



하이테크 사업부 소개 및 직무 설명

SAMOO ARCHITECTS & ENGINEERS

하이테크 사업부 (Advanced Technology Division) 소개

삼성전자(반도체, 모바일), 삼성디스플레이, 삼성 SDI, 삼성전기 등 삼성그룹 내 주요 IT 산업시설에 대한 전문 설계사업부로서, 지난 30년간 Masterplan 수립 부터 Utility 인프라 구축, 최적의 Cleanroom 환경, 복합적 부대시설 설계까지 총괄적으로 실시하였으며 전세계 9개국에서 반도체, 휴대폰, LCD, OLED, 2차 전지 등 50여개 이상의 생산라인 설계를 실시하였습니다.



반도체 삼성전자 DS (Device Solution)

MEMORY
S.LSI (System. Large Scale Integrated circuit)

MOBILE 삼성전자IM(IT & Mobile)

MOBILE PHONE

DISPLAY

LCD(Liquid Crystal Display)
OLED(Organic Light Emitting Diode)

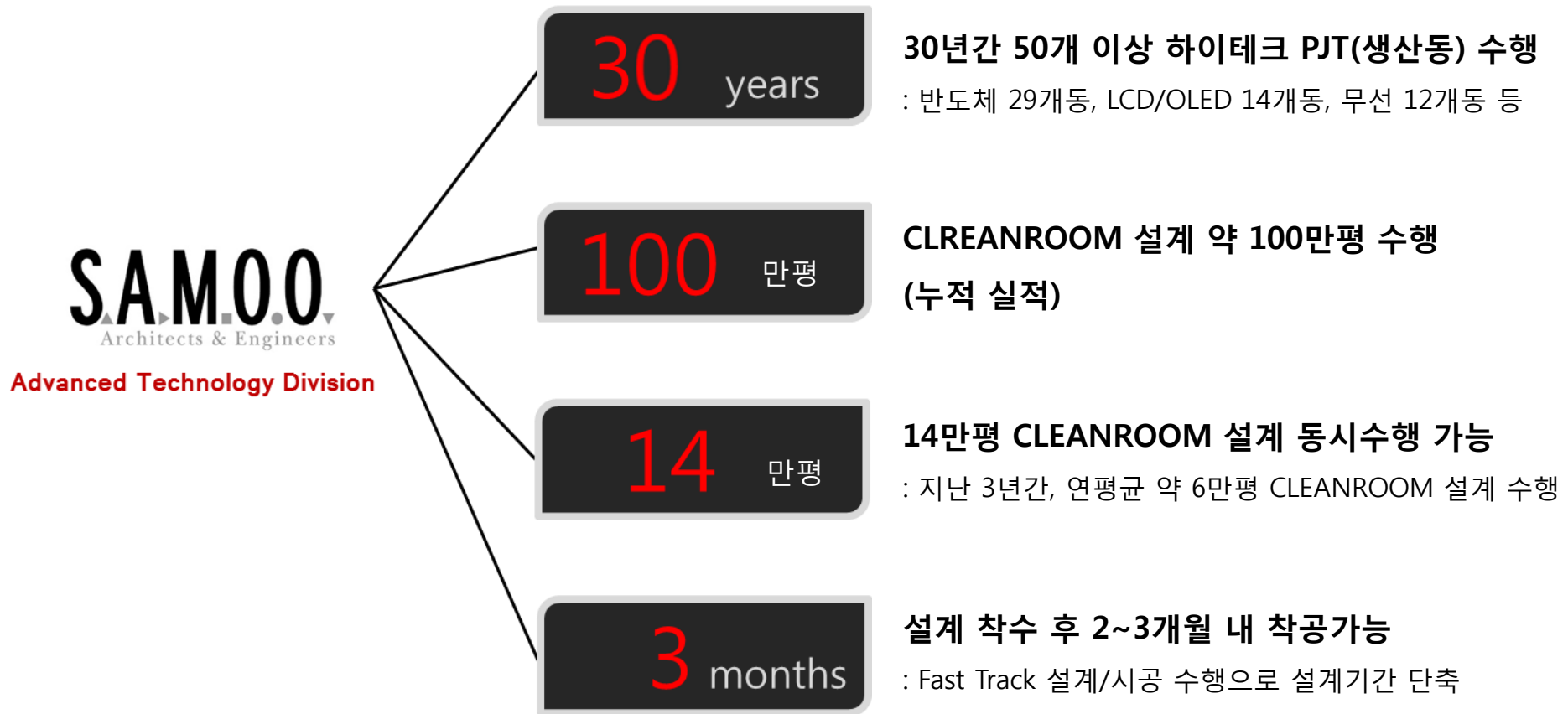
MOBILE MODULE

MOBILE PHONE MODULE
(Antenna, Camera, Wireless Lan)
PCB (Printed Circuit Board)

