

# Instruction Manual **SUNJE**

## SXC-154NH Tai

為了安全的注意事項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**

- \* 產品不要隨意拆開、修理。會有發生故障、觸電、火災的可能性。需要維修時請聯繫本公司。
- \* 產品請不要碰到水。可能引起異常動作而發生故障、觸電、火災。
- \* 檢查產品或者需要維修時必須關掉電源。有故障、觸電、火災的隱患。
- \* 產品必須要固定。產品翻到、落下等而回發生事故的危險。
- \* 此產品是為了產業化而製造的。使用前必須接地。有故障、觸電、火災的可能性。

**CAUTION**

- \* 電源有連接的時候請不要 Output Cable分離。會導致誤動作而發生事故危險。
- \* 連接電源之前請確認電源事項。  
連接超越制定電源範圍時會發生產品故障還有發生事故危險。
- \* 連接 Cable請確認手冊的「安裝方法」事項而連接。  
連接有錯誤時會發生故障而異常動作的可能性。
- \* 產品的各種 Cable有斷線的可能性。請注意。電源線和通訊線有破損時及時替換。有故障、火災的可能性。
- \* 請不要有震動的場所。有沖擊或震動而會發生產品故障和事故的危險。
- \* 請不要使用範圍（消除靜電）之外而使用。產品故障和有事故的危險。

### 2 確認 Package 內容

Controller SXC-154NH 1ea

* Output Cable SOC-XN-6-001 10m / 1ea	* Power Cable SPC-MT-1-001 AC 100V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea	* Power Cable SPC-MT-2-001 AC 220V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea	* D-Sub Cable SDC-SN-4-001 25Pin / 5m / 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。

* Ground Cable SGC-MT-5-001 2.5m/ Banana Plug-Ø3[mm]	* UTP Cable SUC-B3-1-001 5m	* RMS Controller RMSU

### 3 各部位的名称

**前面部**

- Run/Stop Button** 執行放射頭組成(Soft X-Ray Ionizer)動作及停止的按鍵。
- LCD Display** 表示 Soft X-Ray Ionizer 的使用時間及動作狀態。
- Select Button** 改變 Menu或者各個數值的時候用的開關。
- Enter Button** 進入 Menu和各個數值的保存的時候用的開關。
- Indicator Light**

<b>POWER</b> : Power LED	控制器有電源的時候會亮綠色 LED。
<b>INTERLOCK</b> : Interlock LED	Interlock接點的時候會亮藍色 LED。
<b>OVERTIME</b> Over Time LED	Tube的使用時間到了、亮橘黃色燈意味著需要替換。
<b>ALARM</b> : Alarm LED	產品有問題的時候會亮紅色 LED。

**後面部**

- RMS(Real Monitoring System) 通訊用 Terminal** 使用 RMS功能的時以資料通訊使用。
- 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。
- Fuse** 250V, 3A, Glass type fuse.
- Power Input** 提供電源的時候使用。
- SIGNAL OUTPUT** 如使用 Interlock, Remote, Indicator, Power 功能的時候连接的端子。

