

PRODUCT **CATALOG**

Electrostatic Total Solution

All about electrostatics,
our know-how is yours!

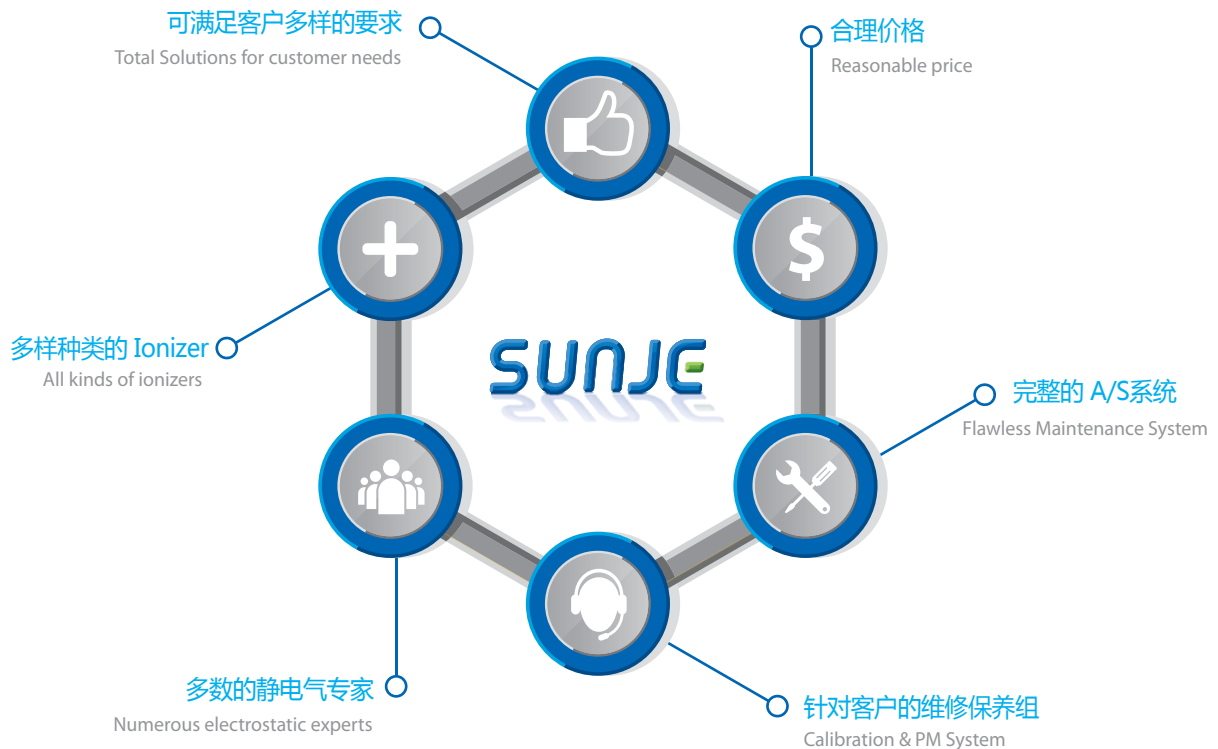
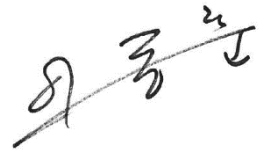
SUNJE
www.sunstat.com

为满足客户的需求、我司会继续努力发展

SUNJE 具有丰富的经验和专门的技术，专门做消除静电公司，2000年设立之后，为了成为第一专门消除静电公司，一直跟客户沟通在现场发生的 ESD 问题，改善客户的产品品质，继续投资研发新产品。

而且，不满足现在的情况，塑料，Corona 表面处理机，医疗设备，扩大产品的范围，充足客户的要求。此后也请关注 SUNJE 的发展为了满足客户的需求，SUNJE 会一直努力。

CEO Lee Dong hoon



2011 ~ 2015

- 实现五百万出口业绩 2015.
- 专利权经营获奖 2015.
- 中小企业知识产权得获奖 2015.
- 釜山广域市先导企业 2013.
- 设立中国法人 (SUNJE CHINA) 2012.

2000 ~ 2005

- 公司附设研究所成立 2005.
- 获得 Venture企业大总统奖 2005.
- 获得科学技术部长官表彰 2005.
- 获得 Clean事业场认证 2002.
- 股)禅才科技 公司设立 2000.

2016 ~ Present

- 2020. "Global中小企业" 评选
- 2020. (股)禅才科技公司成立 20周年
- 2020. 越南法人公司设立
- 2019. 荣获 "千万美元出口塔"
- 2019. "百大中小企业" 评选
- 2019. 荣获 "中小企业技术革新大奖" 国务总理奖殊荣
- 2019. 荣获 "年度中小企业家" 大奖殊荣
- 2018. "釜山型 Hidden Champion" 评选
- 2018. 被选为 "战略产业领导企业"
- 2017. 荣获 "韩国优秀专利" 大奖殊荣

2006 ~ 2010

- 2010. (股)禅才科技公司成立 10周年
- 2008. 设立日本法人(SUNJE JAPAN)
- 2008. 被指定出口有望中小企业
- 2007. 荣获产业资源部长表彰奖
- 2007. 取得可发生游离辐射设备销售许可 (台湾)
- 2006. 设立台湾子公司 (SUNJE TAIWAN)
- 2006. 被选定釜山广域市战略产业的领导企业



Domestic & Overseas sales offices

國內 · 外销售地点

国内 · 外销售地点



Main Customers

Korea






Asia

Europe & USA




Contents

目录

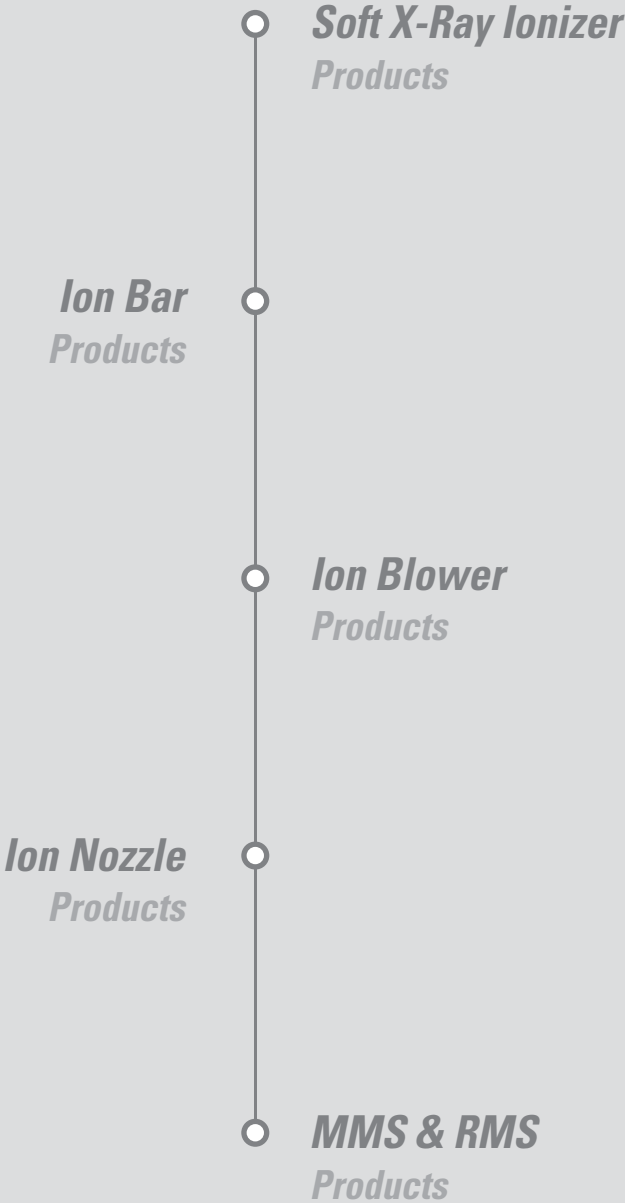
FPD, 半导体产业

	<i>Soft X-Ray Ionizer</i>	<i>07</i>
	<i>Ion Bar</i>	<i>21</i>
	<i>Ion Blower</i>	<i>24</i>
	<i>Ion Nozzle</i>	<i>29</i>
	<i>MMS / RMS</i> (<i>Measuring Monitoring System / Real Monitoring System</i>)	<i>33</i>

一般产业

	<i>Ion Bar</i>	<i>39</i>
	<i>Surface Treater</i>	<i>47</i>
	<i>Dust Removal</i>	<i>52</i>

FPD, 半导体产业





Soft X-Ray Ionizer



通过辐射线生成离子的 SXN 系列。

Soft X-Ray Ionizer 是完全解决灰尘，电磁波，臭氧问题。不需要另外维持保修的新的静电消除器。

Soft X-Ray Ionizer Products

- *Bar Type (SXB-05N, SXB-05W, SXB-05NAA / SXB-05NSAA)*
- *Pin Type (SXH-05SP1)*
- *5kV Products (SXH-05S, SXH-05S(I), SXN-05U, SXN-05R)*
- *10kV Products (SXH-10SD)*
- *15kV Products (SXN-15NH, SXN-15U)*
- *Power Controller (SXC-104N)*
- *Decay Time*
- *Radiation Shielding method*

Bar Type Soft X-Ray Ionizer

改善现有传统型 Corona Type Ionizer的缺点(如放电针尖白色结晶物发生、必须定期保养根据、必须使用 CDA等所产生大量持续性费用)。现行推出 Bar type Soft X-Ray Ionizer来因应大面积除静电、并采用薄型化设计可因应各多样环境使用。

SXB-05N (可以生产10kV)



BEST SELLER



Key Features

- Bar type Soft X-Ray Ionizer 在移动(物流) 区域可以使用
- Particle Free, Ozone Free, No Air Flow, Perfect Ion Balance
- 薄型化设计可因应各种设备或是大面积应用除静电方案
- Soft X-Ray Tube可替换 **Patent**
- 外接式控制器设计
- 不须额外清洁、可长期维持除静电效能
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

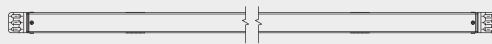
Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Tube Voltage	4.9kV
Beam Angle	150°
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz
Power Consumption (with Bar)	Max. 130W
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Alarm Function	H/V Abnormal, Communication error
Interface	(Run, Alarm, Power, Over Time, Remote, Interlock) Remote On/Off, Interlock On/Off, Output State
Controller Fuse	250V, 3A, 5X20 Glass Type Fuse
Ion Bar Length	SXB-05N : 300 ~ 2800 mm
	SXB-10N : 300 ~ 3400 mm
Weight	1.05kg
Warranty	1 year

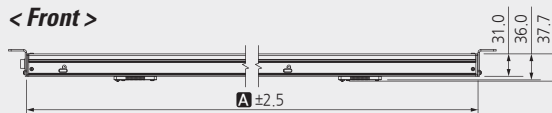
※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Dimensions

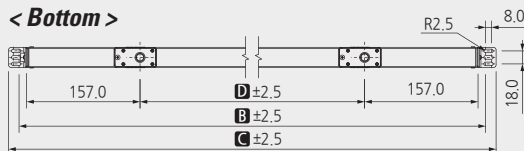
< Top >



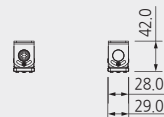
< Front >



< Bottom >



< Side >



No.	MODEL No.	A	B	C	D	TUBE Q'TY
1	SXB-05N-300-1	314	335	391	-	1
2	SXB-05N-600-2	625	646	675	311	2
3	SXB-05N-900-3	936	957	986		3
4	SXB-05N-1200-4	1247	1268	1297	4	
5	SXB-05N-1500-4	1558	1579	1608	414.6	4
6	SXB-05N-1500-5	1558	1579	1608	311	5
7	SXB-05N-1800-5	1869	1890	1919	388.8	5
8	SXB-05N-1800-6	1869	1890	1919	311	6
9	SXB-05N-2200-6	2180	2201	2230	373.2	6
10	SXB-05N-2200-7	2180	2201	2230	311	7
11	SXB-05N-2500-7	2491	2512	2541	362.8	7
12	SXB-05N-2500-8	2491	2512	2541	311	8
13	SXB-05N-2800-7	2802	2823	2852	414.6	7
14	SXB-05N-2800-9	2802	2823	2852	311	9

※ Model Line Up是上述正规的 Line Up之外 Tube Pitch (D) Tube Q'ty 来可以变更。
- Tube Pitch是 311~622mm 以内可以变更
- Tube Q'ty Max. 9ea

SXB-05W (防水结构)



NEW

防水结构适用于风刀区
(IPX 5等级取得)



Key Features

- 适用于多湿环境的防水结构
- Particle Free、Ozone Free、No Air Flow、Perfect Ion Balance
- Soft X-Ray Tube可替换 **Patent**
- 外接式控制器设计
- 不须额外清洁、可长期维持除静电效能
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

Dimensions

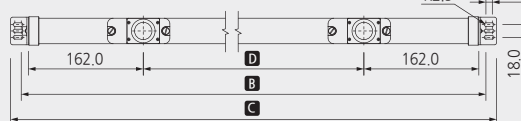
<Top>



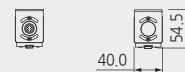
<Front>



<Bottom>



<Side>



Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Tube Voltage	4.9kV
Beam Angle	150°
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz
Power Consumption (with Bar)	Max. 130W
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Alarm Function	H/V Abnormal, Communication error
Interface	(Run, Alarm, Power, Over Time, Remote, Interlock) Remote On/Off, Interlock On/Off, Output State
Controller Fuse	250V, 3A, 5X20 Glass Type Fuse
Weight	Controller (SXC-10BT) 1.05kg
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

No.	MODEL No.	A	B	C	D	TUBE QTY
1	SXB-05W-300-1	324	344	374	-	1
2	SXB-05W-600-2	635	655	685	311	2
3	SXB-05W-900-3	946	966	996		3
4	SXB-05W-1200-4	1257	1277	1307		4
5	SXB-05W-1500-5	1568	1588	1618		5
6	SXB-05W-1800-6	1879	1899	1929		6
7	SXB-05W-2200-7	2190	2210	2240		7
8	SXB-05W-2500-8	2501	2521	2551		8
9	SXB-05W-2800-9	2812	2832	2862		9
10	SXB-05W-3100-10	3123	3143	3173		10
11	SXB-05W-3400-11	3434	3454	3484		11

SXB-05NAA / SXB-05NSAA (Air Assistant)

NEW

▶ SXB-05NAA Series (低电流)



▶ SXB-05NSAA Series (高电流)

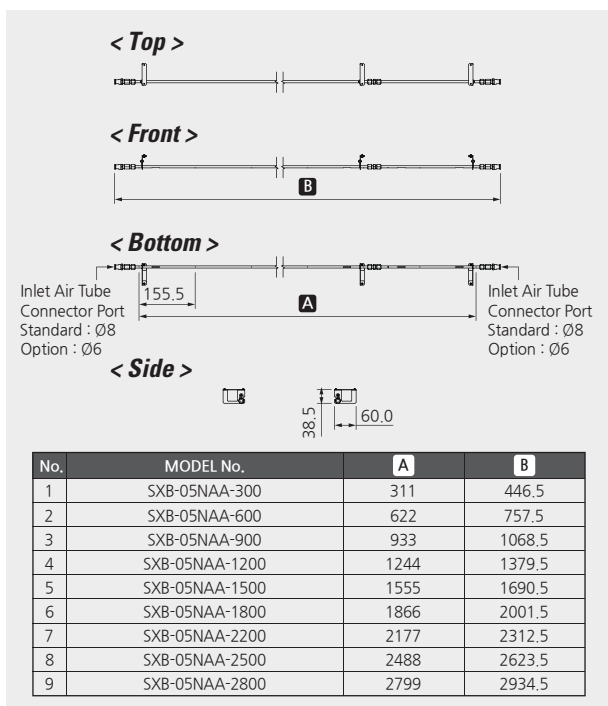


Key Features

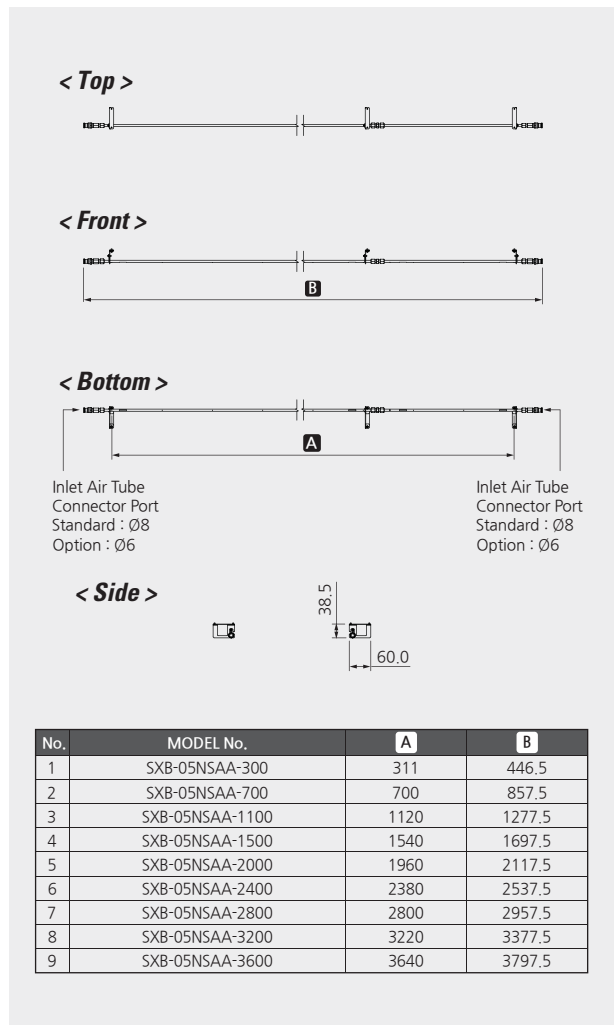
- 使用高压气体实现高静电消除速度和长距离静电消除的空气辅助
- 可以作为选配安装在现有产品上
- 优化的空气注入以实现高性能
- 具有出色的耐腐蚀性和耐用性 SUS 材质应用

Dimensions

▶ SXB-05NAA Series



▶ SXB-05NSAA Series



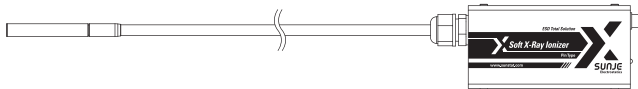
Pin Type Soft X-Ray Ionizer

适用超小区域 / 局限空间区域类型制程。Soft X-Ray Tube实现照射窗口变小化、可因应狭小空间可以安装、或是 Stage平台下部位安装、可直接立即于该处(静电发生源)除静电。

