

SAMSUNG

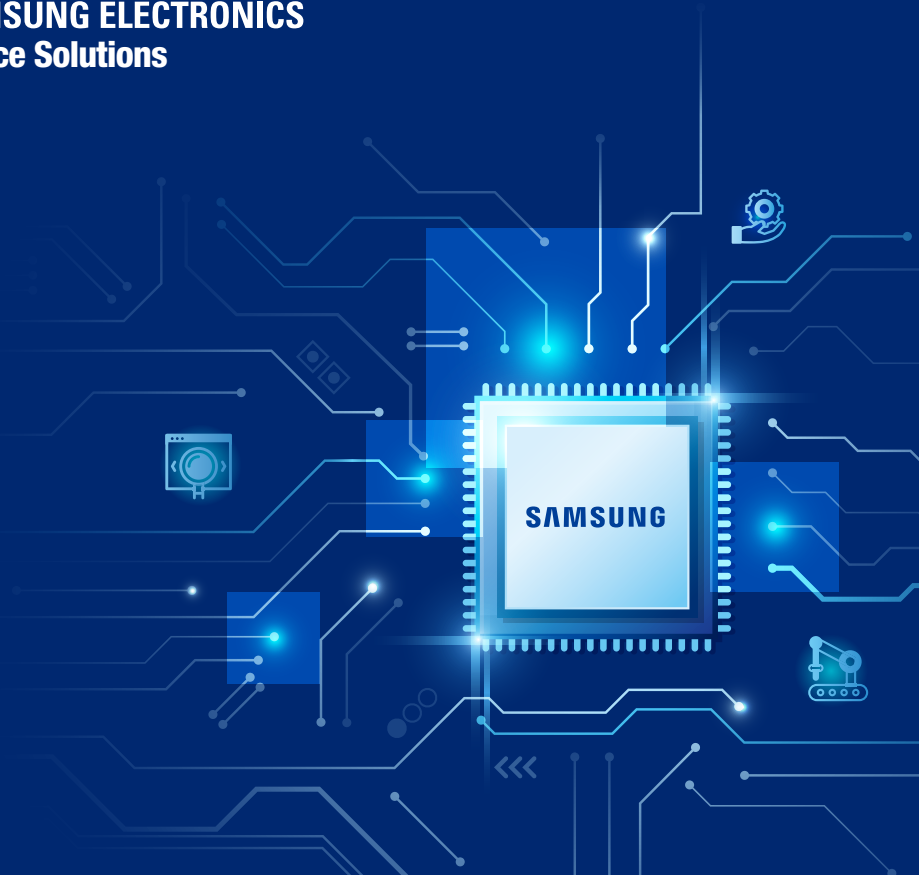
삼성전자 DS부문

# TEST & SYSTEM PACKAGE

## 총괄

—

SAMSUNG ELECTRONICS  
Device Solutions



# Test & System Package 총괄

## 사업부 소개

메모리, S.LSI 반도체 Package의 개발부터 생산, TEST, 제품출하까지 전 과정을 총괄하는 사업부

 · Digital & Analog Logic 설계	 · 유/무기 신소재 개발
 · Package Design	 · 품질보증/수율 개선
 · Package 신 공정 개발	 · Big Data, AI기반 분석 Test Firmware/OS 개발
 · Electrical/Thermal /Mechanical Simulation	 · 설비 개발 및 자동화 시스템 운영

## 사업부 비전

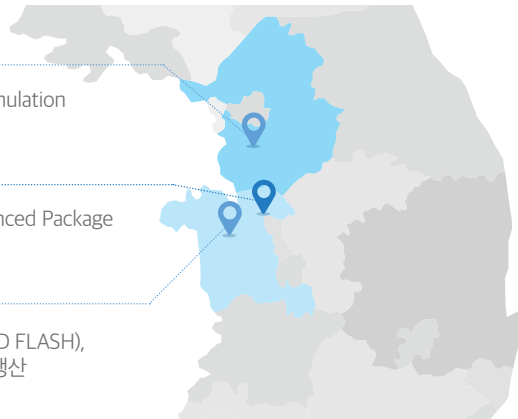
첨단 Package 개발/양산을 통한 반도체 가치 극대화

## 주요 사업장

**화성 캠퍼스**  
기반기술 연구 및 Simulation

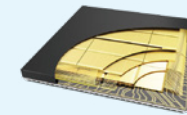
**천안 캠퍼스**  
2.5D, HBM 등 Advanced Package 기술 개발 및 양산

