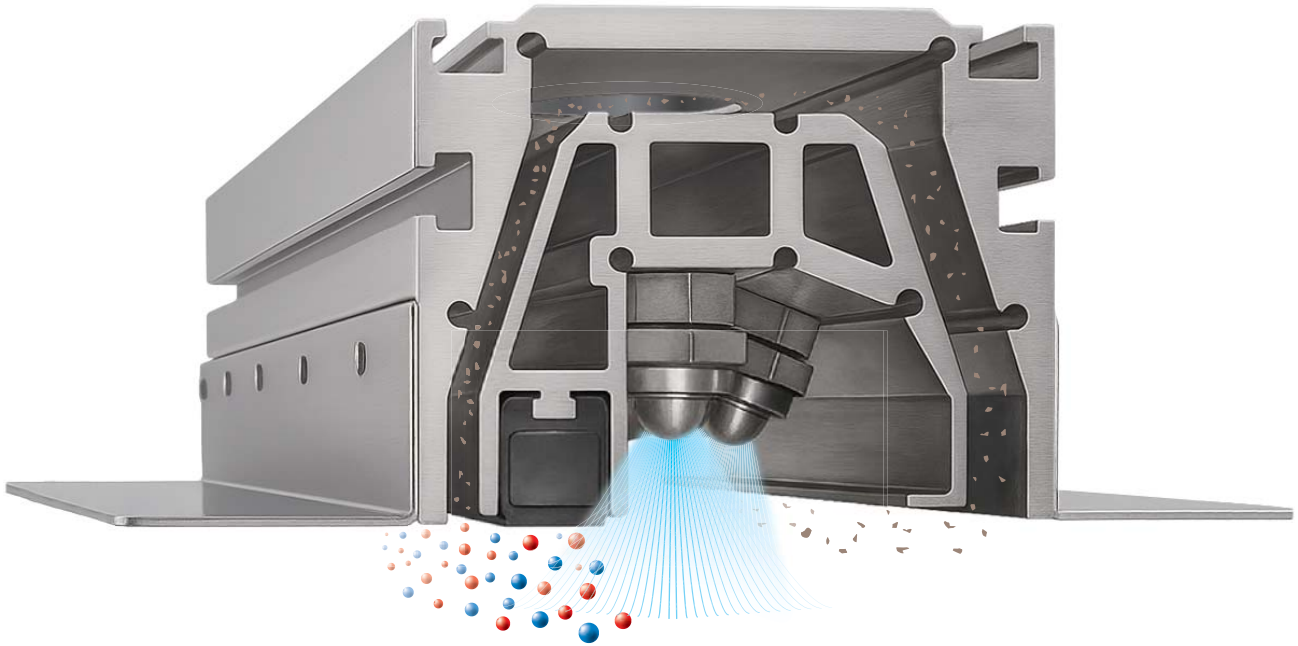


Surface Cleanning Treatment System Non-Contact Air Cleaning Solution

VIONIX SVX-Series



접촉 없이 더 깨끗하게, 더 조용하게, 더 효율적으로

에너지 절감, 비용 절약!

최적화된 에어 플로우로 최대 30%까지 공기 사용량을 줄여드립니다.

세정 품질의 새로운 기준!

전체 표면에 고르게 작용하는 에어 분사로 균일한 세정 효과를 실현합니다.

미세먼지까지 완벽 제거!

정밀 제어된 에어 압력으로 복잡한 구조도 깔끔하게 세정합니다.

관리 부담은 낮추고 효율은 높이고!

소모품 최소화와 간편한 유지관리로 운영 비용을 획기적으로 절감합니다.

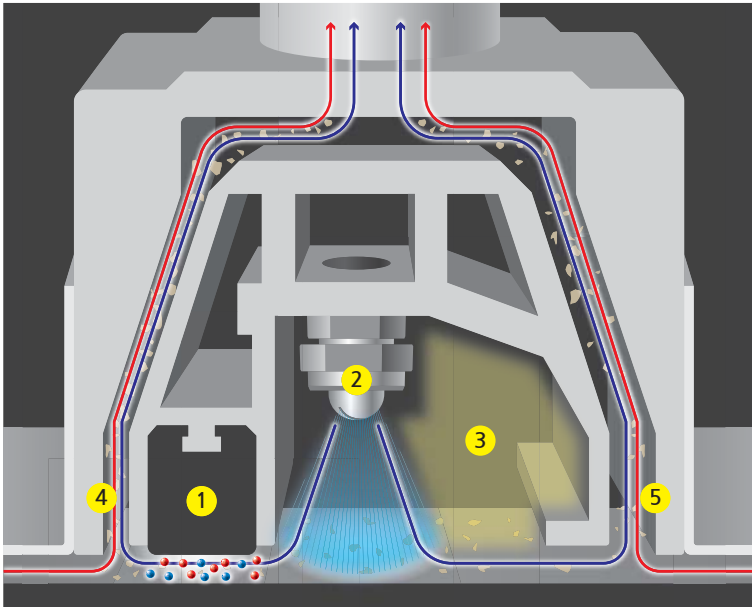
VIONIX는 3D-구조물·성형 부품의 표면 파티클 제거에 최적화된 비접촉식 산업용 건식세정기입니다.

