

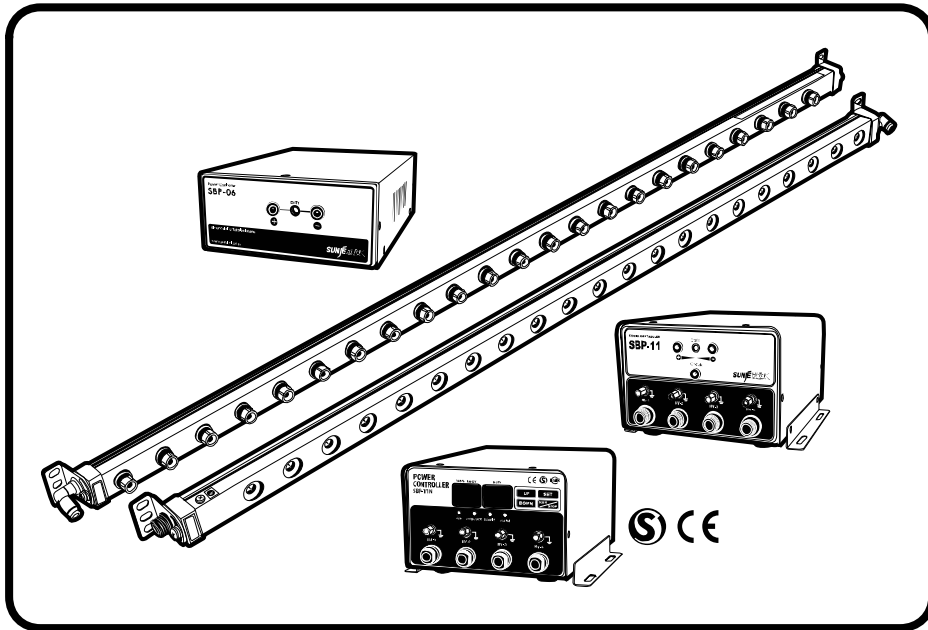
Instruction Manual

Slim Ion Bar

(SIB1/2 Series)

- ☐ English
☒ Korean
☐ Japanese
☐ Chinese (Simplified)
☐ Chinese (Traditional)

SIB1-16A / 32A / 48A / 64A / 80A / 96A / 112A / 128A / 144A / 160A / 176A / 192A / 208A / 224A / 240A / 256A
 SIB2-07 / 10 / 16 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 100 / 120 / 130 / 150 / 160 / 180 / 190 / 210 / 220 / 230 / 250



SUNJE Hi-Tek
Electrostatics

INDEX

1. 사용하기 전에 반드시 읽어주십시오	4
1.1 안전을 위한 주의사항	4
1.2 안전을 위하여 아래의 사항을 지켜주십시오	5
1.3 전환경 경영	7
2. 개요 및 주요특징	8
3. 각부의 명칭	9
3.1 SIB 1/2 Series	9
3.2 SBP-11N (Controller for 4 Ion Bar)	9
3.3 SBP-11 (Controller for 4 Ion Bar)	10
3.4 SBP-06 (Controller for 1 or 2 Ion Bar)	10
4. 설정 방법	11
4.1 SBP-11N (Controller for 4 Ion Bar)	11
4.2 SBP-11 (Controller for 4 Ion Bar)	14
4.3 SBP-06 (Controller for 1 or 2 Ion Bar)	15
5. 설치 방법	16
5.1 Ion Bar 설치 요령	16
5.2 설치 및 주의 사항	17
5.3 Air 공급 방법	19
5.4 설치 예	20
6. 유지 보수	21
7. 사양	22
7.1 SIB1/2 Series	22
7.2 Power Controller	23

8. 정전기 제거 성능	24
9. 부품 구성	26
9.1 SIB1 Series	26
9.2 SIB2 Series	27
9.3 Power Controller	28
10. 외형도	29
10.1 SIB1 Series	29
10.2 SIB2 Series	31
10.3 Power Controller	33
11. 제품의 보증	35
11.1 보증기간	35
11.2 보증범위	35
11.3 제품의 적용범위	35
12. 수리 및 고장의 경우 연락처	36
12.1 A/S 및 제품문의를 위한 연락처	36

1. 사용 전 반드시 읽어주십시오

- 선재하이테크의 Slim Ion Bar SIB1/2 Series를 구매해주셔서 감사합니다.
- 본 제품은 산업용 장비로 설계, 제조된 제품입니다.
- 제품의 취급에 대해서는 제품 매뉴얼을 정독한 후 취급하여 주십시오.
- 제품 매뉴얼은 언제 어디서나 볼 수 있는 장소에 보관해 주십시오.
- 제품 매뉴얼의 사용방법 및 주의사항을 따르지 않아 발생한 사고는 당사에서 책임지지 않습니다.

1.1 안전을 위한 주의사항



위험

해당 내용을 지키지 않으면 중대한 사고가 예상되는 경우입니다.



경고

해당 내용을 지키지 않으면 상당한 인체 상해 또는 물적 피해가 예상되는 경우입니다.



주의

해당 내용을 지키지 않으면 경미한 인체 상해 또는 물적 피해가 예상되는 경우입니다.

1.2 안전을 위하여 아래의 사항을 지켜주세요

⚠ 위험

- 본 제품은 고전압을 발생하므로 분해 및 조정, 개조 등은 절대 금지합니다.
이상 작동, 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- 발화물, 인화물 등 위험물이 존재하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
본 제품은 방폭형 제품이 아닙니다.
- 전원이 인가된 상태에서는 제전침, 단자부 등에 접하지 마십시오.
감전 및 이상 작동의 가능성이 있습니다.
- 제품의 점검 및 보수를 할 때에는 반드시 전원을 끈 상태에서 하여 주십시오.
감전의 위험이 있습니다.
- 제품 고정 시 확실하게 고정해주시십시오.
제품의 전도, 낙하, 이상 작동 등에 의해 사고 가능성이 있습니다.
- 제품에 물이 닿지 않도록 하십시오. 이상 작동에 의한 감전, 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

- 정전기제거 외의 용도로 사용 시 제품의 고장 및 수명이 저하될 수 있으며, 예상치 못한 문제가 발생할 수 있습니다.
- 제품에 에어, 전기 공급 전, 작동 전에는 반드시 기기의 안전 확인을 점검하십시오.
부주의하게 에어, 전기를 공급하면 감전 및 제품에 의해 사고 가능성이 있습니다.
- 배선 연결은 매뉴얼의 설치방법을 확인하고 연결해 주십시오.
연결이 잘못되면 고장 및 이상 작동의 원인이 됩니다.
- 제품의 전원 케이블은 단선의 우려가 있으니 주의하십시오.
- 제품의 전원선 및 통신선 등이 손상되었을 때에는 즉시 교체토록 하십시오.
누전, 통신 불량에 의한 이상 작동의 원인이 됩니다.
- 전원코드가 상처 또는 파손된 것, 임의로 제작된 것은 사용하지 마십시오.
감전, 화재, 고장의 원인이 됩니다.
- 제전침은 끝이 매우 뾰족하므로 취급 시 주의를 필요로 합니다.

⚠ 주의

- 제품 설치 시에는 작업 공간을 충분히 확보하십시오. 작업공간이 확보되지 않으면
제품의 점검이나 유지보수를 할 수 없게 되어 제품 고장의 원인이 됩니다.
- Ionizer는 오존을 발생합니다. (0.05ppm 이하)
Ionizer를 2대 이상 사용하는 경우 오존냄새를 느끼면 환기 시켜주십시오.
- 제품을 취급하는 경우, 필요에 따라서 보호 장갑, 보호 안경, 안전 신발 등을 착용하
여주십시오.
- 제품을 제전 이외의 목적으로 사용하지 마십시오.
- 제품을 폐기할 경우 산업 폐기물로서 적절한 폐기 처리를 하여 주십시오.

1.3 친환경 경영

1) RoHS 지침이란?

유럽연합(EU)에서 제정한 지침으로 6대 유해물질(납, 수은, 카드뮴, 6가크롬, PBB, PBDE)의 함유량이 일정량 이상 초과하지 않도록 단일재질 기준으로 규제하는 지침입니다.

2) 적용대상

당사의 제품은 친환경 경영정책과 Global 경쟁력을 확보하기 위하여 RoHS 지침을 준수하고 있습니다.

3) 환경안전 방침

(주)선재하이테크는 기업의 사회적 책임과 역할을 다하기 위하여 품질, 환경 및 안전을 최우선으로 하고 환경법규 준수와 전사적인 환경방침을 수립하였으며 구체적 실천을 위한 환경경영프로그램을 운영함으로써 지속 가능한 경영을 실천하고 있습니다.

