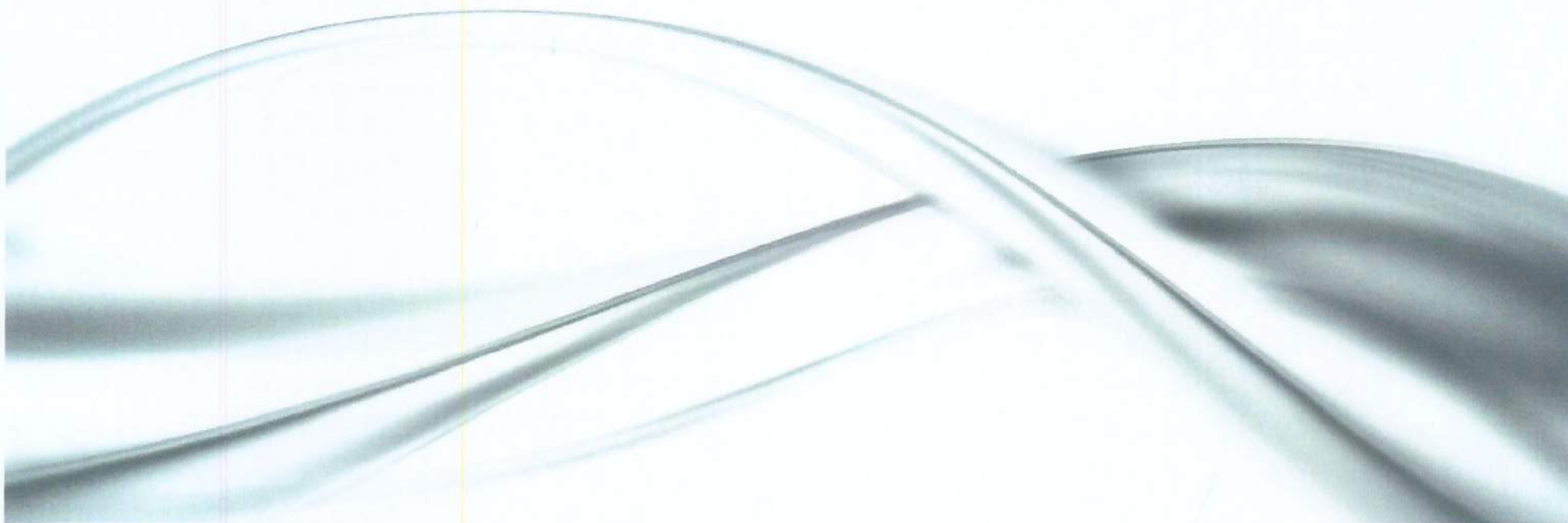


(주) 에이치티엠
Human To Machine

HTM 회사 소개



Human To Machine

목차

Section 1 회사소개	Section 2 반도체란 무엇인가	Section 3 반도체 설비 PM	Section4 채용안내
-------------------	------------------------	------------------------	------------------

- 개요&연혁
- 우리회사는

- 반도체 알아보기
- 메모리 반도체 종류
- 반도체 시장 현황
- 반도체 제조 공정 소개

- PM 이란 무엇인가
- 안전 보호구

- 전형절차 및 제출서류
- 복리후생
- 인사제도

Human To Machine



Section 1. 회사소개



회사명 (주) 에이치티엠

대표자 이태우

설립일자 2017년 5월 17일

업종 제조업 - 메모리반도체

사업장 경기도 평택시 고덕면 소재 삼성전자 반도체 평택캠퍼스 복지동 5층

근로자 수 500명 (2017년말 기준)

삼성전자 반도체 평택 캠퍼스 반도체 제조설비 PM전문 회사

“최고의 PM기술력 확보를 통한 즐거운 일터를 만들어 가는 기업”

인간존중의 무재해 사업장 구현

No Spec! No Work!

One Shot PM! Double Check!

상호 존중과 배려, 투명하고 깨끗한 조직문화

Human To Machine

< 안전보건 방침 >

(주)에이치티엠은 인간존중의 이념을 바탕으로 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업 환경을 조성함으로써 근로자의 안전과 보건을 유지 및 증진함을 목적으로 하며 이에 따른 안전보건방침을 설정하고 모든 업무는 안전과 보건의 기초위에서 수행되도록 하며 방침을 이해관계자에게 알린다.

- 다 음 -

1. 환경안전이 경영의 第一 원칙이다.
2. 안전·보건 법규를 준수한다.
3. 위험성 평가를 통한 지속적인 개선활동을 한다.
4. 안전보건경영시스템 구축으로 사업장의 무재해를 달성한다.

2017 년 06 월 01 일

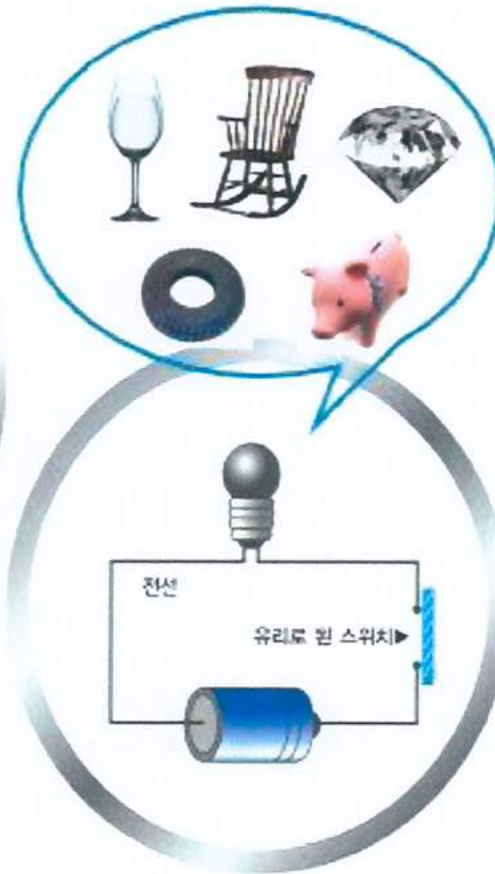
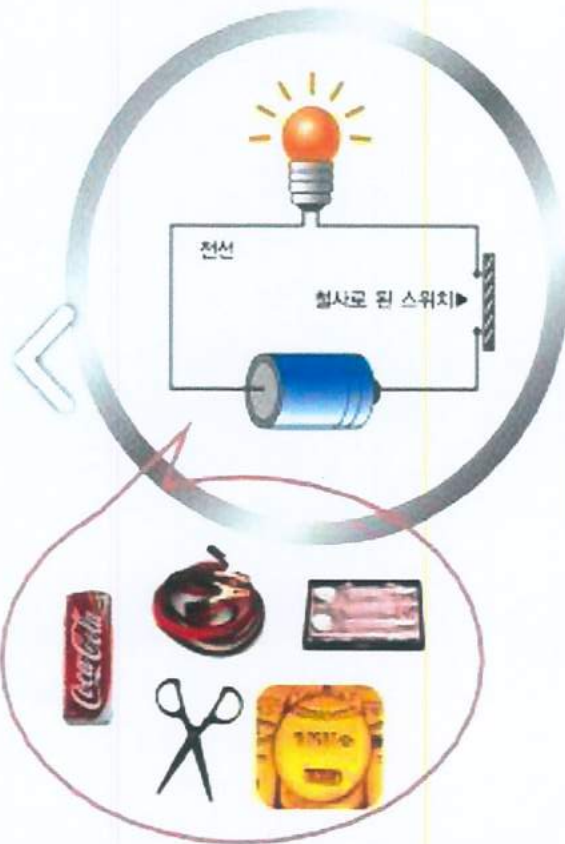
(주)에이치티엠 대표이사 이 태 우 (인명)



