

안전에 위한 주의 사항은 사용자의 안전을 지키고, 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다. 제품을 사용하기 전에 제품 매뉴얼을 정독한 후 올바르게 사용하여 주십시오.

1 안전을 위한 주의 사항

⚠ 경고

- 제품을 임의로 개조, 수리하지 마십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다. 수리가 필요한 경우 당사로 연락하여 주십시오.
- 제품에 물이 닿지 않도록 주의하십시오. 이상 작동에 의한 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.
- 제품의 점검 및 보수를 할 경우에는 반드시 주 전원을 차단하여 주십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.
- 제품은 확실하게 고정해 주십시오. 제품의 진동, 낙하 등으로 인한 사고의 위험이 있습니다.
- 발화물, 인화물 등의 위험물이 존재하는 장소에서는 사용하지 마십시오. 본 제품은 방폭형 제품이 아닙니다.
- 본 제품은 산업용으로 제조된 제품입니다. 사용 전 접지하여 주십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.

! 주의

- 전원이 인가된 상태에서 제품과 Ionizer를 분리하지 마십시오. 오작동으로 인한 사고의 위험이 있습니다.
- 전원 연결 전에 제품의 전원 사양을 확인해 주십시오. 지정된 범위를 벗어나는 전원을 입력할 경우 제품 고장 및 사고의 위험이 있습니다.
- Cable 연결은 매뉴얼의 「설치 및 연결」 항목을 확인하고 연결해 주십시오. 연결이 잘못되면 고장 및 이상 동작의 가능성이 있습니다.
- 제품의 각종 Cable은 단선의 우려가 있으니 주의하십시오. Cable이 손상되었을 경우 즉시 교체하여 주십시오. 고장, 화재의 위험이 있습니다.
- 진동이 있는 장소에 설치하지 마십시오. 출력이나 진동으로 인한 제품 고장 및 사고의 위험이 있습니다.
- 사용 범위(경전기 계기) 외의 용도로 사용하지 마십시오. 제품 고장 및 사고의 위험이 있습니다.

2 패키지 내용 확인

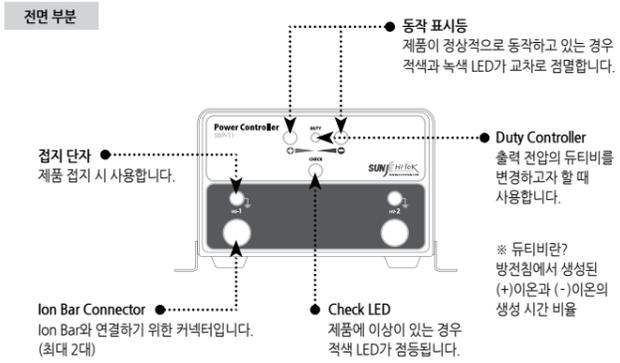
▶ 제품 구성
제품의 패키지에는 아래와 같은 제품 구성물이 포함되어 있습니다.



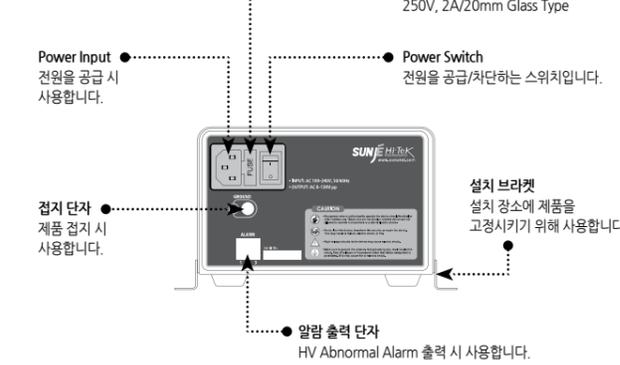
- Power Cable SPC-MT-1-001 AC 100V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
- Power Cable SPC-MT-2-001 AC 220V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
- Signal Cable (SBP-11N) SUC-MT-2-001 10m / 1ea
- Ground Cable SGC-MT-2-001 04 - 04 / 1m / 1ea