**온양 캠퍼스**  
메모리(DRAM, NAND FLASH), S.LSI, SSD Module 생산



# 패키지의 역할 및 중요성

## Package 역할



### 반도체 Package란?

외부환경으로부터 Chip을 보호하고, 기능을 서로 연결해 주는 역할



#### Interconnection

Chip과 탑재될 기기를 전기적, 물리적으로 연결



#### Reliability

안정적 전력공급과 방열 특성 확보하여 제품 신뢰성 보장



#### Protection

고온, 불순물, 물리적 충격 등 외부적 요인으로부터 보호



#### Integration

프로세서 및 메모리와 같이, 서로 다른 Chip들 간의 융합

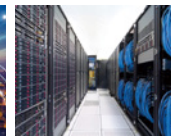
## 다양해지는 반도체 제품

FAB 미세화 기술 한계를 패키징 기술로 돌파

### · IT기기의 패러다임 변화



[ 5G mobile communication ]



[ 03 / Data Centre ]

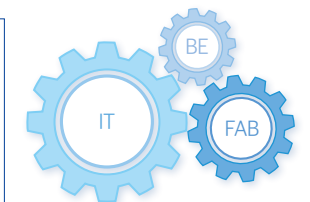
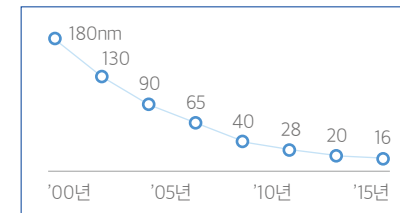


[ AI ]



[ Automotive Electronics ]

