

# Instruction Manual

SUNJE  
Electrostatics



SPN-21C

(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。
- \* 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。
- \* 本產品使用壓縮氣壓（CDA）。不能使用壓縮氣壓的環境下不要使用本產品。導致產品損壞以及發生事故。

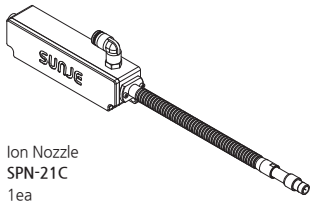
### ⚠ CAUTION

- \* 在有電的情況下不要分離 SPN-21C Cable跟控制器。會發生事故。
- \* 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。
- \* Cable連接確認 Manual的「安裝及連接」項目來正確的連接產品。連接錯誤會導致產品的故障。
- \* 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。
- \* 請不要安裝在振動的環境下、會造成產品的移位、掉落、異常故障的發生。
- \* 嚴禁使用消除靜電以外的用途。

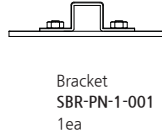
## 2 確認 Package 內容

### ▶ 產品部件

產品的 Package包括如下的配件。



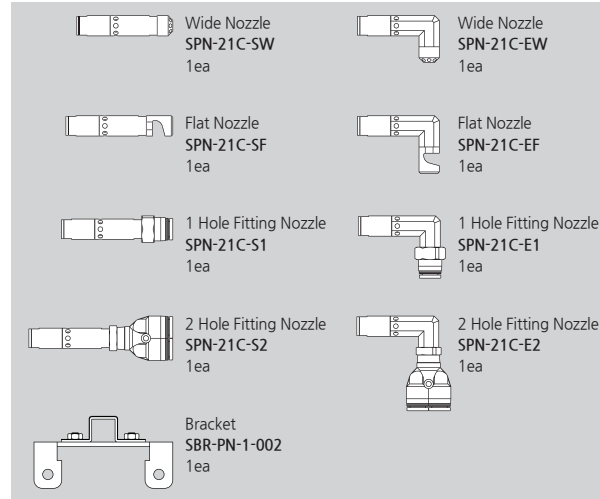
Ion Nozzle  
SPN-21C  
1ea



Bracket  
SBR-PN-1-001  
1ea

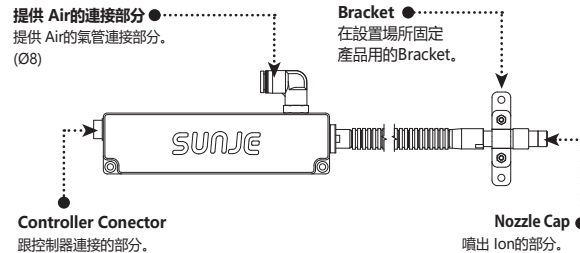
### ▶ 增加的產品 (Option)

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。



## 3 各部位的名稱

### ▶ SPN-21C (Ion Nozzle)



## 4 安裝以及連接

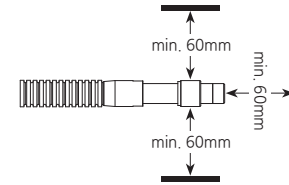
### ⚠ WARNING

- \* 遵守的 Cable曲率半徑安裝、請不要過度彎曲 Cable不然會導致故障、觸電、火災。
- \* 不要在受到持續的壓力的場所中設置。會導致單線故障、火災、觸電風險。
- \* 在 SPN-21C的壓縮空氣的壓力是最大不要超過 0.5MPa。
- \* 正確的預防及觸電動作、而必須使用接地。

