



능력중심사회, 고졸신화의 주인공은 여러분~~!!

# 삼성전자 면접 자료집

- 삼성면접 준비 특화자료, 삼성면접 후기\_장학생 및 공채 후기 모음집 -

- 삼성면접 준비 1 <반도체 설비 NCS 샘플> ..... 01~04
- 삼성면접 준비 2 <반도체 생산 8대공정> ..... 05~17
- 삼성면접 준비 3 <객관적 자기이해> ..... 18~20
- 삼성면접 준비 4 <필수 질문 답변 준비> ..... 21~26
- 삼성면접 후기 및 기출 문항(2019년 이전) ..... 27~44
- 삼성면접 후기 및 기출 문항(2020년 공채) ..... 45~46

## 1. 삼성 면접 준비 1 - 반도체 설비 분야 NCS 이해

### 반도체설비분야 NCS 참고하기



#### 샘플1. Photo 장비 운영

★ 탐색 경로 : (대19) 전기.전자 → (중03) 전자기기개발  
→ (소06) 반도체개발 → (세02) 반도체제도 → (능01)  
**Photo 장비 운영(노광장비 및 Track장비운영)**

\* 능력단위 포함 내용 \_ 01 Photo 장비 운영 02. Etch 장비 운영 03. 박막/확산 장비 운영 04. C&C 장비 운영 05. MI 장비 운영 09. 반도체 품질관리 10. 반도체 생산성 향상 11. 반도체 웨이퍼 레벨 테스트장비 운영 12. 반도체 패키징 테스트장비 운영 13. 반도체 패키징 전공정장비 운영 14. 반도체 패키징후공정장비 운영 15. 반도체 유틸리티운영 16. 반도체 클린룸시설 운영

#### ★ 활용 도구 1. 환경분석

- 산업현장 직무능력 수준 : 연차별 직책 확인

세분류 직능수준	반도체개발	반도체제도	반도체장비	반도체재료
V(직무경험 : 13~16년)	이커택차설계 책임자			
V(직무경험 : 9~12년)	회로설계 책임자 펌웨어개발책임자 제품기획책임자 제조공정책임자	품질관리 책임자 제조관리책임자	소프트웨어 책임자 기획책임자 장비설계책임자 생산/품질책임자	재료공정 책임자 재료개발책임자
IV(직무경험 : 4~8년)	패키지제품 담당자 제품검증담당자	전후공정장비 담당자 계측담당자	소프트웨어 담당자 장비설계담당자 생산/품질담당자	재료공정 담당자 재료생산/품질관리 담당자
III(직무경험 : 1~3년)	레이아웃 실무자 조립공정실무자	시설운영 담당자 후공정장비담당자	조립 실무자 생산/품질실무자	안전관리 실무자

#### ★ 활용 도구 2. 직무기술서

- 직무 책임 및 역할, 필요 지식·기술·태도

주요 업무	책임 및 역할
노광장비 Set-Up 하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>노광장비(scanner, stepper) Set-up에 필요한 유틸리티(Utility) 및 공급조건을 파악하고 준비할 수 있다.</li> <li>노광장비 Set-up시 조명계, 웨이퍼와 Reticle Load부 및 Stage부 등 주요 구성부품의 동작 원리를 이해하고, 정상 동작이 되도록 조작할 수 있다.</li> <li>제진대, 환경조건, 설비(Facility) 공급조건, Chamber의 설정 온도 및 사양을 이해하고, 주요 구성품을 구성하여, 하드웨어적으로 설치를 완료할 수 있다.</li> <li>구현하려는 패턴에 대해 이해하고, Recipe를 구성하여 공정 진행 후, 노광공정 결과에 대한 평가를 진행하고 수정 보완할 수 있다.</li> </ul>

주요 업무	책임 및 역할
노광장비 유지·개선행하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>장비의 주요 부품, 소재의 수명을 주기적으로 관리하여 최적의 공정진행을 할 수 있다.</li> <li>장비의 구성 부품의 동작원리를 이해하여, 이상상황 발생 시 문제해결을 할 수 있다.</li> <li>장비의 운영지침서를 작성하고, 주기적인 사전 예방 점검 항목 및 점검 방법을 이해하고 사전정비를 함으로써 최적화 상태를 유지할 수 있다.</li> <li>장비의 고장 내역 및 PM(Preventive Maintenance) 이력(History) 관리를 할 수 있다.</li> <li>노광장비 운영 매뉴얼에 따라 주요 세부 공정 key parameter를 관리하고, 공정결과를 분석 장비를 이용하여 평가하고, 최적의 공정 조건을 얻을 수 있도록 Recipe를 수정/보완할 수 있다.</li> </ul>
트랙장비 Set-Up하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR Coater부, Develop부, Cassette Indexer부, Wafer Transfer Robot부 등 주요 구성부품의 구성 및 동작원리를 이해하고 조작할 수 있다.</li> <li>PR Coater부, Develop부, Cassette Indexer부, Wafer Transfer Robot 부 등의 주요구성품을 구성하여 하드웨어적으로 설치를 완료할 수 있다.</li> <li>PR별 특성을 이해하고, 구현하고자 하는 두께 등의 공정조건을 실현하기 위한 Recipe를 구성하여 공정 진행 후, PR Coating 및 Develop 공정 결과에 대한 평가를 진행하고 수정 보완할 수 있다.</li> </ul>
트랙장비 유지·개선행하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>장비의 주요 부품, 소재의 수명을 주기적으로 관리하여 최적의 공정진행을 할 수 있다.</li> <li>장비의 구성 부품의 동작원리를 이해하여, 이상상황 발생 시 문제해결을 할 수 있다.</li> <li>장비의 운영지침서를 작성하고, 주기적인 사전 예방 점검 항목 및 점검 방법을 이해하고 사전정비를 함으로써 최적화 상태를 유지할 수 있다.</li> <li>트랙장비의 고장 내역 및 PM 이력 관리를 할 수 있다.</li> <li>트랙장비 운영 설명서에 따라 주요 세부 공정 주요 매개변수를 관리하고, 공정결과를 분석 장비를 이용하여 평가하고, 최적의 공정 조건을 얻을 수 있도록 Recipe를 수정/보완할 수 있다.</li> </ul>

#### ★ 활용 도구 3. 직무기술서 - 직무수행요건

구분	상세내용
지식·기술·태도	<b>[지식]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>P&amp;ID(Piping&amp;Instrumentation Diagram)이해</li> <li>P&amp;ID이해</li> <li>PR Coating 및 Develop Recipe 구성 이해</li> <li>PR의 특성 이해</li> <li>Recipe 구성 이해</li> <li>Reticle 물질 이해 및 축소와 크기 이해</li> <li>공압 및 센서류의 동작 원리 이해</li> <li>공압, 센서류의 동작 원리 이해</li> </ul>

- 구성품별 사용기간
- 노광장비 종류별 구성 및 특징 - Scanner, Stepper의 구성 및 특징
- 노광장비 종류별 구성품 이해
- 노광장비 주요 구성 부품 및 동작원리 - 조명계, 웨이퍼와 Reticle Load부 및 Stage부 동작원리 / Wafer Tilt부 동작원리 / Alignment부 동작원리
- 노광장비의 설치 및 운영 환경 조건
- 노광장비의 주요 구성 부품의 구성 및 설치방법
- 사진 공정 전반에 대한 이해
- 사진(Photo) 공정 전반에 대한 이해
- 유틸리티 공급 조건
- 주변 환경 조건 이해 - 청정도, 온도조건, 습도조건, 조명 조건, 기압조건
- 트랙장비 구성품 종류별 기능 이해
- 트랙장비 구성품별 사용기간
- 트랙장비 주요 구성 부품 및 동작원리 - HMDS부, Cool & Hot Plate부, WEE, Coating부 동작원리 / 인터페이스 (Interface) 조작
- 트랙장비의 설치 및 운영 환경 조건
- 트랙장비의 주요 구성 부품의 구성 및 설치방법
- 현상액과 현상에 대한 이해

#### [기 술]

- Daily Monitoring 기술
- PR Coating 및 Develop에 대한 평가 기술
- Recipe 구성 능력
- Scanner 장비 운영 기술 - Wafer Load, Reticle Stage, Wafer Tilt, Alignment부에 대한 운영 기술
- Stepper 장비 운영 기술
- Wafer Transfer Robot 운영 기술
- 각종 공정 불량 개선을 위한 공정 매개변수 조작 기술
- 각종 구성 부품의 결합 및 Photo 장비와의 인터페이스 기술
- 공정 결과에 따른 주요 공정 매개변수(Parameter) 조작 기술
- 노광 결과 평가 기술
- 사진 공정 후의 결과분석 기술
- 예비 부품 관리
- 일간, 월간, 계간, 연간 PM 기술
- 일간, 월간, 계간, 연간 PM(Preventive Maintenance) 기술
- 장비 구성품 Set-up 기술
- 장비 이력 관리

#### [태 도]

- Set-up 작업시의 사명감과 정확성
- Set-up을 완벽하게 하려는 의지와 노력
- 고장 진단을 위한 논리적이며 과학적인 사고
- 공정 정상 여부에 대한 정확한 판단력
- 동료와 공동작업을 수행 할 수 있는 협동적 사고
- 미세한 기능 변화에 대한 주의 집중력 및 융통성
- 유지보수과정에서의 정확하고 정밀한 관찰력과 집중력
- 장비 유전보전 및 운영에서의 안전수칙 준수
- 주요 구성품 교체시기에 대한 정확한 판단 능력
- 체계적인 장비 설치를 위한 준비성

사전 직무경험	전기, 전자, 기계, 화공, 재료, 물리, 화학분야 등 관련 직무경험
직무 숙련기간	• 4년~5년

#### ★ 활용 도구 4. 경력개발경로모형

- 직책별 수행업무(능력단위) 절차와 커리어경로

직무	수준					
	1	2	3 실무자(담당)	4 담당자	5 책임자	6 관리자
반도체개발			레이아웃 실무자	패키지개발 담당자	회로설계 책임자	아키텍처설계 책임자
			조립공정 실무자	제품검증담당자	평가 책임자	
					제품기획 책임자	
					제조공정 책임자	
반도체제조		시설운영 실무보조	전후공정장비 실무자	전후공정장비 담당자	품질관리 책임자	
			시설운영 실무자	계측담당자	제조관리 책임자	
반도체장비		조립 조급자	조립 실무자	소프트웨어 담당자	소프트웨어 책임자	
		생산/품질 조급자	생산/품질 실무자	장비설계 담당자	기획 책임자	
				생산/품질 담당자	장비설계 책임자	
						생산/품질 책임자
반도체재료			안전관리 실무자	재료공정 담당자	재료공정 책임자	
				재료생산 /품질관리 담당자	재료개발 책임자	



## 샘플2. 공정설비 보전·관리

- ★ 탐색 경로 : (대15) 기계 → (중03) 기계조립·관리 → (소02) 기계생산·관리 → (세03) 기계공정·관리 → (능05) 공정설비 보전·관리

\* 능력단위 포함 내용 \_ 01 생산계획 수립 02. 공정설계 03. 공정편성 04. 작업계획 수립 05. 표준작업 관리 06. 공정품질 관리 07. 설비일상관리 08. 설비보전관리 09. 공정지표관리 10. 공정개선