저소음 설계와 적은 공기 사용량으로 효율적인 세정을 제공하며, 이물 탈락·비산 억제·집진을 동시에 수행하실 수 있습니다.

귀사의 생산 현장에 더욱 깨끗하고 경제적인 세정 환경을 마련해 드립니다.

Surface Cleanning Treatment System Non-Contact Air Cleaning Solution

동작 원리



* 플랫팬¹: 스프레이 노즐의 한 종류로, 분사되는 액체나 공기를 부채 모양으로 고르게 퍼뜨리는 방식

* 디퓨저 구조²: 압축 공기나 가스를 균일하게 분산·확산시켜 표면에 고르게 전달하는 구조

* 베르누이 효과³: 유체 속도가 빨라질수록 압력이 낮아지는 현상

① 이온 중화

- 표면 정전기 제거 → 파티클 부착력 감소

② 에어 노즐

- 95° 플랫팬¹ + 디퓨저 구조²
- 초미세 와류 발생 → 깊은 세정력

③ 베르누이 효과³ (상승기류 유도)

- 저압·상승기류 형성 → 공기와 충돌된 이물이 부유·제거

④ 유체역학적 구조 (A Zone)

- 좁은 면적에서 미세 입자를 빠르게 흡입하며, 외부 비산을 효과적으로 차단

⑤ 유체역학적 구조 (B Zone)

- 넓은 면적을 통해 대상물 표면의 잔여 입자를 안정적으로 포집

주요 특징

1. 에어 사용량 절감 (타사 대비 20~35%↓)

- 최적화된 노즐 설계와 직선적 에어플로 제어로, 더 강력하고 더 효율적인 세정 솔루션을 제공

2. 강력한 세정 성능

- 2 μ m 파티클 이상 99% 제거
- 복잡한 3D 형상, 홈, 단차 영역까지 완벽 세정

3. 균일한 품질 및 저소음 설계

- 압력 변동에도 동일한 세정 품질 유지
- 동종 제품 대비 저소음 구현, 사용자 친화적

4. 설치·운영 편의성

- 5~20mm 거리에서 세정 가능 (초음파 세정기 대비 안전성↑)
- 컨베이어 / 로봇 / 인라인 공정에 쉽게 통합

기술력 상세

1. 에어 노즐 기술

- 플랫팬 + 디퓨저 구조로 유량 대비 충격 압력 극대화
- 수직/사선 분사 선택 가능 → 다양한 공정 대응
- 필요 시 듀얼 분사 방식 적용 → 복잡 형상도 완벽 세정

2. 유체역학 집진 구조

- 면적 분리형 유체역학 집진 구조로 비산 최소화
- 파티클 재비산률 극저화 → 청정도 유지

3. 이온 중화 기술

- 표면 정전기 제거 → 파티클 부착력 감소
- 민감한 소재에도 안전한 세정 환경 제공

4. 베르누이 효과 활용

- 상승기류 형성 → 충돌된 이물 부유·제거
- 공기 흐름을 이용한 자연스러운 집진 효율 향상

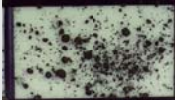


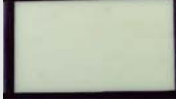








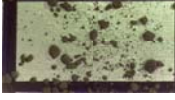



Surface Cleanning Treatment System

Non-Contact Air Cleaning Solution

성능 지표

- 에어 사용량: 650 LPM (500mm, 0.3MPa)
타사 대비 20~35% 절감
- 동작 소음: 83 dB (0.3MPa 기준)
- 세정 속도: 600~1000 mm/s 대응
- 잔류 파티클: $2\mu\text{m}$ ↑ 99% 이상 제거
- 필터 효율: 99.8%
- 필터 정밀도: $0.3 \sim 1\mu\text{m}$ 입자까지 포집 가능
- 필터 재질: 폴리에스터 섬유 + PTFE 코팅

