

회사소개서





01 회사 소개

01 회사소개(오스템 그룹)



- ☑ 설립연도 : 1990. 03. 07
- ☑ 주요 고객 : GM, 르노삼성, 쌍용자동차, 현대, 기아
- ☑ 매출액 : 3,700억원 (해외 사업장 포함)
- ☑ 홈페이지 : www.austem.co.kr



오스템 그룹 본사(천안)



오스템지티씨



오스템이엑스티



오스템바이오



POS-AUSTEM Kunshan



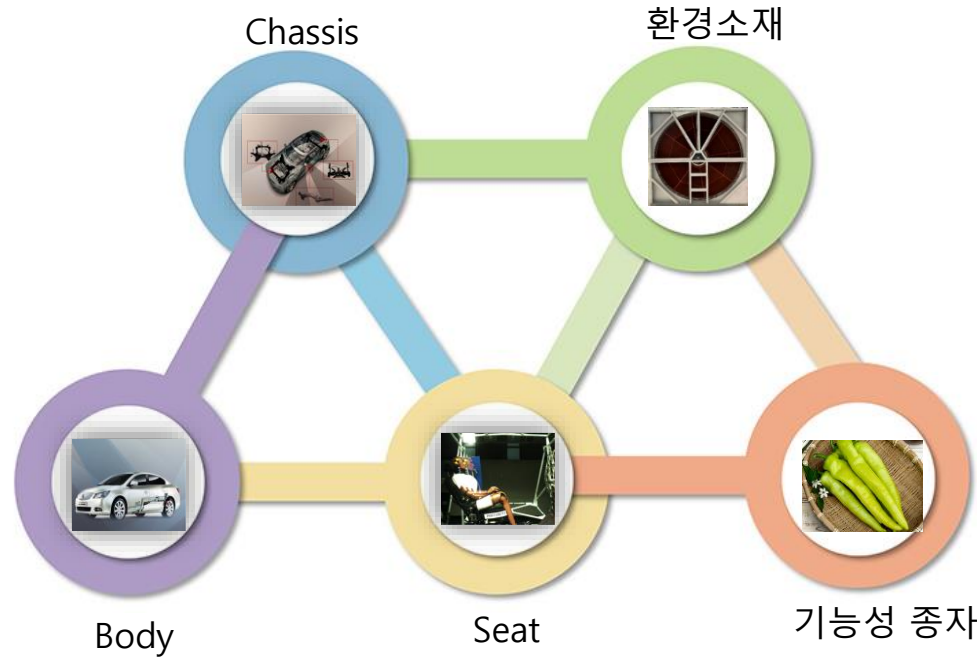
POS-AUSTEM Yantai



POS-AUSTEM Wuhan

01 회사소개(오스템 그룹)

“글로벌 최고 수준의 경쟁력을 갖춘 자동차&환경 소재부품 전문기업 **AUSTEM Group**”



(주)오스템	오스템 GTC	오스템 ExT	오스템 BIO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자동차 부품 제조 ▪ Chassis, Body, Seat ▪ 포스코 합작회사 설립 - POS-AUSTEM (중국) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자동차 부품 설계 ▪ 신제품 개발 ▪ CAE, 신뢰성 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경 소재부품 제조 ▪ 세라믹 필터, 촉매 ▪ VOC 농축기 개발 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 첨단농업 전문기업 ▪ 기능성 종자, 농자재 ▪ 식물공장, 스마트팜

01 회사소개(오스템이엑스티)

회사 CI (Corporate Identity)



- ☑ AUSTEM의 이니셜 문자 “A” 에 漢字 “人” 의 형태를 가미하여, 人本經營의 정신을 상징적으로 표현하였으며,
- ☑ Ext는 Environment & Technology로 환경소재 전문기업이 되고자 하는 의지를 담았습니다.

회사비전

환경소재 분야 전문기업

01 회사소개

회사 연혁 (Timeline)



2023년

Zeolite Rotor 양산
사명변경(오스팀이엑스티)



2022년

기공율 60% SiC DPF 개발 완료
연근해선박 후처리 기술개발 및 실증/시범사업 참여



2019년

Cu/CHA SCR 개발 완료
DPF/촉매 생산라인 2차 자동화 투자



2016년

사명변경(아이비머티리얼즈)
미국 EPA TWC 촉매 인증 획득
DPF/촉매 생산라인 1차 자동화 투자



2013년

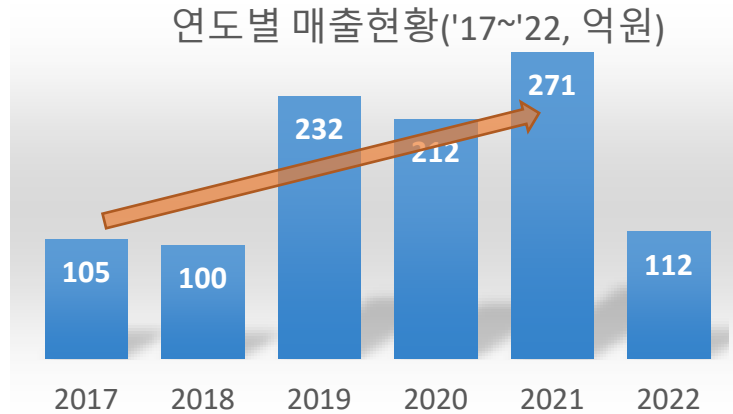
품질경영 인증(IATF 16949) 및 Swiss VERT SiC DPF 인증 획득
환경부 미세먼지저감사업 SiC DPF 인증 획득
기업부설연구소 신설

