

2012년 설립, 반도체 제조용 케미칼/특수가스, 반도체/2차전지 장비 생산 및 판매



'12.03, 설립

'13.08, 부설연구소 설립

'14.01, 본사이전(제1공장, 안성), '14.03, 장비사업 개시

'15.10, 경기도 유망중소기업 선정

'16.04, 기술혁신형 이노비즈 업체 선정

'16.12, 코스닥 상장

'17.10, (주)제일이엔지 계열사 편입, '17.11. 제3공장 준공 (안성)

'18.12, 제2공장 (충북 보은) 준공

'22.05, (주)YHT 경영권 인수 및 계열사 편입



본사 및 제1공장:
경기도 안성시 양성면 동항공단
(본사, TiCl₄/HCDS생산)



제2공장:
충북 보은군 보은산업단지
(R&D센터, BDEAS/Si₂H₆등
생산)



제3공장:
경기도 안성시 원곡면
(CCSS/SSS등 케미칼공급장
비 제조)



(주)제일이엔지:
경기도 화성시 팔탄면
(Gas Cabinet/VMB등
가스공급장비 제조)



(주)와이에이치티:
경기도 화성시 정남면
(2차전지, 플딩 및 검사장비 제조)

반도체 공정용 케미칼/특수가스 재료 및 관련 공급장치 일체를 제공, 대규모 첨단 제조 Platform 확보로 미래 성장에 대비하는 선순환적 사업모델

반도체장비: 선제적 투자 항목, 2차전지로 다각화

- ✓ **반도체 투자 Cycle상 선제적 투자**
반도체산업 호황기 진입시 선제적 매출 발생
- ✓ **재료사업 확대로 이어지는 선순환**
반도체 장비 판매는 공정증가로 연결, 이는 반도체 재료 공급확대로 선순환
- ✓ **적용산업 및 고객 다각화**
반도체 장비에서 축적된 기술 바탕 2차 전지, Display 분야 등으로 다각화