4) 제품 내 유해물질 관리

고객에게 친환경적인 제품을 제공하기 위해 개발제품 환경영향평가를 통하여 폐기물 감소, 재자원성, 분리 용이성, 에너지 효율성을 높이는 동시에 RoHS 지침 준수활동도 시행하고 있습니다.

2. 개요 및 주요특징

본 장치는 고전압 코로나 방전에 의하여 공기를 이온화 하여 이온화 된 공기를 압축공기 및 공정 내부의 Down Stream에 의하여 대전물체의 정전기를 중화 시키는 제전장치 입니다.



이온밸런스를 $\pm 50V$ 이내 (1,000mm)로 유지합니다.



텅스텐, 폴리실리콘, 티타늄 침을 사용하여 제전 효과를 높였습니다.



소형/슬림 구조로 협소한 지역에서 정전기 제거 가능합니다.

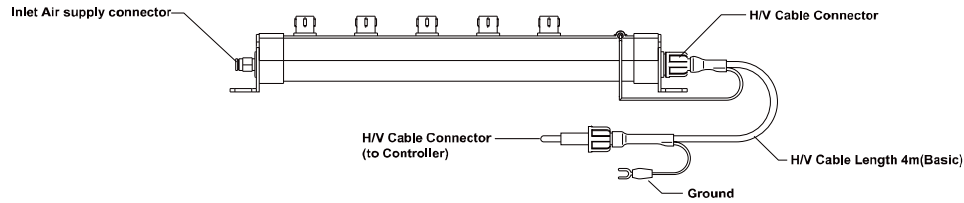


협소한 공간에 설치 시 유용한 외장형 컨트롤러로 SIB1/2 Series Ion Bar를 연결하여 사용할 수 있습니다.

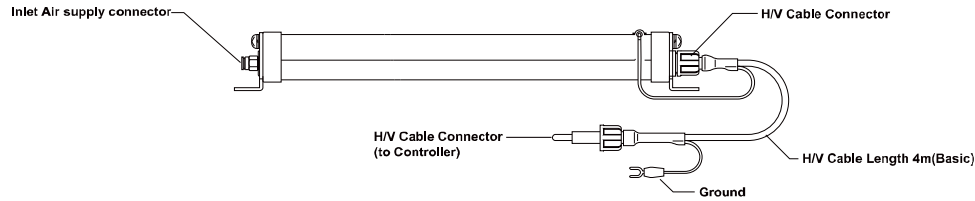
3. 각부의 명칭

3.1 SIB 1/2 Series

SIB1 Series



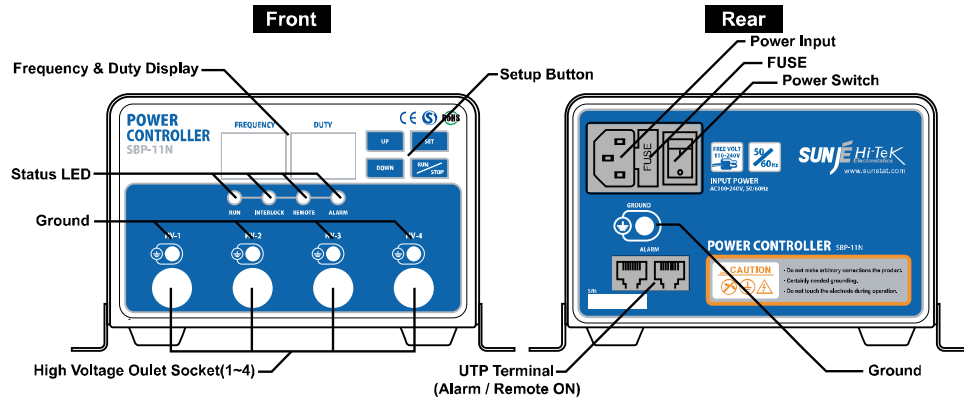
SIB2 Series



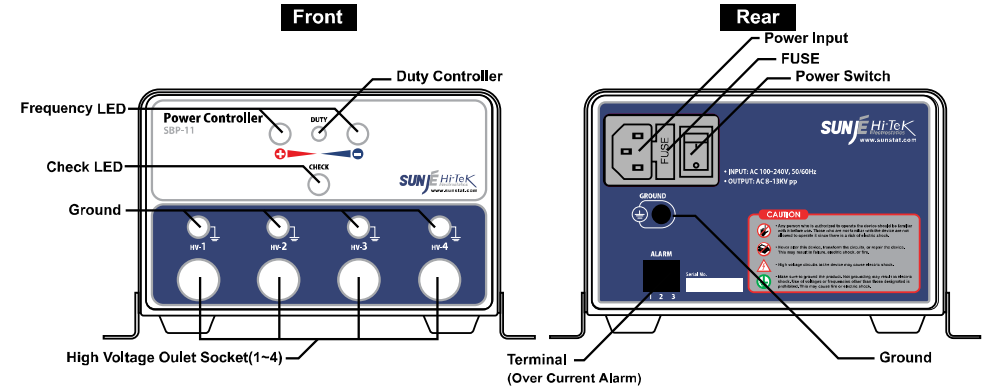
- Ground 단자는 Ion bar의 정상적인 동작 및 감전예방을 위하여 반드시 접지를 하여야 합니다.

3.2 SBP-11N (Controller for 4 Ion Bar)

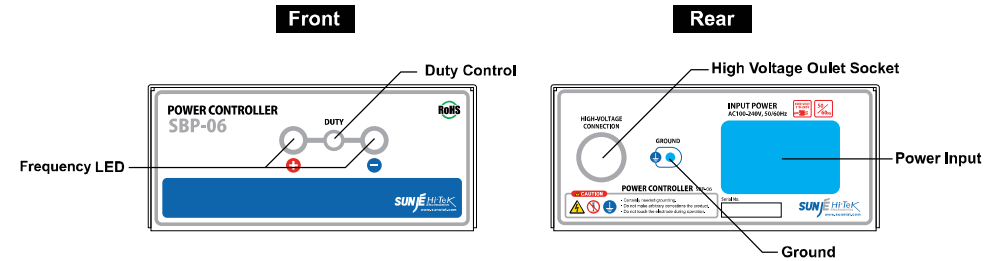
Certified "S" Mark



3.3 SBP-11 (Controller for 4 Ion Bar)



3.4 SBP-06 (Controller for 1 or 2 Ion Bar)



4. 설정 방법

- 감전예방 및 정확한 동작을 위하여 이온 바 본체 및 전원 공급기는 반드시 접지하여야 합니다.
- 고압선의 연결 시에는 헐기지 않도록 견고히 체결하여야 합니다.
- 압축 공기를 공급하는 호스의 직경은 $\varnothing 6$ / $\varnothing 8$ 입니다.

! 주의

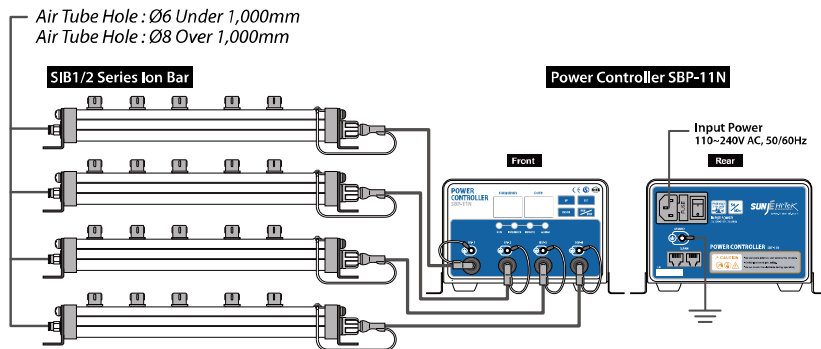
- 제한 공기압 이상의 압력을 사용하면 제품 고장의 원인이 됩니다.
반드시 제한 공기압 이하로 Air를 공급하십시오.

■ 모델 별 Air 압력 제한

- 0.1MPa 이하 : SIB2-07, SIB2-10, SIB2-16
- 0.3MPa 이하 : SIB1-16A, SIB1-32A, SIB1-48A / SIB2-20, SIB2-30, SIB2-40, SIB2-50
- 0.5MPa 이하 : SIB1-64A ~ SIB1-256A / SIB2-60 ~ SIB2-250

4.1 SBP-11N (Controller for 4 Ion Bar)

1) SBP-11N 연결 방법



2) 주파수 설정

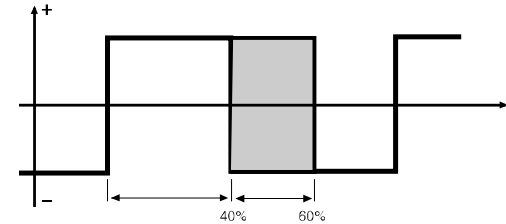
- SET 버튼을 눌러 주파수(Frequency)를 표시하고 있는 숫자가 점멸하도록 합니다.
- UP 또는 DOWN 버튼을 눌러 설정하고자 하는 주파수에 맞춥니다.
- SET 버튼을 눌러 감박이는 표시가 멈추고 아래쪽의 Run LED램프가 점등(또는 점멸)되면 정상 설정 완료 됩니다.