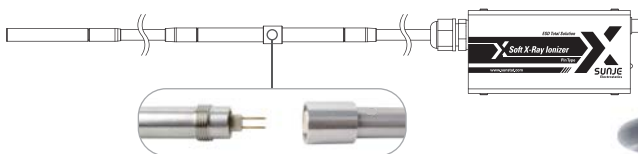
SXH-05SP1 (可以生产10kV)



▶ 基本型



▶ Tube替换型 (Option)



< Tube替换型结构 >

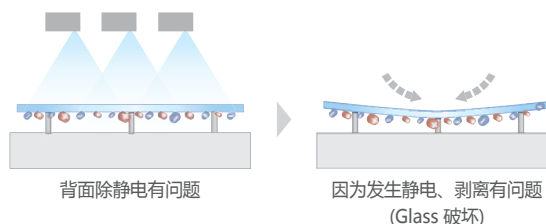


Key Features

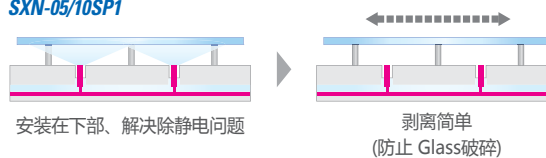
- 诉求于超小型/狭隘空间制程应用 Soft X-Ray Tube照射直径小型化
- 采 Pin type形式设计、可适用在 on stage、在 stage背面做直接消除静电
- 狭碍制程空间可以应用安装
- 产品分离与结合的简单结构设计、这部份可以各个 Part选购
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) Patent

Application

▶ 现有 Ionizer



▶ SXN-05/10SP1

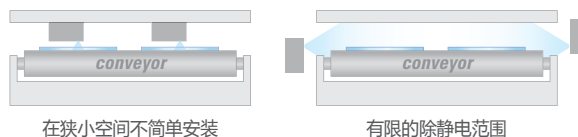


Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Beam Angle	150°
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	Standard : 0.37kg
	Option : 0.46kg
Alarm Function	Head Fail, Head Communication error
Interface	(Run, Alarm, Power, Over Time, Remote, Interlock) Remote On/Off, Interlock On/Off, Output State
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

▶ 现有 Ionizer



▶ SXN-05/10SP1



在多样环境安装以及可以适用

5kV Soft X-Ray Ionizer

透过 Soft X-Ray (软性 X射线) 照射空气而产生电离辐射作用、可完全解决灰尘、电磁波、臭氧问题。

SXH-05S (可以生产10kV)



BEST SELLER



▶ Tube Module

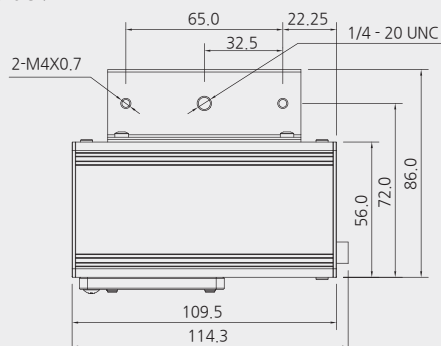
▶ H/V Module & Main Body

Key Features

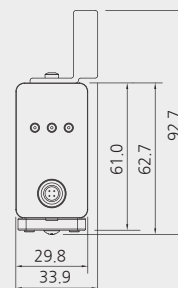
- Tube的分离与结合简单的Module化结构 Patent
- 可适用于小型物体的除静电应用
- Tube Module 可以单独购买
- 现场可随时更换 Soft X-Ray Tube
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) Patent

Dimensions

< Side >



< Rear >



< Bottom >



Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Tube Voltage	4.9kV
Beam Angle	150°
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	0.28kg
Alarm Function	Head Fail, Head Communication error
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SXH-05S (In Line Type)

NEW



Key Features

- 传送空间内流体 (N2, CDA 等) 变成离子化
- 模组化的结构连接部分的 (3/8 inch)容易分离和结合
- Tube Module 可以单独购买
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Beam Angle	150°
Current Consumption	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	0.52kg
Alarm Function	Head Fail, Head Communication Error
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SXN-05U



Power Controller 一体成型设计



Key Features

- 适用于对静电较敏感的元件应用 (比如 : 半导体相关产业等)
- 可适用于小型物体的除静电应用
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Beam Angle	150°
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	0.4kg
Alarm Function	Head Fail
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SXN-05R



Power Controller 一体成型设计



Key Features

- 因应塑胶射出、塑胶容器等对专用塑机射出相关产业适用
- 可适用于小型物体的除静电应用
- 可透过 Laser Pointer搭配、能将除电应用更灵活
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Beam Angle	150°
Power Consumption	9.6W
Current Consumption	Max. 400mA(DC 24V)
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	0.28kg
Alarm Function	Head Fail
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

10kV Soft X-Ray Ionizer

透过 Soft X-Ray(软性 X射线) 照射空气而产生电离辐射作用、可完全解决灰尘、电磁波、臭氧问题是下一代新的除静电最佳产品、适合于需要高除静电效益与快速消除静电的高洁净工程。

SXH-10SD



NEW



▶ 正常运行

Main Tube操作, Sub Tube停止

▶ Tube更换时间到或者出现问题的时候

Sub Tube操作

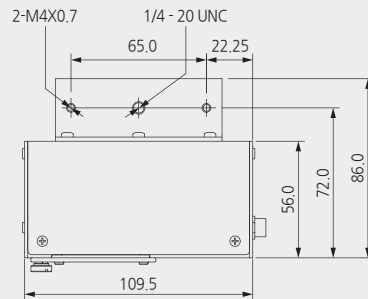


Key Features

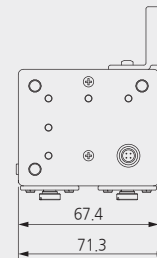
- 能替换的 Tube 构成两种结构, 强化维修保养功能。 **Patent**
(一个Tube上异常发生时, 另外具备的Tube自动转换)
- Tube的分离与结合简单的Module化结构
- Tube Module 可以单独购买
- 现场可随时更换 Soft X-Ray Tube
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**
- 可以不停产线, 有助于自动化工程。

Dimensions

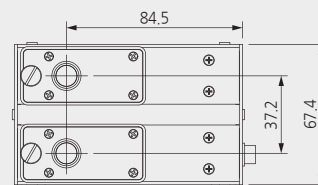
< Side >



< Rear >



< Bottom >



Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Beam Angle	150°
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	0.47kg
Alarm Function	Head Fail, Head Communication error
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

15kV Soft X-Ray Ionizer

适用15kV的高效的除静电性能，可达到广阔面积的消除静电器。

SXN-15NH



NEW



Key Features

- 应用高输出 15kV, 有效应对大面积和长距离, 并具有高效能的静电消除性能 (现有 15kV 与产品相比性能卓越)
- Tube 的分离与结合简单的 Module 化结构
- Tube Module 可以单独购买
- Head与 Controller 之间的通讯状态异常时自动停止
- 使用 RS-485 通讯信号分别控制 4 个 Head 的开/关
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) Patent

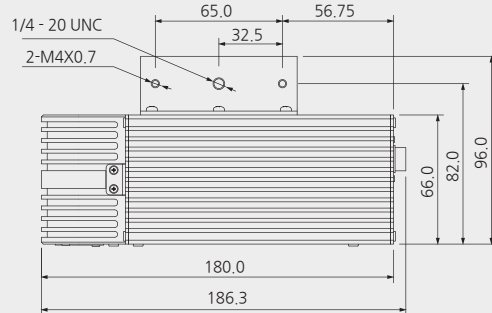
Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Beam Angle	150°
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz
Power Consumption	Max. 40W
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	0.92kg
Alarm Function	H/V Abnormal, Communication Error
Interface	(Run, Alarm, Power, Over Time, Remote, Interlock) Remote On/Off, Interlock On/Off, Output State
Warranty	1 year

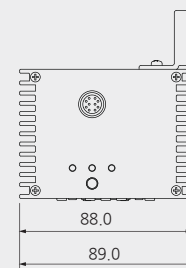
※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Dimensions

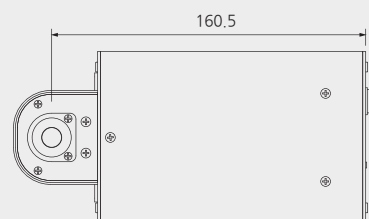
< Side >



< Rear >



< Front >



SXN-15U



BEST SELLER

Power Controller
一体成型设计
(分离型可能设计)



▶ Flexible Arm



▶ SXC-154L (Power Controller)

SXN-15U 的分离型 Power Controller (1:4 Type / Option)



Key Features

- 利用 Flexible Arm (Length : 300mm)、可延长 Head Unit、以便在远距离及局部地区的消除静电 **Patent**
- 采用 15keV 高效能除电性能、可应用范围更大更远程除静电
- 为了安装方便性
- 因为是 Power Controller 壹体型所以很容易安装 (Power Controller 分离型 : Option)
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

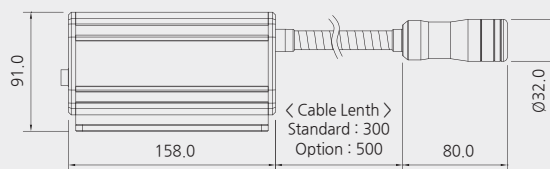
Specifications

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Beam Angle	150°
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz (Adaptor Input)
Power Consumption	13W
Operation Circumstance	Power : 0°C ~ +36.5°C / Head : 0°C ~ +52°C
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	1.4kg
Alarm Function	Head Fail
Indicator	Alarm State, Over Time State
Warranty	1 year

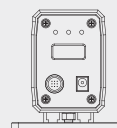
※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Dimensions

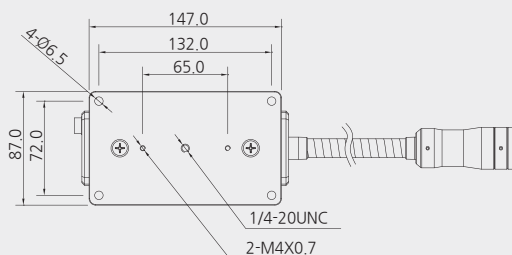
< Side >



< Rear >



< Bottom >



Power Controller

Soft X-ray Ionizer 专门用的 Power Controller。

SXC-104N

CE

NEW



Head Unit 1

Head Unit 3

Head Unit 2

Head Unit 4

Key Features

- Head Unit **SXH-05/10N**、**SXH-10SD**专门用的 Power Controller **SXH-05/10S**、**SXH-05/10T**、**SXH-05/10SP1** 可以互换使用
- Head Unit的 Serial Number表示以及 Head Unit位置识别技能
- 通过 RS-485通信、可在PC上管理 Head Unit使用的积累时间
- 多样的外部输出 -Alarm, Interlock, Remote, Power, Life Time O₂ **Patent**
- 各种便利功能 - D-Sub Output、Head Unit 寿命 Alarm **Patent**
- Head最多可安装4台，可以实现多数量安装。 **Patent**
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100~240V, 50/60Hz
Power Consumption (with Head)	Max. 50W
Controller Fuse	250V, 3A, 5X20 Glass Type Fuse
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Weight	0.62kg
Alarm Function	Head Fail, Head Communication Error
Indicator	Power State, Remote State, Interlock State, Run State, Alarm State
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Connectable Products

下表显示了可以为每个 Power Controller 连接的软 X-ray Ionizer

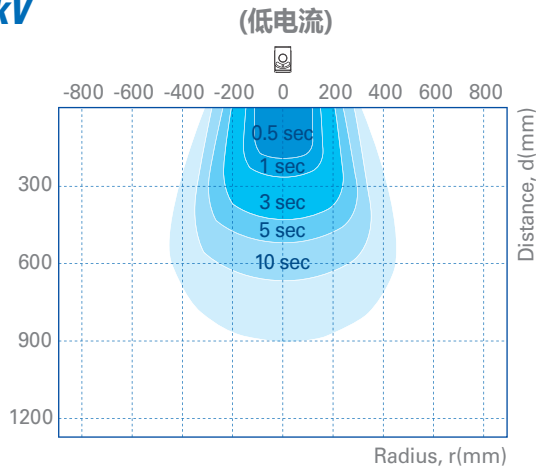
Soft X-ray Ionizer	Controller	
	SXC-104N	SXC-10BT
SXN-05U	Controller 一体成型设计	
SXN-05R		
SXN-15U		
SXN-05BN		●
SXN-05BW		●
SXN-05SP1	●	
SXN-05S	●	
SXN-05S(I)	●	
SXN-10SD	●	