**Soft X-Ray Ionizer Connector** 是連接 Soft X-Ray Ionizer和控制器的 Connector。

### 4 安裝以及連接

#### ▶ 連接方法

**連接 Soft X-Ray Ionizer**  
請用提供的 Output Cable把 Soft X-Ray Ionizer和控制器連接。

#### 連接接地和電源

接地的電源線和控制器連接。

#### 連接輸入輸出信號電纜和通訊電纜

請用套起提供的 D-Sub Cable控制器和外部設備連接。

#### 入輸出信號線配置 (D-Sub Cable)

區分	No.	Pin 名稱	標發標識	色彩	功能
INPUT	1	REMOTE ON	RMT-ON	Black	Remote On/Off (接電)
	2	REMOTE OFF	RMT-OFF	White on Black	
	3	COMMON	RMT-COM	Brown	Interlock On/Off (接電)
	4	INTERLOCK	INT-ON	White on Brown	
	5	INTERLOCK	INT-OFF	Red	
OUTPUT	6	REMOTE(N.O)	RE-N.O	White on Red	Remote On/Off 狀態輸出
	7	REMOTE(COM)	RE-COM	Orange	
	8	REMOTE(N.C)	RE-N.C	Black on Orange	
	9	INTERLOCK(N.O)	IN-N.O	Yellow	Interlock On/Off 狀態輸出
	10	INTERLOCK(COM)	IN-COM	Black on Yellow	
	11	INTERLOCK(N.C)	IN-N.C	Green	
	12	NOT USED	-	-	Power On/Off 狀態輸出
	13	GROUND	-	Black	
	14	POWER (N.O)	POW-N.O	White on Green	
	15	POWER (COM)	POW-COM	Blue	Power On/Off 狀態輸出
	16	POWER (N.C)	POW-N.C	White on Blue	
	17	Over Time (N.O)	HEAD-N.O	Violet	
	18	Over Time (COM)	HEAD-COM	White on Violet	
	19	Over Time (N.C)	HEAD-N.C	Gray	Alarm(Head Fail) 狀態輸出
	20	ALARM (N.O)	AL-N.O	Black on Gray	
	21	ALARM (COM)	AL-COM	White	
	22	ALARM (N.C)	AL-N.C	Black on White	-
	23	NOT USED	-	-	
	24	RS-485(+)	RS-485+	Pink	
25	RS-485(-)	RS-485-	Sky Blue		

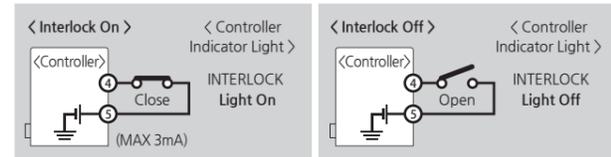
### 5 設定方法

#### ▶ Interlock 設定

**Interlock On**  
D-Sub Cable的 4號、5號接電連接時 Interlock會 On, Interlock On狀態意味著安裝的 Soft X-Ray Ionizer空間的屏蔽出入口門已有關閉。控制器前面部的“Interlock 表示燈(INTERLOCK)”會有綠色亮燈。

#### Interlock Off

D-Sub Cable的 4號、5號接電連接時 Interlock會 Off, Interlock Off狀態意味著安裝的 Soft X-Ray Ionizer空間的屏蔽出入口門已有所開。控制器前面部的“Interlock 表示燈(INTERLOCK)”會滅燈。



項目	Interlock On	Interlock Off
<b>D-Sub Cable No.</b>	4-5 Close	4-5 Open
<b>狀態</b>	屏蔽體的出入口門已關閉	屏蔽體的出入口門已有所開
<b>顯示</b>	Soft X-Ray Ionizer動作準備完成狀態	Soft X-Ray Ionizer動作未準備狀態

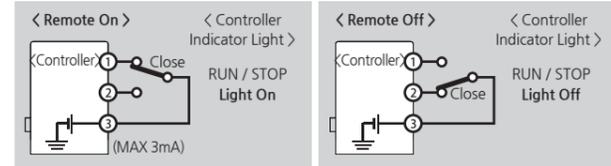
#### ▶ Remote 設定

##### Remote On

Remote 在 Interlock On的狀態下設定。Remote On狀態意味著 Soft X-Ray Ionizer 已有動作生產離子。D-Sub Cable的 1號、3號接電連接時 Remote會 On。

##### Remote Off

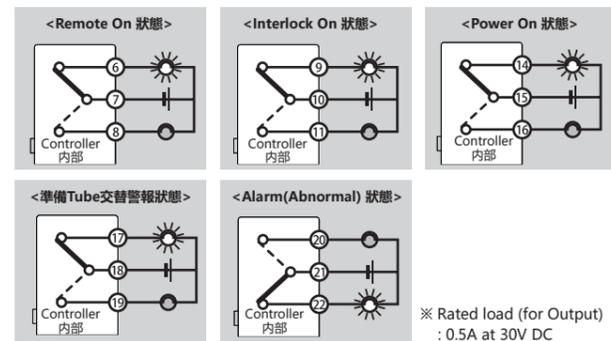
Remote在 Interlock On的狀態下設定。Remote Off狀態意味著 Soft X-Ray Ionizer 已有停止動作。D-Sub Cable的 2號、3號接電連接時 Remote會 Off。  
※ 沒有使用 Remote的時候才可以使用 Run/Stop開關以及通信的 Run命令  
※ Interlock Off狀態下 Remote On也 Soft X-Ray Ionizer不會動作。



項目	Remote On	Remote Off
<b>D-Sub Cable No.</b>	1-3 Close	2-3 Close
<b>狀態</b>	Soft X-Ray Ionizer動作開始	Soft X-Ray Ionizer動作停止
<b>顯示</b>	離子生產開始	離子生產 停止

