

# P X T S E R I E S



Wide Range DC Power Supply

## 大功率宽量程直流电源 PXT 系列

在 3U 尺寸中实现了 Max 20kW 的输出

支持 Max 电压 1500V

输入电压可从 AC200V (三相) 或 400V (三相) 中选择

配备泄放电阻 ON/OFF 功能

配备输出 ON/OFF 延迟功能

单控并联运行功能 (相同机型 Max 25 台)

配备可直观操作的触摸屏

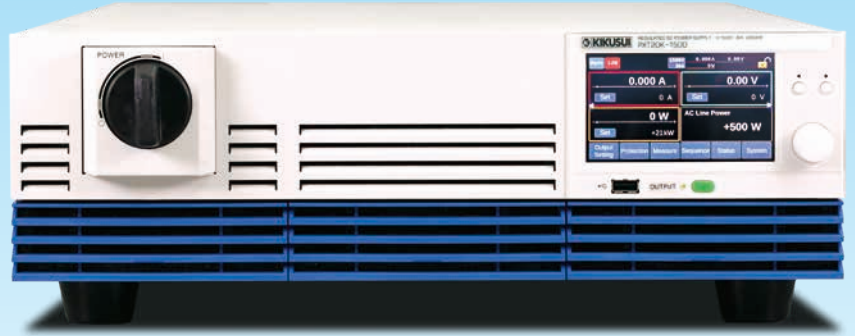
标配 LAN、USB、RS232C、外部模拟控制 (绝缘型)



# 同时兼具小尺寸与高通用性优势的大功率直流电源



PXT 系列是一款高性能、大功率的宽量程直流电源，仅 3U 尺寸即可实现 Max 额定输出功率 20kW。除了搭载内部电阻可变功能、泄放电阻 ON/OFF 功能、输出 ON/OFF 延迟功能之外，还配有丰富的通信接口(标配 LAN、USB、RS232C)。既可以独立使用，也可以组装到试验设备中使用。并且，由于出色的散热设计，其动作保证环境温度可达 50°C，可以应对严酷的高温实验环境。扩展性良好，通过并联运行 (Max 25 台) 可以将功率提高到 500kW。



## 大功率宽量程直流电源 PXT 系列



### 特点

- 在3U尺寸中实现了Max 20kW的输出
- 支持Max电压1500V
- 输入电压可从AC200V(三相)或400V(三相)中选择
- 配备泄放电阻ON/OFF功能
- 配备输出ON/OFF延迟功能
- 在环境温度50°C的高温下也能实现全负载连续运行
- 单控并联运行功能(相同机型Max 25台)  
\*希望10台以上并联运行的客户请咨询我们。
- 配备可直观操作的触摸屏
- 标配LAN、USB、RS232C、外部模拟控制(绝缘型)
- 外部控制输入输出标准支持NPN / PNP 两种类型的PLC



### 产品阵容 / 主要参数

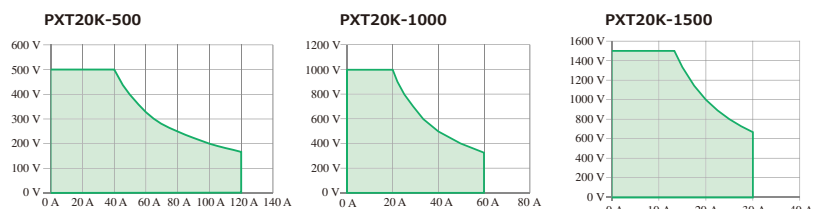
规格	输出			脉动噪声	电源变动			负荷变动		电源输入 / 其他	
	CV	CC	额定功率		CV	CV	CC	CV	CC	输入电流	重量
型号	V	A	kW	mVrms	mV	mA	mV	mA	AC (200V三相 / 400V三相)A	(约)kg	
PXT20K-500	0~500	120	20	100	±100	±240	±250	±240	80 / 40	38	
PXT20K-1000	0~1000	60	20	250	±200	±120	±750	±120	80 / 40	38	
PXT20K-1500	0~1500	30	20	300	±300	±60	±750	±60	80 / 40	37	

### ● 输出功率范围

#### 2.25 ~ 3 倍的功率型动作

PXT 系列的动作区域是可以将宽电压 · 电流设定相组合的「2.25 ~ 3 倍比」的功率型。

例如：PXT20K-500 可在 500V-40A 至 166.6V-120A 为止的额定输出功率 20kW 范围内进行无缝动作。



【动作区域概念图】



### ●节省空间

PAT500-80TM(40kW) 与 PXT20K-500(40kW) 的比较



额定功率 .....40kW  
 额定输出电压 .....500V  
 额定输出电流 .....80A  
 重量 .....约180kg  
 尺寸 .....433(445)W×735(835)H×765(945)Dmm

重量  
 约**60%**  
 轻量化

大小  
 约**1/3**

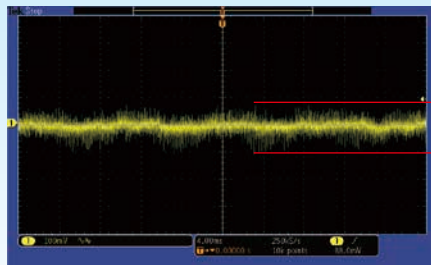


额定功率 .....40kW  
 额定输出电压 .....500V  
 额定输出电流 .....240A  
 重量 .....约76kg  
 尺寸 .....430(455)W×256(320)H×720(980)Dmm

### ●低纹波·噪声

虽然是开关方式的电源，但是实现了低纹波·噪声。

\* PXT20K-500：规格值 700mVp-p (100mVrms)



实测值  
 约**180mVp-p**

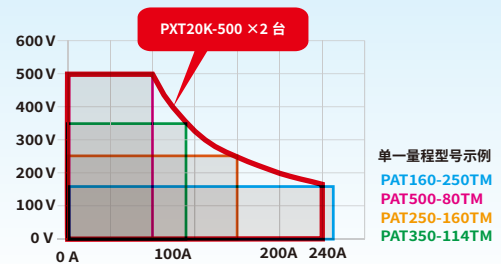
PXT20K-500  
 输出电压：500V  
 输出电流：40A  
 输出功率：20kW  
 Div：100mV  
 电阻负载  
 示波器带宽 20MHz