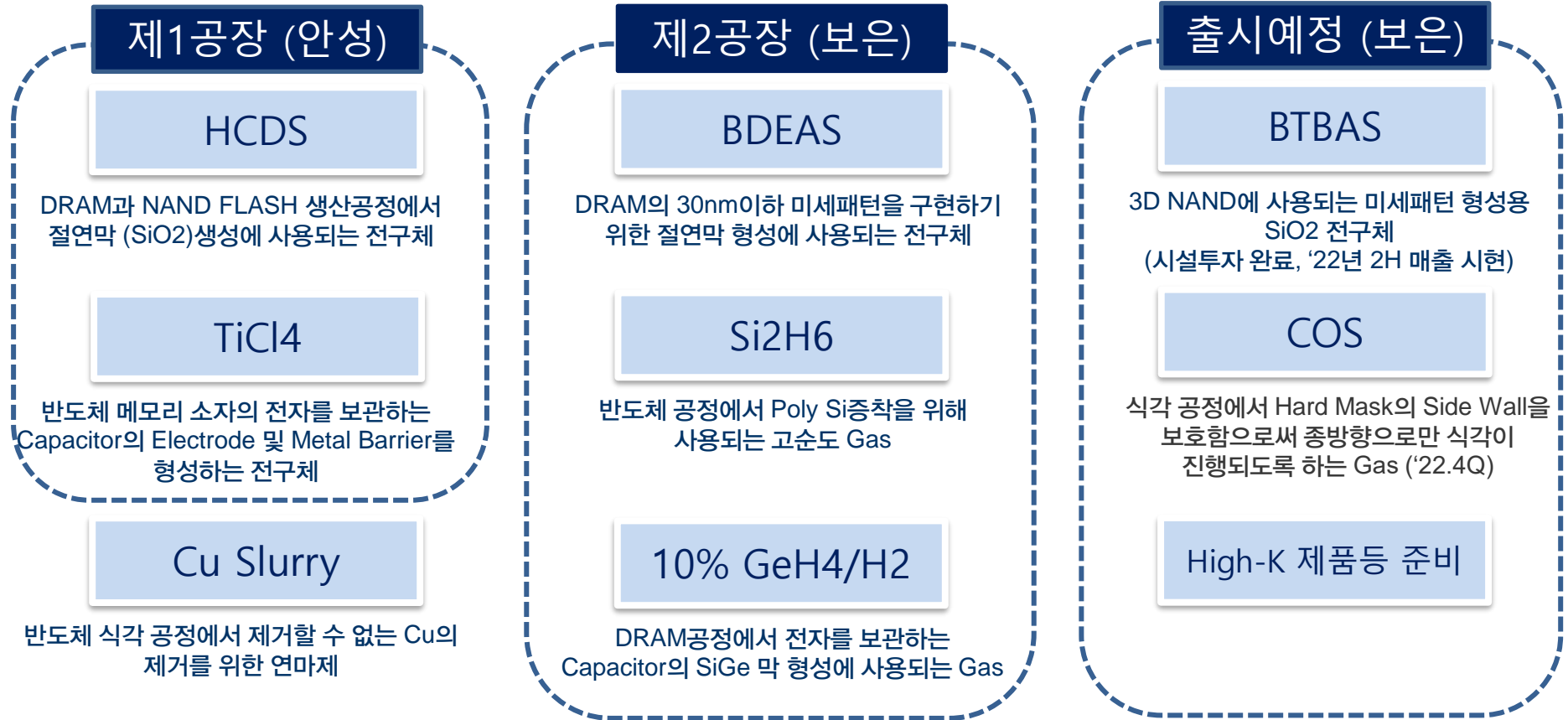


재료사업: 전방산업 호조에 따른 성장 수혜, 제품/고객 다각화

- ✓ **반도체 생산 증가시 직접적 수혜**
소요 재료 증가, 상대적 고수익성 유지로 성장을 위한 Cash cow 역할
- ✓ **제품 다각화로 미래 성장기반 구축**
초미세공정 대비 제품군 다양화로 미래수익 대비
- ✓ **고객 다각화: '21년부터 중국 매출 본격 시현중**

첨단 제조 Platform 보유

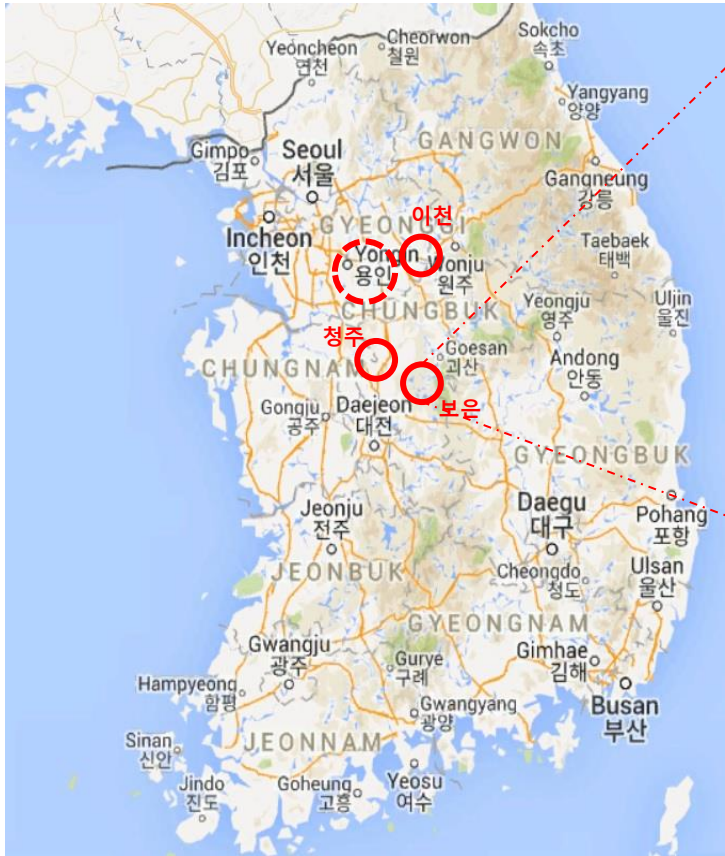
- ✓ **제조 Platform**
보은 2공장 중심 자체 제조 강화, 효율적 첨단 생산 체계 구축 (약 15천평 부지)
자동화 In-line 설비
공정 변환이 가능한 Flexible한 설계
- ✓ **R&D 역량 강화**



