

Instruction Manual

SUNJE
Electrostatics

SRB Series

Tai

為了安全的注意項目應保障使用者的安全、防止財產上的損失。
為了正確的使用請使用前閱讀手冊。

1 為了安全請遵守下列事項

⚠ WARNING

- * 請勿擅自拆卸本產品。會造成產品故障、人員觸電甚至火災、並且不予保修。如果需要維修、請直接聯繫我們。
- * 請勿讓產品觸碰到水、否則會發生異常導致觸電或者火災。
- * 檢查或者更換產品時、務必切斷電源、否則可能會造成觸電或火災。
- * 嚴禁任意不當使用產品。異常動作會發生事故。
- * 產品設置時請確保作業空間、否則可能因不能檢查產品和維修而故障。
- * 嚴禁在危險的環境下使用（如易燃易爆環境）、本產品不是防爆型產品。
- * 本產品是專門為一般工業設計生產的、任何非正常的使用會有故障、觸電、火災的隱患。

⚠ CAUTION

- * 在通電狀況下、不要觸碰放電針和放點端子、否則會可能造成故障和触电事故。
- * 放電針是非常尖銳的。請格外小心使用。
- * 接通電源前請檢查電源規格、任何不符合標準的電源供給會造成產品故障甚至造成事故。
- * 若產品的電源線或信號線有破損請立即更換、否則容易產生漏電、通訊不良、動作異常的問題。
- * 嚴禁使用消除靜電以外的用途。
- * 使用靜電消除器時會產生臭氧。(0.05ppm以下)
如有兩台以上使用而有臭氣氣味產生的話請立即通風。
- * 請注意安裝產品以及搬運時離子棒會變彎。

2 確認 Package內容

▶ 產品部件

產品的 Package包括如下的配件。

Ion Bar
SRB Series / 2ea

Power Controller
SRC-2P / 1ea

Output Cable
SOC-RB-1-001
10m / 2ea

Ground Cable
SGC-MT-2-001
1m / Ø4-Ø4[mm]
/ 1ea

Middle Bracket
SBR-B7-2-001
0~3ea

* Power Cable
SPC-MT-1-001
AC 100V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
or
* Power Cable
SPC-MT-2-001
AC 220V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea

▶ 增加的產品 Option

基本的產品構成之外為了強化或增加其他功能可以購買如下的項目。

RMS Controller
RMSU

Signal Cable
SUC-MT-2-001
10m

3 各部位的名稱

▶ Ion Bar (SRB Series)

Input Terminal ●
此為輸入給離子棒的電源
以及控制 H/V的 Terminal.

Side Bracket ●
在設置場所固定離子棒的
Bracket.

Indicator Light ●

Discharge Needle ●
啟動離子棒時、
發生離子的消除靜電用放電針。

1 2 3
ALARM POS+ NEG-

NO	名称	说明
1	Alarm LED	高電壓輸出異常時將會亮燈。(跟設定數值比較大約超 ±30%時)
2	POS(Positive) LED	表示(+)高電壓輸出正常。
3	NEG(Negative) LED	表示(-)高電壓輸出正常。

▶ Power Controller (SRC-2P)

⚠ CAUTION

- * 請務必使用專用 Power Controller(SRC-2P)輸入電源。
- * 1台 Controller和 2台 Ion Bar是一組的。因此務必以一組為單位來安裝。

RX/TX
H/V
POS +
NEG -
H u R L

RX/TX 使用 RMS(Real Monitoring System)的會閃爍。

H/V 高電壓輸出異常時將會亮燈。
(跟設定數值比較大約超 ±30%時)

POS + (+)高電壓的情況下會等毀滅掉。

NEG - (-)高電壓的情況下會等毀滅掉。

H u R L 高電壓有異常的情況下才會出現。

● 設定按鈕

SET (Address, Output Time, Output Voltage) 是各種使用按鍵。

UP 設定加數值的時候使用的按鈕。

DOWN 設定減數值的時候使用的按鈕。

● Display

可以確認 Ion Bar的工作狀態。

● Mounting Bracket

在設置場所固定的 Bracket.