3 각 부분의 명칭

▶ SBP-11

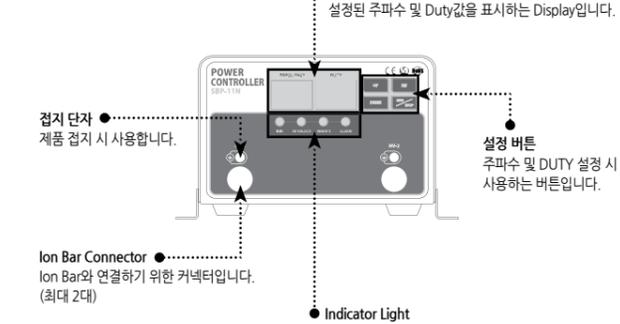


후면 부분



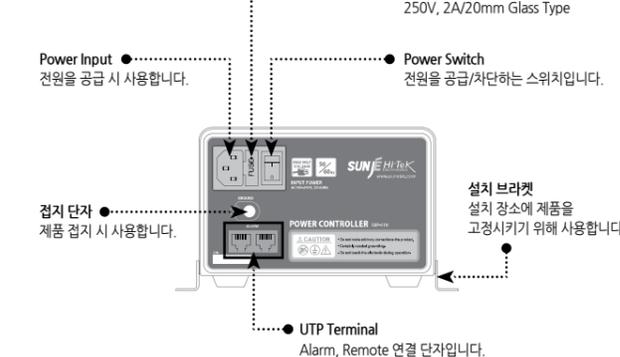
▶ SBP-11N

전면 부분



- 동작 표시등
제품이 정상적으로 동작하고 있는 경우 적색과 녹색 LED가 교차로 점멸됩니다.
- 안전(인터락) 표시등
INTERLOCK 동작 시 녹색 LED가 점등됩니다.
- 리모트 Mode 표시등
REMOTE 동작 시 황색 LED가 점등됩니다.
- 이상 동작 표시등
제품에 이상이 있는 경우 적색 LED가 점등됩니다.

후면 부분

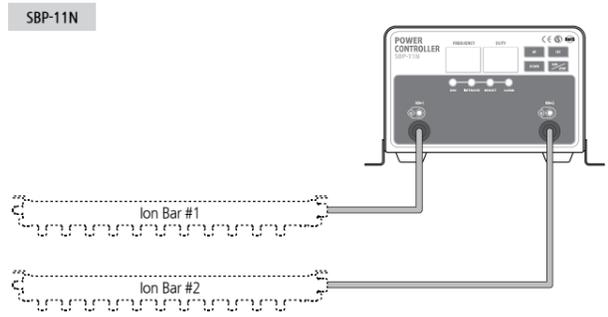
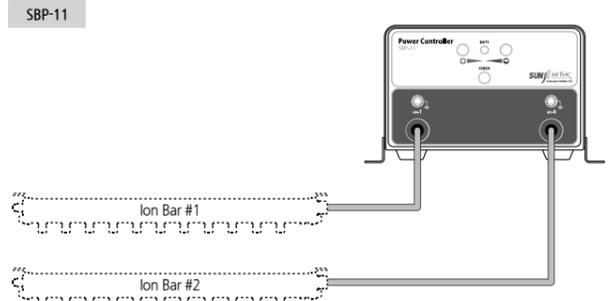


