

CONTROL SOLUTIONS

제품 카탈로그





A hand is shown in silhouette, holding a globe. The background is a deep blue with a faint, large-scale grid pattern. The globe is also rendered in a darker blue, showing latitude and longitude lines. The overall composition is centered and balanced.

핵심에 대한 통찰이 있는 기업

Core Insight

CONTENTS

01	Introduction	
	대표 인사말	05
	기업 연혁	06
	기업 파트너 & 주요 고객사	07
	인증 & 특허출원	08
02	Ionization	
	Room Ionizations	12
	Bar Ionizers	16
	Blowers	22
	Overhead	28
	Cleaning	36
	Industrial Application	42
03	ESD Measurement	
	Resistance Meter	46
	Resistance Probe	50
	Advanced Measurement	56
	Voltmeter & Fieldmeter	62
	Charge Plate Monitor	70
	Auditing Kit	74
04	EMI Filter	
	Measurement	82
	AC Power	83
	Ground	84
	Soldering	85
	Servo / VFD Motors	86
	DC Power	87
	Data	88

We know **ESD**TM

We provide ESD control, ~~not just solutions!~~



Expertise

EOS/ESD 제어에
탁월함을 추구합니다



Knowledge

정확한 지식을 가지고
고객의 문제를 해결합니다



Challenge

어려운 과제에 포기하지 않고
끝까지 도전합니다



Passion

끝까지 같은 열정으로
모든일을 처리합니다

Light and Salt 비전을 이루는 기업

코어인사이트 주식회사는 EOS/ESD 사업 분야에서 탁월한 기술력을 추구하며, 기술 장벽과 한계를 넘어서는 도전정신과 열정을 바탕으로 지식경영을 실천하고 있습니다. 2003년 3월 26일 창업 이후 EOS/ESD 제어 솔루션 판매를 넘어서, 고객의 문제와 필요를 해결하는 빛과 소금과 같은 역할을 감당하고자 노력하고 있습니다.

코어인사이트 주식회사는 EOS/ESD 사업 분야에서 핵심(Core)에 대한 통찰력(Insight)을 가지고, 반도체, 평판디스플레이(FPD), 전자제품 조립 공정 등 제조 공정에 대한 이해와 EOS/ESD 문제에 대한 깊이 있는 이해를 기반으로 문제 해결을 위한 솔루션 제안하고 이에 필요한 개발을 실시하고 있습니다. 또한 신뢰성 있는 제품 개발과 제조 및 적용 현장 중심의 엔지니어링 기술, 글로벌 파트너십을 갖추고, 전세계 기업들과 협력을 다져 가며 성장하고 있습니다.

작지만 강한 기업, 코어인사이트주식회사는 꾸준한 연구

기술 개발에 많은 자원을 투자하고, 노력을 기울이고 있으며, 전세계 EOS/ESD 제어분야의 선도기업으로 발돋움하고 있습니다. 이와 함께, 2011년 한국정전기 협회와 EOS/ESD Association 설립하고, 학술적 연구 및 연간 행사를 주관하는 등 한국전자산업에서 EOS/ESD의 이해를 돕는데 기여하고 있습니다.

2000년부터 활동하고 있는 미국 EOS/ESD Association에서는 표준 제정 및 개정 작업에 참여하면서, STDCOM과 다수의 Working Group에 참여하며 표준 제정에 기여하고 있습니다. 2023년부터는 Advanced Package Device의 ESD 제어기술과 AI관련 GPU 등의 수율을 크게 개선하는데 기여하고 있습니다.

코어인사이트 주식회사는 변화하는 반도체 및 AI산업과, 전자 산업 분야에서 지속적인 리더십을 발휘하고 산업 발전에 기여하도록 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

대표이사 **유 용 훈**

기업연혁

- 2025 미국 Nvidia 사 - EOS/ESD 불량에 대한 수율 개선 솔루션 제공
베트남 Foxconn 사 - EOS/ESD 평가 서비스
- 2024 ZMC 사 - 동남아시아 지역 대리점 업무 협력 계약 체결
대만 Foxconn (Ingrasys) 사 - 이오나이저 공급업체 등록 완료
- 2023 RONGDI 사 - 중국 대리점 업무 협력 계약 체결
Scientech 사 - 대만/중국 대리점 업무 협력 계약 체결
미국 Apple 사 - 이오나이저 공급업체 등록 완료
- 2022 Han Hwa 사 - 중국 대리점 업무 협력 계약 체결
Production Automation 사 - 미국/멕시코/라틴아메리카 대리점 업무 협력 계약 체결
- 2021 CoreStat® Self-Balanced DC Ionizing Blower, Model 360F 개발 완료
Steady-State DC Air Assist Bar Ionizer, Model 7380d 개발 완료 & 양산 제작
- 2020 수출유망중소기업 선정, 기술혁신형 중소기업(INNOBIZ) 지정 - 중소벤처기업부
미국 Intel 사 - 이오나이저 공급업체 선정 및 제품 등록
- 2019 Self-Balanced Bench-Top Ionizer, Model 3890 개발 및 양산
Innovative Digital Room Ionization System, Model 2400 개발 및 양산
Ionizer Monitoring System, Model 5820 개발 및 양산
Steady-State DC Air Assist Bar Ionizer, Model 7380 특허 출원, 개발 및 양산
- 2018 한국무역협회 회원사 등록
Pulsed DC Bar Ionizer, Model 2100 개발 및 양산
Self-Balanced Gun Ionizer, Model 470 & Model 472 개발 및 양산
Self-Balanced In-tool Ionizer, Model 360A 개발 및 양산
- 2017 CoreStat® 상표권 취득 / AirStat® 상표권 취득
Wrist Strap Monitoring System 개발 및 양산
Self-Balanced Overhead Ionizer, Model 3830 개발 및 양산
Single Crystal Silicon Emitter Point Material 개발 및 양산
- 2016 Hybrid Room Ionization 개발 및 양산 / Mini Air-Knife 개발 및 양산
- 2014 Nozzle Ionizer 개발 및 양산
- 2013 PROSTAT® 공인 교정 기관 선정 / Ceiling Ionizer 개발 및 양산
- 2012 Air Assist Ionizing Bar, Self-Balanced Blowing Ionizer, Model 310 시리즈 개발 및 양산
iNARTE 공인 교육기관 선정
- 2011 기업부설연구소 인정서 취득 / 벤처기업확인서 취득 / i-NARTE 시험 공인 운영기관 선정
WebVAC 이물 세정 개선 시스템 개발 및 양산
- 2010 코어인사이트(주) 공장등록증 취득 / Air Knife, Shock-less Static Bar Ionizer 개발 및 양산
- 2009 FPD 제조 공정을 위한 혁신적인 Alternative Room Ionization System 개발 및 양산
- 2006 국내 대리점 계약 체결 - MKS Ion Systems, Saint-Gobain, Ideal-TEK
국내 대리점 계약 체결 - Dangelmayer Associate, MA-TEK, Automated Learning
- 2005 CORE INSIGHT, INC 로 사명 변경 및 법인전환
- 2003 SUNWOO, INC 설립
국내 대리점 계약 체결 - DESCO, Julie Industries, Monroe-Electronics

기업 파트너 & 주요 고객사



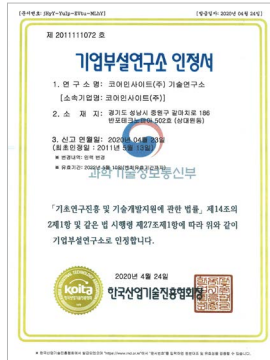
인증 현황



벤처기업인증



SEMI 회원사



기업부설연구소



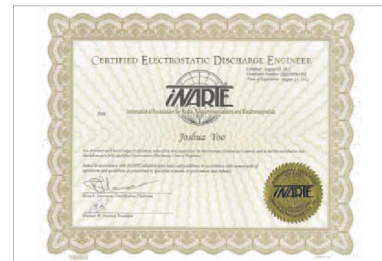
ISO-9001 품질경영인증



EOS/ESD Association 회원



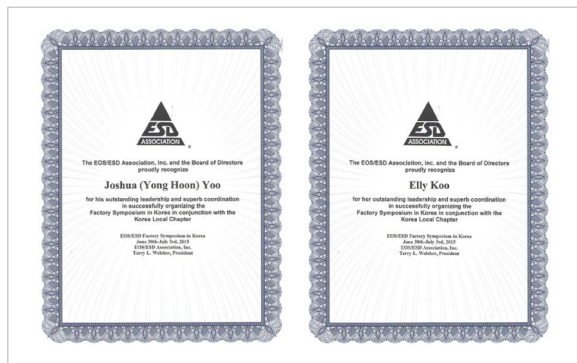
Professional Program Manager 인증



iNarte ESD Engineer 인증



CE 인증



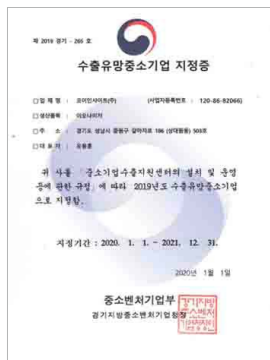
Leadership Award



대만 정전기협회 감사패



필리핀 정전기협회 감사패



수출유망 중소기업



ESD Association

특허 현황

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1260733 호
특허번호 (Patent Number)

출원번호 제 2012-0081214 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
회이어 전극을 구비한 세전장치

특허권자 (PATENTEE)
동북사상원재 기계

발명자 (INVENTOR)
유우종 (YU WOOJONG)
경기 구리시 도계동 965 대림재활아파트 107-304

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that the patent is registered on the register of the Korean Intellectual Property Office.

2013년 04월 29일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박원주

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1967104 호
특허번호 (Patent Number)

출원번호 제 10-2018-0083937 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
노출형 세전장치

특허권자 (PATENTEE)
코인사이텍 (COINSAITEX)

발명자 (INVENTOR)
유우종 (YU WOOJONG)
경기 구리시 도계동 965 대림재활아파트 107-304

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2019년 04월 30일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박원주

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-2344038 호
특허번호 (Patent Number)

출원번호 제 10-2020-0040143 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
장기 구리시 도계동 965 대림재활아파트 107-304

특허권자 (PATENTEE)
코인사이텍 (COINSAITEX)

발명자 (INVENTOR)
유우종 (YU WOOJONG)
경기 구리시 도계동 965 대림재활아파트 107-304

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2021년 12월 23일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
김용래

실용신안등록증
CERTIFICATE OF UTILITY MODEL REGISTRATION

등록 제 20-0477646 호
등록번호 (Registration Number)

출원번호 제 20-2014-0022294 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
가용전극 돌출형 필터 교체용 구비한 브로나 필터 교체장치

특허권자 (PATENTEE)
동북사상원재 기계

발명자 (INVENTOR)
유우종 (YU WOOJONG)
경기 구리시 도계동 965 대림재활아파트 107-304

위의 고안은 「실용신안법」에 따라 실용신안등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Utility Model Act, a utility model for the device has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 06월 29일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동규

상표등록증
CERTIFICATE OF TRADEMARK REGISTRATION

등록 제 40-1335033 호
등록번호 (Registration Number)

출원번호 제 40-2017-0048185 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
Airstat

특허권자 (PATENTEE)
Airstat

발명자 (INVENTOR)
김성준 (KIM SEUNGJUN)
충청북도 괴산군 괴산읍 괴산로 123, 107동 304호 (괴항동, 괴항마을(반면세상))

위의 표장은 「상표법」에 따라 상표등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Trademark Act, a trademark has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2018년 02월 27일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성현모

상표등록증
CERTIFICATE OF TRADEMARK REGISTRATION

등록 제 40-1827971 호
등록번호 (Registration Number)

출원번호 제 40-2017-0169811 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
QuadPoint

특허권자 (PATENTEE)
QuadPoint

발명자 (INVENTOR)
김용래 (KIM YONGRAE)
충청북도 괴산군 괴산읍 괴산로 123, 107동 304호 (괴항동, 괴항마을(반면세상))

위의 표장은 「상표법」에 따라 상표등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Trademark Act, a trademark has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 02월 03일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
김용래

상표등록증
CERTIFICATE OF TRADEMARK REGISTRATION

등록 제 40-2008741 호
등록번호 (Registration Number)

출원번호 제 40-2021-0169626 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
We Know ESD

특허권자 (PATENTEE)
We Know ESD

발명자 (INVENTOR)
최동규 (CHOI DONGGYU)
충청북도 괴산군 괴산읍 괴산로 123, 107동 304호 (괴항동, 괴항마을(반면세상))

위의 표장은 「상표법」에 따라 상표등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Trademark Act, the trademark has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2023년 04월 18일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이인신

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0806673 호
등록번호 (Registration Number)

출원번호 제 30-2014-0051853 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
We Know ESD

특허권자 (PATENTEE)
We Know ESD

발명자 (INVENTOR)
최동규 (CHOI DONGGYU)
충청북도 괴산군 괴산읍 괴산로 123, 107동 304호 (괴항동, 괴항마을(반면세상))

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 07월 14일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동규

관련디자인등록증
CERTIFICATE OF RELATED DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0819220 호
등록번호 (Registration Number)

출원번호 제 30-2014-0051854 호
출원번호 (Application Number)

발명자명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
We Know ESD

특허권자 (PATENTEE)
We Know ESD

발명자 (INVENTOR)
최동규 (CHOI DONGGYU)
충청북도 괴산군 괴산읍 괴산로 123, 107동 304호 (괴항동, 괴항마을(반면세상))

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 07월 05일

특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동규



1

Ionization

- Room Ionization
- Bar Ionizers
- Blowers
- Overhead
- Cleaning
- Industrial Application

Room Ionization System

Core Insight의 AirStat® 룸 이온나이저 시스템은 반도체 웨이퍼 공정, 평판 디스플레이, 제약 및 기타 청정 환경 분야에서 클린룸 내에서 오염제어를 위하여 개발되었습니다. 룸 이온나이저 시스템은 각 공정의 Bay 또는 넓은 공간에서 사용하여 미세 파티클에 의한 오염제어 및 개선에 효과적인 솔루션입니다.



Room Ionization System

Model 2400

AirStat® Digital Ceiling Emitter Ionizer



IR 리모콘



단결정 실리콘 방전침

클린룸 환경에서 미세 파티클과 ESD 제어에 사용

코어인사이드의 AirStat® 기술이 적용된 Model 2400은 반도체 Fab, 평판디스플레이(FPD), 의료기구 제조 및 기타 클린룸 제조 환경에서의 이물 및 미세 파티클을 효율적으로 제어하기 위한 천정 설치형 룸이온라이저 시스템입니다. 최대 120개 까지 이온라이저 제어가 가능한 컨트롤러와 연결하여 사용이 가능합니다. 간결하게 디자인된 이온라이저는 설치가 간편하며, 출력 전압과 출력 시간, 이온라이저 상태 등 다양한 설정 값을 조정 및 모니터링이 가능합니다.

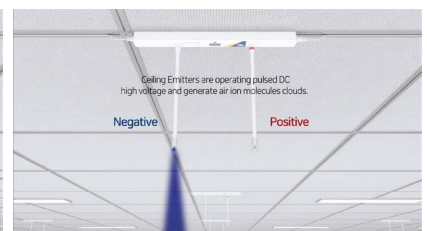
FEATURES

- 혁신적인 디지털 기술
- Pulsed DC 이온 발생 방식
- LED 디스플레이
- 오디오와 LED 알람
- 적외선 리모콘 제어
- 전압 피드백 모니터링

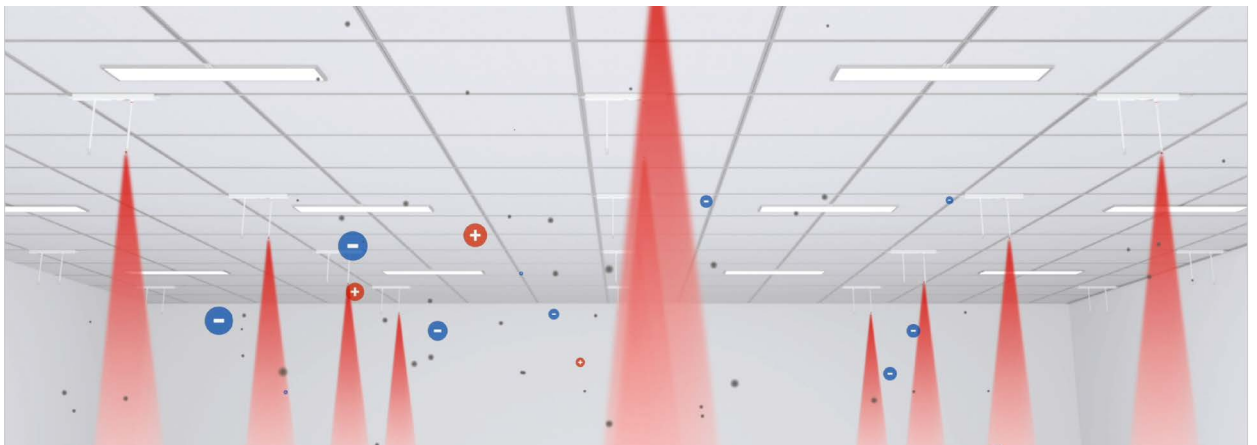
BENEFITS

- 혁신적인 디지털 기술 적용
- ON & OFF 시간 구분 동작
- 빠른 제전 시간
- 출력 요소 개별 조절과 표시
- 대응량 제어 가능

Pulsed DC Ion Emission Technology



Room Ionization Operational Concept for Contamination Control



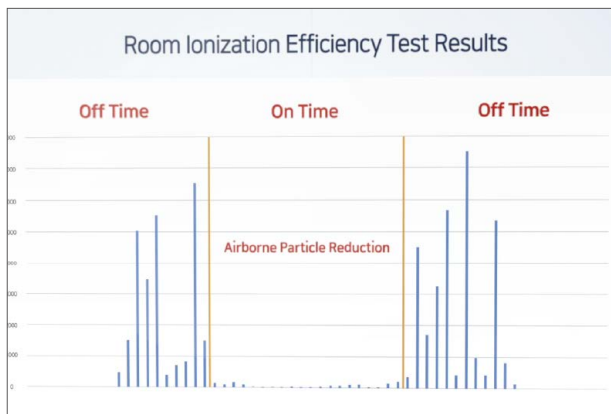
Room Ionization System

Model 2400/2300

AirStat® Digital Ceiling Emitter Ionizer



	Model 2400 제품사양	Model 2300 제품사양
Ion Emission	Pulsed DC Technology	
Output Voltage	±12 kV, 100 V Step	±10 kV, 100 V Step
Operation Mode	Pulsed DC, Standby	
On-Time	0.1 to 15.0 sec	
Off-Time	0.1 to 10.0 sec	
Connectivity	Up to 120 units	Up to 40 units
Compatibility	ISO 14644-1 Class 1	



Controllers 제품사양	
Model 6320	Up to 20 units
Model 6340	Up to 40 units
Model 6340M	Up to 40 units, MODBUS
Model 6380	Up to 120 units, MODBUS

RODS 길이(mm)	
125	Model 2400-125-XX
300	Model 2400-300-XX
450	Model 2400-450-XX
600	Model 2400-600-XX
750	Model 2400-750-XX
900	Model 2400-900-XX
1200	Model 2400-1200-XX

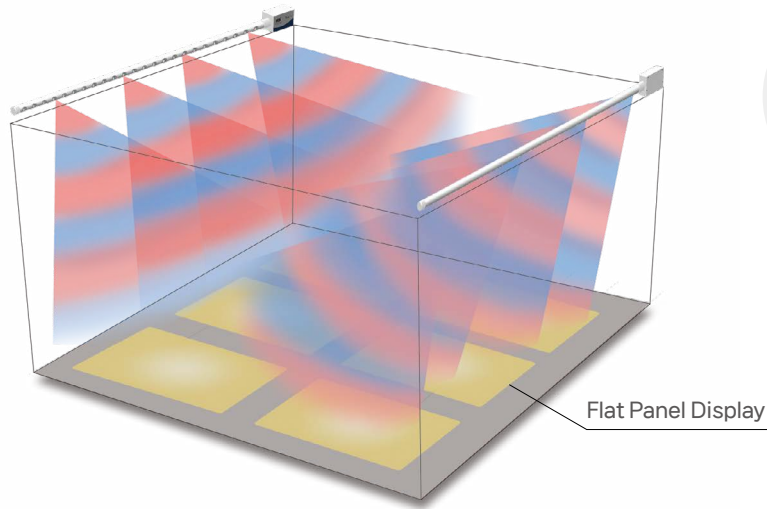
※ XX : ES-Single Crystal Silicon | ET-Titanium | EP-Tungsten

