All Products

Power Supplies & Power Semiconductor 产品介绍



三社电机制作所

SanRex

通过电力电子与创造力, 推动社会前进。

创业以来,我们一直致力于「电力的转换与控制」。 今后我们也不会动摇这一目标。 专注于独一无二的技术与服务、 持续推动社会向着「光明的未来」前进。 这是我们存在的意义,也是我们的志向所在。













Wafer & Chip





产品介绍 **All Products**

Power Supplies & Power Semiconductor











Industrial Use

All Products Contents

表面处理用电源 超声波清洗机

可控硅功率调节器

光源设备用电源

不间断电源 (UPS)

功率调节器

试验评估用充放电电源装置/ 充放电装置

工业用大容量电源

功率半导体

Total Solution

表面处理用电源 Power Supplies for Surface Treatment

DCAUTO HKD-G / HKE-G

小容量电镀用电源

●实现了高性能和高环境适应性的高端机型

支持开放式现场网络

DeviceNet™ CC-Link



- 通过搭载高效率开关回路降低损耗
- 通过高功率转换器降低输入电流值
- 相比以往机型,实现了最大37%的小型化
- 风扇自诊断功能
- 高速通信功能 (RS-485)
- ■电流积算功能
- 金波(任意波形)模式(可选配)

■通用规格

	控制方	式	PWM 控制开关方式
输	电压	単 相	100/200V 切换*1 100V ~110V/200V ~230V*2 但是,15V100A 为单相200V 专用
入规格		三相	200/400V 切换* ¹ 200V ~220V/380V ~440V
	频	率	50/60Hz
	电压	范围	±10%
	控	制	恒定电压或者恒定电流
	精度保	证范围	额定值(电压・电流)10%~100%
输出规格	精度	输入电源 变动	额定值 ±0.5%以下
格	负载变动		额定值 ±0.5%以下
	纹 波		RMS1% 以下 (相对于额定输入输出的额定值)

- ※1 自动识别输入电压,可单触式切换。
- ※2 120V、208V 也可以制作。详情请另行咨询。

■输入容量(kVA)

输出电流	(A)	5	10	20	30	50	100	200	300
输出电压	8V	0.11	0.15	0.23	0.32	0.53	1.01	2.56	4.00
制山电压	15V	0.14	0.22	0.37	0.54	0.90	1.76	3.92	6.38
尺、		P	4		E	3	С	D	

除了上述产品外,还可以制作电压、电流不同的整流器。如有需求、敬请咨询。

■外形尺寸

外壳类型	外	売尺寸(mn	重量(kg)	冷却方式	
外元天空	W(宽度)	H(高度)	高度) D(长度) ^里		
A 型	285	145	335	约7	自然空冷
B型	420	145	335	约10	强制空冷
C型	420	145	500	约18	强制空冷
D型	420	145	670	约24	强制空冷

MINIREX MRM (500A ~4000A)

模块式表面处理逆变电源

通过模块式结构支持各种电流



■风冷 / 水冷模式 通用规格

型 号	■八々/小々侯式 過用及情						
輸入郊格 电压切换 手动 輸入容量 10.5kVA 尺寸 W×H×D 435mm×150mm×550mm 重量 风冷模式 / 水冷模式 24kg/29kg 风冷模式:强制空冷水冷模式:强制空冷水冷模式:水冷(纯净水和工业用水) 输出规格 15V/500A 控制 恒定电流或恒定电压 输出 市底都在额定值±1%(F.S.)以下(在额定值的10%~100%) 型号 MRM-CM 个控制单元 輸入规格 电压范围 电压切换 自动 输入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	型号		MRM-PM-15005- ▼				
電圧切換	た。) 111142	电压范围	三相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz				
尺寸 W×H×D 435mm×150mm×550mm 重量 风冷模式 / 水冷模式 24kg/29kg 风冷模式: 强制空冷水冷模式: 水冷 (纯净水和工业用水) (純净水和工业用水) 输出规格 15V/500A 增定电流或恒定电压 电压电流或恒定电压 输出 电压, 电流都在额定值±1% (F.S.) 以下(在额定值的10%~100%) 型 号 MRM-CM 个控制单元 输入规格 电压范围 单相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz 电压切换 自动 输入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	1	电压切换	手动				
重量 风冷模式 / 水冷模式 24kg/29kg 冷却方式 风冷模式: 强制空冷水冷模式: 水冷(纯净水和工业用水) 输出规格 15V/500A 控制 恒定电流 或恒定电压 输出 市度 电压, 电流都在额定值 ±1% (F.S.) 以下(在额定值的 10% ~ 100%) 型号 MRM-CM 个控制单元 輸入规格 电压范围 电压切换 自动 输入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	输入	容量	10.5kVA				
冷却方式 风冷模式: 强制空冷水冷模式: 残冷(纯浄水和工业用水) 輸出規格 15V/500A 塩定 制 恒定电流 或 恒定电压 輸出 电压, 电流都在 额定值 ±1% (F.S.) 以下(在 额定值的 10% ~ 100%) 型 号 MRM-CM 个控制单元 輸入规格 电压范围 単相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz 电压切换 自动 輸入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	尺寸 W	/×H×D	435mm×150mm×550mm				
水冷模式:水冷(纯浄水和工业用水) 水冷模式:水冷(纯浄水和工业用水) 15V/500A 担定电流 或 恒定电压 恒定电流 或 恒定电压 电压,电流都在 额定值 ±1% (F.S.)以下 (在 额定值的 10% ~ 100%) 世 号 MRM-CM 个控制单元 単相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz 电压切换 自动 自动 128kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	重量 风冷模	式 / 水冷模式	24kg/29kg				
控制 恒定电流或恒定电压 输出 精度 电压,电流都在额定值±1% (F.S.)以下(在额定值的10%~100%) 型号 MRM-CM 个控制单元 输入规格 电压范围 单相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz 电压切换 自动 输入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	冷却	方式					
輸出 精度 电压, 电流都在额定值±1% (F.S.) 以下 (在额定值的 10% ~ 100%) 型号 MRM-CM 个控制单元 輸入规格 电压范围 单相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz 电压切换 自动 输入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	输出	规格	15V/500A				
精度 (在 额定值的 10% ~ 100%) 型号 MRM-CM 个控制单元 輸入规格 电压范围 単相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz 电压切换 自动		控制	恒定电流 或 恒定电压				
輸入规格 电压范围 単相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz 电压切换 自动 輸入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	输出	精度					
输入规格 电压切换 自动 输入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	型	号	MRM-CM 个控制单元				
电压切换 目动 輸入容量 0.2kVA 尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	<i>t</i> ♠) +□+⁄2	电压范围	単相 200V~240V/380V~480V 50/60Hz				
尺寸 W×H×D 435mm×128mm×300mm	制		自动				
	输入	容量	0.2kVA				
重量 冷却方式 約6kg 自然空冷	尺寸 W	/×H×D	435mm×128mm×300mm				
	重量	冷却方式	約6kg 自然空冷				