2010년

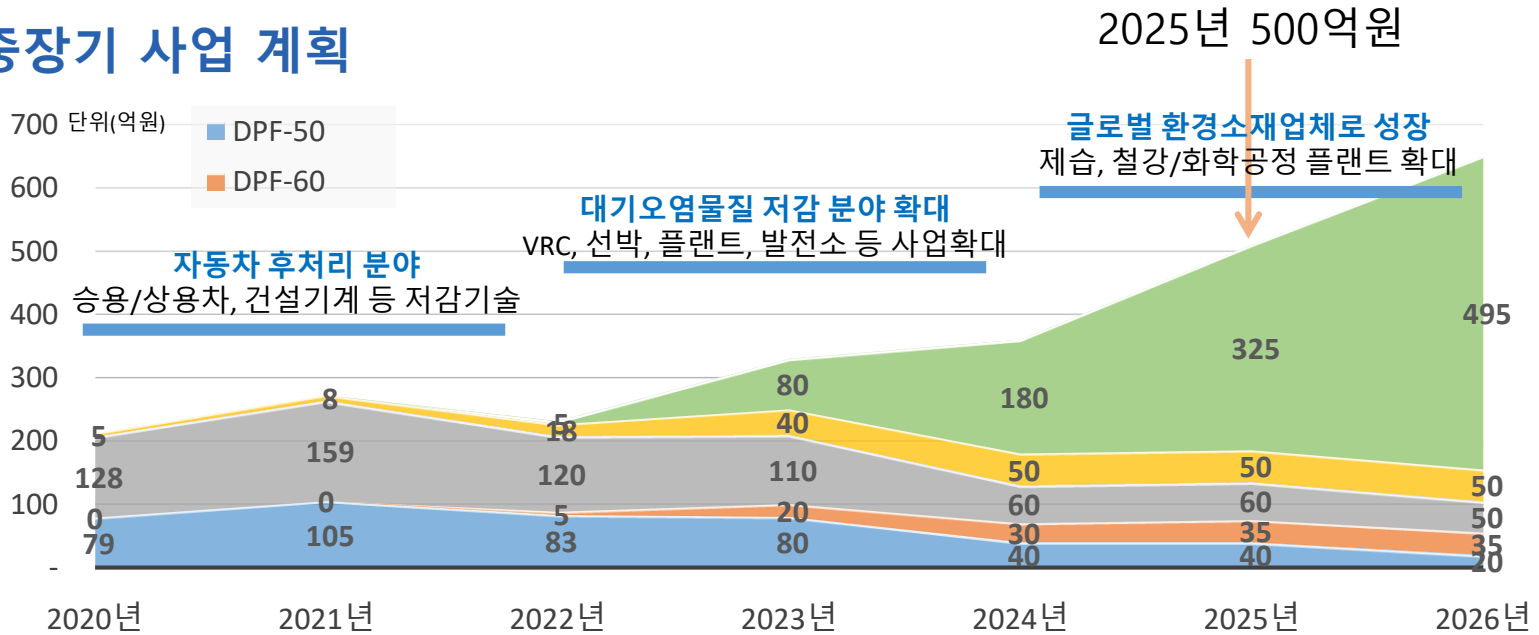
(주)오스팀 인수(칸세라)
SK 에너지 자동차용 촉매 사업/설비 인수
대불자유무역지역 입주

01 회사소개

매출



중장기 사업 계획



01 회사소개

직원 복지 프로그램

카페 운영(음료,다과 등 무상제공)



온라인 교육 지원



생일자 다과회(1회/月, 뷔페식 제공)



우수사원 포상(상패, 상금 수여)



기숙사 제공
(남약 30평대 아파트, 1인 1실)

통근버스 운영

장기근속자 포상(3년, 5년, 10년, 20년)

생일자 선물 지급

동호회 활동 지원



02 제품소개

02 제품소개

LINE-UP	PRODUCT	MODULE	APPLICATION
<p>내연기관용</p> <p>☑ SiC DPF</p> <ul style="list-style-type: none"> - DPF-50 - DPF-60 <p>☑ Catalysts</p> <ul style="list-style-type: none"> - CDPF - DOC - SCR - TWC 	<p>SiC DPF</p>  <p>Catalysts</p>  <p>SiC DPF/DOC</p>  <p>SCR</p> 	<p>Canning Ass'y</p>  <p>Canning Ass'y</p>  <p>Chamber Ass'y</p>  <p>Chamber Ass'y</p> 	   

