

Panasonic

NEW

短脉冲激光打标机

LP-RV SERIES

精雕细刻



Short Pulse Laser Marker

精雕细刻

近年来，随着客户对自身商品更高品质的追求，对打标机的品质要求也提升到了一个新的高度。

基于客户商品品质基准的提高，刻印加工的品质也需要相应提高。

从提升环境适应性，装置设计的精简性，以及实现生产线的不间断生产等方面考虑，我们提出了全新的FAYb激光打标机提案。

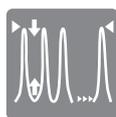
应运 而生



LP-RV SERIES

短脉冲FAYb激光打标机 LP-RV SERIES

针对客户制品品质的提案



- 最小1ns短脉冲激光非热印字加工
- 脉宽可变
- 高效率（高峰值&高重复频率）

针对客户设备品质的提案



- 变压器内置强化耐电源环境
- 放射头IP64保护构造可应对恶劣环境
- 光纤可分离的简单设置
- 3单元构造，柔性设置

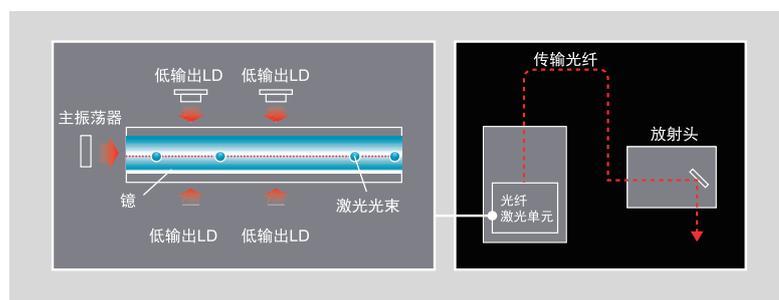
面向更高品质化需求的提案

值得信赖的光纤激光提案

脉冲发振光纤激光打标机（FAYb激光）

FAYb方式

「FAYb激光」是一种具有划时代意义的方式，是指从主振荡器发振出的微弱激光穿过添加有Yb(镱)稀土元素的光纤内，从而实现增幅，输出较强的激光。



寿命长，可靠性高

LD中采用了以高度可靠性和耐久性而著称的InGaAs（铟镓砷）。另外，由于LD仅在印字过程中出光工作，因此可减少热负载，更好的延长使用寿命。

高效、节能

在添加有镱的光纤内使激光增幅，因此可实现约50%的光-光转换效率。

放射头的小型化

不同于YVO4等的固体激光发生方式，光纤式可将增幅部分安置在发振器内，使放射头实现小型化，从而有助于设备的小型化。

印字加工品质提升



最小1ns
短脉冲激光器

更清晰

树脂印字效果更好，可辨识度更高，由此可提高客户产品的附加值。



树脂发色



车载电装部品

更精细

在加工领域，可实现更精细的表面加工以及剥离加工。通过短脉冲可实现因热效应无法实现的加工。



涂装剥离



剥离加工（铜）

更微小

可实现小至0.2mm的文字印字。可轻松实现微小产品的可追溯性。