● Output Terminal

此為輸入 Ion Bar 1, 2的電源以及
控制 H/V的 Terminal.

● Power Input

提供電源的時候使用。
(AC 100V~240V, 50/60Hz)

● Fuse

250V, 1A Glass Type

● 接地端子

用於產品接地。

● Power Switch

控制器產品的電源開 / 關的接口。

● RMS(Real Monitoring System)
通訊用 Terminal

使用 RMS功能的時以資料通訊使用。

03

4 安裝以及連接

▶ Ion Bar設置方法

設置離子棒之前得先充分了解離子棒與除電對象物體之間距離和除電時間後設置。
離子棒設置時請參考下列的事項。

周圍存在一定的導電性物體的時候

設置離子棒時、如周圍有導體有可能會不正常地動作。
請參考下面圖畫設置。

兩台以上的離子棒並列設置時

為避免離子棒之間的干涉、離子棒並列設置時確保至少 400mm以上的間隔設置。

使用 Middle Bracket設置時

以免產品的彎曲現象使用 Middle Bracket。設置 Middle Bracket時、使用 M4 Bolt固定。
Middle Bracket提供數量是各型號不一樣。

Middle Bracket

※ 各Ion Bar 型號使用Middle Bracket 數量

Model	Middle Bracket Quantity
SRB-1100 ~ 1300	-
SRB-1500 ~ 1800	1ea
SRB-2000 ~ 2300	2ea
SRB-2500 ~ 3400	3ea
SRB-3600	4ea

■ Middle Bracket設置方法

Middle Bracket(B)

a. 請調整位置離子棒本體上附著的
Middle Bracket(B).

Middle Bracket(T)

b. 請按照如下圖裝配畫起提供的
Middle Bracket(T)和 Middle Bracket Pin.

Middle Bracket Pin

c. 請個別裝配把2個 Middle Bracket Pin的固定用
E Ring Pin在邊上按照尺寸固定 Middle Bracket.

Middle Bracket Pin的固定用 E Ring

d. 完成裝配 Middle Bracket、按照安裝環境來調整
Middle Bracket的角度來安裝 離子棒。

04

▶ Power Controller連接方法

⚠ CAUTION

- * 除了專用 Power Controller以外使用其他產品來輸入電源時會發生故障。
請務必使用專用 Power Controller(SRC-2P)輸入電源。
- * 一組為一台控制器和兩台離子棒組成。
若只安裝一台離子棒不能發揮正常除電性能、故請務必以一組為單位進行安裝。
- * 最長連接距離為 10m。若超過 10m不能發揮正常性能。故請務必使用 10m以下。

▶ 連接 Interface

No	Color	Function	Input / Output	Picture	Remarks
1	Brown	Run/Stop State (啟動/停止狀態)	Photo Relay Output (Run-Close, Stop-Open)		Output
2	White & Brown	Not Used	-		
3	Orange	High Voltage Abnormal 1 (高電壓異常)	Photo Relay Output (Normal-Open, Alarm-Close)		
4	White & Orange	High Voltage Abnormal 2 (高電壓異常)	Photo Relay Output (Normal-Open, Alarm-Close)		
5	Green	Common	-		Input
6	White & Green	Not Used	-		
7	Blue	Remote 1	Remote (Close : Stop, Open : Run)		
8	White & Blue	Remote 2	Remote (Close : Stop, Open : Run)		

※ 為了防止產品破損和觸電及火災事故、必需適用功能接地。

▶ 輸出迴路圖 (Photo Relay輸出)

► **連接 RMS (Option)**
RMS是利用 RS485通信和 LAN、從遠距離隨時監視為了刪除在製造工程上產生的靜電氣安裝離子棒的啟動及異常狀態、而以互聯網路連結各作業場、在管理電腦上會綜合管理及監視的綜合管理系統。

