

# Instruction Manual

SUNJE HI-TEK CO., LTD



SIB-ex Series



製品を設置または動作前に取説を十分に読んでください。製品の正しい動作と保証期限の確認するためです。必ず取説の指示に従ってください。保証期限は技術仕様項目を参考してください。

## 1 安全のための注意事項

### WARNING

- \* SIB-EX Seriesイオンバーは静電気問題を解決するため設計されました。
- \* SIB-EX Seriesイオンバーは発火物、引火物などの危険物が存在する環境で使用できません。ガスグループ IIBと温度クラス T6 (表 1参照)。
- \* 電気装置は熟練された電気技術者による設置をお勧めします。
- \* 装置に製品を設置する場合:  
装置の電源を切り電圧が0Vであることを確認してください。
- \* 装置の接地の状態を確認してください。製品の正常動作有無を確認し、電気衝撃による電圧問題の防止のため、かならず接地してください。
- \* 任意で開けたり、改造、修理などを行う場合、製品に対して保証ができません。
- \* 修理が必要な場合、必ず当社まで連絡してください。
- \* 製品掃除時摩擦による爆発を防止するため濡れた布で拭いてください。

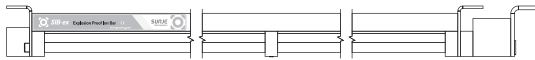
温度等級	T1	T2	T3	T4	T5	T6
最大表面温度(°C)	450	300	200	135	100	85

▶ 表 1: グループ II 電気機器に関する最大表面温度の分類

## 2 パッケージ内容確認







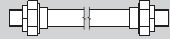
### ▶ 製品構成

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。



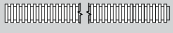
Ion Bar  
SIB-EX Series / 1 ea

SIB-\*\*\*EXの\*\*\*は製品の長さです。  
(4桁の場合、SIB-\*\*\*\*EXで表記)

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <br>* Connector Plug<br>(For SBP-07A2)<br>SCP-EX-001<br>/ 1ea | <br>* Cable Guide<br>(For SBP-07A2)<br>SCG-EX-001<br>/ 1ea         | <br>* Banana Plug<br>(For SBP-07A2)<br>SBP-EX-001<br>/ 1ea                         | <br>* Cable Guide Bolt<br>(For SBP-07A2)<br>SCB-EX-001<br>M4x6L / 1ea |
| <br>* Ground Cable<br>SGC-MT-4-003<br>10m /φ6-φ4[mm] / 1ea    | <br>* H/V Pin<br>(For SBP-08A3, SBP-08A1Ex)<br>SHP-BM-001<br>1~2ea | <br>* Flexible Shield<br>(For SBP-08A3, SBP-08A1Ex)<br>SFS-EX-001<br>Max.10m / 1ea |  |

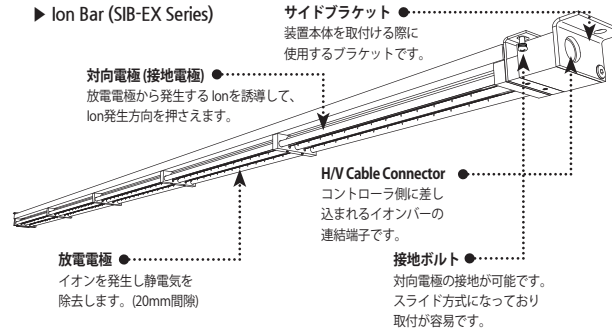
### ▶ 追加製品構成 (Option)

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。

- |   |  |
|---|--|
|  | * Flexible Hose<br>(For SBP-08A3, SBP-08A1Ex, SBP-07A2)<br>SFH-EX-001<br>Max.10m / 1ea |
|---|--|

## 3 各部の名称

### ▶ Ion Bar (SIB-EX Series)



## 4 取付及び連結

### ▶ 確認事項

- \* 製品の損傷有無と注文製品と同一製品であることを確認してください。
- \* 包装情報上の構成品と製品の構成品が一致するか確認してください。
- \* 上記の類型の問題が発生した場合:  
該当地域の代理店及び当社にお問い合わせください。

