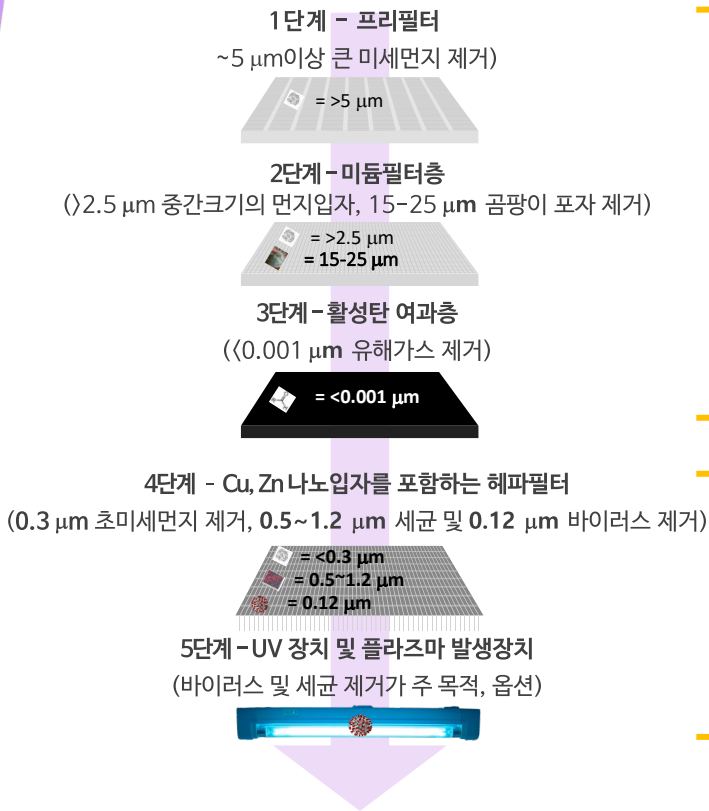


세계 최초 탄소나노튜브 (CNTs)/활성탄(AC) 콤비 필터 다기능 고효율 All-In-One 필터

타사 필터와 카본솔루션 필터 구성 및 기능 비교

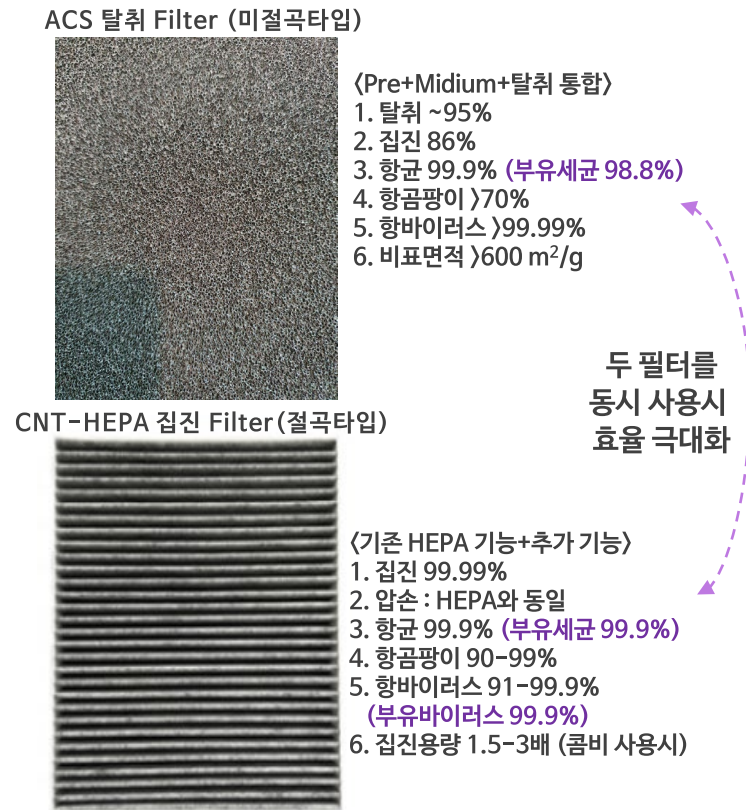
타사 필터 시스템

4-5중 필터 시스템



카본솔루션 필터 시스템

2중 다기능 필터 시스템



Category

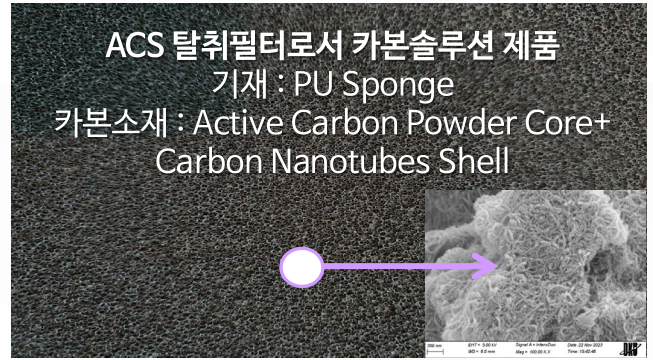
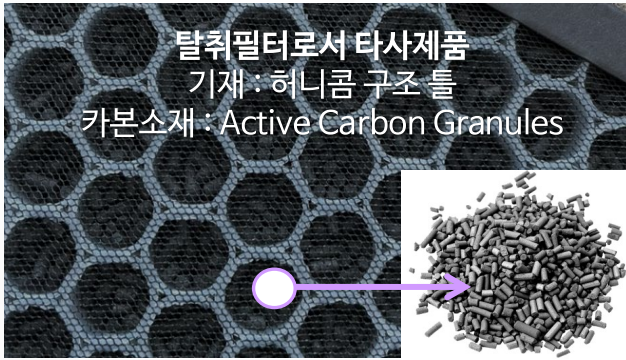
기존 MB Filter (미세먼지만 포집)

카본솔루션(주) All in one 복합 Filter

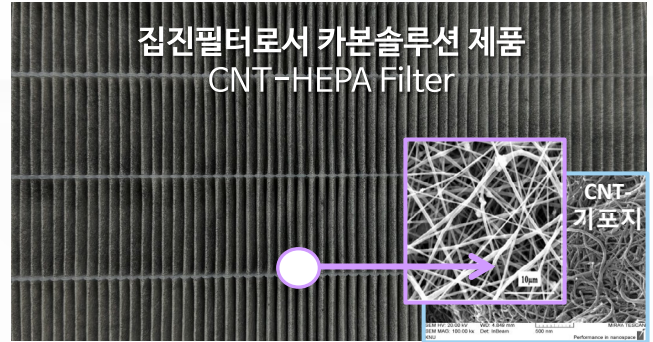
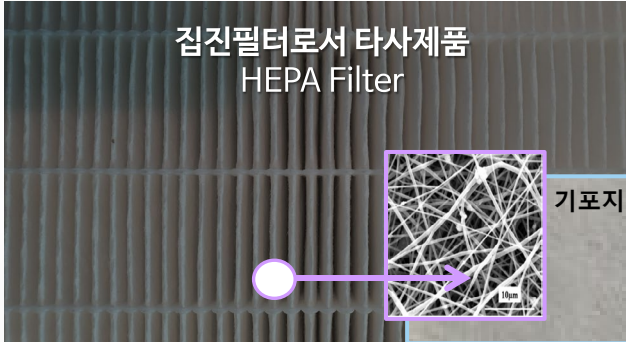
	Prefilter	Medium filter	HEPA filter (13grade)	CNT-HEPA 미세먼지 필터 (CNT-HEPA 집진 Filter)	활성탄 가스 흡착 필터 (ACS 탈취 Filter)