■製品一覧【风冷模式 / 水冷模式】

THE SE WITH LEVY SET IN THE SET I									
	风冷: MRM- 🗔		15010	15015	15020	15025	15030		
水冷:MRN	Λ-	15005				.0020			
输出	规格	15V/500A	15V/1000A	15V/1500A	15V/2000A	15V/2500A	15V/3000A		
电源	模块	1 个单元	2个单元	3个单元	4个单元	5个单元	6个单元		
机架尺寸	MRM-RK		3层构造		6层构造				
W×I	Η×D	520mm	×835mm×	570mm	520mm×1370mm×570mm				
重量 ka	风冷	60	85	111	154	182	206		
重量 kg	水冷	69	99	130	178	213	242		
输入规格	电压范围	三相	200V~	240V/380	0V∼480V	50Hz/6	0Hz		
输入容量	输入容量 kVA		10.7 21.2 31.7 42.2 52.7 63.2						
输出	控制			恒定电流。	戍 恒定电压				
刑山	精度	电压、电流	电压、电流都在 额定值 ±1% (F.S.) 以下 (额定值的 10% ~ 100%)						

- ●1个控制单元,可以控制8个模块。
- ●15V/3500A、15V/4000A 也已进入标准产品阵容。

MINIREX MRT (500A ~3000A)

电镀及阳极氧化铝用逆变电源

●采用 IGBT 的 逆变方式



■通用规格

输入电压	三相 AC200/220V±10%或 AC380/400/440V±10% 50/60Hz			
输出范围	电压、电流均为额定值的10~100%			
额定・冷却	连续・强制空冷			
主电路方式	IGBT PWM 逆变方式			

■输入容量(kVA)

输出电压	输出电流(A)							
- 棚山电压	500	1000	1500	2000	3000			
10V	6.5	13.0	20.0	26.0	39.5			
15V	11.1	20.4	30.2	40.7	_			

MINIREX MRT-HPR

高精度电镀用高速 PR 正反向反转脉冲电源

- ●正反向高速脉冲控制
- ●正反向高速切换



■通用规格

	型 号	MRT- 800.4HPR	MRT- 8001HPR	MRT- 8003HPR	MRT- 8005HPR			
	正向 峰值电流	40 A	100 A	300 A	500 A			
	反向 峰值电流	100A	300 A	900 A	1500 A			
	恒定电流控制精度		±3.	.0%				
+4	正极脉冲宽度		10~9	9.9ms				
输出	反向脉冲宽度	0.1~2.0ms						
"	正反向电流切换时间		50μ s (TYP)					
	正向 峰值电压		8	V				
	反向 峰值电压		15V					
	正反向脉冲比例	列 5:1以上						
	输入电压	三相 AC200/220V ±10% 50/60Hz						
	额定・冷却	连续・强制空冷						
	主电路方式	IGBT PWM 逆变方式						

