

Instruction Manual

SXC-10 Series

SUNJE Electrostatics Jap

安全の為の注意事項は使用者の安全を守り、財産上の損害を防ぐための内容です。製品の取扱いにつきましては、付属の取扱説明書を良くお読みになりお取扱ください。

1 安全のための注意事項

警告

- * 本装置の改造および修理は絶対に行わないでください。感電・火災をはじめ、故障の原因となる可能性があります。修理が必要な場合、当社に連絡ください。
- * 装置に水が掛からないよう注意してください。動作異常による感電・火災の原因となる可能性があります。
- * メンテナンスの際は必ず装置の電源を切ってから行ってください。感電の危険があります。
- * 装置の取付けの際には、確実に固定されているか十分に確認してください。転倒、落下、異常動作など事故につながる可能性があります。
- * 本装置は一般産業用電子機械として設計・開発されました。装置は必ず接地してください。接地しない場合は感電の危険があります。

注意

- * 電源が印加された状態でヘッドケーブルを分離しないでください。誤作動による事故の危険があります。
- * 電源連結前に製品の電源仕様を確認してください。指定された範囲以上の電源入力時製品の故障及び事故の危険があります。
- * ケーブル連結はマニュアルの【取付及び連結】項目を確認し、連結してください。ケーブル間違えた連結は故障及び異常動作の原因となる可能性があります。
- * 電源ケーブル・通信ケーブルなどの各種ケーブルは断線などに注意してください。装置の電源ケーブルおよび通信ケーブルが損傷している場合は交換してください。交換せずにそのまま使用すると漏電や通信不良による異常動作の原因となる可能性があります。
- * 振動がある場所で設置しないでください。衝撃や振動による製品故障及び事故の危険があります。
- * 決められた使用方法以外の用途で使用しないでください。使用範囲以外の用途で使用されますと、製品の故障や寿命を縮める原因など予想外の問題が起きる可能性があります。

2 パッケージ内容確認

製品構成

製品のパッケージには以下の製品構成物が含まれております。



Controller
SXC-10 or SXC-102 or SXC-104
1 ea



* Output Cable
SOC-XN-2-001
15m / 1~4ea



* Indicator Cable
SIC-XN-2-001
3Pin / 5m / 1ea



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



* Interlock Cable
SIC-XN-1-001
5m / 1ea



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

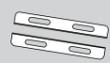


* Remote Cable
SRC-XN-1-001
5m / 1ea

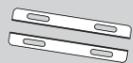
追加製品構成(Option)