관련 제품	
IR	리모콘
Model 5239	Junction Box - 연장기능

Alternative Room Ionization System

Model 2k10

AirStat® FPD Room System



IR 리모콘
* 별도구매

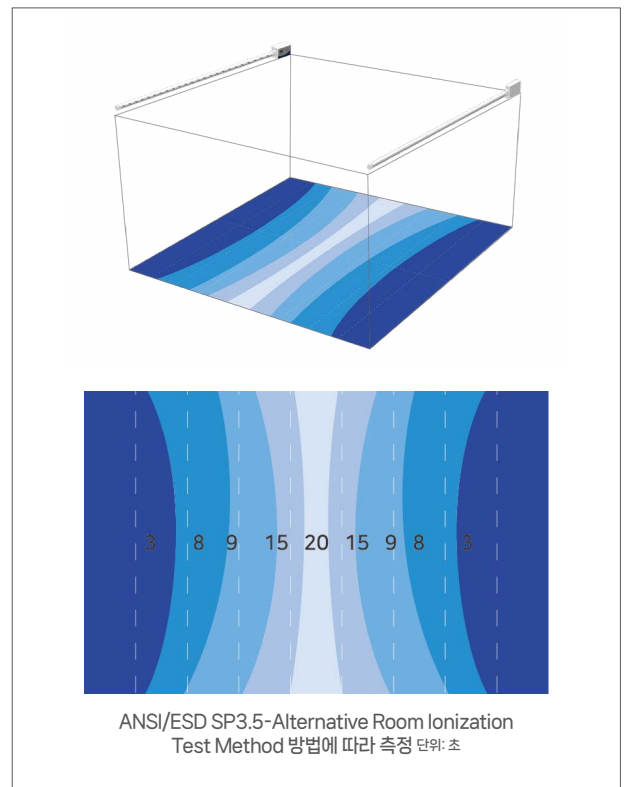
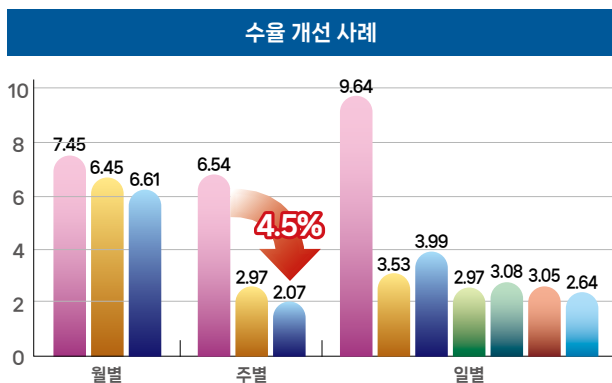
FPD 제조 환경에서 미세 파티클과 ESD 제어에 사용

코어인사이트의 AirStat® 기술이 적용된 Model 2K10은 FPD 제조 환경과 같은 넓은 범위의 공간을 제어하기 위한 신개념 룸 이온라이저입니다. 클린룸이나 장비 내부의 기류를 이용해 공간을 제어하는 방식으로 추가적인 기류 공급 장치가 필요하지 않으며, 간편한 설치로 정전기 제어가 가능합니다. 리모콘을 통해 장비 외부에서도 원격으로 이온라이저의 컨트롤이 가능하며, 출력 전압과 주파수와 같은 출력 설정값을 개별로 조절이 가능하기 때문에 관리가 용이한 제품입니다.

- FEATURES**
- 대형형 Dual Bar System
 - 출력 동기화 제어
 - 고밀도 이온발생
 - 마이크로프로세서 제어
 - LED 디스플레이
 - 오디오 / LED 알람

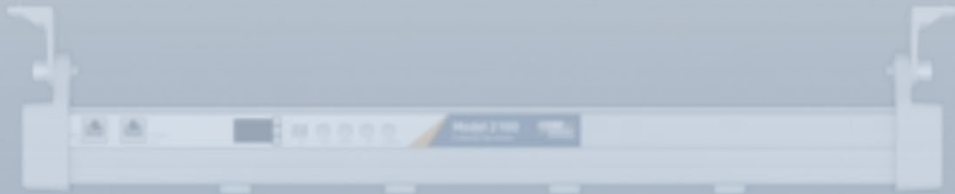
- BENEFITS**
- 넓은 공간의 정전기 제어
 - 빠른 제전 성능
 - 출력 요소 표시
 - 데이터 체인 전원연결
 - 높은 신뢰성

제품사양	
Ion Emission	Pulsed DC Technology
Input Voltage	24 VAC, 5.7 W Max
Output Voltage	±13 kV, 100 V resolution adjustment
Operation Mode	Pulsed DC, Individual ON/OFF control
Monitoring	Relay Output
Connectivity	RJ-45 Terminal



Bar Ionizers

코어인사이트의 AirStat® Pulsed DC 기술이 적용된 Bar 타입의 이오나이저는 CDA를 사용하지 않으면서 오염제어를 위해 주요하게 사용됩니다. 클린룸 벤치 또는 장비 내부에 존재하는 기류와 함께 제전 역할을 수행합니다. 클린룸 및 장비 내부의 기류 환경에 영향을 미치지 않으면서 최대의 제전 효과를 내는 것이 특징입니다.



Ionization for Mini-Environment

Model 2100

AirStat® Digital Pulsed DC Bar Ionizer

IR 리모콘
* 별도구매

단결정 실리콘 방전침

클린룸 환경에서 미세 파티클과 ESD 제어에 사용

AirStat® Pulsed DC 기술이 적용된 Model 2100은 CDA를 사용하지 않는 Bar 타입의 이온나이저입니다. 클린룸 또는 장비 내부의 기류(Laminar)를 통해 동작하기 때문에, 클린룸 내부의 기류 환경에 영향을 주지 않으면서 공간 내의 정전기와 미세 파티클을 제어하는 기술입니다. 다양한 소재의 방전침을 선택할 수 있기 때문에 Class 10 이하의 클린룸에 적용이 가능합니다.

설치 환경에 따라 최적화시켜 출력 전압과 출력 시간 등의 세부적인 항목을 사용자가 제어할 수 있도록 설계되었습니다.

- FEATURES**
- 혁신적인 디지털 기술 적용
 - Pulsed DC 이온 발생
 - 3 자리 LED 디스플레이
 - 오디오와 LED 알람 기능
 - 리모콘 제어 방식
 - 전류 피드백 모니터링 기능

- BENEFITS**
- 빠른 제전 시간
 - ON & OFF 시간 구분 동작
 - 출력 요소 개별 조절과 표시
 - 전원 연결 사용 가능

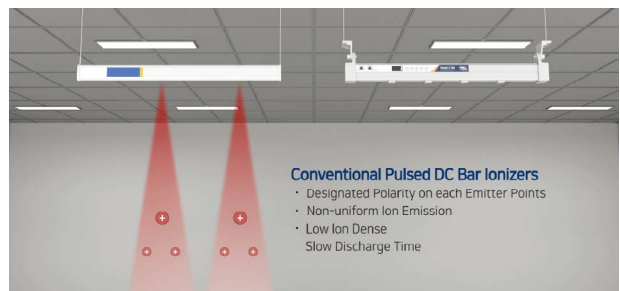
방전침 정보	
Model 5220ES	Single Crystal Silicon
Model 5220EP	Tungsten Emitter

제품 사양

Ion Emission	Pulsed DC Technology
Output Voltage	±7 kV, 100 V Step
On-Time	0.1 to 99.99 sec
Daisy-Chain	Up to 2 units
Compatibility	ISO 14644-1 Class 1
Dimensions	95 H x 39 D x 600, 700, 900, 1200, 1600 and 2000 L mm

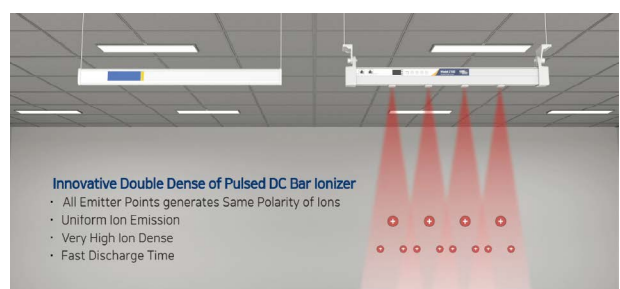
일반적인 Pulsed DC Bar 이온나이저

개별 전극에 지정된 이온 생성 방식



혁신적인 이중 이온 밀도 기술의 Pulsed DC Bar 이온나이저

하나의 전극에 극성 전환 이온 생성 기술 적용



The New Innovative Bar Ionizers

Model 7380d

QuadPoint® Steady-State DC Bar Ionizer

IR 리모콘
* 별도구매

Advanced Package Device ESD Control Ultra-high-speed, Die-to-Die Interface & HPC Application

AirStat® Steady-State DC 기술이 적용된 Model 7380d은 시와 HPC에 사용하는 High Speed소자를 제조, 취급하는 공정에서 낮은 Peak Offset 전압을 유지하도록 특별하게 설계된 이오나이저입니다. QuadPoint® 노즐은 특허를 획득한 핵심기술로서, 일반적인 AC 이오나이저 기술로 구현이 불가능한 낮은 이온밸런스를 유지시켜, ANSI/ESD S20.20 제어 프로그램 요구사항인 $\pm 35V$ 또는 $\pm 5V$ 를 완벽하게 준수할 수 있는 유일한 Bar Type 이오나이저입니다.

- FEATURES**
- Steady-State DC 기술 적용
 - Class 0 ESD 민감 소자 제어 가능
 - 출력 전압 미세 제어 가능
 - 낮은 이온 밸런스
 - 오디오와 LED 알람 기능
 - FMS 모니터링 출력 단자

- BENEFITS**
- 이온 밸런스 알람
 - HV 파워 불량 알람
 - 스위칭 전압 없음
 - 유도대전 없음



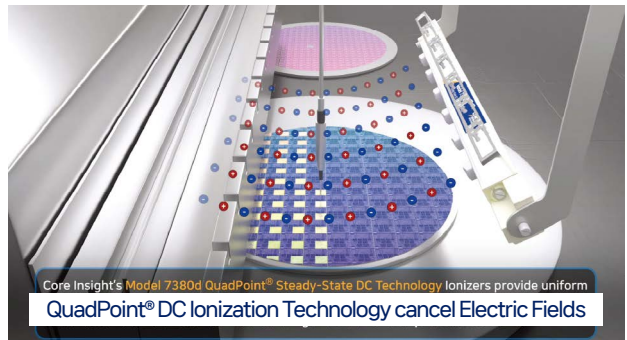
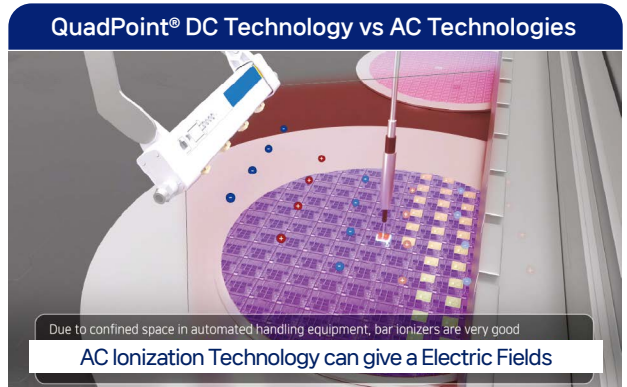
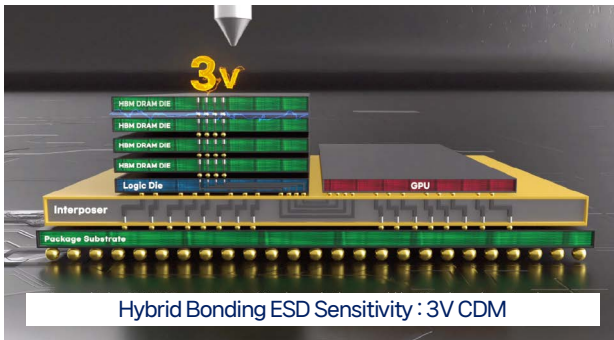
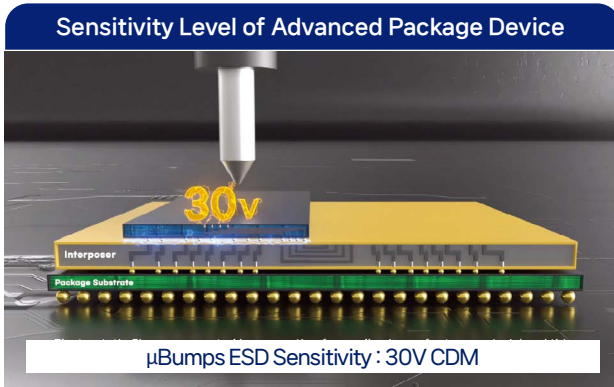
제품사양

Ion Emission	Steady-State DC Technology
Ion Balance	Less than ± 5 V peak
Output Voltage	± 3.5 kV, 10 V Resolution Adjustment
Decay Time	Less than 2.0 sec at 300 mm
Dimensions	62.5 H x 30 D x 350, 590, 770, 860, 1040 L mm

방전침 정보

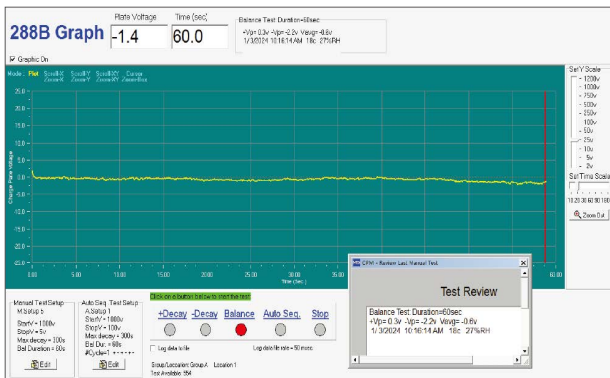
Model 5780ES	Single Crystal Silicon
Model 5780EP	Tungsten





이온 밸런스 측정 결과 AC 스위칭 전압의 유도대전은 ESD 손상을 유발할 수 있음

- ANSI/ESD STM3.1 표준과 ANSI/ESD S20.20 표준 이온라이저 테스트 기준은 평균(Average)가 아닌 최대 값(Peak) 측정 기준임
- 테스트 장비 : Monroe사 제조 Model 288B Charge Plate Monitor로 측정한 결과



Steady-State DC 방식의 이온라이저는 높은 스위칭 전압이 없음



Pulsed AC 방식의 이온라이저는 높은 AC 유도 대전 발생 - Peak-to-Peak 값: +305V to - 393V



ANSI/ESD STM3.1 표준과 ANSI/ESD S20.20 표준 요구사항



자동 세정 장치 - 특허 등록

Air Assist Bar Ionizers

Model 7300

CoreStat® Self-Balanced DC Bar Ionizer



CoreStat® Steady-State DC 기술이 적용된 Model 7300은 CDA 혹은 압축공기를 사용한 Bar 타입의 이온라이저입니다. 주로 장비 내부에 설치하는 제품으로 낮은 이온 밸런스 ($\pm 35V$ peak)를 유지하여, 이온라이저의 유도대전에 의한 ESD 불량 위험이 적어 Class 0 수준의 민감한 소자를 다루는 공정에서도 사용이 가능합니다.

FEATURES

- Steady-State DC 기술 적용
- 전원 내부 Self-Balance 기술
- 낮은 이온 밸런스
- 오디오와 LED 알람 기능
- FMS 모니터링 출력

BENEFITS

- 검교정 불필요
- 높은 스위칭 전압 없음
- 적은 유지보수

방전침 정보

Model 5780EP

Tungsten

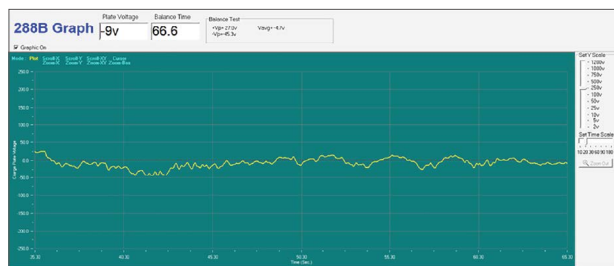
제품사양

Ion Emission	Steady-State DC Technology
Output Voltage	5 kV
Ion Balance	± 35 V
Dimensions	95 H x 39 D x 300, 400, 500 L mm

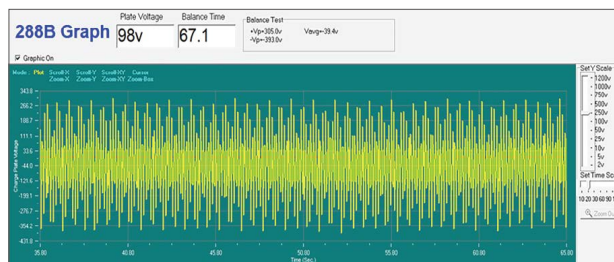
이온 밸런스 측정 결과

AC 스위칭 전압의 유도대전은 ESD 손상을 유발할 수 있음

- ANSI/ESD STM3.1 표준과 ANSI/ESD S20.20 표준 이온라이저 테스트 기준은 평균(Average)가 아닌 최대 값(Peak) 측정 기준임
- 테스트 장비 : Monroe사 제조 Model 288B Charge Plate Monitor로 측정한 결과



Steady-State DC 방식의 이온라이저는 높은 스위칭 전압이 없음



Pulsed AC 방식의 이온라이저는 높은 AC 유도 대전 발생
- Peak-to-Peak 값: +305V to - 393V

Air Assist Bar Ionizers

Model 7110

AirStat® Digital Pulsed AC Bar Ionizer

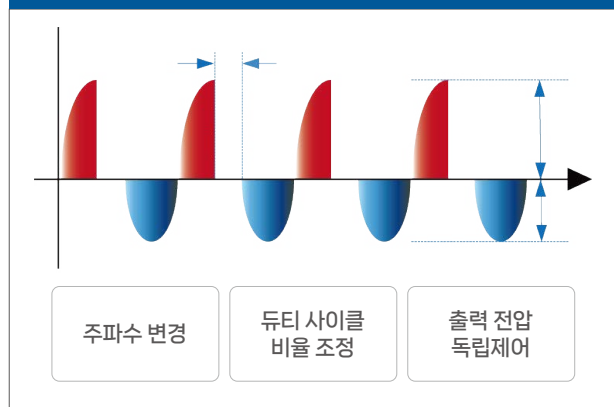
IR 리모콘
* 별도구매

AirStat® Pulsed AC 기술이 적용된 Model 7110은 CDA 혹은 압축공기를 이용하는 Bar 타입의 이온나이저입니다. Air를 사용하여 빠른 제전 속도로 대전된 에너지를 중화합니다. 최대 길이 3m까지 제작이 가능하여 다양한 공정에 맞추어 사용이 가능합니다.

