- 7) 任何非导因于我们制造上的其它理由。

我们同时保证储存在所附媒体中之软件在正常操作下，可自递送日起90天内被读取，若无法读取，我们将在这段期间内同时免费提供其它的媒体，但若超过此期间则将会产生费用。我们保留在不通知下随时更新我们文件，包含本使用手册内容之权利，而在此状况下除非我们决定，否则任何已更新之文件将不会自动寄送至客户处。

警告

尚未决定

商标

Microsoft Windows, ActiveX, Visual Basic, and Visual C++ 系微软公司在美国及其它国家的商标。

著作权

除非有任何说明，否则本操作手册所有内容之著作权系为 KEISOKU GIKEN CO., LTD 所有，依相关法令，禁止任何无事先书面同意下的复制行为。

第一章

前言

1.1 概要

本产品 5200A 为一个具交流/直流输出模式的电源供应器，使用我们称之为组合型态电路方式的专利技术下，本产品具备线性安培交流电源的高波形质量，以及换流器型态直流电源的小尺寸等特性。

本产品具备较高波形质量及较高效能。

1.2 特性

高波形品质

如上所述，本产品同时拥有高波形质量及高效能的特性，更特别的是，例如一个根据换流器型态的交流电源具备 0.5% 以上的波形扭曲量，但藉由其规格 (AC50/60Hz) 所保证，本产品仅具备 0.1% 以下的波形扭曲量。

关于直流电源所输出的波纹，在本产品与一个换流器型态交流电源产品的比较下，仅在其中发现少量程度波纹。

高效能

一般而言，与一个换流器型态交流电源相较下，一个线性型态的交流电源有更佳的波形质量，但其较重且较无效率 (输出与输入间的比率)。本产品几乎具备与换流器型态交流电源所具备的同样数值，具备如同该规格之 60% 或更高的效率。(当设定输出时)。

精确测量功能

照惯例，在做为测量工具上，交流电源的测量功能并不是非常准确，因为其测量目的是检查交流电源本身的操作，但本产品具备与测量工具同样的测量功能，让你可降低取得此类测量工具所需花费的成本。

可负担的价格

与其它主要模式相较下，我们能以不超过昂贵之价格提供具备以上优点的本产品。

1.3 规格

同时具备交流/直流输出模式

你可以选择交流/直流输出模式

最高电流最多高达其设定电流的四倍

电流最多高达可流动 rms 值的四倍。(在电容器输入型态承载的状况下)

0.1Hz阶段频率解析率

1 deg. 起始相角度之解析

电力中断及DIP-POP 波形的模拟

这是本产品的标准功能，而非选购方案。

大范围的输入电压 (90 ~ 260V)

符合全球各种电压。

高电力系数改善电路(0.95或更多)系装置于输入部分

设定储存功能

你可以储存并提取所设定的各种状况，包括电压及频率。

透过USB I/F的计算机控制功能

本产品的USB I/F 驱动程序及资料软件已附上，在这个资料库中(Active X 组件)，你可以控制本产品并从 Microsoft Excel软件测量。

输入线同步输出 功能

测量输入线频率，并将输出频率设定为输入线频率。备注：无法将输出相角度设定为输入相角度。

输出触发信号

TTL阶层信号系根据开启及关闭时序而输出，你可使用此做为触发信号以测量输入之上升及下降所需时间。

多种选择

· GPIB界面

支持符合SCPI之命令，这让你可更容易使用本产品在你目前的系统中。

· 以太网路接口

你可连结本产品到网路上，并透过该网路控制本产品，让你可远程控制本产品并取得本产品之测量资料，而非仅使用USB或GPIB控制器。当你因某些理由包括安全及配置计划下须远离本产品而控制时，这特别有利。本产品的以太网路接口系电绝缘的，这可减少干扰的可能性，而当你使用以太网路时，你可选择在发生任何错误时寄发电子邮件的功能。

