

OMRON

数字棒式静电消除器
ZJ-BAS型

真正除静电



CE

真正除静电

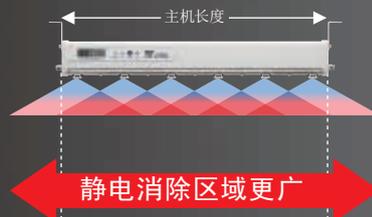
各个区域皆可达到高等级的“真正除静电”功能。

三项“真正除静电”功能



[范围广]

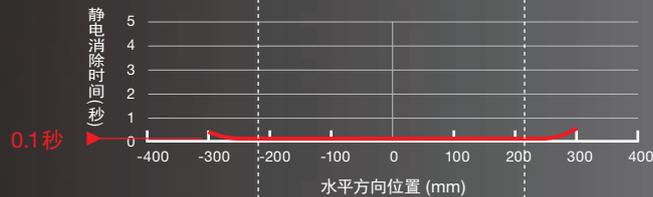
比主机更长的除静电范围，
让静电消除更安心。



[近距离]

高等级的近距离
除静电功能。

■ 设置距离 50mm

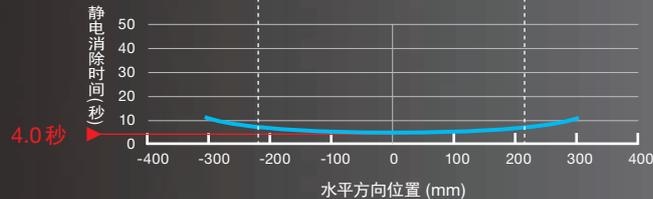


测量条件
ZJ-BAS058
频率设置 20Hz
空气压力 0.3MPa
CPM 150mm x 150mm 20pf
 $\pm 1,000V \sim \pm 100V$ 范围内的衰减时间

[长距离]

设置距离长也不摇晃，
静电消除效率高。

■ 设置距离 1500mm

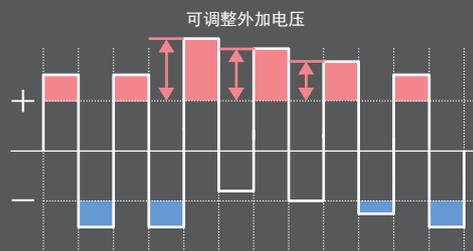


测量条件
ZJ-BAS058
频率设置 20Hz
空气压力 0.3MPa
CPM 150mm x 150mm 20pf
 $\pm 1,000V \sim \pm 100V$ 范围内的衰减时间

达到“真正除静电”的三项科技。

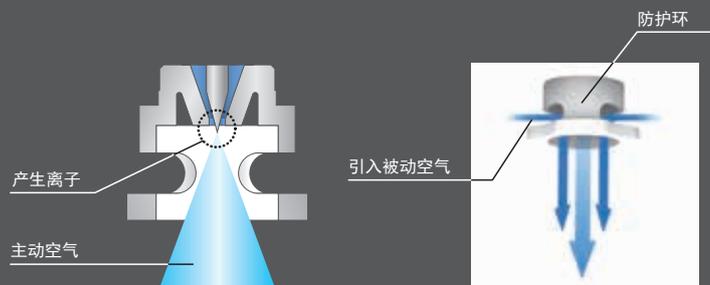
Technology 1 采用感应可变式 AC 方式，达到高速的除静电效果

配置在主机底面的离子量感应器可感应带电状态或是离子平衡状态。依照感应状态能弹性地控制外加电压，提高消除静电效率。



Technology 2 以MPS (Micro Power Spraying) 构造充分发挥长距离高速除静电效果。

让空气喷出口的口径达到更大，以实现气流高速化。喷出口内部使用研磨钵形，也让离子的移动范围更大。此外，采用防护环形，可将外部空气(被动空气)引入主动空气，以增加总空气流量。

