

# Instruction Manual **SUNJC**

## SXH-05SP1

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鍍金屬。鈹的粉末，吸入會導致呼吸器官障礙，此產品不會產生鈹的煙氣。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系本公司。
- \* 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。

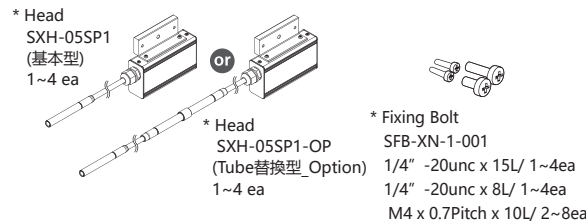
#### ⚠ CAUTION

- \* 電源有連接的時候請不要 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。
- \* 報廢 Head時壹定要申請報廢。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系本公司。

### 2 確認 Package 內容

#### ▶ 產品部件

產品的 Package包括如下的配件。



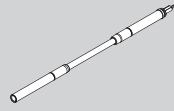
※ SXH-05SP1 是有兩種 Type構成。

#### ▶ 增加的產品 Option

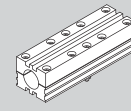
基本的產品構成之外為了強化或增加其他功能可以購買如下的項目。

##### < 可替換型部件構成 >

※ 只限于 Tube替換型(Option) 型號



\* Tube Module SXH-05SP1-TM



\* Tube Module Bracket SXH-05SP1-TMB

### 3 各部位的名稱

##### < 基本型規格 >

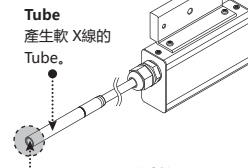


##### < Tube替換型(Option) 規格 >



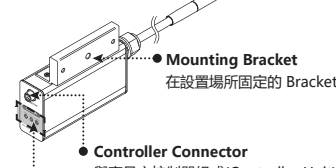
在 Tube替換型型號的高壓線有連接 Connector，可以替換 Tube Module。

##### 前面部



- Tube 產生軟 X線的 Tube。
- 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。

##### 後面部



- Mounting Bracket 在設置場所固定的 Bracket。
- Controller Connector 與產品之控制器組成(Controller Unit) 連結的連接之介面。
- Indicator Light

- RUN Run LED (藍色燈色)
- TIMER Timer LED (黃色燈色)
- ALARM ALARM LED (紅色燈色)

表示 Head Unit的動作狀態正常。

Tube的使用時間到了、亮橘黃色燈意味著需要替換。

表示 Head Unit異常動作時之顯示。(其中包括 Head Unit的壽命已到)

### 4 安裝以及連接

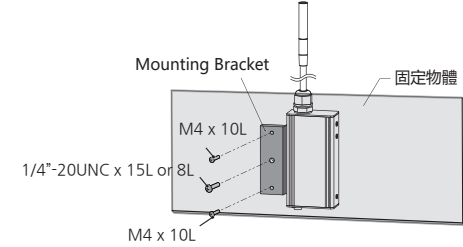
#### ▶ 確認安裝 Head條件

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

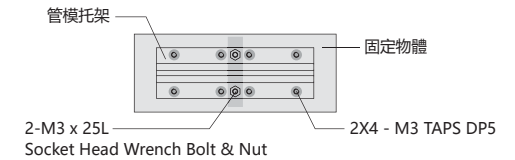
#### ▶ 固定 Head

請用提供的固定螺栓把物體固定安裝好。



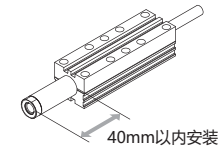
#### ▶ 安裝管狀模塊支架 (Option)

請使用附着在產品上的固定螺栓或單獨的螺栓牢固固定在固定物體上。

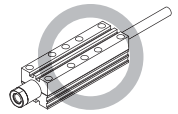


#### 安裝缸筒模塊支架時的注意事項

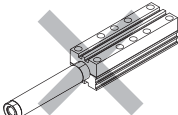
- ※ 將管模托架安裝在管模托架的輻照窗部分40mm以內。  
如果不遵守安裝距離，有性能下降，故障，火災的危險