주요기능	먼지흡착 [≥5μm, ~80%]	먼지흡착 [≥2.5μm, ~90%]	먼지흡착 [≥0.3μm, 99.99%]	먼지흡착 [≥0.3μm, 압손 변동 없음, 90-99.99%]	가스흡착 [Ammonia(92-99%), Toluene(91-99%) Formaldehyde (90-95.5%), Acetaldehyde(90-95.3%), Acetic acid(92-99%), Hydrogen sulfide(90-99%)]
추가기능	없음	없음	없음	항인플루엔자바이러스 >91%, 항세균 99.9%, 항곰팡이성 >90% (부유세균 99.9%, 부유바이러스 99.9%)	먼지흡착[≥2.5μm, ~86%], 항휴먼코로나바이러스 >99.96%, 항인플루엔자바이러스 99.994%, 각종 항세균 99.9%, 항곰팡이성 >95% (부유세균 98.8%)
적용 풍량 범위 (CMH)		150-600		150-600	150-10,000
포집용량 (g)	-	-	-	변동 없음 단 ACS Filter와 동시 사용시 HEPA 단독 사용시 대비 1.5-3배	408 (610*610*10 as a prefilter)
Mechanism		여과 (차단, 충돌, 정전기)			충돌, 물리 화학적 흡착 및 포획
기타		없음		ACS Filter와 CNT-HEPA Filter를 동시에 콤비로 사용시 탈취-미세먼지 포집용량-기타 기능들에 시너지 효과 → All in One Combination Filter	