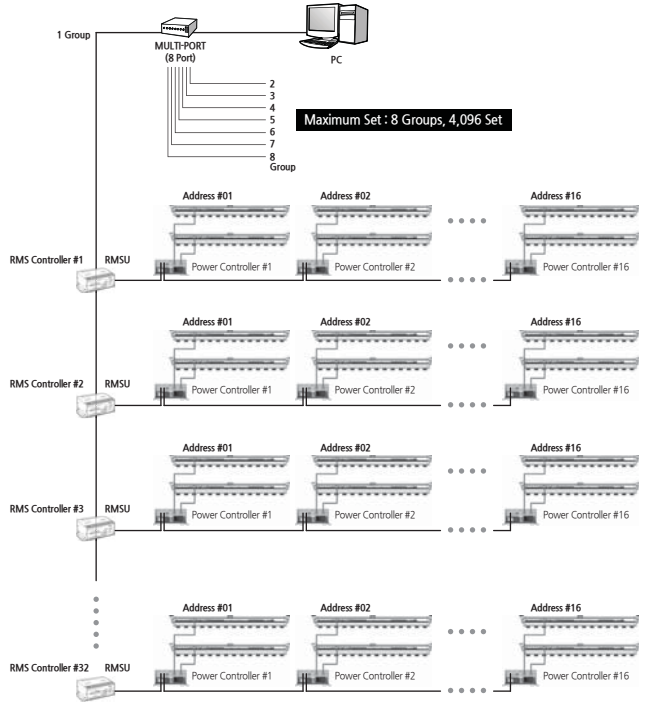
RMS 的特點

- a. 可綜合管理最多 4,096個離子棒。
- b. 隨時確認離子棒的狀態(最多 1分鐘以內更新確認各線的狀態)。
- c. 由管理者可以直接輸入 / 修改 / 刪除 Ion Bar的履歷。
- d. 提供離子棒檢查履歷檢索、各設備的異常狀態檢索等資料。

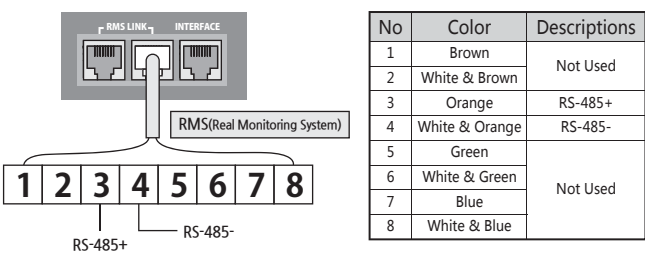
監視功能

- a. 螢幕結構使使用者直觀的掌握全體狀態。
- b. 示設備 ID、設備名稱、製作廠、Ion Bar動作狀態(動作台數 / 停止台數)、近期維修內容等。
- c. 選擇有關 Ion Bar Group、可確認細節的事項。