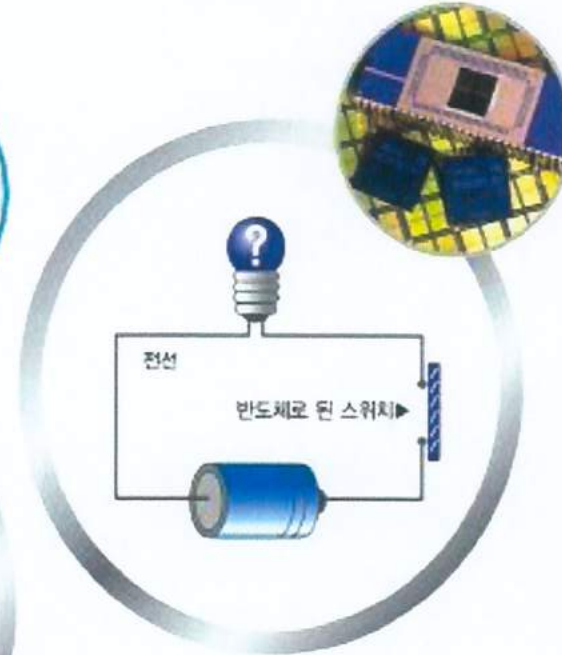
Human To Machine

▶ Section 2.반도체란 무엇인가 ?

도체 전기가 통하는 물질



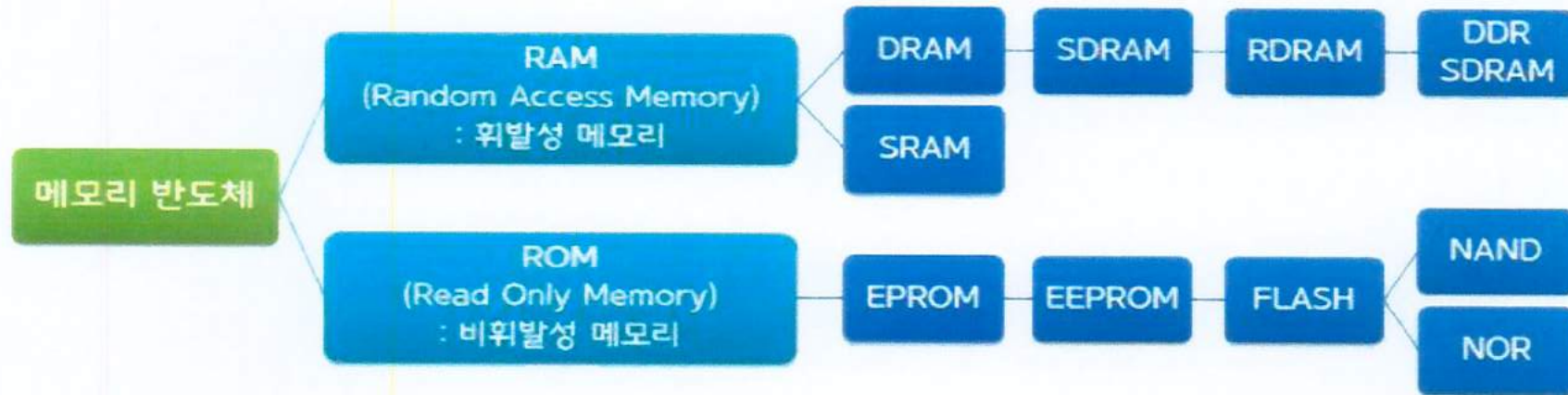
부도체 전기가 통하지 않는 물질



반도체

- 도체와 부도체의 중간 성질
- 원래는 전기가 통하지 않지만 빛이나 열, 인공적인 조작을 가하면 도체처럼 전기가 흐르는 물질

※ 메모리 반도체의 종류



■ 정보(Data)를 저장하는 용도로 사용되는 반도체

- 메모리 반도체에는 정보를 기록하고 기록해 둔 정보를 읽거나 수정할 수 있는 램(RAM, 휘발성)과 기록된 정보를 읽을 수만 있고 수정할 수는 없는 롬(ROM, 비 휘발성)이 있다.
- 정보 저장방식에 따라 램(RAM)에는 D램과 S램 등이 있으며, 롬(ROM)에는 플래시 메모리 등이 있다.
- 메모리 반도체는 말 그대로 기억장치이므로, 얼마나 많은 양을 기억하고 얼마나 빨리 동작할 수 있는가가 중요하다. 또한 최근 Mobile 기기의 사용과 그 중요도가 높아지면서 메모리의 초박형과 저 전력성 역시 중요해지고 있다.