세정력 테스트

재질	이물 종류	이물 투입	세정 후
PP Sheet	Fe Dust (DW-2225)		
	ISO Test Dust (ISO-12103-1)		
FR4 PCB	Fe Dust (DW-2225)		
	ISO Test Dust (ISO-12103-1)		
일반 Glass 평판	Fe Dust (DW-2225)		
	ISO Test Dust (ISO-12103-1)		
Aluminum Sheet	Fe Dust (DW-2225)		
	ISO Test Dust (ISO-12103-1)		

테스트 조건

- 에어 압력 : 0.3 Mpa
- 이격 거리 : 10 mm
- 사용 유량 : 650 LPM
- 이송 속도 : 1000 mm/min

비용 절감 포인트

① 에어 사용량 절감

- 타사 대비 20~35% 적은 소비로 동일 성능 구현

→ 운영비 절감

② 저소음 설계

- 동종 제품 대비 저소음 운전 → 추가 방음 설비 불필요

③ 고효율 세정 성능

- 파티클 제거율 99% 이상 → 재세정 공정 및 불량률 감소

④ 유지보수 비용 절감

- 내구성 높은 필터 적용 → 교체 주기 연장, 소모품 비용 절약

⑤ 운영 효율성

- 다양한 공정에 손쉬운 통합 → 설치·운영 비용 최소화

재질	이물 종류	이물 투입	세정 후
자동차 사이드 미러	Fe Dust (DW-2225)		
			
		정전압 5.907 kV	정전압 0.084 kV
자동차 도어 핸들	Fe Dust (DW-2225)		
			
		정전압 3.556 kV	정전압 0.087 kV

테스트 조건

- 에어 압력 : 0.3 Mpa
- 이격 거리 : 10 mm
- 사용 유량 : 650 LPM
- 이송 속도 : 1000 mm/min

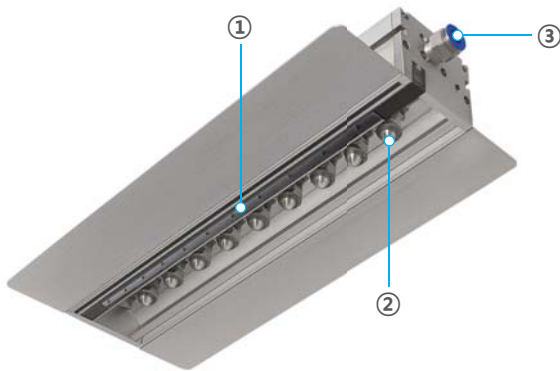
Surface Cleanning Treatment System

Non-Contact Air Cleaning Solution

시스템 구성



▶ 세정기 구성

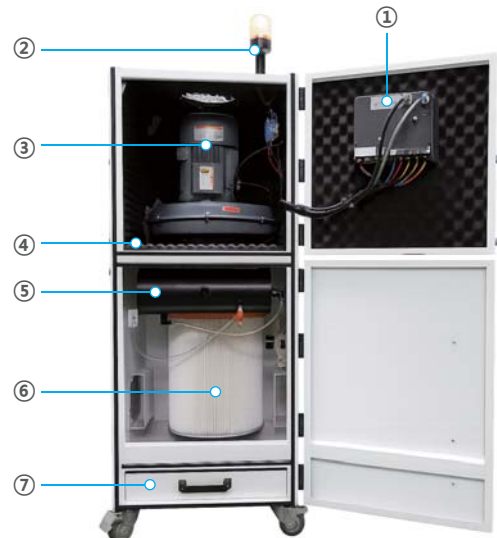


①이오나이저 ②플랫 노즐 ③에어 피팅

▶ 세정기 사양

항목	사양
외형 치수 (mm)	180~3060mm, 80mm 단위 라인업
처리 유효 길이 (mm)	외형 Size -100mm
재질	AL6061, SUS303
노즐 종류	Flat fan Air Nozzle
노즐 옵션	1노즐 피치, 노즐 분사 방향(수직, 사선) 선택 가능
이오나이저 수량	1개
고정 방법	M6 T-Bolt (or M6 Net) 체결