##### 良好的安裝示例



##### 無效的安裝示例



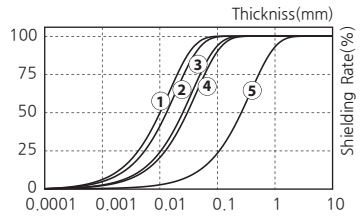
#### ▶ 跟 SXH-05SP1 和能連接 Controller 的機能是否有

No.	機能	Controller		
		SXC-104N	SXC-104S	SXC-104T
1	產品檢測 (RS-485)	○	○	○
2	Head 替換後更新使用時間	○	○	×
3	無法通信時停止(安全規格)	○	×	×
4	Head 個別位置確認	○	×	×
5	Head 個別控制	○	×	×
6	能連接Head 數量	1~4	1~4	1~4

## ► 屏蔽方法

## 屏蔽選擇選定

請參考如下圖樣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

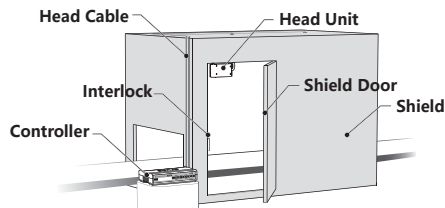
## ⚠ WARNING

- \* 為了使用者的安全照射軟 X 線的空間查定屏蔽之後使用。
- \* 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)



## 5 解决问题

## ► 申告故障前确认的项目

问题	识别问题	解决方案
产品不动作	线插头有没有拔?	插好线插头之后再启动。
	Head 的 Alarm LED 是否有亮灯?	购买替换的 Head 来交换。
	是否 Remote Off 状态?	根据「Remote 设定」项目来解开 Remote Off。
	是否 Interlock Off 状态?	根据「Interlock 设定」项目来解开 Interlock On。
	入出信号线的结合线顺序是否有错误?	请确认有没有连接错误的线。
	请确认各种 Cable 是否有断线或者破坏?	断线或者破坏的 Cable 要换同样的模型来交换。

## 6 维修保养

※ 僅限 SXH-05SP1-OP (管式可更換 Option) 型號

## ⚠ WARNING

- \* 本产品使用高压电。维护期间关闭电源以及分离电线。有故障、触电、火灾的危险。

## ► 更換 Tube

Tube 達到了到了使用壽命。應馬上更換 Tube。

## ⚠ 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、維持水準方向來插入。如果用大的力氣插電會破壞高壓的 Connector。
- \* 更換後請查看 Tube 和 Head 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。

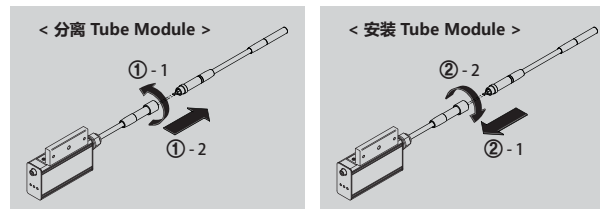
## ① 分离 Tube Module

在 Connector 中間把 Coupler 以逆勢方向解開、以水平方向拉。

分離後的 Tube Module 可以自己廢除或者跟我司聯繫。

## ② 更換新的 Tube Module

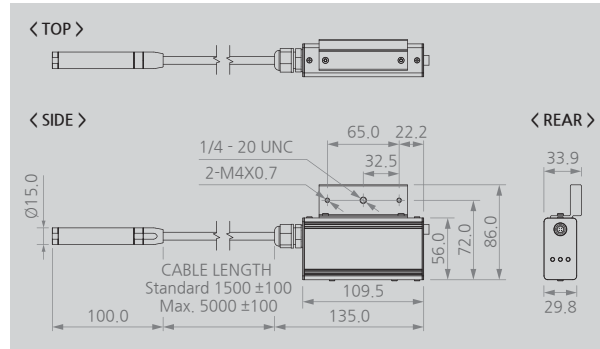
確認新 Tube Module 的 Connector pin 方向，以水平方向推進去，以順時針的方向擰緊。



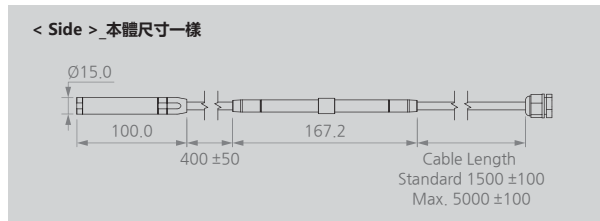
※ Tube 交替之後在 Controller 實行 Tube Reset。  
如不做 Reset 的話、替換的 Tube 不動作。