02 제품소개

LINE-UP	PRODUCT	MODULE	APPLICATION
<p>산업용</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ 제올라이트 로터 ☑ VOC 촉매 	<p>GFP</p>  <p>VOC/SCR</p> 	<p>VRC Rotor</p>  <p>Canning Ass'y</p> 	   
<p>공조용</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ 광촉매 ☑ 상온촉매 	<p>광촉매</p>  <p>저온촉매</p> 	<p>광촉매 Module</p>  <p>상온촉매 Module</p> 	   



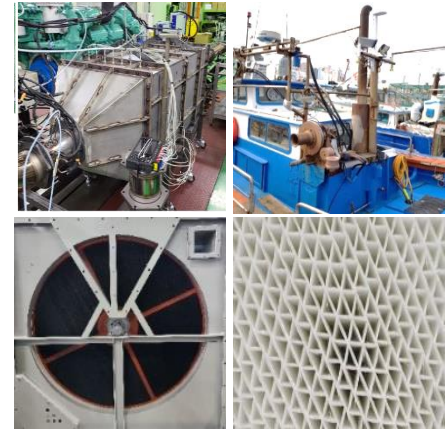
03 연구개발

03 연구개발

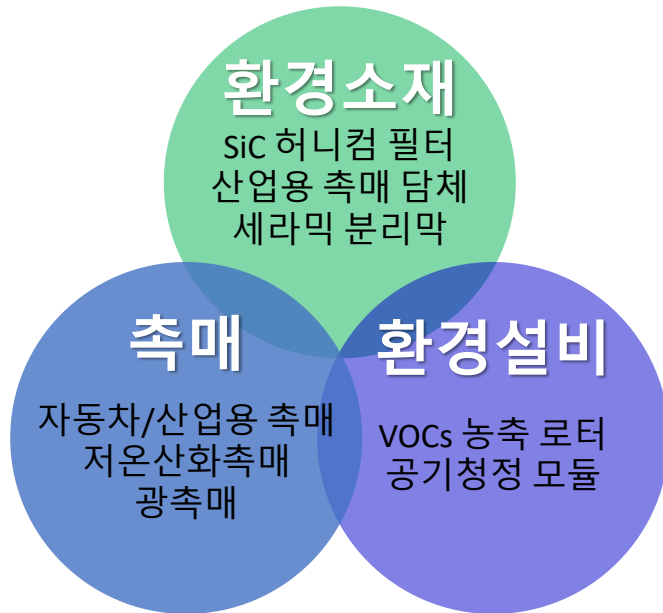
연구 역량

현황

- 2013년 11월 15일 기업부설연구소 인정
- 연구 인력 : 총11명(박사1, 석사5, 학사5)
- 특허현황 : SiC DPF 원천특허 외 25건
- 과제수행현황(23년) : 선박(1), 미세먼지사각지대(1), 메탄(1)



주요 연구 분야



인프라 현황



파일럿 압출 설비(진공압출+MW)



Micro Reactor (TWC/DOC/SCR)



내구 가속 시험 설비(VOCs 흡/탈착)

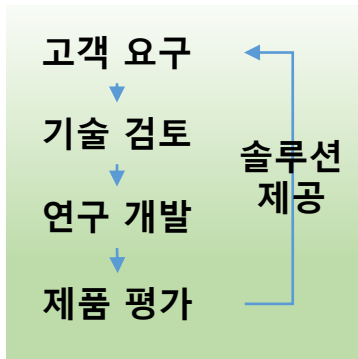


VOCs 농축 로터 벤치 테스트 룸

03 연구개발

핵심 역량

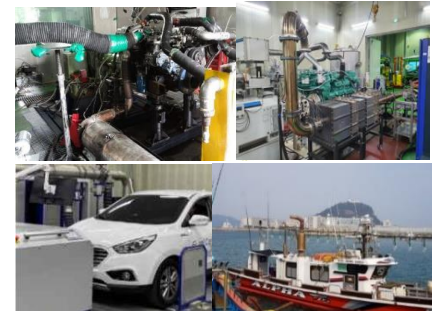
대기오염저감 위한 필터/촉매/농축기 솔루션 제공 프로세스 확보



(확보)오토캐드, 슬라이드웍스, UZ NX
(24년 도입예정)AVL Cruise



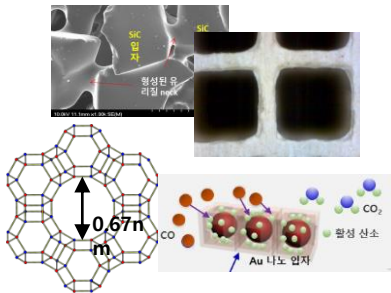
소재물성평가
(ICP외 10종 장비 보유)



엔진/실차평가
(외부기관협업_한자연,기계연)