### ★ 활용 도구 1. 직무기술서

- 학습경험, 자격증, 필요지식·기술, 숙련기간

학습 경험	<ul style="list-style-type: none"> <li>대학</li> <li>전문대학</li> <li>고등학교</li> <li>생산설비보전과정</li> <li>설비관리(기계)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(전공 : 공학 및 공업계열)</li> <li>(전공 : 공학 및 공업계열)</li> <li>(전공 : 공학 및 공업계열)</li> <li>(분야 : 기계공정관리)</li> </ul>
자격증	<ul style="list-style-type: none"> <li>생산자동화기능사</li> <li>설비보전기능사</li> <li>기계정비기능사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생산자동화산업기사</li> <li>설비보전기사</li> <li>기계정비산업기사</li> </ul>
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정설비 개선 프로세스 이해</li> <li>공정설비 고장이력 분류 지식</li> <li>공정설비 관리 이해</li> <li>공정설비 보전 프로세스 이해</li> <li>공정설비 운영 이해</li> <li>공정 제품의 품질 연관성 이해</li> <li>기계 ①전기 기초 지식</li> <li>①산업안전 보건법 이해</li> <li>②생산 제품 특성 이해</li> <li>설비 점검도구 활용 지식</li> <li>예비품 관리 방법 이해</li> <li>이상발생 대응 프로세스 이해</li> <li>자주보전 일반적 지식</li> <li>장비 도면 판독 지식</li> <li>품질 이상 영향 요소 파악 지식</li> <li>②개선 및 제안 발굴 작성 능력</li> <li>공정설비 가동 검증 능력</li> <li>공정설비 유지 관리 기술</li> <li>③공정설비 이상 대응 능력</li> <li>공정설비 자주보전 업무 능력</li> <li>공정설비 중요 부품 분석 및 관리 기술</li> <li>공정 장비 문제점 진단 검증 기술</li> <li>공정 장비의 기계 전기 기초 기술</li> <li>공정 제품 품질 분석 기술</li> <li>산업안전 보건법의 공정 적용 기술</li> <li>장비 도면 판독 기술</li> </ul>	
숙련기간	약 2년	



공정설비 보전·관리는 고등학교 재학생 대상 공기업·대기업·공무원 기능사 채용이 가장 활발한 분야이다. 삼성·현대중공업·삼성중공업·현대자동차·코닝정밀 뿐만 아니라 국가직·지방직·교육청 공무원, 발전·전기 분야 공기업인 한수원·한전·5대발전회사 등에서 매년 수천 명의 인재를 선발하고 있다.

그만큼 널리 알려져 있지만 채용과정에서 NCS를 적극적으로 활용하지는 못하고 있다. 위에 제시된 내용은 그나마 기본지식으로 널리 알려져 있어서 어느 정도 활용되고는 있지만 ㉠~㉢의 내용은 익숙하지 않은 부분이다. 누구나 알고 있는 기본내용에 ㉠~㉢ 관련 지식·기술이나 경험, 학습노력이 가미된다면 변별력을 어필할 수 있다.

### ★ 활용 도구 2. 환경분석 \_ 직업정보

\* 직업 정보

세분류	01.기계생산 관리계획	02.기계자재 관리	03.기계공정 관리	04.기계 생산성관리	05.기계작업 감독
직업명	기계공학 기술자·연구원				
종사자 수	100,700명				
연령	평균 36.7세				
임금	평균 335만원/월				
학력	평균 15.8년				
성비	남자 : 95.9% 여자 : 4.1%				
근속	평균 7.1년				
관련 자격	산업안전관리기사 소방설비기사 기술지도사 경영지도사 품질경영기사 품질경영기술사 설비보전기사 회계사 세무사 공정관리기술사	일반기계기사 품질관리산업기사 포장산업기사 기계정비산업기사 사무자동화산업기사 사무자동화산업기사 설비보전기능사 생산자동화기능사 기계정비기능사 기계정비산업기사 품질관리기술사 산업기계설비기술사 품질경영기사 산업안전지도사(기계안전) 산업안전기사 산업안전산업기사	생산자동화기능사 생산자동화산업기사 공정관리전문가 공정분석사 공정관리마스터 공정관리기술사 설비보전기능사 설비보전기사 기계정비기능사 기계정비산업기사 품질관리기술사 산업기계설비기술사 품질경영기사 산업안전지도사(기계안전) 산업안전기사 산업안전산업기사	경영지도사 기계설계산업기사 사무자동화산업기사 산업안전산업기사 생산자동화산업기사 치공구설계산업기사 위험물산업기사 일반기계기사 정보처리기사 품질경영기사 품질경영산업기사 환경관리산업기사	기계설계기사 산업안전기사 정보처리기사 일반기계기사 설비보전기사 품질경영기사 기계정비산업기사 산업안전산업기사 생산자동화산업기사 설비보전산업기사 정밀측정산업기사 정보처리산업기사 치공구설계산업기사 품질경영산업기사



위 내용을 통해 직무기술서에 제시된 '생산자동화기능사, 설비보전기능사, 기계정비기능사' 외에도 '지계차운전기능사, 천장크레인운전기능사, 정보처리기능사' 등도 공정설비 보전·관리에 채용될 수 있는 루트를 추가적으로 확인할 수 있다. 설비·보전과 '지계차운전, 천장크레인운전, 정보처리'의 관련성도 확인할 수 있을 뿐만 아니라 위 자격증으로 설비·보전분야에도 지원할 수 있다는 비전을 발견할 수 있다. 나아가 '세무사'도 설비·보전 위탁업체에 취업할 수 있다는 비전도 확인할 수 있다. 즉 기본자격증에 '세무, 회계' 관련 경험·지식을 갖고 있다면 특별한 경쟁력을 갖추고 있는 셈이 된다.

또한 이 분야의 평균연령이 높다는 점도 주목할 만하다. 숙련된 기술자의 연령대가 높게 형성되어 20대~30대 연령의 근속자가 적은 현실이다. 이는 20대에 취업하여 숙련기술자로 성장한다면 기획·관리자로 빨리 성장할 수 있다는 가능성도 읽어낼 수 있다. 정년퇴임을 앞둔 아버지 나이대의 숙련기술공의 자리를 이을 젊은 세대의 도전이 환영받을 위치가 바로 이곳이다.

## ★ 활용 도구 4. 능력단위명 옆 첨부파일 \* 태도

## 공정설비 진단하기 【태 도】

- 공정설비를 규격에 준해 ① **정확히 검증 분석**하려는 태도
- 공정설비를 최적의 상태로 유지 관리하려는 태도
- 장비 도면을 ② **정확히 분석**하는 태도

## 공정설비 개선하기 【태 도】

- 공정설비의 이상 개선 및 안전한 상태로 유지하려는 태도
- ③ **문제점을 정확하게 분석**하고 ④ **개선 대책을 수립**하려는 태도
- ⑤ **이상사항의 원인 분석 및 개선 제안 관리**하는 태도
- 일정한 제품 품질을 유지 관리하는 태도

## 공정설비 자주보전하기 【태 도】

- 공정설비의 자주보전 활동 유지하는 태도
- 과거 고장이력 및 개선 내용을 정확히 관리하는 태도
- ⑥ **이상 사항에 대한 대응 방안의 기술적 절차를 수립**하는 태도
- ⑦ **주요 예비품 및 소모품의 적정량을 관리**하는 태도

위 내용에서 ①, ②, ③에서 위 업무에서 가장 중요한 능력이 정확한 업무처리능력임을 확인할 수 있다. 공정설비 보전·관리를 지원하는 사람에게 요구되는 특별한 능력이 곧 정확성임을 확인할 수 있다. 자기소개서나 면접에서 이와 관련된 자신의 장점을 어필하는 것이 중요하다는 점을 알 수 있다. ④, ⑤, ⑥은 문제해결능력과 관련된다. 일상생활이나 학교생활, 단체생활에서 문제상황을 인식하고 이를 개선하여 일정한 성과를 낸 경험이 있다면 위 분야에 적합한 자신의 역량을 어필할 수 있는 스토리텔링의 소재로 활용할 수 있다. ⑦은 자원관리능력과 관련된다. 주어진 자원을 효율적으로 활용하여 자원활용을 극대화한 경험이 있다면 이 역시 공정설비 보전·관리와 관련된 역량으로 어필할 수 있는 것이다. 주관적 장점이 아니라 관련직무와 연관된 장점을 포착하여 어필하는 감각을 기르기 위해서라도 NCS를 취업역량을 어필하는 선택과 집중의 기준으로 삼아야 한다.

## ★ 활용 도구 5. 환경분석 - 사업제 정보

산업분류	사업제수		종사자수		생산액	
	수	비중	명	비중	금액	비중
일반기계	8,598	-	282,127	-	92,282	-
일반목적용 기계 제조업	4,114	47.8	142,297	50.4	47,773	51.8
내연기관 및 터빈제조업; 항공기용 및 차량용 제외 유압기기 제조업	350	4.1	14,399	5.1	7,038	7.6
펌프 및 압축기 제조업; 탭, 밸브 및 유사장치 제조 포함	276	3.2	8,366	3.0	2,236	2.4
베어링, 기어 및 동력전달장치 제조업	671	7.8	24,319	8.6	7,159	7.8
산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	300	3.5	11,613	4.1	3,305	3.6
산업용 트럭, 승강기 및 물품 취급 장비 제조업	132	1.5	3,387	1.2	979	1.1
냉각, 공기조화, 여과, 증류 및 가스 발생기 제조업	592	6.9	17,014	6.0	6,170	6.7
	1,224	14.2	46,756	16.6	16,318	17.7

사무용 기계 및 장비 제조업	143	1.7	5,181	1.8	1,727	1.9
기타 일반목적용 기계 제조업	426	5.0	11,262	4.0	2,843	3.1
<b>특수목적용 기계 제조업</b>	<b>4,484</b>	<b>52.2</b>	<b>139,830</b>	<b>49.6</b>	<b>44,509</b>	<b>48.2</b>
농업 및 임업용 기계 제조업	243	2.8	7,566	2.7	2,250	2.4
가공 공작기계 제조업	662	7.7	19,376	6.9	7,554	8.2
금속 구조 및 기타 야금용 기계 제조업	52	0.6	1,285	0.5	394	0.4
건설 및 광산용 기계장비 제조업	350	4.1	16,144	5.7	8,279	9.0
음·식료품 및 담배가공기계 제조업	109	1.3	2,109	0.7	404	0.4
섬유, 의복 및 가죽가공기계 제조업	129	1.5	3,494	1.2	741	0.8
① 반도체 및 평판디스플레이 제조용 기계 제조업	797	9.3	35,277	12.5	12,779	13.8
산업용 로봇 제조업	103	1.2	3,218	1.1	1,411	1.5
기타 특수목적용 기계 제조업	2,039	23.7	51,361	18.2	10,697	11.6

위 내용에서 ①은 고졸채용 규모가 비교적 많은 삼성전자의 2017년도 채용비전과 연계하여 주목할 필요가 있다. 세계 최대 규모로 건립되고 있는 평택 고덕의 삼성반도체공장의 2017년 상반기 일부 가동에 필요한 인력은 170,000만 명으로 보도된 바 있다. 2016년은 이에 필요한 인력 채용이 예상되고 있다. 특성화고·마이스터고 3학년 진급학생뿐만 아니라 마이스터고 2학년 진급학생들의 2017년도에 영두에 돌 취업비전이다. 반도체 제조에 필요한 오퍼레이터뿐만 아니라, 설비가동·유지·관리에 필요한 인력의 대량 채용이 예상되기 때문이다. 이 외에도 LG, 삼성, SK하이닉스 등 반도체·디스플레이 제조용 공정설비 보전·관리 분야의 취업전망은 매우 밝다고 할 수 있다.

