

Model 7380d

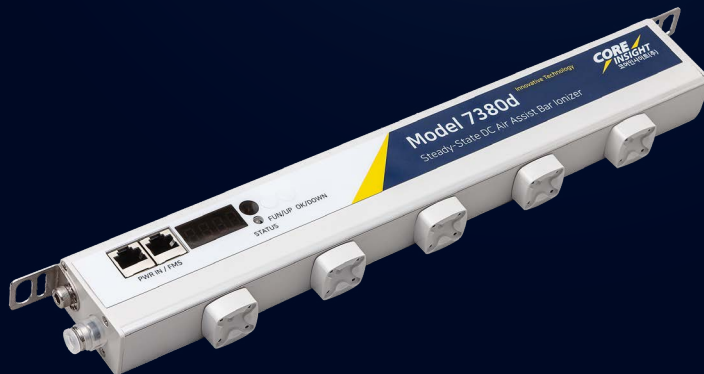
INNOVATIVE AirStat® Steady-State DC Bar Ionizer

FEATURES

- Steady-State DC 기술 적용
- Class 0 ESD 민감 소자 제어 가능
- 출력 전압 미세 제어 가능
- 낮은 이온 밸런스
- LED와 오디오 알람
- FMS 모니터링 출력 단자

BENEFITS

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



- * IR 리모콘 (별도구매)
- * 단결정 실리콘 방전침
- * 텅스텐 99.99% 방전침
- * 1/4 회전 방식의 간편한 방전침 교체 가능

APPLICATIONS

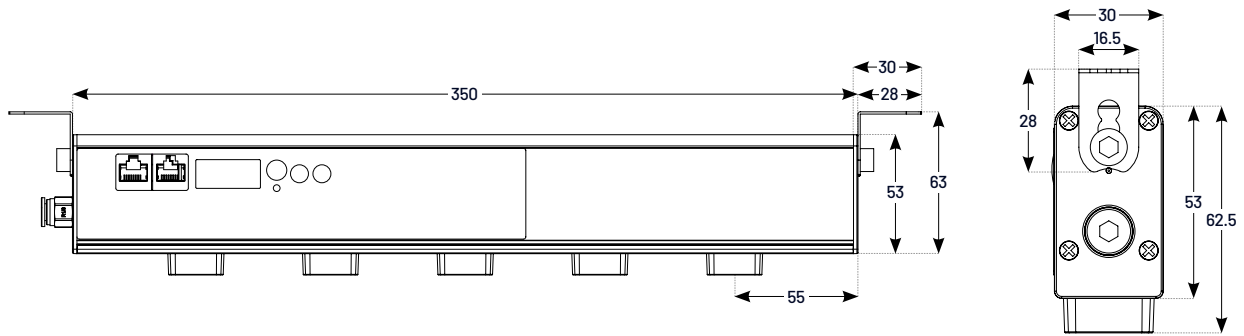
AirStat® Steady-State DC 기술이 적용된 Model 7380d는 낮은 이온밸런스 Peak Offset Voltage 제어가 가능하도록 설계된 Bar 타입 이오나이저로서, 고속 및 RF 반도체 제조, PCB 조립 공정 등의 다양한 전자 제품 제조 환경에서 ESD 손상 억제를 위해 사용이 가능합니다. Model 7380d는 특허출원이 완료된 디자인으로 하나의 노즐에 4개의 방전침이 이온 밸런스를 유지시켜 주도록 설계되어, ESD 손상을 유발할 수 있는 유도대전 없이 민감한 소자를 취급하는 공정에 사용하기에 적합합니다.

Model 7380d AirStat® Steady-State DC Bar 이오나이저는 300mm 거리에서 2초 이내의 제전이 가능합니다. RJ-45는 동작제어 및 이오나이저의 상태를 모니터링 하고, Daisy-Chain 방식으로 전원 입출력이 가능합니다. LED 표시장치와 오디오 알람을 통해 보다 직관적으로 이오나이저의 이온밸런스 및 고전압 파워 이상 상태 확인과 정밀한 출력 제어가 가능합니다. 자동화 설비와 같이 공간적인 제약이 많은 곳이나 수작업 공간에서도 사용이 가능합니다.