반도체 시장 현황

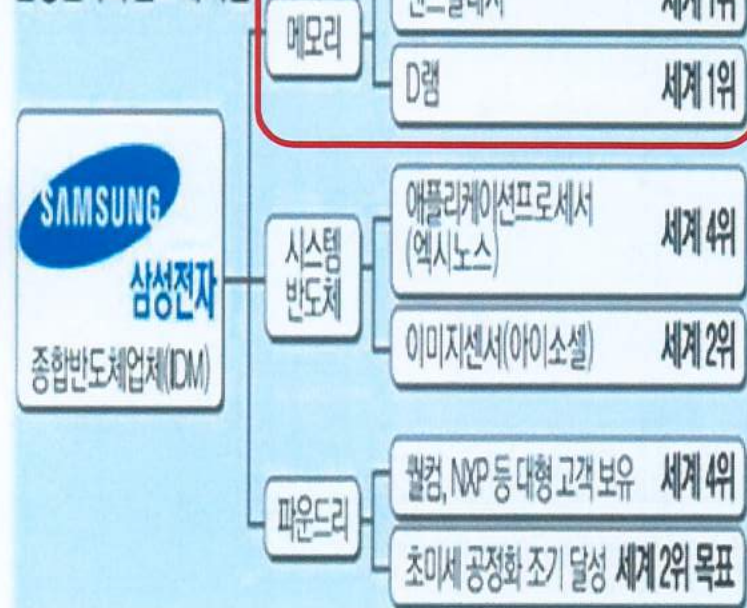


세계 반도체 시장 매출 순위

2017년 1분기 기준. (): 2016년 순위

1 (1)	인텔	142억달러
2 (2)	삼성	136
3 (5)	SK하이닉스	55
4 (6)	마이크론	49
5 (4)	브로드컴	41

삼성전자의 반도체 사업



2016년 파운드리 시장 매출 순위 (단위=억달러)

TSMC(대만)	294
글로벌파운드리(미국)	46
UMC(대만)	45
삼성전자(한국)	37
SMC(중국)	29

*자료=가트너



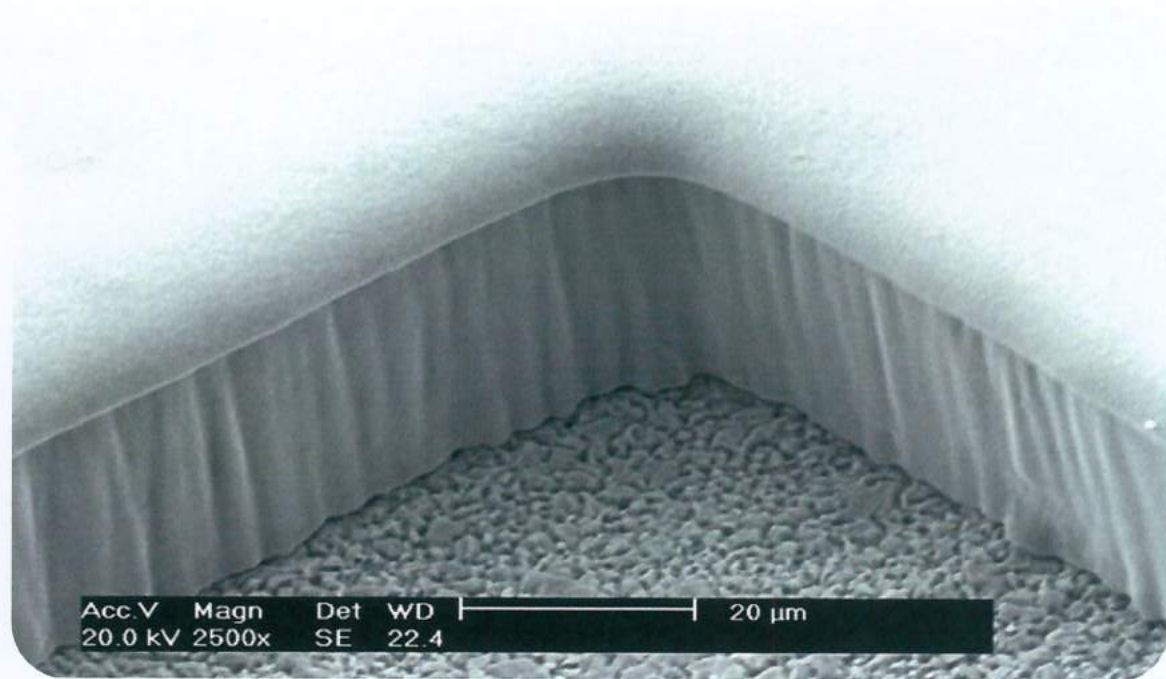


반도체 8대 공정

특수한 화학 Gas들을 열과 전기적 에너지를 공급하여 Gas들을 분해시킨 후 Wafer 표면과 반응하게 함으로써 Wafer위에 형성된 얇은 막질을 제거하여 회로를 Patterning 하는 공정