## ★ 활용 도구6. 환경분석 - 산업현장 직무능력 수준

세분류 직능수준	01. 기계생산 관리계획	02. 기계 자재관리	03. 기계 공정관리	04. 기계 생산성관리	05. 기계 작업감독
VI(직무경험 : 13~18년)	차장/부장/팀장	-	차장/부장/팀장	-	-
V(직무경험 : 8~12년)	과장/차장	과장/차장	과장/차장	과장/차장	과장/차장(직장)
IV(직무경험 : 4~7년)	주임/대리	주임/대리	주임/대리	주임/대리	주임(반장)
III(직무경험 : 1~3년)	-	사원	-	사원	-

입사 3년 후, 10년 후, 20년 후 계획에 위 내용을 활용해 보자.

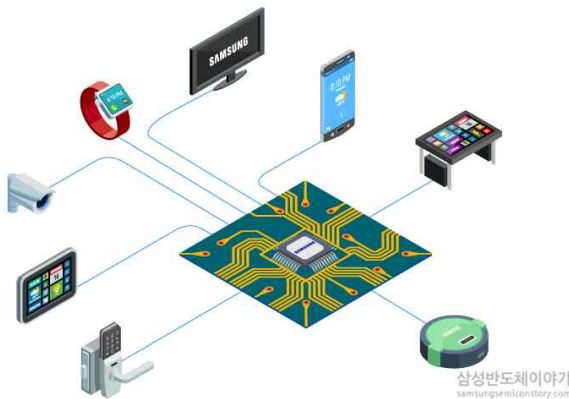
## ★ 활용 도구7. \_ 직업기초능력

직업기초능력	
주요영역	하위영역
의사소통	문제해결, 문서작성, 경청, 의사표현, 기초외국어능력
정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력
문제해결	사고력, 문제처리능력
조직이해	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력

위 내용을 자신의 장점을 구체화하는 데 활용해 보자.



## 2. 삼성 면접 준비 2 - 반도체 생산 8대공정 이해



반도체 없이 24시간을 생활할 수 있을까요? 휴대전화, 노트북은 물론 자동차, 텔레비전, 신용카드 등 우리 생활의 많은 부분에 반도체가 있기 때문에 생각보다 쉽지 않을 텐데요. 그렇다면 우리 삶과 밀접하게 연결돼 있는 반도체는 어떻게 만들어지는 걸까요?

반도체에 관심이 있는 분이라면 ‘반도체 8대 공정’이라는 말을 많이 들어 봤을 겁니다. 반도체 8대 공정이란 말 그대로 반도체가 완성되기까지 거치는 수백 번의 과정을 크게 8개의 공정으로 구분한 것인데요.



### <제1단계> 웨이퍼 공정

오늘은 8단계의 공정 중 첫 번째인 ‘웨이퍼(Wafer) 제조’에

대해 알아보겠습니다. 반도체 집적회로의 핵심 재료인 웨이퍼란 무엇인지, 웨이퍼를 만드는 단계부터 차근차근 확인해 보겠습니다.

#### ▶ 웨이퍼 제조에 필요한 재료

웨이퍼를 알아보기에 앞서 한가지 질문! 반도체 집적회로(Semiconductor Integrated circuit)와 웨이퍼는 어떤 관계일까요? 반도체 집적회로란, 다양한 기능을 처리하고 저장하기 위해 많은 소자를 하나의 칩 안에 집적한 전자부품을 말합니다. 웨이퍼라는 얇은 기판 위에 다수의 동일 회로를 만들어 반도체 집적회로가 탄생되는 만큼, 웨이퍼는 반도체의 기반인 셈이죠. 피자를 만들 때 토핑을 올리기 전, 도우를 만들듯이 말입니다. 웨이퍼는 실리콘(Si), 갈륨 아세나이드(GaAs) 등을 성장시켜 만든 단결정 기둥을 적당한 두께로 얇게 썬 원판을 의미하는데요. 대부분의 웨이퍼는 모래에서 추출한 규소, 즉 실리콘으로 만듭니다.

반도체 산업을 기반으로 성장해 전 세계 소프트웨어 산업의 중심지가 된 미국 실리콘밸리(Silicon Valley)의 경우 반도체 재료 ‘실리콘(Silicon)’과 산타클라라 인근 ‘계곡(Valley)’에서 만들어진 지명이라고 하는데요. 실리콘밸리와 연결 지어 생각하면 반도체 웨이퍼 재료 실리콘도 기억하기 쉽겠죠? 실리콘은 지구상에 풍부하게 존재하고 있어 안정적인 재료 공급이 가능하고, 독성이 없어 환경적으로도 우수하다는 장점을 가지고 있습니다. 그럼 본격적으로 웨이퍼 제조공정에 대해 알아보까요?



#### ■ 1단계. 잉곳(Ingot) 만들기

모래에서 추출한 실리콘을 반도체 재료로 사용하기 위해서

는 순도를 높이는 정제 과정이 필요합니다. 실리콘 원료를 뜨거운 열로 녹여 고순도의 실리콘 용액을 만들고 이것을 결정 성장시켜 굳히는 건데요. 이렇게 만들어진 실리콘 기둥을 잉곳(Ingot)이라고 합니다. 수 나노미터(nm)의 미세한 공정을 다루는 반도체용 잉곳은 실리콘 잉곳 중에서도 초고순도의 잉곳을 사용합니다.

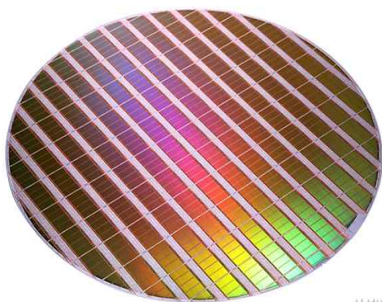
### ■ 2단계. 웨이퍼를 만들기 위해 잉곳 절단하기(Wafer Slicing)

둥근 팽이 모양의 잉곳을 원판형의 웨이퍼로 만들기 위해서는 다이아몬드 톱을 이용해 균일한 두께로 얇게 썰는 작업이 필요합니다. 잉곳의 지름이 웨이퍼의 크기를 결정해 150mm(6인치), 200mm(8인치), 300mm(12인치) 등의 웨이퍼가 되는데요. 웨이퍼 두께가 얇을수록 제조원가가 줄어들며, 지름이 클수록 한번에 생산할 수 있는 반도체 칩 수가 증가하기 때문에 웨이퍼의 두께와 크기는 점차 얇고 커지는 추세입니다.

### ■ 3단계. 웨이퍼 표면 연마(Lapping&Polishing) 하기

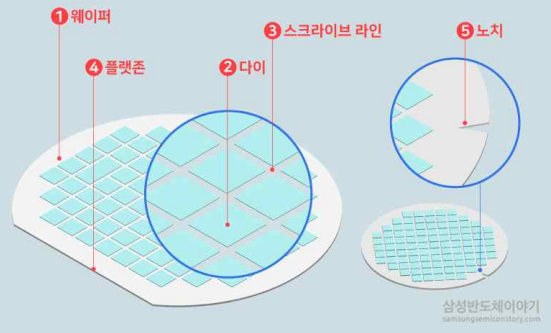
절단된 웨이퍼는 가공을 거쳐 거울처럼 매끄럽게 만들어야 되는데요. 절단 직후의 웨이퍼는 표면에 흠결이 있고 거칠어 회로의 정밀도에 영향을 미칠 수 있기 때문입니다. 그래서 연마액과 연마 장비(Polishing machine)를 통해 웨이퍼 표면을 매끄럽게 갈아냅니다.

가공 전의 웨이퍼를 아직 옷을 입지 않은 상태라는 의미로 베어 웨이퍼(Bare wafer)라고 합니다. 여기에 여러 단계의 물리적, 화학적 가공을 거쳐 표면에 IC를 형성시키고 가공 단계를 거치면 아래와 같은 모습이 되는데요. IC칩까지 완성된 웨이퍼 각각의 명칭을 알아볼까요?



삼성반도체이야기  
samsungsemi.com

## 반도체 웨이퍼 명칭



- ① 웨이퍼(Wafer): 반도체 집적회로의 핵심 재료로 원형의 판을 의미합니다.
- ② 다이(Die): 둥근 웨이퍼 위에 작은 사각형들이 밀집돼 있는데요. 이 사각형 하나하나가 전자 회로가 집적되어 있는 IC칩인데, 이것을 다이라고 합니다.
- ③ 스크라이브 라인(Scribe Line): 맨눈으로는 다이들이 서로 붙어있는 듯 보이지만, 사실 다이와 다이들은 일정한 간격을 두고 서로 떨어져 있습니다. 이 간격을 스크라이브 라인이라고 합니다. 다이와 다이 사이에 스크라이브 라인을 두는 이유는, 웨이퍼 가공이 끝난 뒤, 이 다이들을 한 개씩 자르고 조립해 칩으로 만들기 위해서인데요. 다이아몬드 톱으로 잘라낼 수 있는 폭을 두는 것이죠.
- ④ 플랫존(Flat Zone): 웨이퍼의 구조를 구별하기 위해 만든 영역으로 플랫존은 웨이퍼 가공 시 기준선이 됩니다. 웨이퍼의 결정구조는 매우 미세해 눈으로 판단할 수 없기 때문에 이 플랫존을 기준으로 웨이퍼의 수직, 수평을 판단합니다.
- ⑤ 노치(Notch): 최근에는 플랫존 대신 노치가 있는 웨이퍼도 있습니다. 노치 웨이퍼가 플랫존 웨이퍼보다 더 많은 다이를 만들 수 있어 효율이 높습니다.

반도체 사업에는 웨이퍼를 생산하는 웨이퍼 산업과 웨이퍼를 자재로 해 회로를 설계하고 제조하는 웨이퍼 가공산업인 팹(FAB, Fabrication) 산업이 있습니다. 또한, 가공된 웨이퍼를 가져다가 다이를 잘라서 습기나 압력에 보호받게 포장(package)하는 어셈블리(assembly) 사업도 있습니다.