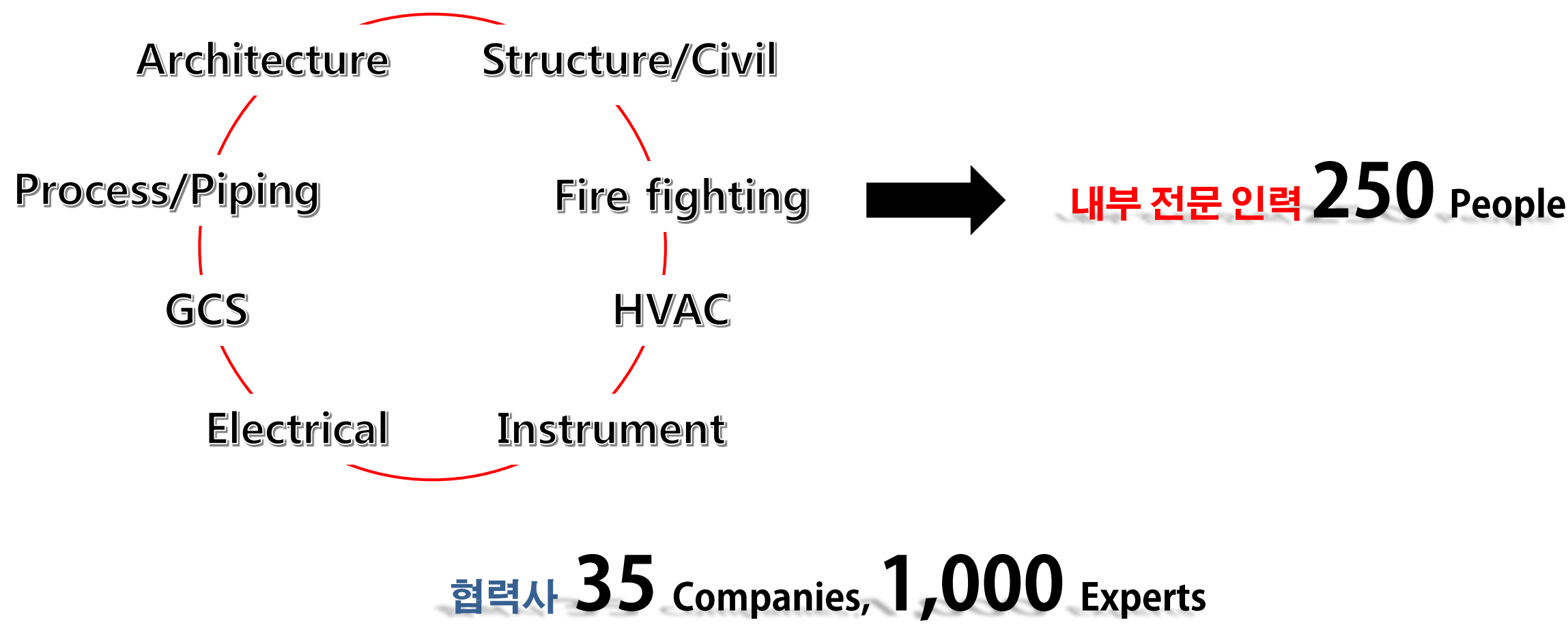
2차 전지

자동차 전지
휴대폰 전지

차별화된 기술력을 바탕으로 **고객 Needs에 부합하는 최적 생산환경** 제공



하이테크설계의 주요 공종별 **전문 인력**



하이테크 사업부 (Advanced Technology Division) Project 현황



하이테크 사업부 (Advanced Technology Division) 직무 소개

1. 건축/구조

- 新경향 FAB Trend를 분석하여 최적 생산환경 설계를 위한 Solution을 제공
- 공공간 Coordination 수행
- 대경간 복합구조 생산시설의 합리적 구조시스템 설계

