

# Challenge! Catalyst for Future!

**Special Precious Catalysts Inc.**

특별하고 소중한 촉매를 만드는 회사





## Special Precious Catalysts Inc. 정밀화학소재 전문회사로 성장하겠습니다.

(주)에스피씨아이는 2009년 창립 이래 대한민국 메탈로센 촉매의 역사를 만들어왔습니다. 새로운 분야인 만큼 시행착오도 있었지만 도전과 혁신으로 국내·외적으로 기술과 품질에 대한 고객의 신뢰를 구축하였습니다.

시장 변화에 따라 메탈로센 촉매 분야를 기반으로 축적된 연구개발 능력과 합성기술의 노하우를 가지고 정밀화학 분야 특히 전자재료 및 도너, 보레이트 분야로 그 역량을 확대하고 있습니다. 이와 함께 미래 성장 동력 확보에도 박차를 가하겠습니다.

차별화된 기술력과 제품으로 가치를 구현하고 나아가 컴플라이언스 준수와 상생경영을 통해 기업의 사회적 책임을 다하겠습니다.

(주)에스피씨아이는 석유화학, 반도체 산업의 핵심소재를 안정적으로 공급해 국내 관련산업의 국제 경쟁력 확보에 기여할 뿐만 아니라 강소 전문 기업으로 세계시장의 한 축을 담당하는 회사로 성장할 것을 약속드립니다.



- **지적재산권** 특허 등록 (5건), 특허 출원(7건), 상표 등록(2건)
- **생산품** 메탈로센 촉매 (Metallocene catalyst), 전자재료, 유기 중간체, 도너 등
- **인증현황** ISO 14001, ISO 9001, Inno-Biz, 벤처기업, 기업부설연구소
- **고객사** LG화학, SK이노베이션, DL케미칼, 롯데케미칼, 한화토탈, TOTAL(벨), PTTGC(태), 덕산테코피아, LP케미칼, 한솔케미칼, ADEKA

**설립일** 2009.04.20

**대표자** 이철

**직원수** 45명(연구관련 10명)



## 회사 연혁 및 기술개발현황



- 2009** 피씨아이㈜ 설립
- 2010** 기업부설연구소 설립
- 2012** 제 1공장 준공, 국내 최초 폴리올레핀(PE) 범용 메탈로센 촉매 양산 기술 개발 및 상업 생산
- 2015** 국내 최초 폴리올레핀(PP) 메탈로센 촉매 양산 기술 개발 및 상업 생산
- 2018** PB-401 (Soluble Borate) 촉매 사업화 개시  
반도체 캐패시터용 Ti (titanium) 프리커서 양산 기술 개발 및 상업 생산
- 2019** 1-Octene용 Cr 촉매 제조 기술 특허 확보 및 사업화 추진 중
- 2021** 연구소 및 제 2공장 준공
- 2023** 동탄 제 2연구소 설립 예정



제1공장



제2공장



제1연구소(경주)



## 보유시설

■ 파일럿 설비



■ 1공장



■ 2공장



### 반응기

(-25~250°C)

300L G/L Reactor : 1EA  
50L G/L Reactor : 3EA  
30L G/L Reactor : 1EA

3,000L (G/L) : 1EA  
2,000L (G/L, SUS) : 2EA  
1,000L (G/L, SUS) : 2EA

5,000L (G/L, SUS) : 2EA  
3,000L (G/L, SUS) : 6EA  
1,500L (SUS, 수소 고압 반응기) : 2EA

### 정제 설비

3,000L Purifier(SUS) : 1EA  
1,000L F/D(SUS) : 1EA

3,000L Purifier(SUS) : 2EA  
1,500L F/D(SUS) : 2EA



반응기



고압반응기



제품 저장 시설



NMR



GC



ICP-OES

## 사업 분야

### 메탈로센 촉매 (폴리올레핀용)

- 폴리올레핀(polyolefin)제조용 핵심소재인 메탈로센(metallocene)촉매의 생산
- 13년 이상의 metallocene 생산의 know-how 보유
- 범용 메탈로센 촉매의 Gram 부터 Ton 까지 개발 및 공급
- OEM & ODM 등 고객 맞춤형 메탈로센 촉매의 개발 및 공급

### 전자재료 소재

- 반도체 제조용 핵심 소재인 증착 소재 (precursor) 등의 수입에 의존하고 있는 전자 재료 소재의 국산화
- OEM & ODM 등 고객 맞춤형 전자재료 소재 개발 및 공급

### 보레이트

- 고가의 MAO(methyl aluminum oxane) 대체 보조 첨가제 Soluble Borate 공급
- 파우더 보레이트에 비해 입자의 균일성으로 인해 안정적인 활성을 보이며 Solution 상태로 투입함으로 생산 시 물리적 투입이 용이함

