

Instruction Manual **SUNJE**

SXC-10BT

Jap

安全のため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、当社に連絡してください。
- * 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 Output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。
- * ケーブルの間違った連結は故障及び異常動作の原因に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われますと、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-10BT 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-4-001 25Pin / 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。

- * Ground Cable SGC-MT-5-001 2.5m / Banana Plug-φ3[mm]
- * UTP Cable SUC-B3-1-001 5m

3 各部の名称

前面部

動作/停止ボタン
Soft X-Ray Ionizer動作/停止時使用するボタンです。

LCDディスプレイ
Soft X-Ray Ionizerの使用時間及び動作状態、エラーコードなどが表示される部分です。

Select Button
メニュー選択及び各種設定値変更時使用されるボタンです。

Enter Button
メニュー進入及び各種設定値セーブ時使用されるボタンです。

表示アラーム
コントローラに電源が入ると青色LEDが点灯します。

POWER
：電源表示アラーム

INTERLOCK
：安全(インターロック)アラーム

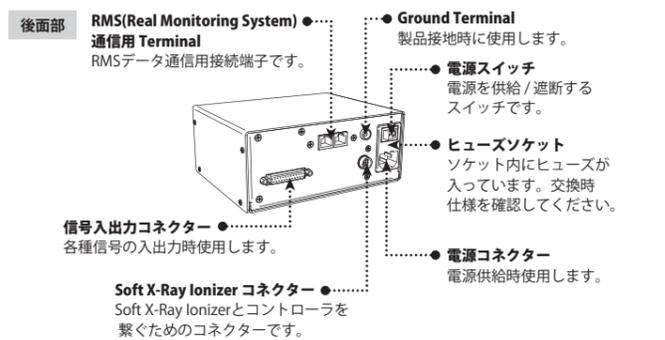
OVERTIME
：チューブ交換アラーム

ALARM
：異常動作アラーム

インターロック接点が接触している場合緑色LEDが点灯します。

チューブの使用可能時間が経過し、交換時期になったことをお知らせする黄色LEDが点灯します。

製品に異常がある時、赤色LEDが点灯します。



4 取付及び連結

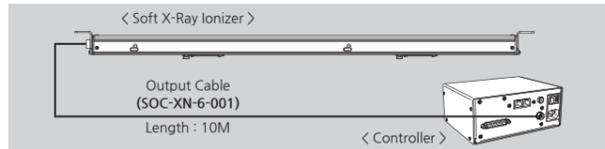
SXC-10BTと連結可能なSoft X-ray Ionizer

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		

連結方法

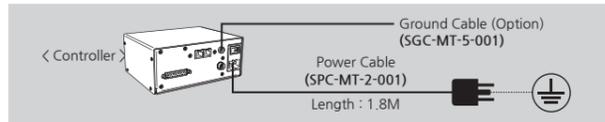
Soft X-Ray Ionizer 連結

同封された Output Cable を利用し Soft X-Ray Ionizer とコントローラをお互い繋ぎます。



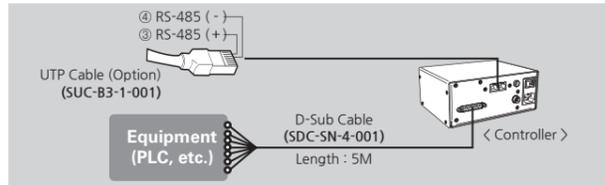
接地と電源連結

接地された電源線をコントローラに連結します。



入出力信号線と通信線の連結

同封された D-Sub Cable を利用しコントローラと外部設備を繋ぎます。



入出力信号線仕様 (D-Sub Cable)

区分	No.	PIN名称	ラベル表記	色	機能	
INPUT	1	REMOTE ON	RMT-ON	Black	リモート On/Off (接点)	
	2	REMOTE OFF	RMT-OFF	White on Black		
	3	COMMON	RMT-COM	Brown		
	4	INTERLOCK	INT-ON	White on Brown	インターロック On/Off (接点)	
	5	INTERLOCK	INT-OFF	Red		
	OUTPUT	6	REMOTE(N.O)	RE-N.O	White on Red	リモート On/Off 状態出力
		7	REMOTE(COM)	RE-COM	Orange	
		8	REMOTE(N.C)	RE-N.C	Black on Orange	
		9	INTERLOCK(N.O)	IN-N.O	Yellow	インターロック On/Off 状態出力
		10	INTERLOCK(COM)	IN-COM	Black on Yellow	
		11	INTERLOCK(N.C)	IN-N.C	Green	
12		NOT USED	-	-		
RS 485		13	GROUND	-	Black	電源On/Off 状態出力
		14	POWER (N.O)	POW-N.O	White on Green	
		15	POWER (COM)	POW-COM	Blue	
		16	POWER (N.C)	POW-N.C	White on Blue	Over Time 状態出力
	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		
	RS 485	20	ALARM (N.O)	AL-N.O	Black on Gray	アラーム(Abnormal) 状態出力
		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

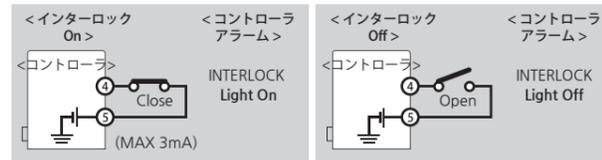
インターロック設定

インターロック On

D-Sub Cableの4番、5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 Soft X-Ray Ionizer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。コントローラ前面部の「インターロックアラーム(INTERLOCK)」が緑色に点灯されます。