- FEATURES**
- 혁신적인 디지털 기술 적용
 - Pulsed AC 기술 이온 발생
 - 3자리 LED 디스플레이
 - 오디오와 LED 점등 기능
 - 리모콘 제어 방식
 - 전류 피드백 모니터링 기능

- BENEFITS**
- 빠른 제전 시간
 - 출력 요소 개별 조절과 표시
 - 전원 연결 사용 가능
 - FMS 출력 단자

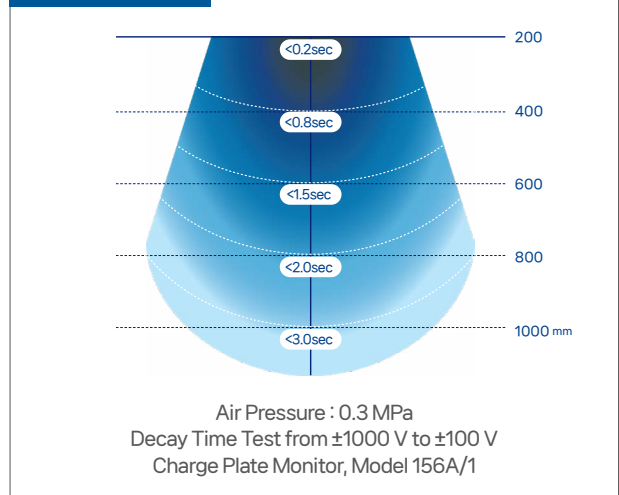
펄스 교류 이온화 작동 이론



제품 사양

Ion Emission	Pulsed AC Technology
Output Voltage	± 7.0 kV (± 3.5 kV for short bar)
Frequency	1 to 50 Hz
Daisy-Chain	Up to 2 units
Dimensions	95 H x 39 D x 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1400, 1600, 1800, 2000 L mm

Discharge Time



방전침 정보

Model 5780EP	Tungsten
--------------	----------

Blowers

Core Insight의 CoreStat® 기술이 적용된 이오나이저는 반도체 조립 및 테스트, SMT/PCB 조립 제조 공정과 같이 ESD 제어에 가장 일반적으로 사용하도록 개발된 제품입니다.

CoreStat® 기술은 검교정이 필요없는 고전압 전원 기술로 유지보수가 간단합니다.



Single Fan Ionizer Series



Self-Balanced 기술 CoreStat®는 고전압 전원 회로 내부적으로 출력 전압을 동시에 제어하는 최첨단 DC 이오나이저 기술입니다. 이에 따라 주기적인 교정작업이 필요 없습니다.

접지 연결 불필요 CoreStat 기술의 핵심으로서, 별도의 전원접지 없이 이온 생성 및 밸런스 유지가 가능한 혁신적인 기술입니다.

낮은 Offset Voltage CoreStat 기술은 Self-Balance 기술을 통해 매우 낮은 Peak Offset 전압을 유지합니다. 장시간 사용 후 이물질(FM)에 의한 오염에도 불구하고, 낮은 Offset 전압을 유지합니다. ※참고 이물질(FM)에 의한 제품 오염의 원인이 될 수 있으므로, 정기적인 세정이 필요합니다.

원터치 자동 세정 기능 방전침의 세정을 위해 전원을 차단하지 않고, 원터치 LED 버튼을 누르면 자동세정 브러시가 활성화되어 약 10초 이내에 방전침을 자동으로 세정 후 다시 정상 동작을 실시합니다.

RJ-45 터미널 Model 5100D DC 전원공급장치를 통해 사용하거나, RJ-45 터미널을 통해 전원공급 및 Alarm 상태를 모니터링 할 수 있습니다.



CDM & Class 0 ESD 제어 이오나이저

Model 360 Series

CoreStat® Self-Balanced Air Ionizing Blower



자동세정 브러쉬



원터치 세정버튼



Self-Balanced 이오나이저 & Auto-Cleaning 기능

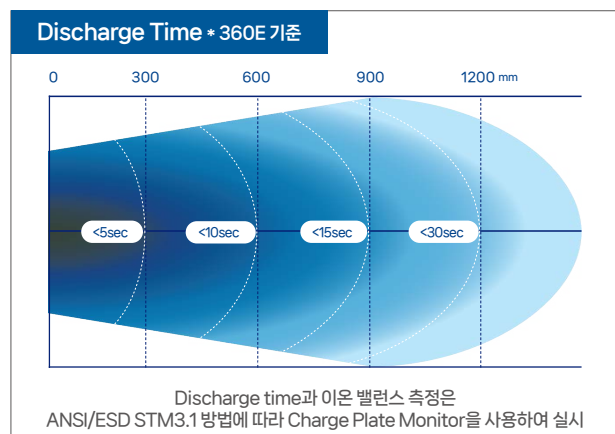
CoreStat Self-Balance 기술이 적용된 Steady-State DC 방식의 이오나이저로서, Class 0 반도체 조립 및 PCB 취급 공정 등 다양한 전자제품 제조환경의 자동화 설비 내부에서 사용이 가능하도록 디자인된 제품입니다. Model 360 Series는 원터치 자동세정 브러쉬가 장착되어 방전침의 세정이 간편하고, 검교정이 필요없어 사용이 편리합니다.

제품사양			
	360E	360S	360A
Ion Emission	Steady-State DC		
Ion Balance	±5 V peak	±10 V peak	±10 V peak
Decay Time	Less than 5 sec (300 mm)	Less than 3 sec (300 mm)	Less than 5 sec (300 mm)
Air Flow	27 CFM	34 CFM	27 CFM
Dimensions	80 W x 110 H x 64 D (without bracket) / 105 W x 120 H x 64 D (with bracket)		
Compatibility	ISO 14644-1 Class 4		

- FEATURES**
- Steady-State DC 기술
 - Class 0 ESD 제어 적용
 - LED와 오디오 알람
 - 원터치 자동세정 기능 * 360A 제외
 - RJ-45 단자를 통한 FMS 모니터링

제품 정보	
Model 360E	자동세정 브러쉬 장착형
Model 360A	일반형
Model 360S	고속 Fan 적용

- BENEFITS**
- 검교정 불필요 기술
 - 낮은 Offset 전압
 - 높은 스위칭 전압 없음
 - 방전침 교체 간편
 - 자동정지 안전기능
 - Transient Noise 없음



Self-Balanced Air Ionizing Blower

Model 310 Series

CoreStat® Self-Balanced Air Ionizing Blower



자동세정 브러쉬



원터치 세정버튼



이온 밸런스, 불량 알람 기능 / 오디오, LED 알람 기능

CoreStat Self-Balance 기술이 적용된 Model 310 Series 는 고속 FAN이 적용된 Steady-State DC 방식의 이온라이저로서, 반도체 조립 및 PCB 취급 공정 등 다양한 전자제품 제조환경에 사용이 가능하도록 디자인된 제품입니다. 원터치 자동세정 브러쉬가 장착되어 방전침의 세정이 간편하고, 검교정이 필요없어 사용이 편리합니다.

제품사양		
	310E	310S/SE
Ion Emission	Steady-State DC	
Ion Balance	±10 V peak	±20 V peak
Decay Time	Less than 3 sec (300 mm)	Less than 2 sec (300 mm)
Air Flow	60 CFM	100 CFM
Dimensions	125 W x 135 H x 70 D (without bracket) / 152 W x 155 H x 70 D (with bracket)	
Compatibility	ISO 14644-1 Class 4	

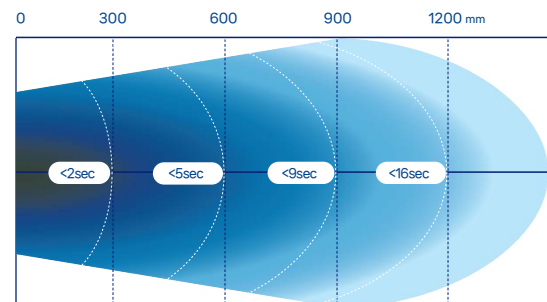
- FEATURES**
- Steady-State DC 기술
 - ANSI/ESD S20.20 준수 사양
 - LED와 오디오 알람
 - 원터치 자동세정 기능 * 310S 제외
 - RJ-45 단자를 통한 FMS 모니터링

- BENEFITS**
- 검교정 불필요 기술
 - 낮은 Offset 전압
 - 높은 스위칭 전압 없음
 - 방전침 교체 간편
 - Transient Noise 없음

제품 정보

Model 310E	자동세정 브러쉬 장착형
Model 310S	고속 FAN 일반형
Model 310SE	고속 FAN, 자동청소 브러쉬 장착형

Discharge Time * 310S 기준



Discharge time과 이온 밸런스 측정은 ANSI/ESD STM3.1 방법에 따라 Charge Plate Monitor를 사용하여 실시

CDM & Class 0 ESD 제어 이오나이저

Model 3810F

CoreStat® Self-Balanced Air Ionizing Blower



자동세정 브러쉬



원터치 세정버튼

Self-Balanced 이오나이저 & Auto-Cleaning 기능

CoreStat Self-Balance 기술이 적용된 Model 3810F는 Steady-State DC 방식의 이오나이저로서, Class 0 반도체 조립 및 PCB 취급 공정 등 다양한 전자제품 제조환경에 사용이 가능하도록 디자인된 제품입니다.

Model 3810F는 원터치 자동세정브러쉬가 장착되어 방전침의 세정이 간편하고, 검교정이 필요없어 사용이 편리합니다. 후면 그릴필터 개폐시, 전원이 자동으로 차단되어 안전과 내부 청소시 유지보수 작업의 편리함을 확보했습니다.

- FEATURES**
- Steady-State DC 기술
 - Class 0 ESD 제어 적용
 - LED와 오디오 알람
 - 원터치 자동세정 기능 * 3810 제외
 - RJ-45 단자를 통한 FMS 모니터링

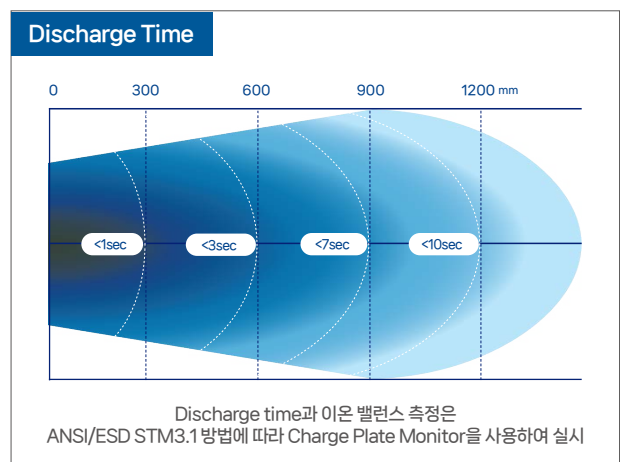
- BENEFITS**
- 검교정 불필요 기술
 - 낮은 Offset 전압
 - 높은 스위칭 전압 없음
 - 방전침 교체 간편
 - 자동정지 안전기능
 - Transient Noise 없음

제품사양	
Ion Emission	Steady-State DC
Ion Balance	±5 V peak
Decay Time	Less than 1.0 sec
Air Flow	150 CFM
Dimensions	148 W x 185 H x 77 D mm
Compatibility	ISO 14644-1 Class 4

간편한 후면
그릴 필터 개폐FMS 모니터링
RJ-45 터미널

Plug-and-Play 방식

관련 제품 / 주문 정보	
Model 3810	기본형
Model 3810E	자동세정 브러쉬 장착형



Wide Coverage Ionizing Blower

Model 3890E

CoreStat® Self-Balanced Air Ionizing Blower



자동세정 브러쉬

IR 리모콘
* 별도구매

Self-Balanced 이온나이저 & Auto-Cleaning 기능

CoreStat Self-Balance 기술이 적용된 Model 3890E는 고속 FAN 이 적용된 Steady-State DC 방식의 이온나이저로서, Class 0 반도체 조립 및 PCB 취급 공정 등 다양한 전자제품 제조환경에 사용이 가능하도록 디자인된 제품입니다.

Model 3890E는 원터치 자동세정브러쉬가 장착되어 방전침의 세정이 간편하고, 검교정이 필요없어 사용이 편리합니다. 후면 그릴필터 개폐시, 전원이 자동으로 차단되어 안전과 내부 청소시 유지보수 작업의 편리함을 확보했습니다. 24시간 자동세정 세팅이 가능하며, 사용자가 지정한 시간에 매일 자동 세정을 실시합니다.

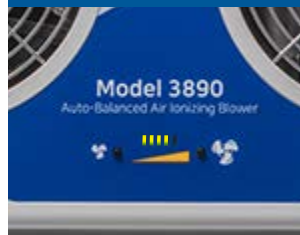
- FEATURES**
- Steady-State DC 기술
 - Class 0 ESD 제어 적용
 - LED와 오디오 알람
 - 원터치 자동세정 기능 * 3890 제외
 - 5단계 풍속 제어 기능
 - 24시간 자동세정 기능

- BENEFITS**
- 검교정 불필요 기술
 - 낮은 Offset 전압
 - 높은 스위칭 전압 없음
 - 방전침 교체 간편
 - 자동정지 안전기능
 - Transient Noise 없음

제품사양

Ion Emission	Steady-State DC
Ion Balance	±5 V peak
Decay Time	Less than 10 sec at 1800 mm
Air Flow	165 CFM
Dimensions	422 W x 190 H x 107 D mm
Compatibility	ISO 14644-1 Class 4

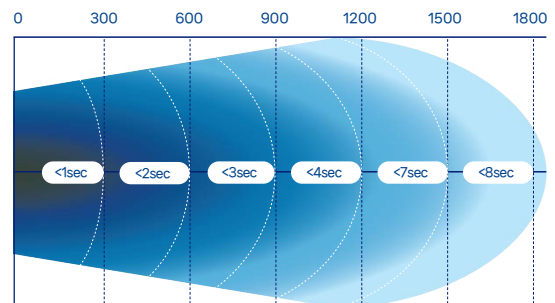
5단계 풍속 조절



독립제어와 자동정지 안전기능



Discharge Time



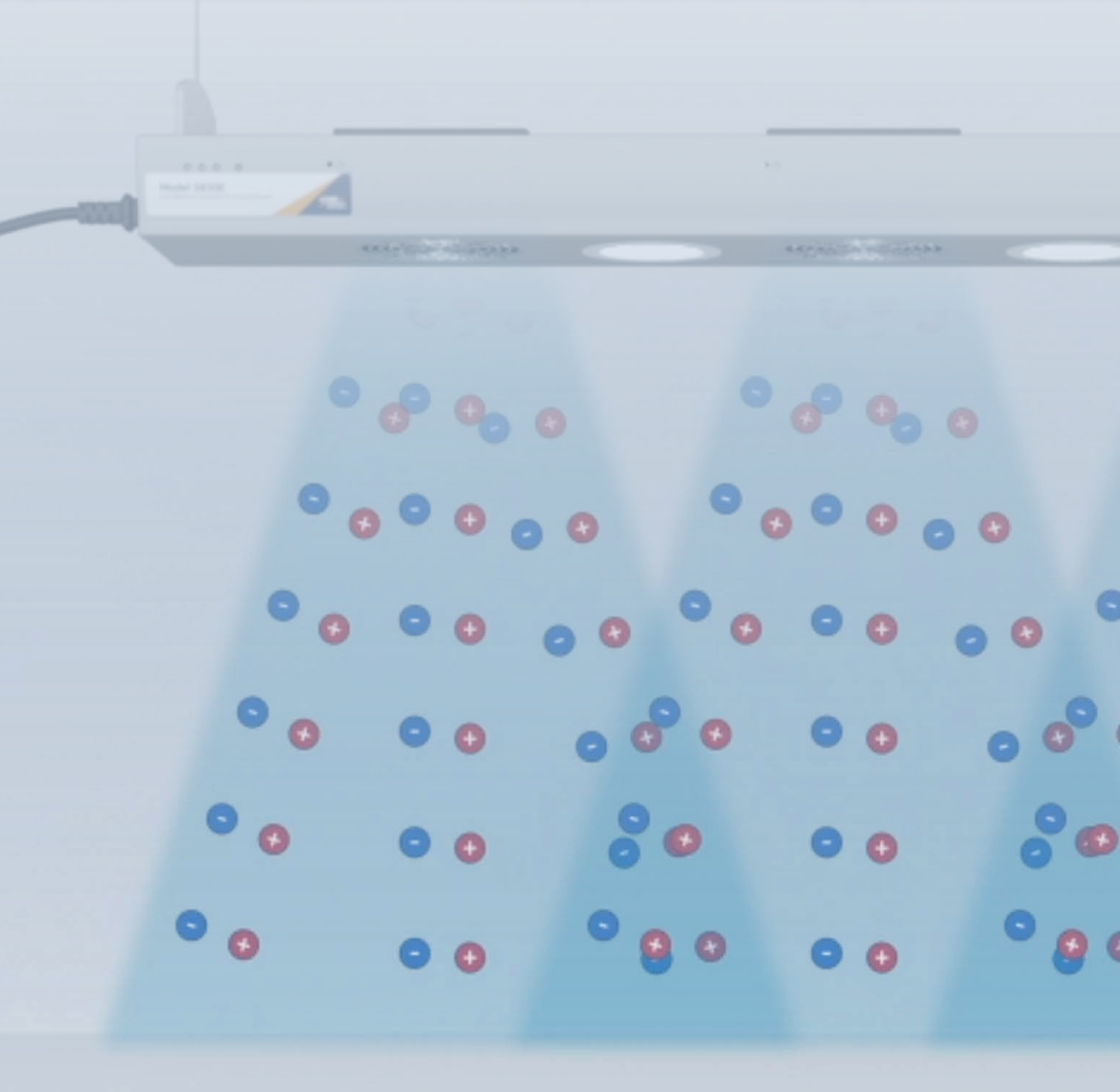
Discharge time과 이온 밸런스 측정은 ANSI/ESD STM3.1 방법에 따라 Charge Plate Monitor를 사용하여 실시

관련 제품 / 주문 정보

Model 3890	기본형
Model 3890E	자동세정 브러쉬 장착형

Overhead

Core Insight의 CoreStat® 기술이 적용된 Overhead 이오나이저는 반도체 조립 및 테스트, SMT/PCB 조립 제조 공정과 같이 ESD제어에 가장 일반적으로 사용하도록 개발된 제품입니다. 작업대와 같이 넓은 면적의 공간에 사용할 수 있습니다.



Overhead Ionizing Blowers



Self-Balanced 기술 CoreStat®는 고전압 전원 회로 내부적으로 출력 전압을 동시에 제어하는 최첨단 DC 이오나이저 기술입니다. 이에 따라 주기적인 교정작업이 필요 없습니다.

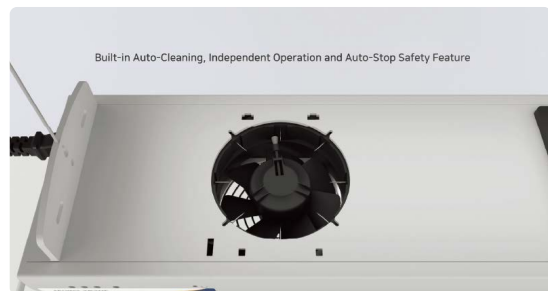
접지 연결 불필요 CoreStat 기술의 핵심으로서, 별도의 전원접지 없이 이온 생성 및 밸런스 유지가 가능한 혁신적인 기술입니다.

리모콘 오버헤드 이오나이저의 송풍 속도를 조절하고, 지정된 속도로 잠금을 설정할 수 있습니다.

자동세정 브러쉬 제품이 작동되면 자동세정 브러시가 활성화되어 방전침을 자동으로 세정합니다. 아울러, 전원을 차단하게 되면 내장된 자동세정 브러시가 자동세정을 실시합니다. 자동세정 브러시는 이오나이저 동작시에 방전침과 접촉하지 않습니다.

Daisy-Chained AC 전원연결 데이지 체인 방식의 전원 연결 플러그를 이오나이저에 연결하여 하나의 전원에 다수의 이오나이저를 간결하게 연결하여 사용할 수 있습니다.

※참고 일반적인 경우 AC 콘센트의 전력 용량은 16A 입니다. 3 Fan 이오나이저 최대 전류 사용량은 약 1A입니다.



Class 0 & CDM Control Application

Model 3700 Series

CoreStat® Self-Balanced Overhead Ionizer



CLEANING CYCLE PROGRAMMABLE

CoreStat Self-Balance 기술이 적용된 Model 3700 시리즈는 고속 FAN 이 적용된 Steady-State DC 방식의 이오나이저로서, Class 0 반도체 조립 및 PCB 취급 공정 등 다양한 전자제품 제조환경에 사용이 가능하도록 디자인된 제품입니다. Model 3700 시리즈는 원터치 자동세정브러쉬가 장착되어 방전침의 세정이 간편하고, 검교정이 필요없어 사용이 편리합니다. 상부 그릴필터 개폐시, 전원이 자동으로 차단되어 안전과 내부 청소시 유지보수 작업의 편리함을 확보했습니다. 사용자가 원하는 자동세정 브러쉬 설정이 가능하며, 지정한 기간과 시간에 자동 세정을 실시합니다. 내장된 MODBUS 통신은 PC를 통해 중앙에서 이오나이저 상태확인 및 송풍 속도, 자동세정 기능의 통제가 가능합니다.