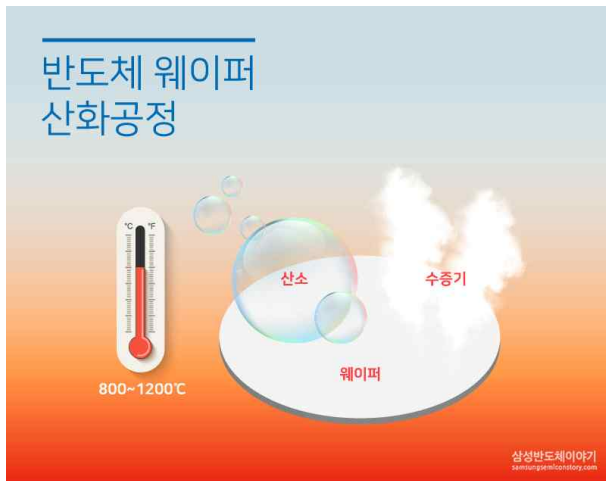
오늘은 이 중 웨이퍼의 개념과 명칭, 생산 과정에 대해 알아봤습니다.



## 〈제2단계〉 산화공정

알고 보면 현대인들이 물이나 공기만큼 자주 접하는 반도체. 우리 삶과 밀접하게 연결되어 있는 반도체가 어떻게 만들어지는지 알아보는 8대 공정 시간입니다. 지난 시간에는 그 첫 이야기로 웨이퍼(Wafer)의 제조에 대해 알아봤는데요.

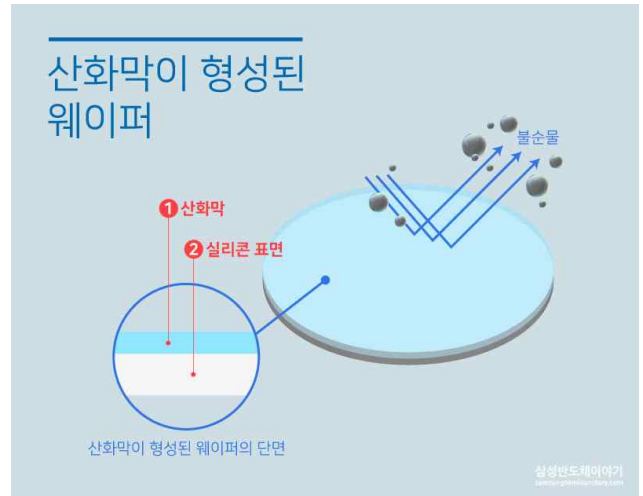
이번에는 반도체 8대 공정의 두 번째 시간, 산화공정(Oxidation)에 대해 자세히 알아보겠습니다.



### ▶ 웨이퍼의 보호막과 절연막 역할을 하는 '산화막(SiO<sub>2</sub>)'

모래에서 추출한 실리콘을 반도체 집적회로의 원재료로 탄생시키기 위해서는 일련의 정제 과정을 통해 잉곳(Ingot)이라고 불리는 실리콘 기둥을 만듭니다. 이 실리콘 기둥을 균일한 두께로 절단한 후 연마의 과정을 거쳐 반도체의 기반이 되는 웨이퍼를 만드는데요.

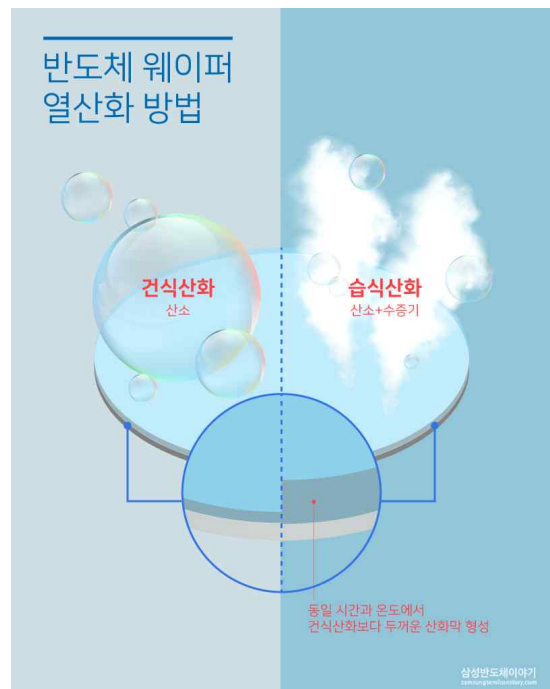
이렇게 만들어진 얇고 둥근 판 모양의 웨이퍼는 전기가 통하지 않는 부도체 상태입니다. 그래서 도체와 부도체의 성격을 모두 가진 '반도체'의 성질을 가질 수 있도록 만드는 작업이 필요한데요. 이를 위해 웨이퍼 위에 여러 가지 물질을 형성시킨 후 설계된 회로 모양대로 깎고, 다시 물질을 입혀 깎아내는 일이 반복되죠.



이 모든 공정의 가장 기초적인 단계가 산화공정입니다. 산화공정을 거치는 이유는 웨이퍼에 절연막 역할을 하는 산화막(SiO<sub>2</sub>)을 형성해 회로와 회로 사이에 누설전류가 흐르는 것을 차단하기 위해서입니다. 산화막은 또한 이온주입공정에서 확산 방지막 역할을 하고, 식각공정에서는 필요한 부분이 잘못 식각되는 것을 막는 식각 방지막 역할도 합니다.

즉, 산화공정을 통해 형성된 산화막이 반도체 제조과정에서 든든한 보호막 역할을 하는 건데요. 미세한 공정을 다루는 반도체 제조과정에서는 아주 작은 불순물도 집적회로의 전기적 특성에 치명적인 영향을 미치기 때문입니다.

그렇다면 이렇게 든든한 보호막 역할을 하는 산화막은 어떻게 형성되는 것일까요?



웨이퍼는 대기 중 혹은 화합물질 내에서 산소에 노출되면 산화막을 형성하게 되는데요. 이는 철(Fe)이 대기에 노출되면 산화되어 녹이 스는 것과 같은 이치입니다.



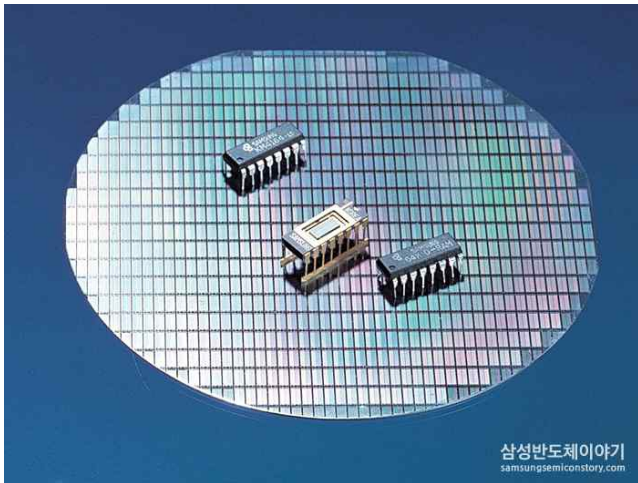
웨이퍼에 막을 입히는 산화공정의 방법에는 열을 통한 열산화(Thermal Oxidation), 플라즈마 보강 화학적 기상 증착(PECVD), 전기 화학적 양극 처리 등 여러 종류가 있습니다. 그 중 가장 보편적인 방법은 800~1,200℃의 고온에서 얇고 균일한 실리콘 산화막을 형성시키는 열산화 방법입니다.

열산화 방법은 산화반응에 사용되는 기체에 따라 건식산화(Dry Oxidation)와 습식산화(Wet Oxidation)로 나뉘는데요. 건식산화는 순수한 산소( $O_2$ )만을 이용하기 때문에 산화막 성장속도가 느려 주로 얇은 막을 형성할 때 쓰이며, 전기적 특성이 좋은 산화물을 만들 수 있습니다. 습식 산화는 산소( $O_2$ )와 함께 용해도가 큰 수증기( $H_2O$ )를 함께 사용하기 때문에 산화막 성장속도가 빠르고 보다 두꺼운 막을 형성할 수 있지만, 건식 산화에 비해 산화층의 밀도가 낮습니다. 보통 동일한 온도와 시간에서 습식산화를 통해 얻어진 산화막은 건식산화를 사용한 것보다 약 5~10배 정도 더 두껍습니다.

지금까지 웨이퍼의 표면을 보호해주는 산화막의 형성과 그 역할에 대해 알아보았는데요. 다음 시간에는 산화막이 형성된 반도체 위에 어떻게 반도체 설계 회로를 그려 넣는지에 대해 소개할 예정이니 많은 기대 바랍니다.

#### 【 전자산업의 혁명, 집적회로(IC, Integrated Circuit) 】

산화막( $SiO_2$ )을 형성해 표면을 불순물로부터 보호하는 과정을 거친 웨이퍼에 이제 반도체 설계회로를 그려 넣을 단계인데요, 손톱만큼이나 작고 얇은 반도체의 회로는 어떻게 구성되어 있을까요?



놀랍게도 작은 반도체 칩 안에는 수만 개에서 수십 억 개 이상의 전자부품들(트랜지스터, 다이오드, 저항, 캐패시터)이 빼곡히 채워져 있습니다. 이번시간에는 반도체 8대 공정의 이해를 돕기 위해 반도체 집적회로(IC)의 개발 과정과 구조에 대해 알아보도록 하겠습니다.

#### ■ 트랜지스터, 진화의 시작을 알리다

1947년 크리스마스 시즌, 뉴저지 머레이힐에 위치한 미국

최대 전화 통신 회사 AT&T의 중앙연구소인 벨랩의 회의실에서는 일대 혁신이라 불리는 놀라운 일이 일어납니다. 벨 연구소의 윌리엄 쇼클리, 존 바딘, 그리고 월터 브래튼이 반도체 격자구조의 조각에 도체선(전기가 흐르는데 사용되는 선)을 접촉시키면 전기 신호가 증폭한다는 사실을 발견해 최초의 실험에 옮기게 된 것인데요, 처음에는 단순히 증폭기(Amplifier)라는 이름으로 불리던 이것이 나중에 트랜지스터(Transistor) 제품으로 알려지게 됩니다.

그 후 트랜지스터는 전류를 증폭시켜 작은 소리를 크게 키우는 보청기나 전류의 흐름을 조절해 라디오 볼륨을 높이는 용도를 거쳐 전자제품의 핵심 부품으로 자리잡게 됩니다. 하지만 시간이 흐를수록 전자제품의 기능이 복잡해지면서 트랜지스터와 저항, 다이오드, 캐패시터 등 연결해 주어야 하는 부분이 기하급수적으로 증가하게 되고, 이런 연결점들이 제품을 고장내는 주요 원인이 되게 됩니다.

하지만 1958년, 이러한 문제점을 해결해주는 방법이 개발되는데요. 복잡한 전자부품들(트랜지스터, 저항, 캐패시터)을 정밀하게 만들어 작은 반도체 속에 하나의 전자회로로 구성해 집어 넣는 것입니다. 그래서 탄생한 것이 바로 집적회로(IC)입니다.

#### ■ 전자산업의 혁명, 집적회로(IC, Integrated Circuit)

반도체 집적회로(IC)를 가득 채우고 있는 수천만 개 이상의 트랜지스터, 다이오드, 저항, 캐패시터 등의 전자부품들은 서로 정확하게 연결되어 전기 신호를 연산하고 저장하는 역할을 합니다.

