



세라컴 회사소개자료

Index

1. 회사 개요

2. 제품 소개

2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치

2-2. 자동차 배기가스 정화용 소재

2-3. 산업용 배기가스 정화용 소재

회사 개요



회사명	(주)세라콤
사업분야	환경소재(세라믹 하니컴 구조체, 촉매) 및 자동차용 장치 제조
본사 및 공장	충남 아산시 온천대로 1122번길 46-5(득산동 312-26)
서울사무소	서울시 송파구 260(가락동 99-3), 제일 오피스텔 905-907호
대표자	이 강 흥
직원수	65명
품질인증시스템	ISO 9001/14001, TS 16949
홈페이지	http://www.ceracomb.com
대표전화	041-531-0657

회사전경



회사 연혁



- 1987 현대그룹, 동서산업(주) 하니컴부 설립
- 1989 세라믹 하니컴 생산 및 공급 시작
- 1990 자동차 배기가스 처리용, 세라믹 하니컴 수출 (GM, Allied Signal)
- 1992 VOC 촉매, 조리기 냄새제거 촉매 개발, 제조 공급 개시
- 1999 동서산업(주) 분사, 동서세라콤(주) 창업
- 2001 (주)세라콤으로 사명 변경
- 2002 ISO 9001 품질 시스템 인증
R&D Center 설립
- 2004 **환경부 수도권대기질 개선사업 참여 (DOC) – 5만대 공급**
- 2008 2종 매연저감장치 CM-PDPF 환경부 인증 획득, 사업 시작
- 2009 **2종 매연저감장치 CH-PDPF, CC-PDPF 환경부 인증 획득, 사업 시작 – 2.5만대 공급**
- 2011 **제2공장 준공 및 SCR catalyst 개발**
STX 선박용 SCR 구매조건부 기술개발 과제 참여
- 2012 **한국 수력원자력 품질 Q level 취득 및 PAR 공급업체 선정, 국내 18개 원자력 발전소에 공급**
Active DPF system 환경부 인증 획득
- 2015 **중국 저감사업 디젤차 배출가스 저감장치(Retrofit) 공급시작**
수도권개기질 개선사업 PM-NOX 동시저감장치 인증 획득
- 2017 **이란 디젤차 매연저감장치 수출 (OEM)**

세라컴 품질 시스템 인증서



ISO 9001:2009/9001:2008



ISO/TS 16949:2009



ISO/TS 14001:2009/14001:2004



KHNP(한국수력원자력) Q인증서



특허 현황



국내 특허 현황 (자동차 배기가스 정화용 특허 14개 외 총 25개 특허 보유)

등록일	등록 번호	특허 명칭
2005-04-20	0486121호	열팽창이 낮은 알루미늄티타네이트-지르코늄티타네이트 세라믹 제조 방법
2005-12-02	0535299	고 비표면적 원료의 세라믹 하니컴 과 그 제조 방법
2006-06-08	10-0590308	디젤자동차용 배기가스 정화용 촉매의 제조방법 및 이로부터 제조된 촉매
2006-09-11	10-0625219	디젤자동차 배기가스 정화용 촉매필터의 제조방법
2007-03-09	10-0695886	나노복합체를 포함하는 배기가스정화용 하니컴필터 및 그의 제조방법
2007-08-22	10-0753212	배기가스 정화용 하니컴 필터 및 그의 제조 방법
2007-10-16	10-0769355	하니컴 구조체를 선택적으로 충전하기 위한 마스크 장치
2011-12-09	10-1095229	질소산화물 제거용 바나듐/텅스텐/티타니아 촉매와 그 제조방법 및 이를 이용하여 질소산화물을 제거하는 방법
2013-03-28	10-1250222	디젤 파티클레이트 필터의 제조방법
2013-07-26	10-1292338	액상원료를 사용하는 디젤엔진의 배기가스 정화용 버너의 연소방법 및 이를 이용한 버너장치
2014-01-08	10-1351468	디젤 입자 필터의 제조방법 및 그 제조방법으로 제조된 디젤 입자 필터
2014-01-08	10-1351469	디젤산화촉매와 탈질소산화물촉매가 코팅된 디젤입자필터의 제조방법
2015-11-02	10-1567145	자동차 배기가스 정화 필터용 촉매환원 촉매 조성물
2015-11-02	10-1567146	자동차 배기가스 필터용 바인더 조성물