4 설치 및 연결

! 주의

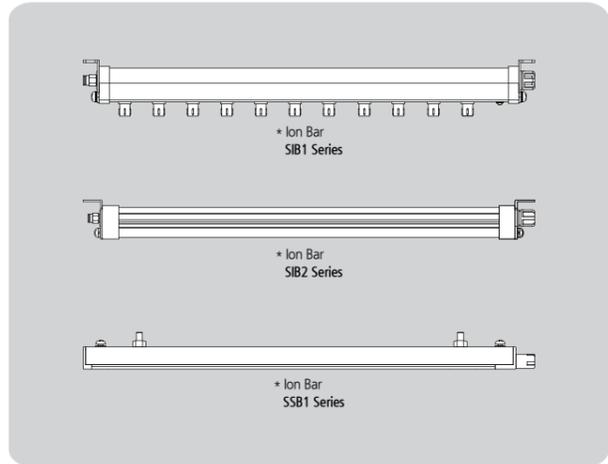
- Cable이 지속적인 스트레스를 받는 장소에는 설치하지 마십시오. 단선에 의한 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.
- 전원사양을 확인하시고 올바른 전원을 공급하여 주십시오. 잘못 연결 시 화재 및 감전의 원인이 됩니다.
- 감전 예방 및 정확한 동작을 위하여 반드시 검지하여 사용해 주십시오.
- 방전침은 매우 날카롭습니다. 방전침에 손가락 등 신체를 직접 접촉하지 마십시오. 상처를 입을 수 있습니다.

▶ Ion Bar 연결 방법



연결 가능 Ion Bar

Power Controller SBP-11/11N은 아래의 Ion Bar와 연결이 가능합니다.

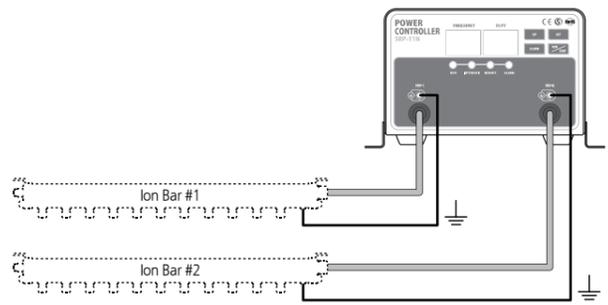
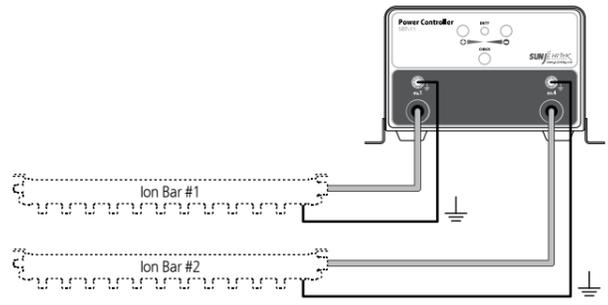


! 주의

- 지정된 Ion Bar 이외의 제품은 연결하지 마십시오. 제품 고장 및 이상동작의 원인이 됩니다.

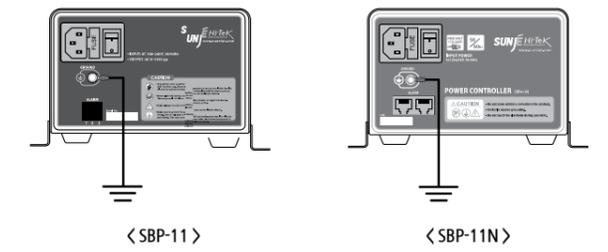
▶ Ground 연결

가능접지
Power Controller의 전면 접지 단자와 Ion Bar를 접지선으로 연결하여 가능접지하십시오. 단, 금속 고정물체가 접지되어 있는 경우 가능접지는 하지 않으셔도 무관합니다.



안전접지

전원접지가 없을 경우 Controller 후면의 접지단자를 이용하여 안전접지하십시오.



5 설정방법

▶ SBP-11

주파수 설정

주파수(Frequency)는 최적의 상태로 조정되어 출고됩니다.

Terminal

No	Color	Descriptions	Picture
1	Normal Close	Relay contact output-common (DC 24V, 1A At Resistor Load)	
2	Common	Relay contact output normal close (DC 24V, 1A At Resistor Load)	
3	Normal Open	Relay contact output normal open (DC 24V, 1A At Resistor Load)	

Duty 설정

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

▶ SBP-11N

주파수 설정

- a. SET 버튼을 눌러 주파수(Frequency)를 표시하고 있는 숫자가 점멸하도록 합니다.
- b. UP 또는 DOWN 버튼을 눌러 설정하고자 하는 주파수에 맞춥니다.
- c. SET 버튼을 눌러 깜박이는 표시가 멈추고 아래쪽의 Run LED가 점등(또는 점멸)되면 정상 설정 완료됩니다.