제품사양			
	3720	3730	3740
Ion Emission	Steady-State DC		
Ion Balance	±10 V peak	±5 V peak	±5 V peak
Decay Time	Less than 2 sec (450 mm)	Less than 1 sec (450 mm)	Less than 1 sec (450 mm)
Air Flow	165 CFM		
Dimensions	680 W x 120 H x 180 D(with bracket)	1000 W x 120 H x 180 D(with bracket)	1200 W x 120 H x 180 D(with bracket)
Compatibility	ISO 14644-1 Class 4		



자동세정 브러쉬



IR 리모콘



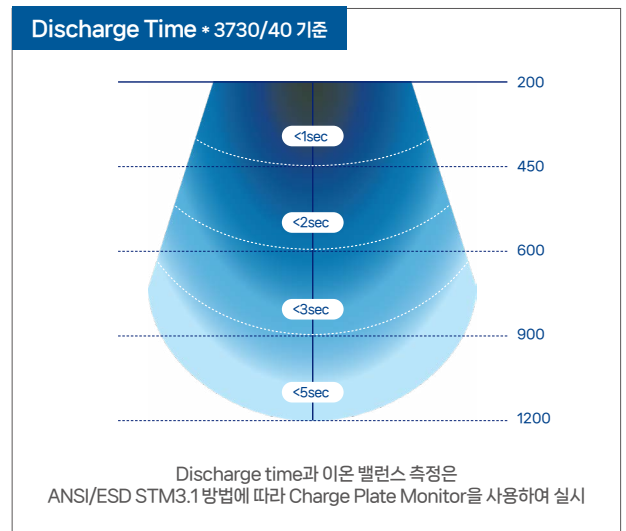
- FEATURES**
- Steady-State DC 기술
 - Class 0 ESD 제어 적용
 - LED와 오디오 알람
 - 원터치 자동청소 기능
 - 5단계 풍속 제어 기능
 - 자동세정 브러쉬 기능
 - MODBUS 통신 적용

- BENEFITS**
- 검교정 불필요 기술
 - 낮은 Offset 전압
 - 높은 스위칭 전압 없음
 - 방전침 교체 간편
 - 자동정지 안전기능
 - 슬림 디자인 적용
 - Transient Noise 없음



LED 전등 옵션

제품 정보	
Model 3720E	2 FAN/ 파워 알람 / 자동세정 브러쉬
Model 3720EL	2 FAN/ 파워 알람 / 자동세정 브러쉬 / LED 라이트 장착형
Model 3730E	3 FAN/ 파워 알람 / 자동세정 브러쉬
Model 3730EL	3 FAN/ 파워 알람 / 자동세정 브러쉬 / LED 라이트 장착형
Model 3740E	4 FAN/ 파워 알람 / 자동세정 브러쉬
Model 3740EL	4 FAN/ 파워 알람 / 자동세정 브러쉬 / LED 라이트 장착형



Class 0 & CDM Control Application

Model 3800 Series

CoreStat® Self-Balanced Overhead Ionizer

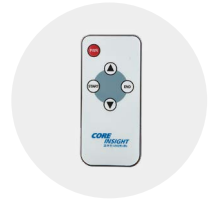


CoreStat® Self-Balance 기술이 적용된 Model 3800 시리즈는 Steady-State DC 방식의 이온나이저로, Class 0 소자 취급 공정 및 반도체 조립공정, PCB 조립 공정 등의 다양한 전자 제품 제조 환경에서 사용이 가능합니다. 자동세정장치를 통해 방전침 세정이 이루어지며, 이온나이저의 핵심 특허기술인 고전압 파워 기술은 정기적인 검교정이 불필요한 설계로 유지점검 작업이 간단하게 이루어집니다. Model 3800 시리즈는 오버헤드 이온나이저는 450mm 거리에서 3초 이내에 제전이 가능합니다. 8 터미널 모니터링 입출력 단자는 이온나이저의 상태를 모니터링 하고, 전원 입력 제어를 할 수 있습니다. LED 표시장치와 오디오 알람을 통해 보다 직관적으로 이온나이저의 이온밸런스와 고전압 파워 이상 상태 확인이 가능합니다. 내장된 방전침 세정 브러시는 리모콘 제어를 통해 10초 이내에 자동세정을 실시하여, 유지관리 자원을 효과적 줄여줍니다.

제품사양			
	3820	3830	3840
Ion Emission	Steady-State DC		
Ion Balance	±10 V peak	±5 V peak	±5 V peak
Decay Time	Less than 3 sec (450 mm)	Less than 1 sec (450 mm)	Less than 1 sec (450 mm)
Air Flow	150 CFM		
Dimensions	680 W x 120 H x 180 D(with bracket)	1000 W x 120 H x 180 D(with bracket)	1200 W x 120 H x 180 D(with bracket)
Compatibility	ISO 14644-1 Class 4		



자동세정 브러쉬



IR 리모콘
* 별도구매



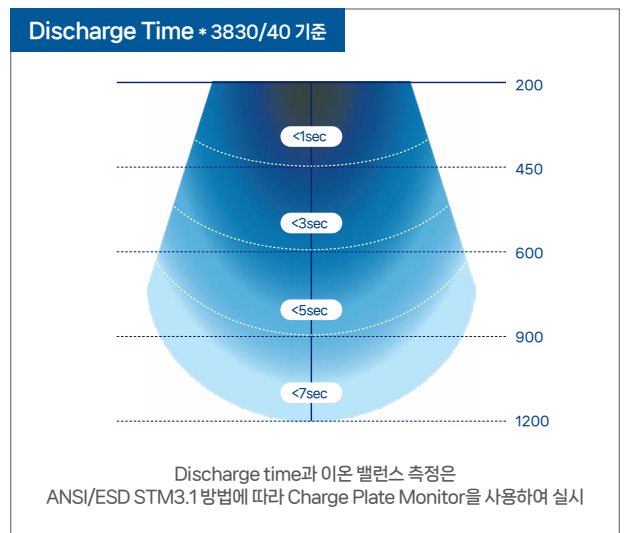
- FEATURES**
- Steady-State DC 기술
 - Class 0 ESD 제어 적용
 - LED와 오디오 알람
 - 3단계 풍속 제어 기능
 - 자동세정 브러쉬 기능

- BENEFITS**
- 검교정 불필요 기술
 - 낮은 Offset 전압
 - 높은 스위칭 전압 없음
 - 방전침 교체 간편
 - 자동정지 안전기능
 - 슬림 디자인 적용
 - Transient Noise 없음



LED 전등 옵션

제품 정보	
Model 3820E	2 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정
Model 3820EL	2 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정 / LED 라이트 장착형
Model 3830E	3 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정
Model 3830EL	3 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정 / LED 라이트 장착형
Model 3840E	4 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정
Model 3840EL	4 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정 / LED 라이트 장착형



Class 0 & CDM Control Application

Model 3900 Series

CoreStat® Self-Balanced Overhead Ionizer



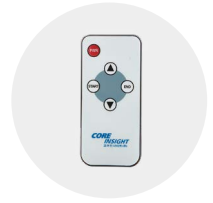
CoreStat Self-Balance 기술이 적용된 Model 3900 시리즈는 고속 FAN 이 적용된 Steady-State DC 방식의 이온나이저로서, Class 0 반도체 조립 및 PCB 취급 공정 등 다양한 전자제품 제조환경에 사용이 가능하도록 디자인된 제품입니다. Model 3900 시리즈는 자동세정브러쉬가 장착되어 방전침의 세정이 간편하고, 검교정이 필요없어 사용이 편리합니다. 상부 그릴필터 개폐시, 전원이 자동으로 차단되어 안전과 내부 청소시 유지보수 작업의 편리함을 확보했습니다. 리모콘의 PWR 버튼을 누르면 자동세정 브러쉬가 활성화되어 방전침을 자동으로 세정합니다. 아울러, 전원을 차단하게 되면 내장된 자동세정 브러쉬가 자동세정을 실시합니다. 자동세정 브러쉬는 이온나이저 동작시에 방전침과 접촉하지 않습니다.

제품사양

	3920	3930	3940
Ion Emission	Steady-State DC		
Ion Balance	±10 V peak	±5 V peak	±5 V peak
Decay Time	Less than 3 sec (450 mm)	Less than 1 sec (450 mm)	Less than 1 sec (450 mm)
Air Flow	165 CFM		
Dimensions	680 W x 120 H x 180 D(with bracket)	1000 W x 120 H x 180 D(with bracket)	1200 W x 120 H x 180 D(with bracket)
Compatibility	ISO 14644-1 Class 4		



자동세정 브러쉬



IR 리모콘
* 별도구매



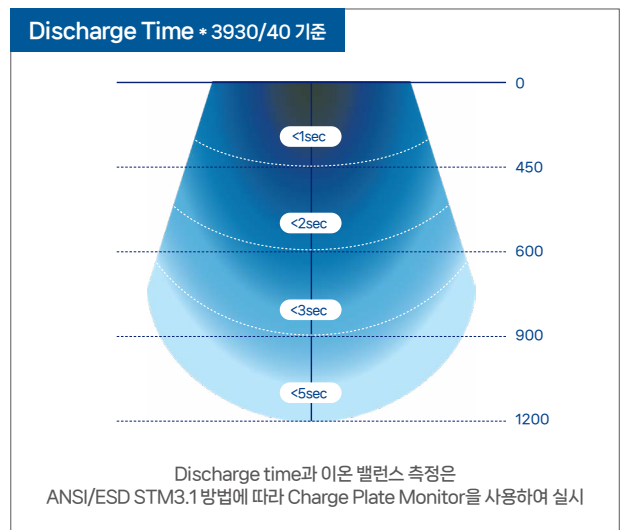
- FEATURES**
- Steady-State DC 기술
 - Class 0 ESD 제어 적용
 - LED와 오디오 알람
 - 3단계 풍속 제어 기능
 - 자동세정 브러쉬 기능

- BENEFITS**
- 검교정 불필요 기술
 - 낮은 Offset 전압
 - 높은 스위칭 전압 없음
 - 방전침 교체 간편
 - 자동정지 안전기능
 - 슬림 디자인 적용
 - Transient Noise 없음



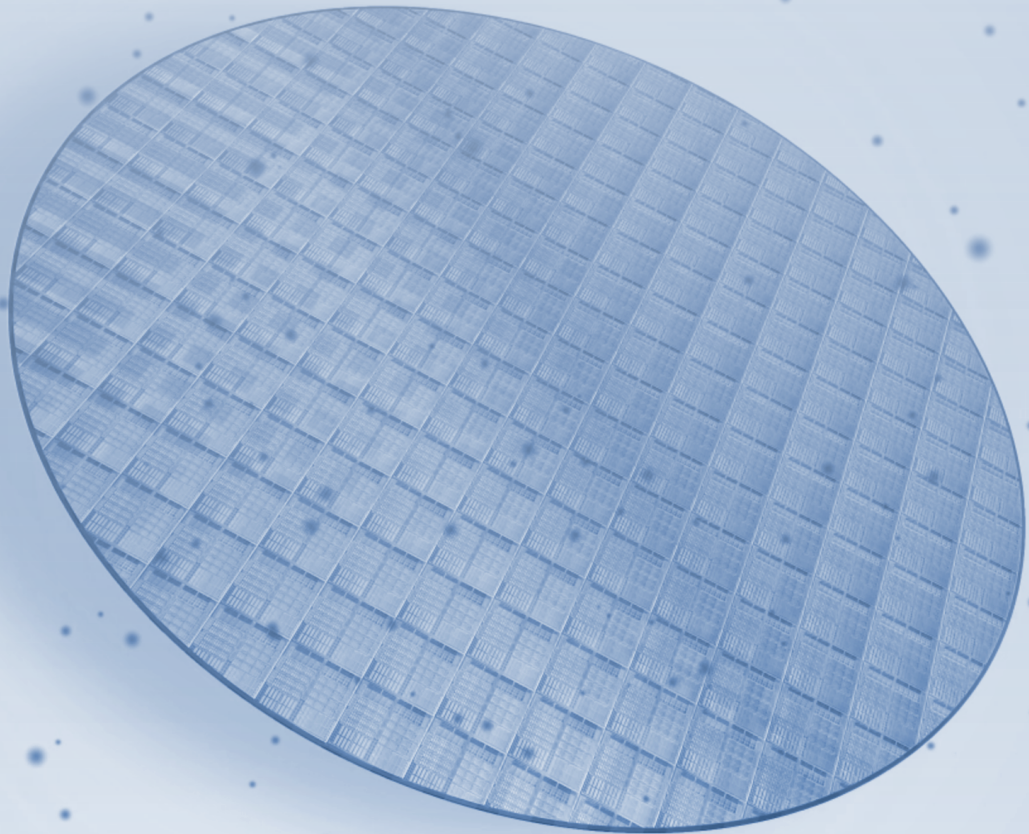
LED 전등 옵션

제품 정보	
Model 3920E	고속 2 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정
Model 3920EL	고속 2 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정 / LED 라이트 장착형
Model 3930E	고속 3 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정
Model 3930EL	고속 3 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정 / LED 라이트 장착형
Model 3940E	고속 4 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정
Model 3940EL	고속 4 FAN/ 파워 알람 / 자동정지, 자동 세정 / LED 라이트 장착형



Cleaning

Core Insight의 CoreStat® 기술이 적용된 Gun 타입 이온라이저는 반도체 조립 및 테스트, SMT/PCB 조립 제조 공정과 같이 ESD 제어에 사용하면서, 동시에 표면에 흡착된 이물 제거에 사용하도록 개발된 제품입니다.



Contamination Control Ionizer



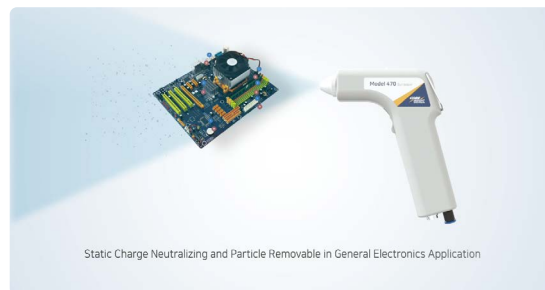
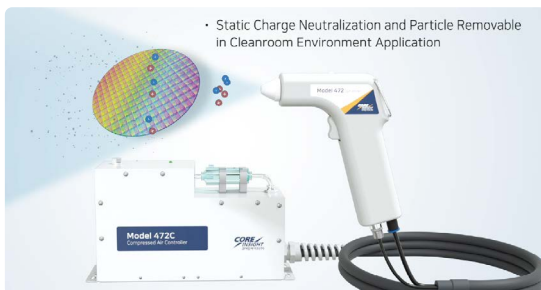
Self-Balanced 기술 CoreStat®는 고전압 전원 회로 내부적으로 출력 전압을 동시에 제어하는 최첨단 DC 이오나이저 기술입니다. 이에 따라 주기적인 교정작업이 필요 없습니다.

접지 연결 불필요 CoreStat 기술의 핵심으로서, 별도의 전원접지 없이 이온 생성 및 밸런스 유지가 가능한 혁신적인 기술입니다.

클린룸 호환성 Model 472A Gun 이오나이저는 CDA 공급라인에 HEPA 필터를 내장하여 0.1um 입자를 99%이상 여과하여 압축공기 중의 유분, 수분 및 미세입자를 제거하여 이물 제거에 효과적입니다. Model 470 Gun 이오나이저는 PCB 등 인쇄회로 기판이나 플라스틱 재료를 취급하는 클린룸 이외의 공간에서 이물 및 미세입자를 제거하는데 효과적입니다.

인체공학적 디자인 Model 470 & Model 472A Gun은 인체공학적인 디자인으로 편안한 그립감을 제공하도록 설계되었습니다. 가볍고 슬림한 디자인의 Gun 이오나이저는 사용에 편리하게 만들어졌습니다.

노즐 이오나이저 Model 4110 시리즈 노즐은 우레탄 튜빙, 견고한 메탈 뷰트, 흡백 목표물에 따라 동작 제어 반응센서 등 다양한 옵션으로 구성되었습니다.



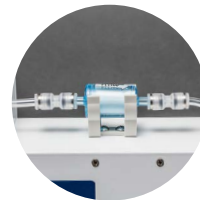
Self-Balanced Gun ionizer

Model 472A

CoreStat® Self-Balanced Air Ionizing Blower



오디오 / LED 알람



HEPA 필터 교체 가능

클린룸 환경에서 미세 파티클과 ESD 제어에 사용

Model 472A Gun 이온라이저는 반도체, FPD, LED 등 미세 파티클 오염에 민감한 클린룸 환경에 최적화 설계된 제품입니다. 높은 전계 없이 낮은 Offset 전압을 유지하여, 고전압 AC에 의한 ESD 위험성을 줄였습니다. 강력한 Air 출력은 표면에 부착된 미세파티클 및 이물의 제거에 효과적입니다. 검교정이 불필요한 Self-Balance 기술이 적용되어, 적은 유지보수로도 안정적인 성능을 유지합니다.

FEATURES

- Steady-State DC 기술
- 낮은 Offset 전압 유지
- LED와 오디오 알람
- HEPA 필터 교체가능
- 유속 제어기 포함

BENEFITS

- 검교정 불필요 기술
- 방전침 교체 간편
- 인체공학적 디자인
- 슬림 디자인 적용
- Transient Noise 없음



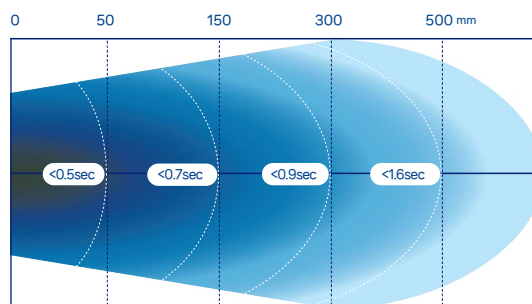
제품 사양

Ion Emission	Steady-State DC
Ion Balance	±15 V
Decay Time	Less than 1.0 sec
Air Pressure	0.1 to 0.5 MPa

관련 제품

Model 5233ES	단결정 실리콘 방전침
Model 5360EP	팅스텐 방전침 (99.99%재질)
Model 472C	CDA 혹은 압축공기 컨트롤러 Model 472 클린룸용 Gun과 함께 사용
Model 5470F	교체용 HEPA 필터

Discharge Time



Discharge time과 이온 밸런스 측정은 ANSI/ESD STM3.1 방법에 따라 Charge Plate Monitor를 사용하여 실시

Self-Balanced Gun ionizer

Model 470

CoreStat® Self-Balanced Air Ionizing Blower



편리한 노즐 개폐



DC 전원과 에어 연결

클린룸 환경에서 미세 파티클과 ESD 제어에 사용

Model 470은 반도체, 평판 디스플레이, 하드 디스크 등 첨단 산업의 클린룸 환경에 최적화되어 설계되었습니다. 강력히 이온화된 공기 흐름을 통해 정전기로 인해 부착된 입자들을 효과적으로 제거합니다. Model 470은 고유의 설계로 인해 정기적인 기준 보정이 필요하지 않으며, 낮은 피크 오프셋 전압을 지속적으로 유지합니다.