■ 설치거리에 따른 권장 주파수(SBP-11N)

정전기 제거 속도	사용 장소	설치거리(mm)	권장 주파수(Hz)
 High-speed Low-speed	필름 또는 종이 천과 같은 Sheet 라인 (단거리)	50~300	20, 30
	크린 벤치 (중거리)	300~1000	20, 30
	크린룸 천정 (장거리)	1000~2000	20 이하

3) Duty 설정

- SET버튼을 눌러 DUTY를 표시하고 있는 숫자가 점멸하도록 합니다.
- UP 또는 DOWN버튼을 눌러 설정하고자 하는 DUTY값에 맞춥니다.
- SET 버튼을 누르면 점멸 정지 후 아래쪽의 RUN LED가 점등(또는 점멸)되면 정상 설정 완료 됩니다.



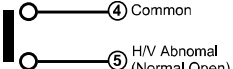
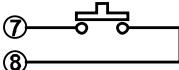
Duty Value	Duty(%) POS(+)	Duty(%) NEG(-)
0	40%	60%
99	60%	40%

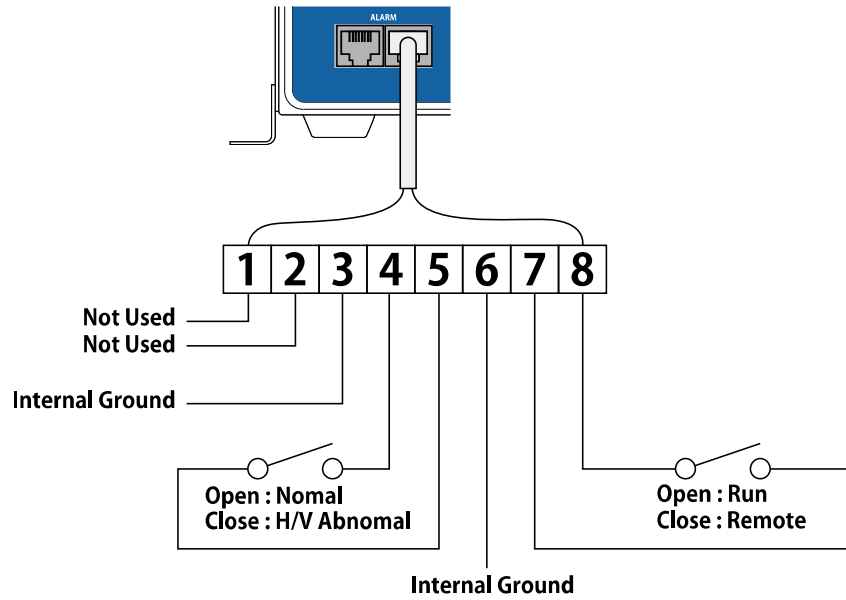
4) Run/Stop 버튼에 의한 동작 및 정지

동작 중 Run/Stop 버튼을 누르면 Interlock LED가 점등되며 제전동작을 정지합니다.

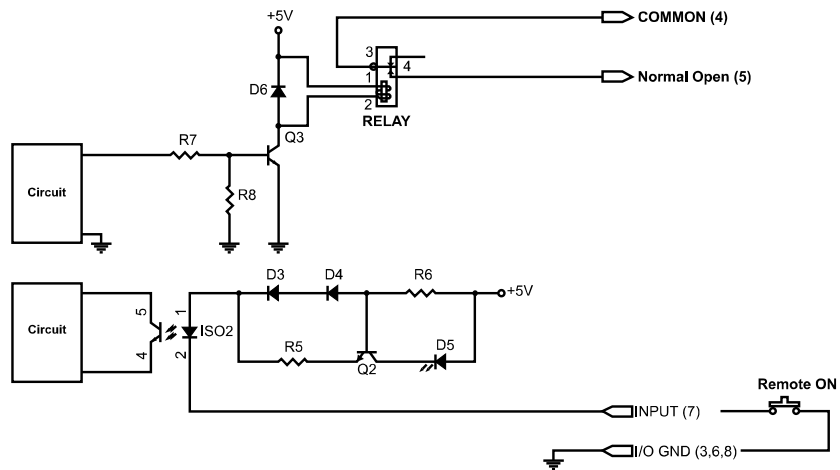
5) UTP Terminal

뒷면의 UTP 커넥터의 Remote 신호(⑦,⑧)를 Close할 경우에는 외부에서 Interlock되고, Open할 경우에는 외부에서 Run됩니다. Ion Bar에서 < H/V Abnormal > 상태가 되면 ④, ⑤단자가 Close됩니다.

No.	Color	Descriptions	Picture	Remarks
1	Brown	Not used	-	Output
2	White & Brown			
3	Orange	Internal Ground		
4	White & Orange	Relay contact output-Common (24V DC, 1A At Resistor Load)		
5	Green	Relay contact output Normal open (24V DC, 1A At Resistor Load)		
6	White & Green	Internal Ground	-	
7	Blue	Remote On		Input
8	White & Blue	Remote Common		

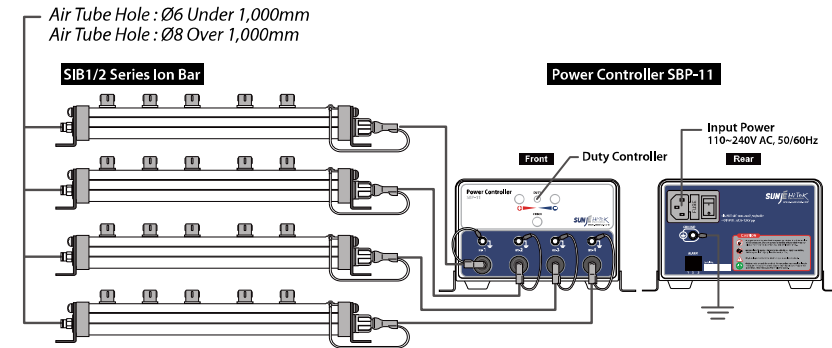


SBP-11N UTP CABLE Specification



4.2 SBP-11 (Controller for 4 Ion Bar)

1) SBP-11 연결 방법



2) Duty 설정

Duty Controller를 좌측, 우측으로 조정하여 (+) Ion, (-) Ion 발생량을 조절하십시오.

3) Frequency 설정

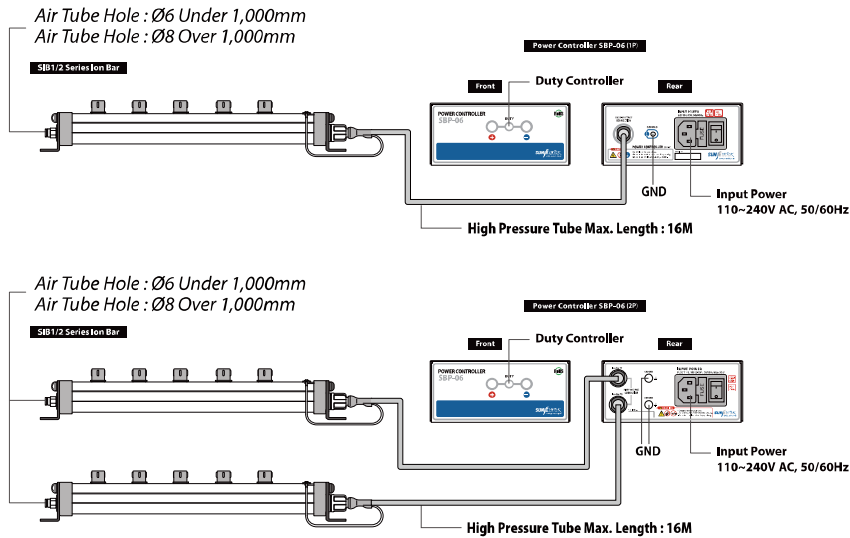
Frequency는 최적의 상태로 내부적으로 조정되어 출고됩니다.