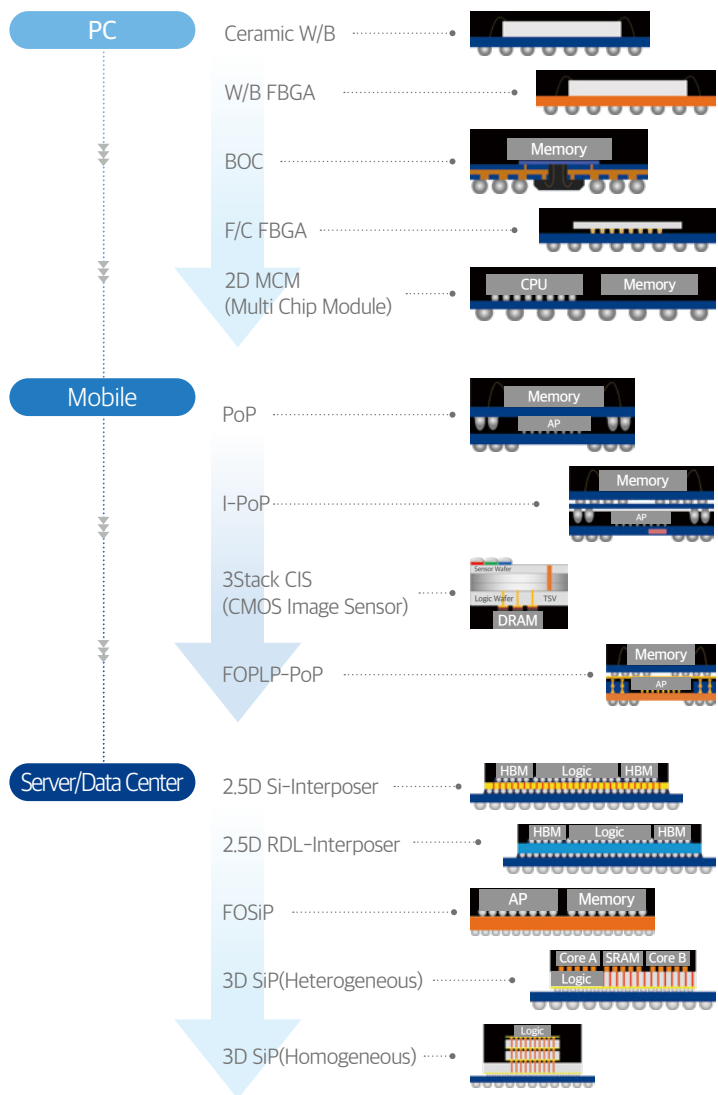
### · Fab 미세화 기술 한계



성능 향상을 위한 토탈 솔루션 필요

# 패키지의 역할의 변화

## Package 기술의 발전과 진화



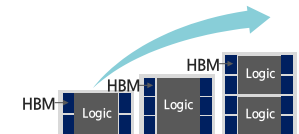
# TSP총괄 주요 제품

## HBM (High Bandwidth Memory)

그래픽 및 서버용 고성능 Memory(서버 및 고성능 그래픽카드용)

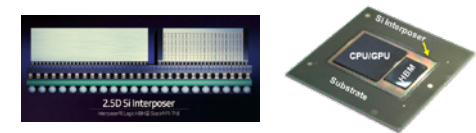


- Server용 고집적/고성능 제품 개발 (TSV 고단 Stack > > > )
- AI용 High Band Width 제품 개발
- 구조 Scaling/Stack 극한 기술 개발
- High Speed Package 특성 확보

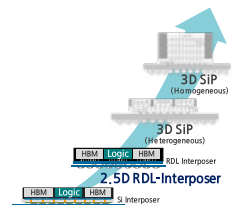


## 2.5D Package

CPU/GPU 등 S.LSI제품과 HBM Memory를 단일 Device로 구현한 제품

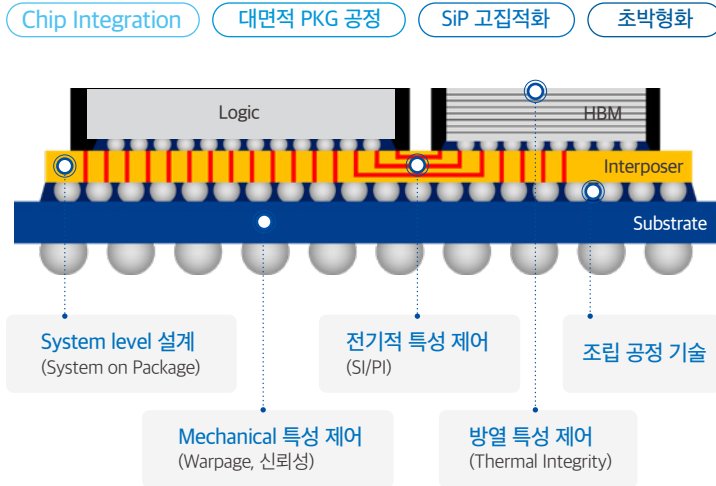


- 미세 재배선(RDL) 기술 개발
- 3D Packaging (System In Package)
- Large Size Package 차별화
- 융복합 신규 Package Solution 개발



# 차세대 패키지 주요 기술

## 차세대 Package 주요 기술



## Vision & Roadmap

반도체 1등을 위해 다양한 분야의 전문 인력 필요



# 직무 소개

## I 패키지개발(은양/천안/화성 캠퍼스)

고성능 반도체 Package의 회로설계, 제품/구조/소재 개발 및 Simulation과 첨단 제조 공정을 개발/최적화하고 제품 성능 및 생산 효율 향상을 통해 반도체의 가치를 극대화하는 직무