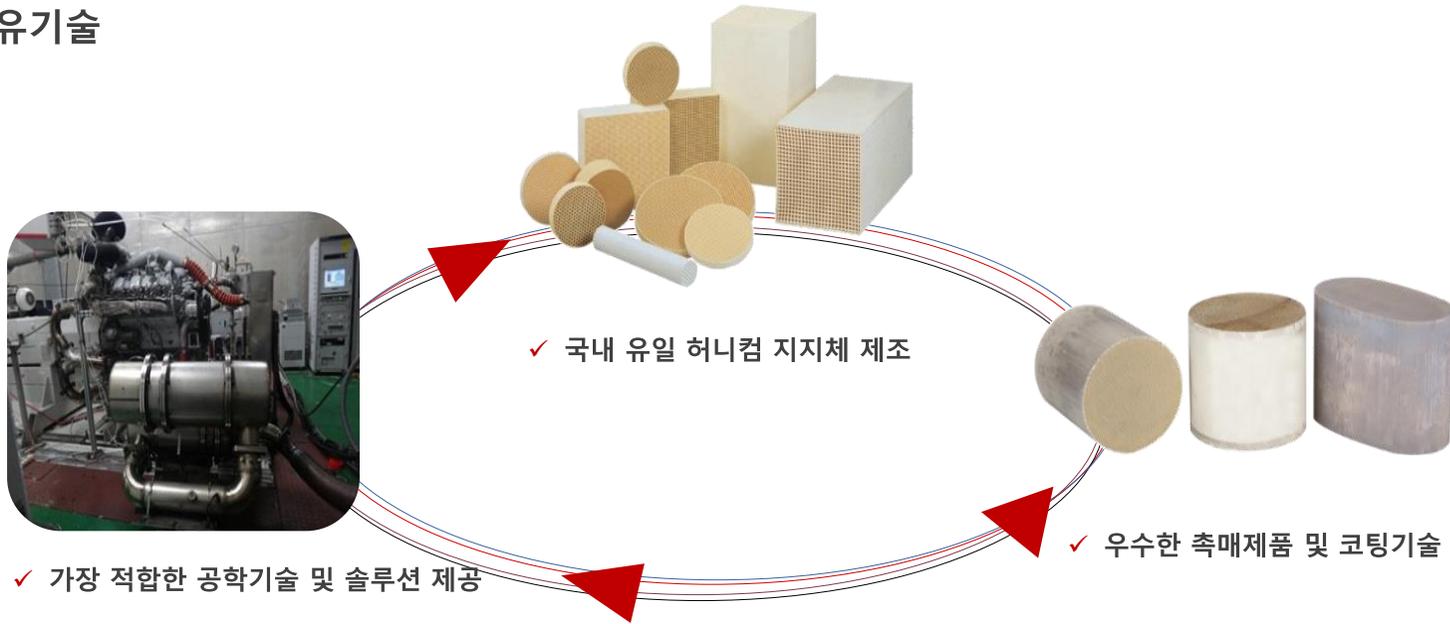
중국 특허 현황

등록일	등록 번호	특허 명칭
2015-09-30	ZL 2012 1 0159618.3	질소산화물 제거용 바나듐/텅스텐/티타니아 촉매와 그 제조방법 및 이를 이용하여 질소산화물을 제거하는 방법