4) SBP-11 Terminal

No.	Descriptions		Picture
1	Normal Close	Relay contact output-Common (24V DC, 1A At Resistor Load)	<p>H/V Abnormal</p>
2	common	Relay contact output Normal close (24V DC, 1A At Resistor Load)	
3	Normal Open	Relay contact output Normal open (24V DC, 1A At Resistor Load)	

4.3 SBP-06 (Controller for 1 or 2 Ion Bar)

1) SBP-06 연결 방법



2) Duty 설정

Duty Controller를 좌측, 우측으로 조정하여 (+) Ion, (-) Ion 발생량을 조절하십시오.

3) Frequency 설정

Frequency는 최적의 상태로 내부적으로 조정되어 출고됩니다.

※ SBP-06 Controller는 Alarm 기능이 없습니다.

5. 설치 방법

5.1. Ion Bar 설치 요령

Ion Bar를 설치하기 전에 Ion Bar와 제전 대상 물체의 거리와 제전 시간에 대하여 충분한 검토 후 설치 하십시오.
Ion Bar 설치 시 다음 사항을 참고하여 설치하여 주십시오.

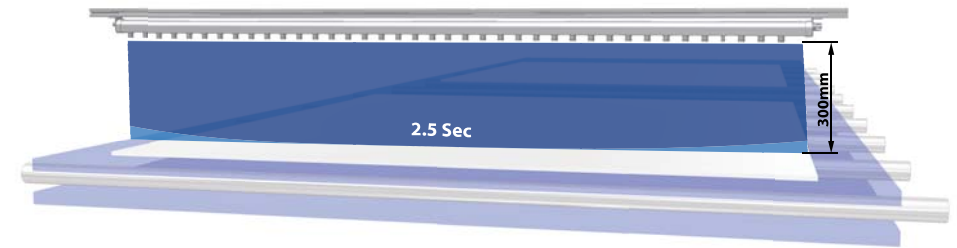
- 제품 설치 또는 운반 시에는 Ion Bar가 휘어져 파손될 우려가 있으므로 주의하여 주십시오.
- 최적의 제전 성능 발휘를 위해 제품 설치 시 아래의 그림을 참고하시기 바랍니다.

〈권장 설치 조건〉

- 대전체와 Ion Bar의 설치 거리 : 300~600mm
- Air Pressure : 0.2~0.3MPa

■ 100ℓ /min 유량 고정 시 설치 예시

- Air Consumption : 100ℓ /min
 - Model : SIB1-160A
 - 대전체와 Ion Bar의 설치 거리 : 300mm
 - Air Pressure : 0.1MPa
 - Decay Time[sec.] : 약 2.5초 이내
- ※ 소모 유량은 Ion Bar 길이에 따라 차이가 있습니다.

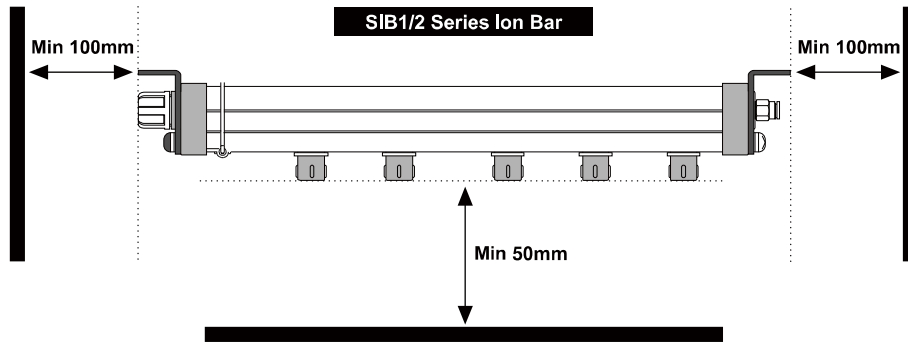


※ 위 그림은 설치 예시 이미지 입니다. 자세한 제전 성능 Data는 Chapter “8. 정전기 제거성능”항목을 참고하시기 바랍니다.

5.2 설치 및 주의 사항

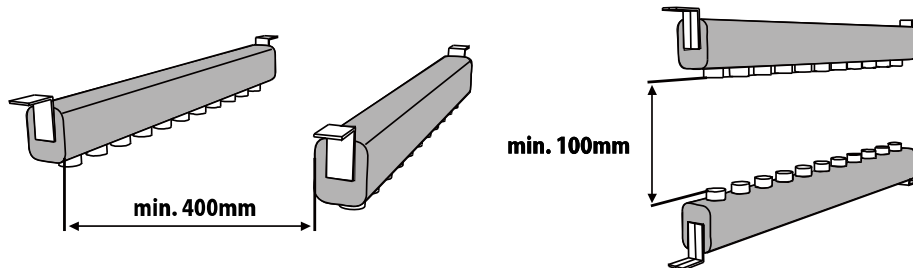
1) 근접한 도체가 있을 때의 설치

SIB1/2 Series는 근접하는 도체가 있거나 다른 Ion Bar를 사용할 경우 정상적인 성능을 나타내지 못할 수 있습니다. 아래의 그림을 참고하여 설치하여 주십시오.



2) 2대 이상의 Ion Bar를 병렬 또는 상하 설치

SIB1/2 Series Ion Bar는 2대 이상 병렬 또는 상하로 설치 시에는 아래 그림을 참고하여 Ion Bar를 설치하십시오.



대면한 Ion Bar 사이의 간섭거리는 Down Stream이 없는 상태입니다.

※ 설치 환경 및 조건(Down Flow 또는 공급되는 Air 압력)에 따라 설치거리에 따른 주파수는 최적의 제전 성능을 내기 위하여 변경될 수 있습니다.

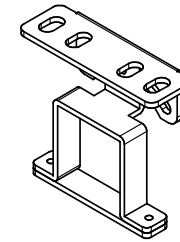
3) Middle Bracket을 이용하여 설치

※SIB1-160A 이상, SIB2-150 이상 모델에만 적용됩니다. (Option)

Middle Bracket은 Ion Bar의 길이가 1,500mm 이상인 모델 즉, SIB1-160A 이상, SIB2-150 이상의 Ion Bar를 설치할 때 사용되며 Ion Bar가 휘어지는 것을 방지 합니다.

Middle Bracket 설치 시에는 M5 Bolt를 사용하여 고정하여 주십시오.

Middle Bracket 제공수량은 모델 별로 차이가 있습니다. (아래의 표를 확인하여 주십시오)



Middle Bracket [Option]

※Middle Bracket 사용 시, Bar의 전체 높이가 달라집니다.

[참고] 30p, 33p 외형도

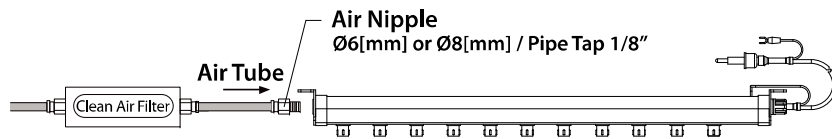
■ Ion Bar 모델 별 Middle Bracket 사용 수량

Model No.	Middle Bracket Quantity	Model No.	Middle Bracket Quantity
SIB1-16A~SIB1-144A	—	SIB2-07~SIB2-130	—
SIB1-160A~SIB1-192A	1ea	SIB2-150~SIB2-190	1ea
SIB1-208A~SIB1-240A	2ea	SIB2-210~SIB2-230	2ea
SIB1-256A	3ea	SIB2-250	3ea

5.3 Air 공급 방법

⚠ 주의

- Air의 공급은 매우 중요한 항목입니다. 반드시 아래의 내용을 숙지하시기 바랍니다.
- 하나의 Air 공급원으로부터 다수의 Ion Bar에 Air를 공급하면 Air 압력 부족으로 정상적인 제전 성능을 발휘 하기 어렵습니다.
- 제한 공기압 이상의 압력을 사용하면 제품 고장의 원인이 됩니다. 반드시 제한 공기압 이하로 Air를 공급하십시오.



※ 사용 환경에 적합한 에어 필터를 사용하여 주십시오.
[클린 환경에서는 클린 에어 필터(여과도:0.01 μ m) 사용을 권장합니다.]

1) 사용 Air의 종류

CDA(Clean Dry Air) 또는 N₂를 사용하여 Ionizer에 Air를 공급하십시오.

클린 환경에서 Ionizer 사용 시에는 압축공기 중의 불순물을 포착, 여과하기 위하여 클린 에어 필터 (여과도:0.01 μ m) 사용을 권장합니다.

2) Air의 허용 압력

Air의 압력은 제전 성능과 관련이 있으므로 설치 환경을 충분히 검토하여 사용 Air 압력을 결정하십시오.

SIB1/2 Series의 최대 허용 압력은 0.1~0.5MPa 입니다. 반드시 최대 허용 압력 이하로 Air를 공급하십시오.