Decay Time Characteristics

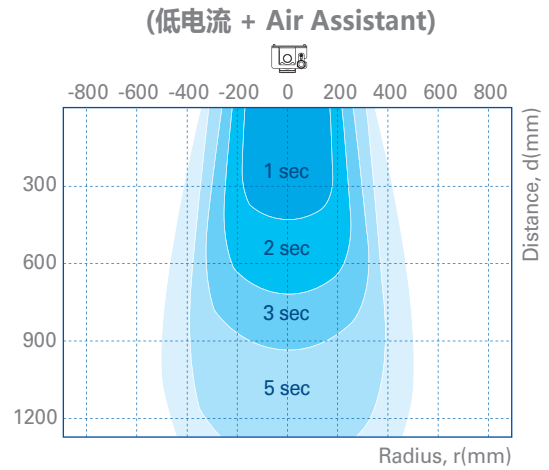
此为软 X-ray Ionizer 静电消除性能的图表。

Bar Type

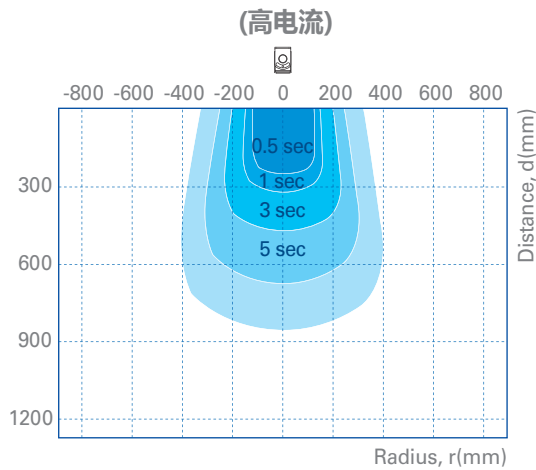
5kV



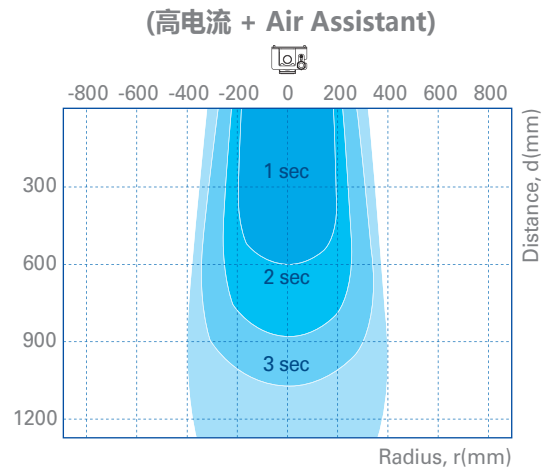
SXB-05N-900-3



SXB-05N-900-3 + Air Assistant (Option)
Air Assistant Air Pressure : 0.3Mpa

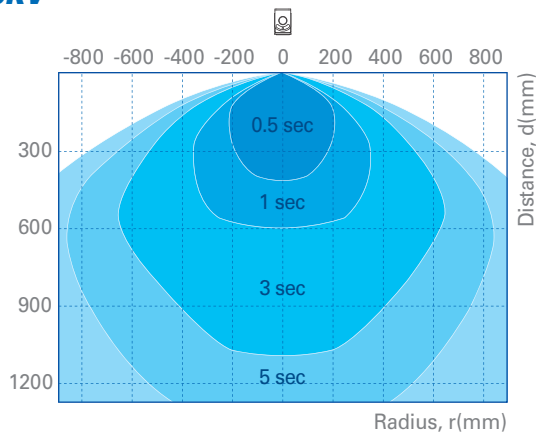


SXB-05NS-700-2



SXB-05NS-700-2 + Air Assistant (Option)
Air Assistant Air Pressure : 0.3Mpa

10kV



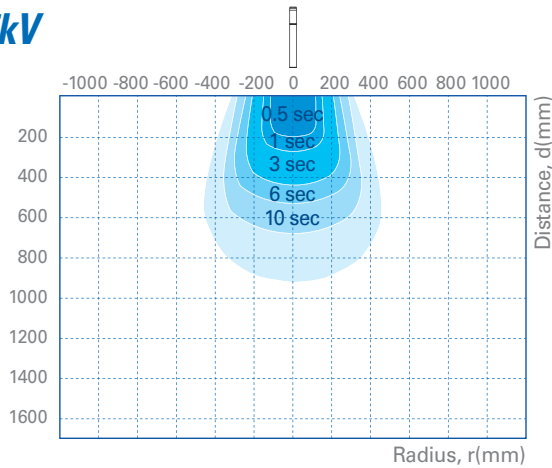
SXB-10N-1500-3

Test Conditions

- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH

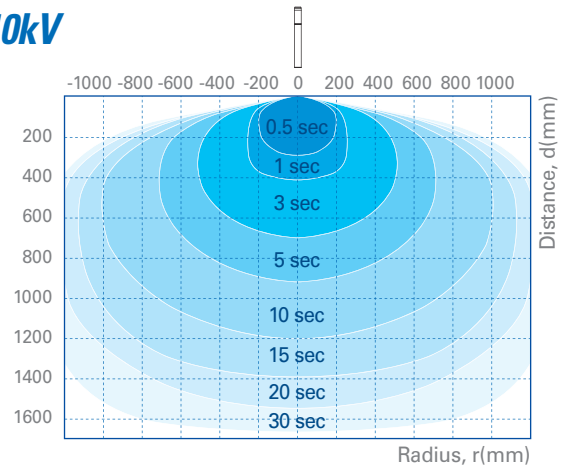
Pin Type

5kV



SXN-05SP1

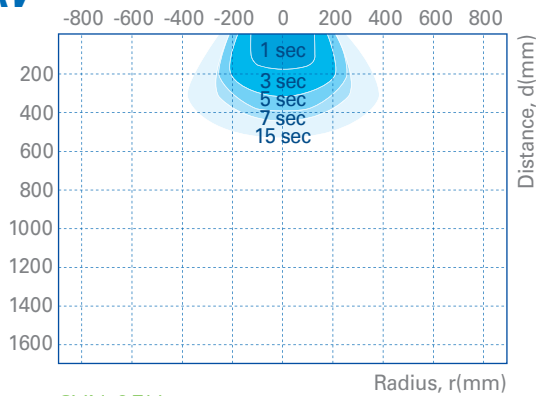
10kV



SXN-10SP1

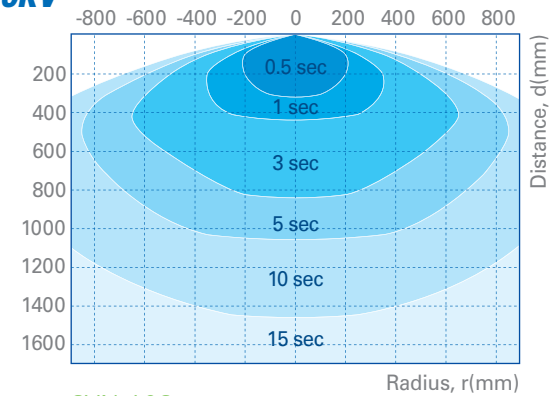
Nomal Type

5kV



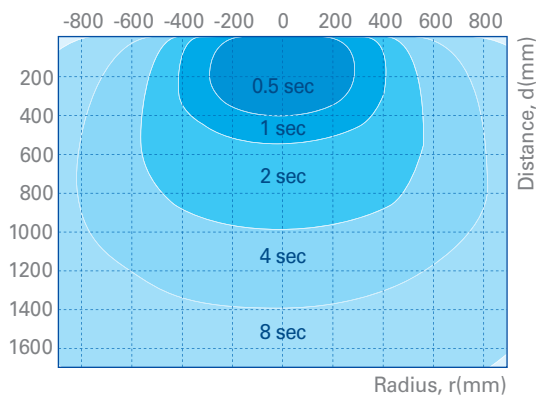
SXN-05U

10kV



SXN-10S

15kV



SXN-15U

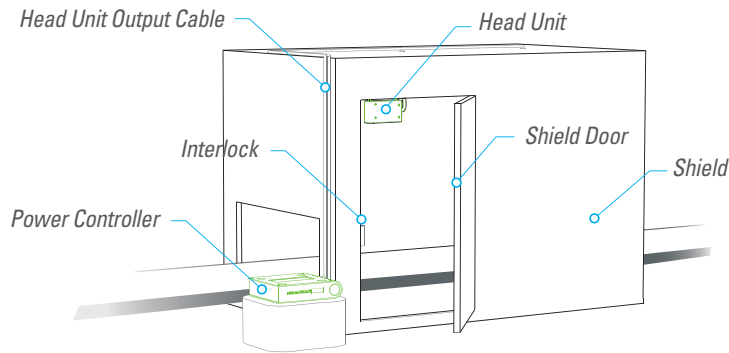
Test Conditions

- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH

Radiation Shielding Method

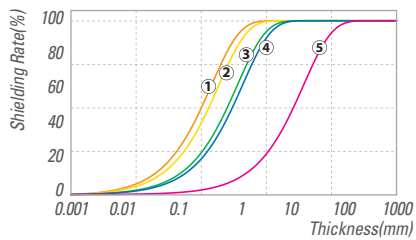
For Soft X-Ray Ionizer

- 如Soft X-Ray对人体直接照射的话、有可能会对人体造成直接的影响、因此请务必遵照图示说明实施遮蔽。
Soft X-Ray Ionizer启动前、请确实确认遮蔽设备的遮蔽状态后使用 Interlock功能。请将泄漏放射线量维持在 10 μ Sv/hr以下。
(请依各国的标准调整、如韩国：10 μ Sv/hr)
- 请参考下述图表、该图表显示可遮蔽的物质与厚度比说明。



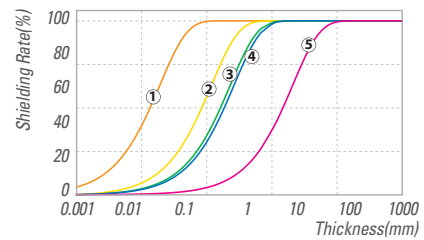
Material Shielding Rate

▶ Soft X-Ray Ionizer [5kV]



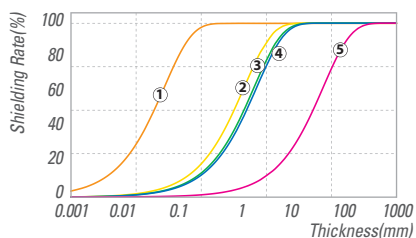
Material	Thickness(mm)
① SUS	Over 0.2
② Aluminum	Over 0.25
③ Glass	Over 0.5
④ PVC	Over 0.6
⑤ Acrylic	Over 5.0

▶ Soft X-Ray Ionizer [10kV]



Material	Thickness(mm)
① SUS	Over 0.3
② Aluminum	Over 2.0
③ Glass	Over 4.0
④ PVC	Over 4.5
⑤ Acrylic	Over 40.0

▶ Soft X-Ray Ionizer [15kV]



Material	Thickness(mm)
① SUS	Over 0.4
② Aluminum	Over 7.0
③ Glass	Over 10.0
④ PVC	Over 11.0
⑤ Acrylic	Over 120.0

辐射线

任何物质都可以实现电离和离子化
辐射线放出的 Energy 方向

辐射能

放射性物质的能力，就是辐射线的强度

放射线是不积累，也不污染。
以人体的五感不能判断(不确定)，
识别他的危险性比实际更夸张。
虽然辐射线是人工也可以造成的，
在自然环境里也存在的一种 Energy 方向。



Ion Bar



使用 Corona 放电的高压放电技术消除静电。

作为在各种行业中最常用的除静电装置，此为能够广泛除静电的 Bar 型

Ion Bar Products



SIB5S-C Series

Decay Time

Ion Bar

电晕放电损失得最小化的 Bar Type 除静电器。

! 为了正常性能以及工程管理，需要有规律的维护保养。
维持保护不足的情况下，引起工程上有影响或者异常动作的原因。

SIB5S-C Series



NEW

Power Controller 一体成型设计

Extended
ISO Class 1
*



Key Features

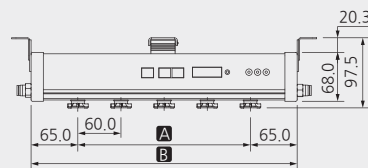
- 长期使用也能实现稳定的 Ion Balance
- 通过高频实现低 Peak Voltage
- 通过最大程度地减少放电针的磨损和污染来提高管理便利性
- 把电晕放电的损失量降到最小，提高 Ion 生产率
- Tip Cleaning Alarm (Timer 在内部安装，可以设定放电针清洗周期)
- 方便替换和清洗的 One-Touch 方式 **Patent**

Specifications

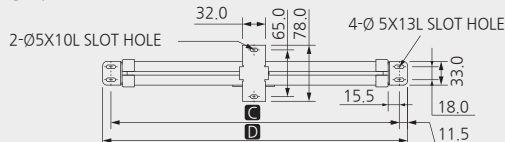
Parameter	Description / Value	
Input Power	DC 24V (±5%)	
Power Consumption	Max. 4.8W	
Current Consumption	Max. 200mA	
High Voltage	Pulse AC 11.5kV	
Ion-Generation Method	Corona Discharge Pulse AC	
Structure	Capacity coupled	
Connector	Power(DC24V), RS485, Interface : RJ45	
Operating Distance	50~2,000mm	
Air Purge Supply Pressure	0.1 ~ 0.5MPa (CDA, N2)	
Operation Circumstance	0°C~+50°C(32°F~122°F), 35%~85% RH	
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm	
Main Body Material	Non-Flammable ABS (Level V0)	
Electrode Material	Tungsten	
Electrode Replacement	Cartridge type	
Model Line Up	400mm~ 3000mm	
Function	Alarm	Over Discharge Alarm, Tip Cleaning Timer Alarm Run/Stop State : Run-Closed / Stop-Open
	Interface	Over Discharge Alarm : Normal-Open / Alarm-Closed Tip Cleaning Timer Alarm : Normal-Open / Alarm-Closed Remote Input : DC 24V (15mA)
	Communication	RS485
Option	SBP-RD (DC Power Supply)	
Warranty	1 year	

Dimensions

< FRONT >



< TOP >



< SIDE >



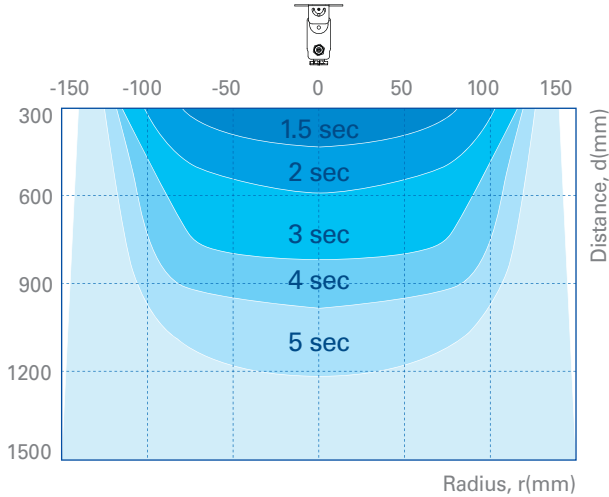
No.	Model No.	Tip Q'TY	A	B	C	D	Middle BKT Q'TY
1	SIB5-400S-C	5	240	370	401	424	-
2	SIB5-500S-C	7	360	490	521	544	-
3	SIB5-600S-C	9	480	610	641	664	-
4	SIB5-700S-C	11	600	730	761	874	-
5	SIB5-900S-C	13	720	850	881	904	-
6	SIB5-1000S-C	15	840	970	1001	1024	-
7	SIB5-1100S-C	17	960	1090	1121	1144	-
8	SIB5-1200S-C	19	1080	1210	1241	1264	-
9	SIB5-1300S-C	21	1200	1330	1361	1384	-
10	SIB5-1500S-C	23	1320	1450	1481	1504	1
11	SIB5-1600S-C	25	1440	1570	1601	1624	1
12	SIB5-1700S-C	27	1560	1690	1721	1744	1
13	SIB5-1800S-C	29	1680	1810	1841	1864	1
14	SIB5-1900S-C	31	1800	1930	1961	1984	1
15	SIB5-2100S-C	33	1920	2050	2081	2104	2
16	SIB5-2200S-C	35	2040	2170	2201	2224	2
17	SIB5-2300S-C	37	2160	2290	2321	2344	2
18	SIB5-2400S-C	39	2280	2410	2441	2464	2
19	SIB5-2500S-C	41	2400	2530	2561	2584	2
20	SIB5-2700S-C	43	2520	2650	2681	2704	2
21	SIB5-2800S-C	45	2640	2770	2801	2824	2
22	SIB5-2900S-C	47	2760	2890	2921	2944	2
23	SIB5-3000S-C	49	2880	3010	3041	3064	2

※ 为了产品改良的便利，可能不事前告知，而改变产品的外观和规格。

Decay Time Characteristics

Ion Bar 的消除静电性能图。

SIB5S-C Series

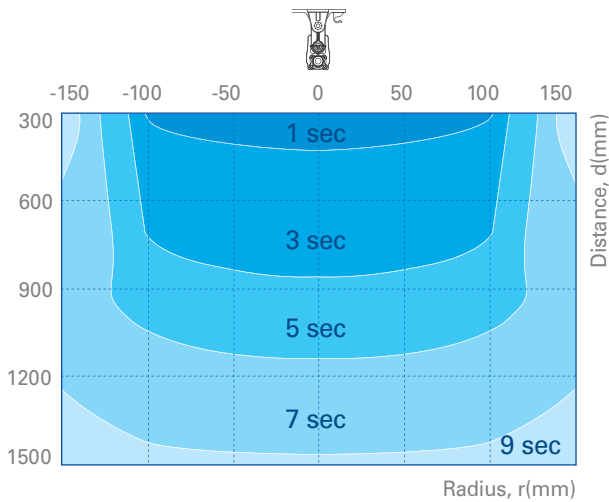


Test Conditions

- Model : SIB5-1000S-C
- Socket : Clean Socket (2-Hole-0.2)
- Air Pressure : 0.3MPa
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Temperature & Humidity : $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $40\% \pm 2\%RH$
- Charge Plate Capacitance : $20pF \pm 2pF$ (150 X 150mm)
- Frequency : 50Hz

我司其他产品型号性能

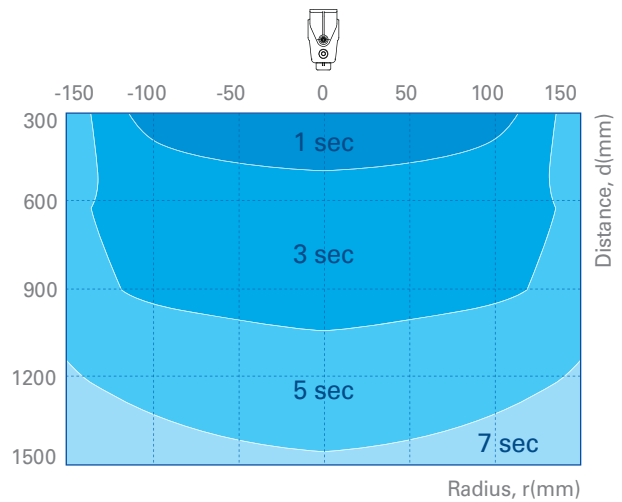
SIB4 Series



Test Conditions

- Model : SIB4-1000
- Socket : SIE-4
- Output Voltage : Pulse AC $\pm 10.5kVp-p$
- Air Pressure : 0.3MPa
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Temperature & Humidity : $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $40\% \pm 2\%RH$
- Charge Plate Capacitance : $20pF \pm 2pF$ (150 X 150mm)
- Frequency : 30Hz

SIB7 Series



Test Conditions

- Model : SIB7-540
- Socket : SIE-4
- Output Voltage : Pulse AC $\pm 10.5kVp-p$
- Air Pressure : 0.3MPa
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Temperature & Humidity : $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $44\% \pm 2\%RH$
- Charge Plate Capacitance : $20pF$ (150 X 150 mm)
- Frequency : 30Hz



Ion Blower



使用 Corona 放电的高压放电技术消除静电。

最好的空气滤学设计以及可调试风扇速度的 Fan Type 除静电器。

Ion Blower Products

- *SBL-12A*
- *SBL-30W*
- *SOB-S Series*
- *SBL-18*

Ion Blower

可用于通过风扇消除短距离或长距离的静电的静电消除装置。

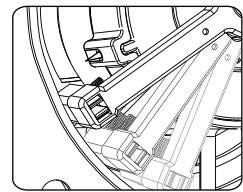
! 为了正常性能以及工程管理，需要有规律的维护保养。
维持保护不足的情况下，引起工程上有影响或者异常动作的原因。

SBL-12A

CE



Auto Cleaning Brush



Key Features

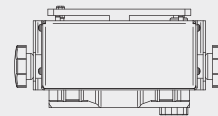
- 中小型 Ion Blower
- 自动清洗放电针以便放电针的效率 **Patent**
- 不需工具、快拆式前盖
- 风扇速度调整
- 自动 Ion balance 调试机能 **Patent**
- 离子平衡以及 Fan 出现异常 LED 警示等会亮
- 使用 RMS 可以同时控制 128 台 (Option) **Patent**

Dimensions

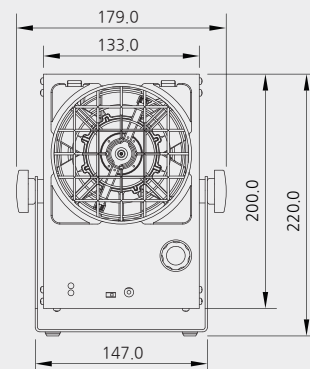
Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	DC 24V Adaptor (AC 110-220V, 50/60Hz, DC 24V, 1A)
Power Consumption	7.7W (Fan Speed Max.)
Current Consumption	320mA
Ion-Generation Method	Steady-State DC
Air Flow	4.25m ³ /min (Fan Speed Max.)
Noise Level	62dB (1,000mm, Fan Speed Max.)
Ion Balance	within ±5V (600mm, Maximum Air flow)
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm
Main Body Material	EGI
Electrode Material	Tungsten
Mounting Method	Desk Top
Weight	1.42kg
Function	Tip Cleaning, Auto Tip Cleaning
Alarm Function	Ion Unbalance Alarm, Fan Alarm
Interface	Remote On/Off, Run State, Alarm, Tip Cleaning, RS 485
Option	RMS (Real Monitoring System)
Warranty	1 year

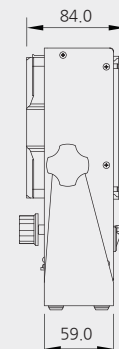
< TOP >



< FRONT >



< SIDE >

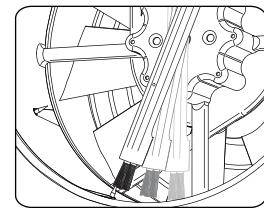


※ 为了产品改良的便利，可能不事前告知，而改变产品的外观和规格。

SBL-30W



Auto Cleaning Brush



Key Features

- 大型 Ion Blower
- 自动Ion balance调试机能 **Patent**
- 自动清洗放电针以便放电针的效率 **Patent**
- 风扇速度调整 (4个阶段)
- 自动化设备(PLC)和 Interface可以连接 **Patent**
- 离子平衡/Fan有异常时 Buzzer报警 **Patent**
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

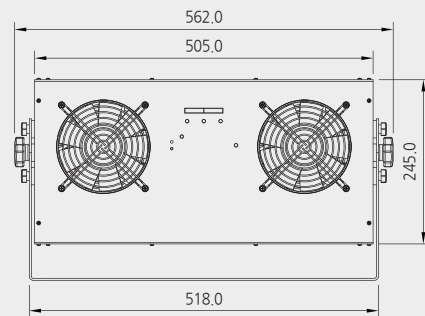
Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz
Power Consumption	50W (Fan Speed Max.)
Current Consumption	227mA (AC 220V)
Ion-Generation Method	Steady-State DC
Air Flow	12.4m ³ /min (Fan Speed Max.)
Noise Level	68dB (1,000mm, Fan Speed Max.)
Ion Balance	within ±5V (600mm, Maximum Air flow)
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm
Main Body Material	Aluminum
Electrode Material	Tungsten
Mounting Method	Desk Top
Weight	6.2kg
Function	4 Step Fan Speed, Tip Cleaning, Auto Tip Cleaning
Alarm Function	Ion Unbalance Alarm, Fan Alarm
Interface	Remote On/Off, Run State, Alarm, Tip Cleaning, RS 485
Warranty	1 year