## 7 外觀圖

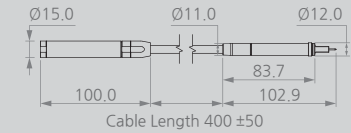
## SXH-05SP1 (基本型)



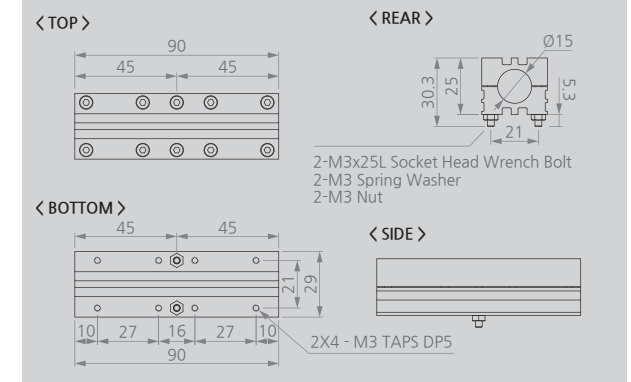
## SXH-05SP1-OP (Tube 替換型 Option)



## ※ SXH-05SP1-TM



## SXH-05SP1-TMB (Option)



## 8 规格

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Tube Voltage	4.9kV
Beam Angle	150°
Power Consumption	Max. 10W (Head 1个 为准)
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Weight	Standard Type : 0.37kg Tube Replacement Type (Option) : 0.46kg
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 Cheongwang-gil, Ilgwang-eup,  
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,  
Honmachi-bashi, Chuo-ku, Osaka, Japan  
T) +81-6-6949-5001 F) +81-6-6949-5011

**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 (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

Copyright 2024. SUNJE Hi-Tek Co., Ltd. All Rights Reserved.

**Hidden Champion 100**  
Materials · Components · Equipment

# Instruction Manual **SUNJC**

## SXH-10SP1

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。鈹的粉末，吸入會導致呼吸器官障礙，此產品不會產生鈹的煙氣。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系本公司。
- \* 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。

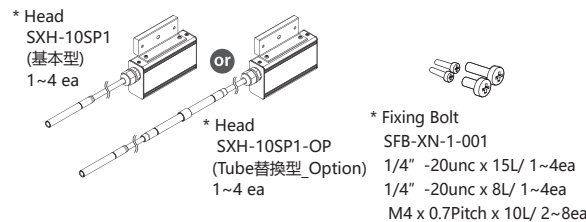
#### ⚠ CAUTION

- \* 電源有連接的時候請不要 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。
- \* 報廢 Head時壹定要申請報廢。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系本公司。

### 2 確認 Package 內容

#### ▶ 產品部件

產品的 Package包括如下的配件。



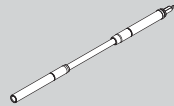
※ SXH-10SP1 是有兩種 Type構成。

#### ▶ 增加的產品 Option

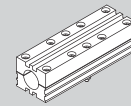
基本的產品構成之外為了強化或增加其他功能可以購買如下的項目。

##### < 可替換型部件構成 >

※ 只限于 Tube替換型(Option) 型號



\* Tube Module  
SXH-10S10P1-TM



\* Tube Module Bracket  
SXH-05SP1-TMB

### 3 各部位的名稱

##### < 基本型規格 >

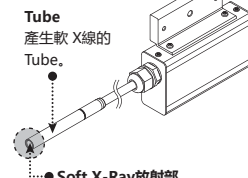


##### < Tube替換型(Option) 規格 >



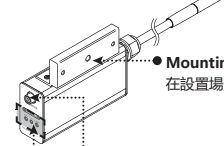
在 Tube替換型型號的高壓線有連接 Connector、  
可以替換 Tube Module。

##### 前面部



- Tube  
產生軟 X線的  
Tube。
- 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。

##### 後面部



- Mounting Bracket  
在設置場所固定的 Bracket。
- Controller Connector  
與產品之控制器組成(Controller Unit)  
連結的連接之介面。
- Indicator Light