MINIREX MRS / MRS-PR

电镀及阳极氧化铝用逆变电源 / 电解脱脂用 / 硬质镀铬可控硅 PR 正反向反转整流器

●可控硅 大容量机型



■通用规格

输入电压	三相 AC200V±10% 50/60Hz					
输出范围	电压:1/3~额定电压 电流:额定电流10~100%					
额定・冷却	连续・强制空冷					
控制	通过可控硅进行连续无极控制					

■输入容量(kVA)

※ 红字产品为 MINIREX MRS-PR

输出电压								输出	电流	(A)					
	퀘山	电压	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000	15000
	12V	输入容量	8	16	24	32	47	63	79	96	110	126	158	191	239
	系列	(kVA)	9	18	25	35	50	71	89	_	_	_	_	_	_

超声波清洗机 Clean Rex (电致伸缩型)

Single/Sweep/Shot 功能

- ●搭载三种运作模式
- ●扩大到25~100% 的输出调整范围

[振荡器]高可靠性、强大且稳定的功率 [振子]低频高功率、均匀的清洗效果

支持开放式现场网络

DeviceNet™ CC-Link







超声波振子

■超声波振荡器规格

输出	600	WC	120	WOW		
振荡器型号	GED028060	GED040060	GED028120	GED040120		
标称频率	28kHz	40kHz	28kHz	40kHz		
电源	单	·相 AC200V	+40V 50/60 -20V	Hz		
电源容量	1.2	«VΑ	2.4kVA			
尺寸 W×H×D	415mm×95mm×345mm					
重量		约9	9kg			

■超声波振子规格

标称输入	振子型号					
28kHz / 600W	TE028063H 标准型	TE028067H 准强力型				
ZOKHZ / 600VV	TE028066H 强力型	TE028064H 大面积类型				
28kHz / 1200W	TE02812	21 H 准强力型				
40kHz / 600W	TE040063H 标准型	TE040066H 强力型				
40kHz / 1200W	TE040121H 准强力型					

可控硅功率调节器 Thyristor type Electric Power Regulator

CALPOTE UG·UF series

支持网络的高性能单元



UG1

●単相用/25~1200A **支持开放式现场网络** CC-Link / ModbusRTU







●三相用/25~1200A **支持开放式现场网络** CC-Link / DeviceNet



■通用规格

输入规格	相数	単相、三相		
	电压	100V 系列(100/110/120V±10%) 200V 系列(200/220/254V±10%) 400V 系列(380/400/440/460/480V±10%) ※ 控制电源 AC200/220V		
	频率	50/60Hz±5%		
输出规格	电流	25/35/50/75A(自冷) 100/150/250/350/450A(风冷) 600/800/1200A(准标准/风冷)		
	环境温度	动作:-10~50℃ 保存:-20~70℃		
使用环境	相对湿度	30~90%RH		
	环 境	应无腐蚀性气体、粉尘、振动		
绝缘强度	绝缘耐压	AC2000V/1min. (100・200V 系列) AC2500V/1min. (400V 系列)		
	绝缘电阻	20MΩ以上 (DC500V 兆—)		

控制方式		相位控制 循环控制(连续式、间歇式)				
控制	输入	 (1) ON/OFF 信号 低于设定温度时转为 ON 的接点 (2) 电流信号 DC4~20mA(单元输入电阻250Ω) (3) 电压信号 DC1~5V、DC0~5V(单元输入电阻13KΩ) (4) 其他电流信号及电压信号(需要信号转换器) 				
启动停止方式		软启动 / 下降方式 (标准0.5秒、可在显示面板上任意设定)				
电流	UG1	可设定为额定电流的10~110%(仅限相位控制)				
限制 UF3		可设定为额定电流的50~100%(仅限相位控制)				
输出特性		直线特性 ±3% (F.S.) (输出10~90%) 下点设置:设定输出电压的最低值 渐变设定:设定最大输出电压				
保护		(1) 过流保护 (2) 短路保护 (3) 过热保护(额定100A 单元以上)				
附件 可变电阻器 可变电阻器		可变电阻器 ×1pcs、旋钮 ×1pcs				

U G 1 「単相」 额定

型号	额定电流(A)	冷却方式
UG1- *1 025 *2	25	
UG1- *1 035 *2	35	自冷
UG1- *1 050 *2	50	H /7
UG1- *1 075 *2	75	
UG1- *1 100 *2	100	
UG1- <u>*1</u> 150 <u>*2</u>	150	
UG1- <u>*1</u> 250 <u>*2</u>	250	
UG1- *1 350 *2	350	风冷
UG1- <u>*1</u> 450 <u>*2</u>	450) XI /マ
UG1- <u>※1</u> 600 <u>※2</u> (订单生产)	600	
UG1- ※1 800 ※2 (订单生产)	800	
UG1-01200 <u>※2</u> (订单生产)	1200	

※1 ⇒2:100V系列、200V系列

4:400V 系列 ※2 ⇒F: 带保险丝

无:无保险丝(由于400V系列标配保险丝、故全部显示 F)