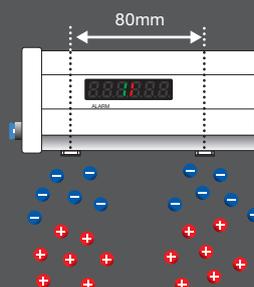


Technology 3 放电针间距即使在无风、长距离的状况下仍实现高速除静电效果。

放电针间距长达80mm，可均匀消除静电，不易造成离子间再次结合，如此便能达到较佳的放电针排列。不论是否进行空气净化，均可维持长距离的静电消除功能。

■ ZJ-BAS

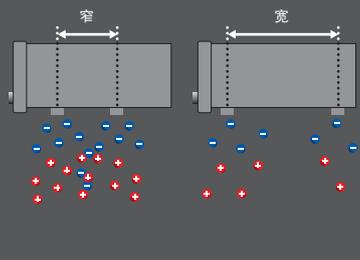
离子间不容易再次结合。



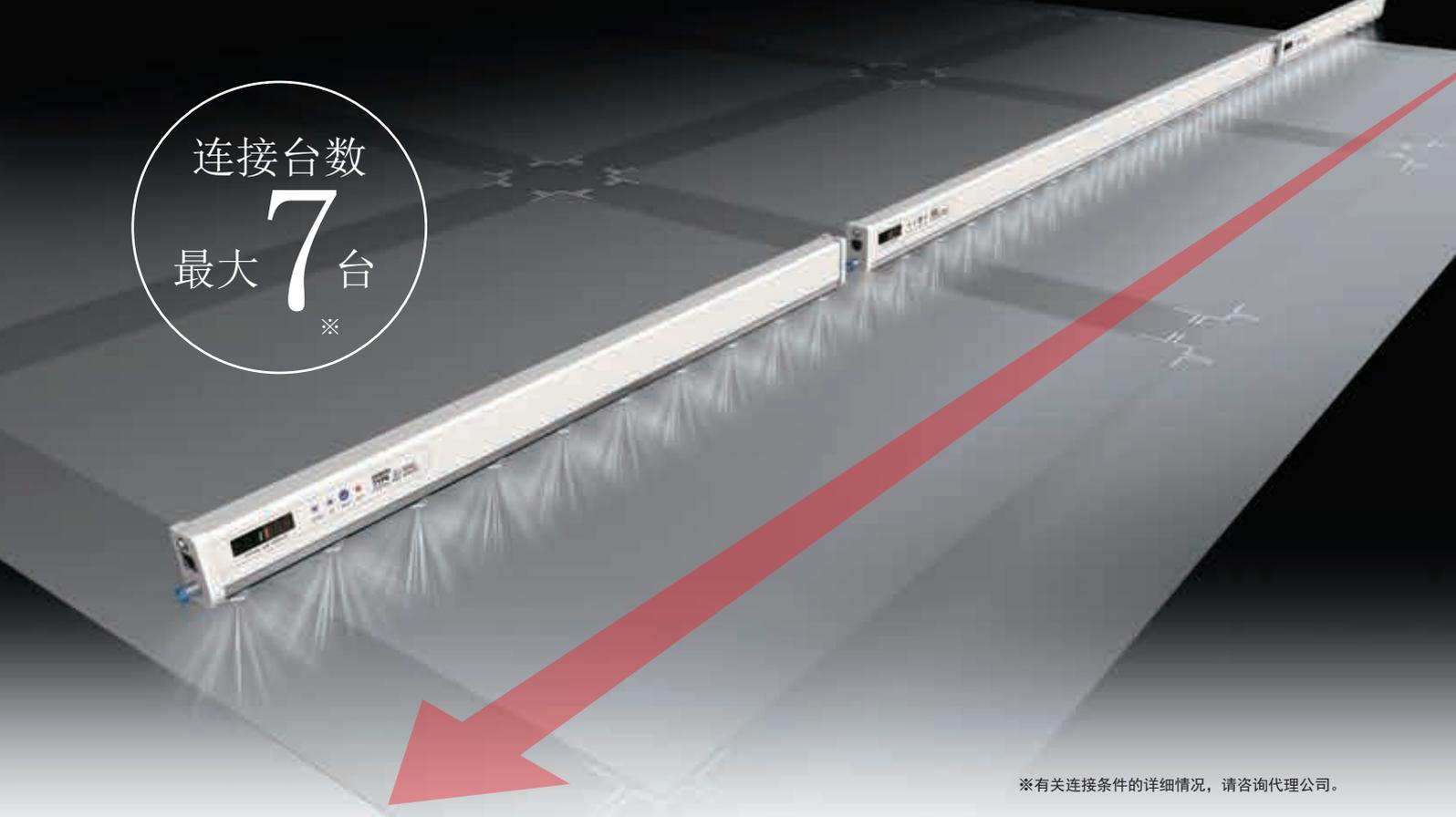
■ 以前

离子间容易再次结合。

间隙大，因此会造成静电消除不均匀。



连接台数
最大 **7** 台
※

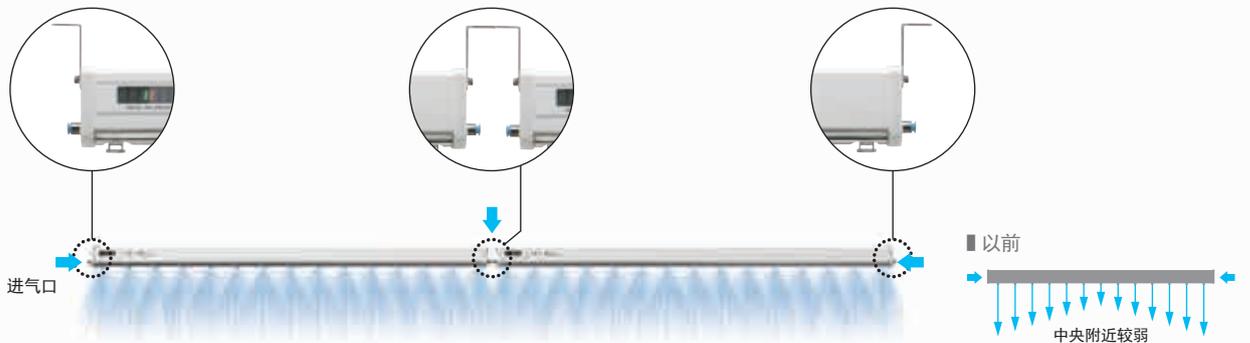


※有关连接条件的详细情况，请咨询代理公司。

利用连接方式的两项“静电均衡消除技术”