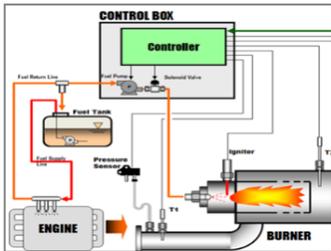
세라컴 주요 기술



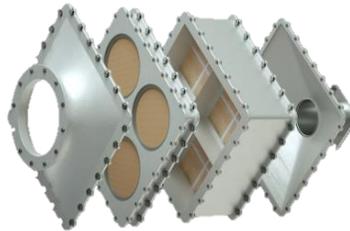
세라컴 보유기술



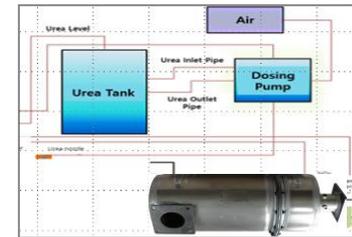
기술의 구성 ✓ 제거 물질 및 조건에 따라 시스템 가변



< 가밀기 >



< DOC , DPF >



< SCR, 도징시스템 >

2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치

TWC Converter for gasoline vehicle 가솔린 자동차용 삼원촉매 컨버터



▶ 개요

가솔린 엔진의 연소 시 발생되는 배출가스 중 HC, CO, NOx 등을 무해 가스인 CO₂, H₂O 등으로 변환시켜 주는 촉매 컨버터.

▶ 적용처

√ 가솔린 자동차 √ LPG 자동차 √ CNG 자동차

▶ 실적

2012년부터 한국 환경부 수도권 대기질 저감사업에 참여하여 200대 이상 공급

DOC Catalytic Converter for diesel vehicle 디젤 자동차용 DOC촉매 컨버터



▶ 개요

세라믹 담체에 코팅된 촉매의 산화작용으로 배기가스의 CO, HC, PM중 용해성 유기물질(SOF) 산화시켜주는 촉매 컨버터.

▶ 적용처

√ 디젤 자동차

▶ 실적

2005년부터 한국 환경부 수도권 대기질 저감 사업에 참여하여 50,000대 이상 공급

2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치



DPF system for diesel vehicle 디젤 자동차용 DPF 시스템

구분	재생 방식	규격	장치 이름	적용 엔진	장치 구성
PM50% 이상 제거용	자연재생	S (5.66")	Partial DPF system(S)	Engine : under 3,000cc Power : under 115PS	DOC + Partial DPF
		M (7.5")	Partial DPF system(M)	Engine : 3,000~6,000cc Power : under 155PS	
PM80% 이상 제거용	복합재생 (강제/자연재생)	S (5.66")	Hybrid DPF system(S)	Engine : under 3,000c Power : under 130PS	Burner + DOC + DPF
		M (7.5")	Hybrid DPF system(M)	Engine : under 5,000cc Power : under 170PS	
		L (10.5")	Hybrid DPF system(L)	Engine : under 11,000cc Power : under 340PS	
	자연재생	L (10.5")	Passive DPF system(L)	Engine : under 10,000cc Power : under 350PS	DOC + DPF
		XL (12")	Passive DPF system(XL)	Engine : under 13,000cc Power : under 400PS	
	강제재생	S (5.66")	Active DPF system(S)	Engine power 19~37 kW	Burner + DPF
		M (7.5")	Active DPF system(M)	Engine power 37~75 kW	
		L (10.5")	Active DPF system(L)	Engine power 75~130 kW	
	PM80% 이상, NOx70% 이상 동시 제거	자연재생	XL (12")	PM-NOx After treatment system	Engine : under 16,000cc Power : under 440PS



2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치

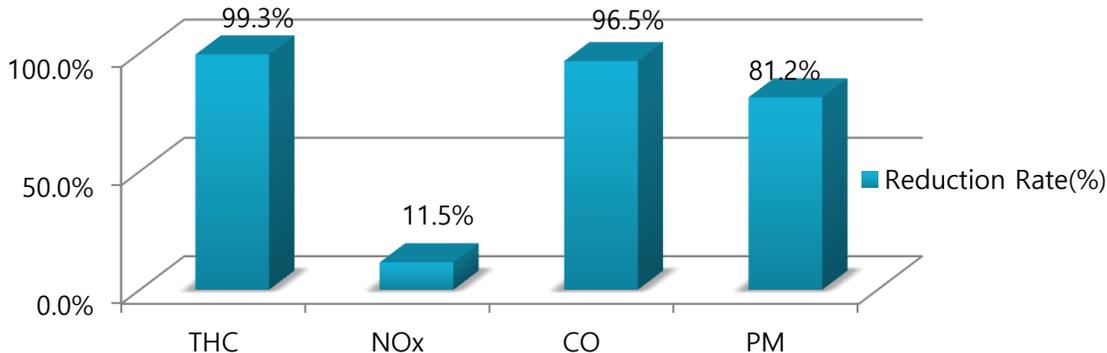
Partial DPF(POC) System for diesel vehicle 디젤 자동차용 파샬 DPF 장치

