



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いください。

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。
- * 装置の取付けの際には、周囲に最低限の空間を空けて取付けてください。空間を空けずに取付けた場合は、メンテナンス不良などによる故障の原因となります。
- * 発火性物質や引火性物質などと同じ場所で使用しないでください。本装置は防爆型ではありません。
- * 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。

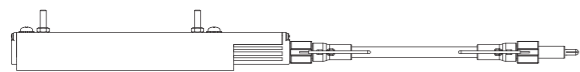
注意

- * 電源が印加された状態では放電針及び端子部分などに触らないでください。感電や異常動作の原因となる可能性があります。
- * 放電針の先端は鋭く尖っていますので、取扱いには十分注意してください。
- * 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。
- * 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。
- * 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ると、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。
- * イオナイザーはオゾンが発生します。(0.05ppm以下) オゾン臭を感じた場合は必ず換気してください。
- * 装置取付け時や輸送時には、イオンバーが歪み破損する場合がありますので、十分注意してください。

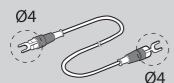
2 パッケージ内容確認

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
SKBN Series
1ea



* Ground Cable
SGC-MT-2-003
Ø4 - Ø4 / 4m / 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。



* Clamp
SCL-SB-1-001



* Mount Bracket
(A Type)
SBR-KB-1-001



* Mount Bracket
(B Type)
SBR-KB-2-001



* Mount Bracket
(C Type)
SBR-KB-3-001

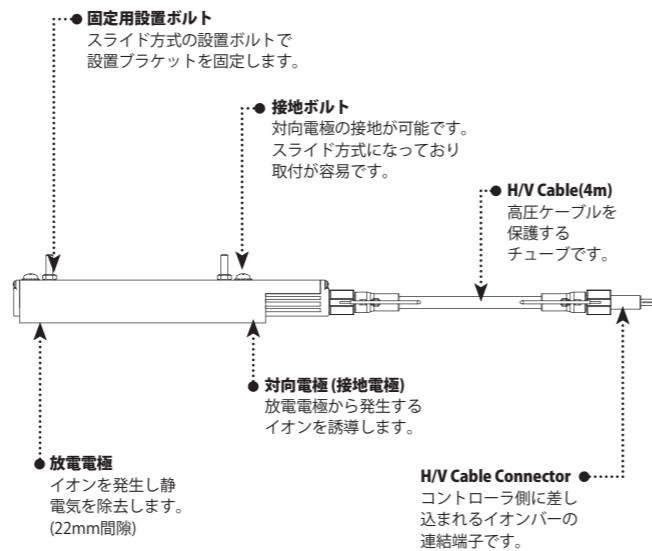


* Mount Bracket
(D Type)
SBR-KB-4-001



* Mount Bracket
(E Type)
SBR-KB-5-001

3 各部の名称



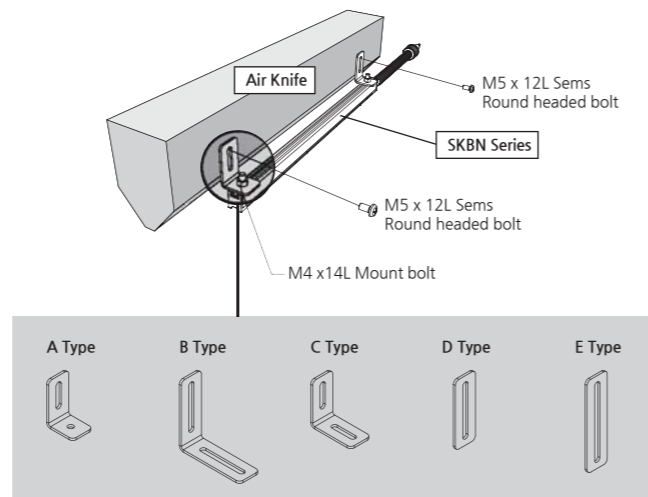
4 取付及び連結

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。

設置方法

設置ブラケットを利用して Air Knife にイオンバーを設置してください。設置環境により5種類の設置ブラケットを様々な方式で適用できます。設置環境を十分検討して設置してください。製品の転倒、落下、振動により異常動作する可能性があるため、製品を確実に固定してください。



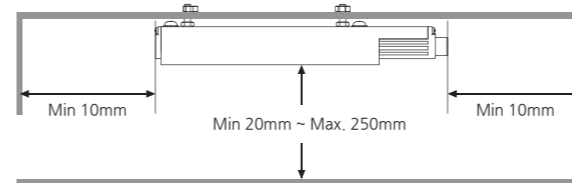
SKBN Seriesモデル別設置ボルト / 設置ブラケットの付属数量

SKBN Seriesは全部で24種類の標準モデルとして取り揃えております。装置固定用の設置ボルトと設置ブラケットが付属しております。モデル別付属数量は次のようです。