□ 〒3 ′三相」 额定

型 묵	额定电流(A)	冷却方式
UF3-0025 <u>**1</u> F	25	
UF3-0035 <u>**1</u> F	35	自冷
UF3-0050 <u>**1</u> F	50	
UF3-0075 <u>*1</u> F	75	
UF3-0100 <u>**1</u> F	100	
UF3-0150 <u>**1</u> F	150	
UF3-0250 <u>*1</u> F	250	
UF3-0350 <u>*1</u> F	350	风冷
UF3-0450 <u>*1</u> F	450	
UF3-0600KF(订单生产)	600	
UF3-0800KF(订单生产)	800	
UF3-01200KF(订单生产)	1200	

※1 ⇒ K: 25~450A 为6臂时显示(600~1200A 仅6臂) (注: 三相为100V 系列、200V 系列、400V 系列共用)

为社会作出贡献的 CALPOTE UG·UF series

CALPOTE UG·UF 系列的特点

- 搭载本公司生产的半导体器件
- 可在交货后安装各种可选配(转换板、通信板)
- 可对应输入电压 AC100~120V、200~254V、 380~480V
- 标准搭载电流限制功能、负载开路异常
- 通过对印刷电路板的涂层处理, 提高环境适应性能
- ■可支持变压器负载的循环控制(特殊规格)

CALPOTE UG1系列的特点

- ■标配显示面板 可进行各种参数设定, 可对电压、电流、功率值进行监控
- ■支持开放式现场网络 在传统的 CC-Link 之外、还追加了 ModbusRTU ※ModbusTCP(以太网)、DeviceNet 也将依次对应
- 实现空间节省 内置恒定电流、恒定功率控制用的反馈 CT 内置通信板 (可选件)

- 无需传统机型所需的通信板用电源
- 外形尺寸、安装尺寸与现行 UF1系列兼容
- 对电阻值变动的负载,也可以使用加热器断线检测功能 (碳化硅系列加热器等)(可选配)
- 警报接点可以任意选择2点发报内容
- 电流限制的设定范围从现行的50%~110% 扩大到10%~110%
 - ※ 包括环境设置在内,详情请咨询本公司的销售负责人。

series

●单相用/20~100A

通用型



■通用规格

	相 数	单相		
输入规格	电 压	100V 系列(100/110/200V ±10%) 200V 系列(200/220/254V ±10%) (控制电源 AC200/220V)		
	频率	50/60Hz		
输出规格	电 流	20/30/45/60/80/100A (自冷)		
	环境温度	动作:-10~50℃ 保存:-20~70℃		
使用环境	相对温度	30~90%		
	环 境	应无腐蚀性气体、粉尘及振动		
绝缘强度	绝缘耐压	AC2000V/1min.		
	绝缘电阻	20MΩ以上 (DC500V 兆—)		

SPU 额定

型 号	额定电流(A)	冷却方式
SPU-2020	20	
SPU-2030	30	
SPU-2045	45	自 冷
SPU-2060	60	H A
SPU-2080	80	
SPU-2100	100	

其他加热器



另外、本公司也制作加热器控制柜、 直流加热用电源、感应加热用电源。

高度适配高精度加热控制

飞机

●碳纤维

●机身成型



超薄电视机

●滤光板

●薄膜 ●偏光板



●铝





电子零部件

- ●电容器 LED
- ●电阻
- ●半导体



- ●玻璃基板



其 他

- ●食品加工机械 ●燃料电池



汽车

●钢板 ●轮胎 ●灯具





- ●塑料瓶
- ●生物质能

光源设备用电源 Power Supplies for Light sources

从前至今、从今往后也将持续引领行业的「SanRex」品牌

自创业以来就是公司主力产品的放映用电源装置,是依靠公司长年累积下来的技术、专有技术研发出来的产品。我们采用最先进的电力电子技术,研发出小型、轻便、高效、高性能的数字影院用及投射用的各种用于投影仪的电源装置,SanRex 的品牌影响力及其产品优势在日本广受好评,同时也得到了美国及欧洲大型投影仪制造商的认可,本公司的放映用电源装

置也已成为一个不可或缺的存在。顺应时代的需求,我们还致力于激光用电源的研发。光源技术在整个工业行业都被广泛使用,印刷电路板、功率半导体制造、光纤和数字家电等很多生产现场都在使用本公司的光源设备用电源。

面向数字影院 光源设备用电源

除了高度可靠的4kW/7kW 可控硅型电源之外,还实现了低纹波和无闪烁,可以满足数字影院的严格要求。除了简单而强大的可控硅,我们还有种类繁多的高频逆变器产品,可以满足更精细的光线控制需求。

特点

- ■搭载通信功能
- 一台支持全球范围内的输入电源电压 (全球范围内支持)
- 符合世界标准的电源





面向胶片影院 光源设备用电源

起家产品的放映用电源,在电影院领域也是畅销商品,市场占有率持续居于首位。该可控硅整流器以更加智能,紧凑的设计实现了小型、轻便化。当然是一款对性能顶级的光线灯具友好的整流器。