최대 허용 압력은 모델별로 상이합니다. 아래의 표를 참고하여 주십시오.

■모델 별 Air 압력 제한

Air Pressure	Model	
	SIB1 Series	SIB2 Series
0.1 MPa 이하	-	SIB2-07, SIB2-10, SIB2-16
0.3 MPa 이하	SIB1-16A, SIB1-32A, SIB1-48A	SIB2-20, SIB2-30, SIB2-40, SIB2-50
0.5 MPa 이하	SIB1-64A~SIB1-256A	SIB2-60~SIB2-250

3) Air Nipple

Air의 공급은 Nipple Gender를 사용합니다. 1,000mm이하의 모델은 Ø6[mm] Air Tube를 연결하여 주시고 1,000mm이상의 모델은 Ø8[mm] Air Tube를 연결하여 주십시오.

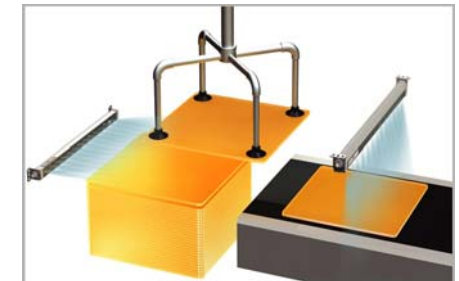
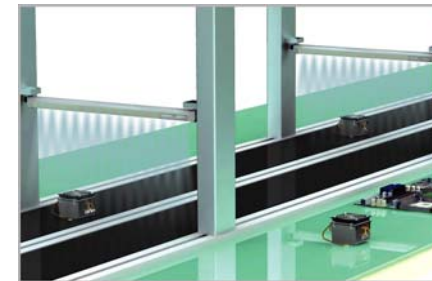
■모델 별 Air Fitting Tube Size

Air Fitting Tube Size	Model	
	SIB1 Series	SIB2 Series
Ø6[mm]	SIB1-16A~SIB1-96A	SIB2-07~SIB2-80
Ø8[mm]	SIB1-112A~SIB1-256A	SIB2-90~SIB2-250

■권장사용모델: 클린 니플용

- 재질: 폴리프로필렌(PP) / • 형상: 스트레이트 or 엘보
- 튜브사이즈: Ø8 or Ø6 [mm] / • 나사사이즈: 관용테이퍼나사 01(R1/8)

5.4 설치 예



6. 유지 보수

유지 보수는 성능 유지를 위한 중요한 항목입니다. 아래의 내용에 따라 정기적인 유지 보수를 하십시오.
Ionizer를 장기간 사용하면 제전침 주위의 먼지가 흡착되어 제전침이 오염될 수 있습니다. 제전침에 먼지가 흡착된 상태에서 계속해서 Ionizer를 사용하면 제전 성능이 저하되며, 사고나 고장의 원인이 될 수 있습니다. 그러므로 제전침은 정기적으로(1회 이상/ 1개월)청소하기를 권장합니다.

6.1 제전침 청소

사용 환경에 따라 제전침의 오염 정도가 상이함으로 설치 환경의 관리 기준에 맞게 제전침 청소 주기를 정하여 유지 보수 하십시오.

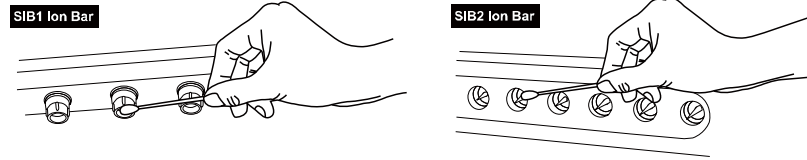
! 주의

- SIB1/2 Series는 고압을 사용하므로 점검이나 유지보수를 할 경우 반드시 전원을 Off 하십시오. (감전이나 사고의 위험이 있습니다)
- 제전침은 매우 날카롭습니다. 제전침에 손가락 등 신체를 직접적으로 접촉하지 마십시오. 상처를 입을 수 있습니다.



6.2 제전침 청소 순서

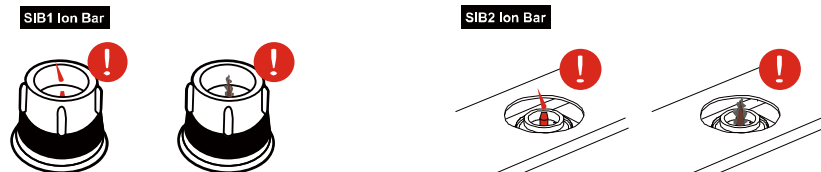
! 주의 : 전격위험주의



- 세정 전 반드시 Ion Bar의 전원을 Off 시킵니다.
 - 면봉에 알코올을 묻힙니다. (아세톤 사용금지)
 - 제전침에 대고 좌우로 돌려가며 닦습니다. (수평 방향으로 힘을 너무 주어 제전침에 무리한 힘이 가해지지 않도록 하십시오)
 - 세정 시 부러지거나 손상된 제전침은 교체하십시오. (SIB1 Series)
 - 세정이 끝난 후 침 표면에 도포된 알코올 또는 순수가 완전히 증발한 후 Ion Bar의 전원을 On 시킵니다.
 - 관리 기록파일에 세정기록을 남기십시오.
- ※ 제전침 청소 후에도 제전 성능이 나오지 않을 경우에는 침소켓을 교체하여 주십시오. (SIB1 Series)

6.3 제전침 교체 주기

- 침이 부러졌거나 심한 손상을 입었을 때 제전침을 즉시 교체하여 주십시오. (SIB1 Series)
 - 일반적으로 침 교체 주기는 1년입니다만 사용 작업장의 환경에 따라 달라질 수 있습니다.
- ※ SIB2 Series는 침소켓 교체 방식이 아닙니다. 제전침이 부러졌거나 심한 손상을 입어 정상적인 제전 성능이 나오지 않을 경우 당사로 연락하여 주시기 바랍니다. [C/S Center : 070-7714-9033]



7. 사양

7.1 SIB1/2 Series

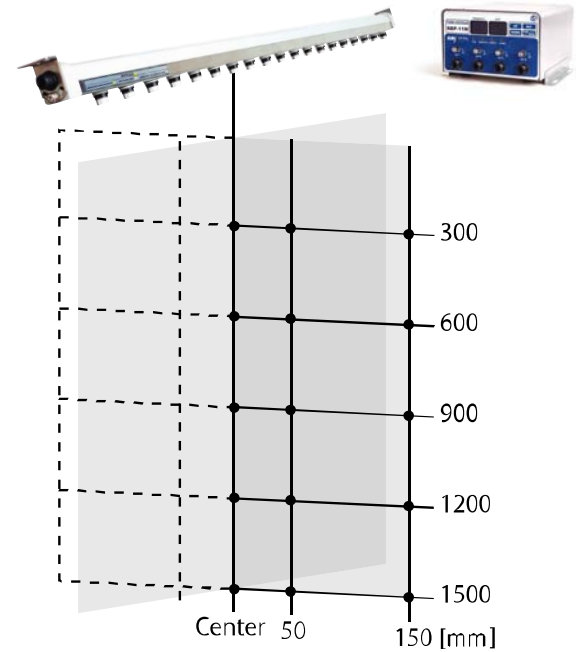
Category	Descriptions		Remarks
Model	SIB1 Series, SIB2 Series		
Ion-Generation Method	Corona Discharge Pulse AC		
Air Purge Supply Pressure	0.1~0.5MPa		CDA(Clean Dry Air), N ₂
	≤0.1MPa	SIB2-07, SIB2-10, SIB2-16	
	≤0.3MPa	SIB1-16A ~ SIB1-48A SIB2-20 ~ SIB2-50	
	≤0.5MPa	SIB1-64A ~ SIB1-256A SIB2-60 ~ SIB2-250	
Air Purge Connection Port	Pipe Tap 1/8"		Ø6 Under 1,000mm Ø8 Over 1,000mm
Ion Balance	Within ±50V		1,000mm
Ozone(O ₃) Concentration	≤0.05ppm		
Decay Time Characteristics	See the accompanying test document		
Main Body Material	Non-Flammable ABS		Level V0
Electrode Material	Standard	Tungsten	
	Option	Poly Silicon / Titanium	
Emitter Replacement	SIB1 : Cartridge Type / SIB2 : Pin Type		
Operating Distance	50~2,000mm		
Operation Circumstance	0℃ ~ +50℃(32°F ~ 122°F), 35% ~ 85% RH		
Dimensions	See the accompanying drawing paper		
High Voltage Cable	Shielding Wire 4m (UL3239_20kV - 1007AWG18)		Standard
Warranty	1 year		