카본으로만 구현한 항바이러스/항균/항곰팡이 기능!
 콤비 사용시 2배 효과! 이렇게 바뀌었어요!

탈취파트



집진파트



+



+



+



2중 항바이러스

99.99 + 99.9%

2중 항균

99.9 + 99.9%

- ☑ 소음발생 ~10% 감소! ↘
- ☑ 에너지효율 ~10% 상승! ↗
- ☑ 먼지 포집용량 ~150% 상승! ↗

탈취

≈>95%

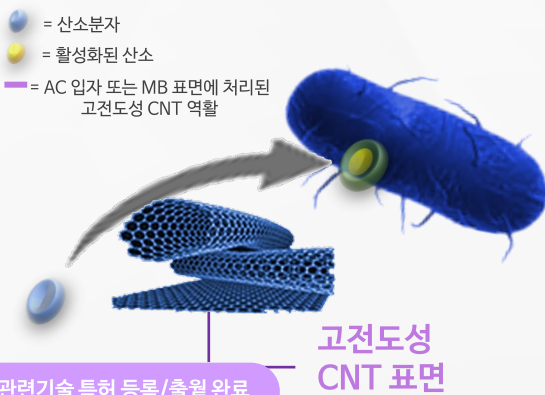
2중 미세먼지 차단

86 + 99.99%

- ☑ 필터유지보수비용 200% 절감! ↘
- ☑ 필터설치공간 10% 감소! ↘
- ☑ 오존 및 전자파 발생 0!