■ 설치거리에 따른 권장 주파수

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 ~ 1,000	20, 30
	크린룸 천장 (장거리)	1,000 ~ 2,000	20 이하

Duty 설정

- a. SET 버튼을 눌러 DUTY를 표시하고 있는 숫자가 점멸하도록 합니다.
 - b. UP 또는 DOWN 버튼을 눌러 설정하고자 하는 DUTY 값에 맞춥니다.
 - c. SET 버튼을 눌러 점멸 표시가 멈추고 아래쪽의 Run LED가 점등(또는 점멸)되면 정상 설정 완료됩니다.
- ※ Duty비 설정 범위는 Positive side 40 ~ 60%(Negative side 60 ~ 40%) 입니다.

Run/Stop 버튼에 의한 동작 및 경지

동작 중 Run/Stop 버튼을 누르면 Interlock LED가 점등되며 동작이 정지됩니다.

UTP Terminal

뒷면 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. 전원 On 상태에서 Run일 때 ④, ⑤단자가 Open되고 Stop일 때 ④, ⑤단자가 Close됩니다. 그리고 전원 Off 상태가 되면 ④, ⑤단자가 Close됩니다.

No	Color	Descriptions	Picture	Remarks
1	Brown	Not Used	-	
2	White & Brown			
3	Orange			
4	White & Orange	H/V Abnormal 일 때 Close Run 일 때 Open Stop 일 때 Close		Output
5	Green	Power Off 일 때 Close (DC 24V, 1A At Resistor Load)		
6	White & Green	Internal Ground	-	
7	Blue	Remote On		Input
8	White & Blue	Remote Common		

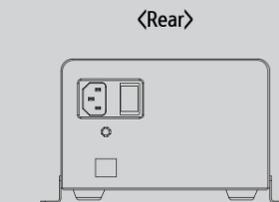
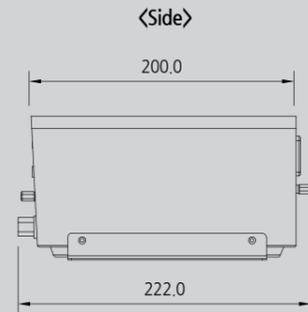
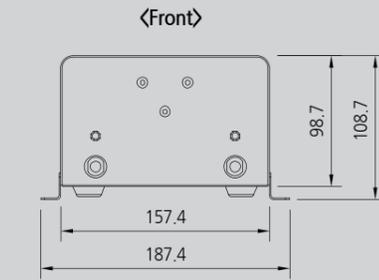
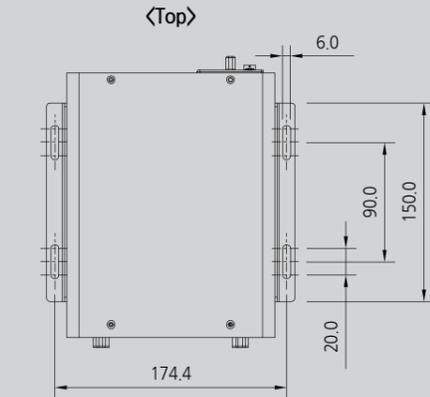
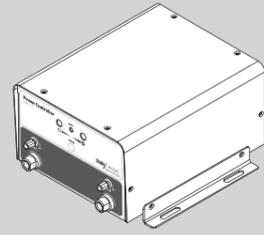
5 문제 해결