RMS 結構圖



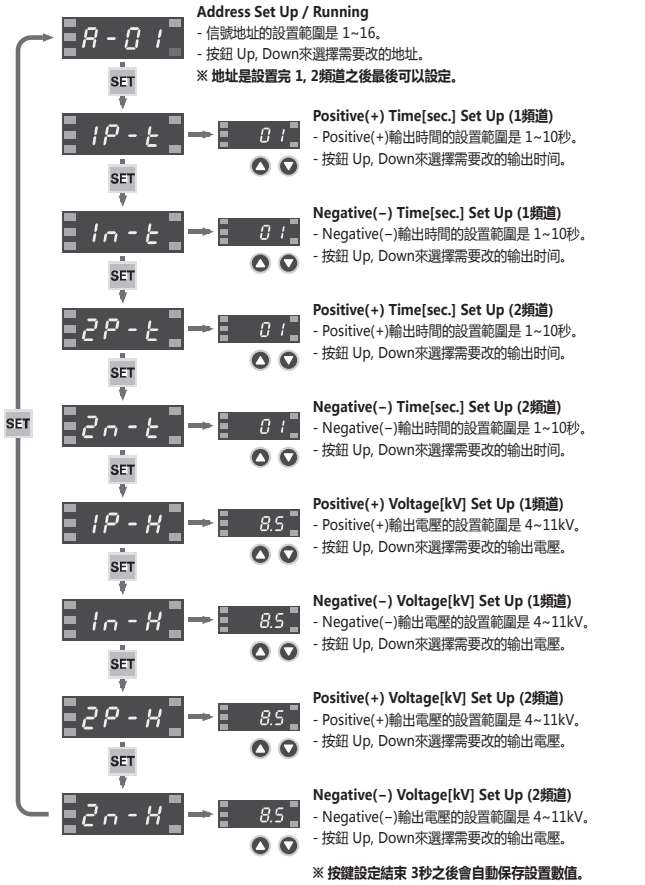
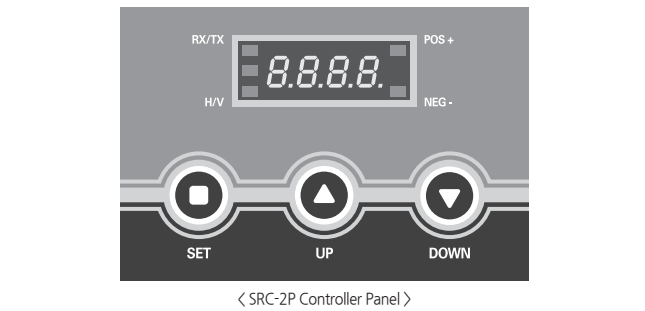
RMS UTP 規格



5 設置方法

► SRC-2P

設置方法



6 維修保養

定期的維護保養對維持產品的性能很重要、請遵循下列項目定期維護保養。
長時間離子釋放造成放電針周圍污染。
如果繼續使用離子風扇、由於灰塵的吸附造成放電性能的降低、同時會引起別的故障。
因此放電針需要定期（一月至少一次）清潔。

CAUTION	* 本產品採用高電壓。在維修過程中、首先請關閉主電源。 如果主電源不關閉、就有觸電或發生事故的危險。 * 放電針非常尖銳、請勿觸碰。如直接用手指接觸放電針、可能會導致受傷。 * 使用有機溶劑清潔放電針時，請注意防止有機溶劑接觸插座。
---------	---

► **放電針清潔**
各使用環境情況下污染程度也不一樣所以各環境情況下個別的維修時間選定。

► **放電針清潔順序**
a. 在清潔之前關閉離子風扇總電源。
b. 請參考下表清潔

棉棒清洗	Brush清洗	超聲波清洗
用棉棒沾取酒精，接觸放電針旋轉擦拭（請勿使用丙酮）	在Brush噴灑酒精清洗放電針。	拔出Socket，使用超音波清洗機清洗。（禁止清洗2分鐘以上）（水：酒精 = 9：1比率）

c. 如果發現放電針損壞請替換。
d. 待清洗的液體完全蒸發之後、打開電源。
e. 在 PM表單上面記錄保養記錄。

- **放電針保養**
- a. 放電針被損傷的話請立刻更換。
 - b. 一般的情況下放電針的更換週期是一年、不過會依使用環境而不同。

7 解決問題

► 申告故障前確認的項目

狀態	確認的項目	解決方案
產品不動作	電源線插頭有沒有拔？	插好電源線插頭之後再啟動。
	是否插使用範圍以外的電源？	插頭使用範圍以內的電源。[AC100~240V, 50/60Hz]
無法中和離子	近距離接觸導線？	請參閱“安裝和連接”項、並調整安裝距離。
	安裝場所的溫度和濕度是否高低？	按照規格環境來安裝。
除靜電功能減低	請確認各種 Cable 是否有斷線或者破壞？	斷線或者破壞的 Cable 要換同樣的模型來交替。
	放電針是否被污染？	請參閱“維修保養”的項目來清潔放電針。