- 매연 PM 50%이상 제거를 목적으로 하는 DPF 시스템



재생 방식	규격	장치 이름	적용 엔진	장치 구성	실적
자연재생	S(Round 5.66 inch)	Partial DPF system(S)	Engine : under 3,000cc Power : under 115PS	DOC + Partial DPF	32,000 대 이상의 디젤 자동차에 장착
	M(Round 7.5 inch)	Partial DPF system(M)	Engine : 3,000~6,000cc Power : under 155PS		

▶ 성능



▶ 환경부 인증서



한국 환경부 인증 획득 제품



2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치

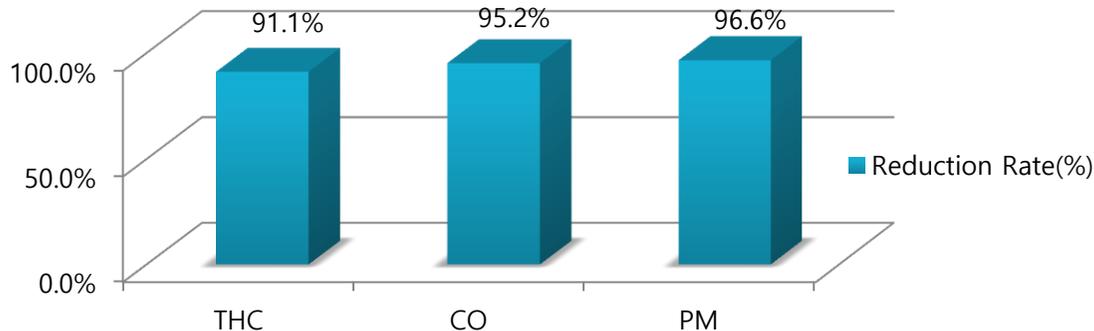
Hybrid DPF System for diesel vehicle 디젤 자동차용 복합재생 DPF 장치

- 매연 PM 80%이상 제거를 목적으로 하는 복합(Hybrid)재생 장치

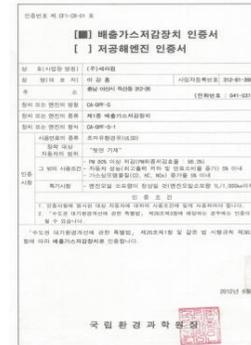


재생 방식	규격	장치 이름	적용 엔진	장치 구성	실적
복합재생 (강제/자연재생)	S(Round 5.66 inch)	Active-Passive DPF system(S)	Engine : under 3,000cc Power : under 126PS	Burner + DOC + DPF	4,500 대 이상의 디젤 자동차에 장착
	M(Round 7.5 inch)	Active-Passive DPF system(M)	Engine : under 5,000cc Power : under 170PS		
	L(Round 10.5 inch)	Active-Passive DPF system(L)	Engine : under 11,000cc Power : under 340PS		