面向曝光设备 光源设备用电源

照相工艺对诸如高密度和高清晰度印刷电路板之类的布线图案进行印刷曝光时,也需要高稳定性、高功率的光线,并且需要与上述灯具完美匹配的高功率 光源设备用的电源。为了提高清晰度和生产效率,曝光机的灯具输出功率增加到了10kW~35kW,同时,以拓展海外市場为中心的,普及性及共用性较 高的5kW~8kW 灯具输出设备的销量正在不断增长。

特点

- ■增强了作为嵌入式设备的外部输出调整功能
- 实现海外输入兼容200/400V
- 与传统机型相比、尺寸和重量减少了「75%」



面向紫外线照射装置 光源设备用光源

把一般照明使用的汞灯产生的紫外线(UV:紫外线),应用于工业和民用的产品制造场所,例如晶片清洗和杀菌过程以及树脂的固化。

特点

- 输入电压100/200V 兼用
- 集成式点火器, 使其更易于使用。





此外,还制作了高度适合各种放电灯、激光的光源设备用电源。

不间断电源(UPS) Uninterruptible Power Supply

先进的工业设备遇到瞬间电压下降甚至停电时的备用电源

常时逆变方式 BACKUPS1000系列 -

中型标准 UPS

5~100kVA

- 通过自动复位功能、广泛的电流波峰因数支持、抗过载能力, 能够在更广泛的条件下持续运行
- 定期更换零部件的高精度寿命管理
- 采用全彩色触摸屏的优秀可视性和操作性
- ■可支持锂离子电池
- ■可支持特殊规格
- ■通过高功率因数转换器方式降低输入容量
- ■也有易于入手的标准型产品



不间断逆变方式 冗余运行系列

并行冗余的高可靠性

20~4000kVA(500kVA×8并行)

- 通过并行冗余运行飞跃性地提高了可靠性
- 将来可以根据负载设备进行扩展
- ■通过液晶显示器显示各种内部信息
- ■可支持锂离子电池
- ■可支持特殊规格
- ■通过高功率因数转换器方式降低输入容量



不间断直送方式 SRG 系列

发挥强大的瞬间停电应对能力

50~400kVA

5~50kVA(支持 DC100V 系列负载的产品)

- ■高度适合应对停电、瞬间电压下降现象
- 由于高效(97%以上),因此可大幅降低运行成本 (降至本公司不间断逆变器供电方式的1/4) (输出容量不足100kVA 的在96%以上)
- 定期更换零部件的高精度寿命管理
- 可支持特殊规格(准备了支持 DC100V 系列负载的机型)
- ■通过高功率因数转换器方式降低输入容量



受到广泛好评的高可靠性,各种工业用设备的交货业绩不胜枚举。









医院













. :

公共设施 发电成套设备 上下水处理 电力



生产线

广播

Í

银行

燃气

OA

数据中心

8

太阳能发电用功率调节器

支持分散式系统并网的小容量逆变器到大容量大规模的发电系统

从太阳光获取的能源通过太阳能电池转换为电力能源。一款将该能源与商用电力电网联网,实现了稳定供应的单机大容量太阳能 发电系统用的功率调节器。



强制空冷式 室外一体型 太阳能发电系统用功率调节器 500kW

内置绝缘变压器型, 最高效率



96.0% (100kW) 96.6% (250kW) 96.8% (500kW)

产品阵容支持 DC1000V



型 号		PV-100K- 42/44T-03 MVJ	PV-250K- 42/44T-03 MVJ	PV-500K- 42/44T-03 MVJ	PV-500K- 42/44T-13 MVJ		
额定输出容量	kW	100	250	500	500		
结 构			室内独立柜		室外一体型		
交流额定电压	V	420/44	40*1, *2	420/-	140 ^{*2}		
并网点电气方式			三相3线 或	者三相4线			
绝缘方式			商用变质	E器绝缘			
输出功率因数	%		99以上(功率因	因数可恒定控制)			
直流额定电压	V		500 * 3				
最大允许输入电压	V	750*3					
可运行电压范围	V		330~750 ^{**3}				
MPPT 动作电压范围	V		340~	650 **3			
最大效率(包括商用变压器)	%	96.0 96.6 96.8					
独立运行功能		可支持可选件					
使用环境温度范围	°C	-10~+40					
尺 寸 W×H×D	mm	1,100×2,150×900 1,300×2,150×1,200		1,600×2,350×1,300	2,250×3,010×2,480		
重量	kg	1,400	2,400	3,500	4,800		

- ※1 交流输入200V 系列也可以使用。 ※2 根据50Hz: 420V/60Hz: 440V 频率自动判别。
- ※3 可以生产运行电压范围为270~600V(额定 DC400V)、运行电压范围为440~1000V(额定 DC650V)的产品。
- ※ 效率余量: IEC/TC82 (CO) 19 (或 JIS-C8961)

蓄电系统(搭载锂离子电池)