Model	Mount Bolt / Mount Bracket	Model	Mount Bolt / Mount Bracket	Model	Mount Bolt / Mount Bracket
SKBN-120	2ea	SKBN-1700	3ea	SKBN-3000	6ea
SKBN-300	2ea	SKBN-1900	3ea	SKBN-3100	6ea
SKBN-500	2ea	SKBN-2100	4ea	SKBN-3200	6ea
SKBN-700	2ea	SKBN-2300	4ea	SKBN-3300	6ea
SKBN-900	2ea	SKBN-2500	4ea	SKBN-3400	6ea
SKBN-1100	3ea	SKBN-2700	4ea	SKBN-3500	6ea
SKBN-1300	3ea	SKBN-2800	6ea	SKBN-3600	6ea
SKBN-1500	3ea	SKBN-2900	6ea	SKBN-3700	6ea

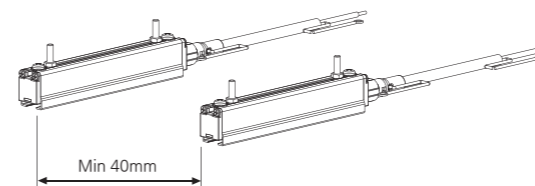
※ Mount Boltはイオンバー本体に付着されています。
※ Mount Bracketは Option です。設置環境を十分検討して適合した Type の Mount Bracket を選択してください。Mount Bracket の適用が難しい場合、当社に連絡ください。

基本設置距離



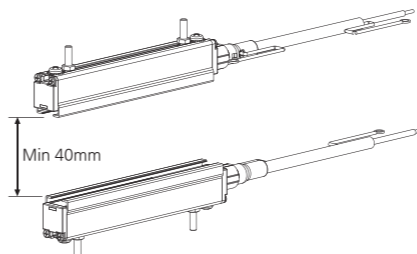
並列設置

イオンバー同士の干渉が無い様、装置の間隔を最低 40mm以上離して取付けてください。

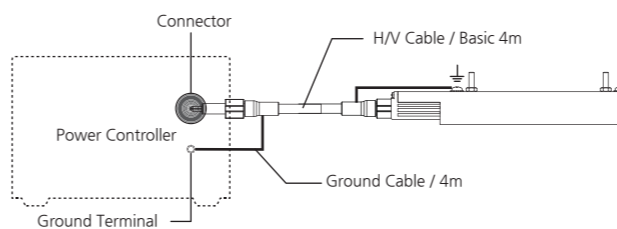


垂直設置

イオンバー同士の干渉が無い様、装置の間隔を最低 40mm以上離して取付けてください。

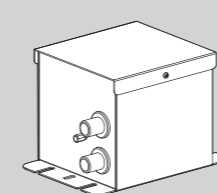


How to connect the power controller

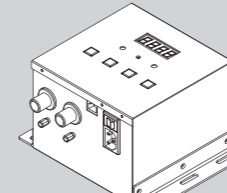


連結可能 Power Controller

SKBN Seriesは下記の Power Controller と連結が可能です。



* Power Controller
SBP-25



* Power Controller
SBP-07A2

※ H/V Cable Length

SBP-25 : SKBN-120~900 (Max. 5m) / SSBN-1100~1900 (Max. 4m) / SKBN-2100~2700 (Max. 3m)

SBP-07A2 : SKBN-120~2700 (Max. 5m)

※ 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。

注意

* 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。

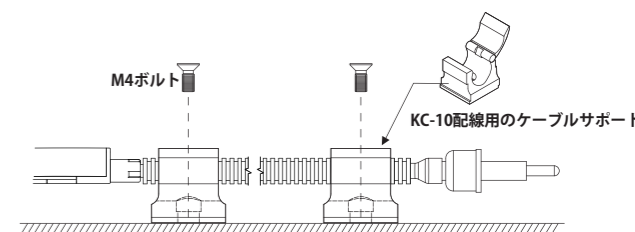
▶ H/V Cable連結

注意

- * 高圧ケーブルおよびその被服が損傷されないように配線に注意してください。
- * H/Vケーブルは弊社にて製造しました特殊ケーブルですので、市販のケーブルでは代替できません。
- * H/Vケーブルの周りに交番高電界ができるため、信号線などに悪影響を与えることがあります。ノイズなどの影響が心配になる場合は最低 200mm以上、なるべく離して配線することを推奨します。また、周波数位相および出力電圧の差がある 2個以上のパワーユニットを使用の際は、H/Vケーブルと一緒に配線しないでください。製品寿命短縮の原因となります。

配線用のケーブルサポート (Option)

- メーカーおよび型式 : コダクト / KC-10B
- サポート使用の際にはケーブル 300mmおきで取り付けてください。
- サポート固定には M4ボルトの使用を推奨します。



5 メンテナンス

メンテナンスは性能維持のため重要な項目です。下記の説明をよくお読みになり、定期的なメンテナンスを行ってください。放電針の寿命は使用環境によって変わります。湿度が高かったり埃が多い環境でご使用の際または放電針の清掃/交換を怠った場合は、性能が落ちる原因となるため定期的なメンテナンスが必要です。