基本製品構成以外の追加的機能のため、以下の項目を別当購入可能です。

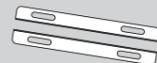
<コントローラー固定用ブラケット>



* SXC-10 Bracket
SBR-XN-1-001



* SXC-102 Bracket
SBR-XN-1-002

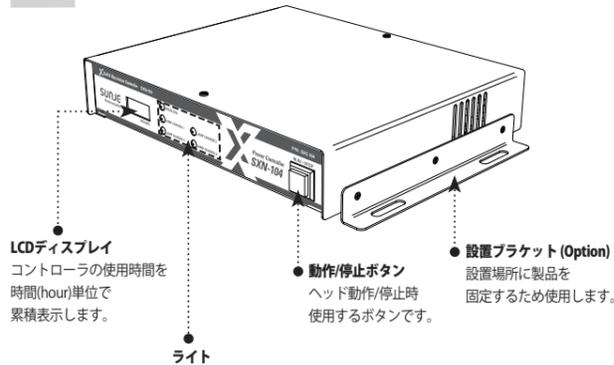


* SXC-104 Bracket
SBR-XN-1-003

3 各部の名称

* 製品イメージはSXC-104基準となっております。モデル別にイメージの違いが多少あります。

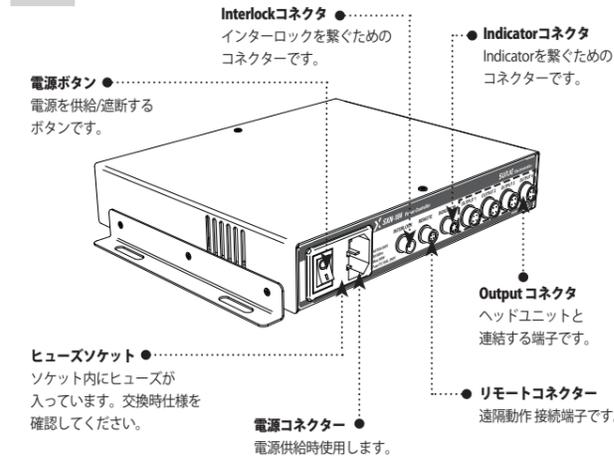
前面部



- LCDディスプレイ**
コントローラの使用時間を時間(hour)単位で累積表示します。
- 動作/停止ボタン**
ヘッド動作/停止時使用するボタンです。
- 設置ブラケット(Option)**
設置場所に製品を固定するため使用します。

	LAMP CHANGE 1/2/3/4	Lamp Change LED	次のような場合、Lamp Change(赤色)LEDが点灯します。 a.ヘッド内部の軟X線Lampの寿命が消耗した場合。 b.ヘッド内部の軟X線Lampに異常が発生した場合。
	INTERLOCK	安全(インターロック)ライト	正常なインターロック動作状態を示し、黄色LEDが点灯します。

後面部



- 電源ボタン**
電源を供給/遮断するボタンです。
- Interlockコネクタ**
インターロックを繋ぐためのコネクタです。
- Indicatorコネクタ**
Indicatorを繋ぐためのコネクタです。
- 電源コネクタ**
電源供給時使します。
- ヒューズソケット**
ソケット内にヒューズが入っています。交換時仕様を確認してください。
- Outputコネクタ**
ヘッドユニットと接続する端子です。
- リモートコネクタ**
遠隔動作 接続端子です。

4 取付及び連結

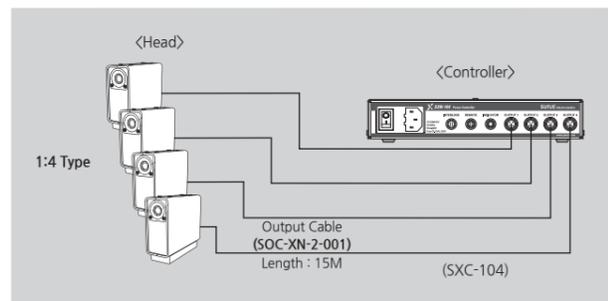
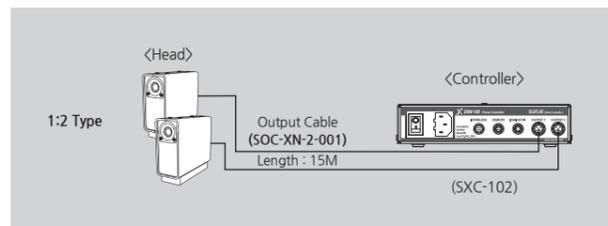
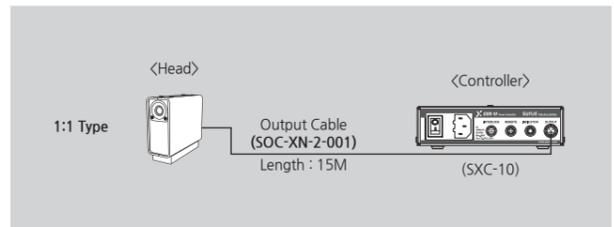
▶ SXC-10 Seriesと連結可能なSoft X-ray Ionizer

No.	5kV	10kV	13kV	15kV
1	No connection products	SXH-10H	SXH-13HS	No connection products
2		SXH-10F		
3		SXH-10F(F)		
4		SXH-10C		
5		SXH-10L3		
6		SXH-10HS		
7		SXH-10SH		