#### ▶ 狀態輸出信號

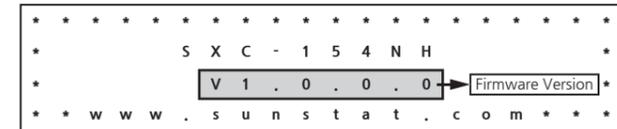
項目	Remote 狀態輸出	Interlock 狀態輸出	Power 狀態輸出	準備 Tube交替 警報狀態輸出	Alarm(Abnormal) 狀態輸出
<b>D-Sub Cable No.</b>	6-7 Close	9-10 Close	14-15 Close	17-18 Close	21-22 Close
<b>狀態</b>	Remote On	Interlock On	Power On	超過能使用 Tube的時間	Alarm (Abnormal)發生
<b>顯示</b>	離子生產中	正常動作狀態	電源入出狀態	準備 Tube 交替	Ionizer 異常動作
<b>Controller Indicator Light</b>	Run / Stop LED On	Interlock LED On	Power LED On	Over Time LED On	Alarm LED On
	RUN / STOP	INTERLOCK	POWER	OVERTIME	ALARM



### 6 SXC-154NH 動作方法

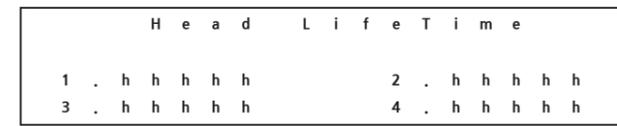
#### ▶ 電源 On時動作

約 2秒表示之後轉成基本畫面。



#### ▶ 基本畫面

##### 正常狀態



- 顯示連接的Head的使用時間。
- 沒有連接的 Head是 "----" 表示。

##### Alarm發生狀態

ex) 3号在 Tube发生 H/V Alarm



- 使用中發生Alarm的話顯示Alarm的信息。  
→ 發生 Alarm的 Head是 Alarm信息和使用時間大約 5秒互相顯示報警。
- Alarm 信息表示  
→ H/V Alarm : "AL-04"  
→ 通訊 Alarm : "AL-02" Alarm發生狀態

##### Head連接個數錯誤狀態

ex) 2號Head未連接時



- 設置的head個數和連接的head個數不一樣的時候顯示Alarm。  
→ 沒有連接Head時顯示 "no-HD".
- Head連接數量沒有設置的話,就不會發生Alarm.

#### ▶ Menu

按 Enter開關轉成 Menu畫面。



- 1. 選擇 Menu**  
- 按 Select開關按照順序可以選擇 Menu。
- 2. 進入 Menu**  
- 按 Enter開關可以進入 Menu。

##### 1. Total Time

全體 Head時間 表示



- 表示全體 Head的使用時間以及 Alarm信息。
- ※ 參考 page 04 "▶ 基本 畫面 " 動作方法

##### 2. Head Info (Tube Information)

表示 Head個別信息 : 可以確認每個 Head的狀態 (使用時間, Alarm, Overtime)

* H e a d 0 1 *	
T i m e	: h h h h h
A l a r m	: O f f
O v e r T i m e	: O f f

- 1. \* Tube1 \***
  - 按 Select開關按照順序可以選擇 Head序號。
- 2. Time狀態**
  - 表示 Head的使用時間。
- 3. Alarm狀態**
  - 1) AL-04 : 高電壓異常 2) AL-02 : 內部 System問題 3) no-HD: Head連接個數錯誤。
- 4. Overtime狀態**
  - 1) On : Head的使用時間到期了, 表示需要替換。
  - 2) Off : 表示 Head能繼續使用。

**3. Head Reset**

Head Reset信息確認

1) 正常狀態

H e a d	1 . h h h h h	2 . h h h h h
0 1	3 . h h h h h	4 . h h h h h
	5 . - - - - -	6 . - - - - -
	7 . - - - - -	8 . - - - - -

- Head Reset是 Interlock Off狀態下可以進入。
- 表示個別 Head Reset信息。(最多 8個)
- 表示 Time Reset次數的信息。
- ex) Time Reset總共實行了 3次, 表示3次以前 Head的 Reset之前的使用時間, 4次是表示現在 Head的使用時間, 4次以後是 " - - - - " 表示。
- Time Reset是 8次以上實行的話, 9次開始從 8號的位置更新信息。
- 按 Select開關按照順序可以確認個別 Head的 Reset信息。