· 输出阻抗控制功能

你可变更输出阻抗，让你可使用本产品取代一个昂贵的阻抗网路。

· 任意波形输出功能

你可产生一个如同在你个人计算机屏幕上所看到的任意波形。这个被产生的波形将会透过USB或以以太网路下载至本产品中，以输出与你在计算机上所产生之一致波形。

且下载之资料可被储存于本产品中，因此你可以重新使用它。

保护功能

内容将于之后加入。

1.4 当你使用本产品时请留意

勿碰触本产品的承载终端区

在这些终端区上可能会有高伏特电压，在操作期间，请勿以你裸露的双手在任何时候碰触承载终端区，当你安装线路时，你首先要将连结本产品的输入线拔除，如此则不会有电量供应到本产品。

小心修正线路

勿混淆输入及输出部分的连结，颠倒连结将会导致本产品出问题。

在本产品的后侧附近有输入及输出端点，且两端点极类似，故当你连接输入及输出线路时，

请格外小心。

安装场所

本产品需被安装于无高湿度、高温、高灰尘、直接日照、可燃或腐蚀性气体、及附近机器不会产生振动等场所。

安装地点

切记将本产品底部置于一个水平面上。将本产品颠倒或倾斜将会导致本产品出问题。

勿将任何重物置于本产品之上

特别是，若将任何东西的重量压迫到本产品上部的中心时，将会导致本产品出问题。

勿阻塞本产品之通风

勿将任何东西置于本产品之正面或后面，否则会阻塞本产品之通风。

当你将本产品安装在架子上时，当本产品电源开启时，请使架子内部通风。

小心噪音

勿将任何会产生噪音的仪器置于本产品附近。

持续性作业

内容将于之后加入。

当你认为本产品有问题时

请关闭本产品的电源，并拔除所有输入线路，以避免更多问题，如起火。

第二章 规格

2.1 一般规格

尺寸	430(W)x221(H)x600(T) (不包含脚座)
重量	约为35公斤
作业温度/湿度	10 ~ 40 /10% ~ 90%RH(未压缩)
可承受电压 *1	AC1KV 50Hz, 1min.
绝缘能力 *1	10M 或更大

*1: 当一个突波吸收器型态之浪涌吸收器未安装在本产品旁时。

2.2 输出部分

交流模式

		LOW 范围	HIGH 范围
最大输出电力 *1		2KVA	
阶段次数		单一阶段	
输出电压范围		0V ~ 150Vrms	0V ~ 300Vrms
输出电压设定解析率		0.1Vrms	
输出电压设定准确度*2		设定之 $\pm 0.2\% + 0.2\%$ of F.S	
最大输出电流 *2		20Arms	10Arms
最大尖峰电流 *2		80A尖峰	40A尖峰
承载规则		40 ~ 70Hz: $\pm 0.2\%$ 以内/70 ~ 500Hz: $\pm 0.5\%$ 或更低	
输入电压规则		$\pm 0.3\%$ 或更低	
周遭温度变化		$\pm 100\text{ppm/}$ 或更低	
扭曲比率(电阻承载模式) *2		0.1%或更低(t y p)	
频率	设定范围	4 0Hz ~ 500Hz	
	设定范围	$\pm 0.5\text{Hz}$	
	设定范围	0.1 H z	
电源ON阶段角度		0° ~ 360° (解析率: 1° 当50/60Hz)	
输出电阻	设定范围(R)	10m ~ 1	
	设定范围(L)	10 μ H ~ 100 μ H/0.1mH ~ 1mH	
	设定解析率	$\pm 1\%$ (typ)	

	设定准确性(R)*2	设定之 $\pm 5\% + 5\%$ of F.S
	设定准确性(L)*2	设定之 $\pm 10\% + 10\%$ of F.S
线性同步输出		交流同步且输出线性频率 *3

*1 当输入为100V系统时，最大输出电力为800VA(AC模式)。

*2 当输出频率为50/60Hz。

*3 阶段并异步。

直流模式

	LOW 范围	HIGH 范围
最大输出电力 *4	1KW	
输出电压范围	0V ~ 200V	0V ~ 400V
输出电压设定解析	0.1V	0.5V
输出电压设定准确度	设定之 $\pm 0.2\% + 0.2\%$ of F.S	
最大输出电流.	10A	5A