FEATURES

- Steady-State DC 기술 적용
- 낮은 이온 밸런스 유지
- 파워 불량 알람 기능
- 오디오, LED 알람 기능

BENEFITS

- 검교정 불필요
- 인체공학적 디자인
- 적은 유지보수

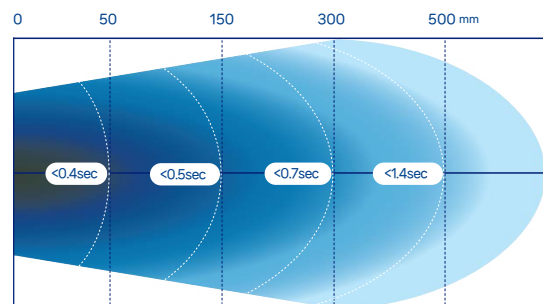
제품 사양

Ion Emission	Steady-State DC
Ion Balance	±15 V
Decay Time	Less than 1.0 sec
Air Pressure	0.1 to 0.5 MPa

관련 제품

Model 5360EP	텅스텐 방전침 (99.99% 재질)
Model 5147D	DC 어댑터

Discharge Time



Discharge time과 이온 밸런스 측정은 ANSI/ESD STM3.1 방법에 따라 Charge Plate Monitor를 사용하여 실시

High Frequency AC Nozzle Ionizer

Model 4110



압축 공기를 이용한 입자 오염 및 정전기 방지 제어

고주파 이온 발생 기술이 적용된 Model 4110, 4120 이온라이저는 작업 환경 환경에서 효과적으로 이물 및 미세 파티클 제어하기 위해 설계된 노즐 타입 이온라이저입니다. IR센서가 기본으로 장착된 제품입니다. 다양한 압력의 압축 공기 사용이 가능함에 따라 표면에 흡착된 이물 및 미세 파티클 제거에 효과적으로 대응할 수 있습니다. 컴팩트한 디자인으로 공간적 제한이 있는 장소에서 사용하기에 적합합니다.

FEATURES

- 고주파 AC 기술 적용
- 낮은 이온 밸런스 유지
- 파워 불량 알람 기능
- 다양한 장소에 적용 가능
- 오디오, LED 알람 기능
- IR 센서 장착형

BENEFITS

- 검교정 불필요
- 인체공학적 디자인
- 이물 오염 세정용
- IR 센서 거리 조절 가능

제품사양

제품사양	
Ion Emission	High Frequency AC
Ion Balance	Less than ± 30 V
Decay Time	Less than 1.0 sec
Air Pressure	0.1 to 0.5 MPa

관련 제품

관련 제품	
Model 4110	일반형
Model 4120	IR 센서 통합
Model 4110U	우레탄 에어튜브 노즐
Model 4111	IR 센서 옵션 - Model 4110과 함께 사용

High Frequency AC Nozzle Ionizer

Model 4120

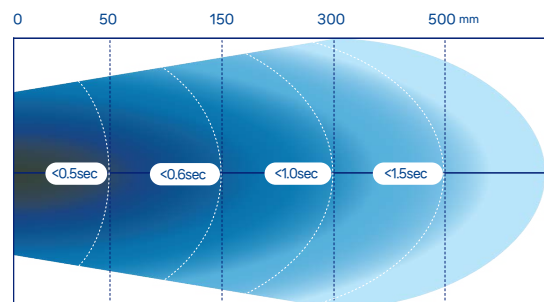


Extended Polyurethane Airtube - Maximum 600mm Length



포토 센서 장착형 - 목표와 거리 반응방식 선택 가능

Discharge Time



Discharge time과 이온 밸런스 측정은 ANSI/ESD STM3.1 방법에 따라 Charge Plate Monitor를 사용하여 실시

Industrial Application

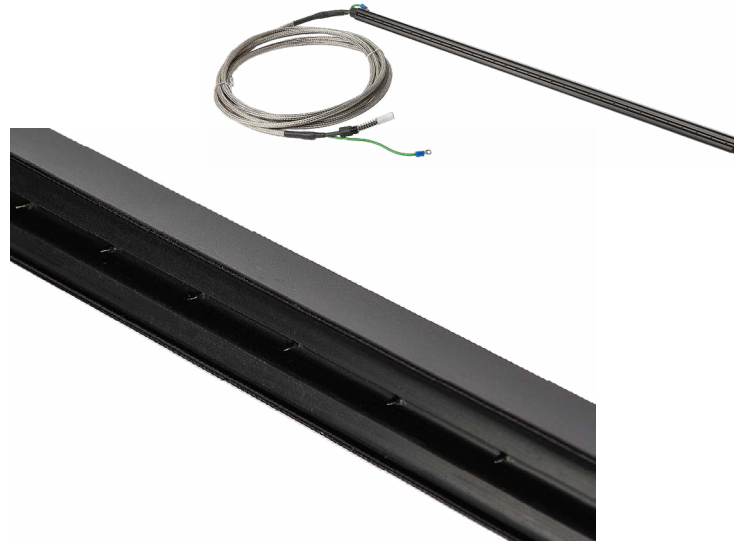
Core Insight의 Shockless 기술이 적용된 산업용 이온라이저입니다.
작업 환경에서 공간 제약이 많은 자동화 설비나 이물제거 및
정전기 제거에 용이한 제품입니다.



Shockless Static Ion Bar

Model 6100

Industrial Ionizer

Model 610 AC
전원공급장치Model 620 Pulsed AC
전원공급장치

작업 환경에서 이물제거와 정전기 제어에 사용

코어인사이트의 Model 6100은 Shockless 기술이 적용된 Bar 타입의 산업용 이온라이저입니다. 필름이나 종이 등의 인쇄 및 Roll-to-Roll에서 정전기로 인한 인쇄 품질 개선이나 이물 제어에 주로 사용됩니다. 사용자가 방전침을 만지더라도 전기적인 쇼크나 상처를 입지 않도록 설계되어 있습니다.

공간적으로 제약이 많은 자동화 설비와 필름을 감거나 풀때 발생하는 정전기를 제거하는 경우에 많이 사용됩니다. Model 610 또는 Model 620 전원공급장치와 함께 사용하며, Model 620의 경우, 출력 전압 등과 같은 출력 요소를 사용자환경과 공정 상황에 맞도록 설정하여 다양한 공정 적용이 가능합니다.

FEATURES

- 전기적 쇼크 방지 디자인
- 다양한 전원공급장치 사용 가능
- 공간 제약 공정에 사용 적합
- 산업용 제전 장치

BENEFITS

- 빠른 제전 시간
- 저렴한 가격대비 성능
- Roll to Roll 공정에 적합

제품사양

Ion Emission	AC or Pulsed AC
Output Voltage	±7 kV
Enclosure	Stainless Steel
Emitter Point	Tungsten 99.99%

Model 610 전원공급장치

Input Voltage	100 ~ 240 VAC, 50/60 Hz
Output Voltage	0 to ±5 kV (Fixed)
Ion Emission	Conventional AC Technology
Enclosure	Powder Coated Aluminum
Dimensions	Stainless Steel 304

Model 620 전원공급장치

Output Voltage	0 to ±7 kV (Adjustable)
Ion Emission	Pulsed AC Technology
Power Consumption	500 ~ 2.7 Amps per Bar Length
Enclosure	Powder Coated Aluminum
Timing	1 ~ 50 Hz Frequency
Alarm	Visual & Audio alarm operates for power failures and cleaning cycle schedule
Display	3 Digit LED

2

ESD Measurement

- Resistance Meter
- Resistance Probe
- Advanced Measurement
- Voltmeter & Fieldmeter
- Charge Plate Monitor
- Auditing Kit

 PROSTAT®

Resistance Meter

ESD 제어 재료의 저항 측정은 인가 전압, 전압인가 시간 등의 기능이 중요합니다
Prostat사의 고정밀 저항측정기는 이 모든 기능을 자동으로 구현합니다



PRS-801B



EOS/ESD 전문가 및 담당자를 위한 제조현장 진단 측정기

ESD 진단업무에 가장 많이 사용하는 측정기는 광대역 정전압 저항 측정 기입니다. 넓은 측정 대역과 고정밀 측정기는 다양한 프로브와 함께 사용 가능합니다. 측정 데이터 저장 기능과 측정단위 변환기능, PC로 데이터 전송이 가능합니다.

- 측정범위: 0.01 ohm to 2.0xE14 ohms (혹은 14는 윗첨자로 종전과 같이 표시)
- 인가 전압 : 측정범위 기준에 따라 10V와 100V 정전압 인가와 측정 디지털 LCD 디스플레이와 상부 LED 표시기
- 999개의 측정 데이터 자동저장
- 컴퓨터와 연결, 데이터 다운로드 소프트웨어 제공
- 측정 도선, 도체/절연체 테스트 지지대 포함
- USB-C 타입 리튬이온 배터리 적용
- 2시간 충전으로 8,000회 측정 가능

저항측정 전극

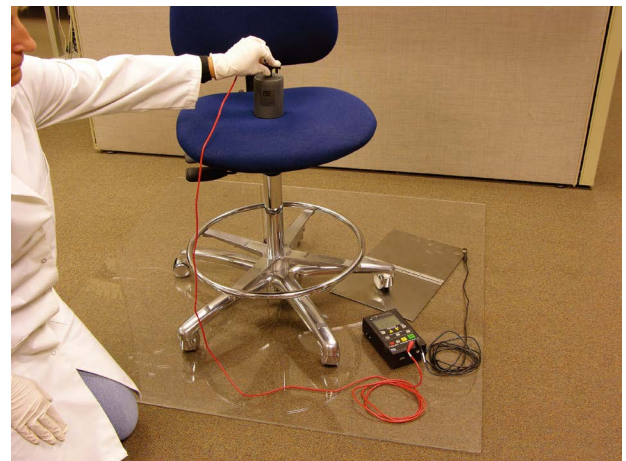
5파운드 전극을 이용하여 제전바닥, 작업대, 제전복, 제전외자 등 다양한 측정이 가능합니다.

측정 방법

- 두 지점간의 저항 측정 (RTT)
- 접지까지의 저항 측정 (RTG)

평가 항목

- 제전 바닥
- 제전화
- 작업대
- 제전복
- 자동화 설비 접지 확인
- 다양한 ESD 제어 용품 점검



Resistance Meter

PRS-812B



ESD Auditor를 위한 최선의 선택

PRS-812B 저항 측정기는 ESD Auditor들이 필요로 하는 완전한 기능과 고급 측정 능력을 제공합니다. 이 제품은 ESD TR53, ANSI/ESD S4.1, ANSI/ESD S7.1, ANSI/ESD STM97.1과 같은 모든 ESD 협회 저항 측정 문서에 따라 바닥, 작업대, 카트, 의류, 포장재, 평면 재료의 점간 저항(RTT)과 접지 저항(RTG)을 빠르고 효율적으로 측정할 수 있는 강력한 테스트 기능을 제공합니다.

간편하고 합리적인 테스트 모드

PRS-812B는 자동, 수동, 자동-수동 3가지의 측정 모드를 제공합니다. 자동모드에서는 측정범위에 적합한 전압이 자동으로 선택됩니다. 편리하고 간편하게 사용이 가능합니다.

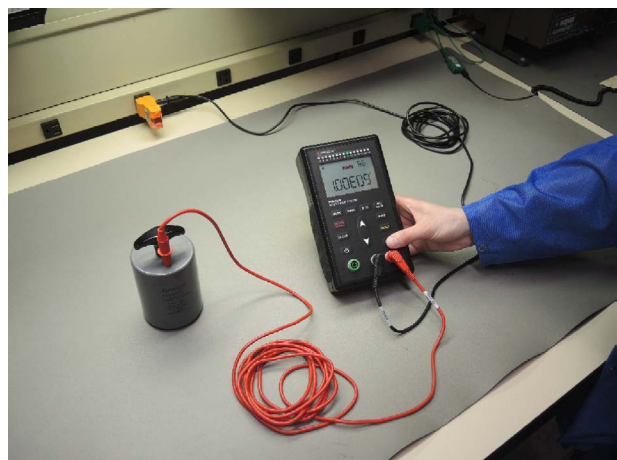
높은 정확성의 측정기

PRS-812B는 넓은 측정 대역과 정확한 측정이 가능하도록 고안되었습니다. 3미터 기본 고저항 테스트 도선이 제공됩니다. 0.10 ohm부터 1.0xE12 ohms 까지 측정이 가능합니다.

저항측정 전극

5파운드 전극을 이용하여 제전바닥, 작업대, 제전복, 제전의자 등 다양한 측정이 가능합니다.

- 측정범위: 0.10 ohm to 1.0xE12 ohms
- 인가 전압 : 측정범위 기준에 따라 10V와 100V 정전압 인가와 측정 디지털 LCD 디스플레이와 상부 LED 표시기
- 120개의 측정 데이터 자동저장
- 측정 도선, 도체/절연체 테스트 지지대 포함
- USB-C 타입 리튬이온 배터리 적용
- 2시간 충전으로 8,000회 측정 가능



Wide Range Ohmmeter

PAS-853B



많은 측정이 필요한 ESD Auditor를 위한 최선의 선택

PAS-853B 저항 측정기는 많은 측정이 필요한 ESD Auditor들에 필요한 신속 정확한 측정을 위해 설계되었습니다. PAS-853B는 ANSI/ESD S20.20 제어 프로그램과 TR53 준수검증에서 요구되는 ESD 측정기준에 따라 제전바닥, 작업대, 이동대차, 제전복, 포장재 등의 표면 저항과 접지저항 측정을 빠르고 효과적으로 수행할 수 있습니다.

<10V 가변전압 측정 0.01 ohm부터 9.9xE3 ohms 까지
 10V 정전압 측정 1.0xE4 ohms 부터 9.99xE5 ohms까지
 100V 정전압 측정 1.0xE6 ohm부터 9.99xE12 ohms 까지

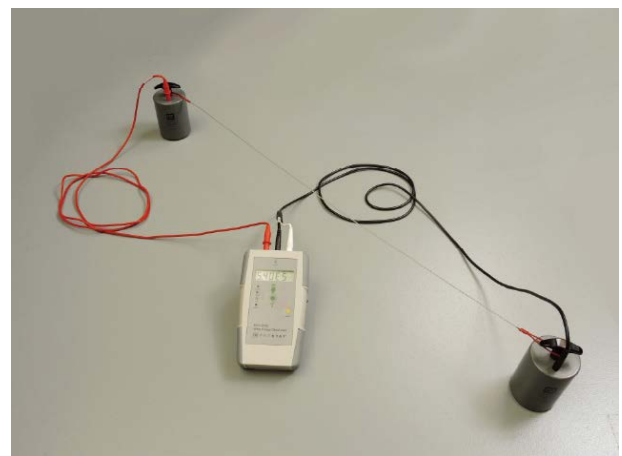
PAS-853BRM 디지털 저항측정기 세트는 ESD Auditor를 위해 PAS-853B 저항측정기와 2개의 5파운드 전극이 하나의 세트로 구성되어 있습니다. 높은 대역의 저항 범위를 신속하고 정확하게 측정할 수 있습니다.



저항측정 전극

5파운드 전극을 이용하여 제전바닥, 작업대, 제전복, 제전의자 등 다양한 측정이 가능합니다.

- 측정범위: 0.01 ohm to 9.99xE12 ohms
- 인가 전압 : 측정범위 기준에 따라 10V와 100V 정전압 인가와 측정 디지털 LCD 디스플레이와 상부 LED 표시기
- 측정 도선, 도체/절연체 테스트 지시대 포함
- 9V 알카라인 배터리 사용 권장





Resistance Probe

ESD 제어 재료의 저항을 평가할 때, 적용하는 Application에 따른 올바른 전극과 Probe의 사용이 중요합니다, Prostat 사의 다양한 Probe를 소개합니다



Concentric Ring Probe

PRF-911

PRF-911 프로브는 Prostat사의 PRS-801B와 PRS-812B 저항측정기를 통해 평면재료의 저항을 측정합니다.

평면재료의 표면저항측정은 ANSI/ESD STM11.11 표준에 따라 진행하며, 체적저항은 ANSI/ESD STM11.13에 따라 실시합니다. 함께 제공하는 지지대는 표면저항 및 체적저항 테스트에 사용됩니다.

- FEATURES**
- ANSI/ESD STM11.11 표면저항 측정표준
 - ANSI/ESD STM11.12 체적저항 측정표준
 - 중앙전극 스프링 장착형으로 면 접촉성 우수
 - 양면 지지대는 표면저항 및 체적저항에 따라 사용

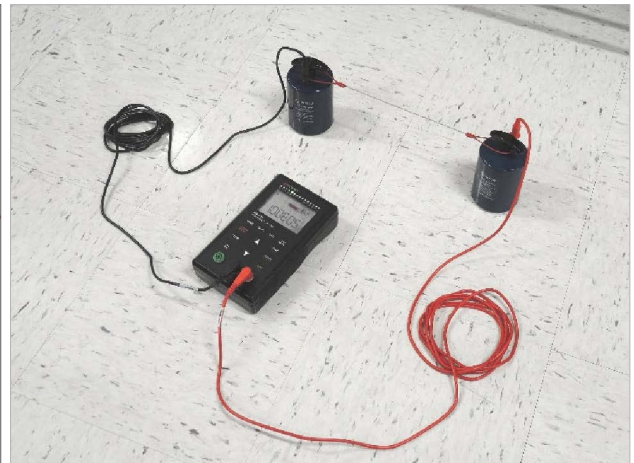


Conductive Rubber Electrodes

PRF-801-W

PRS-801W는 표준형 5파운드 전극으로 접촉면이 도전성 고무패드로 구성되어 있습니다. 제전바닥, 작업대, 포장재, 제전복 등 다양한 ESD 제어용품의 저항 테스트에 사용됩니다.

PRS-801-WV 프로브는 20 ohms 미만의 도전성 고무패드로 구성된 프리미엄 전극입니다.



Miniature Concentric Ring Set

PRF-912B

PRS-801/812와 함께 사용 가능하며 PRF-911의 축소형 Probe 입니다.

모든 부품은 날개 구매 가능

- 측정 범위: 0.1 ~ 1.0xE12 ohms
- 측정크기 : 0.35" (8.89mm)

제품 구성품
PRF-912B Miniature Concentric Ring
PRF-912C Connection Cable
BNC Adapter
1 each Spare Center Electrode Contact
2 each Spare Outer Contact Pins



제품사양	
Range	0.1 ~ 1.0xE12 ohms
Power	Resistance Meter
Test Lead	RG-174 BNC Coaxial Cable
Connections	BNC Type Terminal
Dimensions	150mm Length, 12.7mm diameter

Miniature Two-Point Probe Set

PRF-922B

반도체 소자의 고집적화와 ESD 민감도 증가에 따른 접촉 저항 측정이 중요. JEDEC IC Tray 또는 Tweezers, 장비 내 Pick-up Nozzle 등의 저항 측정 가능

모든 부품은 날개 구매 가능

- 측정 범위: 0.1 ~ 1.0xE12 ohms
- 측정크기 : 0.25" (6.35mm)
- Compliance to ANSI/ESD STM11.13

제품 구성품
PRF-922B Miniature Two-Point Probe
PRF-912C Connection Cable
BNC Adapter
Probe cover
1 set Conductive Rubber Boots
1 each Spare Center Electrode Contact
2 each Spare Outer Contact Pins



제품사양	
Range	0.9 ~ 1.0xE12 ohms
Power	Resistance Meter
Test Lead	RG-174 BNC Coaxial Cable
Connections	BNC Type Terminal
Contact Area	Gold Plated Electrodes - 2.54mm diameter, Rubber Boots - 3.18mm diameter, Probe-to-Probe Space 6.35mm
Dimensions	150mm Length, 12.7mm diameter

Dual Verification Fixture

PRV-913B

PRV-913B Fixture는 PRF-912B 또는 PRF-922B 프로브의 정확성 검증을 위해 사용됩니다. $1.0 \times E6$ ohms 기준 내외의 프로브 정확성을 확인할 수 있습니다.



제품사양

Finish	Black Anodized Body. Copper Substrate with Nickel and Hard Gold Plating
Contact Pads	Copper substrate with nickel and hard gold plating
Color	Black
Diemsnion	50.8 x 50.8 x 28.5mm 2.0" x 2.0" x 1.12"
Weight	5.29(150g)
Warranty	1 year Limited Warranty

Two-Point Resistance Checker

ACL-306

Probe / 측정기 일체형 디자인의 ACL-306은 작은 면적 및 성형 기구 물의 표면저항 측정을 위한 솔루션입니다. 수입검사 및 많은 측정물을 빠르게 측정하기 위해 사용할 수 있습니다. Tape & Reel, 진공 트레이 등과 같은 소형 구조물의 전기적인 특성을 확인하기 위해 사용할 수 있습니다. LED 표시기로 저항 범위를 측정할 수 있습니다. TR53 준수 검증에 사용하기에 적합합니다.