2) Alarm or Overtime發生狀態

H e a d	1 . h h h h h	2 . h h h h h
0 1	3 . h h h h h	4 . A L - 0 4
	5 . - - - - -	6 . - - - - -
R e s e t	7 . - - - - -	8 . - - - - -

- Alarm或者 Overtime發生的 Head是不表示時間, 表示狀態信息。
- ※ AL-04 : 高電壓 異常 / Over : Overtime (不表示內部 System問題)
- 發生 Alarm或者 Overtime的 Head是可以 Reset。
- ※ Display左下側閃爍 " Reset " 字。
- ※ 若發生Overtime前進行Reset, 會維持使用時間。

3) Head Reset方法

**CAUTION**

- \* Head工業時會產生熱量。工作時不要觸碰 Head會導致傷傷危險。
- \* 更換後請查看 Head和 Soft X-Ray Ionizer頭是不是正確的連接。
- 不是正確的連接會導致接地出現問題。
- \* 固定 Head的螺柱之外絕不允許解螺絲。會有故障, 觸電, 火災的可能性。

① 確認 Head Reset條件

H e a d	1 . h h h h h	2 . h h h h h
0 1	3 . h h h h h	4 . A L - 0 4
	5 . - - - - -	6 . - - - - -
R e s e t	7 . - - - - -	8 . - - - - -

- 發生 Alarm或者 Overtime的 Head是可以 Reset。
- Interlock Off狀態下按 Select開關, 可以選擇想 Reset的 Head。

② Head Reset進入

H e a d	1 . h h h h h	2 . h h h h h
0 1	3 . h h h h h	4 . P r o c
	5 . - - - - -	6 . - - - - -
R e s e t	7 . - - - - -	8 . - - - - -

- 按 Run/Stop開關 5秒以上的話可以進入 Head Reset。
- 進入 Head Reset之後等 5秒。

③ - 1 Head Reset成功

H e a d	1 . h h h h h	2 . h h h h h
0 1	3 . h h h h h	4 . R e s e t
	5 . - - - - -	6 . - - - - -
R e s e t	7 . - - - - -	8 . - - - - -

- Head Reset成功之後可以停止 Controller動作。
- 把 Controller後面的電源關之後從新開的話, 可以正常動作。

③ - 2 Head Reset失敗

H e a d	1 . h h h h h	2 . h h h h h
0 1	3 . h h h h h	4 . E r r o r
	5 . - - - - -	6 . - - - - -
R e s e t	7 . - - - - -	8 . - - - - -

- Head Reset失敗之後 Controller動作停止。
- Controller後面的電源關之後從新開, 確認 Head Reset方法, 從新再啟動。

4. Ctrl Set (Controller Setting)

RMS(Real Monitoring System)通信 Address Setting和連接的 Head數量設定

A d d r e s s	:	- -
C t r l T y p e	:	- -
H e a d N u m b e r	:	- -
I / F O v e r t i m e	:	- -
I / F A l a r m	:	- -

- 1. Address 值設定**
  - 按 Select開關按照順序可以改變 Address設定值。(1 ~ 16)
- 2. 設定控制器類型**
  - 按Select按鈕可以設置控制器類型。(從1到4)
- 3. 設定Head數量**
  - 0 : 電源打開時,根據Head連接的數量判斷沒有發生Alarm。
  - 1~4 : 電源打開時,如果與Head設置的個數連接的數量不同,就會發生Alarm。
- 4. Overtime I/F 設置**
  - 按 Select 開關可以改變
  - 1) ON : Overtime Interface使用 2) OFF : Alarm Interface使用
- 5. Alarm I/F 設置**
  - 1) ON : Soft X-Ray Ionizer動作停止的時候 Interface Alarm輸出
  - 2) OFF : Soft X-Ray Ionizer動作停止的時候 Interface Alarm未輸出

- ※ Controller Setting是 Interlock Off狀態下可以進入。
- ※ 各項目的設定結束之後按 Enter開關, 可以改變下個項目設定。
- ※ 設定中的值是 1秒間隔閃爍。