2.3 测量部分

		LOW 范围	MID 范围	HIGH 范围
交流电压.	范围	300Vrms		
	准确度	$\pm 0.3\%$ of rdg + $\pm 0.2\%$ of F.S		
	解析	0.1Vrms		
交流电流	范围	0.2A	2A	20A
	准确度*2,6	$\pm 0.2\%$ of rdg + $\pm 0.5\%$ of F.S	$\pm 0.2\%$ of rdg + $\pm 0.2\%$ of F.S	$\pm 0.2\%$ of rdg + $\pm 0.2\%$ of F.S
	准确度*2,6	$\pm 0.5\%$ of rdg + $\pm 0.5\%$ of F.S	$\pm 0.5\%$ of rdg + $\pm 0.2\%$ of F.S	$\pm 0.5\%$ of rdg + $\pm 0.2\%$ of F.S
	解析	0.1mA	1mA	10mA
有效电力	范围	20W	200W	2000W
	准确度*2,6	$\pm 0.3\%$ of rdg + $\pm 0.5\%$ of F.S	$\pm 0.3\%$ of rdg + $\pm 0.3\%$ of F.S	$\pm 0.3\%$ of rdg + $\pm 0.3\%$ of F.S
	准确度*2,7	$\pm 0.7\%$ of rdg + $\pm 0.5\%$ of F.S	$\pm 0.5\%$ of rdg + $\pm 0.3\%$ of F.S	$\pm 0.5\%$ of rdg + $\pm 0.3\%$ of F.S
	解析	0.01W	0.1W	1W
表面电力	由电压、电流及电力之测量资料所计算而得			
反应电力				
P.F.				
尖峰电流	范围	100A		
	准确度*2,7	$\pm 0.3\%$ of rdg + $\pm 0.2\%$ of F.S		
	解析	0.1A		

*2 当50/60Hz.

*6 当在电阻器承载模式中(浪峰系数为 1.41)

*7 当浪峰系数之全波矫正器小于3时

2.4 输入部分

输入电压范围	90Vrms ~ 260Vrms*1
最大输入电流.	15Arms(MAX)

频率范围	45Hz ~ 65Hz
电力系数	0.95 or more
效能 *8	60%以上 (typ)