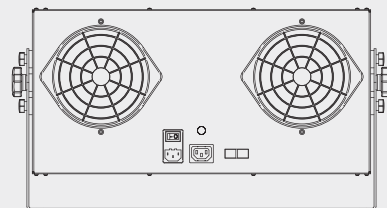
※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Dimensions

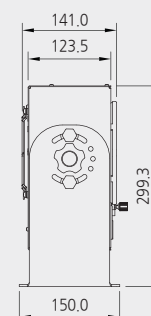
< FRONT >



< REAR >



< SIDE >



SOB-S Series



▶ SOB-3S

Key Features

- 在上部安装大面积可以除静电
- 具有 2Fan(SOB-2S)、3Fan(SOB-3S)、4Fan(SOB-4S)、5Fan(SOB-5S) 可适用于多中环境下
- 自动Ion balance调试机能 **Patent**
- 薄形式的大小、轻量化、低噪音
- 自动清洗放电针以便放电针的效率 **Patent**
- 风扇速度调整 (4个阶段)
- 自动化设备(PLC)和 Interface可以连接 **Patent**
- 离子平衡/Fan有异常时 Buzzer报警 **Patent**
- RMS 适用随时监视动作状态 (Option) **Patent**

Specifications

Parameter	Description / Value			
	SOB-2S	SOB-3S	SOB-4S	SOB-5S
Input Power	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz			
Power Consumption	37W	47W	60W	75W
	Fan Speed Max.			
Current Consumption	168mA	213mA	272mA	341mA
	AC 220V			
Ion-Generation Method	Steady-State DC			
Air Flow	8.5m³/min	12.75m³/min	17.0m³/min	21.25m³/min
	Fan Speed Max.			
Noise Level	63dB	64dB	65dB	67dB
	1,000mm, Fan Speed Max.			
Ion Balance	within ±5V (600mm, Maximum Air flow)			
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH			
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm			
Main Body Material	Aluminum			
Electrode Material	Tungsten			
Mounting Method	Ceiling or Wall Mount			
Weight	3.1kg	4.1kg	5.2kg	6.2kg
Function	4 Step Fan Speed, Tip Cleaning, Auto Tip Cleaning			
Alarm Function	Ion Unbalance Alarm, Fan Alarm			
Interface	Remote On/Off, Run State, Alarm, Tip Cleaning, RS 485			
Warranty	1 year			

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SBL-18



Key Features

- 小型 Ion Blower
- Ion Balance ±10V(SBL-108)、±30V(SBL-18) 以内 (300mm)
- 以小型及轻量、易于各种环境下安装

Specifications

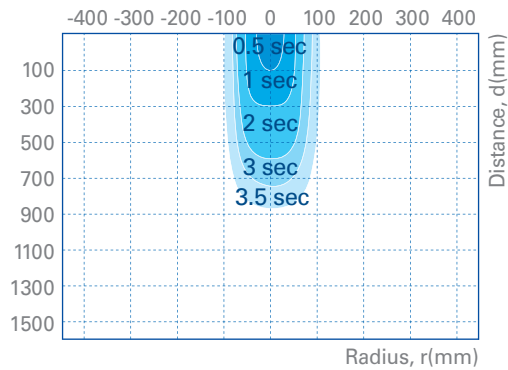
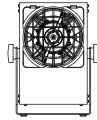
Parameter	Description / Value
Input Power	AC 110/220V, 50/60Hz
Power Consumption	18W (Fan Speed Max.)
Current Consumption	81mA
Ion-Generation Method	DC Type
Air Flow	1.9m³/min (Fan Speed Max.)
Noise Level	54dB (1,000mm, Fan Speed Max.)
Ion Balance	within ±30V (600mm, Maximum Air flow)
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm
Main Body Material	Non-Flammable ABS
Electrode Material	Tungsten
Mounting Method	Desk Top
Weight	0.8kg
Function	2 Step Fan Speed
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Decay Time Characteristics

Ion Blower 的消除静电性能图。

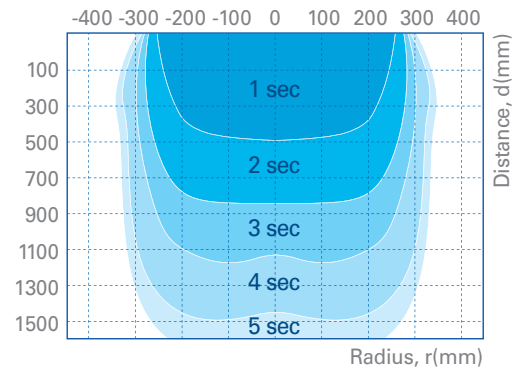
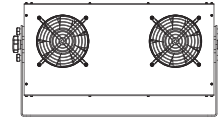
SBL-12A



Test Conditions

- Model : SBL-12A
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH

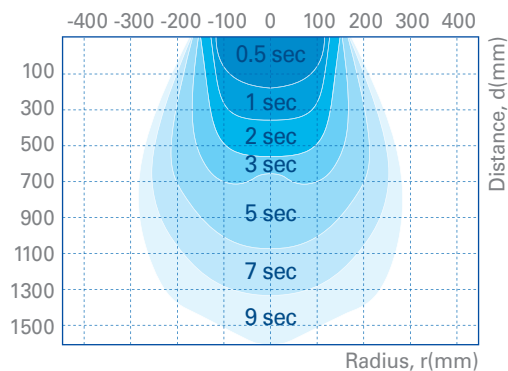
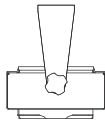
SBL-30W



Test Conditions

- Model : SBL-30W
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH

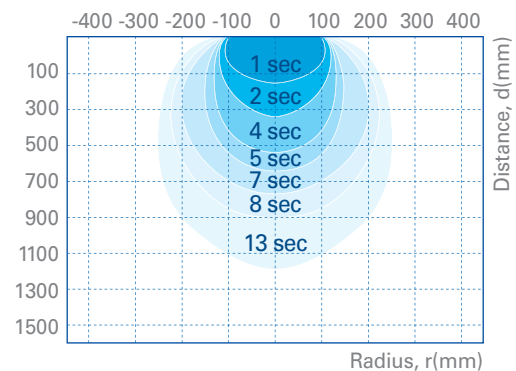
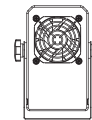
SOB-S Series



Test Conditions

- Model : SOB-3S
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH

SBL-18



Test Conditions

- Model : SBL-18
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH



Ion Nozzle



使用 Corona 放电的高压放电技术消除静电。

采用高频方式，维持稳定的 Ion Balance，为了产品表面上除去异物，
Air清洗，适合除静电的 Nozzle 型产品。

Ion Nozzle Products

- *SPN-12/12S*
- *Fitting Tube*
- *SIG-30*

Ion Nozzle

此为喷嘴型静电消除装置，可最大程度地减少放电针污染。

! 为了正常性能以及工程管理，需要有规律的维护保养。维持保护不足的情况下，引起工程上有影响或者异常动作的原因。

SPN-12/12S



▶ SPN-12



▶ SPN-12S

Key Features

- 超小型 Ion Nozzle
- 可搭配安装于短距可以感知的红外线感应器 (SPN-12S)
- 搭配感应器,感度和启动时间可以调整 (SPN-12S) **Patent**
- Ion Balance $\pm 15V$ (300mm标准) 以内 (Air 0.3MPa)
- 采用抗臭氧的 Teflon Nozzle
- 以 High Frequency AC 方式、可延长放电针的清洁周期
- 多联式连接平台机能最多可以连接 5个 (6 pole connector)
- 适用可以调整角度的支架
- 依使用环境可安装多种Fitting Tube (Option) **Patent**

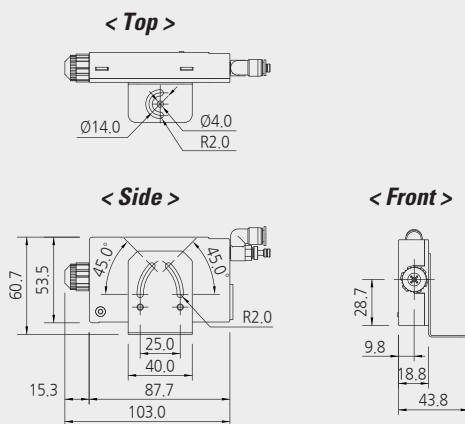
Specifications

Parameter	Description / Value		Remark
	SPN-12	SPN-12S	
Input Power	DC 24V		
Adaptor	Input	AC 100~240V, 50/60Hz, 1.7A	
	Output	DC 24CV, 1A, 24W	
Power Consumption	1.2W	3.6W	
Current Consumption	50mA	150mA	AC 220V
Ion-Generation Method	High Frequency AC		Piezo
Air Purge Supply Pressure	0.1MPa ~ 0.6MPa		CDA, N2
Air Inlet	Ø6		
Ion Balance	Within $\pm 15V$		300mm
Operation Circumstance	0°C ~ +130°C(32°F ~ 266°F), 35% ~ 85% RH		
Main Body Material	Non-Flammable ABS		
Nozzle Material	Teflon		
Electrode Material	Tungsten		
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket		
Weight	80g	130g	
Sensor	-	Photoelectric Sensor	
Alarm Function	High Voltage Abnormal Alarm		
Interface	Alarm(High Voltage Abnormal)		
Warranty	1 year		

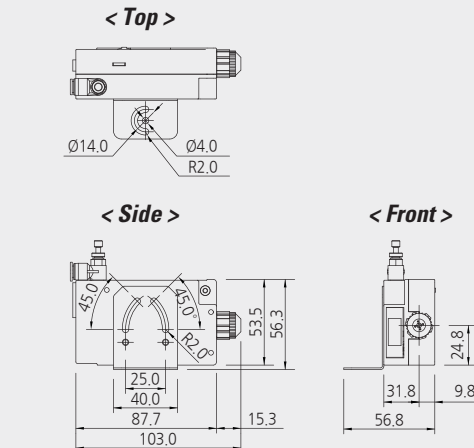
* 为了产品改良的便利,可能不事前告知,而改变产品的外观和规格。

Dimensions

SPN-12



SPN-12S



Fitting Tube



Key Features

- SPN-12/12S Option Items
- 特殊环境下可以使产品发挥最佳的性能
- 可依客户需求订做

- ① U Type Injector (UI)
- ② Bar Type Injector (BI)
- ③ Direct Injector Ø4 (DI)
- ④ Bar Type Injector-45° (BI-45)
- ⑤ Direct Injector-90° (DI-90)
- ⑥ Elbow Coupler (EC)
- ⑦ Tube Injector (TI)
- ⑧ Flexible Injector (FI)

※ Fitting Tube适用时会有稍微的效能差异

SIG-30



Key Features

- 小型 Gun type Ion Nozzle
- Ion Balance $\pm 10V$ 以内 (300mm标准)
- 符合人体工学设计的握柄
- 使用LED照明可确认灰尘
- 采用坚固又耐用可承受 15万次曲折的缆线
- 打开 Nozzle后可容易清洁放电针

Specifications

Parameter	Description / Value	Remark
Input Power	DC 24V	$\pm 5\%$
Power Consumption	1.8W (Lighting LED On)	
Current Consumption	75mA	DC 24V
Ion-Generation Method	High Frequency AC	
Air Purge Supply Pressure	0.1MPa ~ 0.6MPa (0.4MPa Recommendation)	CDA, N2
Ion Balance	Within $\pm 10V$	0.3MPa, 150mm
Operating Distance	50mm ~ (Non-Hazardous Locations)	
Operation Circumstance	5°C ~ +40°C (41°F ~ 104°F), 35% ~ 65% RH	No dewing
Ozone(O3) Concentration	≤ 0.05 ppm	50mm
Main Body Material	ABS	
Electrode Material	Tungsten	
Hook Material	Stainless Steel	
Weight	198g	
Alarm Function	High Voltage Abnormal Alarm	
Accessory	AC Adaptor	
Warranty	1 year	

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Decay Time Characteristics

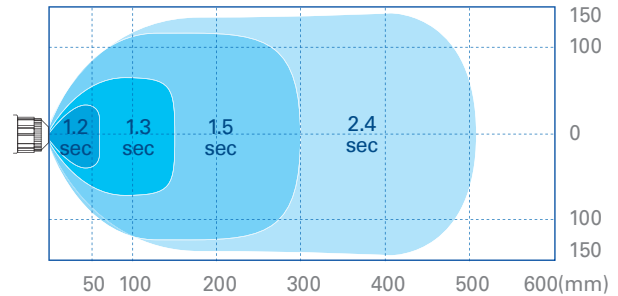
Ion Nozzle 的消除静电性能图。

SPN-12/12S

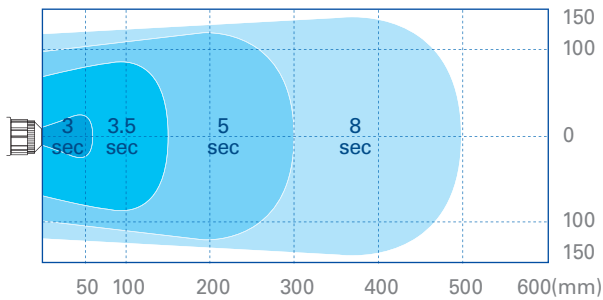
Test Conditions

- Model : SPN-12/12S
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH

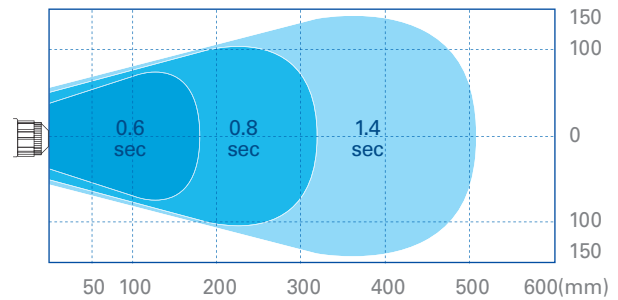
Air Pressure : 0.3MPa Standard Nozzle Mounted



Air Pressure : 0.1MPa Standard Nozzle Mounted



Air Pressure : 0.6MPa Standard Nozzle Mounted

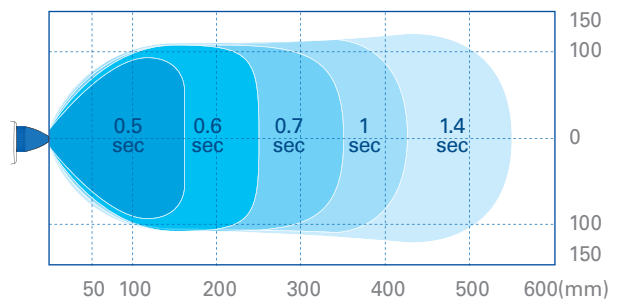


SIG-30

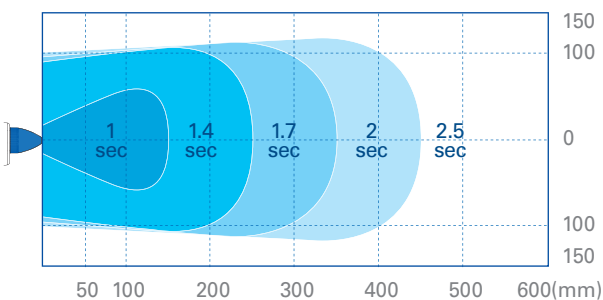
Test Conditions

- Model : SIG-30
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Charge Plate Capacitance : 20pF(150 X 150 mm)
- Temperature & Humidity : 24°C, 50%RH

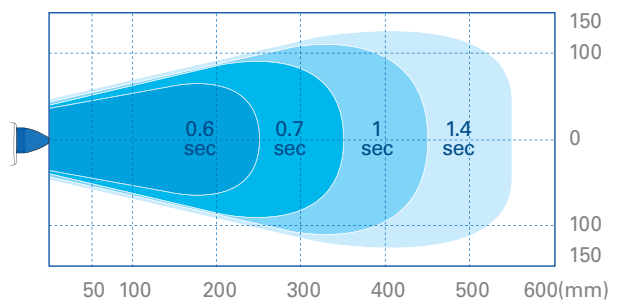
Air Pressure : 0.3MPa Standard Nozzle Mounted



Air Pressure : 0.1MPa Standard Nozzle Mounted



Air Pressure : 0.6MPa Standard Nozzle Mounted





MMS / RMS

Measuring Monitoring System / Real Monitoring System



MMS : 可以在所有产生静电的地方监视恒定电压的系统

RMS : 能实时检查 Ionizer 运行状态的管理系统

MMS & RMS Products

- EVM302/308
- SM-30
- SM-10
- SPE-100
- SICA-2

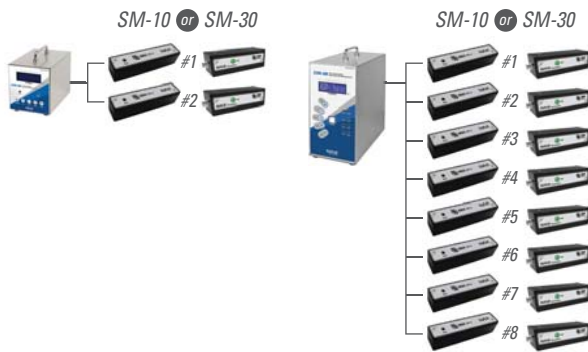
静电电压测定机器和 Ionizer 异常是否管理可以监视的系统

EVM-302/308

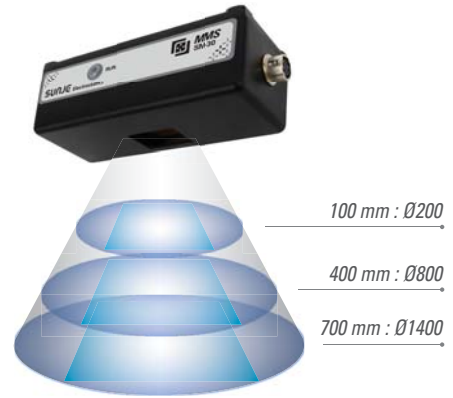


▶ EVM-302

▶ EVM-308



SM-30



随安装距离量测范围

Key Features

- 高可信度的量测静电电压感应器
- 感知静电气的感应器采用简单轻巧的结构设计、以非接触方式量测
- 实现世界上第一长距离 Sensing (最大 700mm)
- Measuring Range $\pm 20kV$ (宽频模式: $\pm 60kV$)