▶ 連結方法

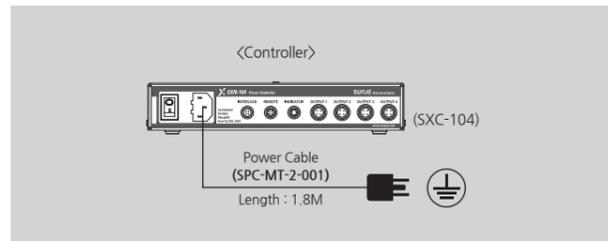
ヘッド連結

同封されたOutputケーブルを利用しヘッドとコントローラをお互い繋ぎます。



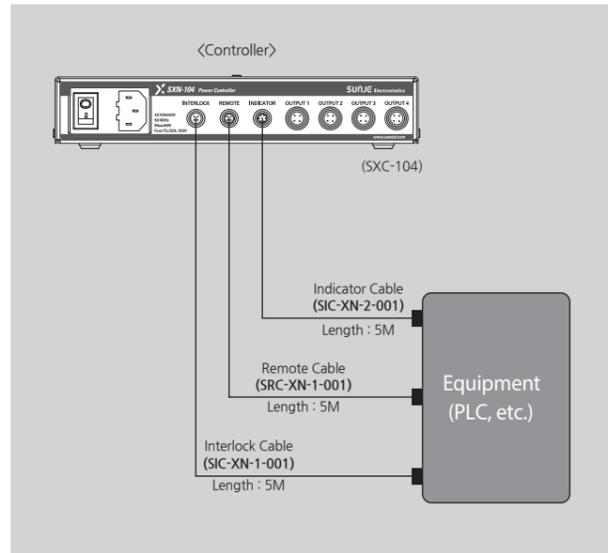
接地と電源連結

接地された電源線をコントローラに連結します。



Interlock / Remote / Indicator 連結

同封され Interlock / Remote / Indicator ケーブルを利用しコントローラと外部設備を繋ぎます。



5 設定方法

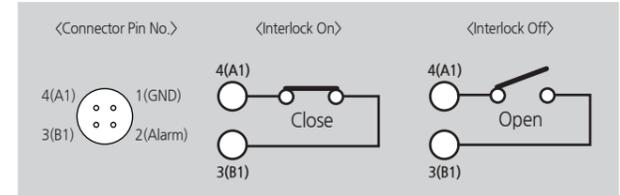
▶ インターロック設定

インターロック On

インターロックケーブルの3(B1)番、4(A1)番接点が接続されている場合、インターロックがOn状態になります。インターロック On状態はヘッドが設置されている遮蔽材の出入り口が閉ざされたという意味です。

インターロック Off

インターロックケーブルの3(B1)番、4(A1)番接点が離れている場合、インターロックがOff状態になります。インターロック Off状態はヘッドが設置されている遮蔽材の出入り口が開いているという意味です。



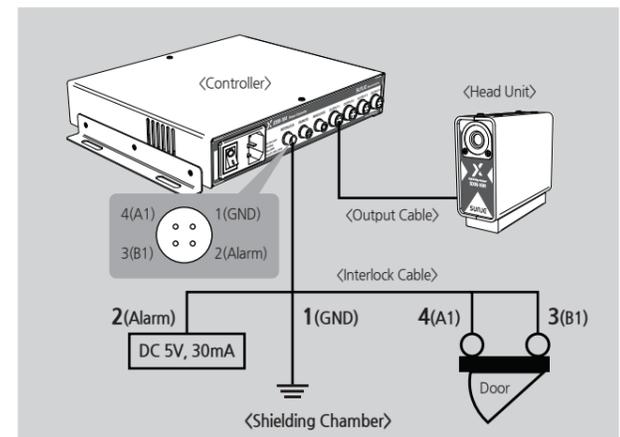
項目	インターロック On	インターロック Off
Pin No.	3(B1) - 4(A1) Close	3(B1) - 4(A1) Open
状態	遮蔽材の出入り口が閉ざされている	遮蔽材の出入り口が開いている
意味	ヘッド動作準備完了状態	ヘッド動作不備状態

Alarm 出力

コントローラ動作停止中ヘッドが非正常的にOnする場合、Alarmが出力されます。(DC 5V, 30mA)

項目	異常状態	正常状態
Pin No.	2(Alarm)	2(Alarm)
状態	DC 5V, 30mA 出力	0V

Example of Interlocking system



警告 * 軟X線が直接人体に照射されると人体に障害を起こす可能性がありますので、Interlockを必ず設置してください。イオン生成中(軟X線放出中)に遮蔽設備のDoorを開けるとInterlock端子がOpenされイオン生成が自動的に停止します。改めDoorを閉めることで、Interlock端子がCloseされ動作待機状態となります。