注意

- * 本製品は高電圧を使います。メンテナンス時必ず主電源を落としてください。感電、事故の原因になる恐れがあります。
- * 放電針はすごく鋭いです。放電針に指など身体を直接触しないでください。怪我の恐れがあります。

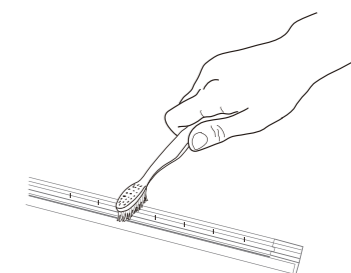
▶ 放電針の掃除

使用環境により放電針の汚染程度が相違しますので、接地環境の管理基準に合わせて放電針掃除周期をきめてメンテナンスしてください。

- ・ 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)

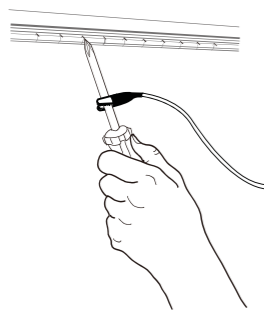
▶ 清掃の手順

- 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。
- 管理記録ファイルに洗浄記録を残してください。



▶ 正常動作の確認

- Arcking Testで装置が正常に動作しているかどうかを確認します。[Test周期: 随時]
- コントローラの電源を On にします。
 - 絶縁の取っ手のある金属のドライバーを用意します。
 - ドライバーの金属部分を接地してください。
放電針の約 3mm 程度近接してください。
正常動作は下記の表を参考に判断してください。



種類	Arcing	判定	原因	対応
Shockless Type	Arcking なし	故障	バーやケーブルの絶縁劣化またはコントローラの故障	バーまたはコントローラの修理/交換
	約 2~3mm の白く細かい Arcking	正常	-	-
	約 5~8mm の強く赤い Arcking	故障	バー内部の絶縁劣化	バーの交換

6 問題の解決

▶ 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。	Controller電源ケーブルが抜けてますか。	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 100~220V, 50/60Hz)
	Controller後面の電源スイッチの状態を確認してください。	電源がOffになっている可能性があります。
除電されません。	設置場所の温湿度が使用環境に合わない可能性があります。	使用範囲の環境を確認し、設置します。
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]項目を参照して正しく接地します。
	各種 Cable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 Cableを同一仕様に変換します。
	放電針が汚染されている可能性があります。	[メンテナンス]項目を参照して放電針を掃除します。

7 外形図

▶ Ion Bar (SKBN Series)

< Front >

< Side >

< Bottom >

No.	Model No.	Controller		Cable Length
		SBP-2S	SBP-07A2	
1	Standard Length	4m		
2	SKBN-120~900	Max. 5m		
3	SKBN-1100~1900	4m	Max. 5m	
4	SKBN-2100~2700	3m		
5	SKBN-2800~3700	2m		

No.	Model No.	Tip Q'ty	A	B	Mount Bolt Q'ty
1	SKBN-120	1	118	-	2
2	SKBN-300	9	294	176	2
3	SKBN-500	18	492	374	2
4	SKBN-700	27	690	572	2
5	SKBN-900	37	910	792	2
6	SKBN-1100	46	1108	990	3
7	SKBN-1300	55	1306	1188	3
8	SKBN-1500	64	1504	1386	3
9	SKBN-1700	73	1702	1584	3
10	SKBN-1900	82	1900	1782	3
11	SKBN-2100	91	2098	1980	4
12	SKBN-2300	100	2296	2178	4
13	SKBN-2500	109	2494	2376	4
14	SKBN-2700	118	2692	2574	4
15	SKBN-2800	123	2802	2684	6
16	SKBN-2900	128	2912	2794	6
17	SKBN-3000	132	3000	2882	6
18	SKBN-3100	137	3110	2992	6
19	SKBN-3200	141	3198	3080	6
20	SKBN-3300	146	3308	3190	6
21	SKBN-3400	150	3396	3278	6
22	SKBN-3500	155	3506	3388	6
23	SKBN-3600	159	3594	3476	6
24	SKBN-3700	164	3704	3586	6

Mount Bracket (Option)

A Type

B Type

C Type

D Type

E Type

8 仕様

Parameter	Description / Value	
Compliant Standards	Technical Recommendations of the Research Institute of Industrial Safety	
Rated Voltage	AC 7kV ±7% (Max.) / 50-60Hz	
Structure	Capacitive-Coupled (Shockless Type)	
Ozone(O3) Concentration	≤0.05ppm	
Operation Circumstance	0℃ ~ +50℃(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH	
Material	Body	PBT (Polybutylene Terephthalate) ,PA66_Level V0
	Cover	Aluminum
	Electrode	SUS 304
	Cable Insulator	PVC (Polyvinyl Chloride)
Flexible Tube	PA (Polyamide) _Level V0	
Operating Distance	10 ~ 250mm (Non Air Pressure)	
Mounting Method	Ceiling & Wall Mount	
Weight	About 0.6kg/m (Without H/V Cable)	
Tip Cleaning Cycle	1 week (Electrode Cleaning)	
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-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, Nonmachibashi,
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