Key Features

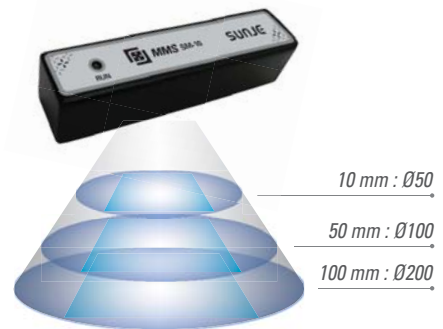
- 通过与 PC 通信、可将静电电压的资料储存及管理 (SW 提供)
- 连接 2 台的感应器 (EVM-302)、连接 8 台的感应器 (EVM-308)
- 使用 SM-10/SM-30 Sensor
- 可以用于个别设备的单独安装及系统结构的多重安装
- 通过 Display 画面、可即时确认测定的静电电压值
- 发生警报设定值以上的静电电压时可输出警报 (接点讯号)

Specifications

Parameter	Description / Value	
	EVM-302	EVM-308
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz	
Power Consumption	15W	40W
Current Consumption (AC 220V)	68mA	181mA
Measuring Range	SM-10	Precision Mode: 0V ~ $\pm 5kV$ / Wide Range Mode: 0V ~ $\pm 40kV$
	SM-30	Precision Mode: 0V ~ $\pm 20kV$ / Wide Range Mode: 0V ~ $\pm 60kV$
Installation Distance for Sensor	SM-10	10mm ~ 100mm
	SM-30	100mm ~ 700mm
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH (Non-Condensing)	
Weight	2.48kg	5.5kg
Output Signal	Alarm Output	Alarm Output, RS-232 / RS-485 Communication (for EVM/EMS), CC-Link (Option), Wireless (Option)
Accuracy	$\pm 5\%$ (F.S)	
Sensor (Option)	1 ~ 2ea	1 ~ 8ea
Warranty	1 year	

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SM-10



随安装距离量测范围

Key Features

- 感知静电气的感应器采用简单轻巧的结构设计、以非接触方式量测
- 可测量最大 100mm
- Measuring Range $\pm 5kV$ (宽频模式: $\pm 40kV$)

Specifications

Parameter	Description / Value	
	SM-10	SM-30
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH (Non-Condensing)	
Weight	60g	150g
Warranty	1 year	

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SPE-100 (New)



Key Features

- 非接触型静电电压测量产品
- 0V ~ ±19,999.9V的测量范围
- 不用调整 Drift 或者零分
- 电荷性质的空气分子以及空气离子引起的犯纠正错误，提供坚持稳定性
- 安装高敏感度的感应器，提供可信性的 Data

Specifications

Parameter	Description / Value
Range at 1"	0 to +/- 19,999.9 V
Resolution at 1"	0.1 Volt
Accuracy	+/- 2% of the reading
Outputs	Analog Output
Environmental	-1 C to 43 C (30°F to 110°F), 0-90% RH non-condensing
Meter Size	115 x 72 x 30 mm
Probe Size	31 x 63.5 mm
Probe Cable Length	74 cm (detachable 6 pin mini din connector)
Weight	156g
Power	1. Battery 9 Volt Alkaline ~6 hour life (included) 2. External 9VDC Power adapter (included)
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利，可能不事前告知，而改变产品的外观和规格。

SICA-2



Key Features

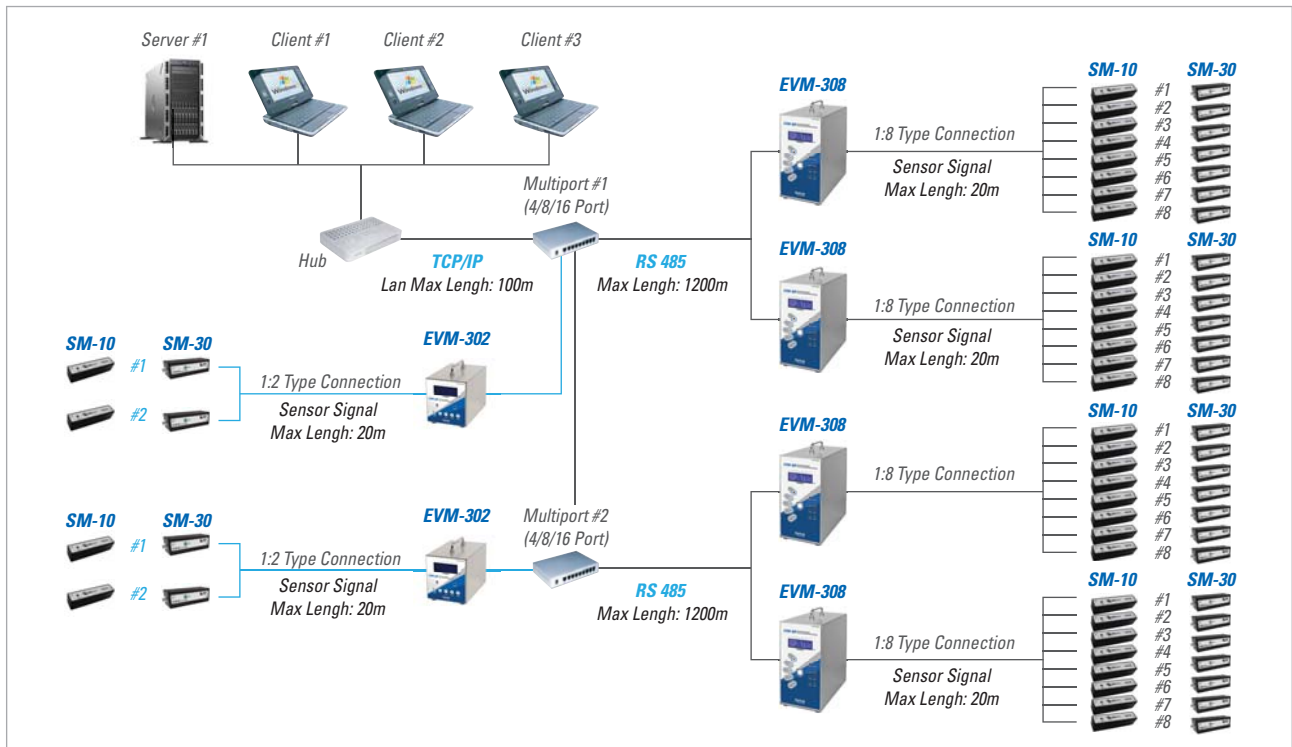
- 根据 Scale 变更最多能测试到 2亿 ions/cc
- 具备自动调整零点的功能
- 小型·轻量 (使用 6V 电池)
- 最多 15个小时继续能使用
- 通过 Peak Hold 功能、可以测试正确的测试数据
- 通过 Standby 机能省电
- 正离子/负离子转换机能

Specifications

Parameter	Description / Value
Range / Resolution	2million or 200million Selectable Scales / 10(ions per cc)
Accuracy	+/- 20% with a repeatability 5%
Noise	20 ions / cc(1 second averaging)
Meter Size	197 x 102 x 45 mm
Weight	567g
Power	AA Alkaline Battery 4ea(~10 hour life) or AD Adapter
Warranty	1 year

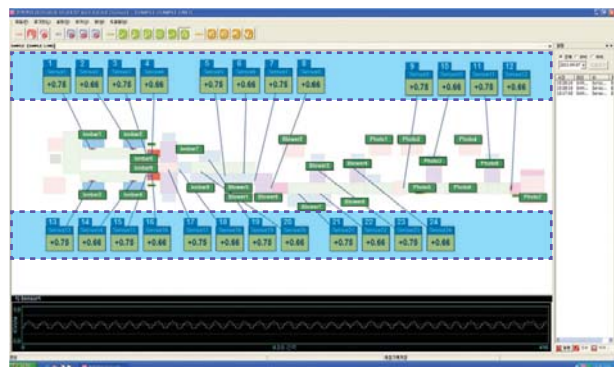
※ 为了产品改良的便利，可能不事前告知，而改变产品的外观和规格。

MMS (Measuring Monitoring System Block-Diagram)



What's the MMS Program?

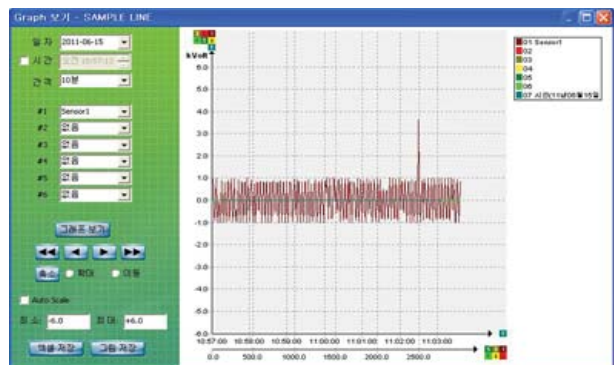
- 使用网路连接静电电气测量装备 (EVM Series)后, 在 PC上可资料收集及分析的系统
- 可即时监控在静电电气发生所有地方的静电电压 (FPD[OLED、LCD] 及半导体制造工程、零件工程、印刷工程、Film工程等)
- 并且在现场或办公室里可容易管理静电电气推移、发生静电电气问题及静电电气长期资料分析等



▶ MMS Program Main View

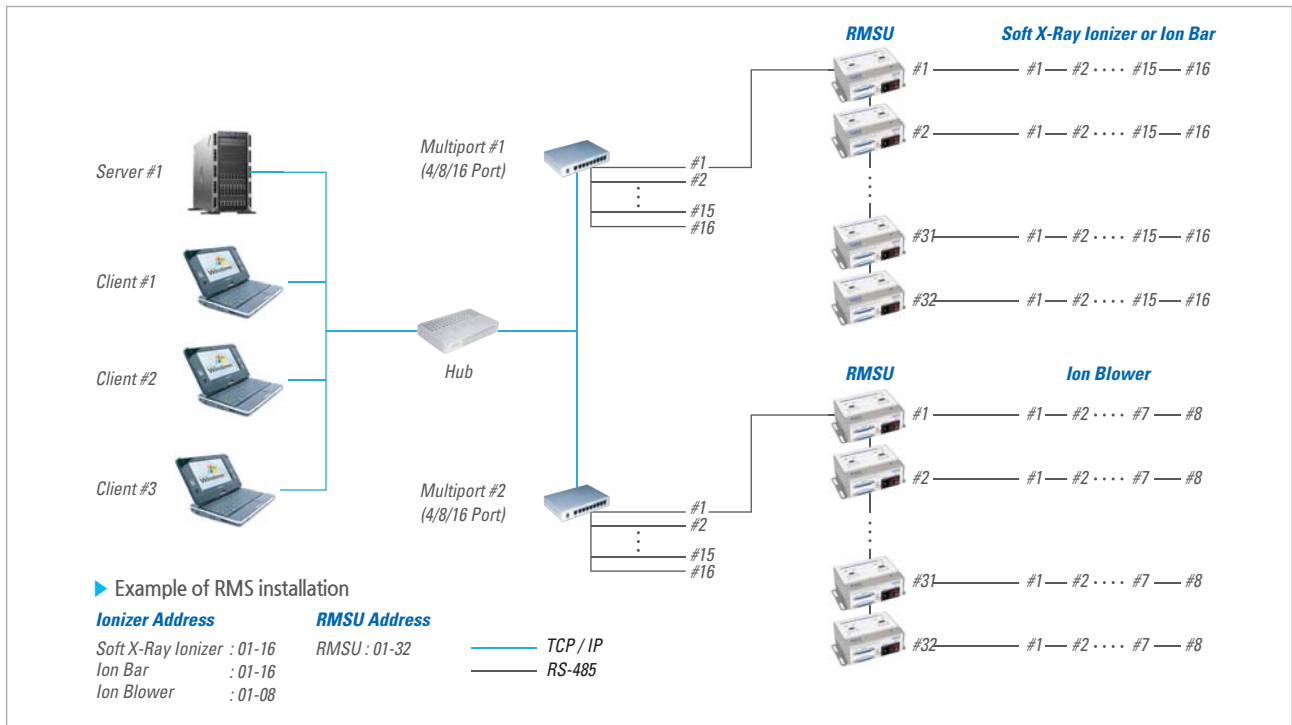
MMS Program Key Features

- 即时显示测量值资料
- 储存的资料 Excel 的程式可开启
- 储存的 Data Load 后以图案表示
- 设定通信速度 (最小 200ms)
- 可连接 1个伺服器、3个 Client
- 资料履历管理 (自动产生及自动删除/基本设定日为 30日)
- 分别显示各生产线/各号机画面
- 能确认感测器及控制器设置位置
- 能确认各个感测器异常发生履历
- 发生异常时 Alarm 值前后各 3秒的资料另外储存
- 发生异常时多样的外部输出 (轻光灯、警告音、在萤幕上显示)
- 每日生成报告内容



▶ 测量记录表示窗

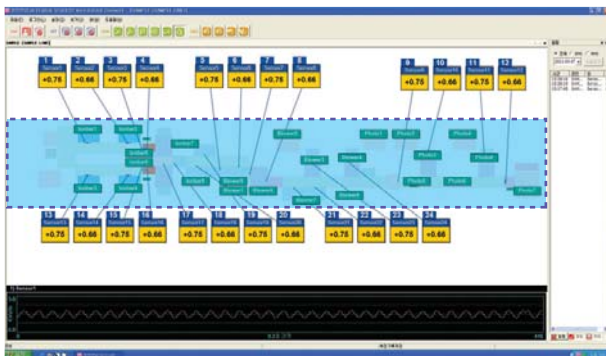
RMS (Real Monitoring System) Diagram Example



※ 系统的结构是可随环境改变。

Key Features

- 确认 Ionizer 和 PC 之间的通信状态
- 查询 Ionizer 状态资讯 (Alarm 等)
- 可连接 1 个伺服器、3 个 Client
- 输入详细资讯及查询 (ID、使用时间、尺寸、S/N 等)
- 确认 Ionizer 的即时状态 (确认周期通常 1 分钟以内)
- 生成期间别 / Ionizer 别的报告



▶ RMS Program Main View

RMS Controller (RMSU)

为了体现 RMS (Real Monitoring System) 功能,
Ionizer 专用 Network Controller

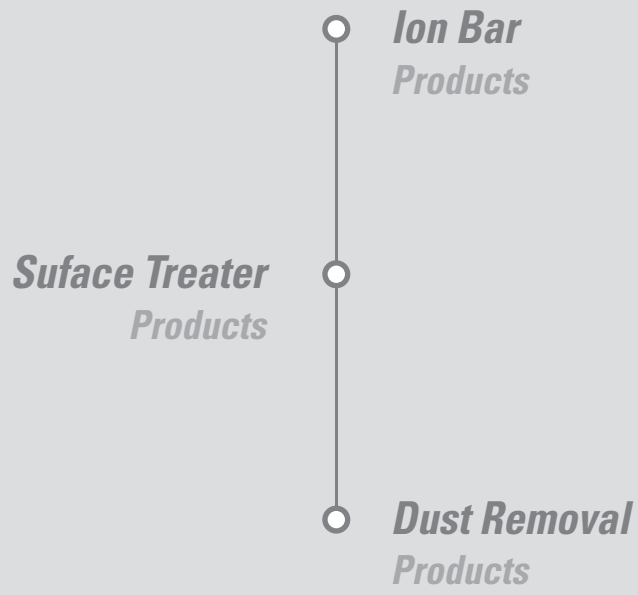


Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz
Power Consumption	Max. 5.5W
Current Consumption	Max. 25mA (AC 220V)
Communication Mode	RS-485
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Main Body Material	EGI
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Weight	1kg
Interface	Remote On/Off, Alarm State, Interlock
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

一般产业





Ion Bar



使用 Corona 放电的高压放电技术消除静电。

Bar 型静电消除装置，用于胶片，印刷，包装和防爆环境等

Ion Bar Products

- *SDB12 / 24 Series*
- *SIB4H Series*
- *SIB1(N) Series*
- *SSB1 Series*
- *SIB-ex Series*
- *SKBN / SSBN Series*
- *Decay Time*

Ion Bar

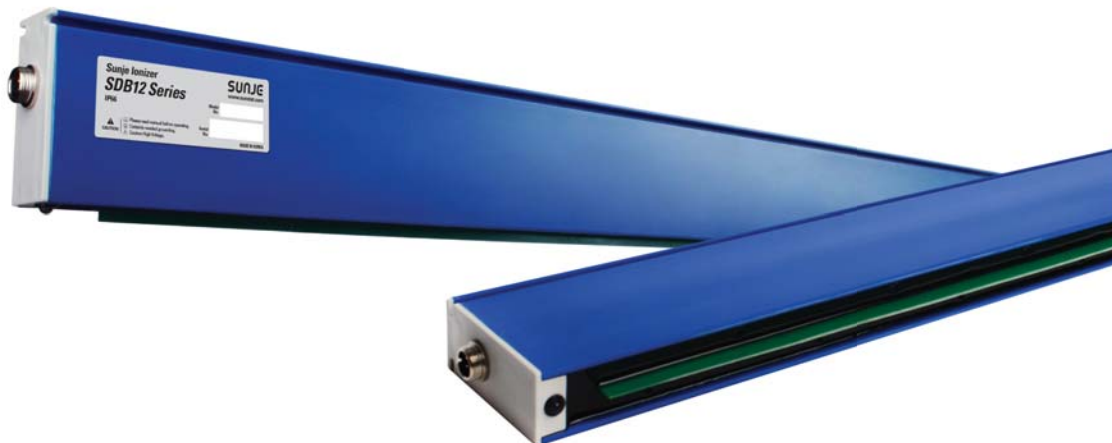
电晕放电损失得最小化的 Bar Type 除静电器。

! 为了正常性能以及工程管理，需要有规律地维护保养。维持保护不足的情况下，引起工程上有影响或者异常动作的原因。

SDB12 / 24 Series

NEW

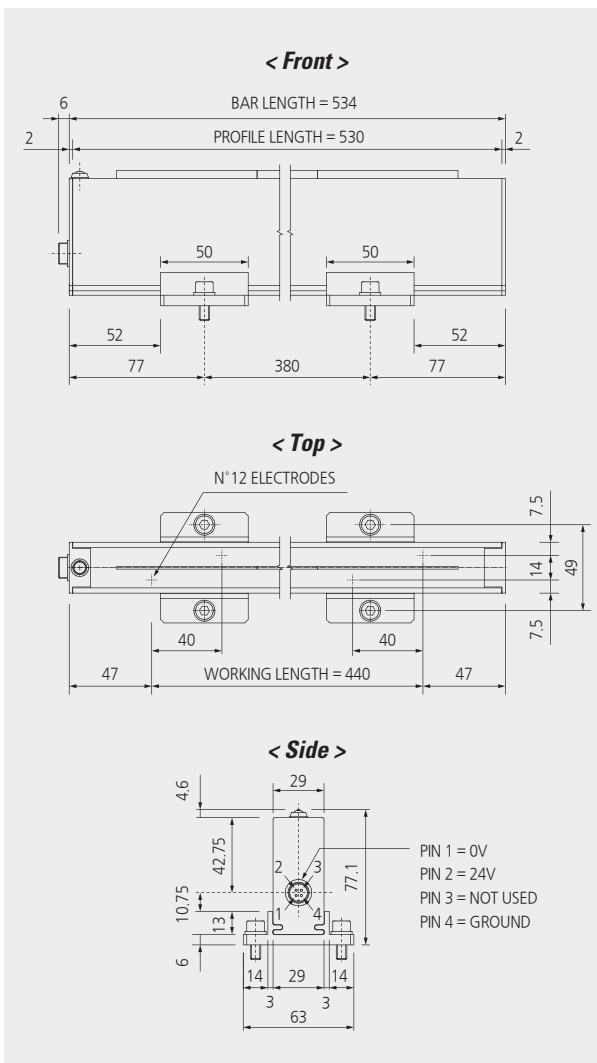
Power Controller
一体成型设计



Key Features

- Ion 生成能力非常高,适用于传送机构、印刷、塑料设备等,适合高速、高带电产品。
- 产生稳定高效的高直流电压,有效地将离子传送到产品,实现高速消除静电的目的
- 可适用于胶片、纤维、造纸、印刷、涂装、涂层、塑料整形等多种产业的通用款型
- 防电击型产品，防止意外的电击危险
- Controller 一体成型易于安装且轻便
- IP66 防尘·防水等级