##### Run (藍色燈色)

表示 Head Unit的動作狀態正常。

##### Timer (黃色燈色)

Tube的使用時間到了、亮橘黃色燈意味著需要替換。

##### ALARM (紅色燈色)

表示 Head Unit異常動作時之顯示。  
(其中包括 Head Unit的壽命已到)

### 4 安裝以及連接

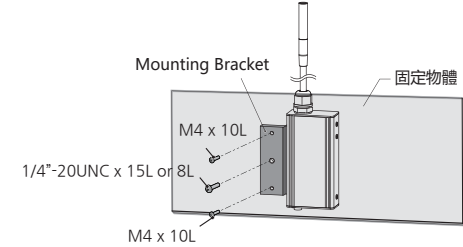
#### ▶ 確認安裝 Head條件

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
- 固定物體是否沒有震動

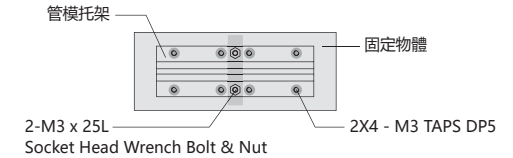
#### ▶ 固定 Head

請用提供的固定螺栓把物體固定安裝好。



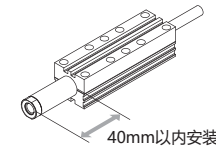
#### ▶ 安裝管狀模塊支架( Option)

請使用附着在產品上的固定螺栓或單獨的螺栓牢固固定在固定物體上。

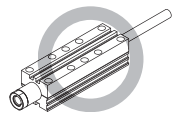


#### 安裝缸筒模塊支架時的注意事項

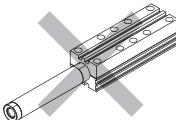
- ※ 將管模托架安裝在管模托架的輻照窗部分40mm以內。  
如果不遵守安裝距離，有性能下降，故障，火災的危險



##### 良好的安裝示例



##### 無效的安裝示例



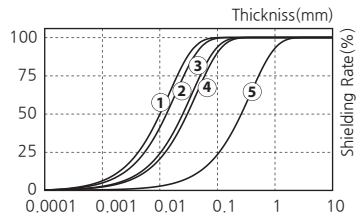
#### ▶ 跟 SXH-10SP1 和能連接 Controller 的機能是否有

No.	機能	Controller		
		SXC-104N	SXC-104S	SXC-104T
1	產品檢測 (RS-485)	○	○	○
2	Head 替換後更新使用時間	○	○	×
3	無法通信時停止(安全規格)	○	×	×
4	Head 個別位置確認	○	×	×
5	Head 個別控制	○	×	×
6	能連接Head 數量	1~4	1~4	1~4

## ► 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 0.3
②	Aluminium	Over 2.0
③	Glass	Over 4.0
④	PVC	Over 4.5
⑤	Acrylic	Over 40.0

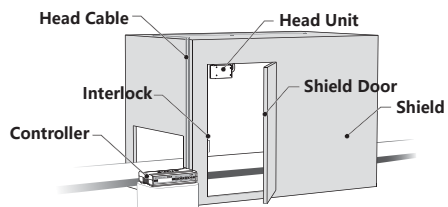
## ⚠ WARNING

- \* 為了使用者的安全照射軟 X 線的空間查定屏蔽之後使用。
- \* 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 10μSv/hr 以下。(請依各國的標準調整、如韓國：10μSv/hr)



## 5 解决问题

## ► 申告故障前确认的项目

问题	识别问题	解决方案
产品不动作	线插头有没有拔?	插好线插头之后再启动。
	Head 的 Alarm LED 是否有亮灯?	购买替换的 Head 来交换。
	是否 Remote Off 状态?	根据「Remote 设定」项目来解开 Remote Off。
	是否 Interlock Off 状态?	根据「Interlock 设定」项目来解开 Interlock On。
	入出信号线的结合线顺序是否有错误?	请确认有没有连接错误的线。
	请确认各种 Cable 是否有断线或者破坏?	断线或者破坏的 Cable 要换同样的模型来交替。

