

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。
- \* 此產品會產生軟X線，必須在屏蔽的空間使用。對人體照射會引起危險。
- \* 軟射線靜電消除器離子產生管照射的窗在使用破金屬。破的粉末，吸入會導致呼吸器官障礙。此產品不會產生破的煙氣。破壞時會發生的粉末是有害身體的，請注意不要吸收，碰到照射的窗，盡快用水跟肥皂洗。如果照射窗邊臟或破損時請聯繫本公司。
- \* 請不要在易燃易爆的地方使用。此產品不是防爆型的產品。
- \* 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Head 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。有衝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。
- \* 報廢 Head 時一定要申請報廢。有放射線發生裝置的報廢需要另外的申請程序。請向韓國原子能安全研究員(KINS)或者安全管理者詢問或者聯繫本公司。

**2 確認 Package 內容**

▶ 產品部件

產品的 Package 包括如下的配件。



Soft X-Ray Ionizer  
SXN-05R  
1ea



\* IN / OUT Cable  
SOC-5R-1-001  
1m / 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。

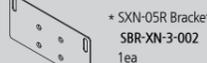


\* Time Reader (Option)  
SXN-S Time Reader  
1ea



\* Time Reader Cable  
STR-5R-1-001  
10m / 1ea

\* 按照設備的情況Cable線的長度會有變。



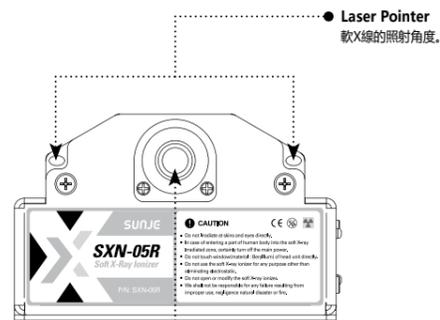
\* SXN-05R Bracket  
SBR-XN-3-001  
1ea

\* SXN-05R Bracket  
SBR-XN-3-002  
1ea

**3 各部位的名稱**

▶ SXN-05R

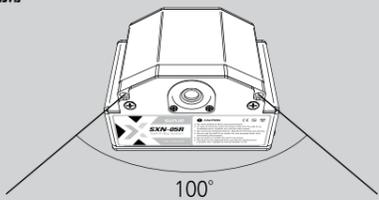
前面部



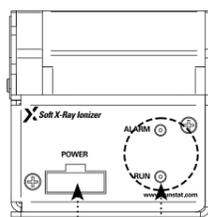
● Laser Pointer  
軟X線的照射角度。

● Soft X-Ray放射部  
透過放射窗放射的軟性X線。  
使分子及原子變成離子化生成  
(+)Ion和(-)Ion; 進一步消除靜電。

SXN-05R照射角



右側部



● In / Out Cable Connector  
跟設備連接的連接器。

● Indicator Light

ALARM ● Alarm LED  
RUN ● Run LED

需要更換軟X線管的時候顯示紅色LED。  
a. 軟X線管的壽命達到的時候。  
b. 在軟X線管發生異常的時候。

表示動作狀態正常且藍色LED會亮。

▶ SXN-S Time Reader (Option)

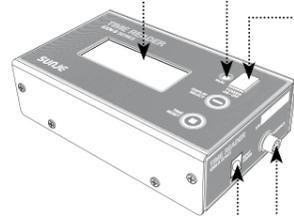
● Timer LCD  
表示Head Unit的使用時間。  
在設備外面可確認  
SXN-05R的使用時間、以便管理。

● 工作表示燈  
產品工作/有異常現象的時  
候發出警示等的LED。

● Power Switch  
控制器產品的電源開  
/ 關的接口。

● 電源 (DC IN)  
提供電源的時候使用。

● Interface Connector  
使用在RMS連接。  
確認使用時間以及重新設定。



**4 安裝以及連接**

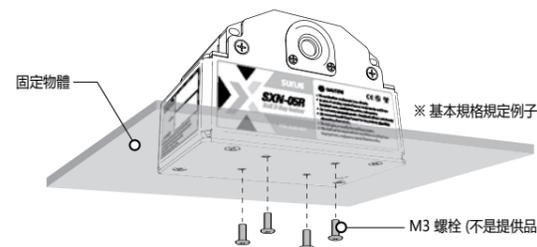
▶ 確認安裝Head條件

請確認是否滿足如下的安裝條件。

- 屏蔽的空間
- 周圍是否有易燃易爆物體
- 照射窗和帶電體之間沒有障礙物
- 能保障維修的作業空間
- 固定物體是否有震動

▶ 固定 Head

請用提供的固定螺柱把物體固定安裝好。

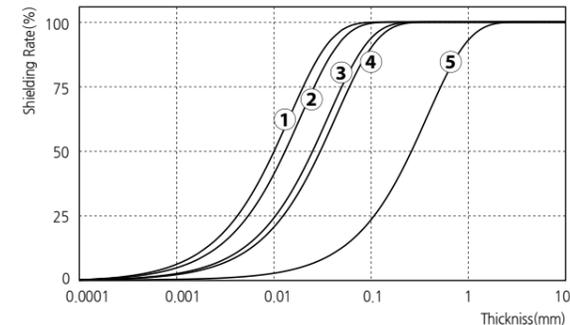


\* 不能再產品鎖緊螺柱上超過4毫米。(螺柱長度 = 固定物體 + 4mm 一下)