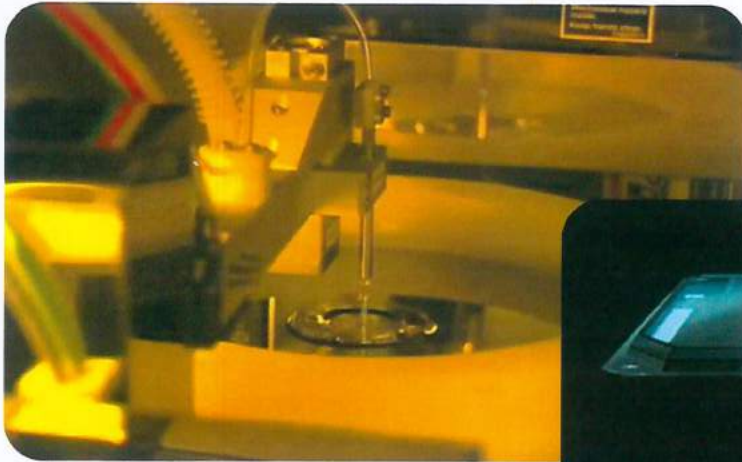


Etch 공정 설비

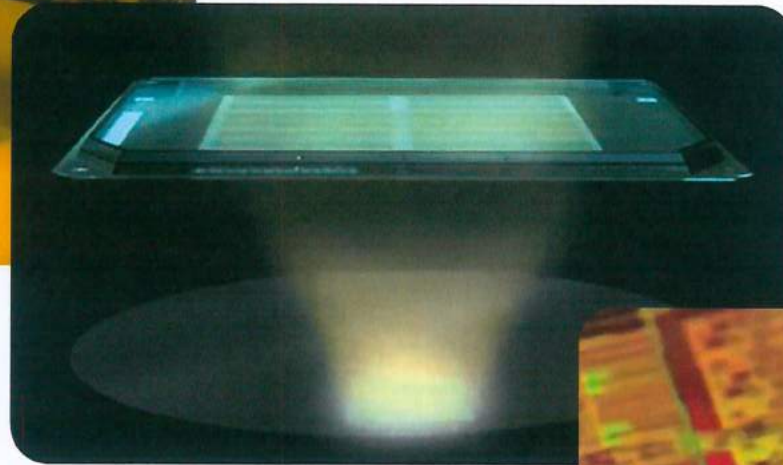


Wafer위에 얇은 막질이 부분적으로 제거된 모습

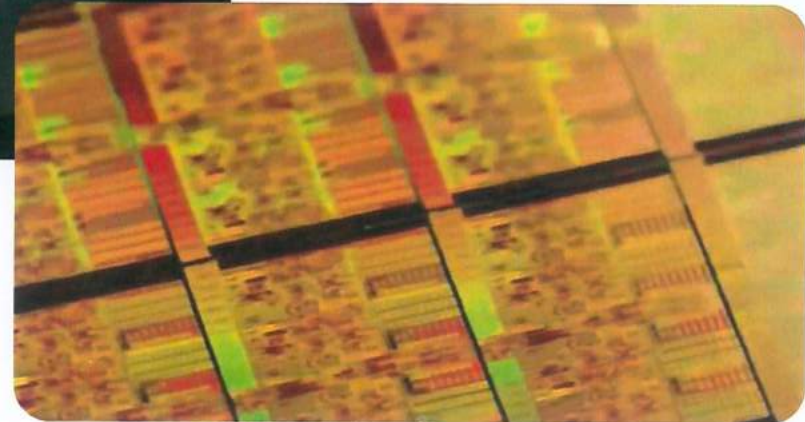
Silicon Wafer에 2차원적 사진으로 전기적 회로를 Printing 하여
반도체 소자가 그려지도록 하는 공정