IC小文字刻印



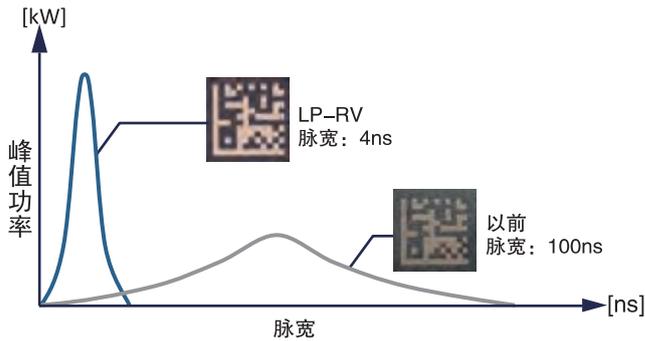
IC上的小文字

高品质·高精细印字·加工

应用范围扩大

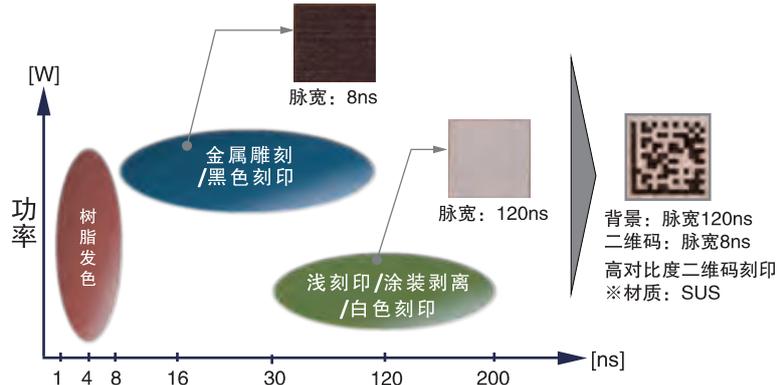
短脉冲激光

纳秒发振器的最小单位是「1ns」，由于脉宽可变，由此可防止热效应带来的发焦发色色差的问题，提高印字加工品质，而且特别适合高对比度的小型印字。



脉宽表示是指一个脉冲照射物体所持续的时间。

脉宽可变



1 ns ~ 200ns范围内可选择7个等级的脉宽，针对不同工件材质，不同印字品质要求，可灵活对应。通过不同脉宽组合可扩大产品应用面。

高效率的印字·加工

高峰值&高重复频率

与以往相比，1ns脉宽的实现，可通过高重复脉冲周期实现高峰值功率。由此实现大范围的填充印字，提高加工时的印字效率，并缩短印字加工时间。

■以前

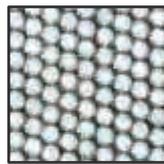
高脉冲频率 → 低峰值

○ 填充密度 高
× 印字加工效果 差



低脉冲频率 → 高峰值

× 填充密度 低
○ 印字加工效果 好



■LP-RV

高填充密度下，可以维持品质的印字加工→对数据量大、标识印字、表面剥离和粗加工非常有效。



SIM卡槽



开关



汽车部品



电池套

产品品质提升

产品本体构造优化
实现现场的稳定生产

保护构造IP64 无风扇小型放射头

放射头的坚固性秉承了采用无风扇构造的LP-M系列。可防止水滴和粉尘侵入放射头内，避免引发故障。

控制器具有高度的抗干扰性

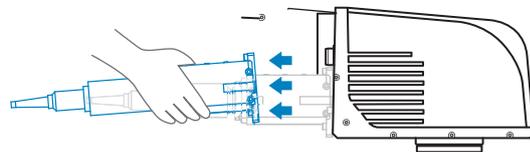
配备有电源变压器和抗干扰部品，加强了激光打标机控制器的抗干扰性。防止突发性电气干扰所引发的故障。

Panasonic

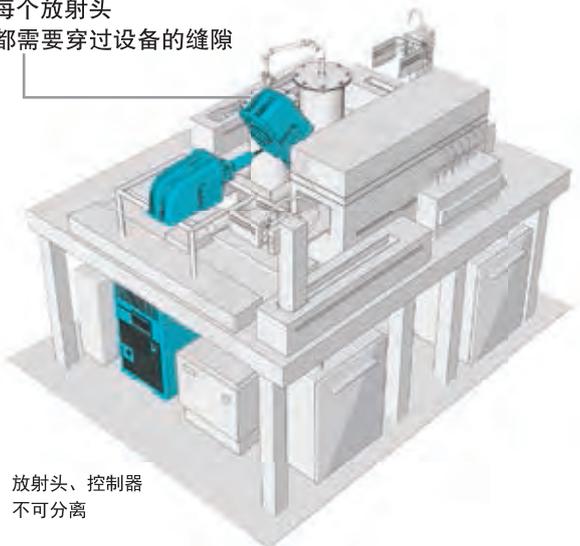
安装作业轻松自如

可拆卸式放射头

以往控制器和放射头不可分离的机型，在安装到设备上和要进行维护时，都需要取下重量超过10kg的放射头。而今放射头采用可拆卸式机构，由于可分开安装控制器和放射头，因此安装设备时和进行维护时，均可大幅削减工时。