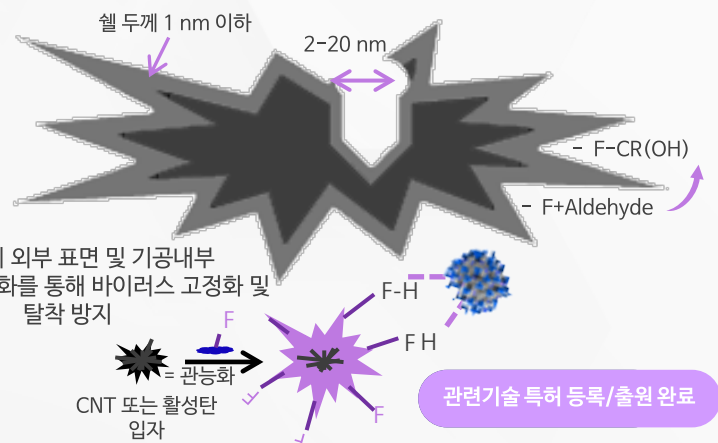
카본솔루션 All-In-One 콤비필터의 항균 원리

고전도성 CNT 표면에서 활성산소 생성
 ▶ 활성산소를 통한 박테리아 비활성화 기능



카본솔루션 All-In-One 콤비필터의 바이러스 및 유해가스 분자 흡착 및 불능화 원리

기공 내부표면에도 관능화를 통해
 Gas 고정화 및 탈착 방지

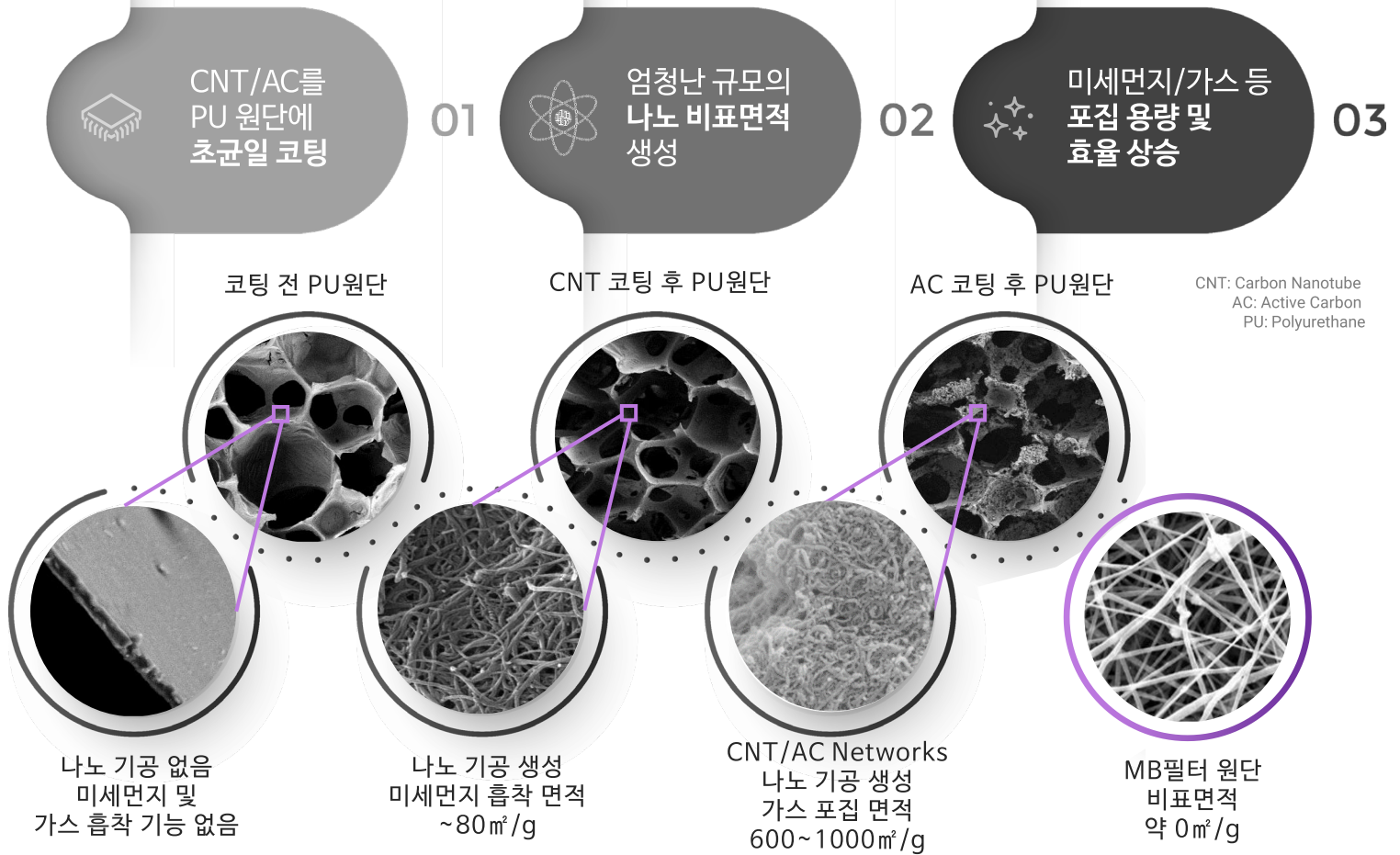


관련기술 특허 등록/출원 완료