### 기타촉매

- 1-Octene, 1-Hexene 생산용 Cr 촉매 특허 및 생산 기술 보유
- OEM & ODM 등 고객 맞춤형 중간체 개발 및 공급

## 핵심 보유 기술

메탈로센 촉매는 원료와 제품이 Air/Moisture-Sensitive하기 때문에

### 원료 투입부터 포장까지 전 제조공정을 불활성 상태로 운전 해야 제품 생산 가능

- 주요 제품 Metalocene PO 촉매 / 전자 재료(반도체 전구체) / 기타 촉매류
- 특허 공정 n-Butyl Li Reaction, Grignard Reaction, Sodium Reaction, Hydrogenation Reaction



## 기반 기술

#### 유기금속화학물 취급 기술



Alkyl Lithium/Sodium Grignard (3류 위험물)

#### 불활성 환경 제어 기술



Inert Gas Condition 반응, 여과, 건조, 포장 공정 가능

#### Moisture, O<sub>2</sub> less 용제 정제 기술



Solvent Purification Moisture < 5 ppm, Oxygen < 1 ppm

#### 안정적인 저장, 유통 기술

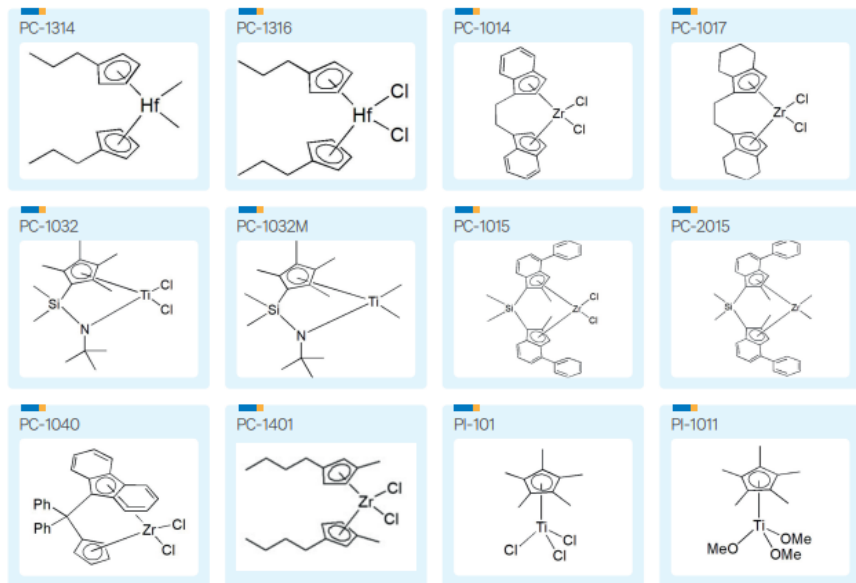


제품이 안정적 저장, 수송 및 유통에 적합 용기 제작

## Anhydrous Technique



## 주요 제품 소개 (양산제품 80여종)



**CODE**

**CAS No.**

**물질명**

**Spec.**

메탈로센 촉매	PC-1014	100080-82-8	Ethylenebis(1-indenyl) zirconium dichloride	Purity >95%, Rac >98%
	PC-1017	100163-29-9	Ethylenebis(tetrahydroindenyl) zirconium dichloride	Purity >95%, Rac >99%
	PC-1401	151840-68-5	Bis(1-butyl-3-methylcyclopentadienyl) zirconium dichloride	Purity >95%
	PC-1032	135072-61-6	Dimethylsilylene(tert-butylamino) (tetramethylcyclopentadienyl) titanium dichloride	Purity >97%
	PC-1032M	135072-62-7	Dimethylsilylene(tert-butylamino) (tetramethylcyclopentadienyl) titanium dimethyl	Purity >97%
	PC-1015	158515-16-3	(Dimethylsilylene)bis(2-methyl-4-phenylindenyl) zirconium dichloride	Purity >95%, Rac >98%
전자 재료	PI-101	12129-06-5	Pentamethylcyclopentadienyl titanium trichloride	Purity >99%
	PI-1011	123927-75-3	Pentamethylcyclopentadienyl titanium trimethoxide	
보레 이트	PB-401	462629-0-2	Diocetadecyanilinium tetrakis (pentafluorophenyl) borate 50wt% in MCH solution	95% > by F-NMR, 95% > by H-NMR, water contents < 100ppm



**ADDRESS.**    본사 경상북도 경주시 안강읍 두류길 249  
                  공장 경상북도 경주시 안강읍 두류길 201

**TEL.**            본사 054-705-6207  
                  공장 054-624-0207

**CONTACT.**    shnam@s-pci.com (남상훈 이사)

**HOMEPAGE.**   www.s-pci.com

**QR Code.**