### ●实现无负载下降时间的高速化

PXT 系列的无负载下降时间可实现 750ms。可对缩短节拍时间做出贡献。

### ●宽量程输出实现优秀的通用性

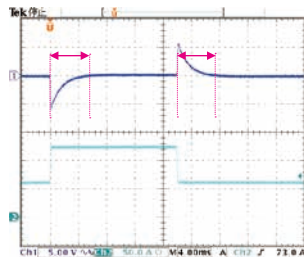
涵盖多台单一量程型号！



### ●优秀的过渡响应特性

因为 6ms 以下\* 的过渡响应，所以即使电流发生急剧的变化也可以保持高品质的输出波形。

\*CV 模式的响应设置为“FAST”时，输出电压恢复至额定输出电压 ±(0.1%+10mV) 以内的时间。输出电流的变动值为设定的输出电压下 Max 电流的 50% ~ 100%。



PXT20K-500  
 输出电压：120V  
 输出电流：60A ⇄ 120A  
 (额定电流 50% ⇄ 100%)  
 Div：4ms

### ●配备泄放电阻 ON/OFF 功能

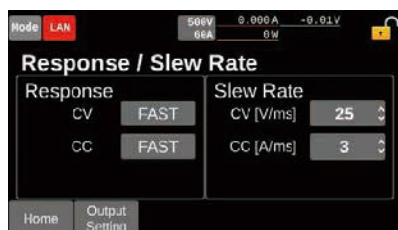
通过将泄放功能设定为 ON 的状态，当 OUTPUT OFF 时可迅速将积累在负载侧的电荷放出。

另外，当输出端子与电池相连接时，即使是 OUTPUT OFF 的状态，只要泄放功能为 ON 状态，电池的电荷就会被放电。在这种情况下，可将泄放功能设定为 OFF 状态从而避免不必要的放电。

项目	说明
有效	将泄放功能设定为有效。当输出 OFF 时 Sink 电流将会流动。
无效	将泄放功能设定为无效。可防止输出 OFF 时发生意外的放电。但是，由于 PXT 系列中的内部电阻，会有很微小的电流流动。内部电阻的参考值如下。 PXT20K-500：约 55kΩ PXT20K-1500：约 560kΩ

### ●可根据目的、用途优化、选择的响应速度

根据试验条件和负载规格的不同，电源设备所需的响应速度也不同。PXT 系列可以根据用途任意改变电源的响应速度。



型号	动作模式	通过速率
PXT20K-500	CV [V/ms]	0.125 / 1.25 / 12.5 / 25
	CC [A/ms]	0.03 / 0.3 / 3 / 6
PXT20K-1000	CV [V/ms]	0.250 / 2.50 / 25.0 / 50
	CC [A/ms]	0.015 / 0.15 / 1.5 / 3
PXT20K-1500	CV [V/ms]	0.375 / 3.75 / 37.5 / 75
	CC [A/ms]	0.0075 / 0.075 / 0.75 / 1.5

### ●优先动作模式

输出开启时，可以设定以恒压 (CV)、恒流 (CC)、恒功率 (CP) 的任意一种动作模式输出。在连接电池和电源等的情况下，设为 CC 模式优先可以防止过冲。

### ●搭载触摸屏显示器

通过用手指点击或滑动显示屏，可以选择画面上显示的项目，也可以设定数值。因为显示器是压敏式的，所以即使戴着手套也可以操作。



### ●外部控制功能

通过后面板的 EXT CONT 连接器，可以从外部设备控制 PXT 系列。通用数字输入端子和通用数字输出端子可以分配任意的功能，因此很容易构建与其他测量设备组合的系统。

数字输入输出标准支持 NPN / PNP 两种类型的 PLC。因为模拟输入输出标准与输出端子绝缘，所以通过 PLC 安全地进行模拟控制。



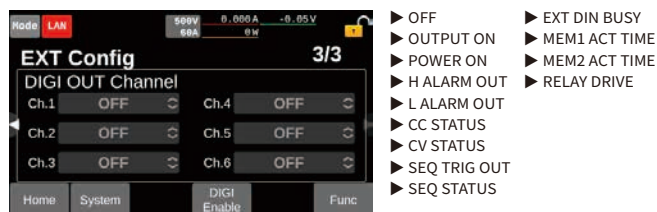
端子号	方式	I/O	名称	内容
1	数字	O	OUT Ch.1	通用输出端子
2	数字	O	OUT Ch.2	通用输出端子
3	数字	O	OUT Ch.3	通用输出端子
4	-	-	DO COM	数字输出的COM
5	-	-	DI COM	数字输入的COM
6	数字	I	IN Ch.1	通用输入端子
7	数字	I	IN Ch.2	通用输入端子
8	数字	I	IN Ch.3	通用输入端子
9	-	O	+12V OUT	可用于数字输入的12 V基准电压
10	-	-	-	未使用
11	-	-	A COM	模拟信号的COM
12	模拟	O	VMON	电压监控
13	模拟	O	IMON	电流监控
14	数字	O	OUT Ch.4	通用输出端子
15	数字	O	OUT Ch.5	通用输出端子
16	数字	O	OUT Ch.6	通用输出端子
17	-	-	DO COM	数字输出的COM
18	-	-	DI COM	数字输入的COM
19	数字	I	IN Ch.4	通用输入端子
20	数字	I	IN Ch.5	通用输入端子
21	数字	I	H ALARMIN	发生HIGH报警的EXT HIGH
22	-	-	12V COM	12 V基准电压的COM
23	-	-	A COM	模拟信号的COM
24	模拟	I	EXT CV	恒压模式时的电压控制
25	模拟	I	EXT CC/CP	恒流/恒功率模式时的电流控制