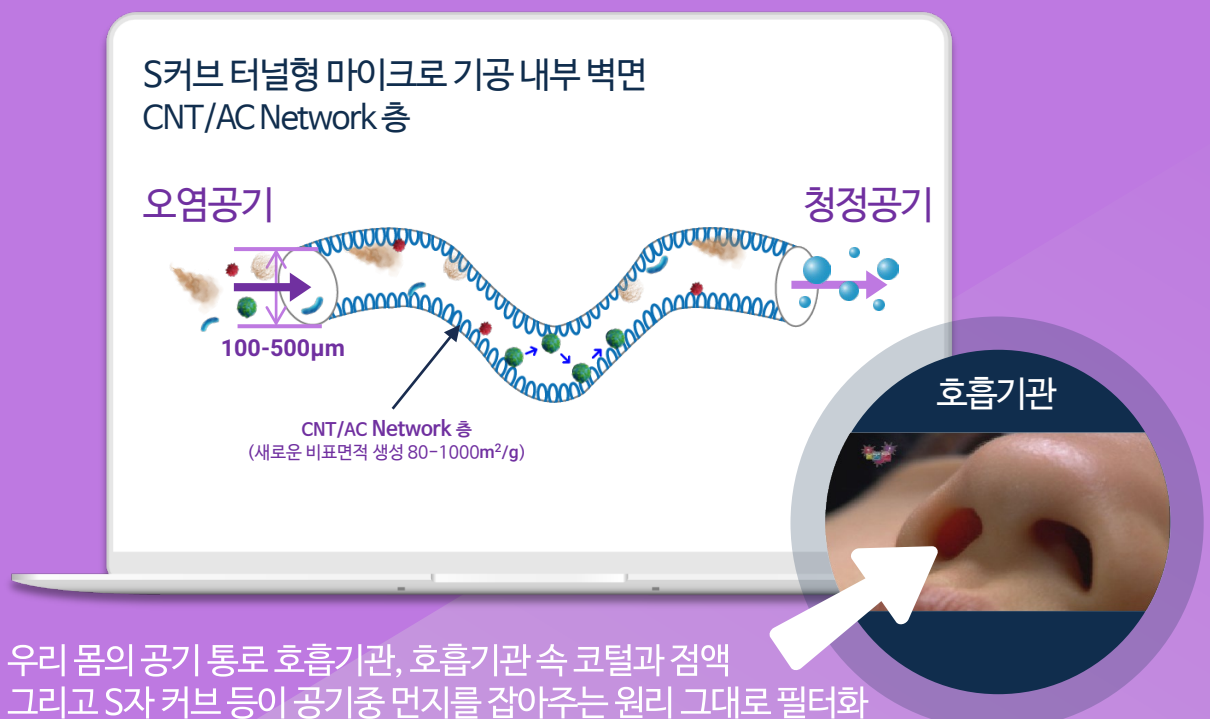
관련기술 특허 등록/출원 완료

카본솔루션 ACS 탈취필터의 기술적 차별화

천연 고분자를 활용한 양이온성 필터 표면 생성 - '유해가스, 냄새분자, 바이러스 흡착 및 고정화'
기존 2차원 여과식 MB필터의 한계를 극복한 3차원 터널형 흡착방식 도입 - '가스 및 입자의 고용량 흡착'



우리의 인체를 닮은 **Bio-mimic** 원리



S자형 경로, 기관벽에 있는 코털 및 점액 효과로 미세 분자/입자 차단-흡착에 유리