

Instruction Manual

SUNJE

SXC-10BL

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

* 產品不要隨意拆開、修理。會有發生故障、觸電、火災的可能性。
需要維修時請聯系本公司。

* 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制造的。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

▶ 產品部件

產品的 Package包括如下的配件。

Controller
SXC-10BL
1ea

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

* Head Cable
SOC-XN-6-001
10m / 1ea

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

* D-Sub Cable
SDC-SN-5-001
15Pin-15Pin(Open)/
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]

3 各部位的名稱

前面部

LCD Display ●
表示 Soft X-Ray Ionizer
的使用時間及動作狀態。

●Run/Stop Button
執行放射頭組成(Soft X-Ray Ionizer)
動作及停止的按鍵。

●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 ●

POWER
: Power LED

INTERLOCK
: Interlock LED

OVERTIME
Over Time LED

ALARM
: Alarm LED

控制器有電源的時候會亮綠色 LED。

Interlock接點的時候會亮藍色 LED。

Tube的使用時間到了、亮橘黃色燈意味著需要替換。

產品有問題的時候會亮紅色 LED。

後面部

SIGNAL OUTPUT ●
如使用 Interlock、Remote、Indicator、Power 功能的时候连接的端子。

● 接地端子
用於產品接地。

● Power Switch
控制器产品的电源开 / 关的接口。

● Fuse
250V、3A、Glass type fuse.

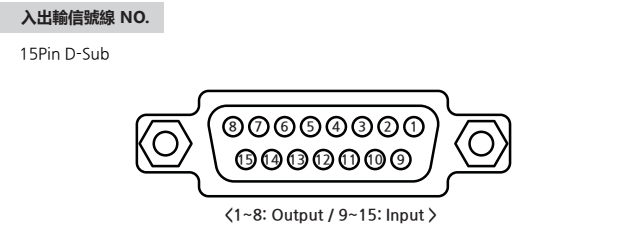
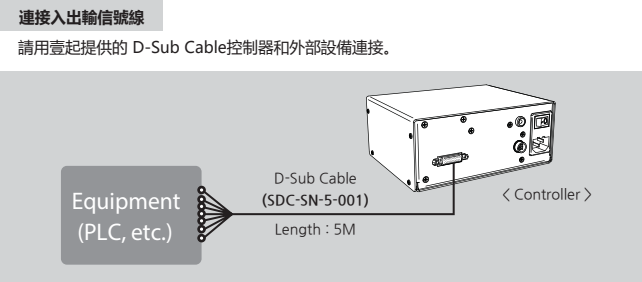
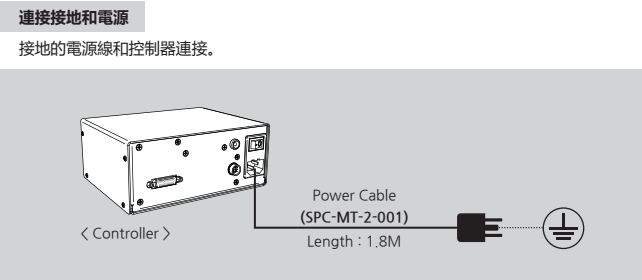
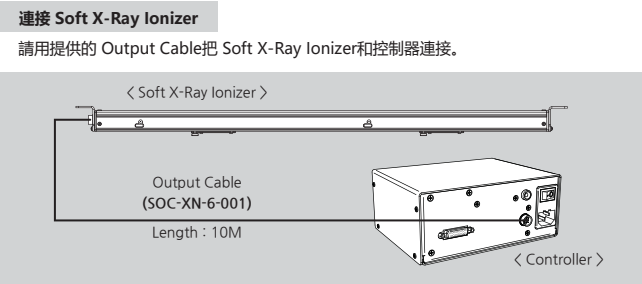
● Power Input
提供電源的時候使用。

● 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

▶ SXC-10BL 和能連接的 Soft X-ray Ionizer

5kV		10kV	15kV
SXB-05N	SXB-05SP1R	SXB-10N	SXH-15NH
SXB-05NR	SXB-05SP1RL		
SXB-05NRL	SXB-05SP2		
SXB-05NS	SXB-05SP2L		
SXB-05NSR	SXB-05ND		
SXB-05NSRL	SXB-05W		