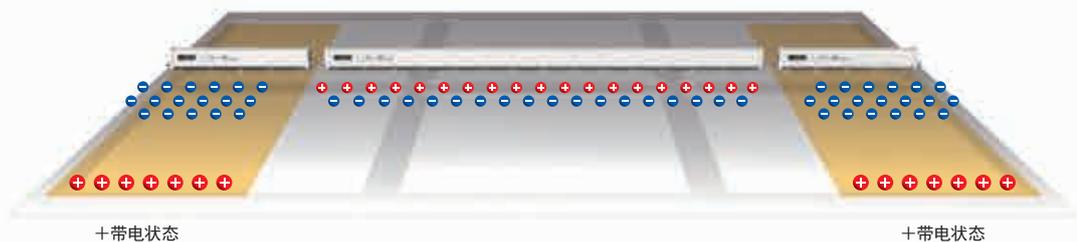
【 喷出气流一致 】

传统产品的进气口只有两端，所以较长的静电消除器中央附近的气流就会较弱。将ZJ-BAS采取链接连接后，中央也可以进气，让气流均匀，并且消除中长距离时的静电消除不均。



【 离子平衡一致 】

例如两侧带电时，长尺寸型的静电消除器会调整整台静电消除器的离子量，因此可能会让未带电部分逆带电。将ZJ-BAS采取链接方式后，每台静电消除器可以感应带电状态。只有两端的静电消除器会依照带电状态控制离子量，因此不会造成逆带电。



均衡除静电

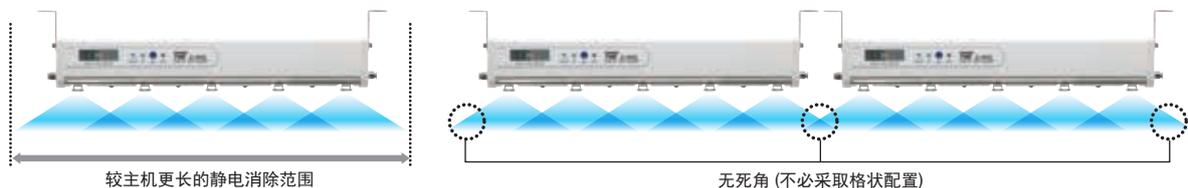
通过连接方式，均衡去除大面积静电

长型静电消除器伴随液晶玻璃的大型化而开发。
2m级的静电消除器不但搬运和安装困难，而且静电消除不均衡更是尚待解决的重要问题。
ZJ-BAS“真正消除静电”，通过“连接”的概念，一切难题均可迎刃而解。