집적회로를 구성하고 있는 각 부품들의 기능을 살펴보면 트랜지스터는 전원을 켜고 끄는 스위치 역할을 하며, 캐패시터는 전하를 충전해 보관하는 일종의 창고 역할을 합니다. 또 저항은 전류의 흐름을 조절하는 역할을 담당하고, 다이오드는 신호를 고르게 전하는 기능을 하게 됩니다.

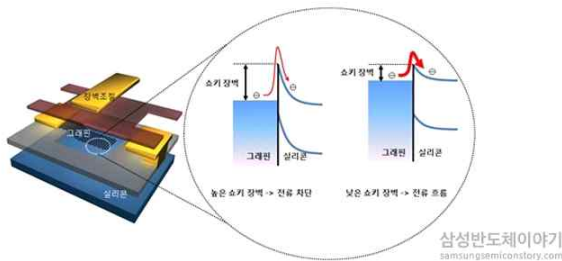
반도체 집적회로(IC)의 제조는 전자부품들과 그 접속 부분들을 모두 미세하고 복잡한 패턴(Pattern)으로 만들어 여러 층의 재료 속에 그려 넣는 방식을 사용하는데요, 그러기 위해서는 패턴을 사진으로 찍어 축소한 마스크를 마치 사진인화와 같이 필름처럼 사용하게 됩니다. 이 내용은 다음 시간에 다뤄질 포토공정에서 자세하게 말씀 드리도록 하겠습니다.

이렇듯 집적회로(IC)가 개발되면서 반도체 산업은 발전하게 되는데요. 특히, 1960년에는 벨랩의 연구원이었던 한국인 공학자 고 강대원 박사와 마틴 아탈라가 금속 산화막 반도체 전계효과 트랜지스터(MOS Field-Effect Transistor)를 개발하면서 집적회로가 빛을 발하게 됩니다. 제조가 까다롭고, 전력소모가 많았던 기존 양방향 접합형 트랜지스터(Bipolar Junction Transistor)의 문제점을 MOS-FET 개발을 통해 해결할 수 있게 된 것입니다.

트랜지스터에서 집적회로(IC), MOS-FET까지, 이쯤 되면 반도체 60년의 역사와 함께 앞으로 변화하게 될 미래의 모습 또한 기대되지 않으신가요?

#### ■ 트랜지스터를 뛰어넘을 미래형 신개념 소자, 배리스터(Barristor)

향후, 트랜지스터의 역할을 이어받을 신기술은 무엇일까요? 삼성전자 종합기술원은 지난 5월 '꿈의 신소재'인 그래핀(Graphene) 소자를 활용하여 새로운 트랜지스터 구조를 개발하는데 성공했습니다. 이는 기존 트랜지스터보다 100배의 속도를 구현할 수 있는 신개념 소자라는 측면과 쇼키 장벽(Schottky Barrier, 에너지 장벽)을 조절해 전류를 켜고 끌 수 있다는 의미에서 배리스터(Barristor)라는 이름이 붙게 되었습니다.



이번 연구를 통해 삼성전자는 그래핀(Graphene) 소자 연구의 최대 난제를 해결함으로써 추후 연구에 새로운 방향을 제시했고, 관련 분야를 선도할 수 있는 기반을 구축한 것으로 평가되고 있습니다.

이번 시간에는 손톱만 큼이나 작고 얇은 실리콘 칩, 반도체 집적회로가 어떤 구조로 이루어져 있는지 알아보았습니다. 이 작은 조각이 수 십억 개의 전자부품을 품고 있다는 사실이 신기하지 않으신가요? 다음 시간에는 이렇게 세밀한 설계회로가 웨이퍼 위에 어떻게 그려지는지 소개해드리도록 하겠습니다.



### <제3단계> 포토공정

지난 시간에 산화공정과 집적회로에 대해 소개해드렸는데요. 이번에는 웨이퍼 위에 반도체 회로를 그려 넣는 포토공정(Photo)에 대해 알아보려 합니다. 포토공정은 필름카메라로 사진을 찍는 원리와 비슷한데요. 어떻게 비슷한 지 알아보까요?

#### ■ 흑백사진 인화와 비슷한 포토공정

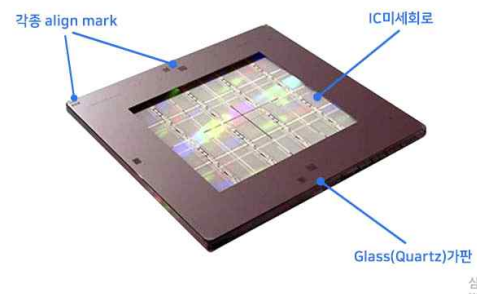
흔히 포토 리소그래피(Photo Lithography)를 줄여서 포토공정(Photo)이라고 하는데요. 이 공정은 웨이퍼 위에 회로 패턴이 담긴 마스크 상을 빛을 이용해 비춰 회로를 그리기 때문에 붙여진 이름입니다. 여기서 패턴을 형성하는 방법은 흑백 사진을 만들 때 필름에 형성된 상을 인화지에 인화하는 것과 유사합니다.

반도체는 집적도가 증가할수록 칩을 구성하는 단위 소자 역시 미세 공정을 사용해 작게 만들어야 하는데요. 미세 회로 패턴 구현 역시 전적으로 포토 공정에 의해 결정되기 때문에 집적도가 높아질수록 포토 공정 기술 또한 세심하고 높은 수준의 기술을 요하게 됩니다.

#### ■ 웨이퍼에 회로 패턴을 만드는 준비 단계

그럼 본격적으로 포토공정이 어떻게 이루어지는지 알아보까요? 먼저 컴퓨터 시스템(CAD, computer-aided design)을 이용해 웨이퍼에 그려 넣을 회로를 설계합니다. 전자회로 패턴(Pattern)으로 설계되는 이 도면에 엔지니어들이 설계한 정밀 회로를 담으며, 그 정밀도가 반도체의 집적도를 결정합니다.

#### ■ 사진 원판의 역할을 하는 포토마스크 만들기



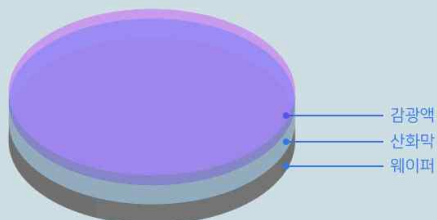
▲ 포토마스크(Photo Mask)

설계된 회로 패턴(Pattern)은 순도가 높은 석영(Quartz)을 가공해서 만든 기판 위에 크롬(Cr)으로 미세 회로를 형상화해 포토마스크(Photo Mask)로 재탄생 하게 됩니다. 마스크(Mask)는 Reticle이라고도 부르는데, 이것은 회로 패턴을 고스란히 담은 필름으로 사진 원판의 기능을 하게 되는데요. 마스크는 보다 세밀한 패턴닝(Patterning)을 위해 반도체 회로보다 크게 제작되며, 렌즈를 이용 빛을 축소해 조사하게 됩니다.

포토공정은 감광액 도포, 노광, 현상의 세부 공정으로 다시 나뉩니다. 포토공정을 더 자세히 알아보까요?

#### ■ 본격 포토공정, 웨이퍼를 인화지로 만드는 감광액 도포

## 산화막이 생긴 웨이퍼에 감광액 도포

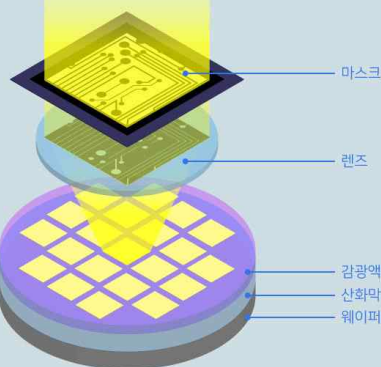


삼성반도체이야기

이제 웨이퍼에 그림을 그릴 준비가 됐습니다. 다음 단계는 웨이퍼 표면에 빛에 민감한 물질인 감광액(PR, Photo Resist)을 골고루 바르는 작업인데요. 이 작업이 사진을 현상하는 것과 같이 웨이퍼를 인화지로 만들어 줍니다. 보다 고품질의 미세한 회로 패턴을 얻기 위해서는 감광액(PR) 막이 얇고 균일해야 하며 빛에 대한 감도가 높아야 하죠.

### ■ 빛을 통해 웨이퍼에 회로를 그려 넣는 노광

## 빛을 통해 웨이퍼에 회로를 그려넣는 노광

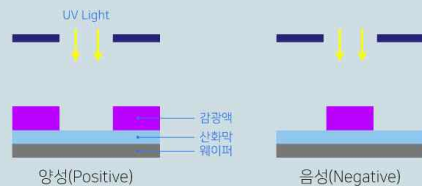


삼성반도체이야기

감광액(PR) 막을 형성해 웨이퍼를 사진 인화지와 비슷한 상태로 만든 후에는 노광장비(Stepper)를 사용해 회로 패턴이 담긴 마스크에 빛을 통과시켜 웨이퍼에 회로를 찍어냅니다. 이 과정을 노광(Stepper Exposure)이라고 하는데요. 반도체 공정에서의 노광은 빛을 선택적으로 조사하는 과정을 말합니다.

### ■ 회로 패턴을 형성하는 현상 공정

## 회로 패턴을 형성하는 현상 공정



삼성반도체이야기

포토공정(Photo)의 마지막 단계는 현상(Develop)으로 일반 사진을 현상하는 과정과 동일합니다. 이 과정에서 패턴의 형상이 결정되기 때문에 매우 중요한데요. 현상(Develop) 공정은 웨이퍼에 현상액을 뿌려 가며 노광된 영역과 노광되지 않은 영역을 선택적으로 제거해 회로 패턴을 형성하는 공정입니다.

웨이퍼 위에 균일하게 입혀진 감광액(PR)은 빛에 어떻게 반응하는가에 따라 양성(positive) 혹은 음성(negative)으로 분류됩니다. 양성 감광액의 경우 노광 되지 않은 영역을 남기고 음성 감광액의 경우 노광된 영역만 남겨 사용하게 되는데요.

현상 공정까지 마치게 되면 모든 포토공정이 끝나는데요. 각종 측정 장비와 광학 현미경 등을 통해 패턴이 잘 그려졌는지 꼼꼼하게 검사한 후, 이를 통과한 웨이퍼만이 다음 공정 단계로 이동합니다.

지금까지 웨이퍼 표면에 세밀한 회로 패턴을 찍는 포토공정에 대해 알아보았는데요. 다음 시간에는 웨이퍼에 회로 패턴을 만들기 위해 필요한 부분을 남기고, 필요 없는 부분을 선택적으로 깎아내는 식각공정에 대해 소개하겠습니다.



## <제4단계> 식각공정

지난 시간에는 준비된 웨이퍼 위에 반도체 회로를 그려 넣는 포토공정(Photo)에 대해 소개해드렸는데요. 포토공정이 끝나면 필요한 회로 패턴을 제외한 나머지 부분을 제거하는 공정이 필요합니다. 이번 시간에는 반도체의 구조를 형성하는

패턴을 만드는 식각공정(Etching)에 대해 알아보겠습니다.