2. HVAC

최고 수율의 실현을 위해 Cleanroom의 최적 청정도, 온/습도 제어 System 설계

3. 공정/배관

Water, Gas, Vacuum등의 Utility공급 System계획 및 Energy절감 Solution제안

4. 전기

생산시설의 가장 중요한 동력원인 전력의 안정적 공급에 대한 시스템 설계

5. 자동제어

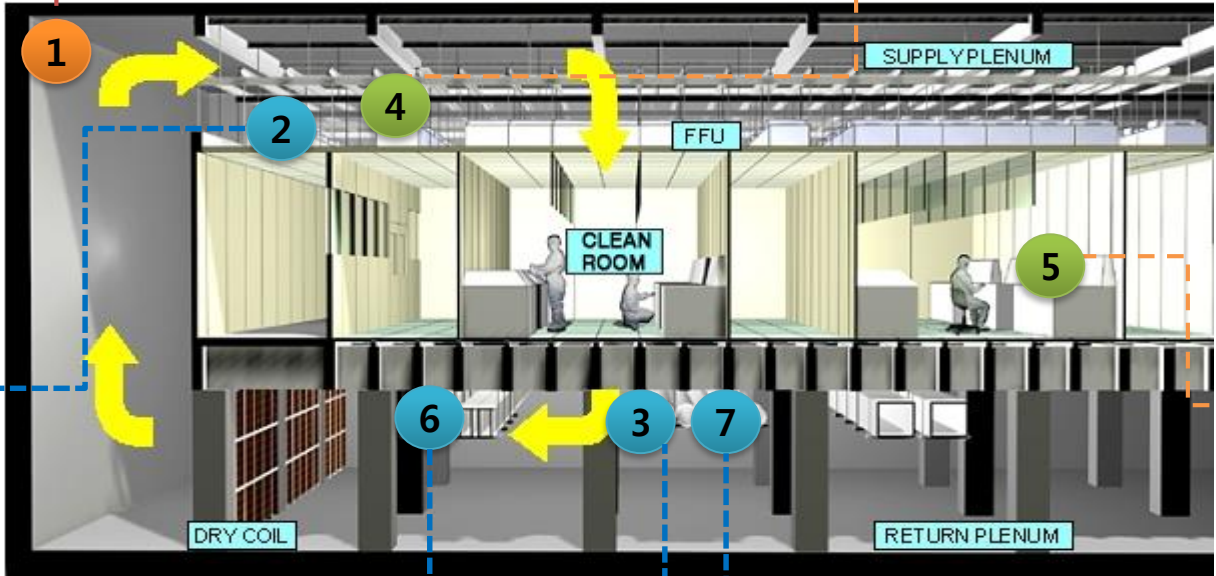
시설 운영의 안정적 제어 및 네트워크 자동화 시스템 구축

6. 소방/방재

화재 및 피난 시뮬레이션 검증을 통해 시설과 거주자의 안전에 기여

7. GCS

반도체 제조공정에 필요한 고순도 화학약품 및 특수가스를 신속하고 안전하게 공급할 수 있는 시스템 계획



HVAC

직무 소개

- 최고 수율의 실현을 위해 Clean Room의 최적 청정도, 온/습도 제어 System 설계
- Clean Room 공조 System의 효율적 장치 구성 및 Layout 설계
 - Clean Room 내 최적 기류 형성, 온/습도 및 청정도 환경 구성
 - 배기 Gas 성상에 따른 최적 Duct Material, Size 선정 Route 구성
 - 관련 법규 & 국제 Code의 이해 및 준수

관련 전공

기계 공학, 건축 환경 공학 계열

관련 자격증

공조냉동기계, 건축설비 기사/기술사



PROCESS PIPING

직무 소개

- 공정에 필요한 Utility 공급 및 Waste 회수 System 설계 / Energy 절감 Solution 제안
- Water, General Gas, Vacuum 등 Utility Supply System 설계
 - Waste Water & Liquid 회수 System 설계
 - Utility 성상별 최적의 Material / Grade / Size 선정 및 Route 구성
 - 관련 법규 & 국제 Code의 이해 및 준수