实现“均衡消除静电”的科技。

Technology 1 无死角构造，进气时不会造成压力损失。

放电针配置在两端，所以可确保较主机更长的静电消除范围。因此，即使在链接状态下，也可做到无死角、均衡的静电消除功效。

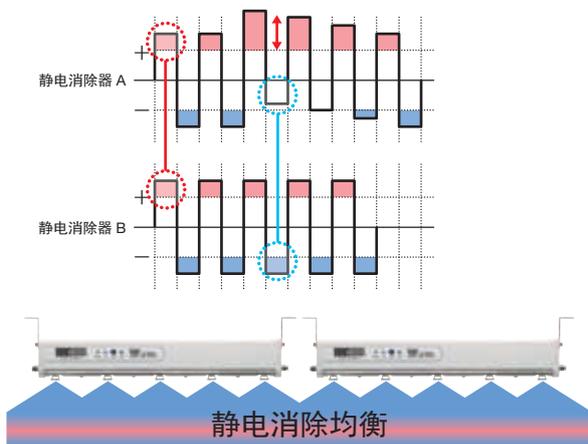


Technology 2 感应可变式AC方式可防止连接部分的离子间再次结合。

ZJ-BAS 采取同一电源运行的连接方式，因此每台主机产生正离子与负离子的时间是同步的。此外，感应可变式AC方式可在维持同步的条件下同时调整离子量，连接部分的离子不容易再次结合，实现均衡一致的静电消除效果。

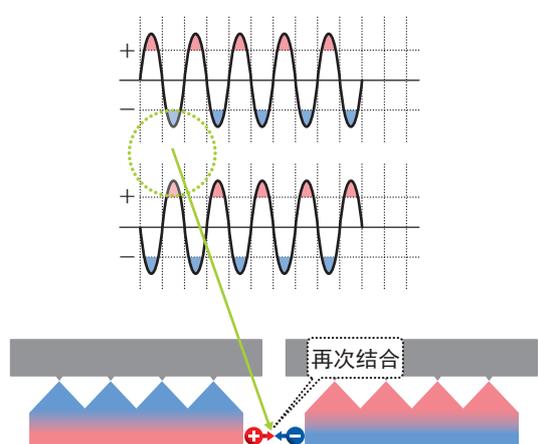
■ 感应可变式 AC 方式

检测到带电时也可以调整离子量，所以以相同极性维持同步



■ AC 方式

将时间错开时则极性相反



提高使用方便性。

“数字离子显示器”可以做到安全确实的设置。

可利用遥控器或主机设置...

“数字离子显示器”可提供设置指导。除了能够发挥静电消除功能外，重要的频率设置或离子平衡等的状态显示或设置都可以从遥控器或主机进行安全确实的设置。

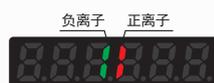


选购：ZJ-BAS-R01/R02 型

彩色显示

离子平衡显示

以颜色显示带电状态。



负离子较多时



正离子较多时



设置值显示

右侧显示目前设置值。可透过数值确认设置值，所以量化设置内容，以相同条件设置多台时，可缩短设置时间。

频率



离子平衡调整



洁净灵敏度



洁净显示

通知洁净时间。



设置锁定

关闭所有操作。



运行停止模式下，可放心地执行维修保养

运行停止模式的目的在于提高清洁或替换作业的安全性。

数字显示与LED显示会通知正在停机，即使碰到维护后容易忘记切回至运行模式的情况时，也能放心地执行维护保养。不仅是保障作业安全性，更能确实地实施维护作业。

运行停止模式



LED闪烁，通知正在停止运行。

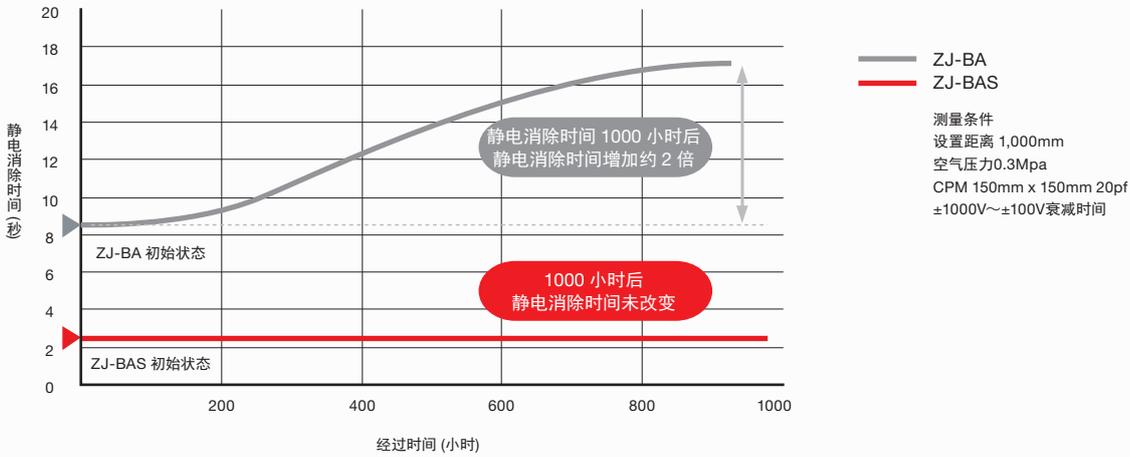
此外，使用输入输出电缆连接主机与PLC时，即可轻松地停止外接装置的放电或执行状态管理。