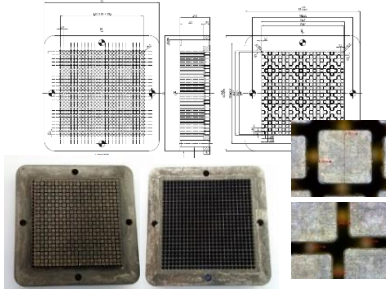
세라믹 압출 성형 및 촉매 코팅 플랫폼 확보

조성 설계 기술



SiC, Al₂O₃, Zeolite, Au촉매, ALD촉매

압출 금형 설계/제조 기술



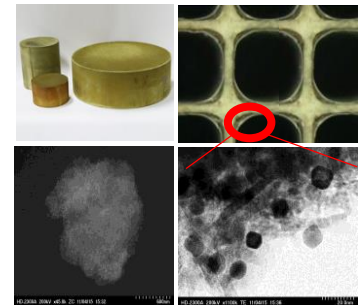
100,200,300CPSI, 비대칭형 금형기술

세라믹 건조/소성 기술



Microwave 건조, 전기/가스 소성

촉매 코팅 기술



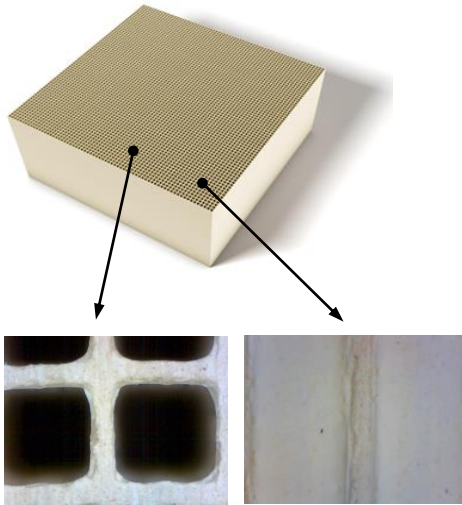
Colloidal Method, PGM 4nm

03 연구개발 신제품 개발(특수 담체)

고경량 촉매 담체

- ▶ 고경량, 고기능성을 갖는 산업용 세라믹 담체 개발
- ▶ 다양한 촉매 담체로 활용 가능

- ✓ 고경량: Cordierite 대비 30% 가벼움
- ✓ 기공률: 35~38%
- ✓ cell: 200~300 CPSI
- ✓ 균일한 코팅성
- ✓ 시장경쟁력 강화 제품(가격, 기능)



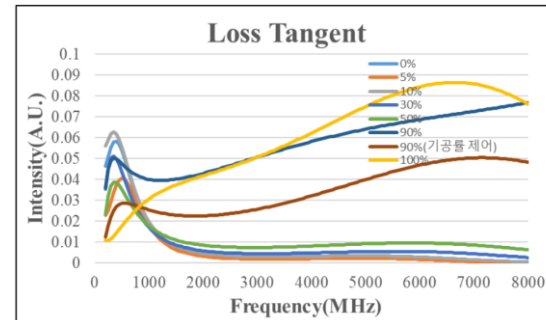
촉매 코팅 후 셀 상단면/내부 측면

고순도 Alumina 허니컴

- ▶ 반도체 라인 등 공정 배기가스 후처리 장치 수요 증가
- ▶ 배기가스내 불산 등 유해물질 다량 함유
- ▶ 화학적 내구성 확보가 요구 -> 고순도 필수
- ▶ 축열체, PFC촉매 담체 등으로 사용 가능

마이크로웨이브 반응형 허니컴

- ▶ 촉매 활성을 위해 열에너지 필요
- ▶ 저전력 고효율의 마이크로파를 응용 노력
- ▶ 마이크로파에 반응하는 허니컴 담체 개발 필요

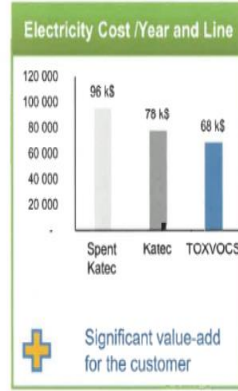
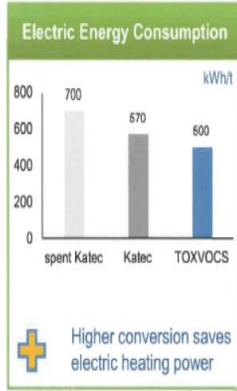
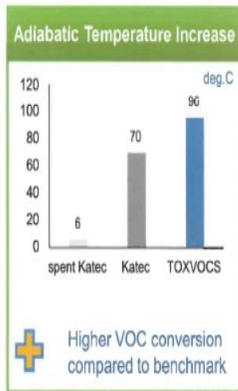
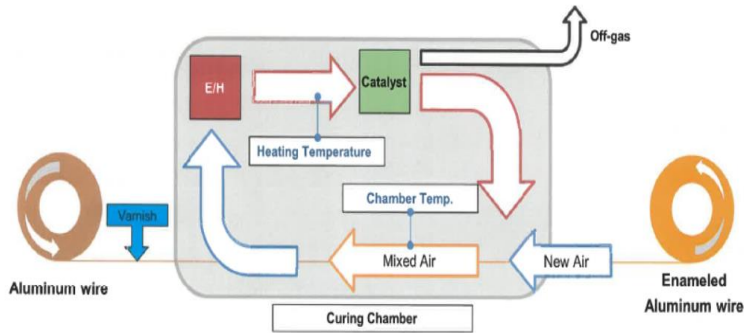