▶ 고장신고 전 확인사항

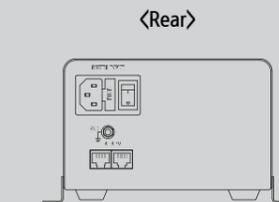
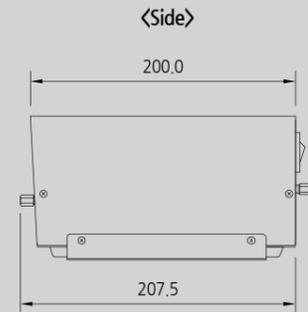
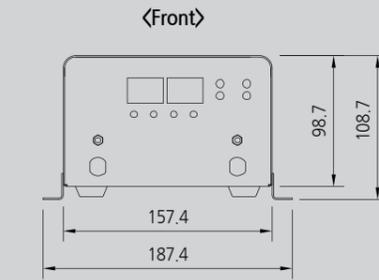
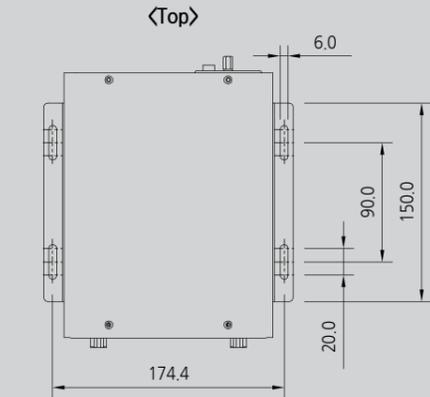
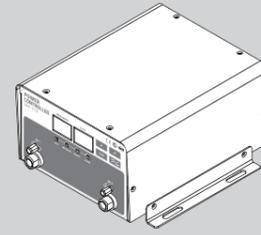
증상	확인사항	조치사항
제품이 동작하지 않습니다.	전원 플러그가 빠져 있습니까?	전원 플러그를 꽂은 후 다시 작동시켜 보십시오.
	사양범위를 벗어난 전원이 입력되어 있습니까?	사양범위의 전원을 입력합니다. (AC 100~240V, 50/60Hz)
	컨트롤러 후면의 전원 스위치가 꺼져 있습니까?	전원 스위치를 켭니다.
제전이 되지 않습니다.	퓨즈가 단선 되었습니까?	사양에 맞는 퓨즈로 교체 합니다. (250V, 2A)
	설치장소의 온습도가 너무 높거나 낮습니까?	사양범위의 환경에 설치합니다.
제전 성능이 저하 되었습니다.	검지되지 않았습니까?	「설치 및 연결」 항목을 참조하여 바르게 검지합니다.
	각종 Cable이 단선되거나 손상된 것은 아닙니까?	단선되거나 손상된 Cable을 동일 사양으로 교체합니다.

7 외형도

▶ SBP-11



▶ SBP-11N



8 사양

Parameter	Description / Value		Remarks
	SBP-11	SBP-11N	
Input Power	AC 100~240V, 50/60Hz		
Power Consumption	22W	23W	
Current Consumption	100mA	104mA	220V
Alarm	H/V Abnormal		UTP(SBP-11N)
Weight	2.46kg	2.48kg	
Main Body Material	EGI	Stainless Steel	
Ion Bar Number Connectable	2 Set(Max.)		
Adjust Function	Frequency (Hz)	-	1, 3, 5, 8, 10, 20, 30
	Duty Ratio (%)	40 ~ 60	
Warranty	1 year		

※ 디자인 및 제품 사양은 품질향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

SUNJE Electrostatics

www.sunstat.com

|(주) 선재하이테크 본사
부산광역시 기장군 일광면 청광길 8
T) 051-720-7500 F) 051-720-7501

|중부 영업부
경기도 화성시 남여울 2길 4 일신빌딩 3층
T) 031-203-9034 F) 031-202-9034

|남부 영업부
경상북도 칠곡군 석적읍 서중리 3길 35-2
T) 054-476-9033 F) 054-476-9034

고객센터 070-7714-9033
영업상담 031-203-9034

|Sunje Japan Co., Ltd.
Dai 7 Matsuya Bldg 10F 1005 2-23, Honmachi, Bashi,
Chuo-ku, Osaka, Japan
T) +81-6-6949-5001 F) +81-6-6949-5011

|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

|Sunje Technology Co., Ltd.
2F, No.6, Lane.102, Sirhe Rd., Simfong Township,
Hsinchu County, Taiwan 30472
T) +886-3-568-7891 F) +886-3-568-7950