### ▶ 裝注意事項

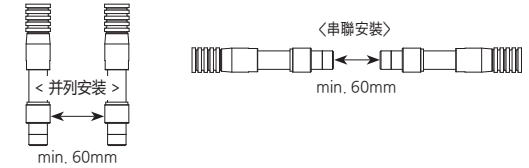
#### 近在導體的情況下

近在導體情況下可能會導致產品的正常工作。請參考下面的圖片、請安裝。



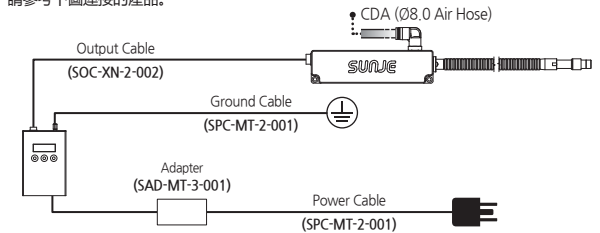
### 多數設置的噴嘴

多數設置的噴嘴,為了避免干預之間的距離至少 60噴嘴毫米以上。



### ▶ 如何連接

請參考下圖連接的產品。



### ▶ 安裝程式

- 設置地點：設置在氣壓提供點和有 100V~240V AC電源的恰當的場所上安裝。
- 噴頭固定：固定在消除靜電的恰倒方向固定。
- 耐壓性能：請使用內壓性能的空氣管。(外徑 ø8[毫米])
- 使用 Air：把氣管連接到本體的氣壓口上使用氣壓 0.5MPa。  
離析器、氣動(0.3μm)迷霧之島還要使用雜質及水分消除。  
氣壓溫度提共範圍是在 0~40℃。
- 接地及電源提供：為防止觸電、一定要有接地端子插座使用。
- 使用前檢查：產品的使用、請檢查軟管等產品是否存在異常。

## 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。



# Instruction Manual

**SUNJE**  
Electrostatics



**SNC-21**

(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。
- \* 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。
- \* 本產品使用壓縮氣壓（CDA）。不能使用壓縮氣壓的環境下不要使用本產品。導致產品損壞以及發生事故。

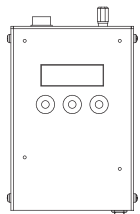
### ⚠ CAUTION

- \* 在有電的情況下不要分離 SPN-21C Cable跟控制器。會發生事故。
- \* 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。
- \* Cable連接確認 Manual的「安裝及連接」項目來正確的連接產品。連接錯誤會導致產品的故障。
- \* 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。
- \* 請不要安裝在振動的環境下、會造成產品的移位、掉落、異常故障的發生。
- \* 嚴禁使用消除靜電以外的用途。

## 2 確認 Package 內容

### ► 產品部件

產品的 Package包括如下的配件。

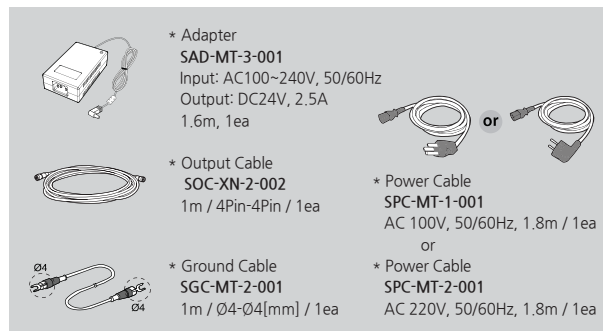


\* Controller  
SNC-21  
1ea



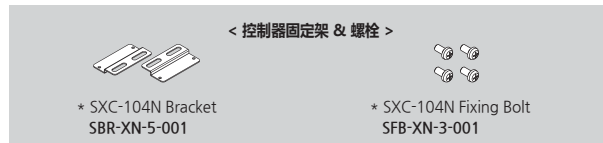
\* H/V Pack  
SBP-21C  
1ea

※ 這是 SIB1(N) 高頻型號的專用組件。



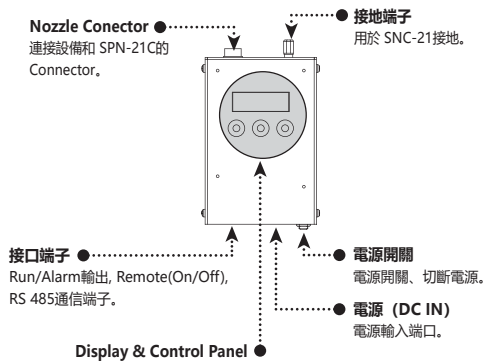
### ► 增加的產品 Option

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。



## 3 各部位的名稱

### ► SNC-21 (Controller)



NO	名稱	說明
1	RX / TX (LED)	使用時 RMS減燈
2	Alarm (LED)	發生Alarm時亮燈
3	FND Display	<p>&lt;A-01 ~ 16&gt; : Address</p> <p>&lt;AL-1&gt; : 當高電壓異常時，標誌和動作停止</p> <p>&lt;AL-2&gt; : 放電電極過度放電或發生泄漏時，停止顯示及動作</p> <p>&lt;AL-3&gt; : 顯示Tip Cleaning Time經過</p>