PLC

M.P.S.构造让维护周期延长为原来的5倍，大幅节省维护成本

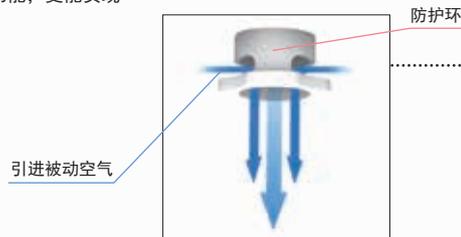
MPS喷嘴构造使得放电针周围流入洁净空气，可降低异物附着，大幅延长清洁保养的周期。



节能是欧姆龙静电消除器的基本理念

一般来说，静电消除棒利用压缩空气，尤其对于长距离或高速除静电的应用而言，更是需要大量的压缩空气，因此会造成压缩机的负载上升，消耗大量的电力。ZJ-BAS是采用放电针间距与M.P.S喷嘴结构，不但提升静电消除功能，更能实现符合环保要求的节能构造（低耗电量）。

因为MPS喷嘴结构，不但可使空气更有效地喷出，同时还降低耗电量。



80mm 间距可以大幅降低放电针的更换成本

采用80mm的放电针间距和可变式AC方式，放电针数量可减少60%。不但能将清洁时间降至最低，还可以减少定期更换放电针的次数，大幅降低运营成本。

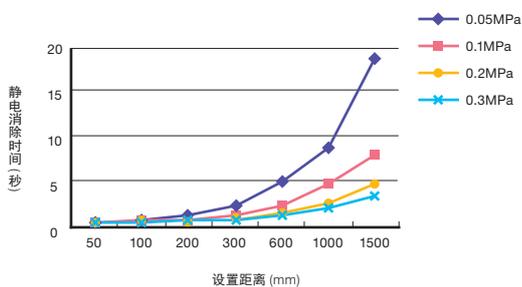
有效长度 (mm)	放电模块数
500	5
580	6
740	8
900	10
1300	15
1540	18



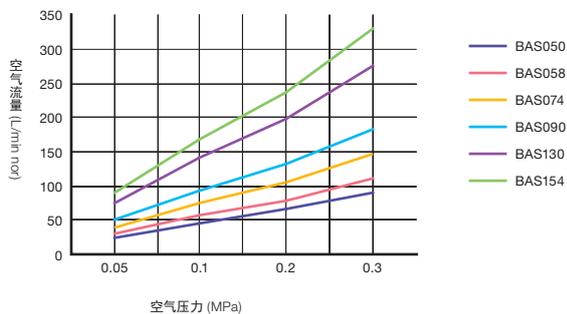
低运营成本。

特性曲线

空气压力与设置距离对静电消除时间的影响

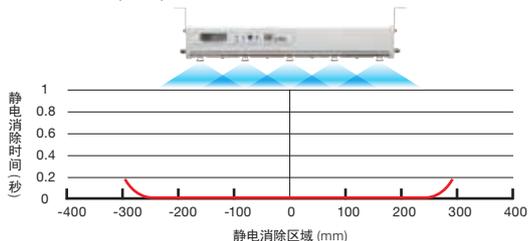


静电消除棒长度对于气压及流量的影响



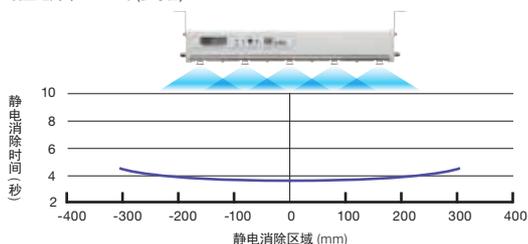
各静电消除范围的静电消除时间

设置距离50mm时 (参考值)