▶ 성능



▶ 환경부 인증서



한국 환경부 인증 획득 제품

2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치

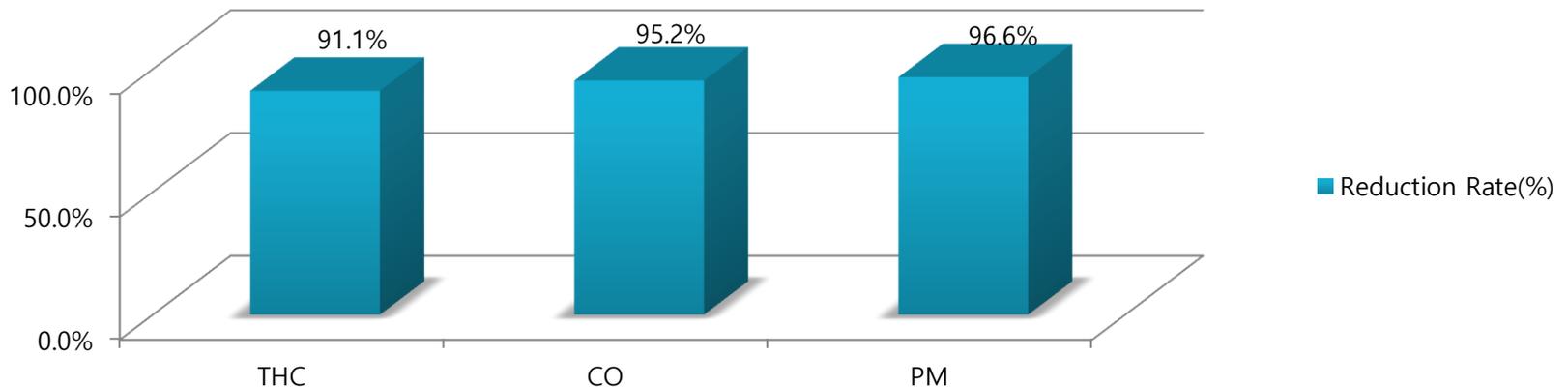
Passive DPF System for diesel vehicle 디젤 자동차용 자연재생 DPF 장치

- 매연 PM 80%이상 제거를 목적으로 하는 자연재생 장치



재생 방식	규격	장치 이름	적용 엔진	장치 구성	실적
자연재생	L(Round 10.5 inch)	Passive DPF system(L)	Engine : under 10,000cc Power : under 350PS	DOC + DPF	2,500대 이상의 디젤 자동차에 장착
	XL(Round 12 inch)	Passive DPF system(XL)	Engine : under 13,000cc Power : under 400PS		

▶ 성능



2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치



Active DPF System for diesel vehicle 디젤 자동차용 강제재생 DPF 장치

- 매연 PM 80%이상 제거를 목적으로 하는 강제재생 장치



재생 방식	규격	장치 이름	적용 엔진	장치 구성
강제재생	S(Round 5.66 inch)	Active DPF system(S)	Engine power 19~37 kW	Burner + DPF
	M(Round 7.5 inch)	Active DPF system(M)	Engine power 37~75 kW	
	L(Round 10.5 inch)	Active DPF system(L)	Engine power 75~130 kW	



2-1. 자동차용 배기가스 후처리 장치

PM-NOx After-treatment System for diesel vehicle 디젤 자동차용 PM-NOx 동시저감 장치

- 매연 PM80% 이상, 질소산화물 NOx70% 이상 동시 저감을 목적으로 하는 장치



DOC+DPF 파트

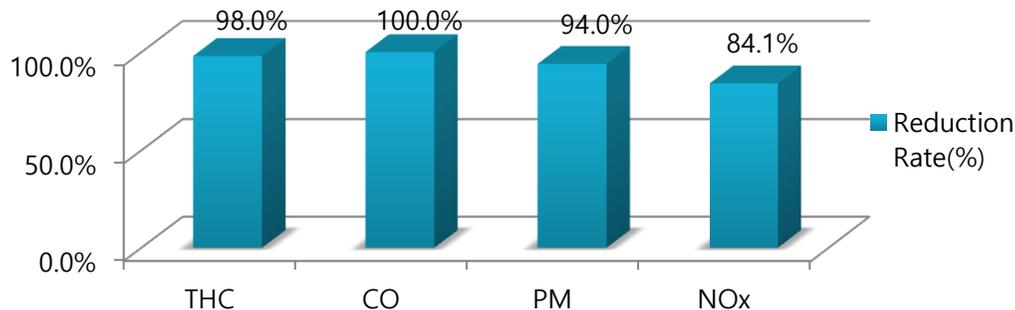


SCR+AOC 파트



재생 방식	규격	장치 이름	적용 엔진	장치 구성
자연재생	XL(Round 12 inch)	PM-NOx After treatment system	Engine : under 16,000cc Power : under 440PS	DOC+DPF+SCR+AOC

▶ 성능



▶ 환경부 인증서



한국 환경부 인증 획득 제품



2-2. 자동차 배기가스 정화용 소재

Ceramic honeycomb catalyst carrier for vehicle 자동차 배기가스 정화용 촉매 지지체



▶ 개요

자동차용 촉매(TWC, DOC, SCR, AOC)의 지지체로 사용되는 높은 내열성과 고 비표면적을 가진 세라믹 하니컴 구조의 촉매 지지체.