03 연구개발 신제품 개발(특수 담체)

메탈폼 촉매 Cooperate with ALANTUM

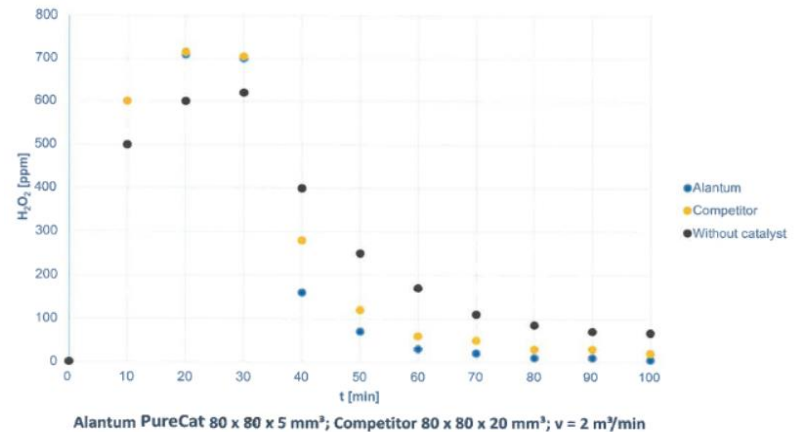
Enameling Catalyst

- ▶ 알란튠과의 업무 제휴 체결 후, 공동 영업활동 진행
- ▶ 적은 양의 PGM으로도 높은 VOC 제거 효율
- ▶ 전기에너지 소모를 줄임으로써 에너지 비용 절감 가능



H₂O₂ Catalyst

- ▶ 과산화수소 제거용 촉매로 격리 병동, 클린룸 등에 적용
- ▶ 낮은 탈리율을 바탕으로 높은 안정성 및 반응성 유지
- ▶ 세계 여러 국가에서 8년 이상 제품 내구성 평가 경험 보유



03 연구개발 신제품 개발(특수 촉매)

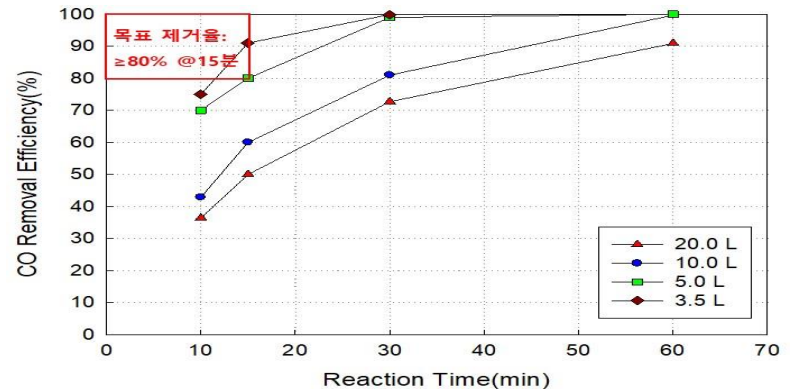
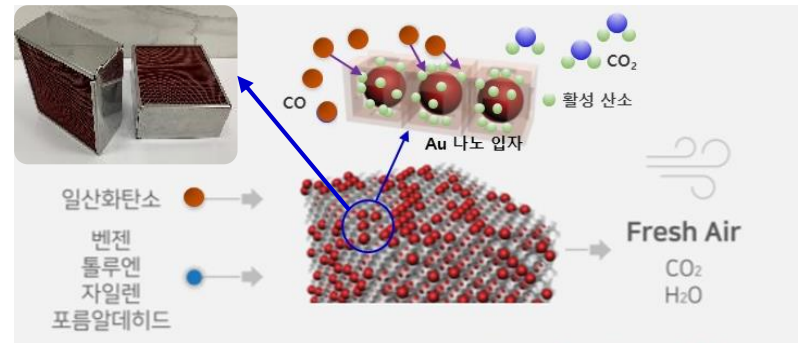
광촉매 모듈

- ▶ 광촉매 모듈을 활용하여, Total Air Care System 구현
- ▶ 미세먼지/유해가스 제거
 - + 살균/항바이러스/항곰팡이 제거 가능
- ▶ 모듈형태로 다양한 공조시스템에 적용 가능



저온산화 촉매

- ▶ 금(Au) 나노입자에 케이지 형태를 적용 저온활성 강화
- ▶ 상온에서 밀폐된 공간의 CO를 효과적으로 제거 가능
- ▶ CO 제거율 약 80% (SV 10,000 hr-1, 처리공간 5.0L)