감광층 도포

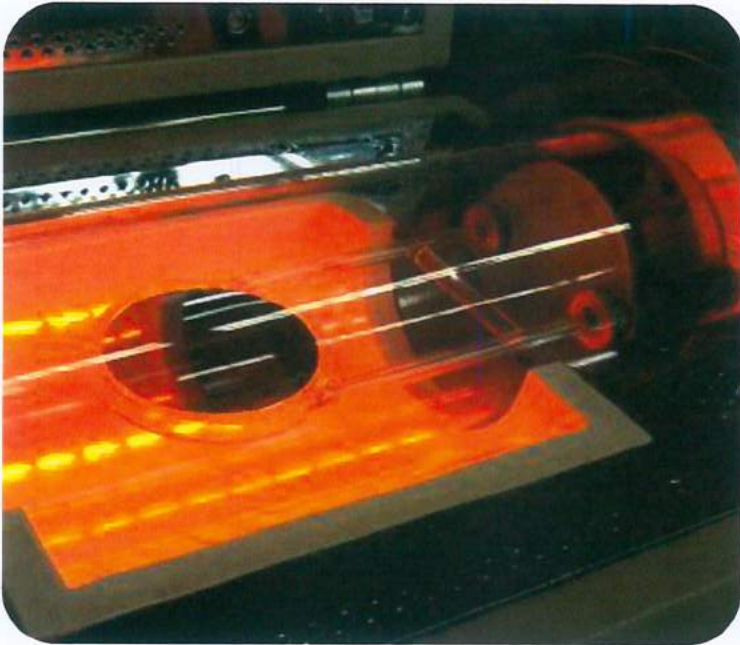


노광

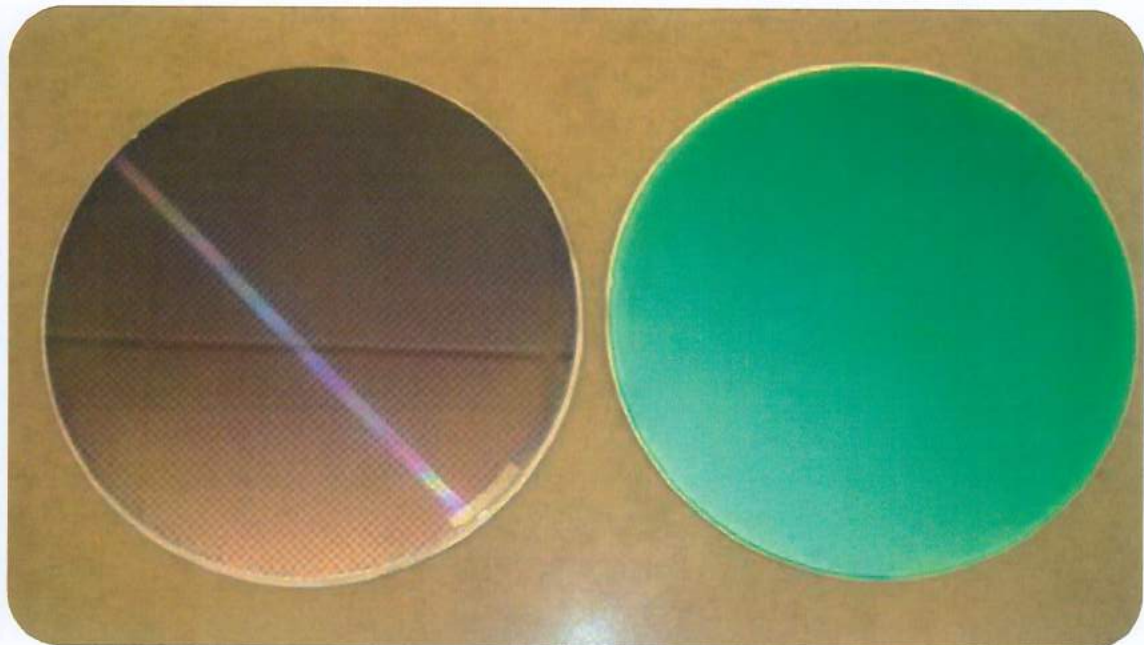


현상된 회로

특수한 화학 Gas들을 열 에너지를 주입하여 Wafer위에 전기적으로 절연특성을 띄는 얇은 막질을 형성하거나 Wafer의 열처리 공정



Diffusion 공정 설비

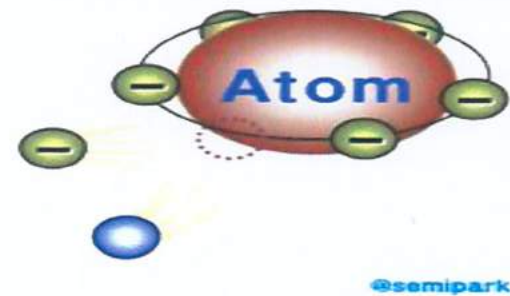
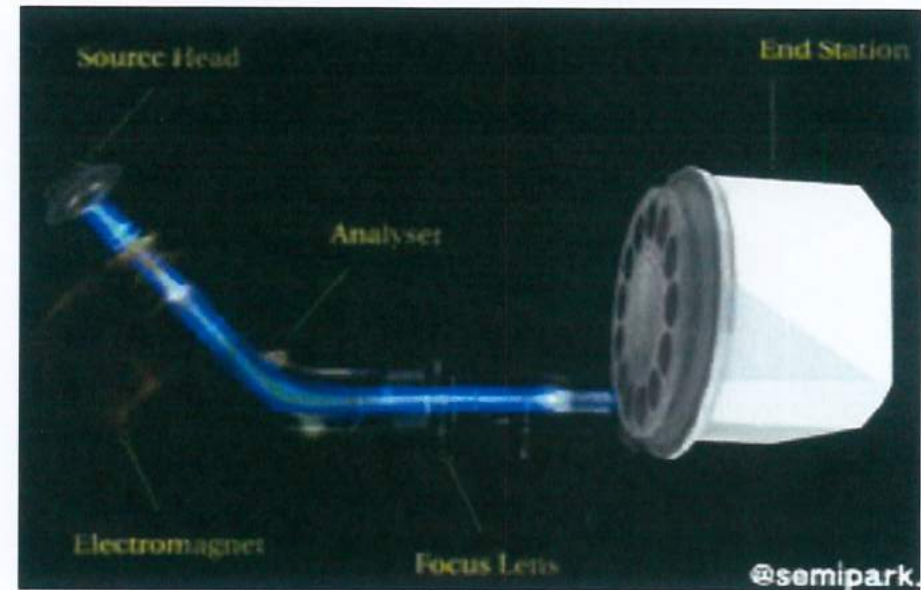
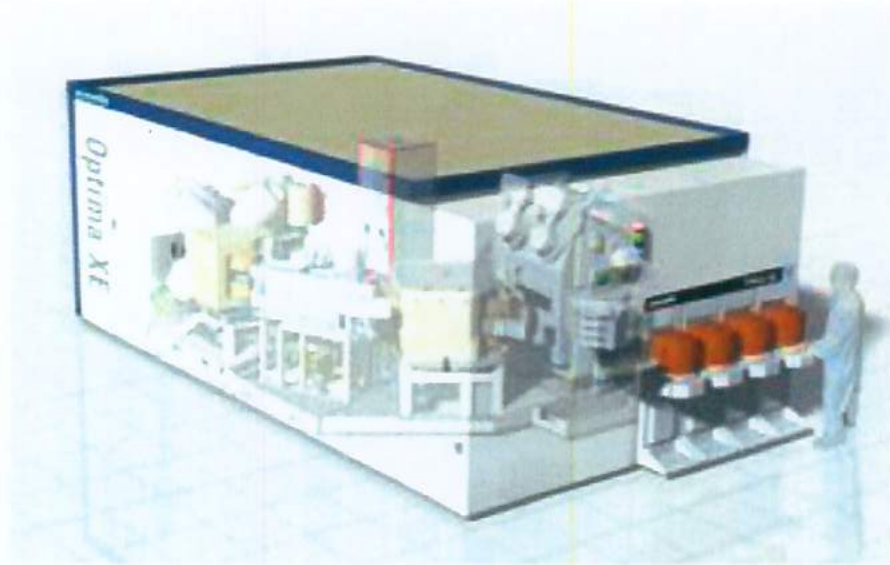


열처리에 의해 Wafer위에 새롭게 형성된 막질

물질의 이온을 다른 고체 물질에 주입하는 재료공학적 공정

TARGET 물질에 이온을 주입하면 화학적 특성이 바뀌거나 다른 물질이 될 수도 있으며

TARGET의 결정 구조가 바뀌거나 결정구조에 DEMAGE를 입거나 파괴

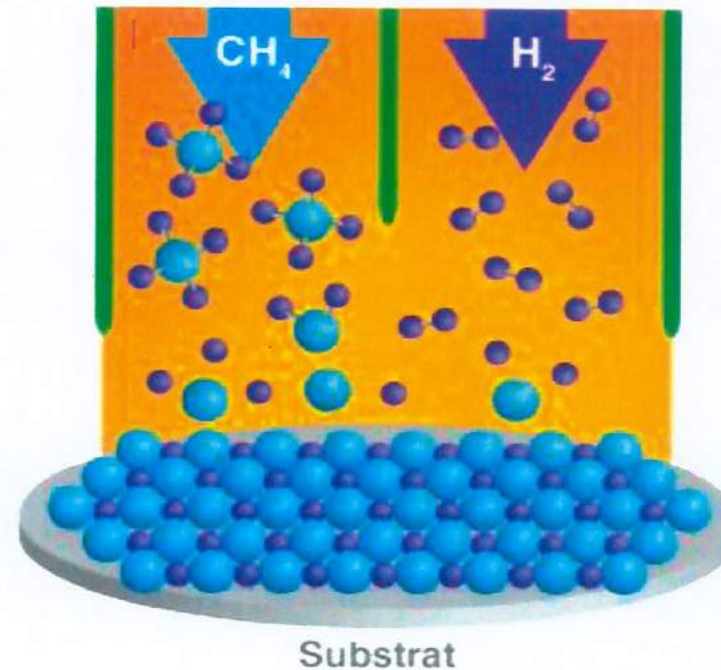


특수한 화학 Gas들을 열과 전기적 에너지를 통해 Gas들을 서로 분해 또는 결합시켜 새로운 형태의 물질로 만들어 Wafer 위에 얇은 막질을 형성하는 공정