7.2 Power Controller

Category		Descriptions			Remarks
Model		SBP-11N(4P)	SBP-11(4P)	SBP-06(1P)	
Input Power		AC100~240V, 50/60Hz			
Power Consumption		23W	22W	16W	
Current Consumption		104mA	100mA	72mA	220V
Alarm		H/V Abnormal		N/A	UTP (SBP-11N)
Weight		2.48kg	2.46kg	1.42kg	
Main Body Material		Stainless Steel	EGI	EGI	
Power Cable		1.8 m			
Ion Bar Number Connectable		4set(Max.)		1set	
Function	Adjust Frequency [Hz]	1, 3, 5, 8, 10, 20, 30	-	-	
	Adjust Duty Ratio [%]	40 ~ 60 (100 unit, Button)	40 ~ 60 (Volume)		
Warranty		1 year			

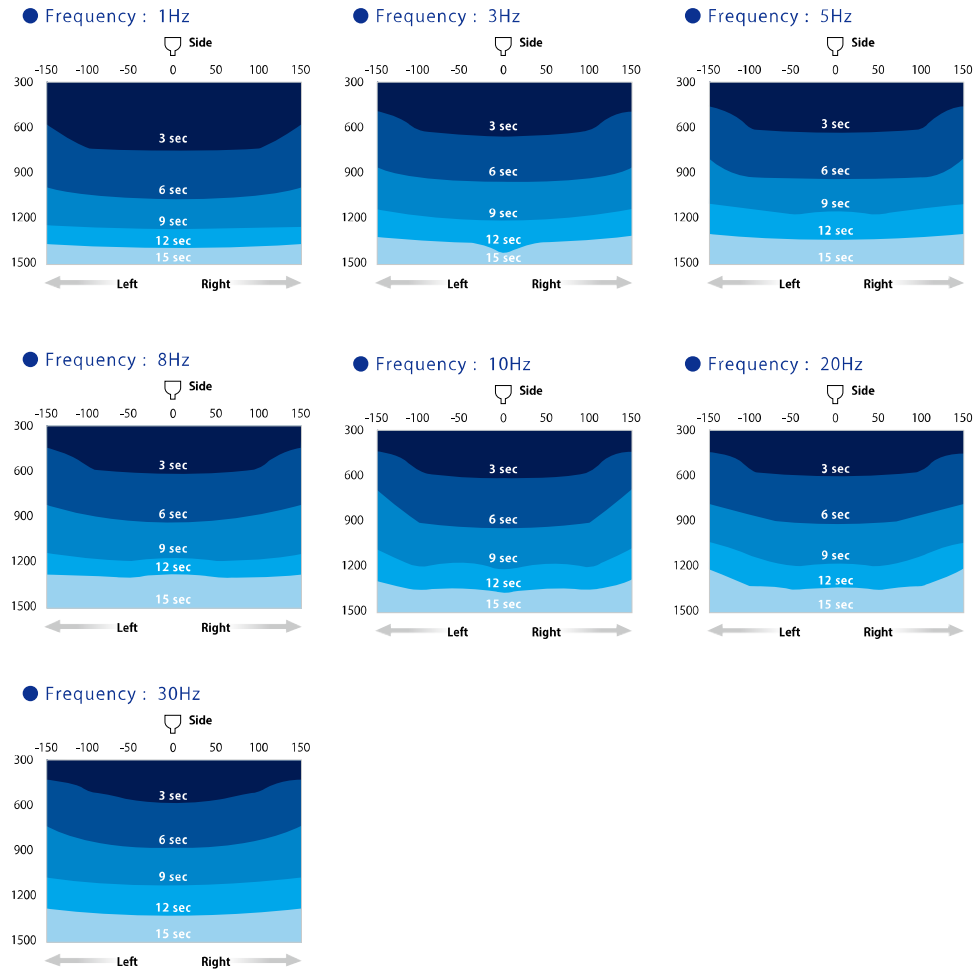
8. 정전기 제거성능

8.1 테스트 환경



- Model: SIB1-160A, SBP-11N
- High Voltage : 10.5kV(P-06, N-06)
- Air Pressure : 0.3MPa
- Frequency: 1Hz / 3Hz / 5Hz / 8Hz / 10Hz / 20Hz / 30Hz
- Decay Time: $\pm 1,000V$ to $\pm 100V$
- Temperature & Humidity: $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$, $40\% \pm 2\%$ RH
- Charge Plate Capacitance: 20pF(150 X 150 mm), Trek 156A

8.2 테스트 결과



※ 측정 환경에 따라 측정 결과의 차이가 있을 수 있습니다.

9. 부품 구성

9.1 SIB1 Series































Model	SIB1 Series			High Voltage Cable
SIB 1-16A	Middle Bracket	—	Tip Socket	3ea
SIB 1-32A	Middle Bracket	—	Tip Socket	7ea
SIB 1-48A	Middle Bracket	—	Tip Socket	11ea
SIB 1-64A	Middle Bracket	—	Tip Socket	15ea
SIB 1-80A	Middle Bracket	—	Tip Socket	19ea
SIB 1-96A	Middle Bracket	—	Tip Socket	23ea
SIB 1-112A	Middle Bracket	—	Tip Socket	27ea
SIB 1-128A	Middle Bracket	—	Tip Socket	31ea
SIB 1-144A	Middle Bracket	—	Tip Socket	35ea
SIB 1-160A	Middle Bracket	1ea	Tip Socket	39ea
SIB 1-176A	Middle Bracket	1ea	Tip Socket	43ea
SIB 1-192A	Middle Bracket	1ea	Tip Socket	47ea
SIB 1-208A	Middle Bracket	2ea	Tip Socket	51ea
SIB 1-224A	Middle Bracket	2ea	Tip Socket	55ea
SIB 1-240A	Middle Bracket	2ea	Tip Socket	59ea
SIB 1-256A	Middle Bracket	3ea	Tip Socket	63ea



SHC-12-1-001
4m / 1ea

※ Middle Bracket은 Option입니다.

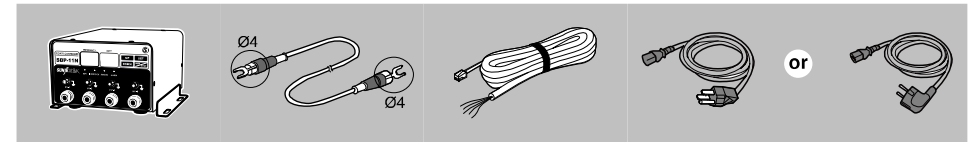
9.2 SIB2 Series

Model	SIB2 Series				High Voltage Cable
SIB 2-07	Middle Bracket	—	Tip Socket	 3ea	 SHC-12-1-001 4m / 1ea
SIB 2-10	Middle Bracket	—	Tip Socket	 4ea	
SIB 2-16	Middle Bracket	—	Tip Socket	 8ea	
SIB 2-20	Middle Bracket	—	Tip Socket	 10ea	
SIB 2-30	Middle Bracket	—	Tip Socket	 7ea	
SIB 2-40	Middle Bracket	—	Tip Socket	 10ea	
SIB 2-50	Middle Bracket	—	Tip Socket	 13ea	
SIB 2-60	Middle Bracket	—	Tip Socket	 16ea	
SIB 2-70	Middle Bracket	—	Tip Socket	 19ea	
SIB 2-80	Middle Bracket	—	Tip Socket	 21ea	
SIB 2-100	Middle Bracket	—	Tip Socket	 27ea	
SIB 2-120	Middle Bracket	—	Tip Socket	 33ea	
SIB 2-130	Middle Bracket	—	Tip Socket	 36ea	
SIB 2-150	Middle Bracket	 1ea	Tip Socket	 41ea	
SIB 2-160	Middle Bracket	 1ea	Tip Socket	 44ea	
SIB 2-180	Middle Bracket	 1ea	Tip Socket	 50ea	
SIB 2-190	Middle Bracket	 1ea	Tip Socket	 53ea	
SIB 2-210	Middle Bracket	 2ea	Tip Socket	 58ea	
SIB 2-220	Middle Bracket	 2ea	Tip Socket	 61ea	
SIB 2-230	Middle Bracket	 2ea	Tip Socket	 64ea	
SIB 2-250	Middle Bracket	 3ea	Tip Socket	 70ea	

※ Middle Bracket은 Option입니다.