### ▶ 取付の要領

装置を取付ける前に、装置と帯電物の距離や除電時間について十分に検討してください。イオンバーの取付け時には次の事項に注意してください。

### WARNING

- \* 布や物等で除電イオンバーを覆わないでください。
- \* 適切な機能を確保するため、機器の空気循環が必要になることもあります。

### ▶ 取付の方法

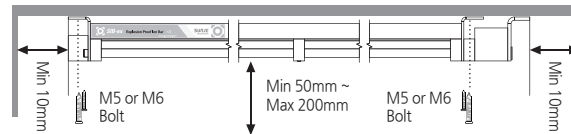
壁及び固定物体に位置を定めイオンバーを確実に固定してください。除電対象物体から50~200mm離れた距離に除電イオンバーをせちしてください。周囲に一定の導電性物体がある場合、非正常動作の恐れがありますので、一定距離を離隔して設置しなければなりません。イオンバーと接地された物体間の距離はイオン化に必要な有効距離より大きい必要があります。

### WARNING

- \* 除電対象物体から20mm以下設置は絶対にしないでください。
- \* 供給電圧が正常か確認してください。
- \* 高電圧ケーブルの機械的損傷を防止するため、適切な配線をしてください。
- \* 接地は適切な動作と安全のため必要です。
- \* イオンバーの放電針は帯電物に向けて設置してください。
- \* 放電針が損傷されないように安全に製品を設置します。
- \* 設備場所に製品を安全に設置するため、施設メンテナンス担当者に詳しい内容を伝えてください。
- \* 電源及び接地が正常に連結されているか必ず確認してください。

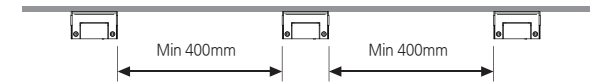
### 基本設置

サイドブラケットはM5またはM6ボルトを使用し、確実に取付け固定してください。装置の転倒、落下、振動による異常動作につながる可能性があります。



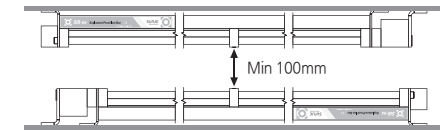
### 並列設置

イオンバー同士の干渉が無い様、装置の間隔を最低400mm以上離して取付けてください。

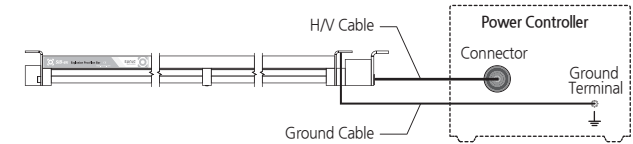


### 垂直設置

イオンバーの干渉が無い様、装置の間隔を最低100mm以上離して取付けてください。



### ▶ 高電圧電源連結

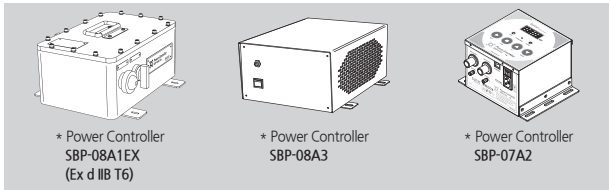


### CAUTION

- \* Powerケーブルが曲がらないよう配線してください。
- \* Powerケーブル及び被覆に損傷がある場合、製品故障の原因となります。
- \* Powerケーブル連結時装置の電源がOff状態になっているか確認後進行してください。

### 連結可能 Power Controller

SIB-EX Seriesは下記の Power Controller と連結が可能です。



※ 高電圧電源印加時常用周波数による振動及び騒音が発生する可能性があります。製品及び性能に影響は有りません。

### CAUTION

- \* 指定された Power Controller 以外の製品は連結しないで下さい。
- \* 製品故障及び異常動作の原因となります。
- \* 防爆区域で SIB-EX Series を設置する際にはコントローラは SBP-07A2 だけ使用可能で、コントローラは非防爆区域に設置して下さい。