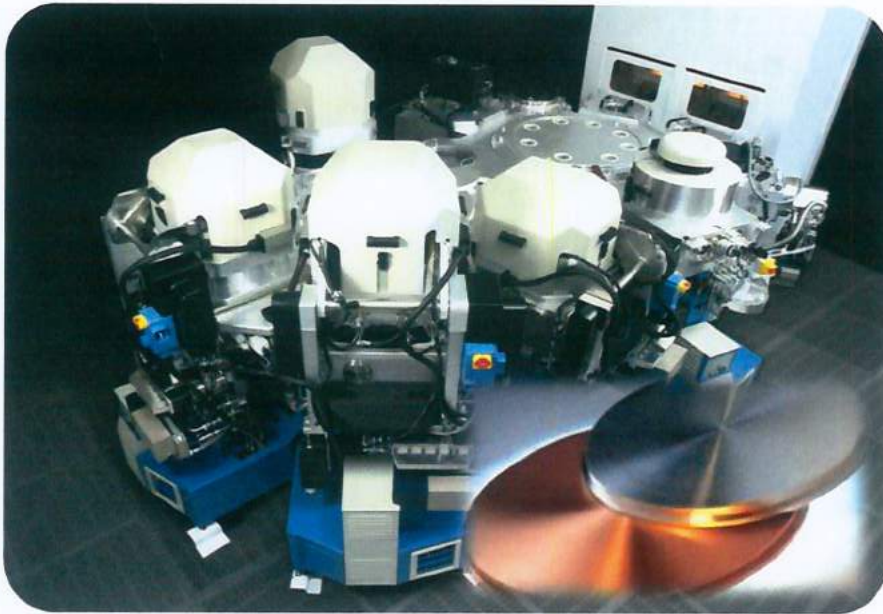
CVD 공정 설비

Chemical Vapor Deposition (CVD)

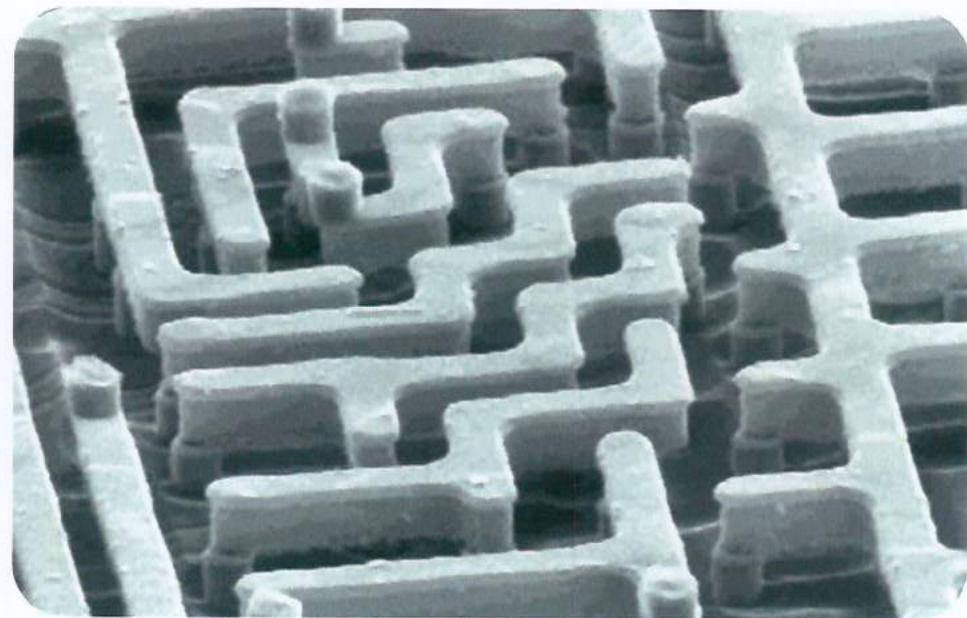


Gas에 의해 Wafer위에 새로운 물질이 형성되는 모습

금속물질을 원자 또는 분자단위로 뜯어내어 Wafer위에 얇은 금속성 막질을 형성함으로써 Wafer위에 형성된 반도체 소자간에 전기적 신호전달을 위한 금속 배선을 형성