Dimensions



Specifications

Parameter	Description / Value	
	SDB12	SDB24
Input Power	DC 24Vdc (±10%)	
Current Consumption	0.5A (Max)	
Output Voltage	DC ±12kV	DC ±25kV
Overload Protection	2mA	
Primary Current	1.5mA	
Output frequency	5Hz (± 341%)	1.6Hz (±1%)
Working Distance	50 ~ 300mm	200 ~ 500mm
Construction Material	Teflon and PVC	
Electrodes	Tungsten	
Fixing Holes	6 Ø	
Dimension	30 x 56 mm (W and H)	29 x 66 mm (W and H)
Max Width	4000mm	3000mm
Weight	0.7kg / meter	
Connection Operating	4-pole connector M10	5-pole connector M10
Circumstance	0 ~ 50°C, 35 ~ 85%	
Protection	IP 66 (based on DOC)	
Warranty	1 year	

※ 为了产品改良的便利，可能不事前告知，而改变产品的外观和规格。

SIB4H Series



ISO Class 1

NEW

Power Controller 一体成型设计



Key Features

- 通过使用最大数量的放电针座组，可以实现快速的静电消除速度和长距离的静电消除，并具有丰富的离子产生和流速
- 用户可以设置离子发生率
- 实现最低 Air 消耗量 (成功地设计 Socket 以最小的空气实现最大的压力)
- Ion Bar跟 Ion Bar之间可使用串接电源 (最多可连结 4台) **Patent**
- 为了预防放电针污染、采用流体力学设计喷嘴接头
- 采用 One-touch 设计方式、易于更换 Nozzle Socket **Patent**

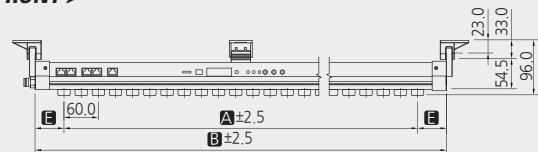
Specifications

Parameter	Description / Value	
Input Power	DC 24V (±5%)	
Power Consumption	Max. 14.4W	
Current Consumption	Max. 500mA (DC 24V)	
Ion-Generation Method	Corona Discharge Pulse AC	
Air Purge Supply Pressure	0.1 ~ 0.5MPa (CDA, N2)	
Air Purge Connection Port	Pipe Thread 1/8"	
Ion Balance	Within ±30V (1,000mm)	
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm	
Main Body Material	Non-Flammable ABS (Level V0)	
Electrode Material	Standard : Tungsten / Option : Titanium, Poly Silicon	
Electrode Replacement	Cartridge type	
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35%~85% RH	
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket	
Function	Remote Control	
Adjust Function	Frequency [Hz]	0.1, 0.3, 1, 3, 5, 8, 10, 20, 30, 35, 40, 45, 50
	Voltage [Level]	Positive 1~10, Negative 1~10
	Duty Ratio [%]	40~70
	Auto Duty	Mode Set (Distance 50~100mm)
Alarm Function	High Voltage Abnormal Alarm, Tip Cleaning Alarm (Setting)	
Interface	Run State, Remote, RS485, Alarm (High Voltage Abnormal, Tip Cleaning)	
Operating Distance	50 ~ 2,000mm	
Option	RMS, SBP-RD (DC Power Supply)	
Warranty	1 year	

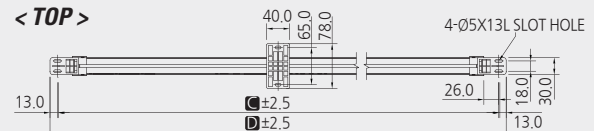
※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Dimensions

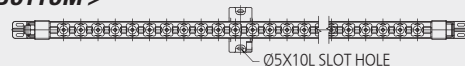
< FRONT >



< TOP >



< BOTTOM >



< SIDE >



No.	Model No.	Tip QTY	A	B	C	D	E	Middle BKT QTY
1	SIB4-800H	23	660	800	851	877	70	-
2	SIB4-900H	27	780	881	932	958	50.5	-
3	SIB4-1000H	31	900	1001	1052	1078	50.5	1
4	SIB4-1100H	35	1020	1121	1172	1198	50.5	1
5	SIB4-1200H	39	1140	1241	1292	1318	50.5	1
6	SIB4-1300H	43	1260	1361	1412	1438	50.5	1
7	SIB4-1500H	47	1380	1481	1532	1558	50.5	1
8	SIB4-1600H	51	1500	1601	1652	1678	50.5	1
9	SIB4-1700H	55	1620	1721	1772	1798	50.5	2
10	SIB4-1800H	59	1740	1841	1892	1918	50.5	2
11	SIB4-2000H	63	1860	1961	2012	2038	50.5	2
12	SIB4-2100H	67	1980	2081	2132	2158	50.5	2
13	SIB4-2200H	71	2100	2201	2252	2278	50.5	2
14	SIB4-2300H	75	2220	2321	2372	2398	50.5	2
15	SIB4-2500H	79	2340	2441	2492	2518	50.5	3
16	SIB4-2700H	87	2580	2681	2732	2758	50.5	3

SIB1(N) Series



Key Features

- 外装型 Controller Type Ion Bar
- 使用外装型 Controller(SBP-14J4) 最多可以连接 4个 (SBP-07A2, SBP-11/11N : Max. 2ea / SBP-06 : Max. 1ea) Patent
- 小型/薄型化结构、在狭小空间内可消除静电
- 具有多种的产品尺寸、可对应多样的设置环境

Specifications

Parameter	Description / Value
Ion-Generation Method	Corona Discharge Pulse AC
Air Purge Supply Pressure	≤0.5MPa (CDA, N2)
Air Purge Connection Port	Pipe Thread 1/8"
Ion Balance	within ±50V (1,000mm)
Operating Distance	50mm ~ 2,000mm
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm
Main Body Material	Non-Flammable ABS (Level V0), Stainless Steel
Electrode Material	Standard : Tungsten
	Option : Poly Silicon, Titanium
Electrode Replacement	Cartridge type
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Ion Bar Length	200mm ~ 2,600mm
High Voltage Cable	Insulation Cable 4m (UL3239_20kV - 1007AWG18)
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SSB1 Series



Key Features

- 在高温环境(130°C)可以安装的结构
- 根据 Power Controller规格在多样环境里可以适用
- 小型/薄型化结构、在狭小空间内可消除静电
- 多样的产品长度在多样环境可以适用
- 专用清洗放电针的装置 (Option)

Specifications

Parameter	Description / Value
Ion-Generation Method	Corona Discharge
Rated Voltage	Pulsed AC 10kVpp ±7%(Max.) _SBP-14J4/SBP-06 DC ±9kV ±7%(Max.) _SBC-2PN
Structure	Direct-Coupled
Ion Balance	Within ±50V at pulsed AC (100mm)
Operating Distance	10mm ~ 250mm (Non Air)
Operation Circumstance	0°C ~ +130°C(32°F ~ 266°F), 35% ~ 85% RH
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm
Main Body Material	Epoxy, MC Nylon (Level HB)
Cover Material	Aluminum
Electrode Material	Tungsten (Pitch : 30mm)
Cable Insulator Material	Silicon
Ion Bar Length	90mm ~ 2,708mm
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SIB-ex Series



Key Features

- 欧洲(ATEX)、韩国(KGS) 防爆认证产品
- 在防爆地区可以使用
- 著火的 Energy低、爆发的可能性非常小
- 使用难燃材料、没有着火的可能性
- 用铝和不锈钢的结构、有耐久性

Specifications

Parameter	Description / Value
Ion-Generation Method	Corona Discharge AC (Capacity coupled)
Applied Voltage	AC 8kV(±7%), 50/60Hz
Max. Current	5nA (from emitter point earth)
Operating Distance	50mm ~ 200mm (Non Air Pressure)
Operating Temperature	0°C ≤ Tamb ≤ +40°C
Main Body Material	Aluminum, PVC, PA
Bracket Material	SUS
Electrode Material	SUS
Cable Insulator Material	PE, PVC
Ion Bar Length	100mm ~ 3,000mm (Step 100mm)
Cable Length	Max. 10m (Ion Bar to Controller)
Mounting Method	Ceiling & Wall Mount
Warranty	1 year
Atmospheric Pressure	80kPa ~ 110kPa
Certification Standard	EN 60079-0: 2009(KGS) EN 60079-18: 2009(KGS) EN 1127-1: 2007(ATEX)
Type of Protection	II 2 G Ex mb IIB T6(KGS) II 3 G IIB T(ATEX)
Certi Number	15-GA2BO-0748X (KGS) INERIS 15ATEX3018X (ATEX)

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SKBN / SSBN Series



Key Features

- 可适用多湿的环境
- 小型/薄型化结构、在狭小空间内可消除静电
- 没有电击 (Electric Shockless Type)
- 发生异常高电压时停止(Alarm) 功能 Patent
- 随著设置环境、可调整输入电压 (SBP-07A2连接的时候) Patent

Specifications

Parameter	Description / Value	
Compliant Standards	Technical Recommendations of the Research Institute of Industrial Safety	
Rated Voltage	AC 7kV ±7% (Max.) / 50-60Hz	
Structure	Capacitive-Coupled (Shockless Type)	
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm	
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH	
Material	Main Body	PBT (Polybutylene Terephthalate)_Level V0
	Cover	Aluminum
	Electrode	SUS 304
	Cable Insulator	PVC (Polyvinyl Chloride)
	Flexible Tube	PA (Polyamide)_Level V0
Operating Distance	20 ~ 250mm (Non air Pressure)	
Mounting Method	Ceiling & Wall Mount	
Weight	About 0.6kg/m (Without H/V Cable)	
Tip Cleaning Cycle	1 week (Electrode Cleaning)	
Warranty	1 year	

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Power Controller

离子棒专用电源控制器

SBP-07A2

SIB1(N), SSB1, SSBN, SKBN, SIB-ex Series



Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz
Power Consumption	33W
Output Voltage	AC 4kV ~ 7.5kV(±7%), 55Hz(±5Hz), below 5mA Ion Balance(Offset) : DC -150V ~ +550V 100V Digital step adj. Analog volume adj.
Output Port	2 Ports
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C(32°F ~ 122°F), 10% ~ 90% RH (No Condensation)
Main Body Material	EGI
Size	207.0 x 180.4 x 118.8 mm
Weight	5kg
Mounting Method	Desk Top or Wall Mount
Alarm Function	High Voltage Abnormal Alarm
Interface	Remote, Run/Alarm State
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SBP-08A1ex

SIB-ex Series



Specifications

Parameter	Description / Value	
Input Power	AC 220V, 50/60Hz	
Power Consumption	Max 24.2VA (110mA)	
Output Voltage	AC 8kV ±10%(Max)	
Short Circuit Current	≤ 5mA	
Output Port	1 Port	
Material	Cover	Aluminum 6061 T6
	Cable Gland	Aluminum and Stainless Steel 316(L)
	Inner Plate	Aluminum 5051
Weight	10kg	
Mounting Method	Desk Top or Wall Mount	
Ground Method	"0"-Rug(4mm ²), Overall Wiring	
Protection	Circuit Breaker enabled	
Warranty	1 year	
Installation Standards	KS C IEC 60079-14	
Type of Protection	Ex d IIB T6	

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

SBP-06

SIB1(N), SSB1 Series



Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100V ~ 240V, 50/60Hz
Power Consumption	16W
Current Consumption	72mA (AC 220V)
Output Port	1 Port (1P), 2 Ports (2P)
Main Body Material	EGI
Size	168.0 x 210.0 x 71.2 mm
Weight	1.42kg
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket
Adjust Function	Duty Ratio [%] : 40 ~ 60
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

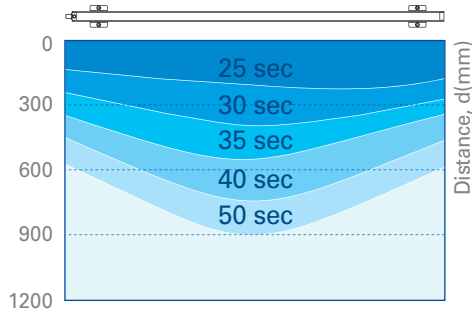
Decay Time Characteristics

一般产业离子棒的消除静电性能。

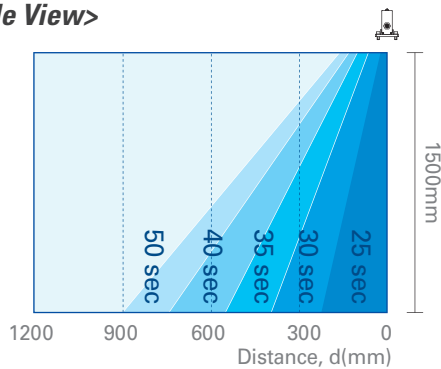
Room Ionizer Type

SDB24 Series

<Top View>



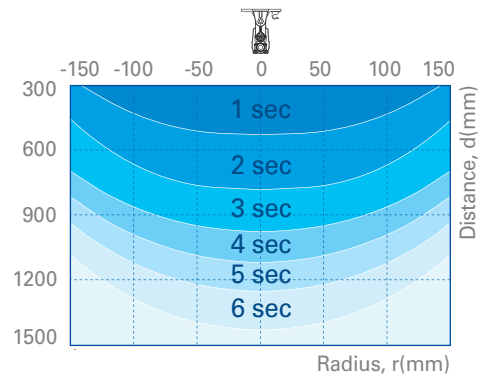
<Side View>



Test Conditions

- Model : SDB24-2530
- Air Pressure : Non
- 垂直 Distance : 1,500 [mm]
- 水平 Distance : 0, 100, 200, 300 ~ 1,000[mm]
- 测定装置 : Trek CPM-158A
- Temperature & Humidity : 26°C ± 1°C, 47% ± 2%RH

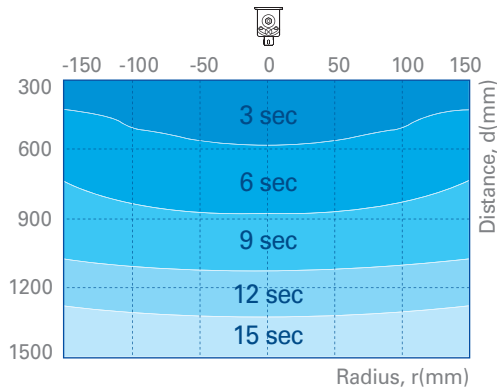
SIB4H Series



Test Conditions

- Model : SIB4-1600H
- Socket : SIE-4E
- Air Pressure : 0.3MPa
- Decay Time : ±1,000V to ±100V
- Temperature & Humidity : 24°C ± 1°C, 40% ± 2%RH
- Charge Plate Capacitance : 20pF ± 2pF (150 X 150mm)
- Frequency : 50Hz

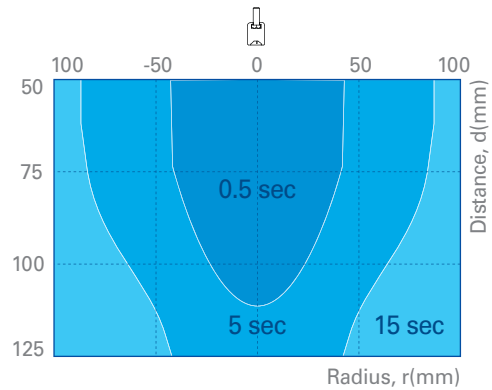
SIB1(N) Series



Test Conditions

- Model : SIB1-160A / SBP-11N
- Socket : SIE-1
- Output Voltage : AC 10.5kVp-p(P-06, N-06)
- Air Pressure : 0.3MPa
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Temperature & Humidity : $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $40\% \pm 2\%RH$
- Charge Plate Capacitance : $20pF \pm 2pF$ (150 X 150mm)
- Frequency : 30Hz

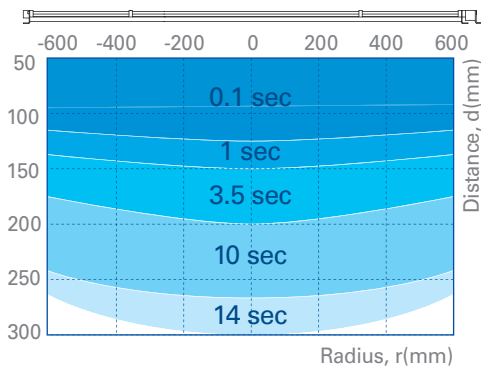
SSB1 Series



Test Conditions

- Model: SSB1-2700 / SBP-14J4
- Socket : None(Corona Tip : Tungsten)
- Air Pressure : None Air Pressure
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Temperature & Humidity : $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $40\% \pm 2\%RH$
- Charge Plate Capacitance : $20pF \pm 2pF$ (150 x 150mm)
- Frequency : 30Hz