8 外觀圖

► Ion Bar (SRB Series)

No.	MODEL No.	TIP Q'TY	A	B	C	D	MIDDLE BKT Q'TY
1	SRB-1100	18	1020	1118	1160	1180	-
2	SRB-1200	20	1140	1238	1280	1300	-
3	SRB-1300	22	1260	1358	1400	1420	-
4	SRB-1500	24	1380	1478	1520	1540	1
5	SRB-1600	26	1500	1598	1640	1660	1
6	SRB-1800	30	1740	1838	1880	1900	1
7	SRB-2000	34	1980	2078	2120	2140	2
8	SRB-2100	36	2100	2198	2240	2260	2
9	SRB-2200	38	2220	2318	2360	2380	2
10	SRB-2300	39	2280	2378	2420	2440	2
11	SRB-2500	43	2520	2618	2660	2680	3
12	SRB-3000	50	2940	3038	3080	3100	3
13	SRB-3200	53	3120	3218	3260	3280	3
14	SRB-3400	56	3300	3398	3440	3460	3
15	SRB-3600	59	3480	3578	3620	3640	4

► Power Controller (SRC-2P)

9 規格

► Ion Bar (SRB Series) / Power Controller (SRC-2P)

Parameter	Description / Value	Remarks
Input Power	AC 100 ~ 240V, 50/60Hz	
Power Consumption	Max. 15W	
Current Consumption	Max. 68mA	AC 220V
Ion-Generation Method	Corona Discharge Pulse AC	
Main Body Material	SRB Series	Non-Flammable ABS
	SRC-2P	EGI
Electrode Material	Tungsten	
Electrode Replacement	Cartridge type	
Operation Circumstance	0℃ ~ +50℃(32 F ~ 122 F), 35% ~ 85% RH	
Dimensions	See the accompanying drawing paper	
Function	Remote Control	
Adjust Function	Period [Sec.]	Positive 1 ~ 10 Sec. / Negative 1 ~ 10 Sec.
	Voltage [kV]	Positive 4 ~ 11kV / Negative 4 ~ 11kV
Alarm Function	H/V Abnormal	
Interface	Run, Stop, RS-485, Alarm(H/V Abnormal)	RJ45
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket	
Warranty	1 year	

※ 為了產品改良的便利、可能不事前告知、而改變產品的外觀和規格。

SUNJE Electrostatics www.sunstat.com

Head Office & Factory (Busan)
8, Cheongwang-gil, Ilgwang-Myeon, Gijang-Gun, Busan, Korea
T) +82-51-720-7500 F) +82-51-720-7501

Sunje Japan Co., Ltd.
Dai 7 Matsuya Bldg 10F 1005 2-23, Honmachibashi, Chuo-ku, Osaka, Japan
T) +81-6-6949-5001 F) +81-6-6949-5011

Central Sales Office (Hwaseong)
3F, Ilshin B/D, 4, Nammyeoul 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea
T) +82-31-203-9034 F) +82-31-202-9034

Sunje (SHANGHAI) Trading Co., Ltd.
Block C, 4F, No.482, Hongxu Road, Minhang District, Shanghai, China
T) +86-21-5433-9761 F) +86-21-5433-9762

Southern Sales Office (Chilgok)
35-2, Seoungni 3-gil, Seokjeok-eup, Chilgok-gun, Gyeongsangbuk-do, Korea
T) +82-54-476-9033 F) +82-54-476-9034

Sunje Technology Co., Ltd.
2F, No.6, Lane.102, Sinhe Rd, Sinfong Township, Hsinchu County, Taiwan 30472
T) +886-3-568-7891 F) +886-3-568-7950

Customer Center +82-70-7714-9033
Sales Contact +82-31-203-9034