测量条件: ZJ-BAS050型号
设置距离50mm
空气压力0.3MPa
频率设置10Hz
CPM 150mm x 150mm 20pf
±1,000~±100V范围内的衰减时间

设置距离1,500mm时 (参考值)



测量条件: ZJ-BAS050型号
设置距离1500mm
空气压力0.3MPa
频率设置10Hz
CPM 150mm x 150mm 20pf
±1,000~±100V范围内的衰减时间

商品结构

主机
ZJ-BAS-型号

输出输入电缆
ZJ-BAS-FC型号
和外部机器
连接时使用。

电源线
请从2种当中选择。

单侧连接型
ZJ-BAS-MC□□A型号
适用于使用DC电源时。

双侧连接型
ZJ-BAS-MC□□B型号
适用于使用AC适配器时。

AC 适配器
ZJ-BAS-PS01型号

专用遥控器

遥控器
ZJ-BAS-R01型号

遥控器用接收器
ZJ-BAS-R02型号

连接使用时

连接件组
ZJ9-BAS-L01型号

(连接用) 电源线
ZJ-BAS-MC□□B型号
连接各台主机的电源线。

连接用电源线的长度因连接台数的不同而异。详情请咨询代理公司。



种类

主机

形状	全长	有效静电消除长度	型号
	370mm	500mm	ZJ-BAS050型
	450mm	580mm	ZJ-BAS058型
	610mm	740mm	ZJ-BAS074型
	770mm	900mm	ZJ-BAS090型
	1170mm	1300mm	ZJ-BAS130型
	1410mm	1540mm	ZJ-BAS154型

电源电缆

形状	种类	电缆长度	型号
	单侧连接器 (附一个滤波环 (Ø 30X39mm))	2m	ZJ-BAS-MC02A型
		5m	ZJ-BAS-MC05A型
		10m	ZJ-BAS-MC10A型
		15m	ZJ-BAS-MC15A型
		20m	ZJ-BAS-MC20A型
	双侧连接器型 (附一个滤波环 (Ø 30X39mm))	2m	ZJ-BAS-MC02B型
		5m	ZJ-BAS-MC05B型
		10m	ZJ-BAS-MC10B型
		15m	ZJ-BAS-MC15B型
	主机连接用	20m	ZJ-BAS-MC20B型
		710mm	ZJ-BAS-MC07RB型
		790mm	ZJ-BAS-MC08RB型
		950mm	ZJ-BAS-MC09RB型
		1110mm	ZJ-BAS-MC11RB型
		1510mm	ZJ-BAS-MC15RB型
	1750mm	ZJ-BAS-MC17RB型	

输出输入电缆

形状	电缆长度	型号
	2m	ZJ-BAS-FC02A型
	5m	ZJ-BAS-FC05A型
	10m	ZJ-BAS-FC10A型
	15m	ZJ-BAS-FC15A型
	20m	ZJ-BAS-FC20A型