4	Tip Cleaning (LED)	Tip Cleaning Time過期點燈
5	RUN (LED)	Ionizer正常運轉時點燈
6	SET Button	Ionizer的各種Address, Frequency Setting時使用的按鈕
7	Up / Down Button	提高或降低設定值時使用的按鈕

※ AL-1、AL-2、AL-3發生時，如動作停止，請關機後再打開產品。

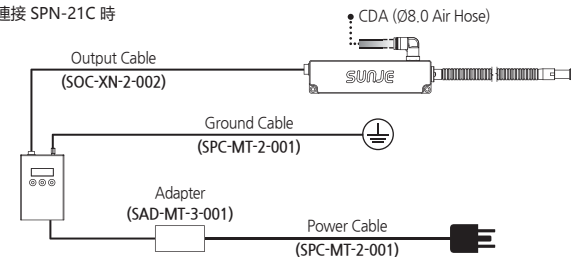
## 4 安裝以及連接

### ► 如何連接

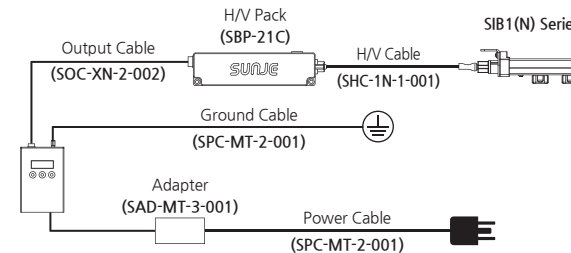
請參考下圖連接的產品。

可連接產品	SPN-21C	SIB1(N)
-------	---------	---------

#### \* 連接 SPN-21C 時



#### \* 連接 SIB1(N) 高頻型號時



### ► 接口連接方法

一定要使用下面的信號電纜規格表。

INTERFACE	RMS
⑥ ⑤ ④ ③ ② ①	② ①

Interface	Output	1	High voltage abnormal alarm	Alarm	Normal
		2	Tip Cleaning Alarm	Alarm	Normal
	Input	3	Signal Ground	-	-
		4	運行狀態 (Run/Stop)	Run	Stop
		5	Remote Input	Stop	Run
		6	Remote Com	Stop	Run
RMS		1	RS485+	-	-
		2	RS485-	-	-

## 5 設定方法

## ⚠ WARNING

\* 不要隨便更改設定值、會導致產品的正常作業。

## 設定步驟

A-01

## Address Set Up

- 通訊 Address 的設定範圍是 1~16。
- UP/DOWN 按鈕可以選擇願意改變的 Address。

↓ SET

d50.0

## Duty Set Up

- Duty 的設置範圍為 30~70。 (可更改日期)
- 按下 UP、DOWN 按鈕，選擇想要變更的 Duty。

↓ SET

P401

## Pulse Set Up

- Pulse 的設置範圍為 1~10。
- 按 UP、DOWN 按鈕選擇想要變更的 Pulse。

↓ SET

Pw10

## Positive Pulse Width Set

- Pulse Width 的設置範圍為 1~10。
- 按 UP、DOWN 按鈕選擇想要變更的 Pulse Width。

↓ SET

nE10

## Negative Pulse Width Set

- Pulse Width 的設置範圍為 1~10。
- 按 UP、DOWN 按鈕選擇想要變更的 Pulse Width。

↓ SET

tCoF

## Tip Clean Mode on / off

- On : 設定的時間超過的話 Tip Cleaning Alarm 發生
- Off : 不使用 Tip Cleaning Mode
- 按 UP、DOWN 按鈕選擇想要變更的 Tip Cleaning Alarm。