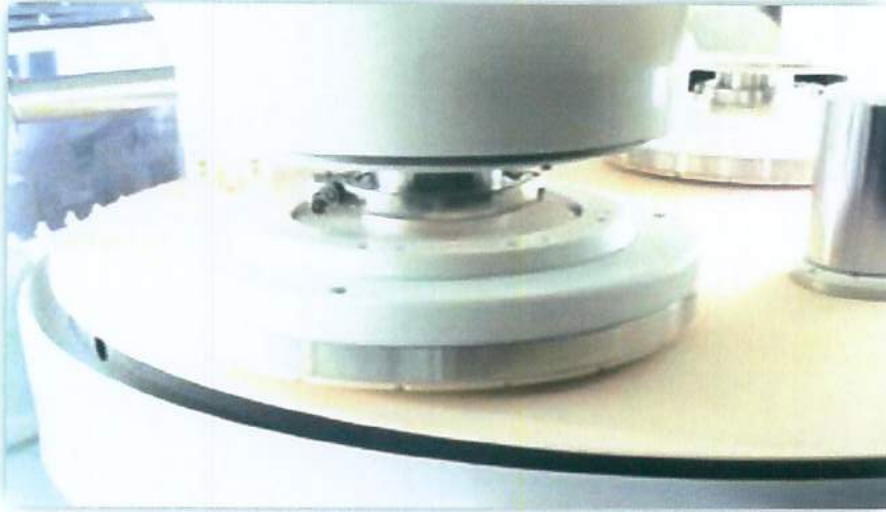


Metal 공정 설비

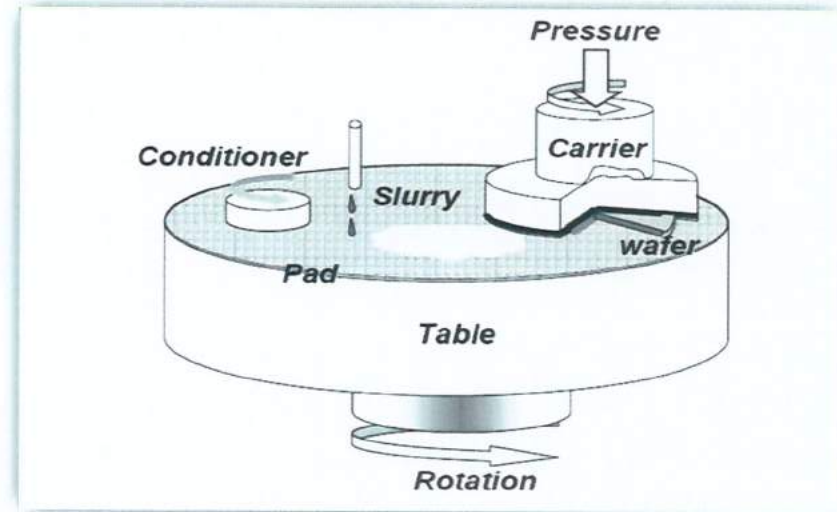


Wafer 위에 형성된 금속 배선

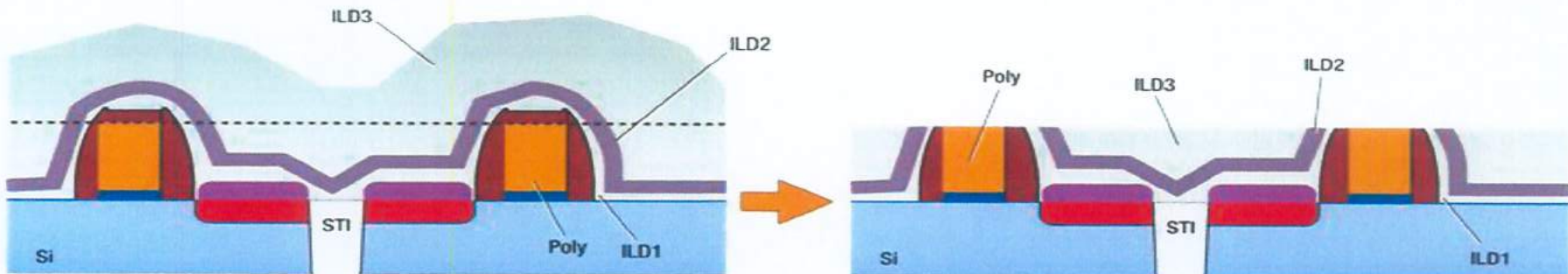
Wafer에 형성된 막질을 연마하여 평탄화하거나 금속성의 단단한 막질을 연마하는 공정



CMP 공정 설비



CMP 공정

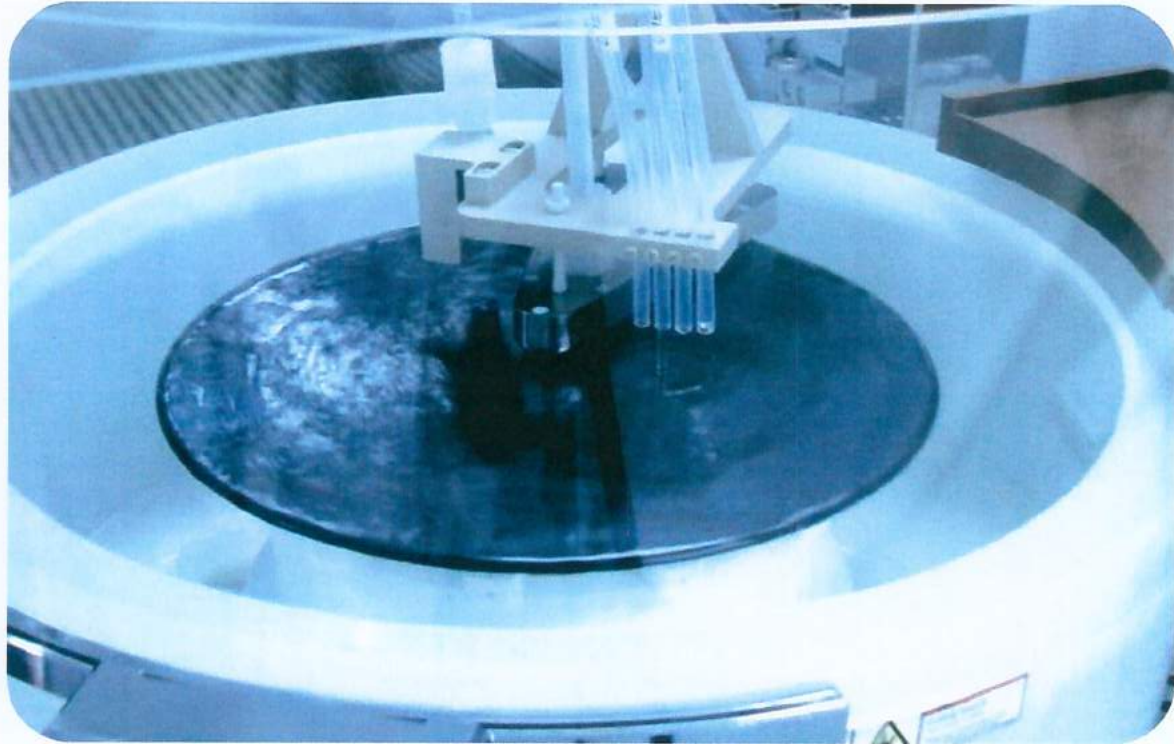


CMP 공정 전후 비교

Wafer에 형성된 막질을 화학약품 이용하여 제거하거나 Wafer위에 불필요한 불순물 또는 이물질을 제거하기 위한 공정



Clean 공정 설비



DIW (초 순수) 이용하여 Wafer를 세정하는 모습

Human To Machine



Section 3.반도체 설비 PM



■ PM (예방보전 활동) * PM : Preventive Maintenance

- 예방보전 활동으로 돌발적인 설비고장, 품질불량이 발생하지 않도록 하기 위해
사전에 계획적으로 조치하는 설비보전의 모든 활동

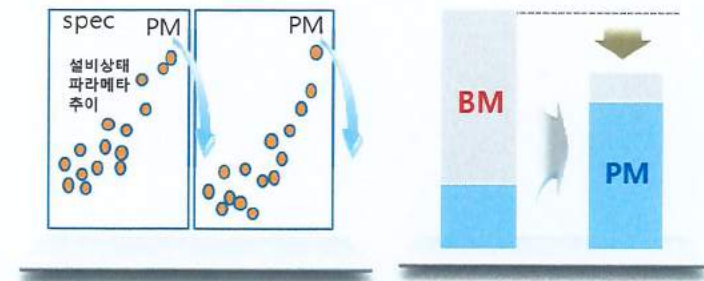
- 작업형태 : 분해/조립, Clean, 교체, 조정, 윤활, 점검
- 작업주체 : PM 전문업체 엔지니어 모든 대상
- 설비상태 : 설비 정지 후 작업, 비정지성 작업 모두