▶ 屏蔽方法

屏蔽選擇選定

請參考如下圖標選定屏蔽體的材質和厚度。



No.	材料	厚度 [mm]
①	SUS	Over 0.2
②	Aluminium	Over 0.25
③	Glass	Over 0.5
④	PVC	Over 0.6
⑤	Acrylic	Over 5.0

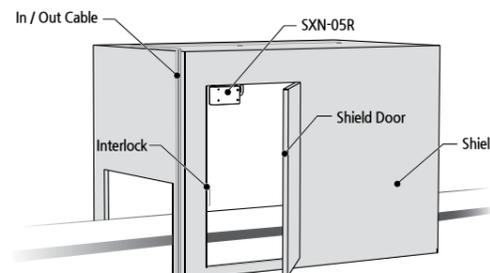
▲ WARNING

- \* 為了使用者的安全照射軟X線的空間要定屏蔽之後使用。
- \* 屏蔽之後 Interlock 接電在出入口門連接，把門打開自動停止軟 X 線。

▶ 安裝屏蔽構成圖

請參考如下安裝構成圖。

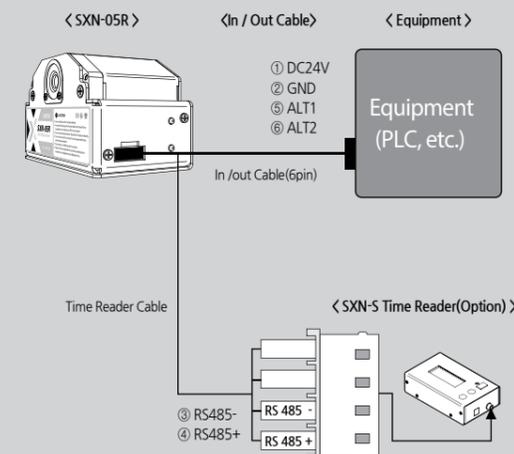
請將洩漏放射線量維持1μSv/hr以下。(請依各國的標準調整、如韓國: 1μSv/hr)



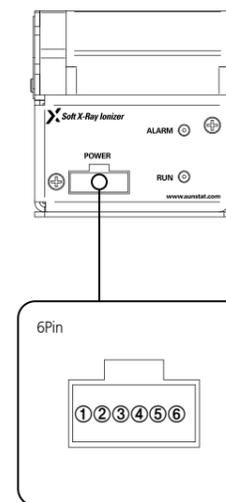
▶ In / Out Cable

連接 Soft X-Ray Ionizer

利用我們給的In/Out Cable 跟SXN-05R和設備以及連接到 Time Reader (Option)上。  
 連接另外賣的 Time Reader, 在外部也可以確認使用時間。



In / Out Cable No.



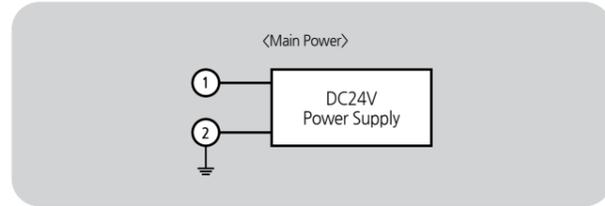
In / Out Cable 規格

No.	Pin名稱.	技能以及狀態
1	DC 24V	是控制產品 On / Off 端子。 (Ionizer On : DC24V In, Ionizer Off : Open)
2	GRD	
3	RS485 -	Time Reader (Option) 連接 端子。
4	RS485 +	
5	ALT1	警報發生時5.6 的結點會自動關閉。
6	ALT2	

5 設置方法

▶ Main Power

開啟Main Power時藍色的LED燈會開。



項目	Run	Stop
In / Out Cable No.	1-2輸入電源	1-2不輸入電源
狀態	產品工作狀態	產品工作停止狀態
LED	Blue(藍色燈色)	Off
LED 行為	RUN	RUN