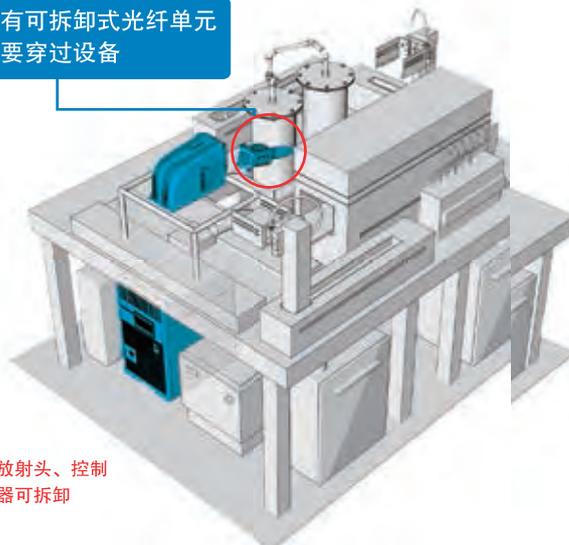


每个放射头
都需要穿过设备的缝隙



放射头、控制器
不可分离

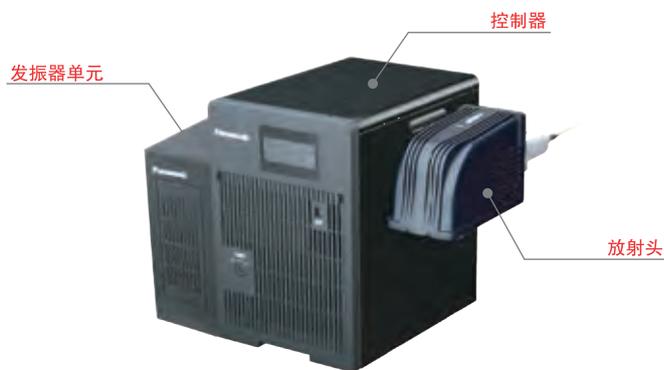
只有可拆卸式光纤单元
需要穿过设备



放射头、控制
器可拆卸

分离式发振器单元

放射头控制器配线保持不变就可更换发振器。现场设备的维护、安装简便，设备设计可简单化。

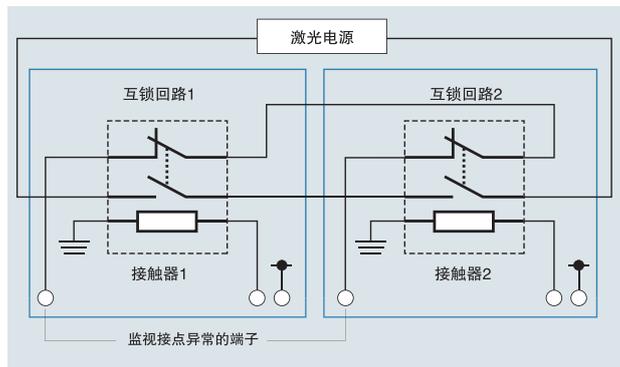


设备安全

采用更易符合ISO11553-1、ISO13849-1国际规格的安全对策。

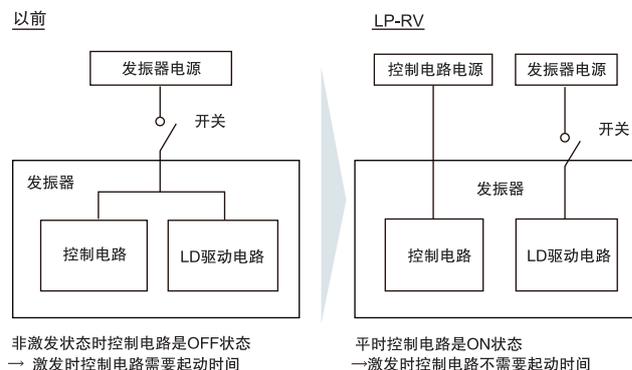
● 互锁回路的双重化

配备2个互锁回路。另外，采用安全继电器，从而可切实切断激光光源。



● 激光发振器的再励起时间缩短

将发振器控制电路与激光（LD）驱动电路的电源分开，激光切断后的再励起时间缩短到1s以下。由此，在保持安全机能的同时，也提高了生产性。



丰富的辅助功能 帮助实现稳定的品质与生产

想象的效果，由激光打标机直接呈现

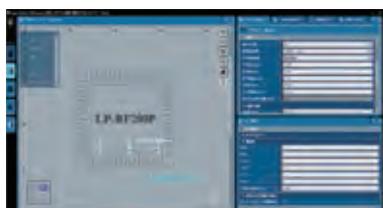
Laser Marker NAVI smart