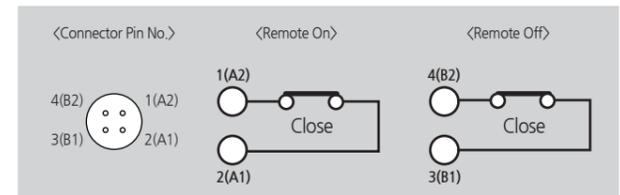
▶ リモート設定

リモート On

リモートケーブルの1(A2)番、2(A1)番接点が接続されている場合、リモートがOn状態になります。リモート Onは製品が動作状態であることを意味します。

リモート Off

リモートケーブルの3(B1)番、4(B2)番接点が接続されている場合、リモートがOff状態になります。リモート Offは製品が停止状態であることを意味します。



項目	リモート On	リモート Off
Pin No.	1(A2) - 2(A1) Close	4(B2) - 3(B1) Close
状態	ヘッド動作スタート	ヘッド動作ストップ

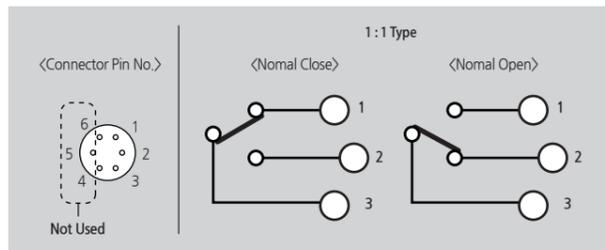
▶ Indicator

Nomal Close(正常)

製品動作が正常態の時、Normal Closeになります。
Normal CloseはIndicatorケーブルの1番、3番接点がCloseされたケースです。

Nomal Open(Alarm)

製品動作がAlarm状態になると、Normal Openになります。
Normal OpenはIndicatorケーブルの1番、2番接点がCloseされたケースです。



1:2 Type		1:4 Type	
Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	Normal Close	1	OUT3 - Normal Close
2	Normal Open	2	OUT4 - Normal Close
3	Com. 2	3	Com. (White)
4	Normal Close	4	Com. (Yellow)
5	Normal Open	5	OUT1 - Normal Close
6	Com. 1	6	OUT2 - Normal Close