蓄电系统由蓄电池、太阳能电池板、功率调节器(PCS)、系统控制器(EMS)、需求测量器等构成,是一个从 EMS 接受指令进行充放电的系统。

电力峰值时的削峰、错峰功能可平衡用电量并减少电费支出。此外,通过在发生灾害紧急时提供备份电源或者自用太阳能发电的电力,为减少温室效应气体(CO₂)排放做出贡献。





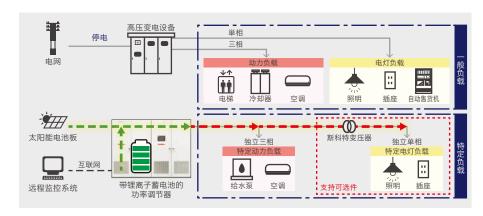
特点

- 可在独立运行模式下并行运行 可根据重要负载的容量轻松增设蓄电系统
- 可选配频率变动(智能功率调节器)的选件 可支持能预测将来有需求的电网稳定化
- 支持虚拟电厂(VPP)的可选件需求 可应用于供需市场的调节

蓄电系统的具有代表性的运转模式

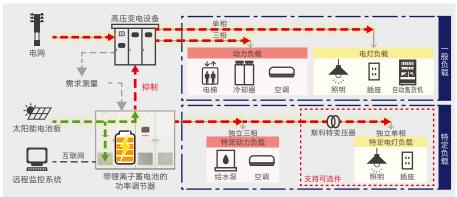
独立运行

电网停电时,它会自动切换到独立运行模式并为 专用负载供电。在此期间,如果太阳能过多,则 给蓄电池充电,如果太阳能不足,则蓄电池会自 动辅助放电。当停电后恢复供电时,则切换到并 网状态。

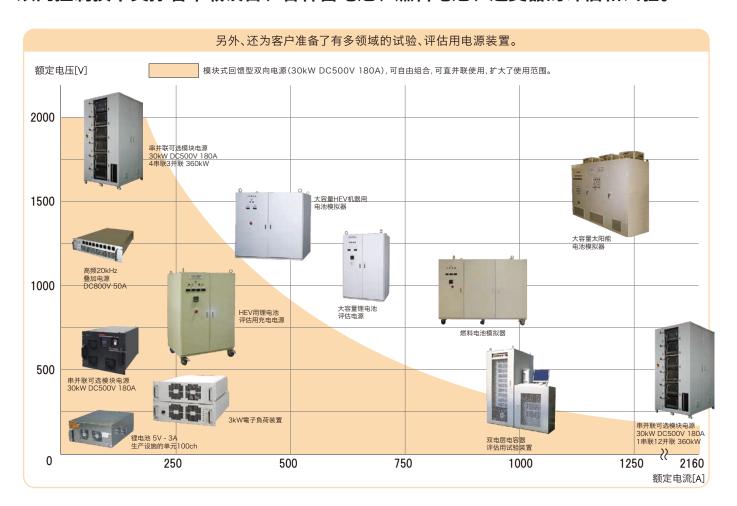


自用运行

通过太阳能电池板产生的电力和储存在蓄电池中的电力来减少电费支出。蓄电池可以使用太阳能电池板产生的电力或电网电力进行充电。时刻检测需求并进行控制,以免对电网造成冲击。



双向控制技术支撑着车载设备、各种蓄电池、燃料电池、逆变器的评估和试验。



模块化 回馈式双向直流电源

可以随意进行串并联组合的高精度评价用电源

高度适合电动汽车(EV)、燃料电池汽车(FCV)等逆变器、转换器、各种电池评价



特点

■ 支持多种输出电压、输出电流

通过自由地组合串并联,最多可进行4个串联(2000V)、12个并联(2160A)的运行(最多连接台数12台(360kW))

■ 小型化 / 高效化

除了使用3LEVEL PFC 和 DAB *1 电路外,通过在19英寸机 架内安装内部开发的 SiC 模块实现 效率超过93.5%(在500V,60A 输出时)

X1 PFC : Power Factor Correction / DAB : Dual Active Bridge

■ 高速响应, 高精度

即使在串联并联使用时,上升和下降时间也小于1毫秒设定精度为恒定电压0.05%以下(F.S.)、恒定电流0.1%以下(F.S.)、恒定功率0.3%以下(F.S.)