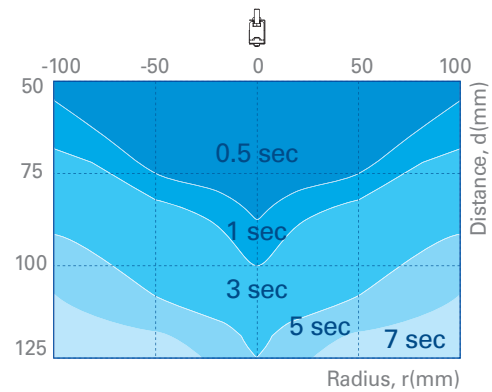
SIB-ex Series



Test Conditions

- Model: SIB-1600ex
- Socket : None(Corona Tip : SUS 304)
- Air Pressure : None Air Pressure
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 200V$
- Temperature & Humidity : $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $40\% \pm 2\%RH$
- Charge Plate Capacitance : $20pF \pm 2pF$ (150 x 150mm)
- Frequency : 60Hz

SKBN / SSBN Series



Test Conditions

- Model: SKB-700 / SKP-101
- Socket : None (Corona Tip : SUS 304)
- Output Voltage : AC 5kV ~ 7kV $\pm 7\%$ (Max.)
- Air Pressure : None Air Pressure
- Decay Time : $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Temperature & Humidity : $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $40\% \pm 2\%RH$
- Charge Plate Capacitance : $20pF \pm 2pF$ (150 X 150mm)
- Frequency : 60Hz

Connectable Products

根据 Controller型号可以连接使用 Ion Bar 的表示。

Controller	Ion Bar				
	SDB 12/24 Series	SIB1 Series	SSB1 Series	SIB-ex Series	SKBN / SSBN Series
SBP-07A2	Controller 壹体型	●	●	●	●
SBP-08A1ex				●	
SBP-06		●	●		



Surface Treater



材料表面上最大化亲水性，涂装性，黏结性和可印刷性的设备 (订做)

Surface Treater Products

- *SST*
- *COTREX*
- *PLATEM*
- *LABOS*
- *MOBIOS*

Radical Type

将特殊有机化合物在火焰中燃烧，改变材料表面形质的特殊火焰处理器。亲环保设备可适用于微小的维护费和立体 (3D) 材料，可最大程度地提高效率。

SST



SST (Moving Type)

NEW



Key Features

- 使用Carbon-radical (C-OH3) 对难以处理电晕和等离子体的材料进行表面改善
 - 聚合物：PP, PE, PET, PBT, FRP, 碳纤维, 热固性树脂, 热塑性弹性体等
 - 金属：Fe, Stainless steel, Al, Mg, Ti, Zn, Sn 等
 - 无机材料：玻璃, 陶瓷, 一般无机材料等
- 可用于各种材料的表面处理
- 与等离子, 电晕和紫外线处理相比, 亲水性持续时间得以改善
- 维护成本低与表面处理速度快
- 3D立体材料应用时出色效率

Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	三相440V
Power Consumption	5kW
Dimension	Customized
Weight	Customized
溶液和 液化石油气 (LPG)	特殊溶液 每小时大约 8~16g (1L塑料容器) LPG 每小时大约 500 ~ 700g Air Dry Air
Burner (耐盐标准)	Max. 200mm
Function	PLC / Alarm / On&Off Signal Communication
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

※ 特殊溶液和液化石油气 (LPG) 可能会根据使用时间而有所不同。

※ 液化石油气 (LPG) 和 Air 不是由制造商提供的。

Key Features

- 移动式, 不限于材料的尺寸或形状, 并且在操作员移动时允许进行表面处理而没有空间限制
- All in one Type (LPG, Air Compressor 内置)
- 简单的Interface和System操作
- 可用于各种材料的表面处理
- 配备气体探测器和自动灭火装置

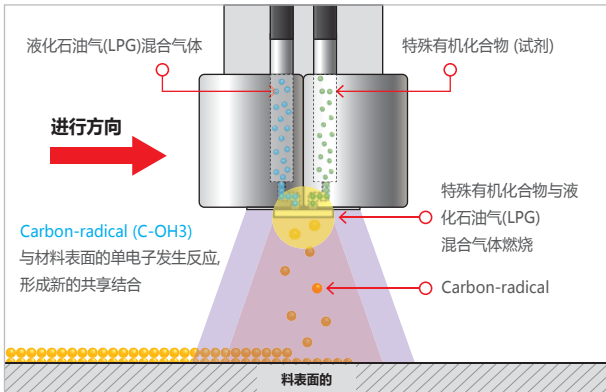
Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	220V
Power Consumption	2kW
Dimension	700 x 700 x 1,239 mm
Weight	120 kg
溶液和 液化石油气 (LPG)	特殊溶液 每小时大约 4 ~ 6g LPG 每小时大约 200 ~ 300g Air Air Compressor
Burner (耐盐标准)	Max. 100mm
Function	Alarm / Moving Type / Burner Cable 3m
Warranty	1 year

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

※ 特殊溶液和液化石油气 (LPG) 可能会根据使用时间而有所不同。

原理



1. 产生 Carbon-radical (C-OH3) (Gas+Air+特殊试剂)
2. 材质表面赋予亲水性特性 (共享结合)
3. 黏贴、涂装、印刷效果提升 (氢键)

水湿性亲水性提高比较

▶ Glass



▶ PP



▶ Copper



▶ SUS



(*Dyne level of water : 70 dyne and more)

各别表面处理方法性能比较

现象 \ 材质	Glass	PP	HDPE	Steel	AL
表面处理前	约 35	约 40	约 38	约 34	约 40
Corona 处理后	约 35	约 46	约 46	约 34	约 40
普通火焰处理后	约 35	约 52	约 50	约 34	约 46
特殊表面处理	73 以上	73 以上	73 以上	73 以上	73 以上

[Unit : Dyne]

Application

▶ 黏著技术

- 矽胶粘着
- 普通塑料粘着
- 塑料和金属粘着
- 塑料和玻璃粘

▶ 印刷技术

- 塑料数字印刷技术
- 金属、玻璃印刷技术
- 其他屏幕、网页、垫子印刷技术

▶ 涂装技术

- 镁等很难进行蚀刻 (Etching) 的金属涂装
- 工程塑料、橡胶涂装
- PP, PE Primer-less涂装
- 玻璃及无机材料涂装

Advantage

▶ 可用于多种材质表面处理

- 金属,合金,氧化表面可改善 (氧化膜为保护被膜时)
- 几乎无极性的高分子化合物及矽树脂酯表面可改善
- 表面难以处理的陶瓷和玻璃表面可改善

▶ 亲环保装备

- 表面处理无需使用酸和碱 (洗涤另行)
- 无需使用大量的有机溶剂 (脱脂另行)

▶ 提高生产流程及降低成本

- 表面处理速度非常快
- 结构简单,不需要追加构成品,可移动
- 仅使用液化石油气(LPG) 气体, Dry Air, 特殊试剂, 维护费用低廉

▶ 其他效果

- 水系涂层剂, 水系墨水扩大利用
- 不需要 Primer工程
- 异种材料可以黏贴
- 装备可 Customize & Sample Test

Corona Type

利用 Corona 放电改变材质表面形质的表面处理器

COTREX



Key Features

- 产线 (Line) 进行速度快的工程以及混合胶卷很难处理的产品适合
- 通过 14个提高的 Pin 和特殊电极设计, 实现高性能
- 提供准确, 均匀的 Air-Gap 气差(间距), 在高规格 (Level)上保持一定的处理水平
- 最小化 Corona 处理中可能发生的膨胀及发热问题
- 运用臭氧排放系统完全清除臭氧
- 简单更换 Roll (去掉一个螺丝就可以分离)

Specifications

Parameter	Description / Value
Available Widths	1.200-3.800mm unit frame 20mm thickness
Speed of the line	1-250m/min
Sides to be treated	1-2-4
Type of electrodes	Aluminum or stainless steel 5-7-10-12-14 points of discharge segmented thickness 10, 5, 3, 2mm
Roller covering	Silicone Rubber thickness 3mm
Roller diameter	ø120-ø150mm
Types of application	Blown extrusion

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

PLATEM



Key Features

- 最适合高速 converting 产品
(可将具有伸缩性的薄膜应对至 600m/min)
- 适合塑料、金属化膜、照相轮转凹版 (rotogravure) 和封膜压缩 (laminating) 机器的型号
- 采用 9 个陶瓷管的电极均匀地提供高功率, 长时间保持最佳性能

Specifications

Parameter	Description / Value
Available Widths	800-2000mm
Speed of the line	1-600mts × min
Sides to be treated	1-2
Type of electrodes	Ceramic tubes - aluminum blade, segmented or fix blade
Roller covering	Ceramic, vulcanised sleeves, Silicone sleeves
Cartridges	1 or 2 with 3-4-5-6-7-8-9 ceramic tubes
Roller diameter	ø200
Types of application	Flexo, rotogravure, laminator, extrusion coating lines

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

LABOS



Key Features

- 最适合标签印花的产品
- 适合长度较长的高品质 印刷 (Printing), 宽幅小的网页印刷 (Printing)
- 使用高效陶瓷电极
- 采用 Cartridge 式电极结构, 可换电极简单和快速
- 可升级为 4~6 个电极

Specifications

Parameter	Description / Value
Available Widths	100 to 600mm
Speed of the line	1-300mts × min
Sides to be treated	1
Type of electrodes	Ceramic tubes
Roller covering	Ceramic
Cartridges	1 with 3-4-5-6 ceramic tubes
Roller diameter	φ120
Types of application	Converting

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

MOBIOS



Key Features

- Sheet 用 (非伸缩性) Corona 处理器
- 可作为单面 (前侧或后侧) 或双面版本使用
- 两面版本可直接使用 Corona 处理面选择 (Generator 也可选择)
- 采用空气压力系统, 方便胶卷移动
- 即使工序中材料厚度发生变更, 电极也能自动保持 Air-Gap 距离
- 根据 Sheet 厚度, 可选择性地制作成固定型或流动型

Specifications

Parameter	Description / Value
Available Widths	800 to 2600mm
Speed of the line	1-30mts × min
Sides to be treated	1-2
Sheet thickness	1-max 5mm
Roller covering	Silicone sleeves
Roller diameter	φ150

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。



Dust Removal



去除非黏著性异物的设备由 Air Knife, 集尘 Hood, Ionizer 构成用

Air Knife 去除Particle 进行集

Dust Removal Products

- *SCH Series*
- *SCB Series*
- *SCT Series*
- *SCV Series*
- *Turbo Clean*

Non Contact Type

是去除非黏著性异物的装置

SCH Series

目的：去除非黏著性异物

构成：Brush / Air Knife / 集尘 Hood / Ionizer

去除方式：第1次 Brush，第2次 Air Knife 分离异物后集尘



Key Features

- Brush Cleaning 专用 Air Knife 安装
- Brush RPM Control System 附着
- 便利的 Brush 高度调整及更换
- 通过 Profile 构造实现 Compact 化
- 通过 Ionizer 安装, 消除静电

Description

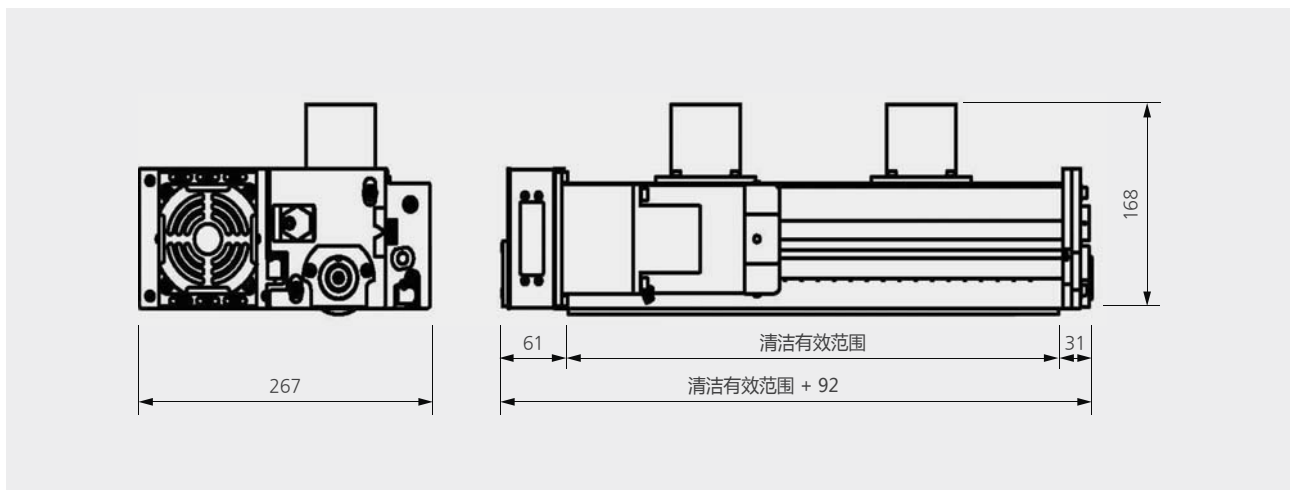
- Contact + Non Contact Type Dust Removal
- 可进行双重清洁 (第1次 Brush, 第2次 Air Knife 通过清洁最大化清洁力)
- 除非黏著性异物外, 可去除药物黏著性异物

Specifications

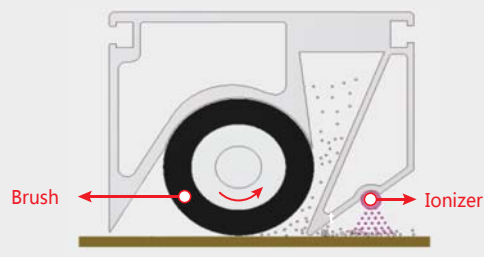
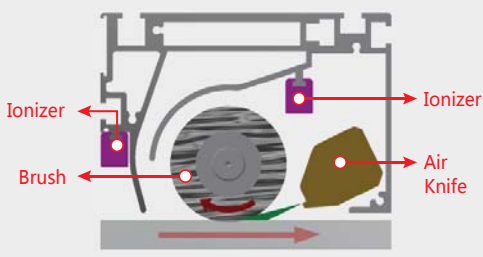
Parameter	Description / Value
Application	Bobbin / LED 灯泡 Trim工程 / Belt Conveyor / 钢铁 Winding or 镀锌传单 / PCB 基板 / 玻璃纤维面料 / 家具等
清洁有效范围 (mm)	50 ~ 2,700mm
Size	(Dust Removal 有效宽+92mm) × 267mm × 168mm [长 × 宽 × 高]
Brush规格	Ø60
Brush RPM	0 ~ 400 RPM
Brush高度调整	±6mm 调整
Ionizer	2ea
清洁工具种类	Air knife (Brush专用)
Option	集尘器 / Utility Parts / Control System

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格


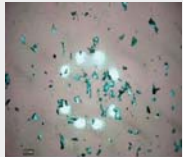




Dimensions



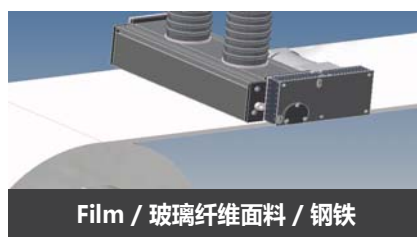
Feature Comparison

Parameter	一般Type (其他公司)	SCH Series (本公司)
Concept Image		
除异物能力	20~50 μ m 以上	10~15 μ m 以上
Ionizer 数量	1 个	2 个
清洁 Tool	Brush	Brush + Air Knife 第 1次 Brush [接触式] + 第 2次 Air Knife [非接触式]
集尘 Chamber结构	Slit (Gap:6mm) + 逆三角形 Type	Slit (Gap:15mm) + 流线型 Type (气泡原理利用 Type)
设备特征	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Brush 清洁后产生 Dead Zone ▶ Ionizer 设置位置不合适, 清洗 Zone 可能会发生异物坠落 ▶ Chamber 空间狭小, 发生集尘的极限 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 可两次清洗 ▶ 采用 Air Knife 清洁 Brush 后无 Dead Zone ▶ Air Knife 位置变更, 防止异物落入清洗 Zone

Test Image

No.	清洗前	投入异物	清洗后	测试条件及结果
1				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Application : LED灯 ▶ 异物种类 : 铝 ▶ Overlap量 : 1mm ▶ Brush RPM : 200 ▶ 结果 : 无残留异物 ※ 黏着性异物 Test
2				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Application : Bobbin ▶ 异物种类 : 混合异物 ▶ Overlap量 : 1mm ▶ Brush RPM : 200 ▶ 结果 : 无残留异物

Application



TSP Camera Lens Cleaning / TSP Camera Module Cleaning / TSP Cover Glass Cleaning / Lumina Film Cleaning / 汽车互动 Panel Cleaning / 光学薄膜 Cleaning / 钢板 Cleaning / Laser设备桌 Cleaning / LED Lamp Cleaning

SCB Series

目的：去除非黏著性异物

构成：Air Knife / 集尘 Hood / Ionizer

去除方式：Air Knife 分离异物后集尘



Key Features

- 安装高效 Air Knife 可节省 Air 使用量
- 方便调整的 Air knife 角度及高度
- 通过 Profile 构造实现 Compact 化
- 通过 Ionizer 安装,消除静电

Description

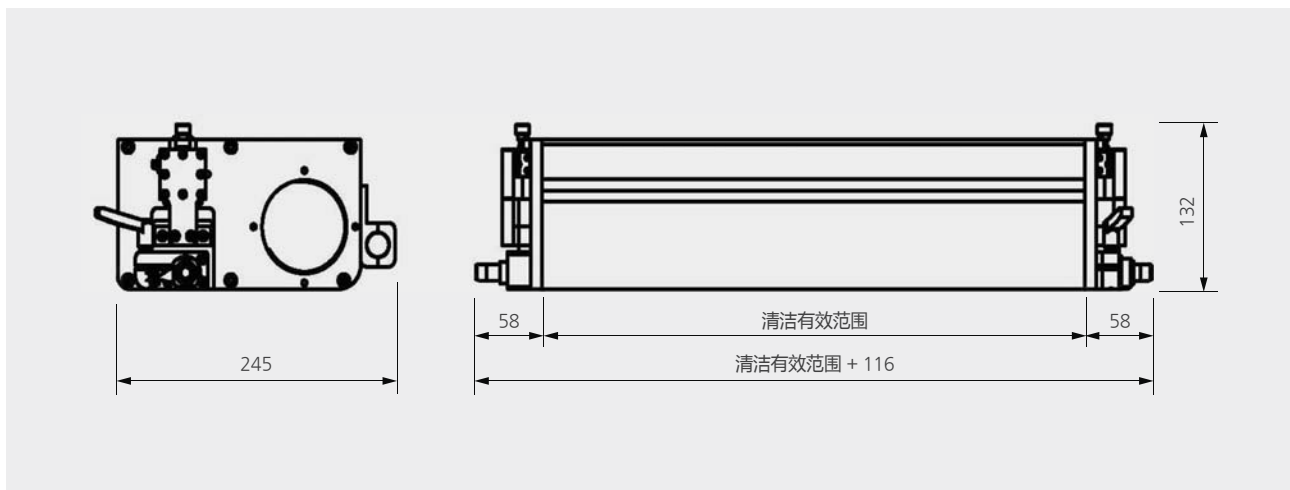
- Non Contact Type Dust Removal
- 利用对象物与产品之间形成的真空力和高压 Air 去除异物
- Air 喷射方向与集尘方向一致, 集尘效果卓越
- 正面均匀的 Air 喷射, 可实现出色清洁