- Controller後面的電鈕開關, 以儲存的設定值來動作。
- 如果, 沒有設定值不表示 Power Off, 專程 Menu畫面。

▶ Interlock Off

Head Reset, Controller Setting是 Interlock Off狀態下可以進入。如果, Interlock On 狀態下想使用 Head Reset, Controller Setting, 如下的畫面在 Display會顯示。

- ※ 解除方法 : 等 5秒以上或者按 Enter開關可以轉成 Menu畫面。

▶ Bar Connect

進入 Head Reset時, 初次沒有連接 Soft X-Ray Ionizer 的話, 如下畫面在 Display會顯示。

- ※ 解除方法 : 5秒以上或者按 Enter開關可以轉成 Menu畫面。

7 解決問題

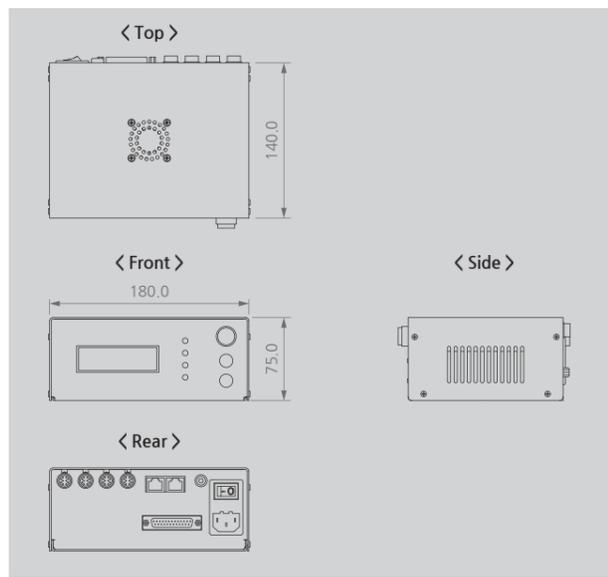
▶ 申告故障前確認的項目

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。(AC 100~240V, 50/60Hz)
	控制器後面的電源開關是否有關?	開電源鈕。
	Fuse是否有斷線?	請替換符合配置的 Fuse。
	Soft X-Ray Ionizer的 Head 交替是否亮燈LED 或者動作 LED是否亮燈?	購買替換的 Head來交換。
	是否 Remote Off狀態?	根據「Remote 設定」項目來解開Remote Off。
產品有異常動作	Controller 連接的型號 是否正確設定?	根據 SXC-154NH動作手冊 ▶ Menu - 4. Ctrl Set] 的項目來設定 Head數量。
	信號沒有正常輸出	入出信號線的結合線順序是否有錯誤?
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。
按控制器的 Run/Stop 鈕Soft X-Ray Ionizer 也不會動作	從設備是否控制 Remote Off ?	從設備解開 Remote Off。
在控制器 LCD Display 會表示 Error Code	請參考「確認 Error Code」目錄。	

▶ 確認在控制器表示的 Error Code

Error Code	状态	解決方案
Err 2	Soft X-Ray Ionizer內部 System有問題	把電源 Off/On之後還是有同樣的現象在品質保證時間內請聯系我司。
Err 4	Soft X-Ray Ionizer輸出電流低於安全值導致無法除電的錯誤。	交替 Soft X-Ray Ionizer Head, 如果是在保障時間內的情況請聯系本司。
HdErr	由於通信線斷開或損壞而連接的Head數量和設置的 Head數量不一致。	檢查Head 通訊線纜狀態。Head通訊線受損時需及時更換。在動作模式設置中確認Head個數設置是否正確。

8 外觀圖



9 規格

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100~240V, 50/60Hz
Power Consumption	Max. 100W
Operation Circumstance	0℃ ~ +40℃(32 F ~ 104 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	1.05kg
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 Hi-Tek Co., Ltd. [www.sunstat.com](http://www.sunstat.com)

- Head Office & Factory (Busan)**  
8 Cheonggwang-gil, Ilgwang-eup, Gijang-Gun, Busan, Korea  
T) +82-51-720-7500 F) +82-51-720-7501
- Sunje (SHANGHAI) Trading Co.,Ltd.**  
205B, Building A, No.1018 Mingzhu Road, Qingpu District, Shangha, China  
T) +86-21-5433-9761 F) +86-21-5433-9762
- Sales Headquarter (Osan)**  
3rd floor, 129-20, Gyeonggi-daero 632 beon-gil, Osan-si, Gyeonggi-do, Korea  
T) +82-31-203-9034 F) +82-31-202-9034
- 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