APPLICATIONS

- ESD 포장재료 및 각종 트레이 측정
- IC 튜프 및 반도체 소자 포장재 측정
- 품질관리 및 수입검사 시에 사용

FEATURES

- 컬러 LED 표시기
- 측정범위 : $1.0 \times E3 \sim 1.0 \times E10$ ohms
 $1.0 \times E10$ ohms 이상 범위는 절연으로 표시
- 측정크기 : 9.5mm Diameter
- 전도성 포고핀 구성
- 크기 : 71 x 129 x 35mm

Powder Fixture Set

PRF-930



PRF-930 프로브는 분말 및 과립 형태의 재료의 체적 저항을 측정하기 위해 사용됩니다. 재료를 전극 사이 공간에 삽입한 후에 저항 측정기를 통해 측정 및 전기적인 특성에 대하여 확인할 수 있습니다. 측정 결과는 전극 체적으로 환산하여 ohm-cm 단위로 환산할 수 있습니다.

PRF-300 프로브는 PRS-801B 저항 측정기 또는 동일 등급의 고정밀 측정기와 호환되도록 설계되었습니다. PRF-900 프로브는 미국 산업안전보건연구원 기술권고 사항 JNIOOSH-TR-No. 42의 요구사항을 만족합니다.

APPLICATIONS

- 분말 및 과립 재료의 체적 저항 측정
- 미국 산업안전보건연구원 기술권고 (JNIOOSH-TR-No.42) 요구사항 만족
- 캘리퍼, 스폰, 브러쉬 포함
- 접지 액세서리 포함
- 화학, 제약, 식품료 산업 재료 평가에 사용

제품사양

상한 저항 한계	일반적인 측정은 모두 100V 이하 전압 인가하여 실시. 일반적으로 1.0xE14 ohms ±20% @500V 전압 인가시, 테스트 조건 : 21.7°C, 18% RH
Dimensions	60 x 32 x 57mm
Volume	15 cm ³
Weight	350g

AC Circuit Analyzer

CT70



Extech CT70 교류회로 분석기는 콘센트단에서 교류전원의 배선 상태를 분석하고, 전력 품질의 잠재적 위험성을 분석하는 정교한 측정기입니다.

Extech CT70 교류회로 분석기는 접지 임피던스 측정, 접지의 적절성 확인, 누전차단 보호회로 분석, 배선 오류를 간편하고 정확하게 측정할 수 있습니다.

제품사양

AC Voltage	90.0 to 240.0V
Frequency	45.0 to 65.0Hz
Peak Line Voltage	350.0V
% Voltage Drop	0.1 to 99.9%
Dimensions	203.2 x 71.1 x 50.8mm
Weight	317.5g

- FEATURES**
- 대형 LCD 디스플레이
 - 12, 15, 20 암페어 다양한 부하 선택 가능
 - AC 부하 테스터
 - 전원 접지 임피던스 측정
 - GFCI 및 EPD 회로 테스트 가능
 - AC 전압 측정



Advanced Measurement

정밀한 테스트 및 대전수준 평가·실험을 위해 접촉식 전위계, 차폐 포장지 평가 장치, ESD Event Detector 등 전문 계측기를 보유하고 있습니다



Contact Voltmeter Set

CVM-780



EOS/ESD 전문가 및 담당자를 위한 제조현장 진단 측정기

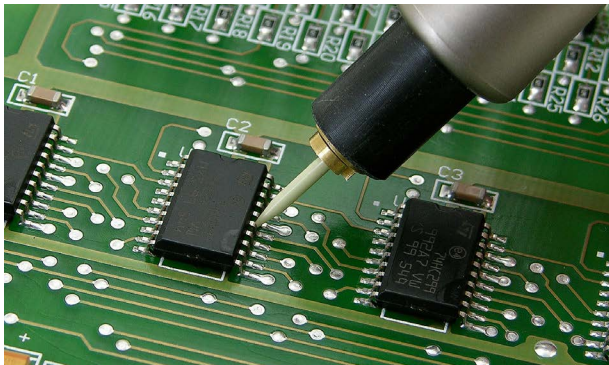
일반적인 정전기 측정기의 한계는 상대적으로 넓은 면적에 대한 가중평균된 측정 방법으로 실제 소자의 IO 단자에 걸려지는 ESD 위험성을 분석하기에는 제약이 많습니다.

Class 0 소자와 같이 민감한 소자의 ESD 진단업무에 수행에 그 중요성이 더해지고 있는 접촉식 (Contact) 정전압 측정기는 반도체 소자 등의 IO 단자의 정전기 대전 전압을 직접 접촉을 통해 ESD 위험성 분석을 도와주는 고정밀 측정기입니다.

CVM-780 Contact Voltmeter는 도체 전극과 세라믹 전극으로 구성되어, 필요에 따라 선택하여 사용가능합니다. 하이브리드 방식의 배터리를 사용하여, 포터블로 자유로운 측정이 가능합니다.

Compatible with the PGA-710 Autoanalysis System

CVM-780 Contact Voltmeter는 PGA-710 자동분석 시스템과 호환 가능하며, 측정된 데이터를 PC를 통해 분석과 리포트 작성이 가능합니다.

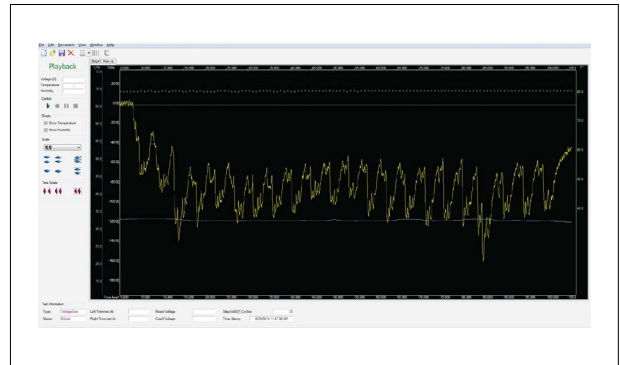


APPLICATIONS

반도체 소자의 CDM 위험성 및 절연된 도체 부품의 ESD 위험성을 제조 조립 공정에서 확인 가능합니다.

측정 가능 요소

- 반도체 소자 IO 단자 접촉
- 대전된 PCB 보드 단자 접촉
- 자동화 설비 내부 절연된 도체 접촉
- 민감한 공정내에서 사용하는 도체
- 소자와 접촉하는 도체 부품
- 생산 부수기자재
- 작업자 대전 수준



PGA-712

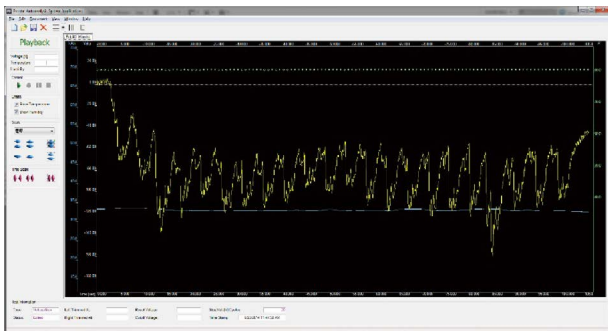


EOS/ESD 전문가 및 담당자를 위한 대전 분석 시스템

- 정전기 대전 발생, 소산 측정, 기록, 분석 및 보고서 작성
- 정전기 측정기 출력 신호를 PC에 연결 분석 가능
- ANSI/ESD S20.20과 STM97.2 인체대전 발생 분석
- ANSI/ESD S20.20과 STM3.1 이온나이저 성능 분석
- PC에서 소프트웨어를 통해 실험 제어 및 데이터 저장
- 최소, 최대 및 평균 값이 포함된 보고서 작성 가능
- 온도 및 상대습도 측정 및 리포트 포함 가능

APPLICATIONS

- 제전화와 제전바닥 조합 분석
작업자가 착용한 제전화와 ESD 바닥재 조합에 따른 인체 대전 발생 측정 및 분석
- 이동대차 및 제전의자
작업자 착석 및 움직임에 따라 이동 대차 및 제전의자의 대전 발생 분석 가능
- 이온나이저
이온나이저의 Offset 전압 및 제전 성능 평가 및 분석 리포트
- 자동화 설비
자동화 설비 내/외부에서 발생하는 정전기 대전의 측정, 모니터링 하고 대전 수준 매커니즘 분석
- 작업대
작업대 혹은 작업 표면의 정전기 전계 수축(억제) 현상 측정 및 분석



ESD Event Detector

PED-718



ESD Event Detector

PED-718 ESD Event Detector는 제조 공정 중에 발생하는 방전을 감지하고, 확인하는데 유용한 검출기입니다. ESD에 민감한 소자를 취급할 때, PED-718 ESD Event Detector를 사용하여 방전 수준을 제어하며 공정 내에서 방전의 순간 혹은 방전 횟수를 카운트할 수 있습니다.

방전 수준 조절 : 방전 수준 조절 스위치를 이용하여 반응 임계값 조절이 가능합니다. 오디오 스위치와 함께 특정 작업 순간의 ESD 발생 여부에 대한 확인이 가능합니다.

PED-718 ESD Event Detector를 사용하여, 정전기 제어 용품의 의한 효과를 확인할 수 있습니다. PED-718 ESD Event Detector는 실제 방전이 아닌 노이즈 제거 필터를 사용하여 구분할 수 있습니다.

PED-718 ESD Event Detector는 잠재적인 손상을 일으킬 수 있는 원을 파악하는데 도움이 됩니다. 민감한 소자를 취급하는 공정에서 널리 사용되고 있습니다.

FEATURES

- 디스플레이 : 최대 1999 카운트 표시
- 주파수 : 100MHz
- 9V 알카라인 배터리 사용
- 임계값 조정 기능
- LED 표시 막대
- 오디오 선택 가능

APPLICATIONS

- 전자제품 조립 - 전자 부품 및 회로 조립 공정
- 반도체 장치 제조 - 마이크로칩, 프로세서 등 반도체 생산
- 디스크 드라이브 제조 - 하드디스크, SSD 등 저장장치 생산
- 의료 환경 - 의료기기 제조 및 의료용 전자장비 취급
- 군사 항공우주 - 군용 및 항공우주용 정밀 전자장비
- 민감한 부품을 취급하는 모든 곳
 - 정전기에 취약한 전자 부품을 다루는 모든 작업 환경



ESD Event Detector

EM EYE



EM Eye ESD Event Detector는 정전기방전의 강도와 횟수를 LCD 화면으로 보여주어 직관성을 높여 줍니다. 측정에 필요한 파라미터를 터치 스크린으로 조절 제어할 수 있습니다. MicroSD 카드로 저장된 데이터로 PC에서 Excel Format으로 분석이 가능합니다. 오디오 출력 및 이어폰으로 방전음을 들으면서 분석할 수 있습니다.

제품사양

Recording Interval	저장 시간 : 1초에서 360초 까지
Display	Touch LCD
Dimension	65 W x 32 D x 105 L mm

- FEATURES**
- 터치스크린 - 직관적인 조작 가능
 - 데이터 자동 저장 및 PC Excel로 전환
 - 오디오 출력

- BENEFITS**
- 휴대가 편리한 디자인 -현장에서 이동하며 사용 가능
 - 방전 수준 디지털 표시
 - 마이크로SD 카드저장



ESD Event Continuous Monitor

EM Aware



EM Aware ESD Event Detector는 전용 소프트웨어인 SMP프로그램을 통해 장시간 모니터링이 가능한 솔루션입니다. PC를 통해 장시간 동안 ESD Event 유무와 수준을 확인 모니터링하기에 적합하도록 설계되었습니다. 방전 수준 조절 스위치를 이용하여 반응 임계값 조절이 가능합니다. 자동화 설비 내부에 설치하여 ESD 위험성 분석에 도움이 됩니다.

제품사양

Audio Indicators	Audio Sounds Selectable
Display	TouchScreen LCD
Size	65 W x 32 D x 105 L mm
Power	7.5V DC
Network	RJ-45 Ethernet Terminal



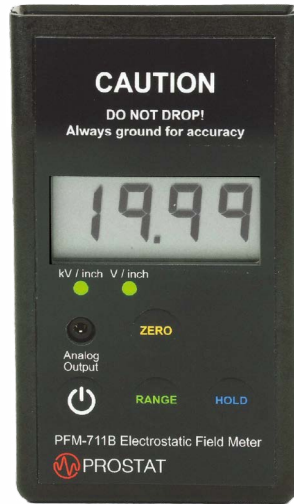
Voltmeter & Fieldmeter

정전기 대전 수준을 파악하기 위해 사용하는 전계계(Fieldmeter)와 전위계(Voltmeter)를 이용하여 판단할 수 있습니다



Static Field Meter

PFM-711B



공정내 절연된 도체 및 부도체의 대전수준 측정

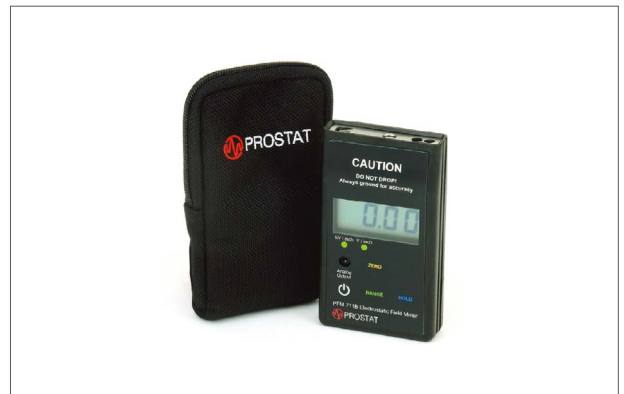
PFM-711B는 가장 기본적인 정전기 측정기로서, ESD를 제어하는 보호 구역 내에서 절연된 도체 및 부도체의 대전 수준을 측정하는 기본적인 도구입니다. ANSI/ESD S20.20은 절연된 도체의 대전 전압을 35V 미만으로 제어할 것을 요구하고, 부도체의 대전 전압은 125V를 초과하지 않도록 요구합니다.

PFM-711B는 1V 혹은 10V 단위로 측정할 수 있습니다. PFM-711B는 이온라이저가 설치된 공간에서도 Chopper Stabilization 기술을 적용하여 정확한 정전기 대전 측정이 가능합니다. 정확한 측정을 위해 모든 정전기 계측기는 반드시 접지 후에 사용하여야 합니다. 측정된 값에 대한 기록 및 확인을 위해 HOLD 기능을 갖고 있습니다.

- 측정 범위: 0V ~ ±1,999V 또는 10V ~ ±19.99kV
- 정확도: ±5% 이상
- 디스플레이: 3.5자리 LCD
- 영점 조절 스위치
- 전원: 9V DC 알카라인 배터리
- 출력: 10,000 : 1 비율
- 측정거리: 25mm ± 0.5mm

FEATURES

- 경량 휴대용 정전기 측정기
- 1V 단위 2kV 측정 범위 또는 10V 단위 20kV 측정 범위 선택
- LED 거리조정 표시기
- 영점 조절 스위치
- HOLD 버튼
- 데이터 분석을 위한 신호 출력



Field Meter Set

PFK-100B

PFK-100B는 Fieldmeter를 기반으로하여 이오나이저를 측정할 수 있는 가장 기본적인 측정기 세트로서, 이오나이저의 Offset 전압 측정과 제전성능을 판단할 수 있는 CPM-720 절연대전판과 PCS-730 대전장치로 구성되어 있습니다.

필요에 따라 정전기 대전 측정 및 이오나이저 측정 장치로 하이브리드한 사용이 가능합니다.



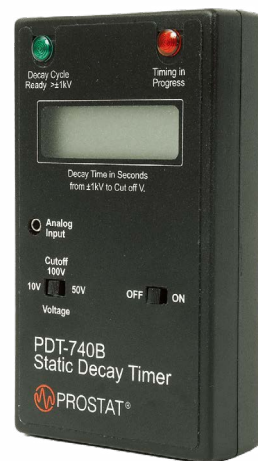
Static Decay Timer

PDT-740B

PDT-740B 타이머는 PFK-100B세트와 함께 이오나이저 측정시 대전 감쇄 시간을 0.1초 단위로 정확하게 측정할 수 있도록 설계되었습니다.

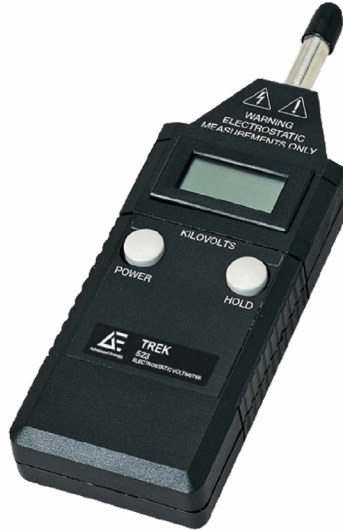
ANSI/ESD SP3.3 표준 문서는 150x150mm 표준 전극판 외에 준수 검증을 위한 측정에서는 휴대형 측정기로 설치되어 사용중인 이오나이저 평가를 허용합니다. ANSI/ESD S20.20 표준과 TR53 기준에 적합한 측정 장치입니다.

PDT-740B 타이머는 제전 소재의 대전 분산 성능을 평가할 수 있습니다.



Hand-Held Electrostatic Voltmeters

Model 520



비접촉식 전압 측정기 (Non-Contact Voltmeter)

정전기를 측정하는 전계계(Fieldmeter)는 검교정 및 측정하는 피사체의 크기가 대략 125~130mm으로 넓은 면적에 대한 측정에는 효과적이나, 반도체 소자와 같이 작은 피사체에 대한 정확한 측정에는 한계가 있습니다. 이를 해결하기 위해 Voltage Following 기술이 개발되어 비접촉식 정전기 전압계가 개발되어, 피사체와의 거리가 5mm일 때 약 20mm 크기의 면적을 가중평균하여 1V 단위로 측정할 수 있습니다.

FEATURES

- 5mm ~ 25mm 거리에서 정확한 전압 측정 가능
- 이온나이저 환경에서도 Drift 없이 측정 가능
- 1V 단위로 정확한 측정 가능

제품사양	
Voltage Range	0 to 2,000 V
Accuracy	5%
Speed of Response	Less than 25ms

APPLICATIONS

- 도체 및 부도체의 대전 측정 가능
- 반도체 및 전자제품 조립 공정 위험성 분석
- 자동차 전장 부품 제어 현장 사용
- ESD 진단과 문제 해결

Non-Contacting, Hand-Held Electrostatic Voltmeters

Model P0876



비접촉식 전압 측정기 (Non-Contact Voltmeter)

Model 520 전압 측정기에서 측정하는 프로브를 떼어내어 측정하는 인원과 피사체 사이에서 편리하게 측정하도록 설계된 제품입니다. 정전기를 측정하는 전계계(Fieldmeter)는 검교정 및 측정하는 피사체의 크기가 대략 125~130mm으로 넓은 면적에 대한 측정에는 효과적이거나, 반도체 소자와 같이 작은 피사체에 대한 정확한 측정에는 한계가 있습니다. 이를 해결하기 위해 Voltage Following 기술이 개발되어 비접촉식 정전기 전압계가 개발되어, 피사체와의 거리가 5mm일 때 약 20mm 크기의 면적을 가중평균하여 1V 단위로 측정할 수 있습니다.

FEATURES

- 프로브 연결형으로 원거리 측정에 편리함
- 5mm ~ 25mm 거리에서 정확한 전압 측정 가능
- 이온나이저 환경에서도 Drift 없이 측정 가능
- 1V 단위로 정확한 측정 가능

제품사양

제품사양	
Voltage Range	0 to 2,000 V
Accuracy	5%
Speed of Response	Less than 25ms

APPLICATIONS

- 도체 및 부도체의 대전 측정 가능
- 반도체 및 전자제품 조립 공정 위험성 분석
- 자동차 전장 부품 제어 현장 사용
- ESD 진단과 문제 해결

Non-Contacting Electrostatic Voltmeter

Model 542



비접촉식 전압 측정기 (Non-Contact Voltmeter)

Model 542 전압 측정기는 측정하는 프로브를 별도로 연결하여 편리하게 측정 및 모니터링을 실시하도록 설계된 제품입니다. Model 542는 원격 위치에 설치하여 정전기 대전 전압 변화를 분석하고 모니터링을 실시할 수 있습니다. 측정 면적은 대략 100mm 내외의 크기의 피사체에 대해서 가중평균된 값을 10V 단위로 정확하게 측정합니다. LCD 디스플레이로 측정되는 정전기 대전 수준의 최대, 최소 및 측정 전압을 표시하고, Alarm 수준 설정이 가능합니다.