沿用CO₂激光打标机 LP-GS中广受好评的新软件「Laser Marker NAVI smart」。利用计算机和平板电脑，即可随心所欲地设定字符串、Logo、二维码等。另外，可根据使用环境来自定义画面布局，还能根据使用者的目的来更改“设定者”、“操作者”等的显示。

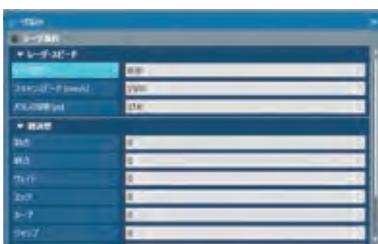


3步完成简单设定

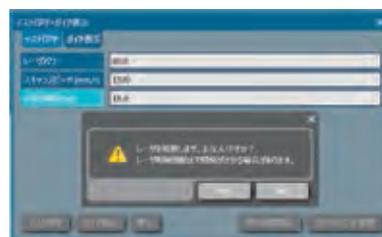
①对希望刻印的字符串和图进行配置



②对激光照射的条件进行设定

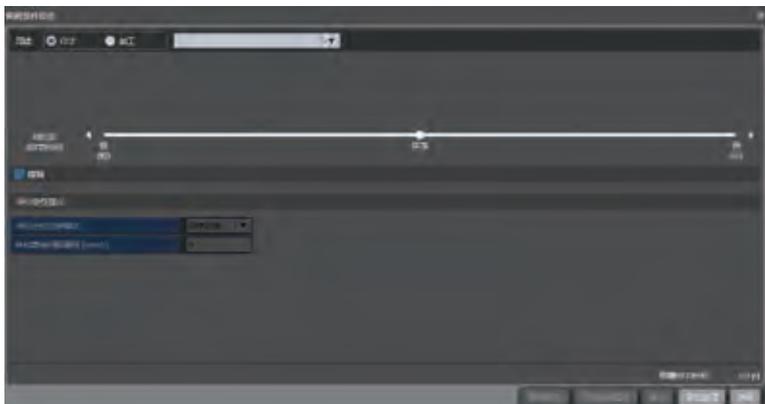


③利用 [测试刻印] 来照射激光

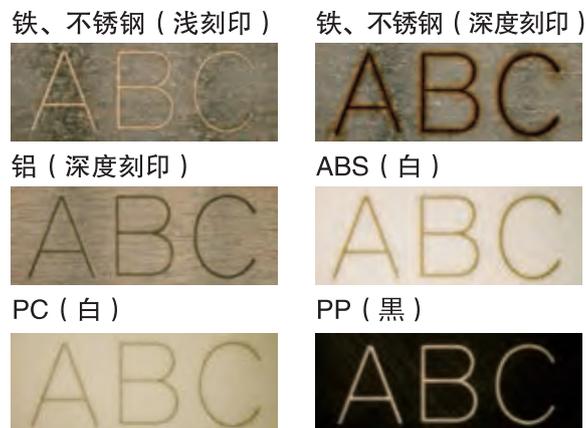


简单·精确的数据设定

智能设定条件的功能



将激光功率、扫描速度、脉冲频率等刻印条件的设定诀窍集中到一键式功能（one touch）。从多种材质的图像中，一键选择所需要的刻印状态。

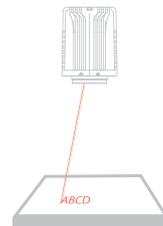


自动更新功能

本体内置有计数器和时钟，可自动更新刻印文字。另外，还配备有 [批号印字功能]，可将计数值、日期和时刻替换为任意字符串，然后进行刻印。对于产品序列号管理等中所要使用的连号，只需利用激光打标机的内部功能即可生成。