## ■ 동판화 에칭(Etching) 기법과 비슷한 식각공정



학창 시절, 미술시간에 한 번쯤 만들어봤던 ‘판화’는 회화의 한 장르인데요. 나무·금속·돌 등의 면에 형상을 그려 판을 만든 다음, 잉크나 물감을 칠하여 종이나 천에 인쇄하는 방식이죠. 식각공정은 이러한 판화 기법의 한 종류인 에칭(Etching)과 비슷한 원리를 가지고 있습니다.

회화에서 에칭 기법은 산의 화학작용을 방지하는 방식제(그라운드)를 바른 동판을 날카로운 도구를 이용하여 긁어내 동판을 노출시키는 과정을 말합니다. 이때 동판을 부식액( 묽은 질산)에 넣고, 부식의 진행 정도를 조절하여 이미지를 만드는 것인데요.



### ▲ 식각공정(Etching)

부식과 같은 화학작용을 이용해 이미지를 만드는 판화의 에칭 기법처럼, 반도체 식각공정도 웨이퍼에 액체 또는 기체의 부식액(etchant)을 이용해 불필요한 부분을 선택적으로 제거한 후 반도체 회로 패턴을 만듭니다.

포도공정에서 형성된 감광액 부분을 남겨둔 채 나머지 부분을 부식액을 이용해 벗겨 냄으로써 회로를 형성하죠. 식각이 끝나면 감광액도 제거합니다. 이렇게 반도체를 구성하는 여러 층의 얇은 막에 원하는 회로 패턴을 형성하는 과정을 반복하는데요.

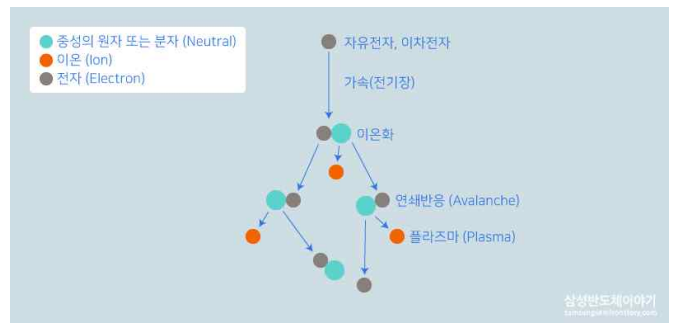
식각공정은 식각 반응을 일으키는 물질의 상태에 따라 습식(wet)과 건식(dry)으로 나뉩니다. 건식 식각(Dry Etching)은 반응성 기체, 이온 등을 이용해 특정 부위를 제거하는 방법이며, 습식 식각(Wet Etching)은 용액을 이용 화학적인 반응을 통해 식각하는 방법입니다.

건식은 습식에 비해 비용이 비싸고 방법이 까다로운 단점이 있으나, 최근에는 나노 단위로 고집적화되는 반도체 기술 변화에 따라 회로선폭 역시 미세해지고 있습니다. 이에 따라 수율을 높이기 위한 방법으로 습식(Wet)보다는 건식(Dry) 식각이 확대되고 있죠.

## ■ 불필요한 부분을 선택적으로 없애는 건식 식각

그렇다면, 건식 식각(Dry etching)은 어떠한 방법을 통해 회로 패턴 이외에 불필요한 부분을 제거하는 것일까요?

건식 식각은 플라스마(Plasma) 식각이라고도 합니다. 일반 대기압보다 낮은 압력인 진공 챔버(Chamber)에 가스를 주입한 후, 전기 에너지를 공급하여 플라스마를 발생시키는데요. 플라스마는 고체-액체-기체를 넘어선 물질의 제 4 상태로 많은 수의 자유전자, 이온, 중성의 원자 또는 분자로 구성되어 이온화된 기체를 말합니다. 이온화는 전기적으로 중성인 원자 또는 분자가 자신이 보유하고 있던 전자를 떼어 내거나 추가 확보함으로써, 양전하 또는 음전하 상태로 바뀌는 현상을 뜻하죠.



### ▲ 플라스마(Plasma)의 생성

또한 플라스마는 전기에너지에 의해 형성된 충분한 크기의 자기장이 기체에 가해질 때, 기체가 충돌하고 이온화됨으로써 발생하는데요. 즉, 자기장이 자유전자를 가속화시켜 높은 에너지를 가진 자유전자가 중성의 원자나 분자와 충돌하여 이온화를 일으키게 되는 것입니다.

이때 이온화에 의해 생성된 추가 전자도 연쇄 반응(Avalanche)에 의해 또 다른 이온화를 일으키면서 이온의 수가 기하급수적으로 늘어나게 됩니다. 이 상태를 바로 '플라즈마 상태'라고 하는데요. 플라즈마 상태에서 해리된 반응성 원자(Radical Atom)가 웨이퍼 위를 덮고 있는 막질 원자와 만나 강한 휘발성을 띠면서 표면에서 떨어져 나가게 됩니다. 이러한 반응을 통해 감광액(PR, Photo Resist) 보호막으로 가려져 있지 않은 막질은 제거되는 것이죠.

건식 식각 과정에서는 몇 가지 유의해야 할 사항들이 있습니다.

첫 번째는 균일도(Uniformity)를 유지하는 것인데요. 균일도란 식각이 이루어지는 속도가 웨이퍼 상의 여러 지점에서 '얼마나 동일한 가'를 의미합니다. 일정한 시간 동안 공정을 진행한 상태에서 웨이퍼의 부위에 따라 식각 속도가 다를 경우, 형성된 모양이 부위별로 다르게 되어 특정 부위에 위치한 칩에 불량 발생하거나 특성이 달라지는 문제가 발생할 수 있기 때문입니다.

두 번째는 식각 속도(Etch Rate)입니다. 이는 일정 시간 동



안 막질을 얼마나 제거할 수 있는지를 의미하는데요. 식각 속도는 주로 표면 반응에 필요한 반응성 원자와 이온의 양, 이온이 가진 에너지에 의해서 변화합니다. 즉 이러한 인자의 조절 능력을 높여 전체적인 수율을 향상시키기 위해 노력하고 있는데요. 이 밖에도 선택비(Selectivity), 형상(Profile) 등이 건식 식각의 주요 인자로 중요하게 여겨지고 있습니다.

지금까지 반도체 회로 패턴을 완성하는 식각 공정(Etching)에 대해 알아보았습니다. 집적회로 기술의 산물인 반도체는 필요 물질의 박막(Thin Film)을 실리콘 기판 전면엔 바른 후 남기고자 하는 모양에 보호층을 덮어 이외의 부분을 깎아내는 작업을 여러 번 반복해 제작되는데요. 이 모든 공정은 안전하게 설계된 장비 안에서 이루어지죠.

다음 시간에는 식각공정에 이어 반도체가 원하는 전기적 특성을 갖출 수 있도록 웨이퍼 위에 씌우는 얇은 막을 뜻하는 '박막(thin film)'공정에 대해 알아보도록 하겠습니다.



## 〈제5단계〉 박막공정

사람의 손톱보다 작고 종이만큼 얇은 반도체 칩에는 미세하고 수많은 층(layer)이 존재합니다. 마치 고층 빌딩처럼 높고 견고하게 쌓여 복잡한 구조를 이루고 있는데요.

이러한 구조를 형성하기 위해서는 반도체의 원재료가 되는 단결정 실리콘(Si) 웨이퍼 위에 단계적으로 박막을 입히고 회로를 그려 넣는 포토공정을 거쳐 불필요한 부분을 선택적으로 제거하는 식각공정과 세정하는 과정을 여러 번 반복하게 됩니다.

이때 회로 간의 구분과 연결, 보호 역할을 하는 얇은 막을 박막(Thin film)이라고 합니다. 이번 시간에는 이런 박막을 만드는 증착공정과 반도체가 전기적인 특성을 갖도록 만드는 일련의 과정에 대해 살펴보겠습니다.

### ■ 웨이퍼에 얇은 옷을 입히는 증착공정(deposition)

사전적 의미로 '박막(thin film)'이란 단순한 기계 가공으로는 실현 불가능한 1마이크로미터( $\mu\text{m}$ , 100만 분의 1미터) 이하의 얇은 막을 뜻합니다. 웨이퍼 위에 원하는 분자 또는 원자 단위의 박막을 입히는 일련의 과정을 증착(Deposition)이라고 하는

데요. 두께가 워낙 얇기 때문에 웨이퍼 위에 균일하게 박막을 형성하기 위해서는 정교하고 세밀한 기술력을 필요로 하죠.



삼성반도체이마기  
samsungsemiconductory.com

### ▲ 반도체 증착 구조

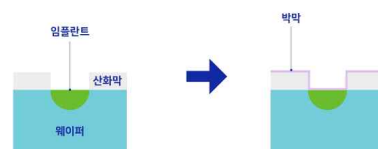
증착의 방법은 크게 두 가지로 나뉘는데요. 물리적 기상증착방법(PVD, Physical Vapor Deposition)과 화학적 기상증착방법(CVD, Chemical Vapor Deposition)입니다.

물리적 기상증착방법(PVD)은 금속 박막의 증착에 주로 사용되며 화학반응이 수반되지는 않습니다. 한편 화학적 기상증착방법(CVD)은 가스의 화학 반응으로 형성된 입자들을 외부 에너지가 부여된 수증기 형태로 쏘아 증착 시키는 방법인데요. 도체, 부도체, 반도체의 박막증착에 모두 사용될 수 있는 기술입니다.

현재 반도체 공정에서는 화학적 기상증착방법(CVD)을 주로 사용하고 있습니다. 화학적 기상증착방법(CVD)은 사용하는 외부 에너지에 따라 열 CVD, 플라즈마 CVD, 광 CVD로 세분화되는데요. 특히 플라즈마 CVD는 저온에서 형성이 가능하고 두께 균일도를 조절할 수 있으며 대량 처리가 가능하다는 장점 때문에 가장 많이 이용되고 있습니다.

증착공정을 통해 형성된 박막은 크게 회로들 간 전기적인 신호를 연결해주는 금속막(전도)층과 내부 연결층을 전기적으로 분리하거나 오염원으로부터 차단시켜주는 절연막층으로 구분됩니다.

### ■ 웨이퍼를 반도체로 만드는 이온주입공정(Ion Implantation)



삼성반도체이마기  
samsungsemiconductory.com



이때 반도체가 전기적인 성질을 가지게 하는 공정이 수반되어야 합니다. 전기가 통하는 도체와, 통하지 않는 부도체의 성질을 동시에 가진 반도체에서 이온주입공정(Ion Implantation)은 실리콘 웨이퍼에 반도체의 생명을 불어넣는 작업입니다. 순수한 반도체는 규소로 되어있어 전기가 통하지 않으나 불순물을 넣어줘 전류를 흐르게 하는 전도성을 갖게 되는 것이죠.

이때 불순물을 이온(Ion)이라고 하는데, 이온을 미세한 가스 입자로 만들어 원하는 깊이만큼 웨이퍼 전면에 균일하게 넣어줍니다. 여기서 불순물로는 15족 원소 인(P), 비소(As), 13족 원소 붕소(B) 등을 사용하게 되는데요. 15족 원소를 주입하면 n형 반도체가 되고, 13족 원소를 주입하면 p형 반도체가 됩니다.