▶ 집진기 구성



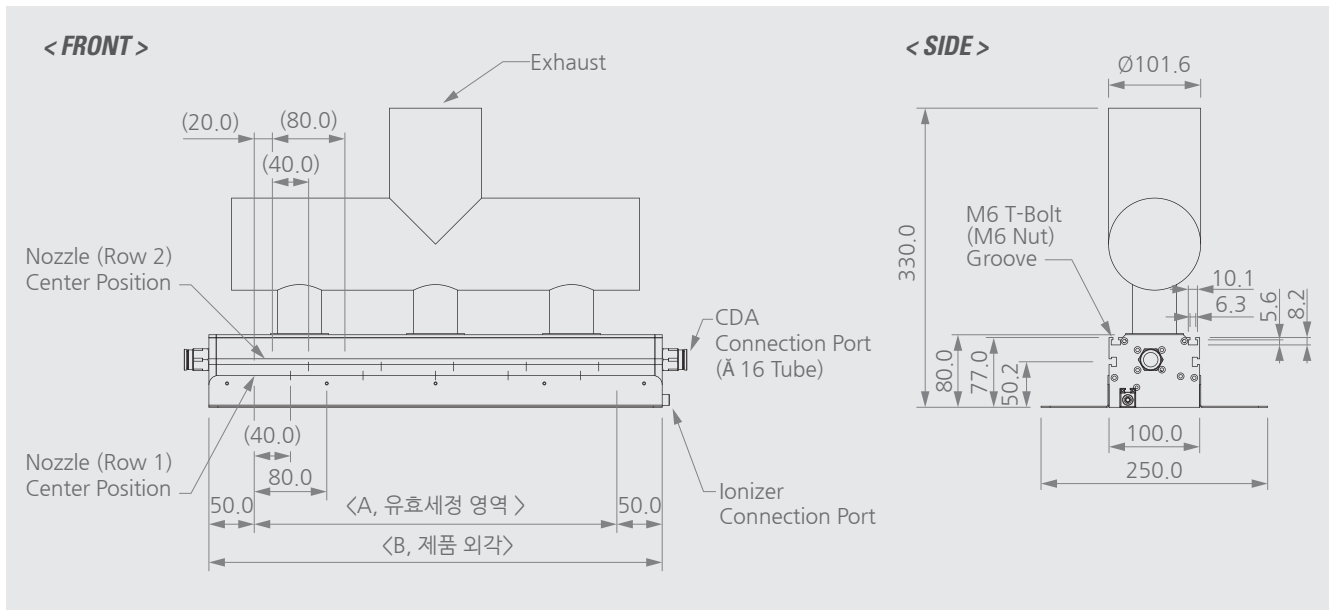
①스마트 전기 제어함 ②3색 경보등 ③터보형 블로워 ④고효율 흡음재
⑤펄스 집진용 전자 밸브 ⑥멤브레인 필터 ⑦서랍식 집진함

▶ 집진기 사양

모델명	SVC-75	SVC-255	SVC-460	SVC-630	SVC-1260
항목					
사용 세정기	SVX-180 ~580	SVX-660 ~900	SVX-980 ~1540	SVX-980 ~1540	SVX-980 ~1540
모터 출력(kW)	0.75	2.55	4.6	6.3	12.6
풍량 (m³/min)	20	41	55	62	100
풍압 (kPa)	2.1	3.6	5.0	5.3	6.5
Size (mm)	W	500	600	800	1000
	D	500	600	800	1000
	H	950	1500	1900	2000
무게 (kg)	80	135	240	244	384
소음(dB)	66	79	90	90	95

Surface Cleanning Treatment System Non-Contact Air Cleaning Solution

Dimensions



Model	Nozzle Q'ty(Standard)	<A>	
SVX-180	2	80	180
SVX-260	3	160	260
SVX-340	4	240	340
SVX-420	5	320	420
SVX-500	6	400	500
SVX-580	7	480	580
SVX-660	8	560	660
SVX-740	9	640	740
SVX-820	10	720	820
SVX-900	11	800	900
SVX-980	12	880	980
SVX-1060	13	960	1060
SVX-1140	14	1040	1140
SVX-1220	15	1120	1220
SVX-1300	16	1200	1300
SVX-1380	17	1280	1380
SVX-1460	18	1360	1460
SVX-1540	19	1440	1540
SVX-1620	20	1520	1620

Model	Nozzle Q'ty(Standard)	<A>	
SVX-1700	21	1600	1700
SVX-1780	22	1680	1780
SVX-1860	23	1760	1860
SVX-1940	24	1840	1940
SVX-2020	25	1920	2020
SVX-2100	26	2000	2100
SVX-2180	27	2080	2180
SVX-2260	28	2160	2260
SVX-2340	29	2240	2340
SVX-2420	30	2320	2420
SVX-2500	31	2400	2500
SVX-2580	32	2480	2580
SVX-2660	33	2560	2660
SVX-2740	34	2640	2740
SVX-2820	35	2720	2820
SVX-2900	36	2800	2900
SVX-2980	37	2880	2980
SVX-3060	38	2960	3060