激光向导

高亮度的红色向导激光显示印字内容和印字位置。在实际印字之前，可目视确认印字区域和印字位置，同时对位置进行微调。



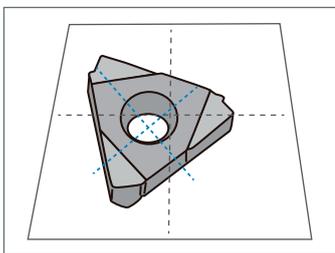
防止不良品的流出，缩短停线恢复的时间

与图像处理装置直接联动

自动校正位置 印字&读取确认
配备有与图像处理装置PV230系列直接联动的功能。无需PLC，即可完成一系列的操作：对粗糙安装的工件的位置进行读取，对激光照射位置进行校正后印字，并进一步核对已刻印的QR码等信息是否正确。

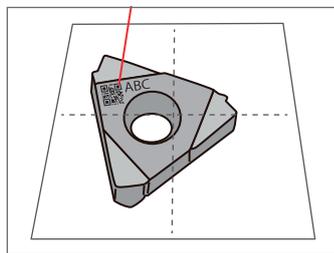


自动校正印字位置



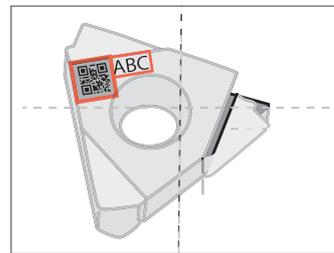
利用PV230读取已安装的工件的位置

激光刻印



根据已读取的位置信息，对角度进行校正后，利用LP-RF进行印字

读取、核对代码、文字照合



与印字数据相对照，确认已刻印的二维码数据文字等是否为可正确读取的信息。

显示报错履历

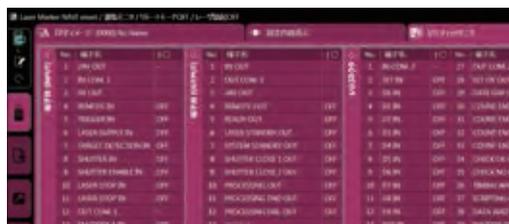
显示已发生的报错和发生时间。对于报错，不仅显示错误代码，还显示报错内容，可确认何时发生了怎样的错误。