Specifications

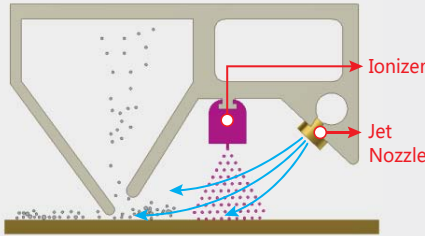


Parameter	Description / Value
Application	Glass / Film / 印刷传单 / Laminating / Cutting 工序后端 / 射出加工工序后端 / 钢铁 Winding 及镀金工序前端 / 家具等
清洁有效范围 (mm)	50 ~ 2,700mm
Size	(Dust Removal 有效宽+116mm) × 245mm × 132mm [长 × 宽 × 高]
清洁工具高度	0~5mm 调整
清洁工具种类	Air Knife
清洁工具角度	0~90°(安装角度计)
Ionizer	1ea
Dust Removal 本体	Profile 结构
Option	集尘器 / Utility Parts / Control System

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格

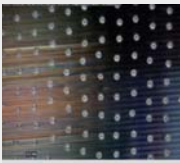

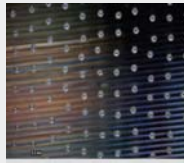



Dimensions



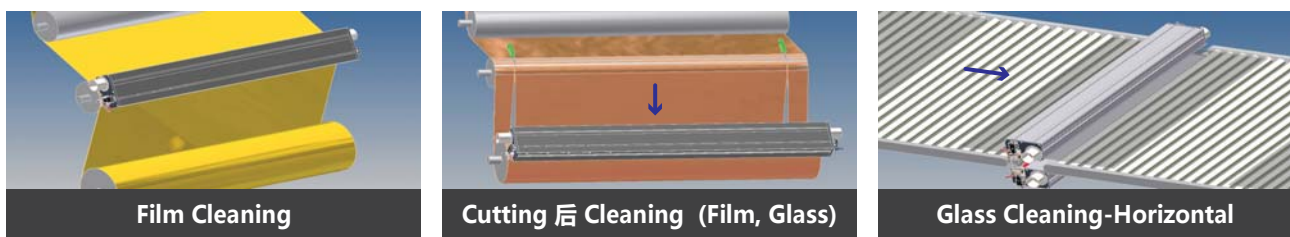
Feature Comparison

Parameter	一般Type (其他公司)	SCB Series (本公司)
Concept Image		
清洁 Tool	 Jet Nozzle	 Air Knife
除异物能力	20~50 μ m 以上	10~15 μ m 以上
设备特征	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Air 以直接喷射方式去除异物 ▶ 喷射Air时, Air 暴露在集尘 Chamber 缝隙中, 引发二次污染 ▶ 使用 Clean Room 时, 潜在气流发生 Unbalance 问题 ▶ 安装 Jet Nozzle 后发生 Dead Zone 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 利用真空 + Air 压力去除异物 ▶ Air 喷射方向和集尘方向一致, 从根本上杜绝二次污染 ▶ 适合 Clean Room 的 Dust Removal ※ 不影响 Clean Room Balance ▶ 利用附壁作用 (宽德效应, Coanda effect) 装 Air Knife 及集尘 Chamber 设计, 集尘效果卓越 ▶ 不发生 Dead Zone 和均匀清洁力

Test Image

No.	清洗前	投入异物	清洗后	测试条件及结果
1				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Application : 道光板 ▶ 异物种类 : 塑料 ▶ Air 压力 : 5kg/cm² ▶ 高度 : 2.0mm ▶ 结果 : 无残留异物
2				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Application : Glass ▶ 异物种类 : 玻璃粉 ▶ Air 压力 : 5kg/cm² ▶ 结果 : 无残留异物

Application



TSP Camera Lens Cleaning / TSP Camera Module Cleaning / TSP Cover Glass Cleaning / 汽车内置剂用 Cleaning / 汽车互动 Panel Cleaning / 钢板 Cleaning / Jig Cleaning / 光学薄膜 Cleaning / Film Cleaning / Glass Cleaning

SCT Series

目的：去除非黏著性异物

构成：旋转喷嘴 / 集尘 Hood / Ionizer

去除方式：利用喷嘴旋风使异物漂浮后集尘



Key Features

- 高速旋转喷嘴安装
- 低压力、高效率清洁力
- 通过 Profile 构造实现 Compact 化
- 通过 Ionizer 安装,消除静电

Description

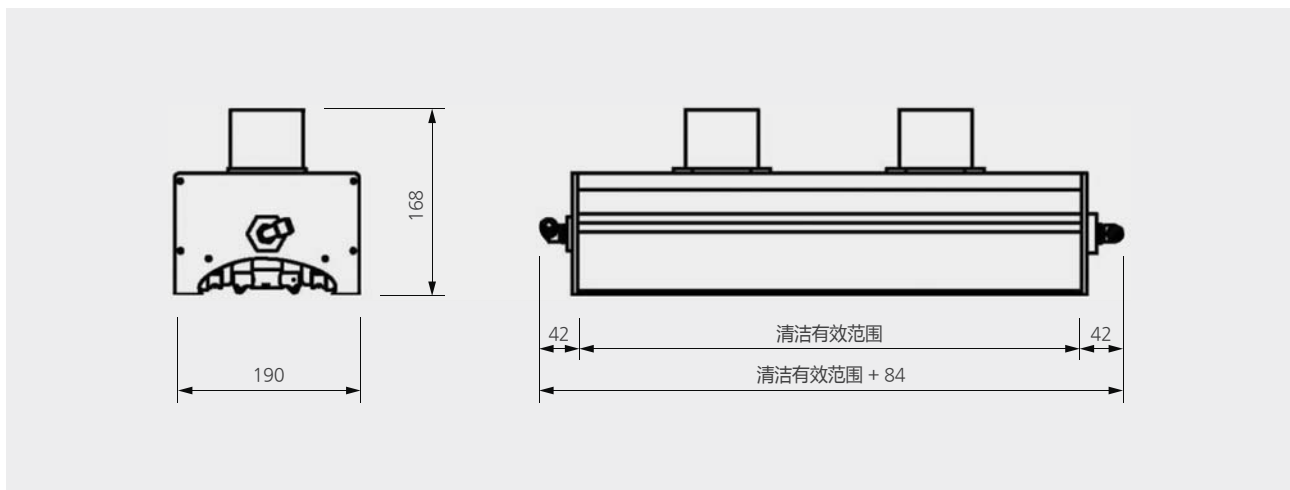
- Non Contact Type Dust Removal
- 利用高速旋转喷嘴, 适合去除细微异物
- 不仅是平面, 立体形状的异物也可以去除(多种形状可应对)

Specifications

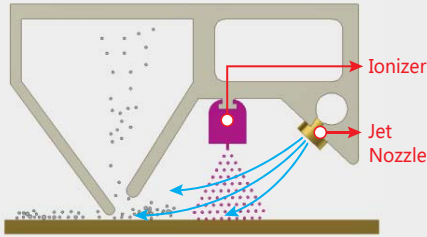
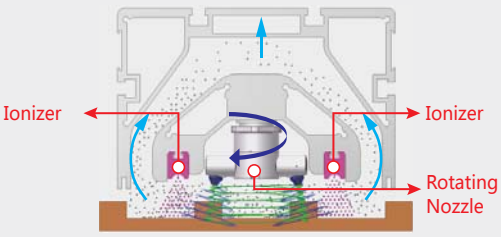


Parameter	Description / Value
Application	Glass / PCB Assembly / Plastic / Molded Parts / Sandwich-Panel / Tray 清洁 / 绘图前段 / BLU Assembly / 其他3D图像
清洁有效范围 (mm)	50 ~ 2,700mm
Size	(Dust Removal 有效宽+84mm) × 190mm × 190mm [长 × 宽 × 高]
Ionizer	2ea
清洁工具种类	Rotating (旋转) 喷嘴
Dust Removal 本体	Profile 结构
Option	集尘器 / Utility Parts / Control System

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格



Dimensions



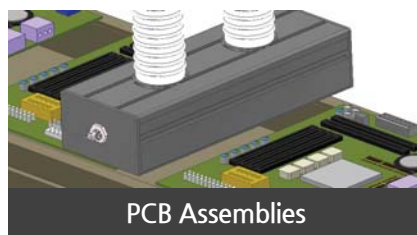
Feature Comparison

Parameter	一般Type (其他公司)	SCT Series (本公司)
Concept Image		
清洁 Tool	 Jet Nozzle	 Rotating (旋转) Nozzle
除异物能力	20~50 μ m 以上	5~10 μ m 以上
设备特征	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Air 以直接喷射方式去除异物 ▶ 喷射Air时, Air 暴露于集尘 Chamber 缝隙中, 引发二次污染 ▶ 使用 Clean Room 时, 潜在气流发生 Unbalance 问题 ▶ 安装 Jet Nozzle 后发生 Dead Zone 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 利用喷嘴旋转去除异物, 达到清洁力最大化 ▶ 不仅是平面, 立体形状的异物也可以去除 (多种形状可应对) ▶ 可轻松去除细微缝隙的灰尘

Test Image

No.	清洗前	投入异物	清洗后	测试条件及结果
1				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Application : PDP 底板 ▶ 异物种类 : 玻璃粉尘 ▶ Air 压力 : 1.0kg/cm² ▶ 高度 : 8.0mm ▶ 结果 : 无残留异物
2				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Application : BLU Assembly ▶ 异物种类 : 普通灰尘 ▶ Air 压力 : 3.0kg/cm² ▶ 高度 : 16mm ▶ 结果 : 无残留异物

Application



TSP Camera Lens Cleaning / TSP Camera Module Cleaning / TSP Cover Glass Cleaning / 微波炉 Door Cleaning / 冰箱用前玻璃 Cleaning / 化妆品瓶 Cleaning / Tray Cleaning / 研磨用工具 Cleaning / Jig Cleaning / 模具 Cleaning / PCB Cleaning / F-PCB Film Cleaning / 扫描器 Assembly Cleaning / 曲面电视背光 Cleaning / 背光 Cleaning / LCD Cleaning / 7代 LCD Glass Cleaning / 8代 LCD Glass Cleaning / Glass Chip Cleaning / Wafer Cleaning / 半导体 Cleaning / 汽车仪表板 Cleaning / 汽车配件 Cleaning / 汽车互动 Panel Cleaning / Motor Core Cleaning

SCV Series

目的：去除非黏著性异物
 构成：Air Knife / 圆形喷嘴 / Ionizer
 去除方式：用震动和 Air 分离异物



Key Features

- Vibrator Hz Controller 安装
- 安装 5向喷射 Air Nozzle
- 集中清洗, Swing 选择清洗, 安装模式
- In Line / Off Line 全部对应
- 同时喷射离子化的 Air, 静电 Free

Description

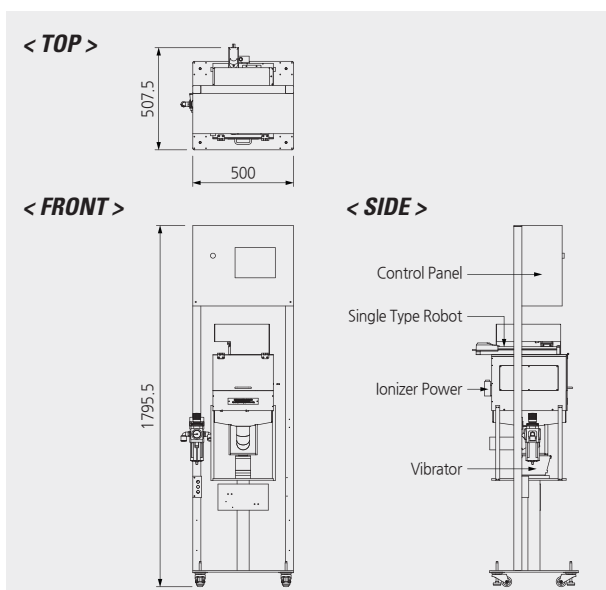
- Non Contact Type Cleaning System
- 适合利用振动+AIR去除固定性、缝隙微小异物
- 5方向 AIR 喷射可最大化去除粉条的效率
- Tray 中稳定的产品可同时清洗

Specifications

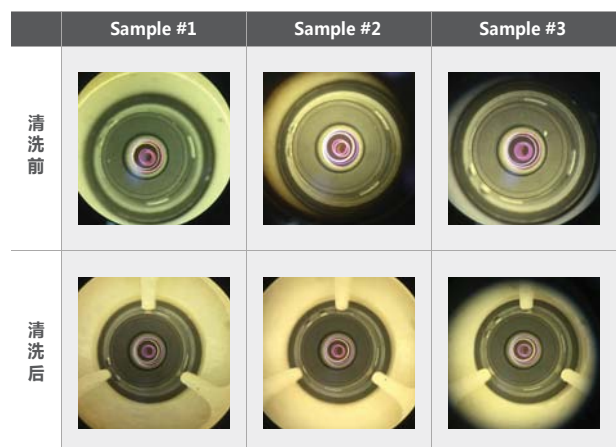
Parameter	Description / Value
Application	TSP Camera Module 专用清洗机/精密度 (VCM,LENS CLEANING)
机器人 Stroke	200mm (精密度 ±0.01mm)
Cleaner size	500mm×508mm×1800mm [长 × 宽 × 高]
Vibrator 频率	60 ~ 400Hz (可调节范围)
Ionizer	2个 Nozzle 安装
Air 喷嘴种类	Air Knife + 圆形喷嘴
Option	集尘器 / Utility Parts

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Dimensions



Test Image



- ▶ Application : 相机模块托盘
- ▶ 异物种类 : 混合异物
- ▶ Air 压力 : 4kg/cm²
- ▶ 结果 : 无残留异物

Contact Type

用 Ionizer 消除静电后用特殊滚轮清除胶卷表面的异物的装置。

Turbo Clean



Key Features

- 不需要外部控制器, 一体型
- Aluminum Anodizing结构/附有Covering Roll
- 一个与橡胶滚筒对照的铝制滚筒
- 接地;滚轮/滚轮间接触压力控制气压系统
- 快速的Cartridge更换系统/远程24V操作控制面板
- 8000V Ion Bar专用高电压 Power Supply (输入230V)
- 能做出来的宽度:300~500mm (50mm单位)

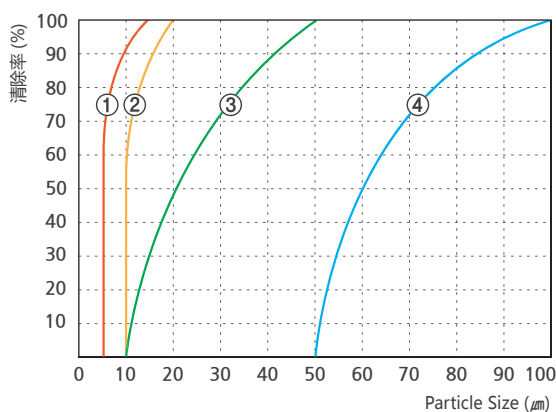
Specifications

Parameter	Description / Value
Applicable Material	Plastic Films / Paper
Available Widths	250~800mm
Cleaning Sides	1
Ion Bar	2
Maximum Speed	250m/min
Voltage Supply Vac (Ionizer)	230(±10%)V, 50/60 Hz, 0.1A
Voltage Supply Vdc (Web Cleaner)	24V, 0.4A

※ 为了产品改良的便利, 可能不事前告知, 而改变产品的外观和规格。

Performance Comparison

Dust Removal 的消除静电性能图。



	Parameter	异物清除能力/异常
SUNJE	① SCT Series	5 ~ 10 μm 异常
	② SCB Series / SCH Series	10 ~ 15 μm 异常
现有	③ 现有清洗机	20 ~ 50 μm 异常
	④ 现有清洗机 (Vacuum Type)	50 ~ 100 μm 异常

▶ SCB/SCH/SCT 系列的性能和上述表一样, 拥有比现有清洗机优秀的2倍以上清洁力

Office Location [Maintenance Center] 031-203-9034

Head Quarter (Busan)

Cheonggwang-gil, Ilgwang-Myeon, Gijang-Gun, Busan, Korea
TEL : 051-720-7500 / FAX : 051-720-7501

KOREA

Central Sales Office (Osan)

795 Naesammi-dong, Osan-si, Gyeonggi-do, Korea
TEL : 031-203-9034 / FAX : 031-202-9034

Family Overseas Corporation / Regional Distributor / Liaison Office

Family Overseas Corporation SunJe Japan Co., Ltd.

Dai 7 Matsuya Bldg 10F 1005 2-23, Honmachibashi, Chuo-ku, Osaka, Japan
TEL : +81-6-6949-5001 / FAX : +81-6-6949-5011

JAPAN

Family Overseas Corporation SunJe (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Block C, 4F, No.482, Hongxu Road, Minhang District, Shanghai, China 200231
TEL : +86-21-5433-9761 / FAX : +86-21-5433-9762

CHINA

Family Overseas Corporation SunJe Technology Co., Ltd

2F, No.6, Lane.102, Sinhe Rd, Sinfong Township, Hsinchu County, Taiwan 30472
TEL : +866-3-568-7891 / FAX : +866-3-568-7950

TAIWAN

Vietnam / Singapore / Malaysia / Czech / Philippines / Argentina

AGENT

USA / Poland / Czech / Hungary / France / Indonesia / Canada / Italy /
Germany / Vietnam / India / Portugal / Mexico / Hong-kong, etc.

PARTNER

All about electrostatics,
our know-how is yours!