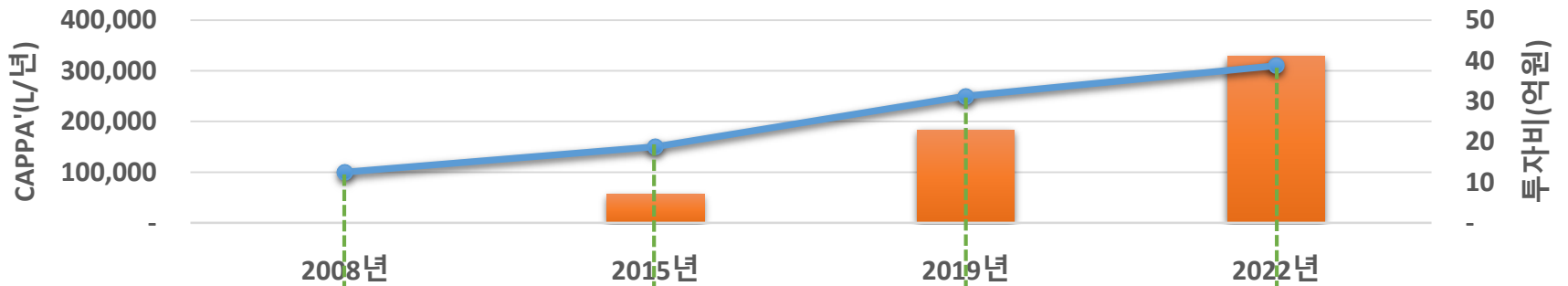






04

생산/품질

04 생산/품질

DPF & Catalyst 설비투자 현황



오스텝 인수 (2008년)	1ST 투자 (2008년 ~ 2014년)	2ND 투자 (2015년 ~ 2018년)	3RD 투자 (2019년 ~ 2022년)	향후 계획
SK에너지 촉매 설비 인수 LG화학 DPF 설비 인수 	소성로 #1 	Catalyst Coat'g #2, #3 혼련기(seg. 원료) 소성로 #3 Microwave dryer #1 완제품 검사 설비 	플러깅 설비 소성로 #4 Microwave dryer #2 Seg. Blind'g M/C Catalyst Coat'g #4 Seg. Cutt'g M/C #1, 2 접합설비 외벽 도포 설비 압출기 #2 	자동화 설비 안정화 오버홀(overhaul)관리
	1종 ▷ 7.0억 투자	5종 ▷ 22.9억 투자	10종 ▷ 41.1억 투자	

04 생산/품질

품질 관리 프로세스(IATF16949/2013년~)



04 생산/품질

분석 장비

ICP



유도결합플라즈마 방식을 이용하여, 담체 안에 담지된 촉매의 귀금속 양을 측정하는 장비

PSA



촉매 슬러리에 포함된 워시코팅 입자 크기를 분석하는 장비

UTM



세라믹 허니컴 담체의 강도를 측정하는 장비

Porosimeter



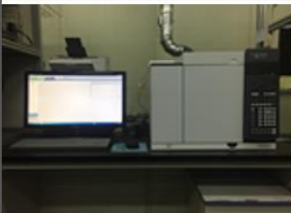
세라믹 허니컴 담체의 기공율을 측정하는 장비

Dilatometer



세라믹 허니컴 담체의 열팽창계수(CTE)를 측정하는 장비

Gas Chromatograph



기체 또는 기화한 액체나 고체시료를 운반가스에 의하여 분리관 내 전개시켜 기체상태에서 분리되는 각 성분을 분석하는 장비

SEM/EDX



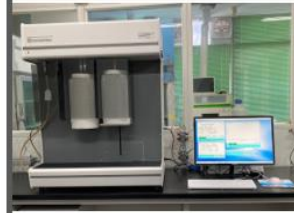
세라믹 또는 촉매의 미세구조를 확인하는 전자현미경 장비

TG-DAT



복합형 열분석장치로 열중량 분석(TG)과 시차열 분석(DTA)을 동시에 사용하여, 승온에 따른 시료의 상태를 면밀하게 분석하는 장비

BET



고체 시료의 표면에 특정 가스를 흡착/탈착시켜 부분 압력별 흡착량을 측정하여, 재료의 비표면적 및 기공 크기 분포를 분석하는 장비

Thermal shock



세라믹 허니컴 담체에 열을 가하는 열충격 평가를 진행하는 장비

04 생산/품질

평가 장비

☑ Micro Reactor

- Evaluation of catalytic activity for DOC/CDPF/TWC
- Enable to make exhaust gas for all vehicle
- HORIBA VA-3000 Analyzer
- SV 30,000~200,000hr⁻¹



☑ Tube

- Atmospheric Furnace
- Accelerated aging at high temp.
- Max temp.: ~ 1,200°C
- Max flow rate: ~ 10L/min



☑ SCR Micro Reactor

- Evaluation of catalytic activity for SCR
- Enable to make exhaust gas for diesel car
- GL MK9000 Analyzer
- SV 20,000~100,000hr⁻¹