方式	功能
模拟输入	电压值、电流值设定
模拟输出	电压值、电流值监控
通用绝缘数字输入 (Ch.1 ~ Ch.5) * 光电耦合器绝缘输入 (同时支持灌电流/拉电流)	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过 DC OUTPUT 端子进行输出 ON / OFF</li> <li>LOW 报警的发生/解除</li> <li>累计测量的开始/停止</li> <li>累计值的复位</li> <li>测量触发的输入</li> <li>预设存储器的调用</li> </ul>
数字输入 (Ch.6)	HIGH 报警的发生 (固定)
通用绝缘数字输出 (Ch.1 ~ Ch.6) * 半导体继电器输出	<ul style="list-style-type: none"> <li>DC OUTPUT 端子的输出状态监控</li> <li>电源 ON 监控</li> <li>报警监控</li> <li>动作模式监控</li> <li>预设存储器监控</li> </ul>

通用绝缘数字输入端子为 Ch.1 ~ Ch.5。  
可以从右边的项目中选择任意的设定值。



通用绝缘数字输出端子为 Ch.1 ~ Ch.6。  
可以从右边的项目中选择任意的设定值。



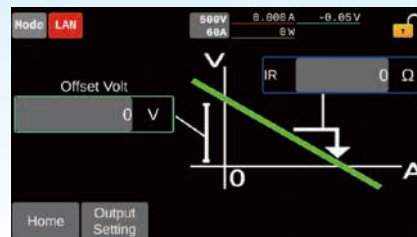
### ●时序功能

可以连续执行预先设定的动作。  
程序共有 30 个，步数全部程序合计 Max 可以制作 10,000 个。  
另外，主机存储器中保存的程序可以从前面板写入到 USB 存储器中。



### ●内部电阻可变功能

在恒压动作状态下，以设定的电阻值为基准，使输出电压值随输出电流值而变化的功能。可以简单地模拟二次电池、连接线索等的内部电阻。



型号	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
设定范围	0Ω ~ 5250mΩ	0Ω ~ 21000mΩ	0Ω ~ 63000mΩ
设定分辨率	1mΩ	2mΩ	5mΩ

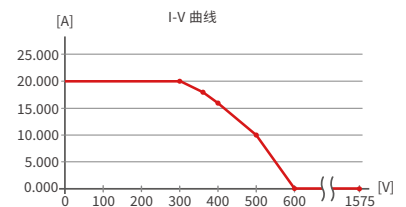
### ●I-V 特性功能

通过登录多个 I-V 特性上的任意点，可以为 CC、CV 的每个动作模式设定任意的 I-V 特性。任意点可以登录 3 点 ~ 100 点，因此可以模拟二次电池等的 I-V 特性。



PXT20K-1500 CC模式 设定例

点数	电压 [V]	电流 [A]
1	0	20.000
2	300	20.000
3	360	18.000
4	400	16.000
5	500	10.000
6	600	0.000
7	1575	0.000



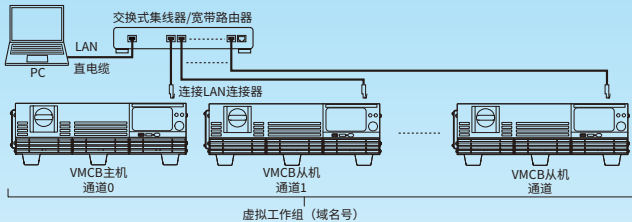


### ● 标配 LAN×VMCB (虚拟多通道总线) 功能

PXT 系列标配 LAN、USB、RS232C 通信接口。而且，通过同时使用可将多台 PXT 系列加入虚拟工作组并进行管理的“VMCB (虚拟多通道总线)”功能，除 1 对 N 外，还可以高效进行 N 对 M 且大规模的网络型远程控制及监视。不仅可以节省通信端口，还可在进行调整多台 (Max 8 台) PXT 系列的控制时机时使用。

另外，多通道可以与菊水的 PXB 系列一起混合连接。

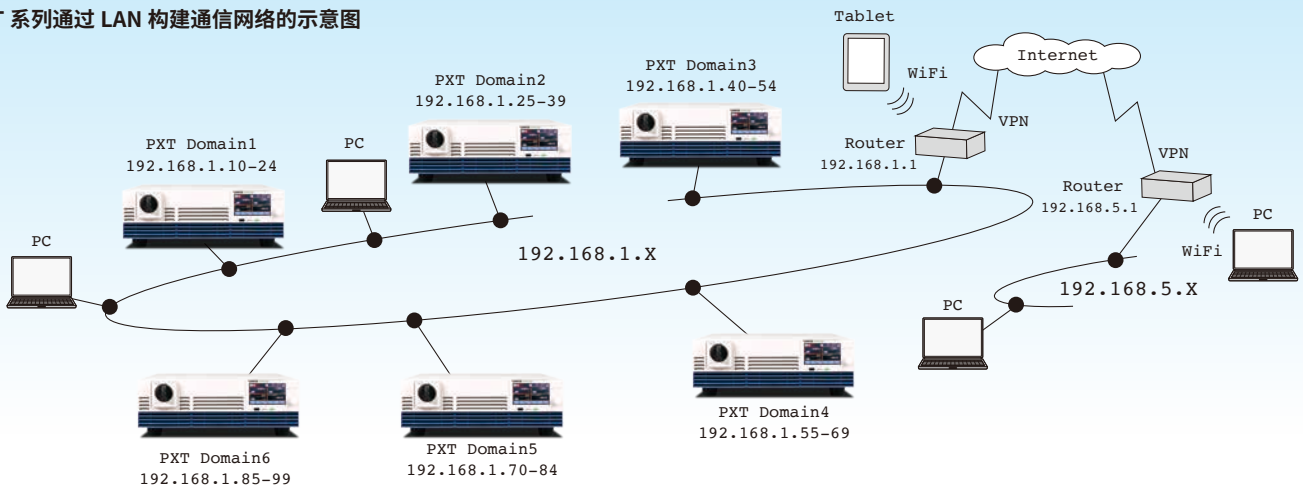
#### 通过 LAN 连接 VMCB 主机时



#### 通信监控机能

通过实时通信来监控设备。比如说，当 LAN 线脱落时，在设定的时间内没有识别到被控设备，这时会出现通信报警 (报警灯点亮)，设备的输出会自动停止。防止在没有监控下的误工作，提升了系统的信赖性。