▶ 제원

직경 (Diameter)	길이 (Length)	Cell수 (CPSI)	열팽창계수 (CTE)	내열충격
5.66 inches(143.76mm)	최대 7.5 inches(190.5mm)	400CPSI	0.8 x 10 ⁻⁶	650°C
7.5 inches(190.5mm)				
9.5 inches(241.3mm)				
10.5 inches(266.7mm)				
12 inches(304.8mm)				

Cordierite DPF for vehicle 자동차 배기가스 정화용 DPF 필터



▶ 개요

디젤 자동차에서 발생하는 매연을 포집 하기 위한 코디어라이트(Cordierite) 세라믹 DPF 필터.

▶ 제원

직경 (Diameter)	길이 (Length)	Cell수 (CPSI)	열팽창계수 (CTE)	내열충격
5.66 inches(143.76mm)	최대 12 inches(304.8mm)	200CPSI	1.25 x 10 ⁻⁶	600°C
7.5 inches(190.5mm)				
10.5 inches(266.7mm)				
12 inches(304.8mm)				

2-2. 자동차 배기가스 정화용 소재

가솔린 차량용 TWC 촉매



▶ 개요

가솔린 엔진의 연소시 발생하는 배출가스들 중 HC, CO, NOx 등을 무해 가스인 CO₂, H₂O 등으로 변환시켜 주는 촉매 입니다.

디젤 차량용 DOC 촉매



▶ 개요

세라믹 담체에 코팅된 촉매의 산화작용으로 배기가스의 CO, HC, PM중의 용해성 유기물질(SOF)을 산화시킵니다.

디젤 차량용 SCR 촉매



▶ 개요

질소산화물 (NOx)를 제거하는 기술로서, SCR 촉매 전단에서 분사되는 암모니아 NOx를 반응시켜 NOx를 N₂와 H₂O로 환원시키는 촉매입니다.

디젤 차량용 DPF 촉매



▶ 개요

DPF촉매는 DOC촉매에서 완전히 제거되지 못한 CO와 HC를 제거하고 DPF의 재생을 돕는 역할을 합니다.

2-3. 산업용 배기가스 정화용 소재

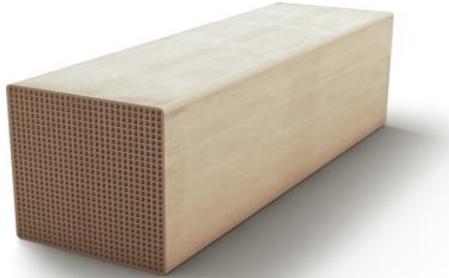


■ VOC 제거용 촉매

VOC가스 및 악취성분을 분해하는 담체에 귀금속(백금,팔라듐 등)을 담지하여 200~400°C 의 상대적인 저온 영역에서 유해가스를 분해, 제거 합니다.

■ 적용 분야

화학공장, 에나멜 동선, 도장건조(자동차, 가전제품 등), 식품공장, 인쇄 등

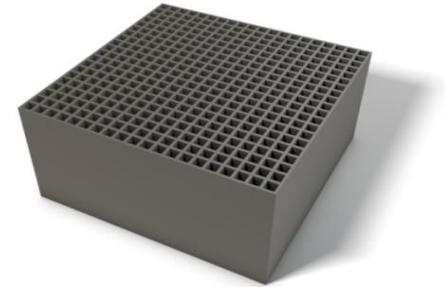


■ 산업용 질소산화물 제거 SCR 촉매

배기가스 내 질소산화물을 촉매층에서 환원제(NH3)와 화학적 반응을 통해 인체에 무해한 물과 질소로 전환시키는 촉매입니다.

■ 적용 분야

선박 디젤 엔진, 복합 화력 발전소, 열병합 발전소, 소각로, 보일러 등



■ 상온 수소제거용 촉매

상온에서 저농도에서 고농도의 수소를 제거하는 촉매로서 한국수력원자력의 엄격한 품질을 만족하는 촉매입니다.