*1 当输入为100V系统，最大输出电力为800VA(交流模式)。

*8 当设定承载状况。

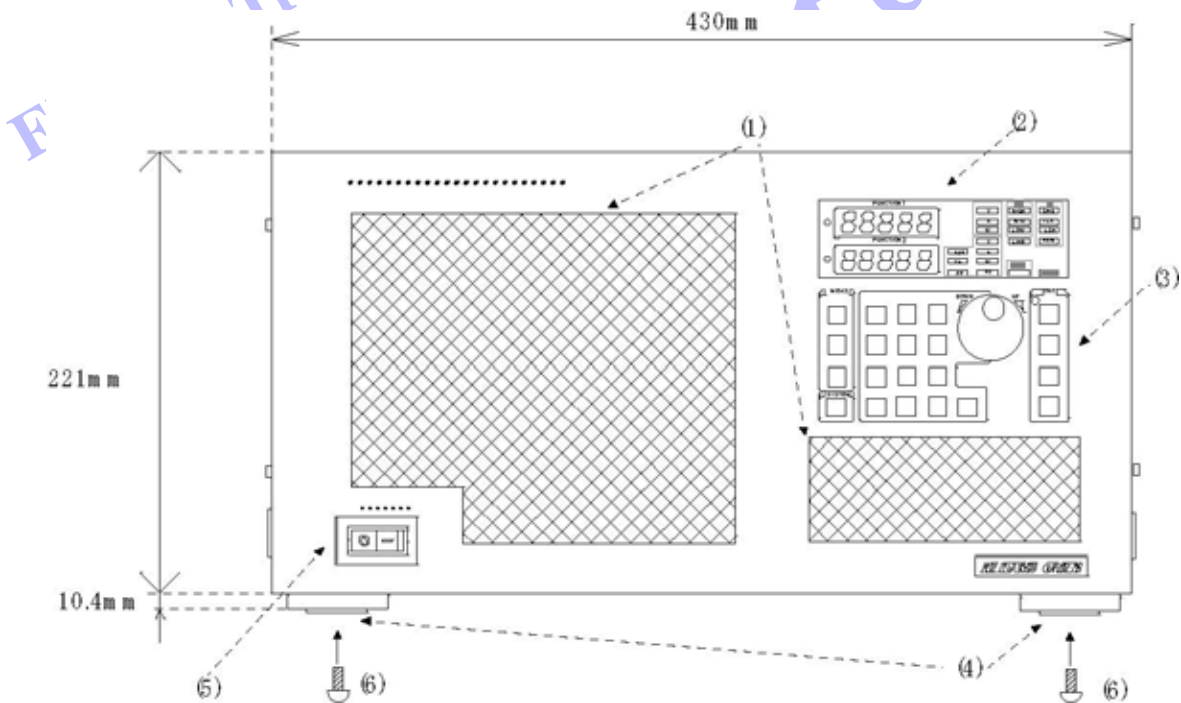
2.5 I/F

USB	符合USB1.1
GPIB (选购方案) *9	IEEE488.1/IEEE488.2(SCPI)
以太网路 (选购方案) *9	10BASE-T
延伸触发输出	当开启/关闭之输出 (脉冲宽度 50 μs)

*9 工厂选购方案

第三章 各部分之说明

3.1 前面板



(1) 进风口

这是用以冷却内部之气体的入口。

勿放置任何东西而阻塞通风。

(2) 显示屏

上方及下方的五位数字及七个部份显示各种状况。

(3) 操作面板

包含选择及变更数值之功能键及旋钮，以及十个数字键。操作内容请参考本手册之相关页面。(*****)