박막을 얼마나 얇고 균일하게 입혔느냐가 반도체의 품질을 좌우할 정도로 증착공정은 중요합니다. 미래에는 머리카락 수백만 분의 1 크기의 반도체 회로 구조가 전기적 성격을 가지도록 하기 위해, 더욱 얇고 균일하게 박막이 형성되도록 하는 증착기술이 필요할 것입니다.

다음 시간에는 산화, 포토, 식각, 증착공정을 통해 만든 소자들을 상호 연결하여 회로의 기능을 갖도록 하는 과정인 금속 배선 공정에 대해 알아보겠습니다.



## <제6단계> 금속 배선 공정

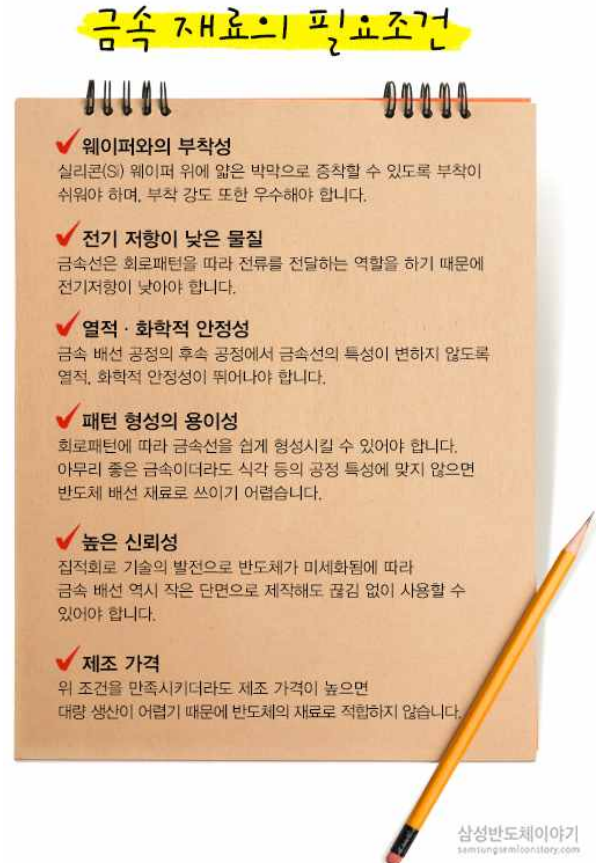
반도체는 전기가 통하는 ‘도체’와 전기가 통하지 않는 ‘부도체’의 특성을 모두 가지고 있습니다. 순수한 규소에 불순물을 넣는 이온주입공정(Ion Implantation)을 통해 전도성을 갖게 된 반도체는 필요에 따라 전기가 흐르게, 또는 흐르지 않게 조절할 수 있습니다.

포토, 식각, 이온주입, 증착 공정을 반복하면 웨이퍼 위에 수많은 반도체 회로가 만들어집니다. 이 회로가 동작하기 위해서는 외부에서 전기적 신호를 가해주어야 하는데요. 신호가 잘 전달되도록 반도체 회로 패턴에 따라 전기길(금속선)을 연결하는 작업을 금속 배선 공정이라고 합니다.

### ■ 전기길을 연결하는 금속 배선 공정

금속 배선 공정은 전기가 잘 통하는 금속의 성질을 이용함

니다. 반도체의 회로 패턴을 따라 금속선(Metal Line)을 이어주는 과정인데요. 하지만 금속 배선 공정에 모든 금속을 사용할 수 있는 것은 아닙니다. 반도체에 들어가는 금속 재료는 다음과 같은 조건을 갖추어야 합니다.



위 조건을 충족시키는 대표적인 금속에는 알루미늄(Al), 티타늄(Ti), 텅스텐(W) 등이 있습니다. 그렇다면 실제 금속 배선 공정은 어떻게 이루어질까요?



대표적인 반도체용 금속 배선 재료로는 알루미늄(Al)이 있습니다. 산화막(Silicon Dioxide)과의 부착성이 좋고 가공성이 뛰어나기 때문입니다.

하지만 알루미늄(Al)은 실리콘(Si)과 만나면 서로 섞이려는 성질을 가지고 있습니다. 이 때문에 실리콘 웨이퍼의 경우 알

루미늄 배선 과정에서 접합면이 파괴되는 현상이 생길 수 있습니다. 이러한 현상을 방지하기 위해 알루미늄과 웨이퍼 접합면 사이에 장벽(Barrier) 역할을 하는 금속을 증착하는데, 이를 베리어 메탈(Barrier Metal)이라고 합니다. 이중으로 박막을 형성해 접합면이 파괴되는 것을 막을 수 있습니다.

금속 배선 역시 증착을 통해 이루어집니다. 금속을 진공 챔버에 넣고 낮은 압력에서 끓이거나 전기적 충격을 주면 금속은 증기 상태가 됩니다. 이때 웨이퍼를 진공 챔버에 넣으면 얇은 금속막이 형성됩니다.

반도체 공정이 점점 미세화되며 반도체 공정은 꾸준한 연구 개발로 변화를 거듭하고 있습니다. 금속 배선 공정에서도 좁은 영역에 균일한 박막을 형성시키기 위해 화학적 기상증착(CVD)으로의 전환이 이루어지고 있습니다.

지금까지 하나의 반도체를 만들기 위해 웨이퍼를 제조하고 회로 패턴을 설계해 가공하는 과정을 알려드렸습니다. 다음 시간에는 이러한 과정을 거쳐 완벽한 반도체 제품으로 탄생하기 위한 마지막 단계인 테스트와 패키지에 대해 살펴보겠습니다.



## <제7단계> EDS 공정

수많은 제조공정을 거친 반도체 칩은 마지막 절차인 테스트를 통해 양품, 불량품을 선별하게 됩니다. 반도체 제조과정에서는 다양한 테스트가 이루어지는데요. ▲웨이퍼 완성 단계에서 이루어지는 EDS공정(Electrical Die Sorting), ▲조립공정을 거친 패키지 상태에서 이루어지는 패키징공정(Packaging), 그리고 ▲제품이 출하되기 전 소비자의 관점에서 실시되는 품질 테스트 등이 있습니다.

이번 시간에는 완벽한 반도체로 태어나기 위한 첫번째 관문 EDS공정에 대해 알아보겠습니다.

※ 수율[Yield] : 반도체에서 결함이 없는 합격품의 비율

반도체 수율은 웨이퍼 한 장에 설계된 최대 칩(IC)의 개수 대비 실제 생산된 정상 칩의 개수를 백분율로 나타낸 것으로, 불량률의 반대말이다.

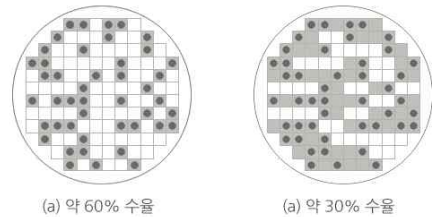
즉 투입한 양 대비 제조되어 나온 양의 비율을 수율이라

고 할 수 있는데, 수율이 높을수록 생산성이 향상됨을 의미하므로 반도체 산업에서는 수율을 높이는 것이 중요하다.

하지만 반도체는 미세회로로 구성되기 때문에 공정 중 어느 한 부분의 결함이나 문제점이 제품에 치명적인 영향을 미칠 수 있다. 때문에 높은 수율을 얻기 위해서는 공정장비의 정확도와 클린룸의 청정도, 공정조건 등 여러 제반사항이 뒷받침 되어야 한다.

### 수율(Yield)이란?

실제 생산된 정상 칩 수  
설계된 최대 칩 수 X 100



삼성반도체이야기  
samsungsemiconistory.com

### ■ 반도체 수율 향상과 직결된 EDS공정

EDS공정(Electrical Die Sorting)은 웨이퍼 위에 전자회로를 그리는 FAB 공정과 최종적인 제품의 형태를 갖추는 패키징 공정 사이에 진행됩니다. 즉 전기적 특성검사를 통해 개별 칩들이 원하는 품질 수준에 도달했는지를 확인하는 공정으로써 그 목적은 아래와 같습니다.

- 웨이퍼 상태 반도체 칩의 양품/불량품 선별
- 불량 칩 중 수선 가능한 칩의 양품화
- FAB 공정 또는 설계에서 발견된 문제점의 수정
- 불량 칩을 미리 선별해 이후 진행되는 패키징공정 및 테스트 작업의 효율 향상

먼저 전기적 특성검사를 통해 각각의 칩들이 원하는 품질 수준에 도달하는지 체크합니다. 그 후 양품 가능 여부를 판단해 수선(Repair) 가능한 칩은 다시 양품으로 만들고, 불가능한 칩은 특정 표시(Inking)를 통해 불량으로 판정합니다. 불량으로 판정된 칩은 이후 공정에서 제외되어 효율을 높일 수 있습니다.

EDS공정은 반도체의 수율을 높이기 위해 반드시 필요한 공정입니다. 수율은 웨이퍼 한 장에 설계된 최대 칩(Chip) 개수 대비 생산된 양품(Prime Good) 칩의 개수를 백분율로 계산한 것으로, 반도체의 생산성과 직결됩니다.

EDS공정은 프로브 카드(Probe Card)에 웨이퍼를 접촉시켜 진행됩니다. 프로브 카드에 있는 수많은 미세한 핀(Pin)이 웨이퍼와 접촉해 전기를 보내고 그 신호를 통해 불량 칩을 선별하게 됩니다.

## ■ EDS공정의 4단계

EDS공정은 세분화된 여러 단계가 있지만, 크게 4단계로 나눌 수 있습니다.



### ○ 1단계 - ET Test & WBI(Electrical Test & Wafer Burn In)

ET Test(Electrical Test)는 반도체 집적회로(IC) 동작에 필요한 개별소자들(트랜지스터, 저항, 캐패시터, 다이오드)에 대해 전기적 직류전압, 전류특성의 파라미터를 테스트하여 동작 여부를 판별하는 과정입니다. 반도체 칩(Chip)으로 행하는 첫 테스트라고 볼 수 있습니다.

이어지는 WBI공정(Wafer Burn In)은 웨이퍼에 일정 온도의 열을 가한 다음 AC(교류)/DC(직류) 전압을 가해 제품의 결함, 약한 부분 등 잠재적인 불량 요인을 찾아냅니다. 제품의 신뢰성을 효과적으로 향상시키는 공정입니다.

### ○ 2단계 - Hot/Cold Test

Hot/Cold 공정에서는 전기적 신호를 통해 웨이퍼 상의 각각의 칩 중 불량품이 있는지 판정합니다. 수선 가능한 칩은 수선 공정에서 처리하도록 정보를 저장하는데요. 이때, 특정 온도에서 정상적으로 동작하는지 판별하기 위해 상온보다 높고 낮은 온도의 테스트가 병행됩니다.

### ○ 3단계 - Repair / Final Test

Repair 공정은 EDS공정에서 가장 중요한 단계인데요.