SPECIFICATIONS

Input Voltage	24VDC, 1.4 W Max	Alarm	Visual & Audio alarm operates voltage feedback monitoring, cleaning cycle, power, sync and polling failures
Output Voltage	±3.5 kVDC, 10 V resolution adjustment	Display	4 digit LED display
Ion Emission	Steady-State DC Technology	Operating Environment	Temperature: 15 - 35 °C, nominal Humidity: 20 - 60% RH, non-condensing
Ion Balance	Less than ±5 V Peak Offset Voltage	Material	Enclosure: ABS plastic / Bracket: Stainless Steel
Decay Time	Less than 2 seconds at 300 mm	Dimensions	63 H x 30 D x 350 L mm (350, 590, 770, 860, 1040 L)
Output Control	IR Remote Controller	Warranty	1 year limited warranty
Emitter Point	Single Crystal Silicon and Tungsten 99.99%	Certification	CE RoHS UL LISTED

SIZE & DIMENSIONS (mm)



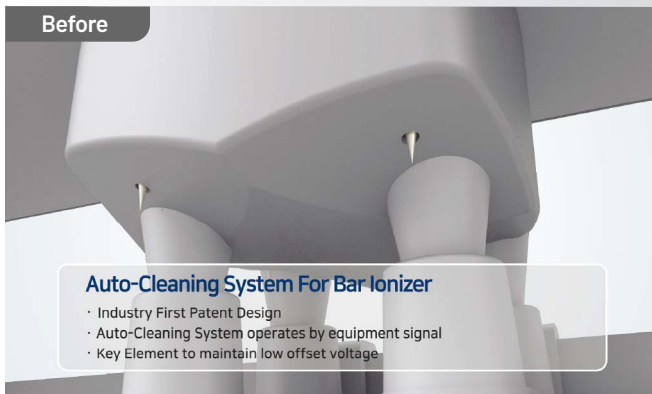
모니터링을 위한 출력 신호

PIN No	Description	PIN No	Description
Pin 1	24 VDC Input	Pin 5	GND
Pin 2	N/A	Pin 6	HVP Alarm
Pin 3	DC Return	Pin 7	Port Detect Alarm
Pin 4	N/A	Pin 8	HVP Alarm COM

관련 제품

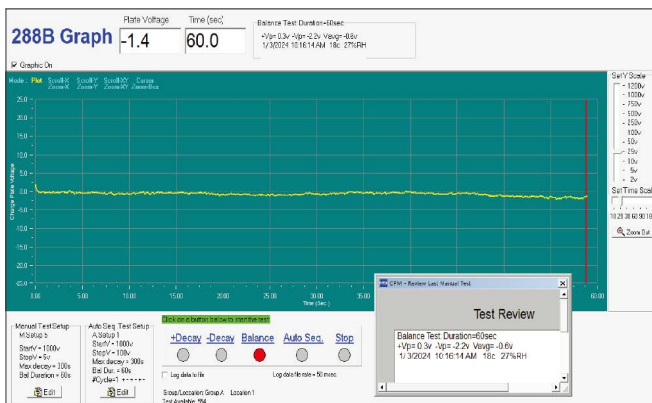
Model 5780ES	단결정 실리콘 방전침
Model 5780EP	텅스텐