指令履历

刻印机可以记录接收和发送的通信指令序列。设备启动时，可以提前解决生产中的通信异常。

I/O监控功能

可在显示器上确认输入、输出端子的ON/OFF状态。启动设备时，可迅速确认输入输出信号。

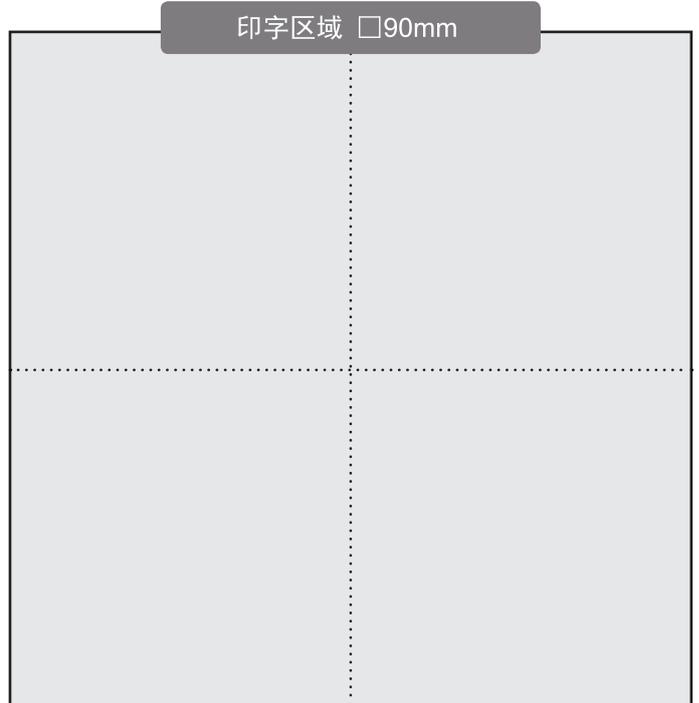


规格

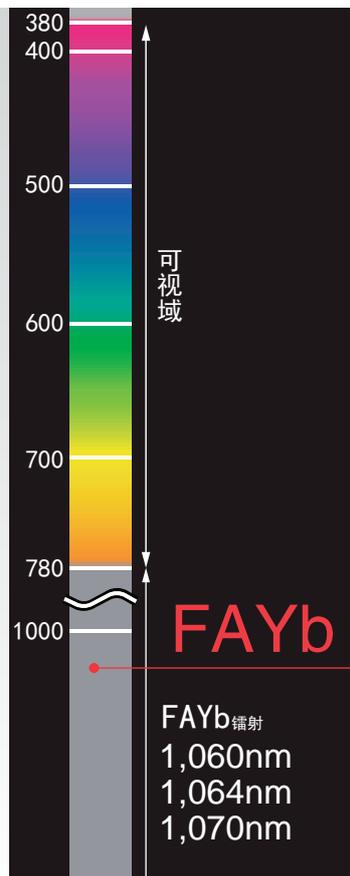
项目		型号	LP-RV200P
印字激光	激光种类	Yb: 光纤激光 波长: 1,064nm 4级激光	
	脉冲宽度	1ns,4ns,8ns,16ns,30ns,120ns,200ns (7段可切换)	
	脉冲周期(注1)	0.5μs~500μs	
	发振器平均输出	20W	
激光向导、指示器		红色半导体激光 波长: 655nm 2级激光、最大输出: 1mW 以下	
扫描方式		振镜扫描方式	
印字范围		90mm × 90mm	
工件间距离(注2)		190mm	
扫描速度(注3,注4)		最大12,000mm/s	
对应的线速度(注4)		最大240m/min.	
文字		英文大写小写字母、数字、符号、用户登录文字(最多可设定50种) 日语: 片假名、平假名、汉字(JIS第一、第二水准)、 简体中文: GB 2312第一级、第二级	
条形码		CODE39、CODE93、CODE128(GS1-128)、ITF、NW-7、EAN/UPC/JAN GS1 DataBar Limited、GS1 DataBar Stacked、 GS1 DataBar Limited CC-A、GS1 DataBar Stacked CC-A	
二维码		QR码、微型QR码、iQR码、数据矩阵、GS1 数据矩阵、PDF417	
图形数据(注5)		VEC、DXF、HPGL、BMP、JPEG、AI、EPS	
输入输出端口		I/O端子台(40针)、I/O连接器(40针)	
接口		EIA-RS-232C、Ethernet	
冷却方式		放射头: 自然空冷、控制器: 强制空冷 发振器: 强制空冷	
电源电压(注6)		180V AC - 264V AC(包括电源电压波动 ±10%)、频率50Hz/60Hz	
消耗电力(注7)		310VA 以下 (2.1A以下)	
保护构造		放射头: IP64	
使用环境温度(注8)		0°C ~ +36°C	
保存环境温度(注8)		-10°C ~ +60°C	
使用环境湿度(注8)		35%RH ~ 85%RH	
重量	放射头	约8kg	
	控制器	约28kg	
	发振器	约13kg	
适用规格		FDA规则、GB规格	
附带软件		Laser Marker Smart Utility (Laser Marker NAVI smart、Logo数据编辑软件、ExportVec、字体制作软件)	
Laser Marker NAVI smart 的显示语言		日语、英语、中文(简体)、德语、中文(繁体)、韩语	
附带软件对应的操作系统(注9)		Windows® 10 Pro (32bit, 64bit)、Windows® 8.1Pro (32bit, 64bit)、 Windows® 7 Professional SP1 (32bit, 64bit)	