AC 电源

形状	规格	型号
	IN 100-240VAC OUT 24VDC×2	ZJ-BAS-PS01型

专用遥控器

形状	种类	型号
	遥控器	ZJ-BAS-R01型
	遥控器用接收器 (接收器、USB电缆、托座)	ZJ-BAS-R02型

连接件组

形状	内容	型号
	连接件(1个) Ø6弯管进气接头(2个)	ZJ9-BAS-L01

放电针模块

形状	种类	型号
	5个装	ZJ9-BAS-NT105型
	10个装	ZJ9-BAS-NT110型

清洁治具

形状	种类	型号
	20个装	ZJ9-BA-CT01型

额定/性能

主机

项目	型号	ZJ-BAS050型	ZJ-BAS058型	ZJ-BAS074型	ZJ-BAS090型	ZJ-BAS130型	ZJ-BAS154型
主机长度 (mm)		370	450	610	770	1170	1410
有效静电消除长度 (mm)(※1)		500	580	740	900	1300	1540
电源电压		DC 24V±10% Ripple (P-P) 10%以下					
消耗电流		520mAmax. (放电频率0.08~0.5Hz 400mA(Tap)、1~10Hz 350mA(Tap)、20~40Hz 300mA(Tap))					
放电方式		感应可变速AC方式					
放电电压		6.5kV P-P					
放电针		钨针					
建议安装距离		50~2000mm					
离子平衡(※2)		±30V以下					
电源接插件		模块式8 Pin Connector (主体上配置两个)					
空气导入口		60One Touch 接头 (配置于主机两端)					
最大空气压力		0.3Mpa max.					
外接输入输出	输入	放电停止输入 *以DC12~24VON 输入阻抗8.2kΩ					
	输出	放电停止输出/清净输出/警报输出/高压异常输出 *光电 (Photo) MOS继电器输出信号时为DC 24V、100mA max					
显示		7位LED显示					
1D 编号设置		001~050					
离子平衡调整功能		有					
最大连接数		7台					
材质		主机: ABS树脂 相对电极: 不锈钢					
环境温度范围		工作时: +10~+40°C、储藏时: 0~+40°C (无结冰或结露)					
环境湿度范围		工作时: 35~65% RH、储藏时: 35~85% RH (无结露)					
总量 (只限于主机)		约0.58kg	约0.64kg	约0.8kg	约0.94kg	约1.28kg	约1.5kg
附件		安装支架2个、螺丝 (M4) 2个、操作说明书				安装支架2个、螺丝 (M4) 2个、中间托座1个、操作说明书	

※1 测量条件 设置距离: 50mm
空气流量: 1L/min 每孔
频率: 10Hz
Plate Monitor: 150x150 20pF
静电消除时间 (+1000V→+100V/-1000V→-100V) : 1 s以下

※2 测量条件 设置距离: 300mm
空气流量: 1L/min 每孔
频率: 10Hz
Plate Monitor: 150x150 20pF

AC电源 (Adapter)

物品	型号	ZJ-BAS-PS01型号
输入电压		AC 100 ~240V
输入电流		1.2A 以下
输出电压		DC 24V
输出电源		3.75A以下
输出接口数		2个接口
产品组成		变压器盒 AC变压器、AC电源线 变压器盒: 约30g AC变压器: 约400g AC电源线: 约260g
重量 (不含包装)		

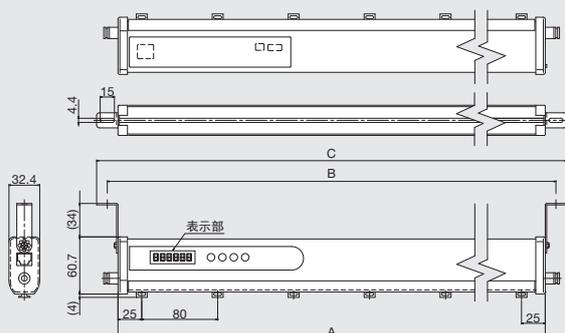
专用遥控器

物品	型号	ZJ-BAS-R01型号	ZJ-BAS-R02型号
产品组成		只有遥控器主体	接收器 电缆 (150mm) 托座 (不含遥控器主体)
通讯方式		红外线通讯方式	
主机识别数		50台	-
电源		4号电池3个	由静电消除器型号ZJ-BAS供电
重量 (不含包装)		约115g	接收器: 约5g 电缆: 约6g 托座: 约5g
附件		操作说明书	

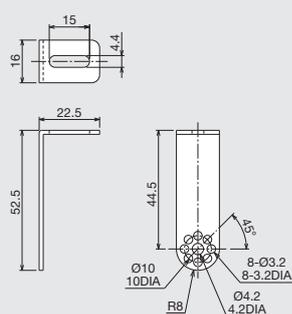
外观尺寸

(单位: mm)

主机



安装件

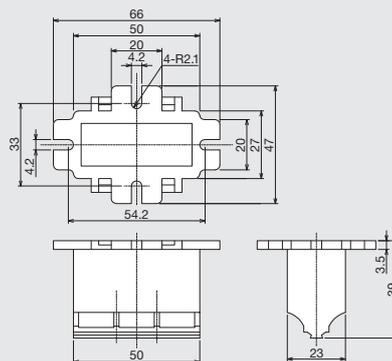


各型号的尺寸与放电针模块数见下表。

型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	放电针模块
ZJ-BAS050	370	394	416	5
ZJ-BAS058	450	474	496	6
ZJ-BAS074	610	634	656	8
ZJ-BAS090	770	794	816	10
ZJ-BAS130	1170	1194	1216	15
ZJ-BAS154	1410	1434	1456	18

拖座 (辅助件)