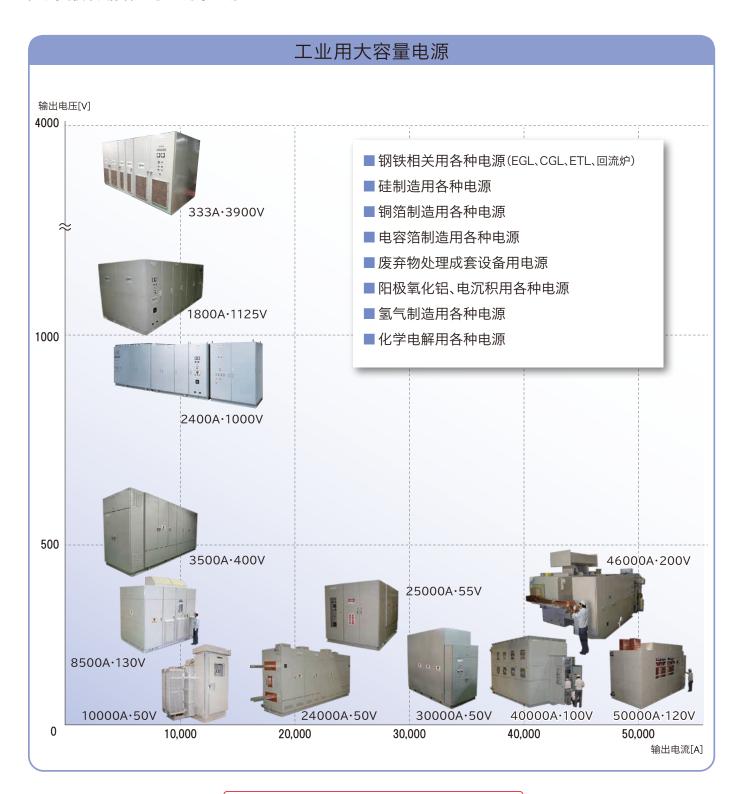
■ 与上位机(或主机)系统的通信

能够通过以太网与上位机(或主机)设备进行通信 我们还可以提供软件和建立系统作为评价系统

※ 详情请联系本公司销售代表。

材料产业是社会的基础。「铁」自然必说,「铜」、「铝」、「硅」还有「氢」……

智能家电和汽车等众多行业由高附加值材料制作的产品群构成。 希望在材料生产和加工的现场能够使用本公司的电源设备。 在「化学、建筑、电机、机械、流通」和「环境、节能、氢、逆变器」等广泛领域, 本公司的技术支撑着基础产业的每一天。



另外,有关大容量电源相关内容请咨询本公司。

晶圆 / 芯片 -

产品阵容丰富、既有一次侧整流用和交流控制用已经使用在模块里的高耐压的二极管 / 可控硅 / 双向可控硅芯片、也有在二次侧的高频输出的整流过程中可降低电力损耗和噪音的 高速二极管芯片。





分立式器件

双向可控硅除了通常的规格外,还结合高耐压品、高灵敏度品、Tj=150℃保证品等用途进行了系列化,可控硅也有与民生用、工业用的对应各种用途的产品系列。

封装领域也有引线插入型、表面贴装型。

此外,作为下一代电源设备的 SiC MOSFET 也加入了产品阵容。



	TO-92	TO-251 (lpack)	TO-220AB	TO-220F	TO-247	TO-247 4pin
双向可控硅	高灵敏度产品	标准品 高灵敏度产品	标准品 Tj =150℃品			_
可控硅	高灵敏度产品	高灵敏度产品	标准品	标准品	标准品	_
二极管	_	_	标准品	_	_	_
SIC MOSFET	_	_	_	_	_	标准品 4PIN
		非绝缘	非绝缘	绝缘	非绝缘	绝缘

	TO-3P TO-3PF		SOT-89	TO-252 (Dpack)	TO-263 (D2pack)	TO-3 (Fast-on Package)
双向可控硅	标准品 Tj =150℃品	标准品 Tj =150℃品	标准品 高灵敏度产品	标准品 高灵敏度产品 Tj =150℃品	标准品	标准品
可控硅	_	_	高灵敏度产品	高灵敏度产品	标准品	标准品
二极管	标准品(FRD)	_	_	_	_	标准品(FRD) 标准品
	非绝缘	绝缘	非绝缘	非绝缘	非绝缘	绝缘

功率模块

适合现在的高频逆变技术的快恢复二极管 FRD (Fast Recovery Diode)、

以低损耗化为目的的肖特基二极管 SBD(Schottky Barrier Diode)以及作为下一代功率器件的 SiC MOSFET 等均使用了我们在电源事业中积累的经验技术并从用户的角度进行了规格设定,

是本公司将设备研发和半导体研发融为一体而生产的器件。

快恢复二极管	肖特基二极管	二根	及管	可控硅 二极管		可控硅	SiC MOSFET	IGBT
ON DCA, DKA, FRS, DKR	BKR, BKA	DD, KD, DKA	DF	DFA	PD, SCE	PK, SCA	CA CA	GSA
25A ~400A 200V/400V/ 500V/600V/ 650V/1200V/ 2000V	200A 50V/100V	60A ~300A 800V/1600V/ 2200V	20A ~200A 800V/1600V	50A ~200A 800V/1600V	25A ~250A 800V/1600V/ 2000V (SCE)	25A ~250A 800V/1600V	150A 1200V	75A 1200V、 100A 600V
	00		SPA				0/0/0/	
	早机 电源	通用变	频空调	电灯太阳制		电力调整器 不间断电源	工业用逆变器	电焊机