- (注1): 脉冲宽度的值设定不同时, 脉冲周期的可选范围会相应变化。
 (注2): 关于工件间距离, 各产品会存在约±0.5mm的个体差。
 (注3): 该值表示可输入的设置范围。关于可确保印字、加工品质的设定值, 则因印字条件和对象材质而异。
 (注4): 因设定数据的内容而异, 有的情况下可使用的扫描速度的上限会受到限制。
 (注5): VEC 是激光打标机专用的图形文件格式。使用AI、EPS 格式的图形文件时, 需要使用附带软件「ExportVEC」事先转换为VEC 格式。
 (注6): 自动切换频率。
 (注7): 启动时的冲击电流(代表值)如下所示。
 (流过时间: 10ms以下) 220VAC时: 50A
 (注8): 应无凝露和结冰。
 (注9): Microsoft以及Windows是美国Microsoft Corporation在美国以及其他国家的注册商标或商标。

印字区域 □90mm



FAYb激光打标机系列



高功率3D光纤打标机 LP-M/MA SERIES



头部IP64保护构造
对应3D印字，兼备激光遮断以及互锁双重化机能，提高生产性和安全性。



3D光纤打标机 LP-Z SERIES



兼备3D印字以及广范围330mm印字功能



高功率光纤打标机 LP-S/SW SERIES



头部IP67G保护构造
可实现高油污等严苛环境下的打标对应，头部可分离构造。



光纤打标机 LP-RF SERIES



控制器耐噪音，头部IP64保护构造，安心的硬件设计以及便捷的操作性，对操作者技术要求为零的简单机种

服务据点

各据点配备高技术售后服务团队。确保设备导入前后的实验，安装，操作培训均能按照客户需求提供及时便捷的服务。



• 敬请垂询

松下电器机电(中国)有限公司 自动化营业总总部 业务咨询:

北京: 北京市朝阳区景华南街5号 远洋·光华国际C座3F06-07室

上海: 上海市浦东新区陆家嘴东路166号 中国保险大厦7楼

广州: 广州市越秀区流花路 中国大酒店商业大厦9楼C953-C956室

大连: 大连市沙河口区黄河路620号现代服务业务总部大厦6FD1室

沈阳: 沈阳市沈河区青年大街121号嘉里中心企业广场A座13层03-04单元

成都: 成都市顺城大街8号 中环广场2座23楼02B-03室

重庆: 重庆市渝中区解放碑民族路188号 环球金融大厦3002室

深圳: 深圳市南山区科发路19号华润置地大厦D座10层

天津: 天津市和平区南京路75号 天津国际大厦1001室

南京: 南京市鼓楼区清江南路70号水资源大厦8楼

苏州: 苏州市新区火炬路97号

杭州: 杭州市凯旋路445号 浙江物产国际广场4层C座

武汉: 武汉市江岸区中山大道1627号中信泰富大厦704室

郑州: 郑州市郑东新区金水东路49号3号楼C座14层277号

青岛: 青岛市市南区福州南路8号 中天恒大厦608室

电话: 010-59255988

电话: 021-38552000

电话: 020-87130888

电话: 0411-88008679

电话: 024-31884848

电话: 028-62828333

电话: 023-63803501

电话: 0755-22074488

电话: 022-58969100

电话: 025-85288072

电话: 15221788434

电话: 0571-85171900

电话: 027-85711665

电话: 0371-65615120

电话: 0532-80900626

松下电器机电(中国)有限公司

注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区
马吉路88号7、8号楼
二层全部位

联系地址: 上海市浦东新区陆家嘴东
路166号中国保险大厦7楼



Panasonic®

客服热线 400-920-9200 URL device.panasonic.cn/ac

All Rights Reserved © 2019 COPYRIGHT Panasonic Industrial Device Sales (China) Co., Ltd.

CC-LPRV-03L 201905-3YCH

Specifications are subject to change without notice.

印刷: 上海高藤包装有限公司
地址: 上海市浦东新区汇友路3号

广告