9.3 Power Controller

■ SBP-11N



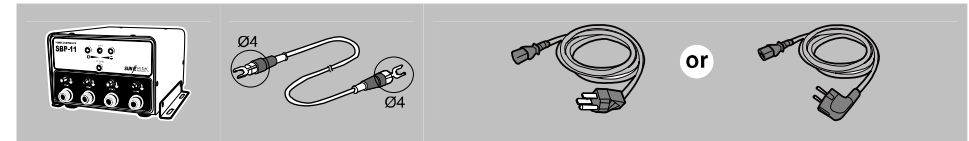
Body
SBP-11N
1ea

Ground Cable
SGC-MT-2-001
Ø4-Ø4[mm] / 1m
1ea

Signal Cable
SUC-MT-2-001
10m, 1ea

Power Cable
SPC-MT-1-001
AC 100V, 50/60Hz, 1.8m, 1ea or
SPC-MT-2-001
AC 220V, 50/60Hz, 1.8m, 1ea

■ SBP-11

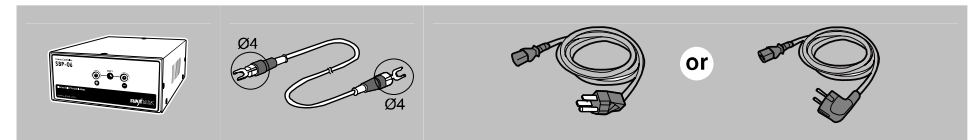


Body
SBP-11
1ea

Ground Cable
SGC-MT-2-001
Ø4-Ø4[mm] / 1m
1ea

Power Cable
SPC-MT-1-001 AC 100V, 50/60Hz, 1.8m, 1ea or
SPC-MT-2-001 AC 220V, 50/60Hz, 1.8m, 1ea

■ SBP-06



Body
SBP-06
1ea

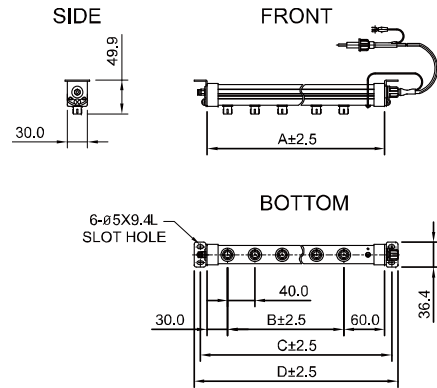
Ground Cable
SGC-MT-2-001
Ø4-Ø4[mm] / 1m
1ea

Power Cable
SPC-MT-1-001 AC 100V, 50/60Hz, 1.8m, 1ea or
SPC-MT-2-001 AC 220V, 50/60Hz, 1.8m, 1ea

10. 외형도

10.1 SIB1 Series

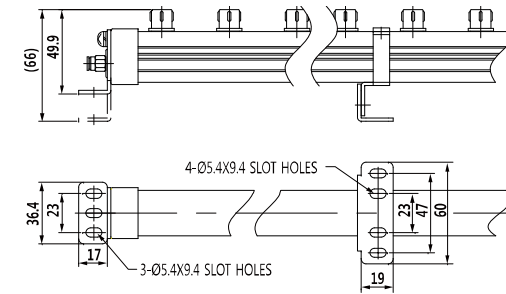
1) SIB1 16~256A Ion Bar



MODEL / DIMENSION						
No.	MODEL No.	TIP Q'TY	"A"	"B"	"C"	"D"
1	SIB1-16A	3	170	80	190	208
2	SIB1-32A	7	330	240	350	368
3	SIB1-48A	11	490	400	510	528
4	SIB1-64A	15	650	560	670	688
5	SIB1-80A	19	810	720	830	848
6	SIB1-96A	23	970	880	990	1008
7	SIB1-112A	27	1130	1040	1150	1168
8	SIB1-128A	31	1290	1200	1310	1328
9	SIB1-144A	35	1450	1360	1470	1488
10	SIB1-160A	39	1610	1520	1630	1648
11	SIB1-176A	43	1770	1680	1790	1808
12	SIB1-192A	47	1930	1840	1950	1968
13	SIB1-208A	51	2090	2000	2110	2128
14	SIB1-224A	55	2250	2160	2270	2288
15	SIB1-240A	59	2410	2320	2430	2448
16	SIB1-256A	63	2570	2480	2590	2608

2) Middle Bracket 장착 시

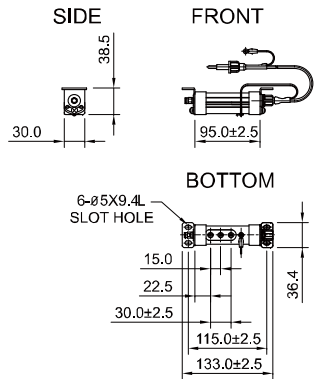
※ ()치수 : Middle Bracket 장착 시 변경될 높이 치수



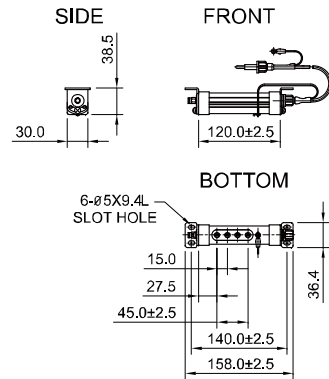
10.2 SIB2 Series

1) SIB2 07~40 Ion Bar

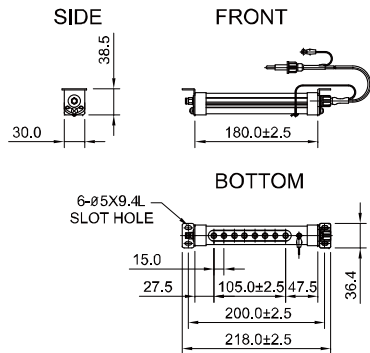
[SIB2-07]



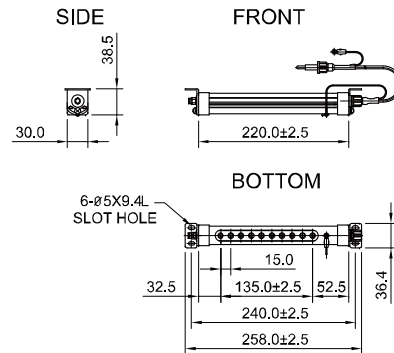
[SIB2-10]



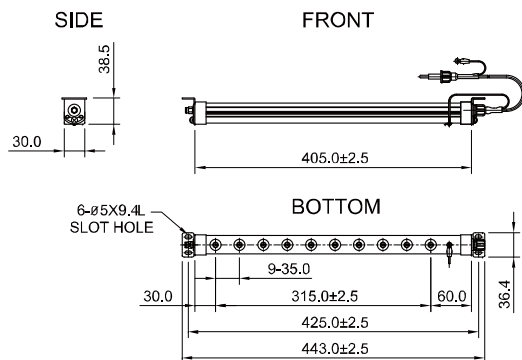
[SIB2-16]



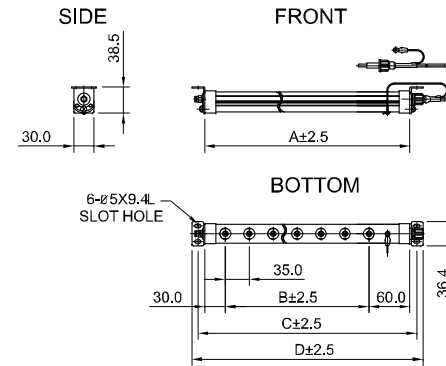
[SIB2-20]



[SIB2-40]



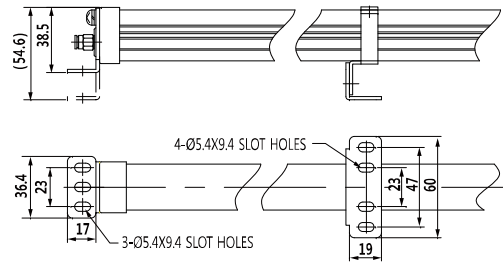
2) SIB2 30~250 Ion Bar



MODEL / DIMENSION						
No.	MODEL No.	TIP Q'TY	"A"	"B"	"C"	"D"
1	SIB2-30	7	300	210	320	338
2	SIB2-50	13	510	420	530	548
3	SIB2-60	16	615	525	635	653
4	SIB2-70	19	720	630	740	758
5	SIB2-80	21	790	700	810	828
6	SIB2-100	27	1000	910	1020	1038
7	SIB2-120	33	1210	1120	1230	1248
8	SIB2-130	36	1315	1225	1335	1353
9	SIB2-150	41	1490	1400	1510	1528
10	SIB2-160	44	1595	1505	1615	1633
11	SIB2-180	50	1805	1715	1825	1843
12	SIB2-190	53	1910	1820	1930	1948
13	SIB2-210	58	2085	1995	2105	2123
14	SIB2-220	61	2190	2100	2210	2228
15	SIB2-230	64	2295	2205	2315	2333
16	SIB2-250	70	2505	2415	2525	2543