入出輸信號線配置

區分	No.	PIN 名稱	說明	功能	
Output	1	GND	GND	-	
	2	Power State	Indicator Power State	輸出電源狀態 (電源 On 時 - 5V, 1mA)	
	3	Interlock State	Indicator Interlock State	Interlock狀態輸出 (Interlock On 時 - 5V, 5mA)	
	4	Run State	Indicator Run State	Run狀態輸出 (Run 時 - 5V, 5mA)	
	5	Alarm State	Alarm Output	Alarm狀態輸出 (Alarm 時 - 5V, 5mA)	
	6	N.C	No Connected	No Connected	
	7	N.C	No Connected	No Connected	
	8	N.C	No Connected	No Connected	
Input	9	Remote-Mode	Remote Mode Select	1接點 / 2接點 Mode 選擇 (節電)	
	10	Mode-COM	GND		
	11	Remote-ON	Remote ON	1接點使用時	2接點使用時
	12	Remote-OFF	Remote OFF	11-13: Close → On 11-13: Open → Off	11-13: Close → On 11-13: Open → On(維持) 12-13: Close → Off
	13	Remote-COM	GND	Interlock On/Off(節電)	
	14	Interlock-COM	GND		
	15	Interlock-ON	Interlock ON/OFF		

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) ” 會減燈。

項目	Interlock On	Interlock Off
D-sub Cable No.	14 - 15 Close	14 - 15 Open
狀態	屏蔽的出入口門有所關好	屏蔽的出入口門在開
意味	準備好靜電	未準備靜電

▶ Remote Mode

Remote Mode有兩個 Mode 2節點 Mode和 Mode 1節點 Mode。
在 Interface Remote Mode On / Off(9)跟 com(10)連接 2節點 Mode、
9和 10 Open狀態下 1節點 Mode為動作。Remote LED是 2節點 Mode時會燈亮。
Remote是在 Interlock On的狀態下能設定。
Interlock Off的狀態下 Remote改為 On也 Soft X-Ray Ionizer 不會動作。

2節點 Mode : Remote On / Remote Off有兩個節點。
1節點 Mode : Remote On有壹個節點。

項目	2節點 Mode	1節點 Mode
D-sub Cable No.	9 - 10 Close	9 - 10 Open

▶ 1節點 / 2節點 時 Remote動作

⚠ CAUTION

* 1節點 / 2節點跟 Mode沒有關係。
12pin和 13pin Close就會 Remote Off動作。

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)
	控制器後面的電源開關是否有關？	開電源紐。
	Fuse是否有斷線？	請替換符合配置的 Fuse。
	是否 Remote Off狀態？	根據「Remote 設定」項目來解開 Remote Off。
	是否 Interlock Off狀態？	根據「Interlock 設定」項目來解開 Interlock On。
產品有異常動作	Controller連接的型號是否正確設定？	根據 SXC-10BL動作手冊 [▶ Menu - 4. Ctrl Set] 的項目來設定 Tube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？	請確認有沒有連接錯誤的線。
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 会表示 Error Code	請參考「確認 Error Code」目錄。	

▶ 確認在控制器表示的 Error Code

Error Code	狀態	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 Tube。如果是在保障時間內的情況請聯系本公司。

7 SXC-10BL 動作方法

▶ 電源 On時動作

約 2秒表示之後轉成基本畫面。

SXC-10BT : B T / SXC-10BL : B L

* * * * *

S X C - 1 0 X X - 0 0

Tube 數量

* * * * *

* * * * *

V 1 . 0 . 0 . 0

Firmware Version

* * * * *

* * w w w . s u n s t a t . c o m * * *

▶ 基本畫面

正常狀態

< Page 1 >

1 . h h h h h	2 . h h h h h
3 . h h h h h	4 . h h h h h
5 . h h h h h	6 . h h h h h
7 . h h h h h	8 . h h h h h

< Page 2 >

9 . h h h h h	A . h h h h h
B . h h h h h	C . h h h h h

- 表示全體 Tube的使用時間。
- 沒有連接的 Tube是 “ - - - - ” 表示。
- 9個 Tube連接的話按 Select開關，轉成 < Page 2 >。
(如 Tube是 8個臺下連接的話按 Select開關也不能轉成 < Page 2 >。)

Alarm發生狀態

ex) 3號, 5號在 Tube發生 H/V Alarm

< Page 1 >

1 . h h h h h	2 . h h h h h
3 . A L - 0 4	4 . h h h h h
5 . A L - 0 4	6 . h h h h h
7 . h h h h h	8 . h h h h h

< Page 2 >

9 . h h h h h	A . h h h h h
B . h h h h h	C . h h h h h

- 發生 Alarm Tube的序號表示 Alarm信息。
- 發生 Alarm的 Tube是 Alarm信息和使用時間大約 5秒互相顯示報警。
- Alarm信息显示

	AL-04 (高電壓異常)	AL-02 (內部 System問題)
SXC-10BT	長期表示	長期表示
SXC-10BL	Soft X-Ray Ionizer 動作時候表示	Interlock On時候表示

▶ Menu

按 Enter開關轉成 Menu畫面。

1 . T o t a l	T i m e	:	[O]
2 . T u b e	I n f o	:	[]
3 . T u b e	R e s e t	:	[]
4 . C t r l	S e t	:	[]