### Role

- **Package 회로설계**
  - Memory, System 반도체 Package 회로설계
  - Electrical Simulation(Signal/Power Integrity, EMI, RFI 설계)
  - Device와 Set Board간 신호, 전력 전송을 위한 Package Design
- **Package Design**
  - Data Center, AI용 집적도 향상을 위한 Package 구조 개발(2.5D, 3D Package)
  - Electrical/Thermal/Mechanical Simulation을 통한 Package 구조/소재/공정 최적화
- **Package Process Integration/Development**
  - 메모리, S.LSI, Foundry 向 Package 개발
  - Package 단위 공정 및 요소기술 개발
- **소재 개발**
  - 반도체 Package용 유기/무기/고분자 소재 개발 및 최적화(Film, EMC, Metal 등)
- **RFA(Reliability & Failure Analysis)**
  - Package의 신뢰성 확보를 위한 소재와 구조에 대한 연구
  - 신뢰성 평가기술, 가속 수명시험 개발 및 기준 제정
- **공정 기술**
  - Advanced Package향 신 공정 기술 개발
  - Package 단위 공정 생산성 향상, 품질 문제 분석 및 해결
  - 신공정 기술 발굴, 적용 및 공정 표준화, 원가 절감 및 Process 효율화
- **가상검증, Defect 제어 기술**
  - 구조, 열응력, 유체, 파티클, 발열/방열에 대한 Simulation

### Pluses

- SI/PI/Thermal/Mechanical Simulation Tool경험 보유자
- 반도체 Package 및 품질 직무와 연관된 대내외 활동 경험 보유자
- 반도체 Package공정 및 품질 관련 졸업논문 및 국내/외 저널 논문 보유자
- 반도체 Package 관련 Simulation Tool (ABAQUS, ANSYS, LS-Dyna 등) 역량 보유자
- 기계적/열특성 분석, 성분 분석 등 다양한 분야의 분석 역량 보유자

# 직무 소개

## I 평가 및 분석(온양/천안캠퍼스)

**평가** | 완성된 반도체 Package의 Logic TEST, 환경TEST, 외관 TEST를 통해 품질을 보증하고 최적의 Test Infra와 Program을 개발하여 Test효율 및 정합성을 향상하는 직무  
(Test 회로설계 및 System 개발, Test Infra 개발)

**분석** | 반도체 Package의 불량 발생 원인을 분석하여 개선하고, 소재/설비/공정 최적화 및 설비의 정밀 계측을 통해 불량 발생 Risk를 최소화하는 직무(품질 및 수율 관리, 불량 분석)

### Role

- **TEST 회로 설계 (SI/PI) 및 Digital & Analog Logic 설계**
  - Tester 성능 향상을 위한 Analog ASIC 소자 개발
  - Test Algorithm 개발
  - High Speed Signal 전송 기법 연구 개발
  - TEST를 위한 FPGA Logic Design, ASIC 소자 개발
- **Mechanical/Thermal 해석 및 Test Infra 최적화**
  - Tester에 대한 Mechanical/Thermal 해석
  - 기구/구조 Simulation을 통한 Tester구조 최적화, Test Infra 공차 해석 및 개선
- **TEST 장비 및 Tool 개발**
  - Firmware, Test OS, 양산 UI, SW 등 개발
  - 제품(DRAM, NAND, SSD등)의 요구사항에 부합하는 H/W Platform 및 응용S/W개발
- **불량 분석/예측을 통한 예방**
  - 반도체 Package의 비파괴/파괴 분석을 통한 불량 현상/원인 규명 및 솔루션 제시
  - Big Data 분석을 통한 불량 예측 및 예방
- **양산품질 보증 및 수율 개선**
  - 공정 변경 점 및 산포 관리를 통해 품질 위험요소 관리/개선
  - 품질 Data 분류, Grouping을 통한 유효인자를 감지, 공정 수율 개선

### Pluses

- SI/PI/Thermal/Mechanical Simulation Tool 경험 보유자
- ASIC 개발(설계/Simulation/TEST) 경험자
- 소프트웨어 및 하드웨어 플랫폼을 활용한 프로젝트 수행 경험 보유자
- 품질직무에 대한 기본적인 지식 보유자(품질 공학, 환경안전, PL(Product Liability), SPC, 생산관리, Test Engineering, Big Data 해석)