インターロック Off

D-Sub Cableの4番、5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 Soft X-Ray Ionizer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。コントローラ前面部の「インターロックアラーム(INTERLOCK)」が消灯されます。



項目	インターロック On	インターロック Off
D-Sub Cable No.	4-5 Close	4-5 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	Soft X-Ray Ionizer動作準備完了状態	Soft X-Ray Ionizer動作不備状態

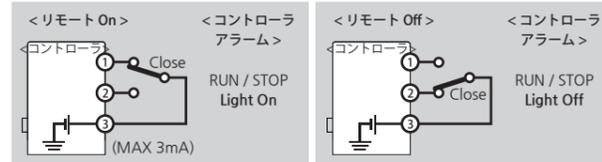
リモート設定

リモート On

リモートはインターロック On状態で設定されます。リモート On状態は Soft X-Ray Ionizerが動作されIonを生成することを意味します。D-Sub Cableの1番、3番接点が接触している場合、リモートがOn状態になります。

リモート Off

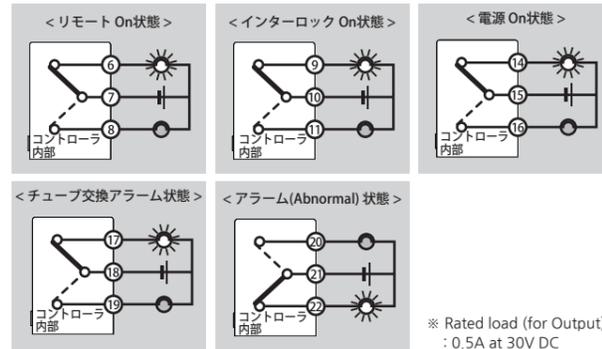
リモートはインターロック On状態で設定されます。リモート Off状態は Soft X-Ray Ionizerの動作が中止されたことを意味します。D-Sub Cableの2番、3番接点が接触している場合、リモートがOff状態になります。D-Sub Cableの2番、3番接点が接触している場合、リモートがOff状態になります。D-Sub Cableの2番、3番接点が接触している場合、リモートがOff状態になります。



項目	リモート On	リモート Off
D-Sub Cable No.	1-3 Close	2-3 Close
状態	Soft X-Ray Ionizer動作スタート	Soft X-Ray Ionizer動作ストップ
意味	イオン生成スタート	イオン生成ストップ

状態出力信号

項目	リモート状態出力	インターロック状態出力	電源状態出力	チューブ交換アラーム状態出力	アラーム(Abnormal) 状態出力
D-Sub Cable No.	6-7 Close	9-10 Close	14-15 Close	17-18 Close	21-22 Close
状態	リモート On	インターロック On	電源 On	チューブ使用可能時間経過	アラーム (Alarm) 発生
意味	イオン生成中	正常動作状態	電源入力状態	チューブ交換準備	Soft X-Ray Ionizer 異常動作
コントローラアラーム	動作/停止アラーム On	インターロックアラーム On	電源アラーム On	チューブ交換アラーム On	異常動作アラーム On
	RUN / STOP	INTERLOCK	POWER	OVERTIME	ALARM



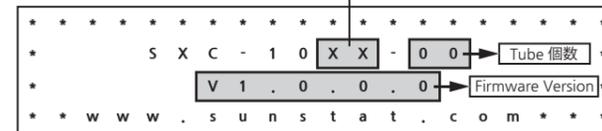
コントローラで表示されるエラーコード確認

- Err 2 : Soft X-Ray Ionizer 内部 Systemエラー (電源を Off/Onしても同一現象発生時には当社に連絡してください。)
- Err 4 : Soft X-Ray Ionizer の除電可能最少電流以下検出 (Soft X-Ray Ionizer のチューブを交換します。品質保証時間以内の場合、当社に連絡してください。)
- OVERTIME : 消耗品(Tube)の交換周期が到来したことをご案内 (次のPM時にTubeを交換)

6 SXC-10BT 動作方法

電源 ON時動作

約 2秒間表示後基本画面に転換します。



基本画面

正常状態

< 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

- 全体 Tubeの使用時間を表示します。
- 連結ができていないTubeは "----" で表示されます。
- Tubeが9個連結されている場合、Selectボタンを押し <Page2> に転換できます。(Tubeが8個以下の場合、Selectボタンを押ししても <Page2> に転換されません)

Alarm 発生状態

Ex) 3番、5番 Tubeで H/V Alarm発生時

< 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

- Alarmが発生したTubeの番号 Alarm情報を表示します。
- Alarmが発生したTubeは Alarm情報と使用時間を 5秒間隔で繰り返し表示します。
- Alarm情報表示

SXC-10BT	AL-04 (高電圧以上)	AL-02 (内部 Systemエラー)
	常時表示	常時表示
SXC-10BL	Soft X-Ray Ionizerが動作中の場合に表示	Interlock Onの場合、表示

Menu

Enter ボタンを押すとメニュー画面に転換します。

1 . T o t a l T i m e : [0]
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 : []

- メニュー選択
- Selectボタンを押して順次的にメニューを選択できます。
- メニュー進入
- Enterボタンを押すと選択したメニューに進入します。

1. Total Time

全体 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

- 全体 Tubeの使用時間及び Alarm情報を表示します。
- * page 04 ▶ 基本画面 "動作方法参照"

2. Tube Info (Tube Information)

Tube個別情報表示 : 各 Tubeの状態確認可能 (使用時間、Alarm、Overtime)