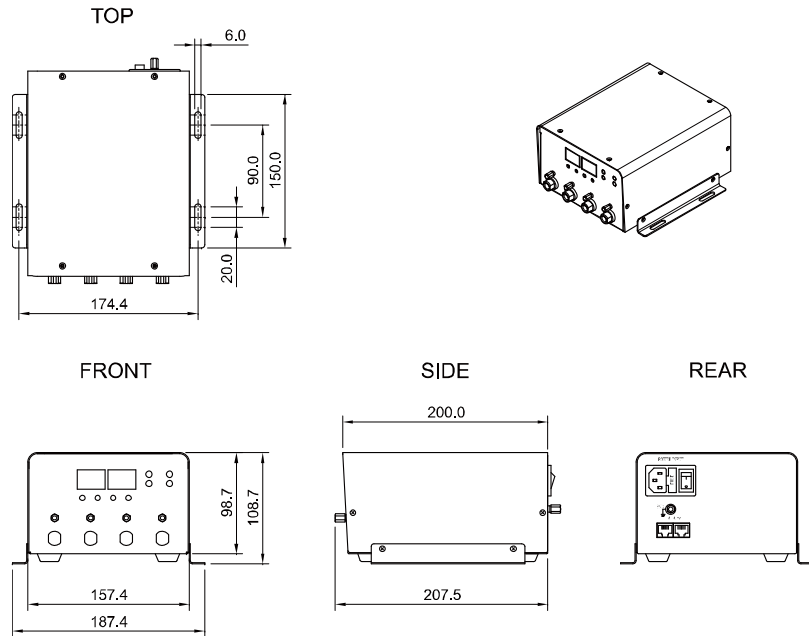
3) Middle Bracket 장착 시

※ () 치수 : Middle Bracket 장착 시 변경될 높이 치수

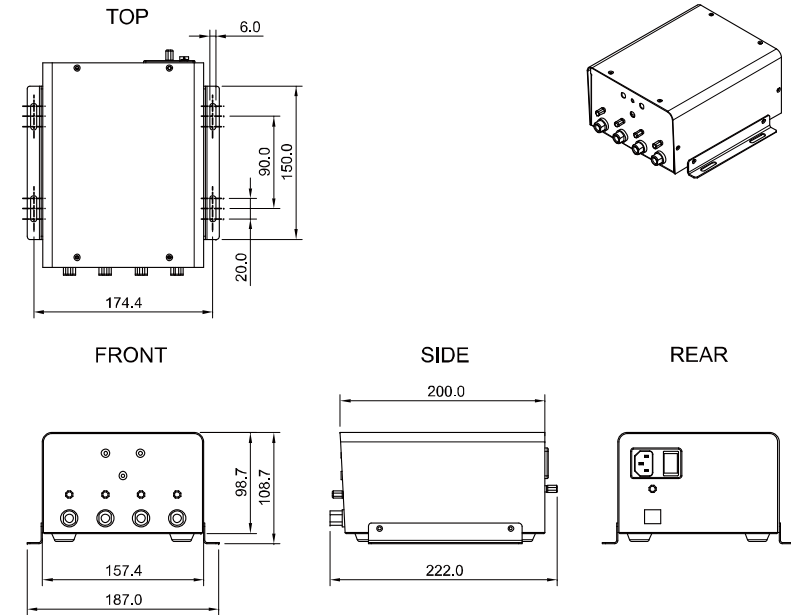


10.3 Power Controller

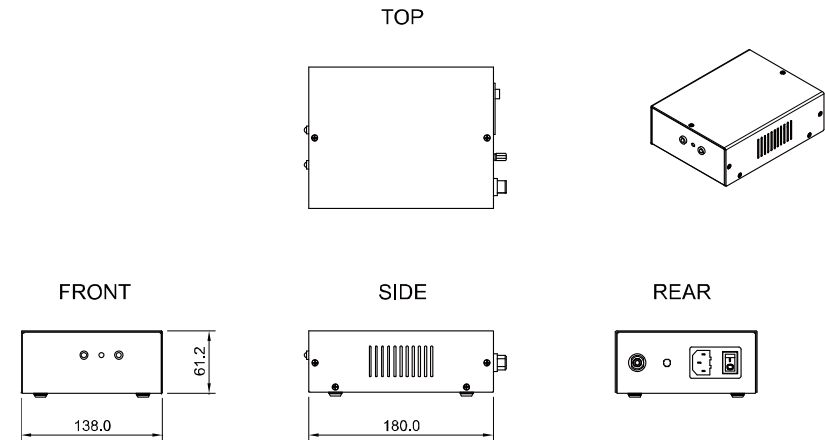
1) SBP-11N



2) SBP-11



2) SBP-06



11. 제품의 보증

11.1 보증기간

제품의 보증기간은 구매 후 1 년간 입니다.

11.2 보증범위

위의 보증기간 중 제품의 문제로 인한 고장이 발생한 경우에는 무상으로 A/S 를 받으실 수 있습니다.
단, 다음 사항에 해당될 경우에는 보증 범위에서 제외 됩니다.

- a. 사용자 매뉴얼, 별도로 첨부한 사양서 등에 기재되어 있는 것 이외에 부적합한 조건, 환경, 취급, 사용방법 등으로 인하여 발생한 고장
- b. 고객의 장비 또는 소프트웨어의 설계내용 등, 당사의 제품상의 결함이 아닌 요인으로 인하여 발생한 고장
- c. 임의로 개조, 수리된 경우에 발생한 고장
- d. 사용자 매뉴얼 등에 기재되어 있는 소모부품이 올바르게 유지 보수 또는 교체되어 있었다면 확실한 고장을 방지할 수 있었다고 판단되는 고장
- e. 그 외에 화재, 지진, 수해 등의 재해 및 전압이상 등, 외부적인 요인에 의한 고장

보증범위는 보증기간 내에서만 유효하며 당사 제품의 고장으로 인해 발생한 고객의 2 차 손해(장비파손, 기회손실, 수익상의 손실 등)에 대해서는 일체 책임지지 않습니다.

11.3 제품의 적용범위

본 제품은 일반산업용 제품으로서 설계, 제조 되었습니다.

따라서 원자력발전, 항공, 철도, 의료기기 등과같이 인명이나 재산에 심각한 영향을 끼치는 것과 관련된 용도로서는 사용할 수 없습니다.

단, 당사와의 상담을 통해 제품의 사양에 대해 충분히 이해되는 경우에 한하여 적용될 수 있습니다.

12. 수리 및 고장의 경우

12.1 A/S 및 제품문의물 위한 연락처

(주)선재하이테크

KOREA

품질관리부

부산광역시 기장군 일광면 청광리 189-5

T) +82-70-7714-9033

본사 & 공장

부산광역시 기장군 일광면 청광리 189-5

T) +82-51-720-7500 F) +82-51-720-7501

중부영업부

경기도 수원시 영통구 영통동 1025-15 코아빌딩 306호

T) +82-31-203-9034 F) +82-31-202-9034

남부영업부

경북 구미시 인의동 1001-4번지 신흥빌딩 1층

T) +82-54-476-9033 F) +82-54-476-9034

TAIWAN

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

JAPAN

Sunje Japan Co., Ltd

1-13-4-801, Tamatsukuri, Chuo-Ku, Osaka 540-0004, Japan

T) +81-6-6768-1621

F) +81-6-6768-1626

Homepage : www.sunstat.com

E-mail : sunstat@sunstat.com

MEMO



(주)선재하이테크

SunJe Hi-Tek Co., Ltd.

- 품질 관리부 : 부산광역시 기장군 일광면 청광리 189-5번지 / T) +82-70-7714-9033
- 본사 & 공장 : 부산광역시 기장군 일광면 청광리 189-5번지 / T) +82-51-720-7500 / F) +82-51-720-7501
- 중부 영업부 : 경기도 수원시 영통구 영통동 1025-15 코아빌딩 306호 / T) +82-31-203-9034 / F) +82-31-202-9034
- 남부 영업부 : 경북 구미시 인의동 1001-4번지 신흥빌딩 1층 / T) +82-54-476-9033 / F) +82-54-476-9034

Overseas Corporation

- T a i w a n : Sunje Technology Co., Ltd 2 F, No.6, Lane.102, Sinhe Rd, Sinfong Township, Hsinchu County, Taiwan 30472
T) +886-3-568-7891 / F) +886-3-568-7950
- J a p a n : Sunje Japan Co., Ltd 1-13-4-801, Tamatsukuri, Chuo-Ku, Osaka 540-0004, Japan
T) +81-6-6768-1621 / F) +81-6-6768-1626