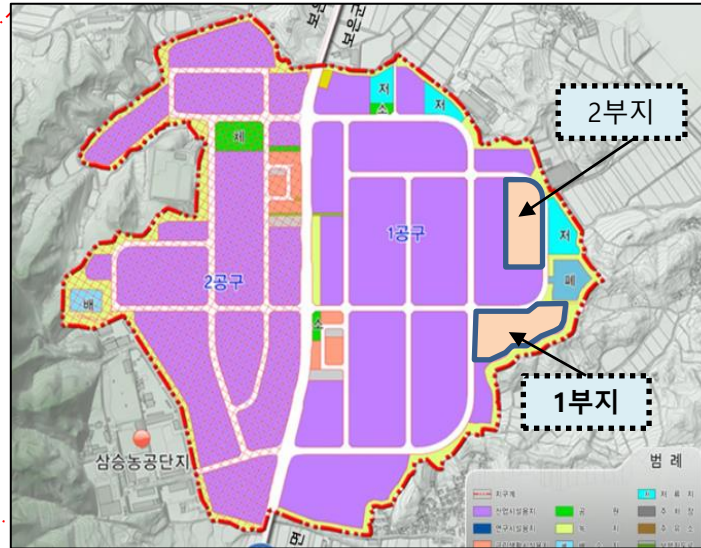
III. 생산 Platform

핵심고객인 반도체기업과 근거리에 위치한 충북 보은에 케미칼/특수가스에 특화된 생산 부지 확보 및 최첨단 공정 건설 (1기 투자 완료), 향후 성장을 위한 Platform 확보

지리적 이점



대규모 생산부지 확보 및 활용: 1부지 및 2부지



1부지	Phase-1	Si-전구체 및 특수가스	완료	약 4,500 평
1부지	Phase-2	High-k 전구체 및 특수가스	예정	약 3,500 평
2부지	Phase-2 & 3	High-k 전구체 및 특수가스	예정	약 7,000 평

총 15,000 평

부지 전경



Si-전구체 제품/공정 위주 R&D에서 High-K등 고부가가치/외산대체 개발로 고도화



주요 Agenda	도입기 (2013 ~ 2017)	성장기 (2018 ~ 2020)	고도화 및 고부가제품 출시 (2021 ~)
주요 성과 또는 목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제품 및 공정 위주 R&D ▪ TiCl₄, Si₂H₆등 기존 제품 관련 R&D 집중 - TiCl₄ 정제장치, Si₂H₆ 합성 및 정제 장치등 제품/공정 관련 8건의 특허 취득 - 제품 자체 제조 및 양산화에 기여 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 첨단 R&D 센터 건설 R&D 인원 및 장비 인프라 확대 ▪ R&D 다변화 기반 구축 ▪ 웨이퍼 자동관리 장치용 챔버등 제품 이외 공정으로 고도화 - 웨이퍼 자동관리 장치용 챔버등 3건 특허 취득 - HCDS 정제방법 특허 취득 ▪ R&D센터 확장 개소: 보은 2공장내 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ High-K 등 고도화제품 개발 ▪ Metal등 신규분야 제품 개발 ▪ R&D센터 증축/인력 확충등 인프라 보강 ▪ High-K 전구체 개발 - 외산 대체, 가격 경쟁력을 구비한 신제품 개발 ▪ Metal: Liquid 전구체 개발 ▪ 기타: Silicon, EUV 관련 과제 진행 ▪ R&D센터 증축 및 인력 확충



중착장비



실험, 분석



가스공급 안전시스템



실험, 분석

생산제품 및 공정 관련 12개 특허 보유



회전식 풀 제거 웨이퍼 스트리치

TiCl4 정제장치

GeH4 정제장치

Si2H6 합성 및 정제 장치

DIPAS Batch type 합성용 장치

BDEAS Batch type 합성용 장치



웨이퍼 자동 관리 장치용 챔버

웨이퍼 자동 관리 장치

관리효율이 향상된 웨이퍼 자동관리 장치용 챔버

고순도 헥사클로리디실란 파티클 제거 장치

챔버교체가 가능한 웨이퍼 자동 관리 장치

HCDS 정제 방법

1, 2, 3 공장 모두 품질/환경/안전 관련 인증 획득, 경기도 유망중소기업등으로 선정



품질경영시스템
ISO 9001 제1,3공장



품질경영시스템
ISO 9001 제2공장



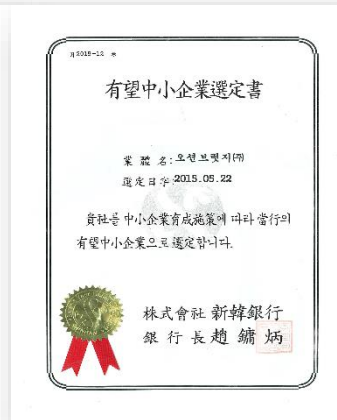
환경경영시스템
ISO 14001 제1,3공장



안전경영시스템
ISO 45001 제3공장



기술혁신형 중소기업
Inno-Biz 확인서



경기도 유망 중소기업
선정서

2004년 설립, 반도체 및 관련 산업 분야의 Gas Supply System, Gas 배관 시공 전문 기업

- Gas Supply System : 고순도 가스를 일정한 조건으로 공정 설비까지 안전하게 공급하는 System
- Gas 배관시공 : 고순도를 유지하며 누출 없이 제조 설비까지 공급할 수 있도록 연결해 주는 Piping 작업