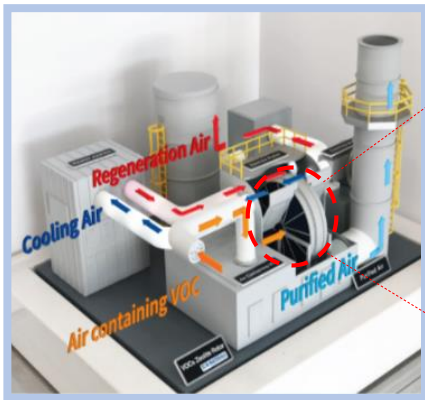
05
제올라이트
농축기/제습기

05 제올라이트 농축기/제습기

개요

- ▶ VOCs 농축 설비 : 대풍량·저농도 배기가스 제거 및 농축
- ▶ 대기오염 방지 설비(RTO, RCO, CO)와 연계
- ▶ 기대효과 : 환경 설비 투자비 및 운영비(연료비) 저감

제품 구성



<카세트>



<로터 휠>

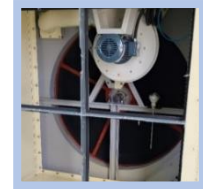
핵심기술

- ▶ 세라믹 담체 제작(Corrugate, Rewind) 기술
- ▶ 흡착제 코팅 기술(코팅량, 내구성 최적화)

특장점

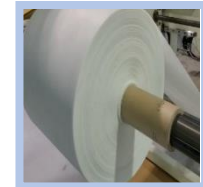
국산 농축기 상용화

- ✓ 합리적 구매 단가, 납기
- ✓ Trouble shooting 용이



연구개발 및 외부 협력

- ✓ 자체 GFP 소재 개발
- ✓ 시뮬레이션을 통한 농축기 성능 예측



다양한 기술지원

- ✓ 다양한 운전조건 평가 가능
- ✓ 현장평가 및 솔루션 제시

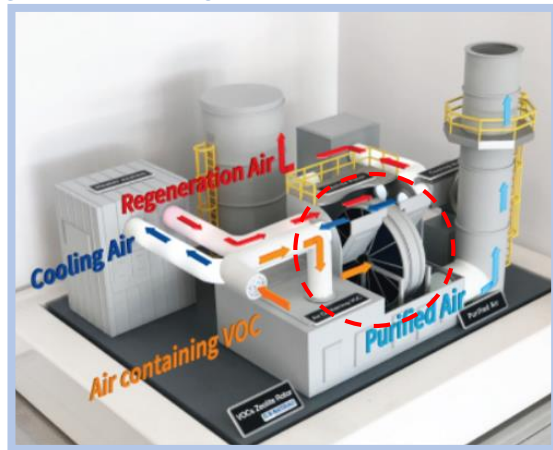


05 제올라이트 농축기/제습기

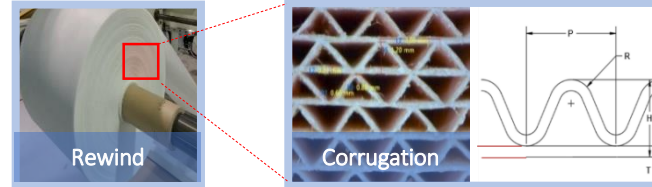
Specification

Model	Process Air	Rotor Dimensions			Cassette Dimensions			Rotor driver output (kw)
	CMM (m ³ /min)	Width (mm)	Depth (mm)	Width (mm)	Depth (mm)	Height (mm)	Weight (kg)	
iZR-1220	170	1,220	400	1,450	690	1,450	500	0.1
iZR-2190	550	2,190	400	2,400	790	2,400	1,500	0.2
iZR-2650	800	2,650	400	2,900	790	2,900	1,650	0.2
iZR-2950	1,000	2,950	400	3,250	790	3,250	2,500	0.2
iZR-3550	1,500	3,550	400	3,950	870	3,950	3,500	0.4
iZR-4250	2,100	4,250	400	4,700	870	4,700	4,400	0.4

System layout



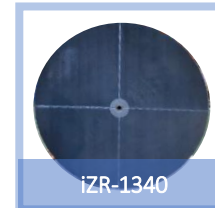
Substrate (GFP, Glass Fiber Paper)



Information

- Density : 230 CPSI
- P (3.0mm), H (1.7mm)