附属于ZJ-BAS130/BAS154型

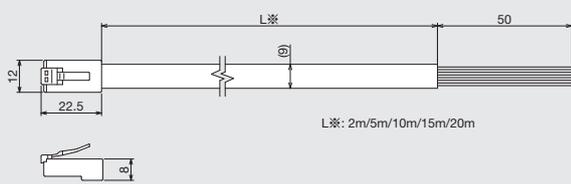


外观尺寸

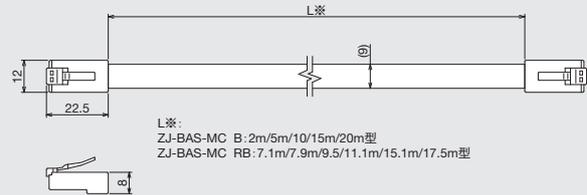
(单位: mm)

电源线

ZJ-BAS-MC□□A型

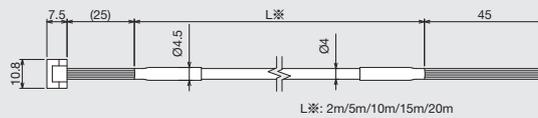


ZJ-BAS-MC□□B/MC□□RB型



输出输入线

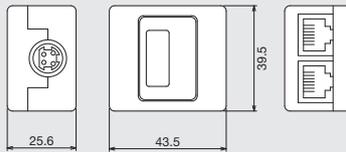
ZJ-BAS-FC□□A型



AC电源

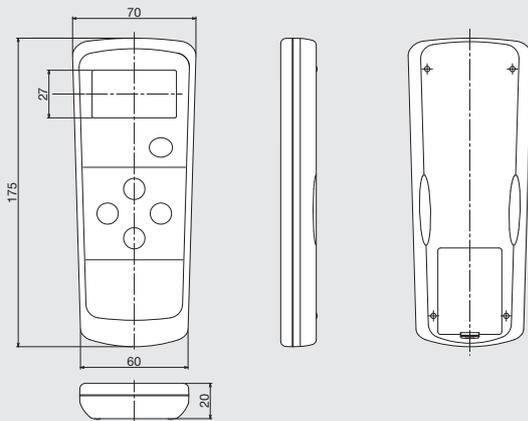
(转接盒)

ZJ-BAS-PS01型



遥控器

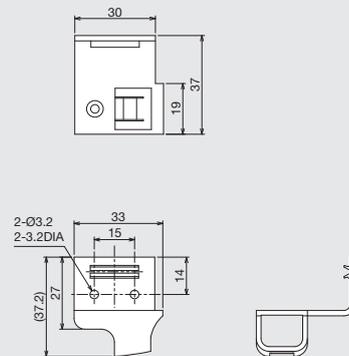
ZJ-BAS-R01型



遥控接收器

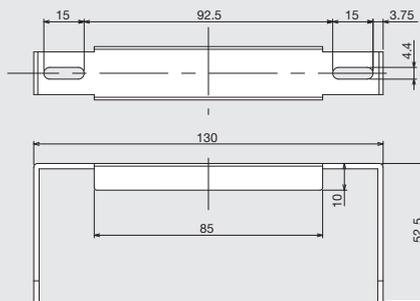
(托座)

ZJ-BAS-R02型

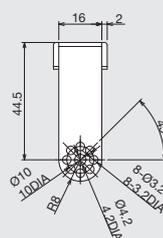


链接件

ZJ9-BAS-L01型



材料: 不锈钢(SUS303)



各种静电防护装置系统

实现“静电可视化”

静电感应器 ZJ-SD 型号

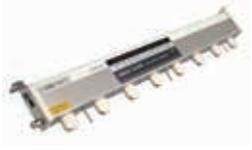
- 直接显示带电量
- 带电量直接显示在小型感应头与智能数字放大器上



高性能、高速消除大范围的静电

静电消除棒型 ZJ-BA 型号

- 以混合、可变式 DC 方式高速消除静电
- 离子平衡感应器利用高精度的方式控制离子平衡
- 可配合工作对象设置静电消除模式



静电消除状态一目了然

高功率风扇型静电消除器 ZJ-FA10 型号

- 指示器会显示带电·静电消除状态
- 以混合、可变式 DC 方式高速消除静电
- 采用全开放构造, 维修轻松方便



多种喷嘴组合

喷气型静电消除器 KS1 型号

- 各种喷嘴组合
- 以高频 AC 方式达到优异的离子平衡



承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：
(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的，或已经与客户有特殊约定的情形外，若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的，“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产等的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供维修服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC321GC-zh

202007

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线：400-820-4535