



✓ TRAP 적용 공정

- IMPLANT
- CVD
- ETCH
- ALD



초고효율 ION FILTER TRAPPACK

초고효율 ION FILTER TRAPPACK

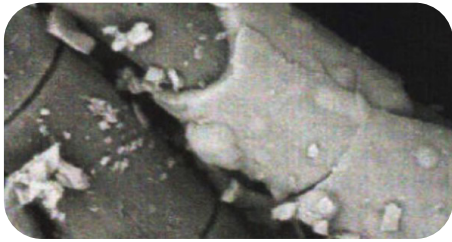
모션하이테크의 Powder Trappack 은 Magnet Fiber(이온교환섬유) 특허 기술을 기반으로 반도체 및 디스플레이 각 공정에서 발생하는 Powder(Gas 반응 생성물)를 포집하는 장치입니다.

생산 공정에서 Powder로 인한 문제를 해결하고 Maintenance 주기 연장 및 수선 비용을 절감시키며, 특히 환경안전 사고 예방에 탁월한 성능이 검증된 제품 입니다.

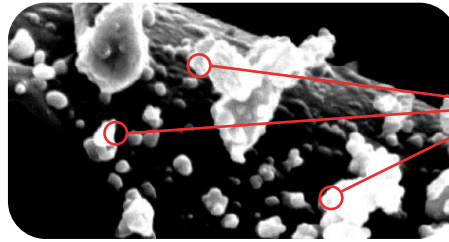
Dry-Pump 전단(진공 측)과 후단(배기 측)에 모두 설치가 가능하며, 각 프로세스 특성에 따라 Powder 발생량과 설치 공간에 맞는 다양한 모델이 있습니다. 제품의 구조는 크게 성형타입, 코일타입, 콤비타입이 있습니다.

Magnet Fiber (이온교환섬유)

플러스(+) 또는 마이너스(-)로 이온화한 이온교환섬유에 반응생성물이 흡착 됩니다. 시간이 경과되면서 Powder가 이온교환섬유에 적층 상태로 포집 됩니다.



고배율 확대



※ 0.1 um 크기의 미세 Powder 입자까지 포집

성형 ELEMENT

성형 엘레먼트는 Powder를 표면에서 내부로 유도하여 흡착합니다. 포집된 Powder 총 중량은 엘레먼트 자중의 10배 이상입니다.



사용전



사용후



사용전



사용후

코일 ELEMENT

코일 엘레먼트는 Coil-Plate와 함께 설치가 되며 가스가 Inlet에서 코일 센터 쪽으로 소용돌이를 일으키며 선회 상승합니다. 이때 Powder가 서로 충돌을 하면서 코일 엘레먼트에 흡착되어 포집됩니다.



✓ 환경안전 사고 예방효과

- 부식 : 배관 부식으로 인한 Gas leak 사고 방지
- 폭발 : 배관 내 Powder 막힘으로 인한 폭발 사고 방지
- 접촉 (폭발 2차 사고) : 폭발에 의한 Powder 인체 접촉 흡입의 사고 방지
- 발열 : SiH4, Ph3 Gas leak에 의한 화재 사고 방지

✓ 유형효과

- Pump Overhaul 비용 절감
- 수선비 절감 (PM 주기 연장, 작업 비용 감소)
- PM 주기 연장 → 장비 가동률 향상 (Capa Up)
- Scrubber Overhaul 비용 절감

초고효율 ION FILTER TRAPPACK

Type 별 구조

COIL Type [Dry Pump 후단]	성형 Type [Dry Pump 전단]	COMBI Type [Dry Pump 후단]
<ul style="list-style-type: none"> • 주요 적용 공정 : CVD • 내부 구조 (효율 75%) 3차원 Housing, Coil Plate • Coil Element, 도넛 Demister • Utility : PCW 3/8" 선택 • 장점 : 다량의 Powder 포집 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 적용 공정 : IMP, ETCH, ALD • 내부 구조 (효율 95%) 원형 Housing 성형 Element • Utility : 無 • 장점 : 미세한 (0.1μm) Powder 고효율 포집 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 적용 공정 : CVD, ETCH • 내부 구조 (효율 95%) • 1차 : Coil Type / 2차 : 성형 Type • Utility : PCW 3/8" 선택 • 장점 : 미세 ~ 다량 Powder 동시 고효율 포집 가능

주요 Model

TYPE	MODEL	용량(ℓ)	SIZE	UTILITY
성형타입	TU-220/250V	4	∅210×H295	無
	TU-500V	7	∅300×H270	無
	TU-45R	36	∅356×H509	無
COIL타입	TU-65LMJ	70	∅400×H1013	PCW 선택
	TU-85LMJ	86	∅440×H1064	PCW 선택
	TU-95LMJ	115	∅485×H1064	PCW 선택
	TU-105LMJ	171	∅535×H1264	PCW 선택
COMBI타입	TU-1500J	32	∅370×H707	PCW 선택
	TU-3100J	70	∅400×H1013	PCW 선택
	TU-4100J	86	∅440×H1064	PCW 선택
	TU-5100J	115	∅485×H1064	PCW 선택



주요 고객사



삼성반도체
삼성디스플레이



에스케이 하이닉스



초고효율 ION FILTER TRAPPACK