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 Tube時間 表示

1 . h h h h h	2 . h h h h h
3 . h h h h h	4 . h h h h h
5 . h h h h h	6 . h h h h h
7 . h h h h h	8 . h h h h h

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

2. Tube Info (Tube Information)

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

* T u b e 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 Tube序號。

2. Time狀態

- 表示 Tube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

4. Overtime狀態

1) On：Tube的使用時間到期了，表示需要替換。
2) Off：表示 Tube能繼續使用。

3. Tube Reset

Tube Reset信息確認

1) 正常狀態

T u b e	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 . - - - - -

- Tube Reset是 Interlock Off狀態下可以進入。
- 表示個別 Tube 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 Tube的 Reset之前的使用時間，4次是表示現在 Tube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 Tube的 Reset信息。

2) Alarm or Overtime發生狀態

T u b e	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 Tube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 Tube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) Tube Reset方法

CAUTION

* Tube工業時會產生熱量。工作時不要觸碰 Tube會導致燒傷危險。

* Tube高壓 Connector有突出部分。插入時為了防止破壞，維持垂直方向來插入。如果用大的力氣插電會破壞高壓的 Connector。

* 更換後請查看 Tube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 Tube的螺栓之外絕不允許解螺絲。會有故障，觸電，火災的可能性。

※ SXB-05ND和 Tube Reset是只能在 SXB-DS 可以進行。(SXB-DS 請參考說明書)

① 分離 Tube

- 關 Controller後面的電源，分離 Tube。

② 安裝 Tube

- 結束 Tube交替之後，開 Controller後面的電源。

※ 更換Tube請參考Soft X-ray Bar手冊。

③ 確認 Tube Reset條件

T u b e	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 Tube是可以 Reset。
- Interlock Off狀態下按 Select開關，可以選擇想 Reset的 Tube。

④ Tube Reset進入

T u b e	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 Tube Reset。
- 進入 Tube Reset之後等 5秒。。

⑤ - 1 Tube Reset成功

T u b e	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 . - - - - -

- Tube 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。

⑤ - 2 Tube Reset失敗

T u b e	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 . - - - - -

- Tube Reset失敗之後 Controller動作停止。
- Controller後面的電源關之後從新開，確認 Tube 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 Tube數量設定

A d d r e s s	:	- -
T u b e 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开关按照顺序可以改变 Address设定值。(1 ~ 16)

2. Tube數量設定

- 按 Select開關按照順序可以改變 Tube數量。(1~12)

3. Overtime I/F設置 (SXC-10BT Only)

- 按 Select 開關可以改變。
1) ON：Overtime Interface使用 2) OFF：Alarm Interface使用

4. Alarm I/F設置 (SXC-10BT Only)

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。。

所有的設定完成之後結束時候的值得儲存以及在 Display表示。

P l e a s e
P o w e r O f f

- 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

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

P l e a s e
I n t e r l o c k O f f

※ 解除方法：等 5秒以上或者按 Enter開關可以轉成 Menu畫面。

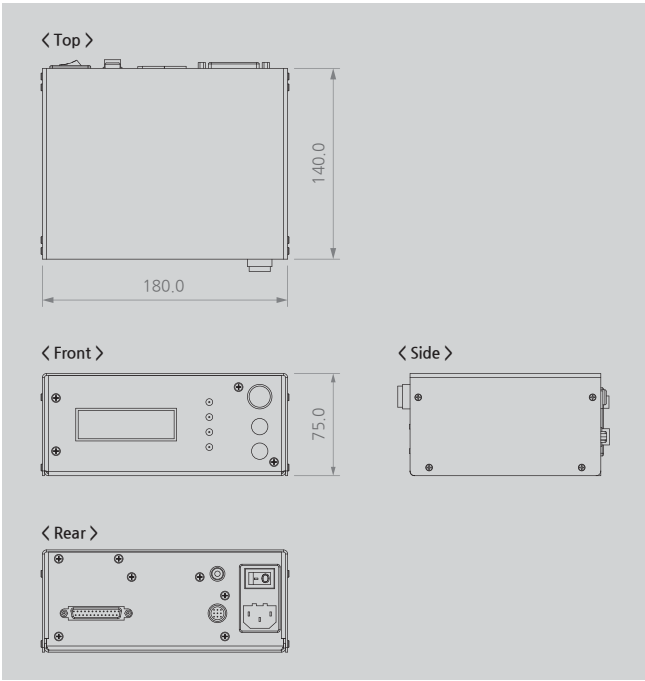
▶ Bar Connect

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

N O
B a r C o n n e c t

※ 解除 方法：5秒以上或者按 Enter開關可以轉成 Menu畫面。

8 外觀圖



9 規格

Parameter	Description / Value
Input Power	AC 100~240V, 50/60Hz
Power Consumption (with Bar)	Max. 130W
Operation Circumstance	0℃ ~ +50℃(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	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
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, Shanghai, 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	