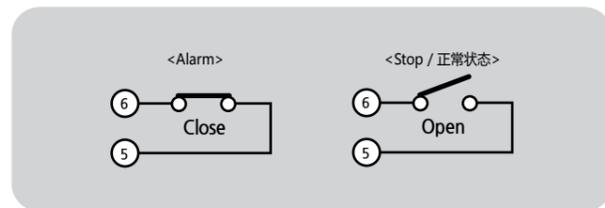
▶ Alarm State Signal Output

Alarm

警報發生時5,6的結點會自動關閉。  
警報表示對產品的不良狀態，紅色的LED等會開啟。

Stop / 正常狀態

警報停止/是在正常的狀態的時候5,6的結點會自動開啟。  
警報停止/是在正常工作使紅色LED自動關掉。



項目	Alarm	Alarm Stop
In / Out Cable No.	5 - 6 Close	5 - 6 Open
狀態	產品異常狀態	產品正常狀態
LED	Red(紅色燈色)	Off
LED 行為	ALARM	ALARM

6 解決問題

▶ 檢查LED

為了檢查LED的效能，有電源的情況下會亮LED，持續1.5秒時意味著正常。  
※ 插上電源時實行1次。

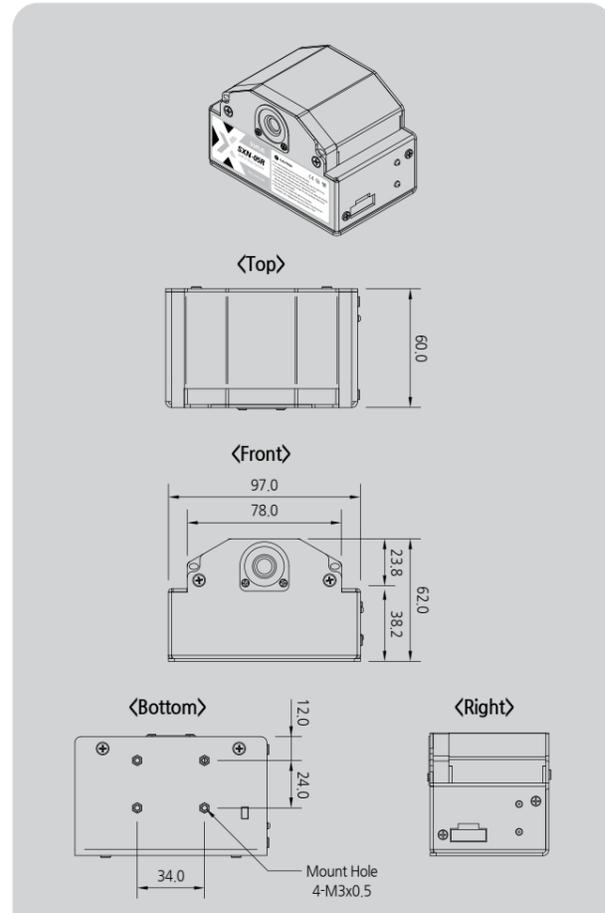
▶ 申告故障前確認的項目

申請 AS 之前，請確認如下項目。  
有時不是產品的問題，是因為其他原因會有不能正常動作。  
請檢查如下項目。

狀態	確認的項目	解決方案
產品不動作	是否連接 In / Out Cable?	連接 In / Out Cable 之後從新再啟動。
	是否插使用範圍以外的電源?	插頭使用範圍以內的電源。(DC 24V)
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	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。