(4) 脚座

请勿将脚座自本产品移除，除非本产品系安装于架子上。当安装于架子上时，这些脚座需要移除，如欲移除这些脚座，请移除固定脚座的螺丝。

(5) 电源开关

这是5200A的电源开关，按下右侧部分以开启电源。

(6) 固定脚座之螺丝

当你要移除本产品的脚座时，请移除这些螺丝。

显示屏

7部份显示单元

测量值、设定值、状态编号、警报发生等的各种显示项目。

当测量完成后，在每个部份的上方及下方皆有忙碌灯号。

LINE同步灯号

本灯号亮起时代表线形同步模式之设定，在此来自本产品之交流输出频率系自动设定为与本产品的交流输入频率相同，当此灯号熄灭时，输出频率成为与你设定的频率相同。

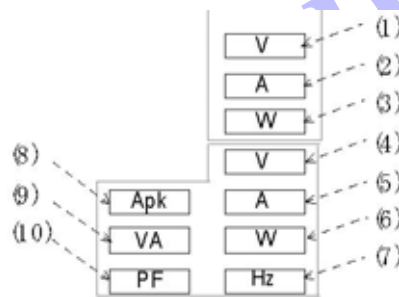
* 阶段将不会是同步。

300V 灯号

当灯号为亮起，为选择HIGH范围(300V 范围)，而当灯号为熄灭时，为选择LOW范围(150V范围)。

单元灯号

位于七个部份的单元灯号显示用来测量及设定的单元，这里有三(3)种单元位于上方显示屏，并有七(7)种单元位于下方显示屏，每个群组以框线围绕。



每个灯号编号代表如下

上方群组

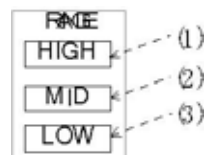
(1)电压 (2)电流 (3)有效电力

下方群组

(4)电压 (5)电流 (6)有效电力 (7)频率 (8)尖峰电流 (9)表面电力 (10)电力系数

测量范围灯号

目前选择的电流测量范围会亮起，当在AUTO范围时，目前选择范围会亮起。

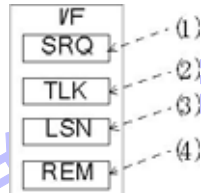


(1) HIGH范围 20A 范围

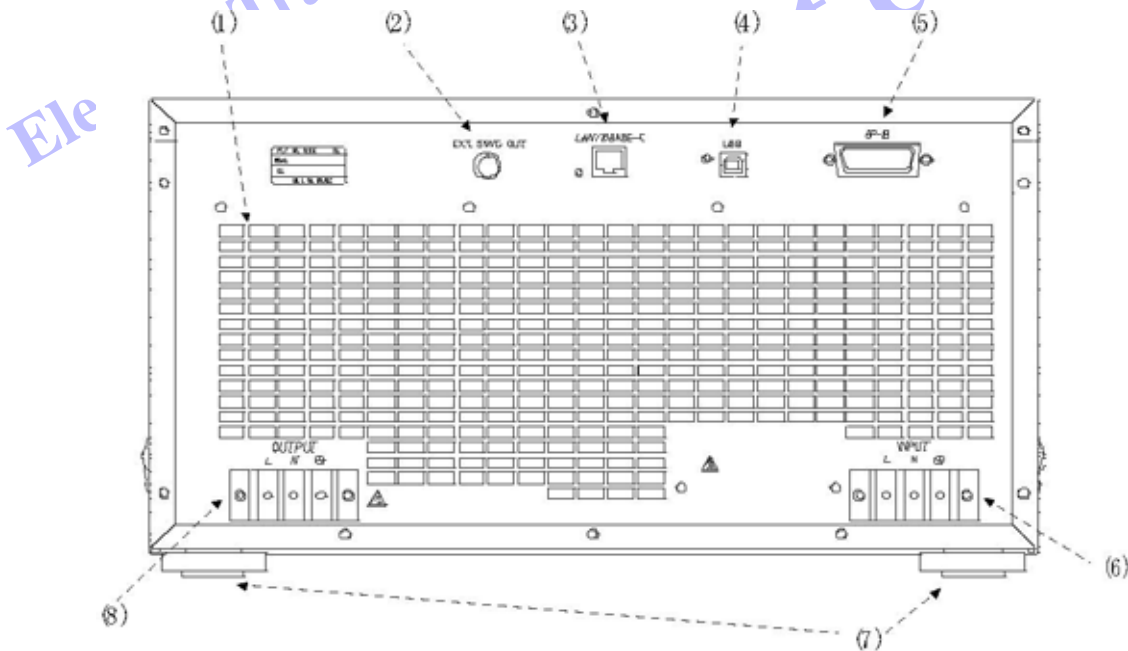
- (2) MID 范围 2A 范围
- (3) LOW 范围 0.2A 范围

I/F 灯号

这些灯号显示遥控时的I/F状态，无论I/F种类为何，当本产品接收到遥控指令时，REM灯号会为亮起，当REM灯号为亮起时，产品将无法以任何键作业，除非从遥控模式变更为当地模式。只有当你使用GPIB I/F时，SRQ、TLK及LSN灯号才会为ON，详情请参考GPIB章节。



3.2 后面板



(1) 排气孔

来自本产品前方的空气会从自出口排出，请勿在此出口前放置任何东西，因为其可能会阻塞来自此排气孔的气流，且请勿放置本产品在本产品可能被周围任何东西阻塞住气流的地点。

(2) 触发输出 BNC连接器

同步化的脉冲信号与输出时间可被输出，因为此水平与TTL水平相同，你可以使用这个信号做为各种工具的触发器，例如示波器。

(3) 以太网路连接器端口 (选购方案)

这个I/F符合10BASE-T标准，本产品支持TCP/IP通信规则，让你可透过一般插槽资料传输来

控制，且当发生错误时，本功能会自动发送电子邮件至你事先指定的地址。

(4) USB 连结埠

透过这个连结埠，你可以将本产品挂到你的PC上，在符合USB1.1标准下，此USB让你可从你的PC透过使用本产品所附之驱动程序及控制资料库来控制本产品，详情请参考USB I/F。