▶ 動作順序

次の順番で動作させてください。

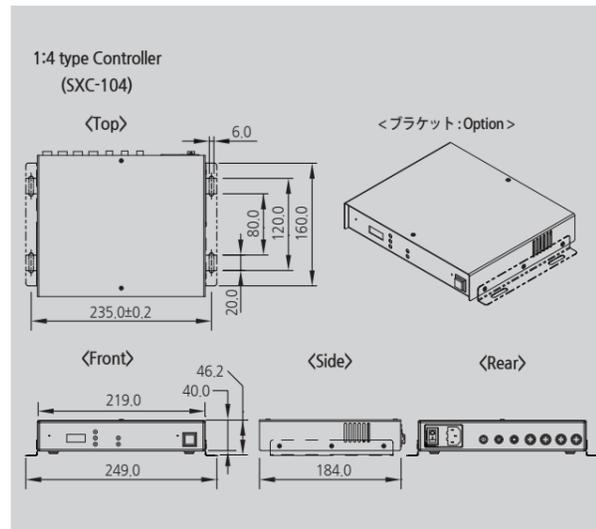
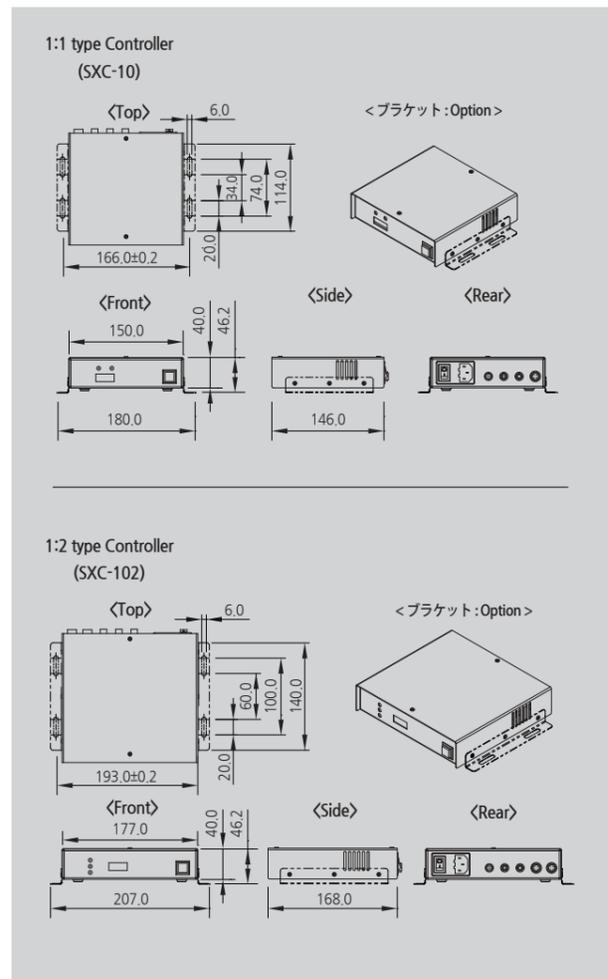
順序	内容
1	ヘッド(SXN-10H)は必ず遮蔽された設備内に設置してください。
2	ヘッド(SXN-10H)が設置された設備の遮蔽を確認してください。 コントローラーのInterlockランプが点灯しているかどうかを確認してください。
3	インターロックシステムをもう一度確認してください。
4	コントローラーの動作ボタンをOnにしてから、 ヘッド(SXN-10H)の動作ランプが点灯するか確認してください。
5	ヘッド動作後、遮蔽設備の外部に漏洩した放射線量を測定します。 (10 μSv/hr 以下) *漏洩基準は各国家別に異なる場合があります。韓国:10 μSv/hr

6 問題解決

▶ 故障申告前各種確認事項

症状	確認事項	措置事項
製品が動作しません。	電源ケーブルが抜けていますか?	電源ケーブルを入れてから再動作させてください。
	使用範囲外の電源が入力されていませんか?	使用範囲の電源を入力してください。 「AC 100 ~ 240V, 50/60Hz」
	コントローラ後面の電源スイッチがOffになっていませんか?	電源スイッチをOnにします。
	ヒューズが切れてはいませんか?	仕様合うヒューズに交換します。
	リモート Off 状態ですか?	[リモート設定]項目によってリモート Off を解除します。
インターロック Off 状態ですか?	[インターロック設定]項目によってインターロック On します。	
信号が正常に出力されません。	入出力信号線の結線順が間違っていないですか?	誤結線が無いか確認します。
除電性能が低下されました。	接地されていますか?	[設置及び連結]項目を参照し正しく接地します。
	各種ケーブルが断線されたり損傷されたりしていませんか?	断線されたり損傷されたケーブルを同一仕様で交換します。
コントローラのRun/Stopボタンを押してもヘッドが動作しません。	設備でリモート Off 制御中ではありませんか?	設備でリモート Off を解除してください。

7 外形図



8 仕様

Parameter	Description / Value	Remarks	
Input Power	AC 100~240V, 50/60Hz		
Power Consumption	SXC-10	26W	with Head
	SXC-102	47W	
	SXC-104	56W	
Fuse	250V, 3A, 5X20 Glass Type Fuse		
Operation Circumstance	0℃ ~ +50℃(32 F ~ 122 F), 35% ~ 85% RH		
Weight	SXC-10	0.73kg	
	SXC-102	0.97kg	
	SXC-104	1.22kg	
Dimensions	Please Refer to Dimension Drawing		
Alarm	Head Fail, Head Abnormal		
Warning	Life Time Over		
Interlock	Interlock On/Off Control		
Remote	Remote On/Off Control		
Interface Output	Power State, Interface State, Run State, Alarm State		
Warranty	1 Year		

※ デザイン及び製品仕様は品質向上のため予告なく変更される場合があります。

SUNJE Electrostatics

www.sunstat.com

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

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

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