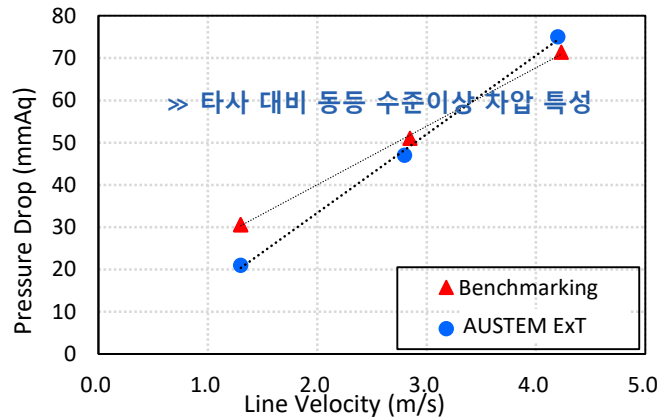
Products



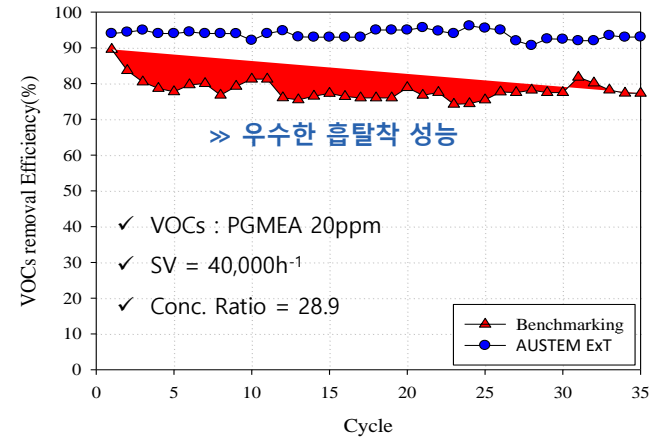
05 제올라이트 농축기/제습기

Technical data

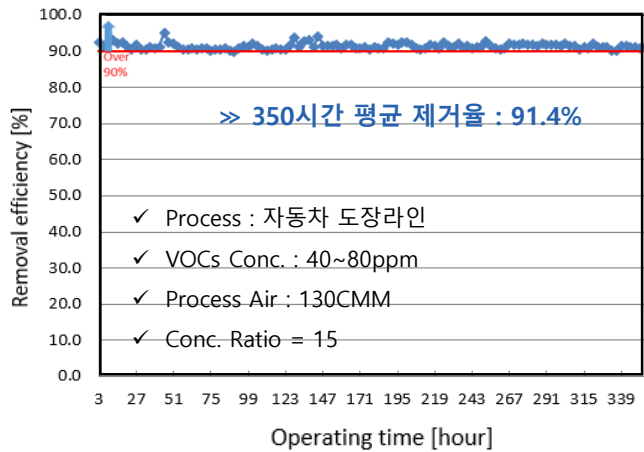
1) 차압 평가



2) 성능 평가



3) 현장 평가



Technical support

내부평가



- ✓ 적용 샘플 : 150*150*400mm
- ✓ Process Air : ~ 3CMM
- ✓ LV : ~ 5.6 m/s
- ✓ Conc. Ratio = ~30배
- ✓ Analysis : GC - FID

외부평가

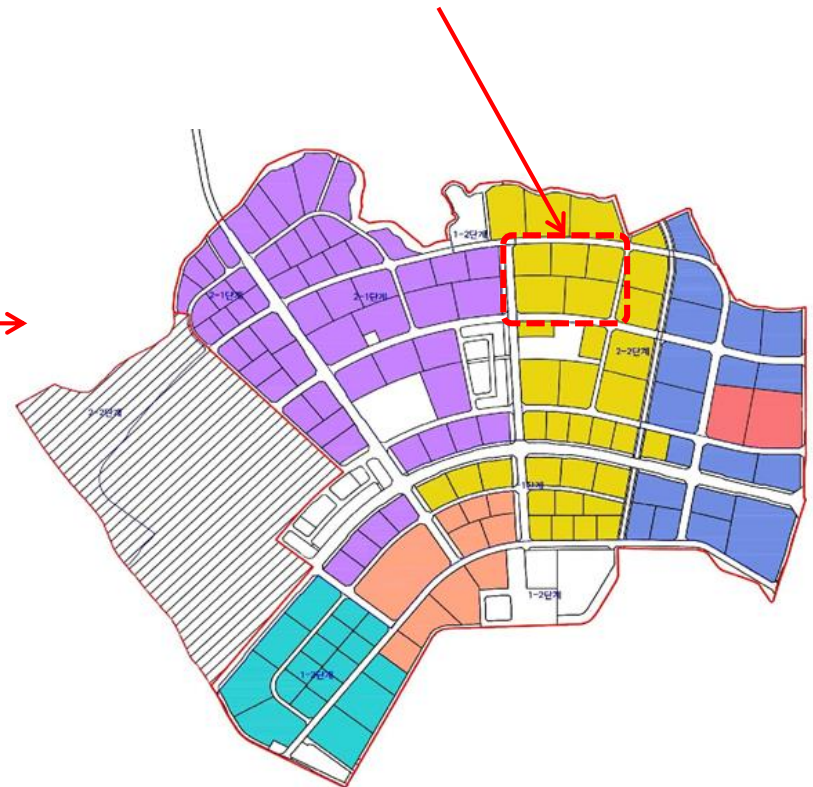


- ✓ 적용 샘플 : φ440*400mm
- ✓ Process Air : ~ 30CMM
- ✓ LV : ~ 2.8 m/s
- ✓ Conc. Ratio = ~10배
- ✓ Analysis : Polaris FID

05 제올라이트 농축기/제습기

서천 공장 (2027년 SOP, 양산능력 연 600 대(Φ2650기준))

장항 국가생태산업단지 충남 서천군 장항읍 옥남리 산 12번지
(부지 2만평, 건축 5천평)





Thank you