#### PXT 系列通过 LAN 构建通信网络的示意图

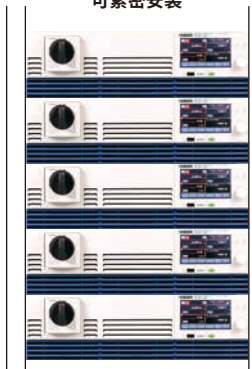


#### ● 关于 LAN 连接的安全

对于内嵌的 WEB 服务器，可以通过设置密码限制访问。而且，在通过 VXI-11/HISLIP/SCPI-RAW 进行控制时，能够通过 IP 地址设定主机访问限制。可以防止来自未登录的终端 (Max 能够登录 4 台) 的访问。

### ● Max 可 25 台、500kW 并联运行 \*

仅正面和背面进行吸排气，可紧密安装



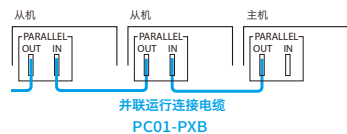
机柜组装示意图

包括主机在内，Max 可以并联连接 25 台 (500kW)。连接为单控并联运行，主机的面板可以控制和显示整个系统。因为具有自动识别功能，所以没有繁琐的设定，可以构建大容量系统。

\* 输入额定电压不同的机型之间也可以并联运行。

★ 希望 10 台以上并联运行的客户请咨询我们。

#### 连接概念图



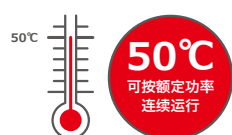
### ● 电源输入可选择

无论输入电压如何，都可以以额定功率完全输出。可以选择三相 3 线 200V 机型或 400V 机型。任何一种输入电压都没有输出限制。



### ● 高温下也放心、可靠的坚韧性能

动作温度为 0°C~50°C 的坚韧性能。由于装置的组装等，即使在环境温度严苛的环境下也能充分发挥性能。



### ● 放心的保护功能

- OVP (过电压保护)
- UVP (低电压保护)
- WDOG (通信异常保护)
- OPP (过功率保护)
- OCP (过电流保护)
- EXT LOW (外部输入报警检测)

# 规格

除非特别指定，规格应符合以下设定和条件。

- 预热时间设为 30 分钟。

用语的定义如下所示。

- TYP 值：环境温度 23°C 的代表值。并不保证性能。
- setting：表示设定值。
- reading：表示读取值。
- rating：表示额定值。
- Open：表示与开放 DC OUTPUT 端子的状态等价。
- Vout：表示输出电压。

## ●输出额定值

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
额定功率	20000W		
额定电压 *1	0V ~ 500V	0V ~ 1000V	0V ~ 1500V
额定电流 *1	120A	60A	30A

\*1. 受 Max 输出功率限制。

## ●输出电压

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
Max 可设定电压	525V	1050V	1575V
设定精度	± (0.2 % of setting + 0.1 % of rating)		
设定分辨率	0.05V	0.1V	0.1V
电源变动 *1	±100mV	±200mV	±300mV
负荷变动 *2	±250mV	±750mV	±750mV
遥控感测 Max 补偿电压(往复)(TYP)	10% of rating		
内部电阻设定上限值	5250mΩ	21000mΩ	63000mΩ
内部电阻设定分辨率	1mΩ	2mΩ	5mΩ
响应切换	FAST, SLOW		
通过速率切换	25V/ms	50V/ms	75V/ms
	12.5V/ms	25.0V/ms	37.5V/ms
	1.25V/ms	2.50V/ms	3.75V/ms
通过速率设定精度	± (20% of setting + 2.5ms)		
过渡响应 *3	6ms 以下		
脉动噪声 *4	p-p *5	700mV	1500mV
	rms *6	100mV	250mV
上升沿时间 *7	全负载 *8	25ms	
	无负载	25ms	
下降沿时间 *9	全负载 *8	25ms	
	无负载	750ms	

\*1. 200Vac 输入时为 180Vac ~ 252Vac、400Vac 输入时为 342Vac ~ 504 Vac。一定负载下。

\*2. 额定输出电压下使负载从无负载变化到全负载(额定输出功率/额定输出电压)时的变化量。在感测点进行测量。

\*3. CV 模式的响应设置为“FAST”时。输出电压恢复至额定输出电压 ±(0.1% + 10mV) 以内的时间。输出电流的变动值为设定的输出电压下 Max 电流的 50% ~ 100%。

\*4. CV 模式的响应设置为“FAST”时。额定输出电流时。使用 JEITA RC-9131C 探测器，使用 100 : 1 探测器测得的值。

\*5. 测量频率范围 10Hz ~ 20MHz

\*6. 测量频率范围 10Hz ~ 1MHz

\*7. CV 模式的响应设置为“FAST”时。适用于从额定输出电压的 10% 到 90% 的变化。

\*8. 使用纯电阻时

\*9. CV 模式的响应设置为“FAST”时。适用于从额定输出电压的 90% 到 10% 的变化。

## ●输出电流

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
Max 可设定电流 *1	126A	63A	31.5A
设定精度	± (0.75% of rating)		
设定分辨率	0.01A	0.005A	0.002A
电源变动	±240mA	±120mA	±60mA
负荷变动	±240mA	±120mA	±60mA
上升沿时间(短路)(TYP) *2	25ms	25ms	25ms
下降沿时间(短路)(TYP) *3	5ms	25ms	5ms
响应切换	FAST, SLOW		
通过速率切换(TYP) *1	6A/ms	3A/ms	1.5A/ms
	3A/ms	1.5A/ms	0.75A/ms
	0.3A/ms	0.15A/ms	0.075A/ms
通过速率设定精度	± (20% of setting + 2.5ms)		