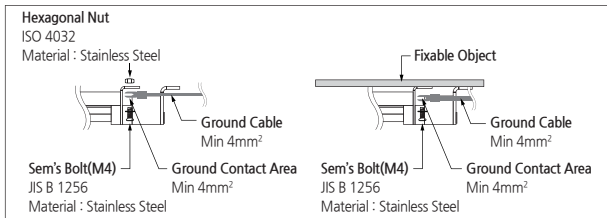
非防エリアでのみ可能。

### ▶ H/V Cable Length

	SBP-08A1EX	SBP-08A3	SBP-07A2
Cable Length	10m	10m(1EA) 5m(2EA)	10m(1EA) 5m(2EA)
Flexible Shield	○	○	×
Connector			

▶ 接地連結

M4 Ground Bolt を利用して接地することが可能です。  
Power Controller の下面接地端子と SIB-EX Series Bar を接地線で連結して接地してください。  
ただし、金属固定物体が接地されている場合、機能接地はしなくても構いません。



※ 反対側 Side Bracket でも接地が可能です。

▶ H/Vケーブル連結

**! CAUTION**

- \* 高圧ケーブルが折れたり、曲がったりし、被服に損傷がないように配線してください。
- \* 高圧ケーブルは弊社製の特許ケーブルです。他のケーブルを延長及び代替できません。
- \* 高圧ケーブル配線の時、ケーブル周囲に高電界が発生しますので、高圧ケーブルを設備などを駆動させる信号と共に配線することは避けてください。共に配線するしかない場合、最小限 200mm の距離を離隔後配線してください。

▶ H/Vケーブル長さ調節 (非防爆区域でのみ可能)

高圧ケーブルは 10M の長さで提供され、必要であれば以下の説明のように長さの調節が可能です。  
(防爆区域設置時ケーブルの任意調節は不可能です。必要時メーカーにお問合せください。)

Power Controller (SBP-08A3, SBP-08A1EX)

- 高圧ケーブル(a)を使用者が必要な長さで切ります。
  - この時、高圧ケーブル(a)は 17mm の長さで切り、芯線(b)は 5mm まで剥皮させます。
- 芯線(b)を高圧 Pin(c)に挿入後ボルトを回し高圧コネクタを固定させます。

Power Controller (SBP-07A2)

- 'a' の Flexible Tube と 'b' の高圧ケーブルを使用者の望む長さで切ります。
  - この時、高圧ケーブルは 10mm の長さで剥皮してください。
- 高圧ケーブルの長さ調整後 c → d → e の順でいれ Connector 部を組み立てます。
- 'f' の無頭 Bolt を 2mm のレンチを使用して再結束します。

5 メンテナンス

メンテナンスは性能を維持する上で大変重要な項目です。下記の説明を良くお読みになり定期的にメンテナンスを行ってください。イオナイザーを長期間使用すると放電針周囲のパーティクルが吸着され放電針が汚染します。放電針にパーティクルが吸着された状態でイオナイザーを使用し続けると除電性能が低下し、事故や故障の原因となる可能性があります。特に導電性粉塵が発生する環境は放電針に粉塵吸着による爆発可能性があるため、メーカーにお問合せください。

**! CAUTION**

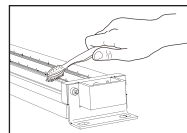
- \* 本装置は高電圧を使用します。メンテナンスの際は、必ず装置の電源を切ってから行ってください。電源が On の場合、感電や事故の危険があります。
- \* 放電針の先端は鋭く尖っております。
- 放電針に指や身体を直接触れないでください。怪我の可能性があります。

▶ 掃除及び点検周期

- ・ブラシ掃除：週 1 回(168 時間使用時)
- ・アルコール掃除：3 ヶ月に 1 回(2,160 時間使用時)

▶ 放電針の清掃の手順

- 掃除の前に必ず Controller の電源を Off させます。
- ナイロンブラシ及び圧縮空気を利用してパーティクルや異物を除去します。(口腔用ブラシ使用可能)ただし、Clean 環境では無塵布を使用してパーティクルを除去してください。
- インク、油などの脂溶性物質で汚れた場合、または 3 ヶ月(2,160 時間使用時)に 1 回の周期で純粋なメタノールまたは純粋な IPA を Wiper に少量塗った後絞って拭きます。その後完全乾燥させます。
- 洗浄が終われば Controller の電源を On させます。