- PM역량이 확보된 바람직한 모습

고장/불량 조치 + PM → 계획적인 PM작업

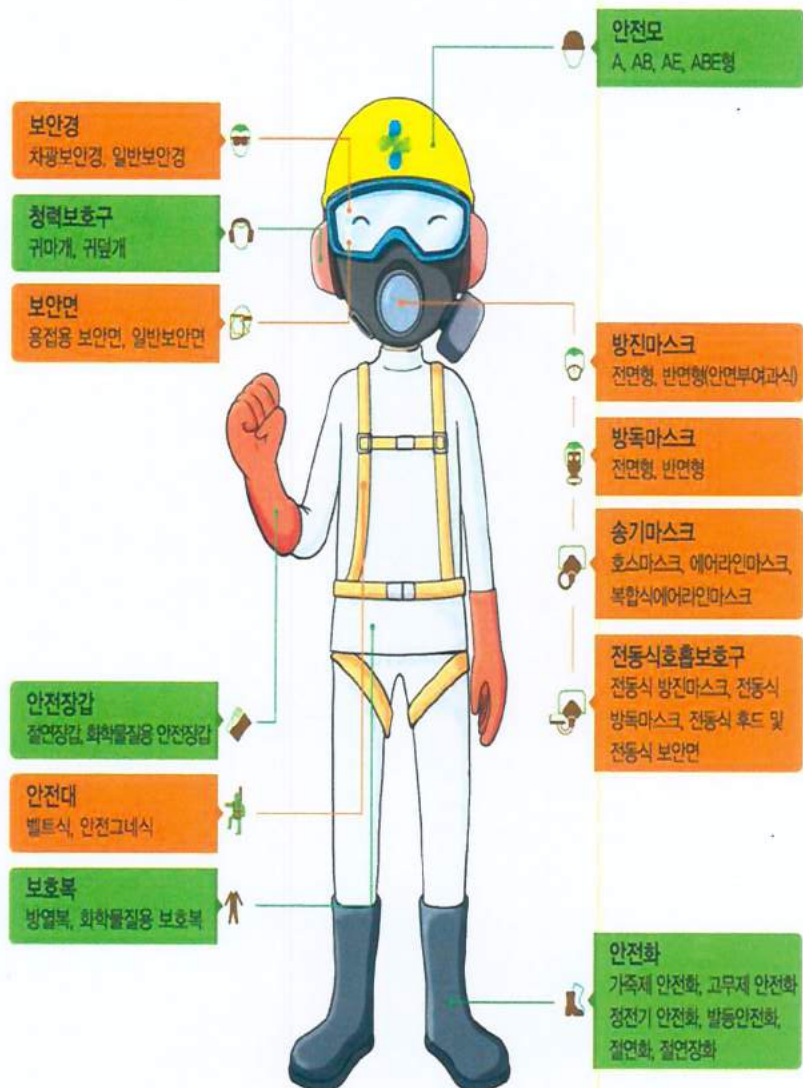
PM 후 PM품질수준이 다음 PM까지 유지

Event 건수는 최소화의 지속적 PDCA 체계



* PDCA: Plan - Do - Check - Action 으로 지속적인 개선활동 추진을 의미함

안전 보호구 착용



Human To Machine



Section 4. 채용 안내



구 분	주 요 내 용
채용일정	- 매월 30~40명 (신규라인 Set up에 따른 대규모 인력 채용)
자격기준	- 전문대학이상 졸업자로 신체건강하고 해외여행 등의 결격사유가 없는 자 - 전기,전자, 기계 및 관련분야 전공자 - 군필자 또는 면제자 - 3교대 근무 가능자
전형방법	- 서류전형 - 인성면접
제출서류	- 이력서1부, 자기소개서(A4 SIZE 2매 내외)1부, 주민등록등본 1부 - 최종학교 성적 증명서, 최종학교 졸업 증명서 각 1부

구 분

주 요 내 용

교 육

- PM엔지니어 전문 트레이닝센터 교육(PMTC) 이수(6주) 후 실무배치
- 직무, 자기개발 교육

근 무

- 주5일제 (1일 8시간 / 주 40시간 근무, 주2일 휴무)
- 4조3교대 근무 / OFFICE근무 (08시~17시)
DAY (06:00~14:00), S/W (14:00~22:00), G/Y (22:00~06:00)

급 여

- 수습 3개월간 1년차 급여의 90% 지급
- 1년차 기준 : 세전 2,900만원 / (기본급 + 상여 800% 포함)
퇴직연금 가입
잔업, 심야, 특근 수당 별도 지급
- 성과 인센티브 별도 지급
삼성전자 협력업체 인센티브 지급(150만원~500만원)

복리후생

- 숙소 (지방 연고자 및 신입사원 우선 배정, 회사 근거리 소재)
- 출/퇴근 통근버스 (서울 및 수도권 지역, 삼성출퇴근 버스 이용)
- 4대 보험가입, 단체상해 보험가입, 개인 의료비 지원, 종합검진
- 각종 경 . 조사 (결혼기념일, 졸업, 출산 등) / 자녀학비 지원
- 장기근속자 휴가 및 휴가비 지원
- 사내 삼성 식당 : 40식/월 (무료 제공)
- 사내 동호회 활동 지원 (등산, 낚시, 축구 등)
- 조직력 강화 행사 개최 (봄/가을 년2회, 스포츠, 공연, 기타문화 행사 등)
삼성 웰빙 클럽 / 아이코젠 개인 회원제 활동 (헬스, 문화공연 등)
- 삼성전자 주관 철쭉제, 사랑의 달리기 행사 및 문화 이벤트 참여

감사합니다.