\*1. 并行运行期间，该值将乘以配置中的单元数。

\*2. CC 模式的响应设置为“FAST”时。适用于从额定输出电流的 10% 到 90% 的变化。

\*3. CC 模式的响应设置为“FAST”时。适用于从额定输出电流的 90% 到 10% 的变化。

## ●输出功率

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
Max 可设定功率 *1	21000W		
设定精度 *2	± (0.5% of power rating + 0.5% of current rating × Vout)		
设定分辨率	2W		

\*1. 并行运行期间，该值将乘以配置中的单元数。

\*2. 从额定功率的 5% 以上开始保证。额定功率的 5% 以下作为 TYP 值保证。

# 规格

## ●200V三相3线输入 输入电压额定值为 200 Vac 的型号规格。

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
标称输入额定值	200Vac ~ 240Vac, 50Hz ~ 60Hz		
输入电压范围	180Vac ~ 252Vac		
输入频率范围	47Hz ~ 63Hz		
输入电流(Max 值) *1	80A(输入电压 180V时)		
输入功率(Max 值) *1	24kVA		
冲击电流(TYP) *2	90A		
功率因数(TYP) *1	0.96		
输出保持时间	10ms 以上		

\*1. 额定输出电流下额定输出功率时。

\*2. POWER 开关开启时的峰值电流 Max 值。(输入滤波器的电容中的浪涌电流除外)

## ●400V三相3线输入 输入电压额定值为 400 Vac 的型号规格。

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
标称输入额定值	380Vac ~ 480Vac, 50Hz ~ 60Hz		
输入电压范围	342Vac ~ 504Vac		
输入频率范围	47Hz ~ 63Hz		
输入电流(Max 值) *1	40A(输入电压 342V时)		
输入功率(Max 值) *1	24kVA		
冲击电流(TYP) *2	70A		
功率因数(TYP) *1	0.96		
输出保持时间	10ms 以上		

\*1. 额定输出电流下额定输出功率时。

\*2. POWER 开关开启时的峰值电流 Max 值。(输入滤波器的电容中的浪涌电流除外)

## ●显示

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500	
电压计	Max 显示	±600.00V	±1200.00V	±1800.00V
	显示精度	±(0.1% of reading + 0.2% of rating)		
电流计	Max 显示	±168.000A	±84.000A	±42.000A
	显示精度	±(0.75 % of rating)		
功率计	Max 显示功率 *1	±24.000kW		
	显示精度	显示电压计和电流计的累计值		
动作显示	输出ON / OFF	前面板上的 OUTPUT LED 亮绿色灯		
	动作模式	显示器左上部显示以下内容 CV 模式时: CV 图标 / CC 模式时: CC 图标 / CP 模式时: CP 图标		
	远程 (LAN)	显示器左上部显示以下内容 未连接: 红色 LAN 图标 / 正在准备连接: 橙色 LAN 图标 / 已连接: 绿色 LAN 图标		
	报警	在显示器上显示已启动保护功能的内容		
	SCPI 错误	在显示器上显示当前发生的错误		
	POWER OFF	显示残留电荷警告、显示器熄灭后重新启动		
	按键锁定	按键锁定状态显示在显示器的右上方		
	感测	感测有效时, 在显示器右上方显示感测图标		
	并联运行时	在从机上显示从机的状态		
	外部控制	数字输入输出有效时, 在显示器右上方显示 EXT 图标		
当时序运行时	在显示器右上方显示 RUN 图标			
同步状态	在显示器右上方显示 Sync 图标			
延迟输出	在显示器左上方显示黄色标记			

\*1. 小于10kW 时, 单位为W。

## ●保护功能 LOW报警 解除报警不需要重新启动的报警。

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500	
OVP (过电压保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“OVP”。从机上显示“SLV OVP”。		
	设定范围	50V ~ 550V	100V ~ 1100V	150V ~ 1650V
	设定精度	±(0.1% of setting + 0.2% of rating)		
	设定分辨率	0.05V	0.1V	0.1V
OCP (过电流保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“OCP”。从机上显示“SLV OCP”		
	设定范围 *1	12A ~ 132A	6A ~ 66A	3A ~ 33A
	设定精度	±(0.75 % of rating)		
	设定分辨率	0.01A	0.005A	0.002A
OPP (过功率保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“OPP”。从机上显示“SLV OPP”。		
	设定范围 *1	2kW ~ 24kW		
	设定精度	±(1.0% of power rating + 1.0% of current rating × Vout)		
	设定分辨率	2W		
UVP (低电压保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“UVP”。从机上显示“SLV UVP”。		
	设定范围	0V ~ 500V	0V ~ 1000V	0V ~ 1500V
	可选择	Enable / Disable		
	设定精度	±(0.1% of setting + 0.2% of rating)		
	设定分辨率	0.05V	0.1V	0.1V
Watchdog Alarm (通信异常保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“WDOG”。		
	设定范围	1s ~ 3600s		
	可选择	Enable / Disable		
External Alarm LOW Level (外部输入报警检测)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“EXT LOW”。		

\*1. 并行运行期间, 该值将乘以配置中的单元数。

# 规格

## ●保护功能 HIGH报警 解除报警需要重新启动的报警。

项目		PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
Reverse Alarm (反接检测保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“REVE”。		
OHP (过热保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“OHP”。从机上显示“SLV OHP”。		
Line OVP (系统过电压保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“LOVP”。从机上显示“SLV LOVP”。		
	设定范围	输入电压额定 200Vac 机型: 200V ~ 258V 输入电压额定 400Vac 机型: 380V ~ 516V		
Line UVP (系统低电压保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“LUVP”。从机上显示“SLV LUVP”。		
	设定范围	输入电压额定 200Vac 机型: 175V 以下 输入电压额定 400Vac 机型: 333V 以下		
Line Frequency Error (系统频率异常保护)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“FREQ”。从机上显示“SLV FREQ”。		
	检测值	42Hz / 68Hz		
External Alarm HIGH Level (外部输入报警检测)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“EXT HIGH”。		
Parallel Communication Error (并联运行通信异常检测)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“PARA COM”。		
Para Other Slave Alarm (并联运行发生Slave异常)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“SLV OTHR”。		
Incorrect Slave Alarm (连接非对象设备)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“SLV INC”。		
Too many connections (并联连接过剩)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“TOO MANY”。		
Hardware ERR *1 (硬件错误)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“ERRH”。从机上显示“SLV ERRH”。		
Software ERR *2 (软件错误)	保护动作	输出OFF、显示器上显示“ERRS”。从机上显示“SLV ERRS”。		