QUADPOINT® NOZZLE DESIGN



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

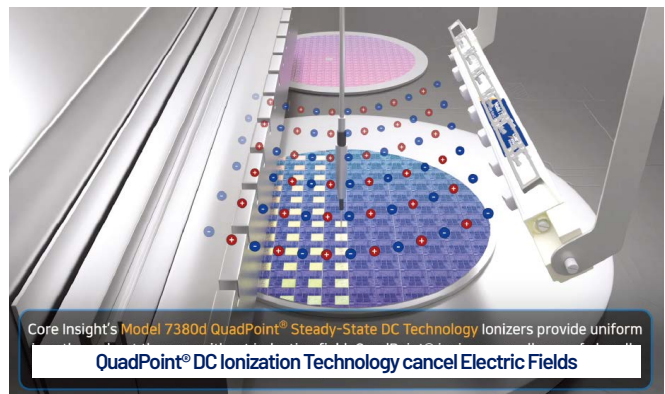
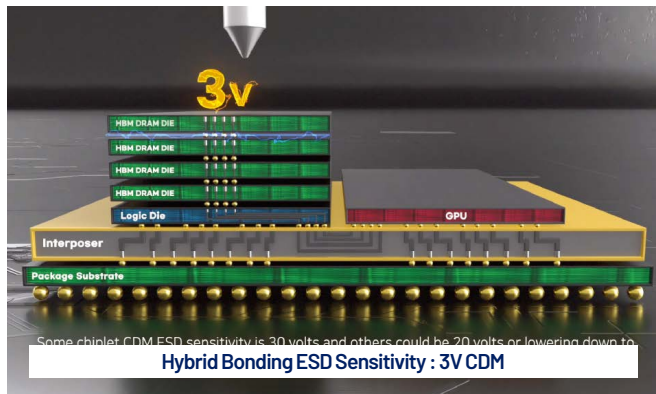
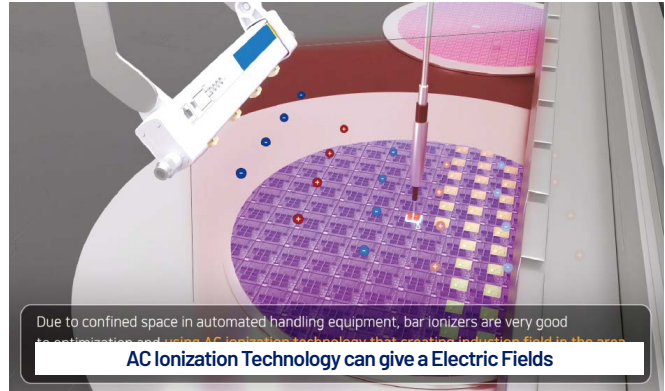


Pulsed AC 방식의 이온라이저는 높은 AC 유도 대전 발생
Peak-to-Peak 값: +305V to - 393V

Sensitivity Level of Advanced Package Device

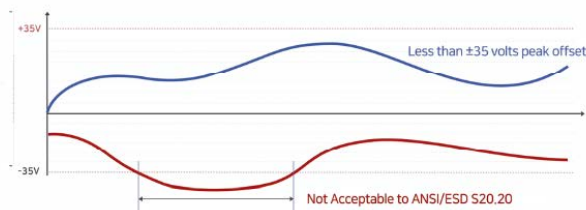


QuadPoint® DC Technology vs AC Technologies



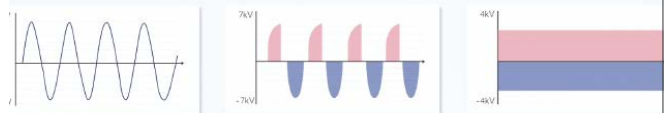
ANSI/ESD STM3.1 표준과 ANSI/ESD S20.20 표준 요구사항

Ionizer Test Method Review



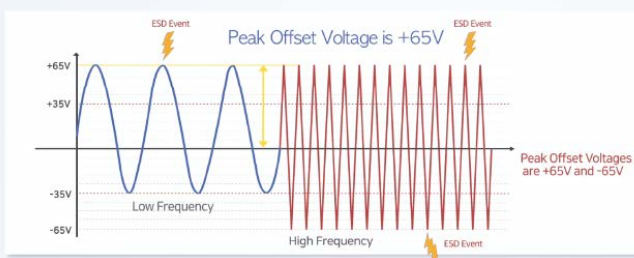
How to test ionizers?
ANSI/ESD S20.20 standard requires less than ±35 volts peak offset

Ionizer Technology Comparison



Parameters	Conventional AC	Pulsed AC	Steady-State DC
Voltage	Fixed 5kV	Adjustable: 3 ~ 7kV	Fixed & Adjustable: 3 ~ 5kV
Frequency	Fixed 50/60 Hz	Adjustable Frequency: 10 ~ 70 Hz	N/A
Duty Ratio	Not Available	Down to 50% for both polarity	N/A

AC Ionizers' Peak Offset Swing Voltage can cause of ESD Damage on ESD sensitive device



AC Ionizers' Peak Offset Swing Voltage does not compliance to ANSI/ESD S20.20 program

Traditional DC Bar vs QuadPoint® Nozzle Steady-State DC Bar Ionizers



Traditional DC bar ionizer has designated polarity and polarized region at each end.

QuadPoint® Nozzle Steady-State DC bar ionizer has both polarity on single nozzle and same offset voltage all regions.