FEATURES

- 프로브 연결형으로 원격 측정 및 모니터링에 적합
- 15mm ~ 25mm 거리에서 정확한 전압 측정 가능
- 이온라이저 환경에서도 Drift 없이 측정 가능
- 10V 단위로 정확한 측정 가능

제품사양	
Voltage Range	0 to 10,000 V
Accuracy	5%
Speed of Response	Less than 50ms
Interface	USB and RS232

APPLICATIONS

- 도체 및 부도체의 대전 측정 가능
- 반도체 및 전자제품 조립 공정 위험성 분석
- 자동차 전장 부품 제어 현장 사용
- ESD 진단과 문제 해결

Wrist Strap Auditor

PWA-805



PWA-805는 손목 밴드 시스템 구성품의 제품 승인 평가에 사용되는 측정 전극입니다. 밴드의 내외부 저항 기준 평가 및 1Mohms 저항의 단락 여부 검증이 가능합니다.

FEATURES

- 손목 밴드의 내외부 재료의 저항 평가
- 손목 밴드 시스템 전체 저항 평가
- 손목 밴드 연결 접지 코드의 저항 평가
- ANSI/ESD S1.1 표준 측정용 전극

제품사양

Dimensions	<p>케이스: 4.6 x 2.75 x 0.95(11.69 x 6.99 x 6.35 mm)</p> <p>상단 장착형 금속 실린더 2개: 고정형 1개, 커프 크기 조절용 1개</p> <p>실린더 직경: 1.25 x 1 (3.18 x 2.54 mm) 위치 조정을 위한 knurled 잠금 나사가 장착된 조절식 실린더</p>
Controls	<p>3단계 측정 스위치</p> <p>1) Cuff - 밴드만 측정 2) Cuff + Cord 포함 측정 3) Cord - 접지 코드만 측정</p>
Connection	저항측정기와 연결하여 측정
Weight	128g



Non-Contacting Electrostatic Voltmeter

PHT-771



PHT-771 디지털 온습도계는 상대습도, 온도 그리고 이슬점 등을 동시에 표시합니다. PHT-771은 100g 미만의 가벼운 휴대형으로, 100% RH까지 측정이 가능합니다.

PHT-771 온습도계는 데이터를 홀드하거나 Min/Max 값을 표시합니다. 장시간 비사용시 자동으로 전원이 차단됩니다. AAA 배터리 2개를 사용하고, 보관시 센서캡을 돌려 손상을 예방할 수 있습니다.

FEATURES

- 상대습도 % RH, 온도 및 이슬점 등 표시 기능
- 센서캡 회전으로 측정 가능
- 옵션 프로브 선택시 이슬점 차이 분석 가능
- 섭씨 온도와 화씨 온도 변환 가능
- 데이터 홀드 기능

제품사양

Humidity Range	10 to 90% RH
Humidity Accuracy	±3% RH (10 to 90%) @ 23°C
Temperature Range	-20 to 50°C
Size	178.5 x 48.8 x 25.2mm
Weight	4.5 oz (128g)

Charge Plate Monitor

이오나이저의 제전 성능을 평가하고, Walking Test에 의한 인체 대전 수준의 평가를 위해 CPM을 사용합니다.



Charge Plate Monitor

Model 256

Voltage Following Technology Electrometer



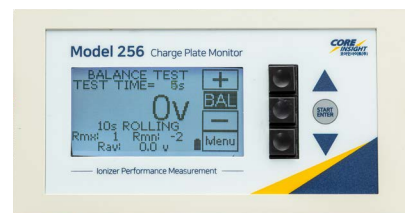
Model 256은 ANSI/ESD S20.20 표준과 같은 고급 ESD 제어 프로그램에 위한 정확한 이온화 시스템 측정 및 평가를 제공하도록 설계되었습니다. 저전압 측정을 위한 전압 추종 기술로 알려진 혁신적인 고전압 전위계를 채택했습니다. 룸 이온화 시스템, 블로워, 건/노즐 및 바타입을 포함한 모든 이온라이저를 테스트할 수 있습니다. Model 256 CPM은 DC, AC 및 펄스 AC 이온라이저를 테스트하는 가장 빠른 정밀 차지 플레이트 모니터입니다. Model 256은 1볼트 해상도와 극도로 낮은 오프셋 및 드리프트로 높은 정확도를 제공합니다. 시작 및 정지 전압은 5볼트 단위로 프로그래밍 가능합니다. Model 256은 소형 경량으로 단독 규정 준수 검증이 가능하며, 1시간 충전으로 8시간 이상 배터리 사용이 가능합니다.

- FEATURES**
- ANSI/ESD S20.20과 STM3.1 규격 준수
 - 200Hz 빠른 응답속도
 - 표준형 150mm CPM 절연대전판
 - 소형 25mm CPM 절연대전판
 - 테스트 구성 요소 조절 가능
 - 수동 및 자동 테스트 시퀀스 기능 제공

- BENEFITS**
- 경량 및 대전판 분리형
 - 배터리 동작 및 장시간 사용 가능
 - 대형 LCD 디스플레이

제품사양

Measurement	0 to 1050V DC or Peak AC
Bandwidth	DC to 200Hz (Measurement at 2kVp-p, -3dB)
Start Voltage	Programmable ± 1000 V by 5 V resolution
Stop Voltage	Programmable ± 100 V by 5 V resolution
Display	40 x 70mm
Size	74 x 190 x 248mm
Weight	1.5kg



- 제전성능 평가 모드 선택을 위한 3단 토글 스위치
- 절대치 및 Refresh Offset 전압 표시



- 전원 스위치 후면 패널
- 노이즈 최소화를 위한 3축 케이블 절연대전판 연결단자
- 24V DC 입력, 접지 및 BNC 모니터링 출력 단자

관련 제품 / 주문 정보

Model 256CPM	Charge Plate Monitor Kit
Model 256-INST	CPM Instrument
Model 256-150	Charg Plate 150mm x 150mm
Model 256-25	Charg Plate 25.6mm x 25.6mm

Charge Plate Monitor

Model 288C



Model 288C Charge Plate Monitor (CPM)은 ANSI/ESD S20.20 표준과 ANSI/ESD STM3.1 표준에서 요구하는 이온나이저를 정확하게 측정하기 위해 새롭게 업그레이드된 측정기입니다. Model 288C CPM은 Voltage Following 기술이 적용된 전위계로 0.1V 단위의 정확한 측정이 가능합니다.

Room Ionization System과 DC 이온나이저 및 AC 이온나이저의 Offset Voltage를 측정하고 표시합니다. Model 288C CPM는 전용 소프트웨어를 제공하여 PC에서 모니터링 및 테스트를 실시할 수 있습니다. 이온나이저 제전성능 평가 모드에서는 Start Voltage와 Stop Voltage를 1V 단위로 조절 가능하여 사용자 목표에 맞는 테스트 구성이 가능합니다.

- Decay Time 테스트와 Ion Balance 테스트
- Charge Plate와 본체 분리 가능
- Plate 케이블 연장 가능
- High Accuracy: 100V이내에서 0.1V Resolution
- AC 전원 및 Battery로 작동 가능

제품 사양

Measurement	0 to 1200V
Bandwidth	DC to 10Hz (Measurement at 2kVp-p, -3dB)
Start Voltage	Programmable ± 1000 V by 1 V resolution
Stop Voltage	Programmable ± 100 V by 1 V resolution
Display	240 x 64 Character / Graphic
Size	280 x 152 x 229mm
Weight	5.7kg

제품 구성품

Model 288 Charge Plate Analyzer

Optional : Carrying Case, 1" x 1" Plate, KEY Soft Ware

Charge Plate Monitor

Model 157



Model 157 Charge Plate Monitor (CPM)은 ANSI/ESD S20.20 표준과 ANSI/ESD STM3.1 표준에서 요구하는 이온나이저를 정확하게 측정하기 위해 새롭게 업그레이드된 측정기입니다. Model 157 CPM은 Voltage Following 기술이 적용된 전위계로 1V 단위의 정확한 측정이 가능합니다.

Room Ionization System과 DC 이온나이저 및 AC 이온나이저의 Offset Voltage를 측정하고 표시합니다. Model 157 CPM는 전용 소프트웨어를 제공하여 PC에서 모니터링 및 테스트를 실시할 수 있습니다. 이온나이저 제전성능 평가 모드에서는 Start Voltage와 Stop Voltage를 1V 단위로 조절 가능하여 사용자 목표에 맞는 테스트 구성이 가능합니다.

- FEATURES**
- ANSI/ESD S20.20과 STM3.1 규격 준수
 - 80Hz 응답속도
 - 표준형 150mm CPM 절연대전판
 - 소형 25mm CPM 절연대전판
 - 테스트 구성 요소 조절 가능
 - 수동 및 자동 테스트 시퀀스 기능 제공

- BENEFITS**
- 경량 및 대전판 분리형
 - 배터리 동작 및 장시간 사용 가능
 - 대형 LCD 디스플레이
 - PC 제어 프로그램 제공

제품 사양

제품 사양	
Measurement	0 to 1020V
Bandwidth	DC to 80Hz (Measurement at 2kVp-p, -3dB)
Start Voltage	Programmable ± 1000 V by 1V resolution
Stop Voltage	Programmable ± 100 V by 1V resolution
Size	254 x 102 x 241mm
Weight	2.0kg

HIRIGHT OF PRODUCT

- ANSI/ESD S20.20과 IEC 61340-5-1 표준 방법 준수
- 낮은 Offset 전압과 적은 Drift로 높은 정확도
- 절연 대전판과 측정기 별도 구성으로 측정 편의

Auditing Kit

Prostat사의 ESD 라인업으로, 수준에 따른 관련 계측장비들을
여러 가지 KIT로 구성하여 다양한 측정 요구사항에 대응할 수 있습니다.



Process Analysis Kit

PPA-400



Complete Audit Kit

PPA-400 ESD 프로세스 분석 키트는 재료 테스트, 시설 평가, 프로세스 분석 능력이 모두 하나의 키트에 통합된 고급 전문가용 제품입니다. 이 통합 키트는 기업의 ESD 프로그램과 프로세스를 완전히 평가할 수 있는 모든 것을 한 케이스에 담았습니다. PPA-400은 PSK-310 키트의 모든 장비를 포함하며, 여기에 PGA-712 자동분석 시스템과 혁신적인 CVM-780 접촉식 전압계, 소형 정밀 저항 픽스처 및 국제 어댑터가 추가되었습니다.

PGA-712 자동분석 시스템

PGA-712는 정전기 측정기 PFK-100B 세트와 함께 사용하여 정전기 측정 및 데이터 분석 장치입니다. 인체대전 전압측정, 이온라이저 제전 성능 분석 등 측정된 데이터의 기록, 그래프화, 분석 및 리포트를 자동으로 생성합니다. 인체대전 전압측정 분석의 경우, 측정된 데이터 분석을 통해 3 Sigma 데이터를 제공하여 통계적인 의미 분석을 제공합니다. 이를 통해 Human Body Model (HBM) ESD 위험성에 대한 분석이 가능합니다.

CVM-780 접촉식 전압계

일반적인 정전기 측정기의 한계는 상대적으로 넓은 면적에 대한 가중평균된 측정 방법으로 실제 소자의 IO 단자에 걸려지는 ESD 위험성을 분석하기에는 제약이 많습니다. Class 0 소자와 같이 민감한 소자의 ESD 진단업무에 수행에 그 중요성이 더해지고 있는 접촉식 (Contact) 정전압 측정기는 반도체 소자 등의 IO 단자의 정전기 대전 전압을 직접 접촉을 통해 ESD 위험성 분석을 도와주는 고정밀 측정기입니다. CVM-780 Contact Voltmeter는 도체 전극과 세라믹 전극으로 구성되어, 필요에 따라 선택하여 사용가능합니다. 하이브리드 방식의 배터리를 사용하여, 포터블로 자유로운 측정이 가능합니다.

캐리어 케이스

PPA-400 프로세스 분석 키트는 하이브리드 구조의 경량형 폴리카보네이트와 알루미늄으로 구성된 새로운 캐리어로서 잦은 이동과 해외출장시 계측기를 안전하게 보호합니다.

ESD System Analysis Kit

PSK-310



PSK-310 ESD 시스템 분석 키트

ESD 전문가를 위한 ESD 제어 프로그램 분석을 위한 대부분의 계측기로 구성되어 있습니다.

FEATURES

- ANSI/ESD S20.20 프로그램 진단에 필요한 모든 계측기로 구성
- 재료의 평가 및 공정 진단을 위한 구성
- 표면 저항, 체적 저항 측정 가능
- 각종 ESD 용품 평가 가능
- 높은 휴대성과 편리한 이동성
- 견고한 캐리어

제품 구성품

PRS-801B Resistance System
PFM-711B Electrostatic Field Meter
CPM-720B Charge Plate Monitor
PCS-730B Electrostatic Charger
PDT-740B Static Decay Timer
PFK-100H Instrument Holder
PHT-771 Digital Psychrometer
PGT-61-164 SureTest® Circuit Analyzer
PRF-911 Concentric Ring
PAR-809C Variable Resistance Reference
PRS-801W 5 lbs Conductive Rubber Electrodes (2)
PRS-800CS Cable Spacers Set - 36" & 10"
PWS-610M Fabric Band Wrist Straps (1)
PWS-620 Metal Band Wrist Straps (1)
Q007B Common Point Ground Connector (1)
PSC-010 Pony 3202 - 2 inch Spring Clamp
PK-375 SKB Carrying Case with Handle and Wheels
PAB-024 Accessories Box

Basic Field Kit

PFK-101



이오나이즈 평가를 위한 휴대형 키트입니다.

FEATURES

- ESD 진단을 위한 기본 구성
- 제전 시간 측정의 정확성 확보
- 정전기 측정기의 2단계 전압 분해도
- 필요한 모든 요소가 하나의 세트로 구성
- ANSI/ESD S20.20, ESD TR53 표준 준수
- ANSI/ESD SP3.3 표준 준수

제품 구성품

PFM-711B Electrostatic Field Meter
PCS-730B Electrostatic Charger
PCS-730BW 1kV Charging Rod
CPM-720B Charge Plate Monitor Assembly
PDT-740B Static Decay Timer
PFK-100H Instrument Holder
PHT-771 Digital Psychrometer
Q007B Common Point Ground Connector
PWS-610M Fabric Band Wrist Strap
PIK-110C Molded Carrying Case

Professional ESD Auditing Measurement



PFK-101 Basic Field Kit
현대성과 기능을 소개하는 제품



PIK-110 Ionization Kit
이오나이저 성능을 측정하는 업그레이드 가능한 키트



PRK-130 Advanced Powder Resistance Kit
분말 및 입상 물질 측정용



PRF-911PT Packaging Engineers Test Kit
포장재 테스트 키트



PGA-712 Autoanalysis System Kit
정전기 전압 생성 및 감쇠 성능을 측정, 기록, 분석 및 보고



PRS-801RM Resistance System Kit
표면저항측정기 시스템 키트



PMK-152 Floor Resistance Test Kit
일반 바닥 감사 및 저항 측정



PRS-812RM Resistance System Kit
표면저항측정기 시스템 키트



PAK-210 ESD Auditor's Kit

컴퓨터로 데이터를 다운로드하여 측정 기능을 확장.
ANSI/ESD S20.20 프로그램 애플리케이션용 설계



PFC-252 Professional Floor Certification Kit

바닥 또는 바닥과 신발 조합 인증에 필요한 모든 것



PAS-853BRM Digital Surface Resistance Test Kit

ESD 플랜트 감사자를 위한 이상적인 키트.
PAS-853B 광범위 옴미터와 PRS-801W 5파운드 전도성 고무 전극 2개 포함



PSK-310 ESD System Analysis Kit

고급 전문가를 위한 선택으로 컴퓨터 다운로드 기능 포함.
ANSI/ESD S20.20 프로그램 애플리케이션용 설계



PSK-312 ESD Basic System Analysis Kit

PRS-812 저항 측정기 세트 포함.
ANSI/ESD S20.20 프로그램 애플리케이션용 설계



PPA-400 Process Analysis Kit

재료 테스트, 시설 평가 및 프로세스 분석 기능이
모두 하나의 키트에 필요한 고급 전문가용

3

EMI Filter

- Measurement
- AC Power
- Ground
- Soldering
- Servo / VFD Motors
- DC Power
- Data

Measurement



EMI Noise can cause of EOS Failures

OnFILTER의 휴대용 MSN12는 다양한 유형의 전기 콘센트와 전기 배합 연결부에서 측정할 수 있도록 하는 테스트 리드가 장착되어 있습니다. MSN12는 50/60Hz AC 주전원 전압을 완전히 차단하고 50옴 출력을 통해 전력선의 고주파 신호만을 제공합니다. 오실로스코프 화면에서 노이즈 파형을 관찰하거나 스펙트럼 분석기로 노이즈 스펙트럼을 분석할 수 있습니다. MSN12는 진정한 평형 입력을 활용하여 고전압 전력선으로부터 완전한 갈바닉 절연을 제공합니다.

FEATURES

- EMI 전력선 프로브
- 전력선 절연
- 임의 지점에서의 노이즈 측정
- 과전압 보호

BENEFITS

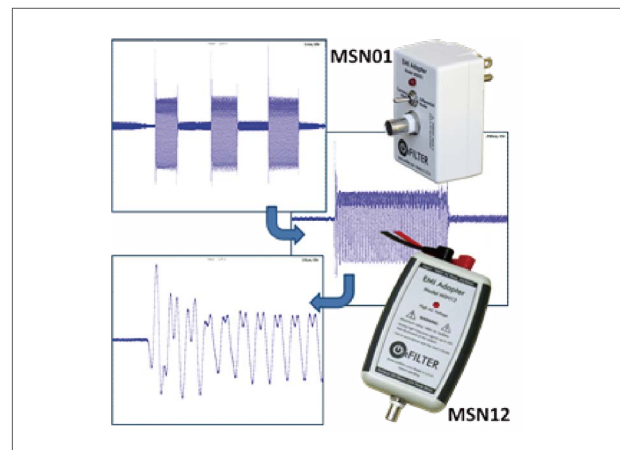
- 플러그 앤 플레이 방식
- 별도의 유지보수 없음
- 간편한 설치와 사용

제품 사양

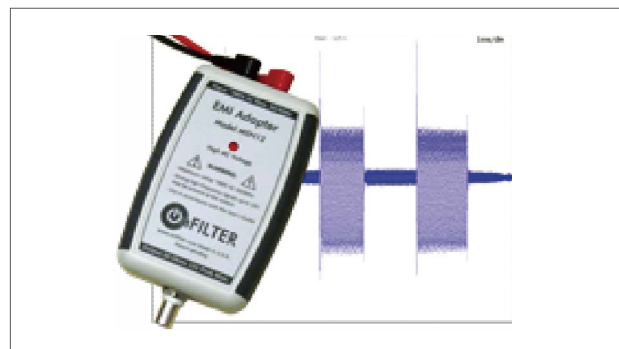
Input Voltage

Up to 380V

OnFilter의 전력선 EMI 어댑터를 이용한 PLC 파형 관찰



Power Line EMI Adapter MSN-12



AC Power



EMI Noise can cause of EOS Failures

CleanSweep® AC EMI 필터는 주요한 작업 환경에서 효과적으로 노이즈를 감소시킵니다. 일반적인 EMI 억제 필터는 EMC 테스트 실험실에서는 잘 동작하지만, 실제 현장에서는 EMI 감소 효과가 적어지거나 심지어 증폭시킬 수 있습니다. CleanSweep®는 특허를 받은 전력선 노이즈 필터는 실제 전력선 (공통모드와 차동모드 모두)에서 EMI를 접지를 포함한 민감한 설비에 도달하지 못하도록 차단해줍니다. 또한 AC 전원 네트워크에서 발생하는 "Noise" 원인(Source)의 EMI "역류"를 줄여줍니다. EMI를 줄이는데 매우 효과적일 뿐만 아니라 CleanSweep® AC 필터는 일반 MOV 기반 Surge 보호기로는 얻을 수 없는 높은 수준의 과도한 Surge 보호 기능도 제공합니다. CleanSweep® 필터는 '플러그 앤 플레이'방식으로 전기 기술자 없이 몇 분 안에 설치가 가능합니다.