- \*1. 检测到与硬件相关的异常,在内部单元紧急停止的情况下发生。  
\*2. 检测到与软件相关的异常,在内部单元紧急停止的情况下发生。

## ●外部模拟输入输出

项目		PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
输入部	输入点数	2点		
	外部输出电压控制 (CV)	设定范围	额定输出电压的 0% ~ +100%	
		输入电压范围	0V ~ +5V 或 0V ~ +10V(可选择)	
		精度	±(1% of rating)	
	外部电流控制(CC) 外部功率控制(CP) *1	设定范围	额定电流、额定功率的 0% ~ 100%	
输入电压范围		0V ~ +5V 或 0V ~ +10V(可选择)		
精度		±(1% of rating)		
输出部	输出点数	2点		
	电压监控(VMON) 电流监控(IMON)	监控范围	额定输出电压的 0% ~ +100%	
		输出电压范围	0V ~ 5V 或 0V ~ 10V(可选择)	
		精度	±(1% of rating)	

\*1. 可选择电流控制、功率控制的任意一个

## ●外部数字输入

项目		PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
固定输入点数		1点(可切换极性)		
选择输入点数		5点(可切换极性)		
输入形式		光电耦合器绝缘输入(同时支持灌电流/拉电流)		
固定功能	ALARM IN	HIGH 报警的发生		
	OFF	不使用端子		
	OUTPUT ON	使输出 ON		
	OUTPUT OFF	使输出 OFF		
	OUTPUT CTRL	使输出 ON/OFF		
	L ALARM IN	LOW 报警的发生		
	ALARM CLR	解除 LOW 报警		
	SEQ RUN	时序开始/结束		
	SEQ PAUSE	时序停止/重新开始		
	SEQ TRIG IN	输入时序用触发		
	ACQUIRE TRIG	输入测量用触发		
	MEM1 RECALL	调用预设存储器 1		
	MEM2 RECALL	调用预设存储器 2		
选择功能	INTEG CTRL	累计测量的开始/停止		
	INTEG RESET	复位累计测量数据		
外部电路电源范围		12V ~ 24Vdc(±10%)		