↓ SET

tCon

的時候表示

C-01

## Tip Cleaning Time Set Up

- Tip Cleaning Time 是 1~60 日單位來可以設定。
- UP/DOWN 按鈕可以選擇源於改變的 Time。

↓ SET

I-no

## Interface Set

- no : Nomal
- rE : Reverse

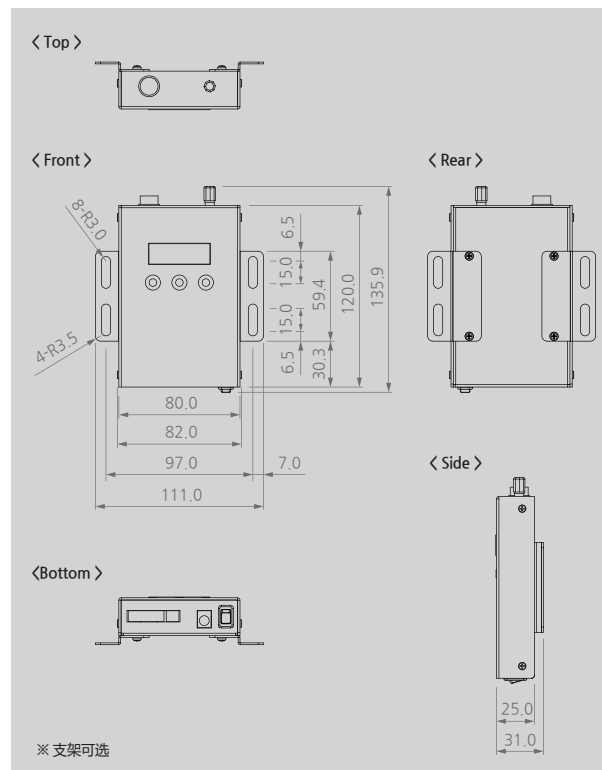
## 6 解決問題

## ▶ 申告故障前確認的項目

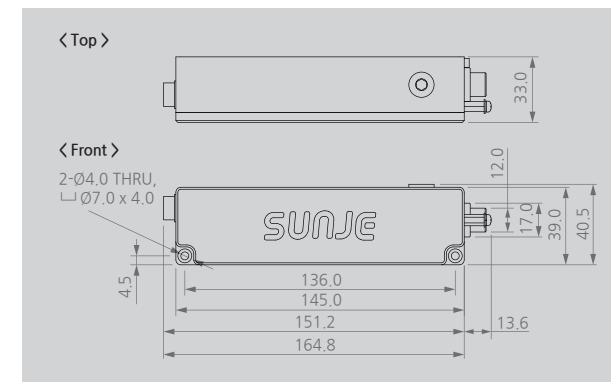
狀態	確認的項目	解決方案
產品不動作	電源線插頭有沒有拔？	插好電源線插頭之後再啟動。
	是否插使用範圍以外的電源？	插頭使用範圍以內的電源。 (AC 100~240V, 50/60Hz)
無法中和離子	近距離接觸導線？	請參閱「安裝和連接」項， 並調整安裝距離。
	安裝場所的溫度和濕度是否高低？	按照規格環境來安裝。
除靜電功能 減低	沒有接地？	根據「連接接地和電源」項目 以正確的方法接地。
	請確認各種 Cable 是否有斷線或者破壞？	斷線或者破壞的 Cable 要換同樣的模型來交替。
	放電針是否被污染？	請參閱「保養」 的項目來清潔放電針。

## 7 外觀圖

## ▶ SNC-21 (Controller)



## ▶ SBP-21C (H/V Pack)



## 8 規格

Parameter	Description / Value
Input Power	DC 24V (±5%)
Power Consumption	Max. 4.8W
High Voltage	Pulse AC 6.4 ~ 15kVpp
Ion-Generation Method	Corona discharge
Connector	Power (DC24V) : DC JACK RS-485 & Interface : Terminal Block 3.81mm Pitch
Operating Distance	50 ~ 1,000mm
Operation Circumstance	0℃ ~ +50℃ (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Function	Alarm
	Interface
	RMS
	Warranty
	High Voltage Alarm, Tip Cleaning Timer Warning
	- Run/Stop State : Run-Closed / Stop-Open - High Voltage Alarm : Normal-Open / Alarm-Closed - Tip Cleaning Timer Warning : Normal-Open / Alarm-Closed - Remote Input
	Real Monitoring System (RS485)
	1 year

※ 爲了產品改良的便利、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 Cheonggwang-gil, Ilgwang-Myeon,  
Gijang-Gun, Busan, Korea  
T) +82-51-720-7500 F) +82-51-720-7501

**Sales Headquarter (Osan)**  
795 Naesammi-dong, Osan-si, Gyeonggi-do,  
Korea  
T) +82-31-203-9034 F) +82-31-202-9034

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

**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

**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

**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