# 직무 소개

## I 설비기술(온양/천안캠퍼스)

최고 품질의 반도체 제품 생산을 위한 설비/제조 인프라 구축을 통해 자동화된 미래 반도체 제조환경을 구현하는 직무

### Role

- **신제품 개발/평가 공정 Setup**
  - 반도체 설비 유지 보수(고장 조치, Part 교체, 불합리 개선)
  - 반도체 설비 Data Trend 분석 및 개선 활동
  - 예측 가능한 설비관리 Tool 개발
- **첨단 반도체 설비 유지/보수**
  - 반도체 설비 유지 보수(고장 조치, Part 교체, 불합리 개선)
  - 반도체 설비 Data Trend 분석 및 개선 활동
  - 예측 가능한 설비관리 Tool 개발
- **설비 개조/개선**
  - 설비 생산성 향상을 위한 반도체 설비 개조 및 시스템 개발
  - 최고의 반도체 생산을 위한 설비 기구 및 작업 환경 구축
- **제조 인프라 개선**
  - 스마트 제조 인프라 구축을 위한 물류 자동화, 운영 시스템 설계
  - Big Data를 활용한 실시간 제조 현장 모니터링 시스템 구축, 제조 플랫폼 기술 개발

### Pluses

- 기구 설계(Auto CAD, Inventor, CATIA) 및 시스템 Tool (C언어/Java 등) 역량 보유자
- 해외 법인과 커뮤니케이션이 가능한 수준의 외국어(중국어) 회화 역량 보유자

## 다양한 양성제도

“ 완성된 회사의 중장기 목표에 따른 양성제도부터  
역량향상을 지원하기 위한 상시 교육체계까지 ”

학술연수	지역전문가	전문연수(Visiting Researcher)
미래 전략기술, 즉시 필요기술 분야에 대한 인력 육성(석/박사 학위 취득)	'글로벌 경쟁력' 강화를 위한 현지화/ 전문화된 인재 양성	'글로벌 경쟁력' 강화를 위한 현지화/ 전문화된 인재 양성
해외 / 국내	80개국 12~24개월	미국,중국 1년

✓ 외국어 회화 교육 과정  
영어, 중국어 등

✓ 직무 전문가 양성  
S/W Architect, System Expert, 설비 Expert

## 의료지원

- 임직원 및 부양가족 의료비 지원 : 의료보험 적용 항목 및 CT/초음파/MRI
- 사내 의료 시설 : 가정의학과/피부과/안과/물리치료실/근골격계질환 예방센터/열린상담센터



[ 임직원 의료비 지원/  
사내부속의원 ]



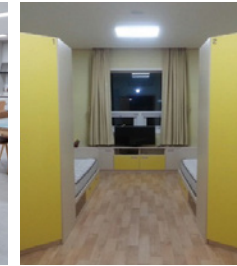
[ 삼성의료원 ]



[ 강북삼성병원 ]

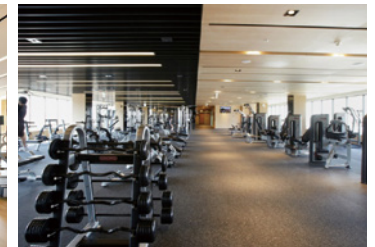
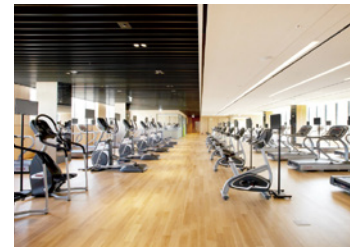
## 기숙사

- 2인 1호실로 침대, 책상, 옷장, 케이블TV, 냉장고 비치
- 기숙사 내 휴게시설, 헬스장, 취사실, 피아노실, 매점 보유



## 휴게/ 운동시설

- 호텔신라에서 직접 운영하는 피트니스 센터
- 필라테스, 스피닝 등 GX 프로그램 무료 참여 가능



# Recruitment

## 신입 채용



지원서 작성



서류전형



GSAT 및  
S/W역량테스트



면접전형



채용검진



최종 합격

## 경력 채용



지원서 작성



서류전형



면접전형



채용검진



최종 합격

| 채용 온라인 지원 <http://careers.samsung.co.kr>

| TSP총괄 채용담당자 [career.tsp@samsung.com](mailto:career.tsp@samsung.com)

Test&System Package  
Device Solutions

**SAMSUNG**