# 规格

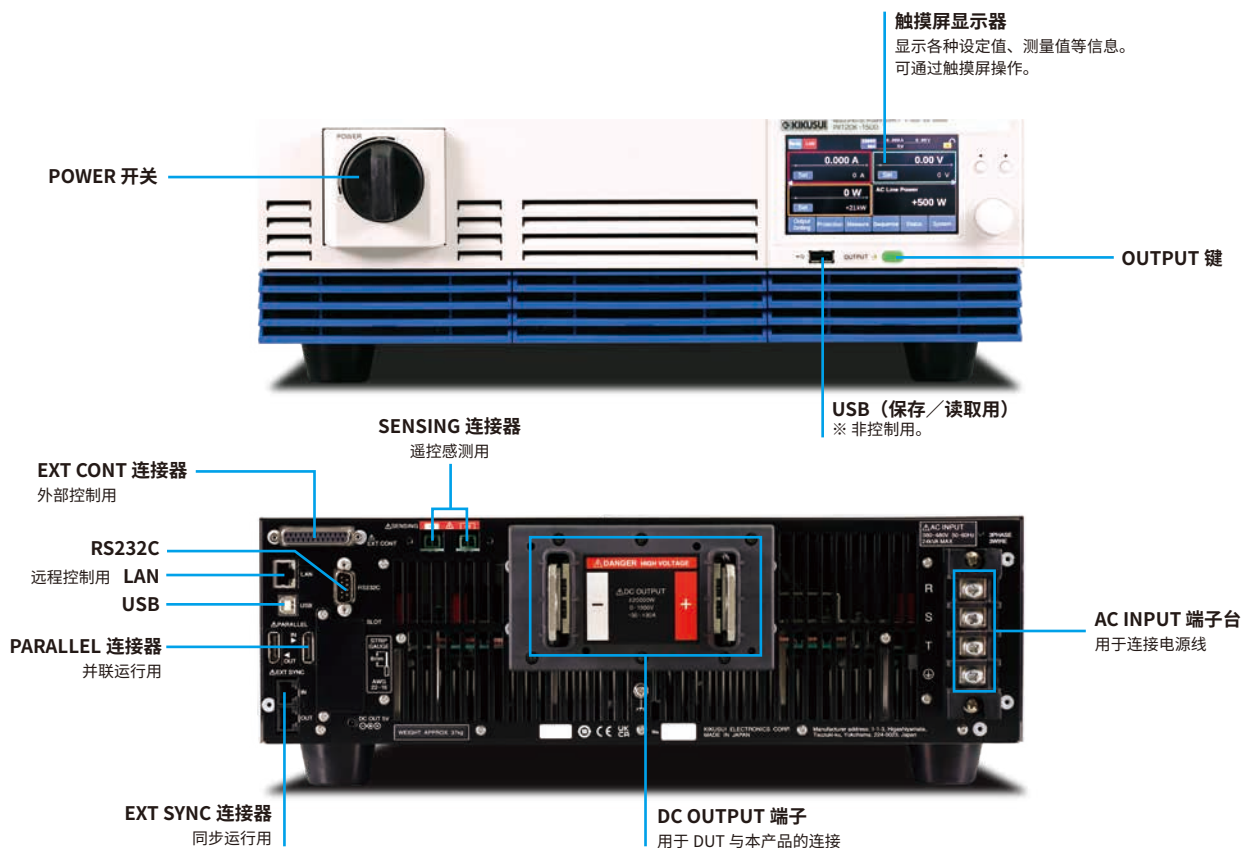
## ●外部数字输出

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
输出点数		6点(可切换极性)	
输出形式		半导体继电器输出	
选择功能	OFF	不使用端子	
	OUTPUT ON	输出 ON 时输出信号	
	POWER ON	电源 ON 时可输出时输出信号	
	H ALARM OUT	发生 HIGH 报警时输出信号	
	L ALARM OUT	发生 LOW 报警时输出信号	
	CC STATUS	以 CC 模式动作时输出信号	
	CV STATUS	以 CV 模式动作时输出信号	
	SEQ STATUS	执行时序时输出信号	
	SEQ TRIG OUT	输出时序用触发	
	EXT DIN BUSY	数字输入为 BUSY 状态时输出信号	
MEM1 ACT TIME	预设存储器 1 设定完成后输出信号		
MEM2 ACT TIME	预设存储器 2 设定完成后输出信号		
RELAY DRIVE	与DC OUTPUT 端子的输出 ON/OFF 联动, 输出时间差约 100 ms 的信号。只能设置为Ch.6。		

## ●通信接口

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
通用规格	软件协议	IEEE std. 488.2-1992	
	指令语言	符合 SCPI Specification 1999.0 规格	
RS232C	硬件	D-SUB 9 针连接器 波特率: 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps 数据长度: 8bit、停止位: 1bit、奇偶校验位: 无 流量控制: 无 / CTS-RTS	
	程序消息终止符	接收时 LF、发送时 LF	
USB (设备)	硬件	标准 B 型插座 符合USB2.0, 通信速度 480 Mbps (High Speed)	
	程序消息终止符	接收时: LF or EOM、发送时: LF + EOM	
	设备等级	符合USBTMC-USB488 设备等级规格	
USB (主机)	硬件	标准 A 型插座 符合USB2.0, 通信速度 480 Mbps (High Speed)	
	通信协议	IEEE 802.3 100BASE-TX/10BASE-T Ethernet SCPI-RAW、SCPI-Telnet、HiSLIP、VXI-11	
LAN	硬件	SCPI-RAW: 接收时 LF、发送时 LF HiSLIP: 接收时为 LF 或 END、发送时为 LF + END	
	程序消息终止符	LXI Version 1.5 Specifications 2016	
	适用标准		

## 面板说明



# 规格

## ●各种功能

项目		PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
同步功能 (时钟同步)	概要	使用EXT SYNC 连接器与其他PXT系列连接后,当建立内部时钟同步时,显示器上显示SYNC 图标。		
	时序同步	使程序开始和步开始同步		
	测量同步	使测量开始同步		
	输出同步	使输出ON/OFF 同步		
时序功能	动作模式	CV 模式、CC 模式、CP 模式		
	Max 程序数	30		
	Max 步数	10000		
	步执行时间	1ms ~ 3600000s		
	循环次数	1 ~ 100000、或无限		
输出ON/OFF 延迟功能	设定时间	0.0s ~ 99.9s		
	设定分辨率	0.1s		
OCP(过电流保护) 延迟功能	设定时间	1ms ~ 2000ms		
	设定分辨率	1ms		
虚拟多通道总线 (VMCB)功能	主机与 PC 之间的连接	LAN、USB、RS232C		
	与从机的连接	LAN		
测量触发	测量开始条件(触发源)	可选择测量开始条件 (从显示器输入时、通过远程控制输入指令时、通过外部控制输入信号时、同步操作时)		
	测量次数	1 ~ 65536		
	测量延迟时间	设定范围	0s ~ 100s	
		设定分辨率	0.1ms	
	测量间隔	设定范围	0.1ms ~ 3600s	
		设定分辨率	0.1ms	
	试验时间	设定范围	0.1ms ~ 1s	
设定分辨率		0.1ms		
I-V 特性功能	动作模式	CV 模式、CC 模式		
	设定项目数	3 点 ~ 100 点(点与点之间通过直线进行插补)		
预设存储器	存储器数	20		
	保存项目	CV、CC、CP 各模式下的设定值、保护功能设定值、IR 设定值		
设置存储器	存储器数	21		
	保存项目	输出ON/OFF、输出电压值/输出电流值/输出功率值、 输出模式(Output Mode)、响应(Response)、通过速率(Slew Rate)、 优先动作模式(Priority when output is ON)、泄放功能(Bleeder)、 输出延迟(Output Delay)、I-V 特性的点数(Count)、 内部电阻可变值(IR)、过电压保护(OVP)、低电压保护(UVP, UVP Enable)、 过电流保护(OCP, Delay)、过功率保护(OPP)、系统过电压保护(Line OVP)、 测量触发的设定(Source, Count, Delay, Enable, Timer)、累计的设定(Gate, Reset)		
按键锁定	Level1	可调用输出ON/OFF 和预设存储器		
	Level2	可进行输出ON/OFF		
	Level3	可进行输出OFF		
并联运行台数	Max 25 台 *希望10台以上并联运行的客户请咨询我们。			

# 规格

## ●一般规格

项目	PXT20K-500	PXT20K-1000	PXT20K-1500
重量	约38kg	约38kg	约37kg
尺寸	430(455)W×128(160)H×720(980)Dmm (Max 尺寸) 详情参考外形尺寸图。		
环境条件	运行环境	室内使用、过电压类别 II	
	动作温度	0°C ~ +50°C	
	动作湿度	20%rh ~ 85%rh (无结露)	
	保存温度	-25°C ~ +60°C	
	保存湿度	90%rh以下(无结露)	
冷却方式	上限 2000m 风扇强制空冷		
附件	AC INPUT端子盖、外部控制用连接器套件(1组)、底盘连接线、DC OUTPUT端子盖、DC OUTPUT端子用螺丝(1组)、EXT SYNC 连接器盖、SENSING 端子盖、SENSING 连接器(2个)、同步运行信号电缆套件、安全注意事项(1本)、China RoHS 表(1张)、入门指南(1本)、重物警告标贴(1张)		
耐压	输入 - GND 间	2200Vac、1分钟	
	输入 - 输出间	1800Vdc、1分钟	
绝缘电阻	输出 - GND 间	1800Vdc、1分钟	3000Vdc、1分钟
	输入 - GND 间	30MΩ、500Vdc	
接地电压	输入 - 输出间	30MΩ、1000Vdc	
	接地电压	±1000V	±1000V
电磁兼容性(EMC) *1 *2	符合以下指令及标准的要求事项 EMC 指令2014/30/EU EN 61326-1(Class A *3)		
安全性 *1	符合以下指令及标准的要求事项 低电压指令2014/35/EU *2 EN 61010-1 (Class I *4, 过电压类别 II, 污染度 2 *5)		