## 6 维修保养

※ 僅限 SXH-10SP1-OP (管式可更換 Option) 型號

## ⚠ WARNING

- \* 本产品使用高压电。维护期间关闭电源以及分离电线。有故障、触电、火灾的危险。

## ► 更換 Tube

Tube 達到了到了使用壽命。應馬上更換 Tube。

## ! 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、維持水準方向來插入。如果用大的力氣插電會破壞高壓的 Connector。
- \* 更換後請查看 Tube 和 Head 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。

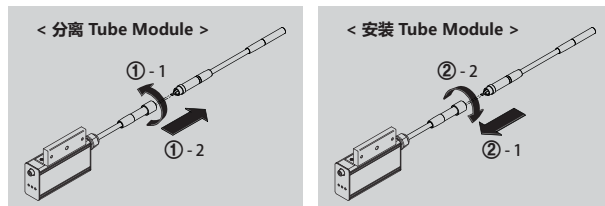
## ① 分离 Tube Module

在 Connector 中間把 Coupler 以逆勢方向解開、以水平方向拉。

分離後的 Tube Module 可以自己廢除或者跟我司聯繫。

## ② 更換新的 Tube Module

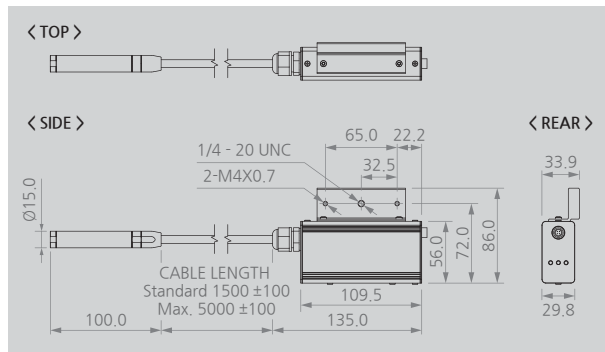
確認新 Tube Module 的 Connector pin 方向, 以水平方向推進去, 以順時針的方向擰緊。



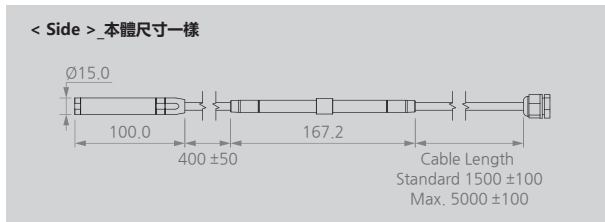
※ Tube 交替之後在 Controller 實行 Tube Reset。  
如不做 Reset 的話、替換的 Tube 不動作。

## 7 外觀圖

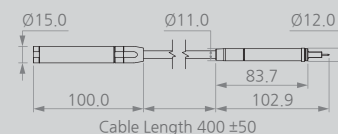
## SXH-10SP1 (基本型)



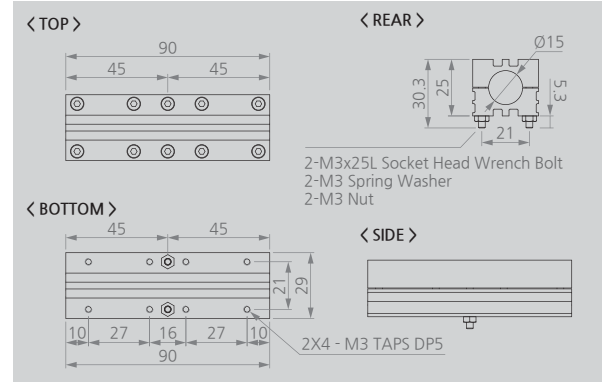
## SXH-10SP1-OP (Tube 替換型 Option)



## ※ SXH-10SP1-TM



## SXH-05SP1-TMB (Option)



## 8 规格

Parameter	Description / Value
Ion Generation Method	Soft X-ray
Source	Soft X-ray Tube
Tube Voltage	11kV
Beam Angle	150°
Power Consumption	Max. 10W (Head 1个 为准)
Operation Circumstance	0°C ~ +50°C (32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH
Weight	Standard Type : 0.37kg Tube Replacement Type (Option) : 0.46kg
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 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)**  
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 (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

Copyright 2024. SUNJE Hi-Tek Co., Ltd. All Rights Reserved.

**Hidden Champion 100**  
Materials Components Equipment