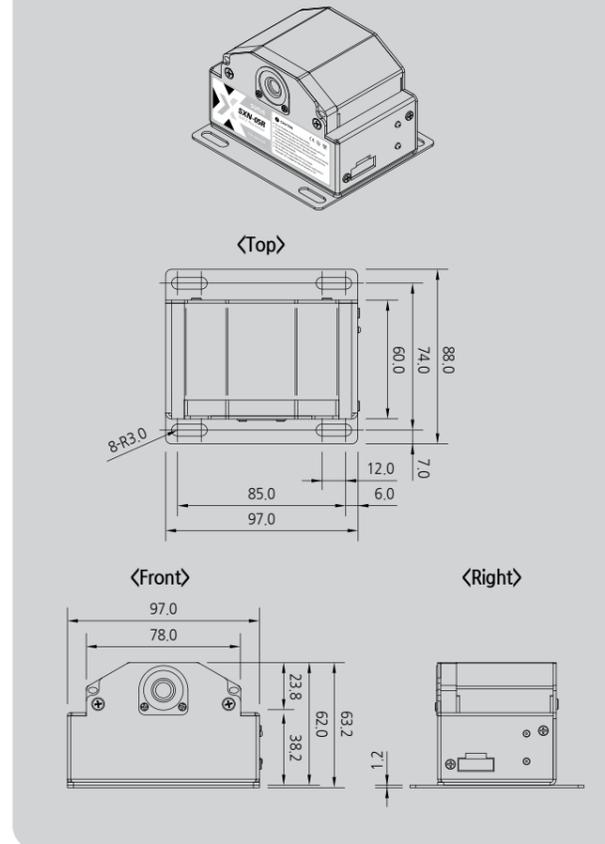
7 外觀圖

▶ SXN-05R



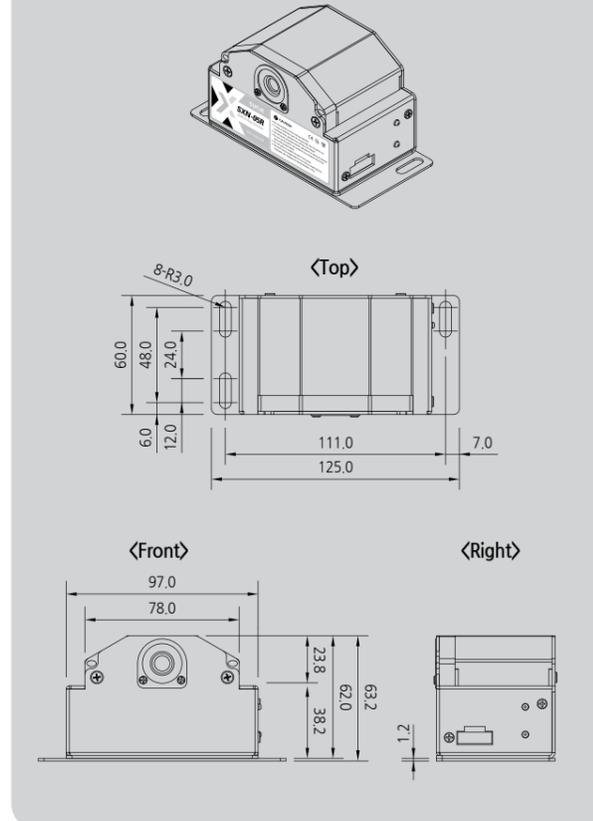
※ 支架連接時 (Option)

SBR-XN-3-001

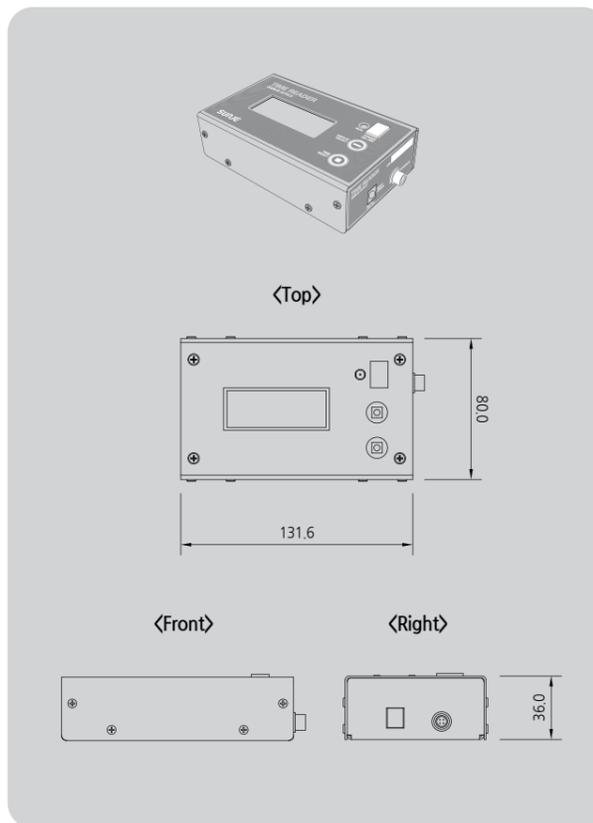


※ 支架連接時 (Option)

SBR-XN-3-002



▶ SXN-5 Time Reader (Option)



8 規格

▶ SXN-05R

Parameter	Description / Value	Remarks
Ion Generation Method	Soft X-ray	
Dimensions	Please Refer to Dimension Drawing	
Source	Soft X-ray Tube	
Cooling Method	Natural Air Cooling	
Mounting Method	Bolt Mounting with Bracket	
Power Consumption	9.6W	
Current Consumption	0.40A	DC 24V
Weight	0.28Kg	
Alarm	Head Fail	
Warning	Life Time Over	
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。

SUNJE Electrostatics

www.sunstat.com

Head Office & Factory (Busan)  
8 Cheongwang-gil, Ilgwang-Myeon,  
Gijang-Gun, Busan, Korea  
T) +82-51-720-7500 F) +82-51-202-7501

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

Sales Headquarter (Osan)  
795 Naesammi-dong, Osan-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

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

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