高可靠性的一体注塑成型模块



「Techno Block 系列 ※」

小型、轻量、高可靠性的下一代封装。覆盖20A的 小容量 ~100A的大容量。 产品阵容将依次扩充。详情请直接咨询。



%Techno Block 系列

SiC MOSFET 模块

0/0/0

SiC 功率器件是超越传统 Si 的低损耗、可以高速开关的下一代器件。

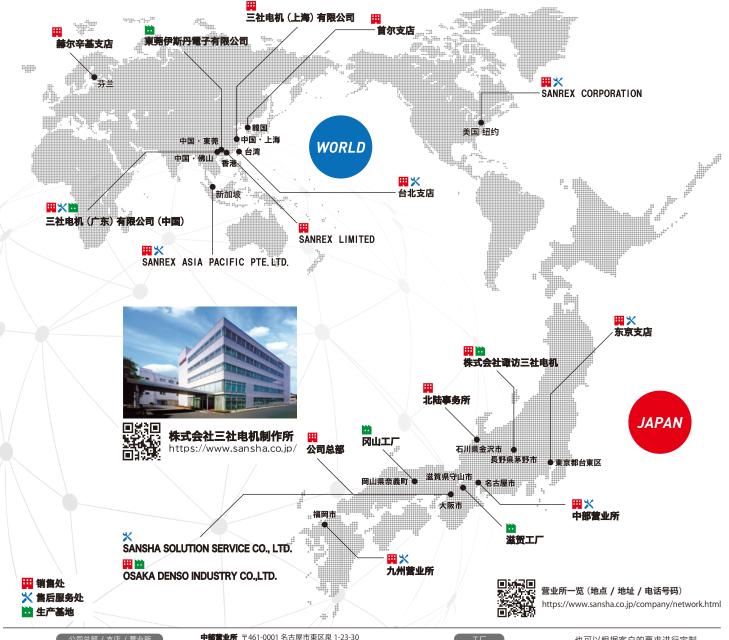
「本公司 SiC MOSFET 模块的特点」

- · 内置续流二极管功能、搭载实现了低导通电阻的 SiC MOSFET 芯片
- · Vgs(th)较高,因此抗误动作能力较强
- ·采用实现了长期可靠性的提高和小型化的本公司独创的「Techno Block」封装
- ・低电感设计, 抑制浪涌电压

「注意事项」

- ●本公司致力于提高产品质量和可靠性,但半导体产品有时可能会因各种原因而发生故障或误动作。 使用本产品时,为了避免造成人身事故、火灾等带来的損害,请在使用设备上采取考虑安全性的冗余设计、防止火势蔓延的设计以及防止误动作的设计等安全措施。
- ●对于因超出额定值的使用或不遵守注意事项而发生的任何事故或损害,本公司不承担相应责任。
- ●本资料中记载的产品因外汇及外国贸易法受到限制时,根据该法出口时需要日本国政府的出口许可。
- ●严禁用于大规模杀伤性武器的开发及军事目的。
- ●关于产品,若有不明之处请向本公司咨询。

SanRex



公司总部 / 支店 / 营业所

海外营业部 〒533-0031 大阪市東淀川区西淡路 3-1-56 九州营业所 TEL: 06-6325-0500 FAX: 06-6321-0355

〒110-0015 東京都台東区東上野 1-28-12 TEL: 03-3834-1700 FAX: 03-3834-1702

TEL: 052-955-5600 FAX: 052-955-5650

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-15-19 TEL:092-431-7586 FAX:092-474-9643

〒920-0901 石川県金沢市彦三町 1-2-1 TEL: 076-293-1725 FAX: 076-293-1881 **滋養工厂** 〒524-0041 滋賀県守山市勝部町 452-1

TEL: 077-583-8632 FAX: 077-583-5395 〒708-1312 岡山県勝田郡奈義町柿 1741 TEL: 0868-36-3111 FAX: 0868-36-3065 也可以根据客户的要求进行定制。 请随时咨询。

回热范围

https://www.sansha.co.jp/contact/



为了正确安全地使用,使用前请务必仔细阅读「使用说明书」。请勿安放在水、湿气、蒸汽、灰尘、油烟等较多的地方。否则可能会导致火灾、 触电、故障等。

用于以下用途时,请向本公司咨询。

a. 用于直接与人命相关的医疗器械、系统等上面

用于电车、电梯等可能造成人身损伤的运输工具

用于社会、公共重要的基础设施 与以上条件相当的装置、系统

关于涉及人身安全、对公共功能的维持产生重大影响的装置和系统,在系统多路复用和应急发电设备的设置等运 行、维护和管理时,需要特别加以注意。 即使出现由本公司产品引发的事故,包括装置,连接设备,软件异常及故障导致的损害等其他二次波及损失在内

的所有次生损失, 本公司均不予损害赔偿。

·SanRex DCAUTO CALPOTE S·Loop是、株式会社 三社电机制作所的商标或者注册商标。 ·DeviceNet是、ODVA、Inc.的商标。 ·CC-Link是、CC-link协会(CC-Link Partner ·Ethernet是、富士Xeros株式会社的商标或注册商标。 · 其他在该产品名册中 登载的商品名称各自在其公司有可能被作为商标使用。 Association: CLPA) 的商标或注册商标。 ・有使用寿命的元件(风扇,保险丝等)更换时需要费用,敬请知悉。请妥善保管附属品。・作本产品名冊記載之外的用途、使用时请另作咨询。・为了提高性能、有无预告而进行变更的可能。