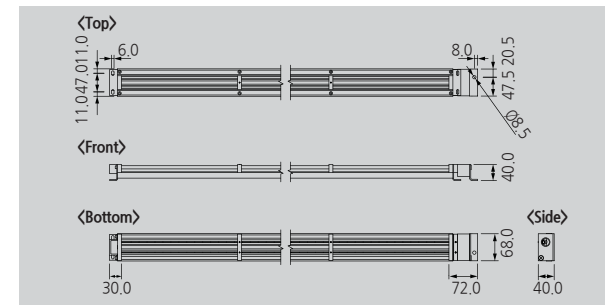
6 問題解決

▶ 故障申告前各種確認事項

問題	確認事項	措置事項
除電ができない場合及び製品の不具合	高電圧が印加されていますか? イオンバーが汚染されていませんか?	高電圧を連結します。 イオンバーを掃除します。
針に高電圧が印加されない場合	イオンバーに電源は印加されていますか? 電源供給装置に問題は有りませんか?	電源供給装置を連結します。 イオンバーを交換します。

7 外形図

No.	Model No.	A	B	Number of needles	Certification
1	SIB-100EX	160	102	3	ATEX
2	SIB-200EX	260	202	13	ATEX
3	SIB-300EX	360	302	23	ATEX
4	SIB-400EX	460	402	33	ATEX
5	SIB-500EX	560	502	43	ATEX
6	SIB-600EX	660	602	53	ATEX
7	SIB-700EX	760	702	63	ATEX
8	SIB-800EX	860	802	73	ATEX
9	SIB-900EX	960	902	83	ATEX, KGS
10	SIB-1000EX	1060	1002	93	ATEX
11	SIB-1100EX	1160	1102	103	ATEX
12	SIB-1200EX	1260	1202	113	ATEX
13	SIB-1300EX	1360	1302	123	ATEX
14	SIB-1400EX	1460	1402	133	ATEX
15	SIB-1500EX	1560	1502	143	ATEX
16	SIB-1600EX	1660	1602	153	ATEX, KGS
17	SIB-1700EX	1760	1702	163	ATEX
18	SIB-1800EX	1860	1802	173	ATEX, KGS
19	SIB-1900EX	1960	1902	183	ATEX
20	SIB-2000EX	2060	2002	193	ATEX, KGS
21	SIB-2100EX	2160	2102	203	ATEX
22	SIB-2200EX	2260	2202	213	ATEX
23	SIB-2300EX	2360	2302	223	ATEX
24	SIB-2400EX	2460	2402	233	ATEX
25	SIB-2500EX	2560	2502	243	ATEX
26	SIB-2600EX	2660	2602	253	ATEX
27	SIB-2700EX	2760	2702	263	ATEX
28	SIB-2800EX	2860	2802	273	ATEX
29	SIB-2900EX	2960	2902	283	ATEX
30	SIB-3000EX	3060	3002	293	ATEX



8 仕様

Parameter	Description / Value
Ion-Generation Method	Corona discharge AC (Capacity coupled)
Applied Voltage	Max AC 7kV(±7%), 50/60Hz
Max. Current	5mA(from emitter point earth)
Material	Main Body: Aluminum, PVC, PA
	Bracket: SUS
	Electrode: SUS
	Cable Insulator: PE, PVC
Ion Bar Length	100mm ~ 3000mm (Step 100mm)
Cable Length	Max. 10m (Ion Bar to Controller)
Operating Distance	50 ~ 200mm (Non air pressure)
Mounting Method	Ceiling, Wall
Ambient Condition	0°C ≤ Tamb ≤ +40°C
Warranty	1 year
Atmospheric Pressure	80kPa ~ 110kPa
Certification Standard	IECEx Test Report: IEC 60079-0:2017, 7th Edition IECEx Test Report: IEC 60079-7:2015, 5th Edition IECEx Test Report: IEC 60079-33:2012, 1st Edition
Type of Protection	Ex eb sb IIA T6 Gb

※ 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 HI-TEK CO., LTD [www.sunstat.com](http://www.sunstat.com)

- Head Office & Factory (Busan)**  
8 Cheonggwang-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 Naesanmi-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