FEATURES

- 고주파 노이즈 제거
- 전원 도선과 접지 도선의 노이즈
- 입력과 출력부 동시 효과
- 넓은 주파수 대역 제어

BENEFITS

- 플러그 앤 플레이 방식
- 별도의 유지보수 없음
- 간편한 설치와 사용

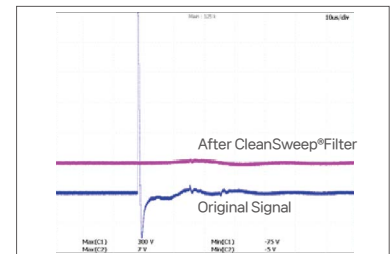
제품 사양

Input Voltage	110 to 250V
Rated Current	3A, 10A, 20A and 30A
Attenuation	Differential Mode - 24dB Common Mode - 20dB

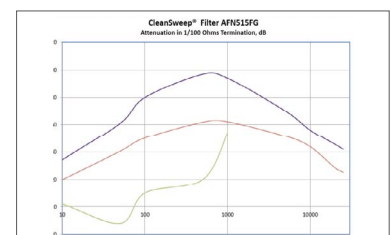
Typical Transient Attenuation



Typical Surge Attenuation



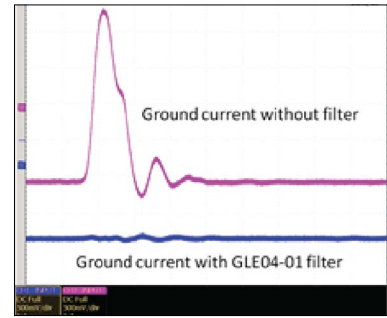
Typical Frequency Response 0.1/100 Ohms Setup



관련 제품

CleanSweep® AL Series	3A AC EMI Filters
CleanSweep® AL Series	10A AC EMI Filters
CleanSweep® AF Series	13...20A AC EMI Filters
CleanSweep® AF Series	30A AC EMI Filters
CleanSweep® AP Series	3A AC EMI Filters for Soldering

Ground



EMI Noise can cause of EOS Failures

접지의 고주파 노이즈는 결코 좋은 소식이 아닙니다. 이런 고주파 신호는 자동화 설비의 정상적인 작동을 방해하고 전기적 과부하(EOS)에 의한 손상을 유발합니다. 이런 접지에 고효율 접지 EMI 필터를 설치하면 접지에서 EMI 노이즈를 쉽게 차단할 수 있습니다. OnFILTER가 특허를 갖고 있는 접지 EMI 필터는 DC 및 AC 전원에 대해 매우 낮은 임피던스를 제공하는 동시에 시설 또는 장비 접지 전체에 걸쳐 고주파 노이즈 전류를 효과적으로 차단합니다. 접지 필터는 SEMI E176, ANSI/ESD S6.1 및 ANSI/ESD S20.20 표준 뿐만 아니라 안전기준에 부합합니다.

OnFILTER는 시설 및 장비 내부 접지 용 접지 EMI 필터를 제공하여 EMI 노이즈에 대한 전체적인 보호를 제공합니다. 전력라인이나 설비내의 도체에 따라 접지 EMI 필터를 선택하세요.

FEATURES

- 고주파 노이즈 제거
- 접지 도선의 노이즈 제거 최적화
- 입력과 출력부 동시 효과

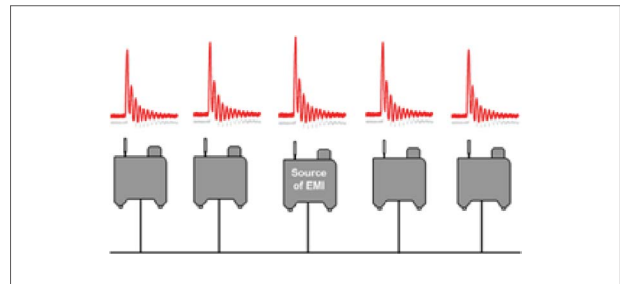
BENEFITS

- 설비의 서비스 시간 감소
- 다양한 곳에 사용 가능
- 간편한 설치

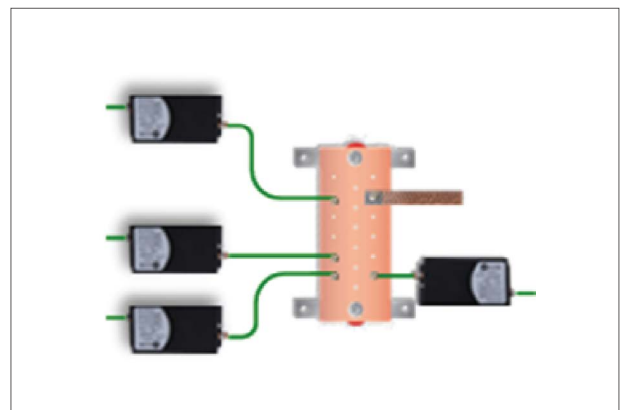
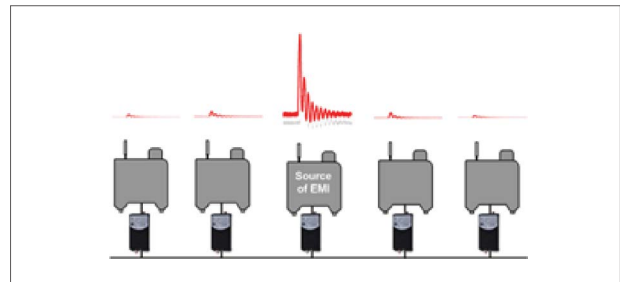
제품 사양	
Max Current	30A (GLE30-1)
Frequency	50/60 Hz

선택 사양	
GLE30-1	30A EMI Filter to Facility Ground
GLE04-01	EMI Filters to Equipment Ground

일반적인 설비 접지 연결에 따른 EMI 노이즈 전파 상황

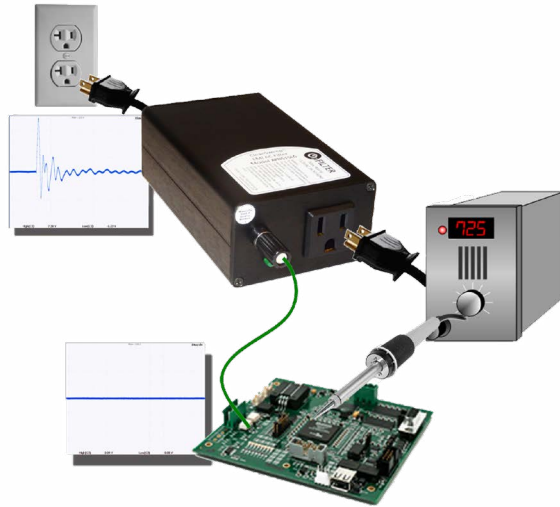


GLE30-1 접지 필터를 사용하여 EMI 노이즈 전파 제어



Reduce Electrical Overstress in Soldering Process

Soldering



EMI Noise can cause of EOS Failures

IPC-A-610의 3.1.1. 규정, ANSI/ESD STM13.1과 SEMI E176 표준에 부합하는 인두기용 EMI 필터입니다.

특허를 받은 인두기 필터는 납땜 공정에서 EMI로 인한 EOS 불량을 방지합니다. 최근에는 EIPD로 구분합니다. 이 필터는 전력선과 접지에서 인두기 팁으로 전달되는 EMI를 차단하며, 작업대 또는 ESD접지에 EMI 없는 접지를 제공합니다.

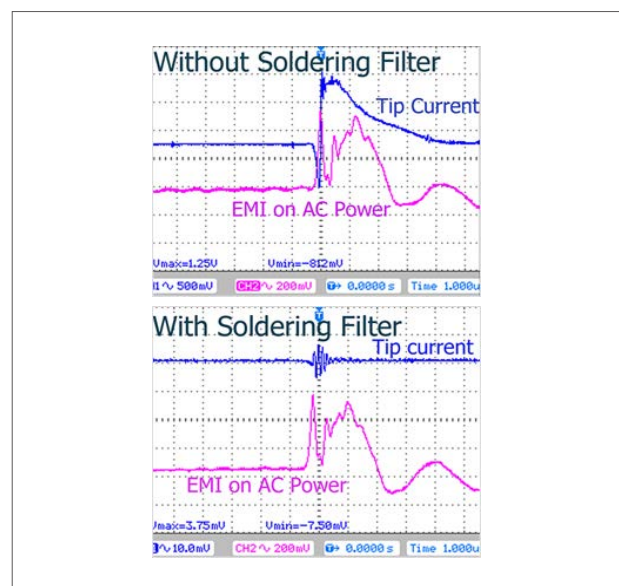
FEATURES

- 전력선과 접지선에서의 EMI 차단
- Plug & Play 방식의 간단한 설치
- AC 전원 네트워크 내의 EMI 노이즈 "역류" 감소

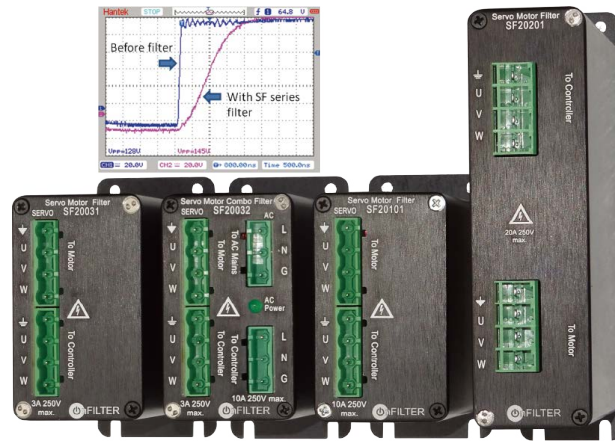
제품 사양

Rated Voltage, RMS	110...250V
Rated Current, RMS	3A
Transient Voltage Attenuation	40dB (100 times)
Transient Current Attenuation Standard models	<3.5mA
Power Indication	LED
Dimensions	3.12"x1.85"x5.0" 80mmx47mmx127mm

전원과 접지의 EMI에 의한 인두기 팁의 전류



Servo/VFD Motors



EMI Noise can cause of EOS Failures

PWM 구동 모터(서보 모터 및 가변 주파수 드라이브(VFD))의 작동은 장비에서 여러 문제를 야기합니다. 여기에는 누설 전류로 인한 모터 베어링 손상(전기방전가공(EDM) 유발), 모터 절연 손상이 포함됩니다. PWM 모터는 또한 장비에서 EMI의 주요 원인이기도 합니다.

OnFILTER의 특허받은 SF 시리즈 필터는 모터와 배선의 고주파 누설 전류를 대폭 감소시켜 IEC60034-17/-25 요구사항 준수를 지원합니다. 또한 PWM 구동 모터 작동으로 인해 발생하는 도구 내 간섭 고주파 노이즈를 줄입니다.

SF 시리즈 필터는 장비 접지의 고주파 전류와 도구 전체의 EMI를 크게 감소시켜 EOS(전기적 과응력) 위험을 낮추고 자동화 장비 및 테스트의 오류를 줄입니다.

FEATURES

- 고주파 전류 감소
- EDM 방지
- PWM 모터 최적화
- 독점적 접지 전류 감소

BENEFITS

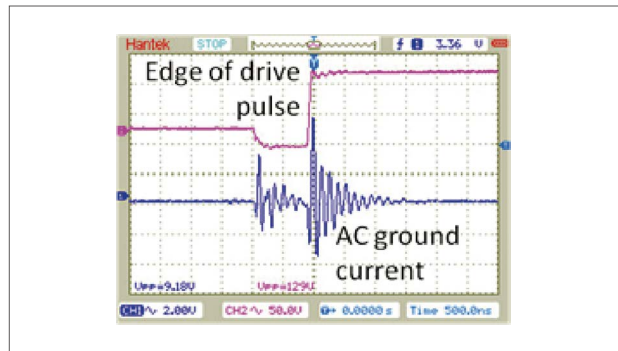
- 플러그 앤 플레이 방식
- 별도의 유지보수 없음
- 간편한 설치와 사용

관련 제품	
SF20031	3A Servo Motor EMI Filters
2SF20032	3A Servo Motor / AC Combo EMI Filters
SF20101	10A Servo Motor EMI Filter
SF20201	20A Servo Motor EMI Filter

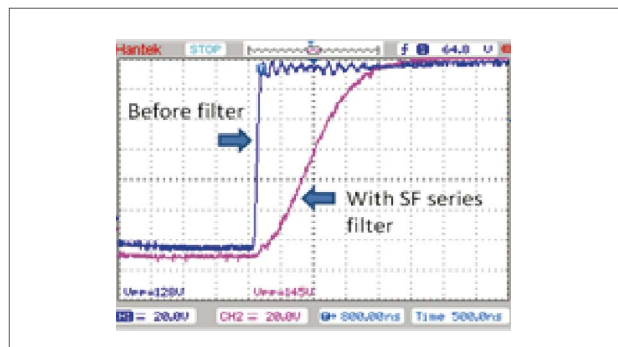
제품 사양

Drive Voltage	250V
Max Current	3A, 10A and 20A
Rise / Fall Times	1.5 micro second

서보 모터 작동으로 인한 AC 접지 전류



SF 시리즈 필터에 의한 서보 드라이브 신호의 일반적인 엣지 수정



Clean Power Free of High-Frequency Noise

DC Power



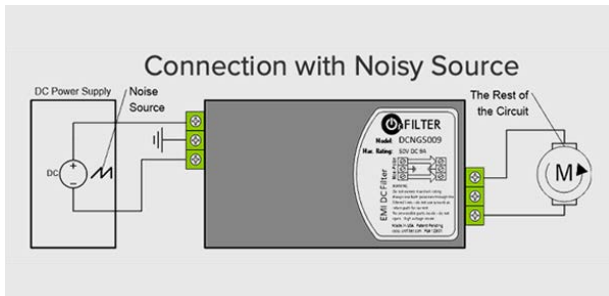
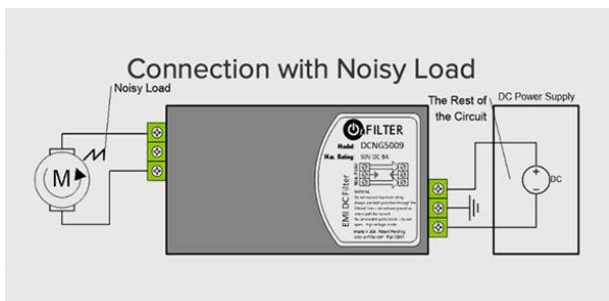
EMI Noise can cause of EOS Failures

DC 필터는 최대 50V 9A의 DC 전원 라인에서 상당한 노이즈 감소가 가능합니다. 필터는 양방향으로 노이즈 억제 기능을 제공하여 특정 장비에서 발생하는 노이즈로부터 DC 전원 라인을 보호하거나 DC 전원 공급 장치 또는 기타 부하에서 오는 노이즈로부터 민감한 장비를 보호합니다.

FEATURES

- 모든 DC 전력선의 노이즈 억제
- 플러그인 터미널 블록 사용으로 설치가 용이
- 견고한 구조로 다양한 산업 공구와 함께 사용 가능

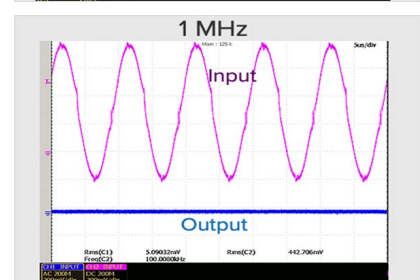
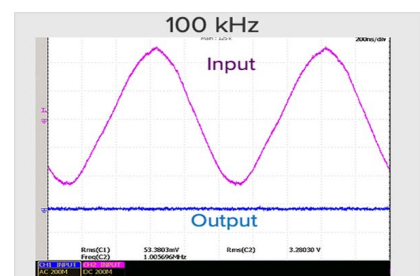
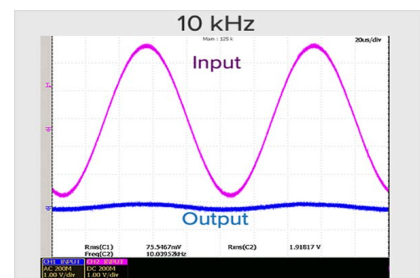
주요 연결 방법 안내



제품 사양

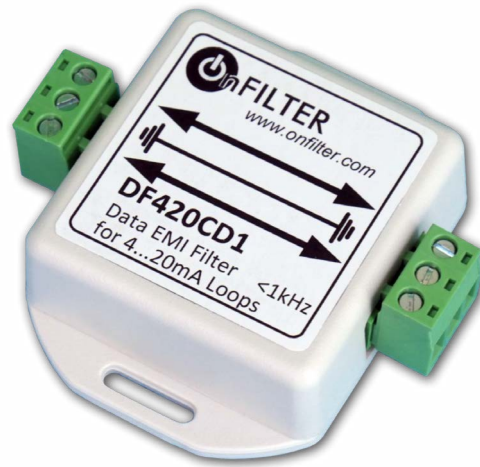
Rated Max. Voltage, DC	50V
Rated Max. Current, DC	9A
Transient Signal Attenuation	30dB
Termination	Terminal block
Dimensions	2.6"x5.3"x1.725" 66*135*43.8mm

DC Filter의 성능



Protect integrity of your data from EMI

Data



EMI Noise can cause of EOS Failures

4~20mA 전류 루프는 산업 현장에서 안정적인 통신을 제공하지만, 긴 케이블은 EMI로 인해 신호 오류를 유발할 수 있습니다. OnFILTER의 EMI 필터는 고주파 간섭만 차단하고 데이터 신호에는 영향을 주지 않아 신뢰성을 유지합니다. 설치가 간편하고 센서·액추에이터 근처에 장착하여 노이즈를 효과적으로 억제할 수 있습니다.

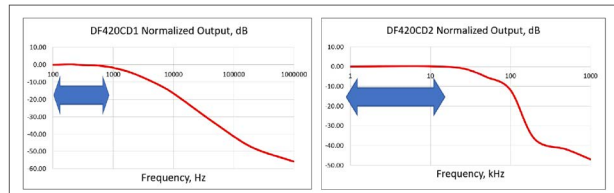
FEATURES

- 데이터 라인에서의 EMI(전자기 간섭) 감소
- 차동 모드 및 공통 모드 EMI 억제 기능
- 간편한 설치 방식
- 최대 10kHz의 데이터 대역폭 지원
(더 높은 대역폭 모델도 제공)

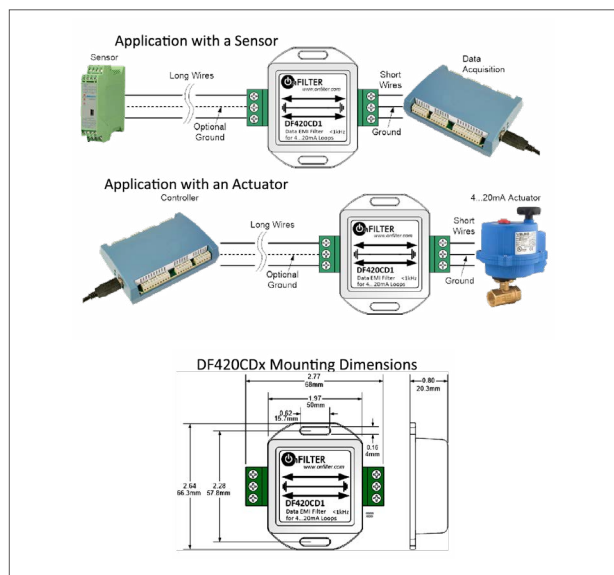
제품 사양

제품 사양	
Drive Voltage	250V
Max Current	3A, 10A and 20A
Rise / Fall Times	1.5 micro second

권장 데이터 통과 대역



중요: 아날로그 데이터 전용





Global Ionization Leader **We Know ESD**

코어인사이드는 EOS/ESD 사업 분야에서 탁월함을 추구하며
기술 장벽과 한계를 넘어서는 도전 정신과 열정을 바탕으로 지식 경영을 실천 하고자 합니다

We know **ESD**[™]
We provide ESD control, Not just solutions!