\*1. 不适用于定制产品、改装品。

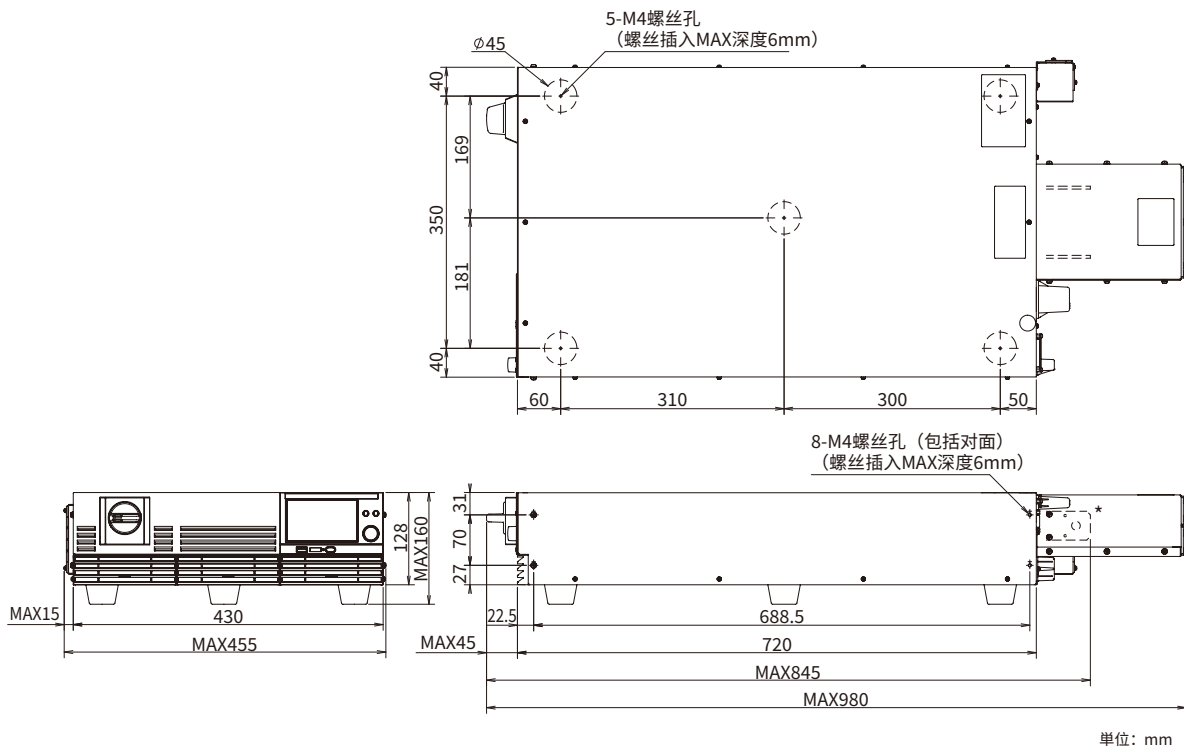
\*2. 仅限主机带 CE 标志 / UKCA 标志的机型。

\*3. 本产品为 Class A 设备。本产品设计用于工业环境。在住宅区使用本产品可能会造成干扰。在这种情况下，为了防止干扰收音机或电视机的信号接收，用户需要采取减少电磁辐射的特别措施。

\*4. 本产品为 Class I 设备。请务必将本产品的保护导体端子接地。接地不正确将无法保证安全性。

\*5. 污染是指容易引起绝缘耐力或表面电阻率下降的异物（固体、液体、或气体）附着的状态。污染度 2 是指，只存在非导电性污染，偶尔可能因结露而发生暂时性导电的状态。

## ●外形尺寸图 ※ Max 尺寸包含突起物及附件的盖罩。



\*母线的数量因型号而异。

## 订购信息

### ● 100kW 系统构成示例 (1500V)

品名	型号	数量
大功率宽量程直流电源	PXT20K-1500	5
并联运行电缆	PC01-PXB	4
机柜装配支架	KRB3-TOS	5

### ● 200kW 系统构成示例 (1500V)

品名	型号	数量
大功率宽量程直流电源	PXT20K-1500	10
并联运行电缆	PC01-PXB	9
机柜装配支架	KRB3-TOS	10

\* PXT 主机搭载用机柜、三相输入用电源电缆、负载电缆请另外准备。

\* 本公司可进行机柜升级，为客户提供专用系统。(另行收费)

## PXT 系列选件

### ● 并联运行电缆

PC01-PXB (长度: 1.5m)

### ● 机柜装配支架

KRB3-TOS (英制规格 EIA 标准)

KRB150-TOS (公制规格 JIS 标准)

### ● 负载电缆

型号	长度	Max 允许电流	端子规格	适用机型
DC80-2P3M-M10M10	3m	200A	M10 / M10	PXT20K-500
HV22-2P3M-M12M8		80A	M12 / M8	PXT20K-1000, PXT20K-1500

### ● 三相输入电源线 \* 配电板侧不进行端子处理。

型号	长度	标称截面积	端子规格	适用机型
AC22-4P3M-M6C-4S	3m	22mm <sup>2</sup>	M6	所有机型



## 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](http://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](http://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,产品目录所登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。