■ 적용 분야

원자력 발전소, 가스제조 공정, 연료전지, 잠수함 등



2-3. 산업용 배기가스 정화용 소재

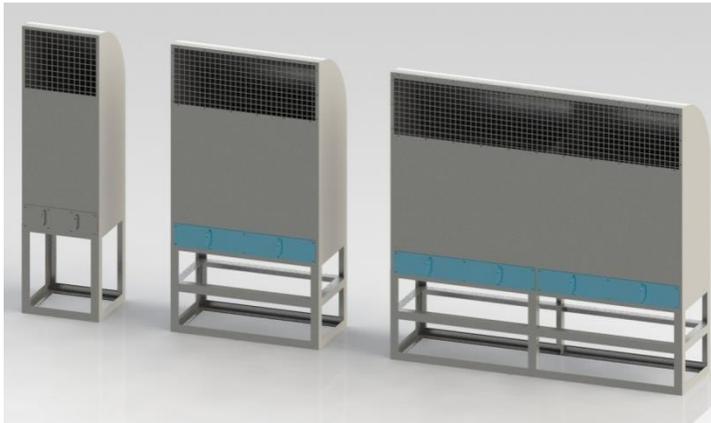
산업용촉매 실적

No.	거래처	적용처	TARGET GAS	촉매 납품량 (ℓ)	업무범위
1	LG chemical-	Petro chemical	-	2,091	촉매공급
2	DCM	Metal print	THC	1,575	촉매공급:
3	DOOSAN infracore	Metal print	THC	1,426	촉매공급
4	KUMHO Petrochemical	Petro chemical		1,145	촉매공급
5	Union steel	Metal print	THC	891	촉매공급
6	CNI cable	Enamel wire		807	촉매공급
7	Korea nissen	Enamel wire		685	촉매공급
8	Lotte almunium	Gravure printing	THC	650	촉매공급
9	YUSANG	Gravure printing	THC	588	촉매공급
10	KT&G	Gravure printing	EA	567	촉매공급
11	Osung RTS	Food dispenser		564	촉매공급
12	DOOSAN Heavy	Metal print	THC	562	촉매공급
13	Korea carbon		THC	450	촉매공급
14	POSCO	Metal print	BTX	405	촉매공급
15	CHEIL industries			337	촉매공급

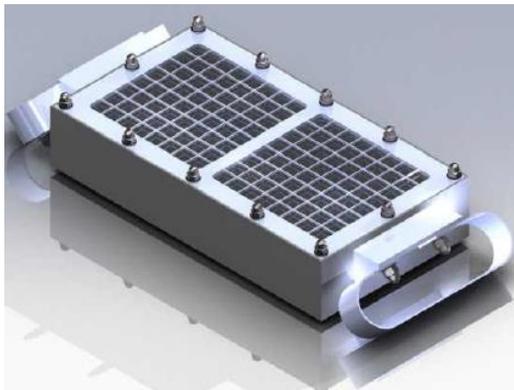
2-3. 산업용 배기가스 정화용 소재



PAR (Passive Autocatalytic Recombiner) 피동형 수소제거 촉매 장치



원자력발전소용 수소제거 촉매 장치 PAR



잠수함용 수소제거 촉매 장치

▶ PAR (PAR: Passive Autocatalytic Recombiner)

- PAR는 귀금속을 사용하여 전원이 없는 상태에서도 수소를 제거하는 장치입니다. 자연 대류 순환을 통해 별도의 전원 없이 상온에서 수소를 제거하여 대기 중의 수소농도를 낮춥니다.

▶ 적용실적

✓ 국내 가동 원자력발전소 18개호기에 공급

* 고리#2,#3,#4 : 70대

* 한울#1~한울#6 : 170대

* 영광#1~영광#6 : 142대

* 월성#2,#3,#4 : 93대



✓ 대우조선해양 잠수함 수소제거기 공급

* 납품완료 16대

* 장보고 Ⅲ 납품계약 40대 (2016~2019년)





감사합니다.