(5) GPIB 连结埠 (选购方案)

这是符合IEEE488.1的I/F，你可以透过一个普通的GPIB控制器来控制本产品，如需更多资料，请参考 GPIB I/F。

(6) 输入终端区块

此为本产品的电力输入，此输入终端区位于后面板的右侧，而位于此后面板左侧者为本产品的输出区，请勿混淆这两个输入及输出，有关连结部份，请参考第三章

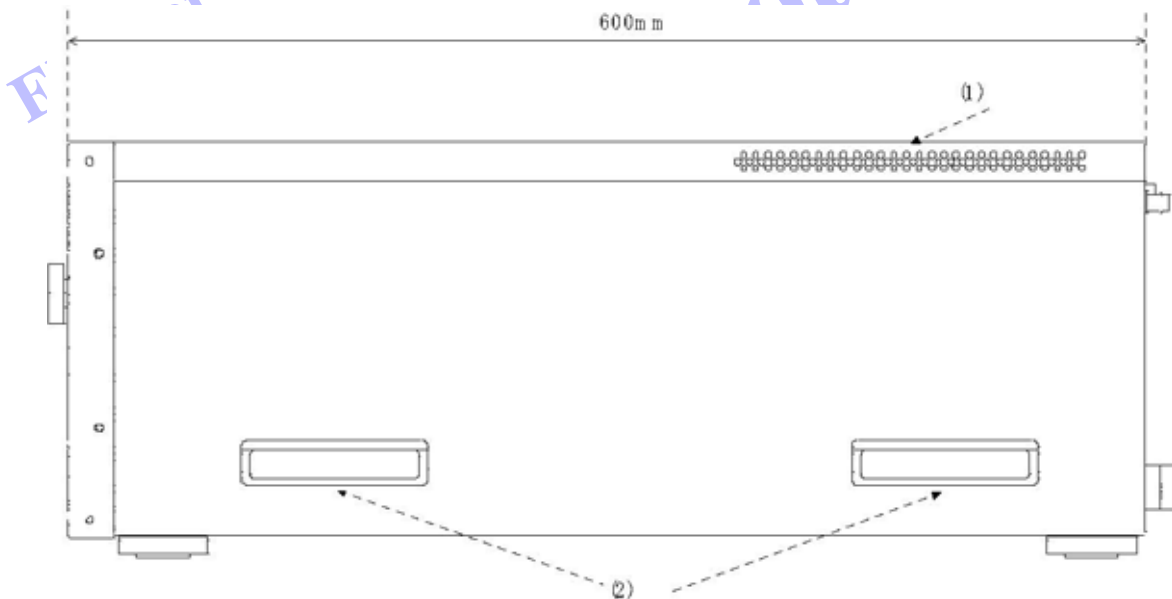
(7) 脚座

请随时放置这些脚座除非你将本产品放于架中，当你将本产品放置于架中时，必须移除这些脚座，如欲移除脚座，请移除将脚座固定于本产品之螺丝。

(8) 输出终端区块

这是来自本产品的输出，重新提醒你在连结线路时勿将本产品之输出混淆为输入，反之亦然。

3.3 侧面板



(1) 进气口

这个入口是用来让空气进入本产品中。
请勿放置任何可能阻塞气流的东西。

(2) 把手

这些把手是协助搬运本产品，当你搬运本产品时，请使用这些将不会围住你双手的把手。

3.4 安装的方向

本产品是设计让本产品的底面保持水平，在任何状况下，请勿让前或后面板放在底部，因为这类安装将会损害到本产品并产生本产品的的问题。

当你移除本产品的脚座时，请将本产品兩側放在柔軟的材質上，如布料，直接放在堅硬的物質如水泥上將會導致損害本產品，例如凹痕。

一祥翻譯公司 樣本
Elegant Translation Service Sample
請勿复制
Do not copy