관련 전공

기계 공학계열

관련 자격증

공조냉동기계, 건축설비, 대기환경, 소음 진동, 에너지관리, 폐기물처리 관련 기사 / 기술사

GCS (GAS & CHEMICAL SUPPLY SYSTEM)

직무 소개

제품 생산 공정에 필요한 특수가스 및 화학약품 공급 System을 설계

- Supply System의 효율적 장치 구성 및 적정 Layout 설계
- Gas & 약품 성상에 따른 최적 Pipe Material , Size 선정 , Route 구성 및 Leak 방지 System 설계
- 관련 법규 & 국제 Code의 이해 및 준수 (고압가스안전관리법, 화학물질관리법, Semi Code 등)

관련 전공

기계 공학, 화학 공학, 방재 공학 계열

관련 자격증

가스, 화공, 화공안전 기사 / 기술사



소방 / 방재

직무 소개

발생할 수 있는 각종 재난 상황에 대비하여 건물 및 거주자의 안전을 유지 할 수 있는 기계/전기적 System 설계

- 건물 및 거주자에 대한 방화대책 수립 및 소방시설 설계
- 성능위주 설계 대상 확대 적용에 따라 화재 및 피난 시뮬레이션 진행
- 관련 법규 & 국제 Code의 이해 및 준수

관련 전공

소방 / 방재, 기계 공학, 전기 공학, 안전 계열

관련 자격증

소방설비 (기계, 전기),
위험물 관련 기사 / 기술사



ELECTRICAL / SYSTEM

직무 소개

안정적이고 신뢰성 있는 고품질의 전력System & 계통 설계

- 초고압부터 저압까지 광범위하고 최적화된 System 설계
- Clean Room 내 고품질 전력 공급 및 전기 안전 설비 구축
- 전력 사고 예방 및 비상 전력 계통 구성
- 관련 법규 & 국제 Code의 이해 및 준수

관련 전공

전기공학계열

관련 자격증

전기, 발송배전,
전기안전 관련 기사 / 기술사



INSTRUMENTATION

직무 소개

제조 공정에 필요한 Utility & 전력계통 감시, 제어 및 환경
Monitoring System 구축

- 공조 및 배관시설 제어 및 감시 System 설계
- 고압 및 저압 수배전반 감시 System 설계
- System 별 Network 망 구성

관련 전공

기계 공학, 전기 공학,
제어계측 공학 계열

관련 자격증

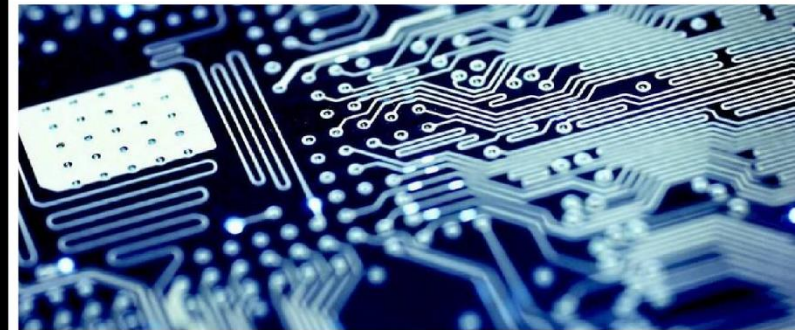
계측제어 관련 기사 / 기술사

하이테크 사업부 (Advanced Technology Division) VISION

			
제 1차 산업혁명	제 2차 산업혁명	제 3차 산업혁명	제 4차 산업혁명
18세기	19세기~20세기 초	20세기 후반	2015년~
증기기관 기반의 기계화 혁명	전기에너지 기반의 대량생산 혁명	컴퓨터와 인터넷 기반의 지식정보 혁명	IOT/CPS/인공지능 기반의 만물 초지능 혁명
증기기관을 활용하여 영국의 섬유공업이 거대산업화	공장에 전력이 보급되어 벨트 컨베이어를 사용한 대량 생산보급	인터넷과 스마트 혁명으로 미국주도의 글로벌 IT기업 부상	사람,사물,공간을 초연결,초지능화 하여 산업구조 사회 시스템 혁신



하이테크 사업부 (Advanced Technology Division) VISION



ADVANCED

TECHNOLOGY

DIVISION