Repair공정에서는 Hot/Cold 공정에서 수선 가능으로 판정된 칩들을 수선하고, 수선이 끝나면 Final Test 공정을 통해 수선이 제대로 이루어졌는지 재차 검증하여 양/불량을 최종 판단합니다

### ○ 4단계 - Inking

Inking 공정은 불량 칩에 특수 잉크를 찍어 육안으로도 불량을 식별할 수 있도록 만드는 공정을 의미합니다. Hot/Cold Test공정에서 불량으로 판정된 칩, Final Test공정에서 재검증

결과 불량으로 처리된 칩, 그리고 웨이퍼에서 완성되지 않은 반도체 칩(Dummy Die) 등을 구별하는데요. 과거의 Inking 공정은 불량 칩에 직접 잉크를 찍었으나 현재는 Data만으로 양/불량을 판별할 수 있도록 처리하고 있습니다. 이렇게 처리된 불량 칩은 조립 작업을 진행하지 않기 때문에 조립 및 검사 공정에서 사용되는 원부자재, 설비, 시간, 인원 등의 손실 절감 효과가 있습니다.

Inking공정을 마친 웨이퍼는 건조(Bake)된 후, QC(Quality Control) 검사를 거쳐 조립공정으로 옮겨지게 됩니다.

완벽한 반도체를 위한 여정이 이제 얼마 남지 않았는데요. 다음 시간에는 반도체 칩을 기기에 탑재하기 적합한 형태로 만드는 패키징(Packaging) 공정에 대해 알아보겠습니다.



## <제8단계> 패키징 공정

반도체 칩은 제품으로 출하되기 전 양품, 불량품을 선별하기 위한 테스트를 거치게 됩니다. 지난 시간에는 웨이퍼 완성 단계에서 이루어지는 테스트 'EDS 공정(Electrical Die Sorting)'에 대해 알아보았는데요. 반도체 8대 공정 시리즈의 마지막으로 완벽한 반도체 제품으로 태어나기 위한 단계 '패키징(Packaging) 공정'에 대해 알아보겠습니다.

### ■ 반도체를 외부환경으로부터 보호하고, 전기적으로 연결해주는 패키징 (Packaging) 공정

전공정을 통해 완성된 웨이퍼의 반도체 칩은 날개로 하나하나 잘라내는데, 이렇게 잘린 칩을 베어칩(bare chip) 또는 다이(die)라고 합니다. 그러나 이 상태의 칩은 외부와 전기신호를 주고받을 수 없으며, 외부 충격에 의해 손상되기 쉬운데요. 반도체 칩, 즉 집적회로(IC)가 기판이나 전자기기에 장착되기 위해선 그에 맞는 포장が必要です. 이와 같이 반도체 칩이 외부와 신호를 주고 받을 수 있도록 길을 만들어주고 다양한 외부환경으로부터 안전하게 보호받는 형태로 만드는 과정을 '패키징(Packaging)'이라고 합니다.

패키징은 집적회로와 전자기기를 연결하고 고온, 고습, 화학약품, 진동/충격 등의 외부환경으로부터 회로를 보호하기 위

한 공정입니다. 그렇다면 이렇게 중요한 패키지 공정의 단계에 대해 알아보까요?

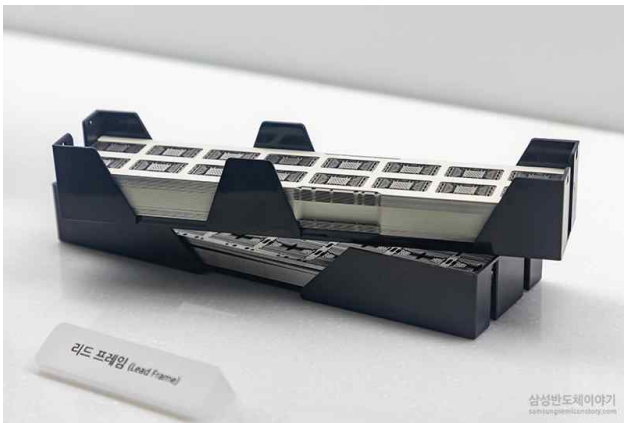
### 1) 웨이퍼 절단



▲ 개별 절단된 칩

먼저, 웨이퍼를 낱개의 칩으로 분리해야 합니다. 웨이퍼에는 수백 개의 칩이 촘촘히 배열되어 있고, 각 칩은 스크라이브 라인(Scribe Line)으로 구분되어 있는데요. 이 스크라이브 라인을 따라 웨이퍼를 다이아몬드 톱이나 레이저 광선을 이용해 절단합니다. 웨이퍼 절단 작업은 웨이퍼를 톱질하고 잘라낸다는 의미에서 '웨이퍼 소잉(Wafer Sawing)'이나, '다이싱(Dicing)'이라 불립니다.

### 2) 칩 접착(Die attach)



▲ 칩의 지지대 역할을 하는 리드프레임

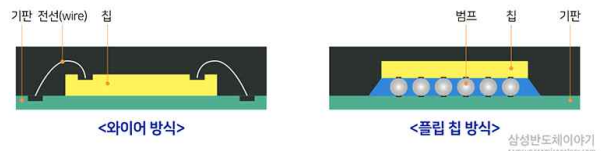
절단된 칩들은 리드프레임(Lead Frame) 또는 PCB(Printed Circuit Board) 위에 옮겨집니다. 리드프레임은 반도체 칩과 외부 회로 간 전기신호를 전달하고, 외부 환경으로부터 칩을 보호, 지지해주는 골격 역할을 합니다.

### 3) 금선 연결



▲ 금선 연결된 반도체 칩

반도체의 전기적 특성을 위해 기판 위에 올려진 반도체 칩의 접점과 기판의 접점을 가는 금선을 사용하여 연결하는 공정을 와이어본딩(Wire Bonding)이라고 합니다.



▲ 와이어 방식과 플립칩 방식 비교

전통적인 와이어본딩 방식 외에 반도체의 속도를 향상시키기 위해 칩의 회로와 기판을 직접 볼 형태의 범프(Bump, 돌기)로 연결하는 패키징 방식도 있는데요. 플립칩(Flip Chip) 패키지라고 불리는 이 기술은 와이어본딩보다 전기 저항이 작고 속도가 빠르며, 작은 폼팩터(Form Factor) 구현을 가능하게 합니다. 범프의 소재로는 주로 금(Au) 또는 솔더(Solder, 주석/납/은 화합물)가 사용됩니다.

### 4) 성형(Molding) 공정



▲ 반도체 칩을 화학 수지로 밀봉하는 성형(Molding) 공정



금속 연결 공정까지 끝나면 열, 습기 등의 물리적인 환경으로부터 반도체 집적회로를 보호하고, 원하는 형태의 패키지로 만들기 위한 성형(Molding) 공정을 거칩니다. 금선 연결까지 끝난 반도체 칩을 화학 수지로 밀봉하는 공정을 거치면 우리가 흔히 보는 반도체가 됩니다.

■ 완벽한 반도체 제품을 위한 최종 관문, 패키지 테스트 (Package Test)



▲ 패키징 공정을 마친 반도체 칩. 완성된 반도체는 최종 테스트 과정을 거쳐 우리 삶의 다양한 곳에 쓰인다

드디어 일상 생활 속에서 만나볼 수 있는 반도체의 모습이 완성되었습니다. 패키징 공정이 완료되면 반도체 제품의 최종 불량유무를 선별하는 패키지 테스트(Package Test)를 시행합니다. 이 테스트는 완제품 형태를 갖춘 후에 검사를 진행하기 때문에 ‘파이널 테스트(Final Test)’라고도 하는데요.

패키지 테스트는 반도체를 검사장비(Tester)에 넣고 다양한 조건의 전압이나 전기신호, 온도, 습도 등을 가해 제품의 전기적 특성, 기능적 특성, 동작 속도 등을 측정합니다. 또한, 테스트 데이터를 분석해 제조공정이나 조립공정에 피드백함으로써 제품의 질을 개선하는 역할도 합니다.

지금까지 반도체가 탄생하기까지의 주요한 8대 공정을 살펴 보았습니다. 실리콘 잉곳을 잘라 만든 원판형 웨이퍼가 손톱보다 작은 크기의 반도체가 되어 우리 생활에 쓰이기까지 복잡하고 세밀한 공정을 거친다는 것을 알 수 있었습니다.

보이지는 않지만 우리 삶 곳곳에 있는 반도체! 우리 삶을 더욱 풍요롭게 해줄 반도체 기술의 무궁무진한 발전을 기대해 주세요.



### 3. 삼성 면접 준비 3 - 객관적 자기 이해

#### ■ [직업인성 검사 활용] 인성도 역량이다, 면접관이 보는 나의 인성

활동 소개 : 면접관은 면접 자리에서 지원자에 대해 새롭게 알고자 하지 않습니다. 제출한 서류와 회사에서 활용하는 인재 선별 도구를 활용해서 판단한 지원자의 정보를 확인하고 검증합니다. 인성검사를 통해 면접관은 지원자의 성격, 장점이 나 단점, 성향(DISK) 등에 대한 정보가 일목요연하게 그래프, 문구, 숫자 등으로 정리된 자료를 갖고 있습니다. 문제는 지원자가 면접관이 판단하는 지원자에 대한 정보를 모른 채 임한다는 것입니다. 그런 점에서 워크넷을 활용한 '직업인성 검사'는 면접관이 판단하는 '나'에 대한 정보와 근접하게 나를 어필하여 설득력을 높이기 위한 출발점입니다.

#### ■ □ 제1차시 □ ■ 워크넷을 활용한 직업가치관 검사

워크넷에 접속하여 회원가입을 한 다음 직업심리검사 - 직업심리검사 실시 - 직업인성검사(전체형40분)를 실시한다. 총 300문항에 대해 40분에 걸쳐 답변을 작성하고, 자신의 장래희망과 부모님의 장래희망 2가지씩을 작성하면 결과를 확인하고, 저장 혹은 인쇄하여 다음 항목을 작성해 보세요.

#### ■ 검사결과 체크

##### 결과예시



##### 체크사항

- ◆ 사회적 바람직성 척도를 확인해서 점수를 기록하세요. ( 점)  
\* 점수가 지나치게 높을 경우 재검사 필요
- ◆ 부주의성 척도의 점수를 기록하세요. ( 점)  
\* 점수가 지나치게 높을 경우 재검사 필요
- ◆ [매우 높음] [매우 낮음]으로 측정된 항목을 ○로 표시하고 다음 페이지의 '직업인성검사 해석요령'을 보고 이에 해당하는 해석지의 내용을 기록해 보세요.

- ◆ 기록 내용을 바탕으로 '나'를 특징짓는 키워드나 문구를 추출해서 '나의 캐릭터'를 정리해 보세요. 이렇게 하면 남은 것은 이를 뒷받침할 수 있는 소재입니다. 학생생활기록부 소재가 가장 좋지만 없더라도 교내외 활동에서 자신의 이런 캐릭터를 뒷받침할 수 있는 소재를 정리해 보세요.

## ■ □ 제2차시 □ ■ 해석지를 활용한 캐릭터 설정

◆ 다음의 직업인성검사 해석요령을 참고해서 자신이 표시한 특성[높은 특성, 낮은 특성 등]에 해당하는 내용을 밑줄 그어 체크하고 자신의 성격적 특징을 정리하여 캐릭터를 잡아 보세요.

☞ 나의 캐릭터를 정해 자신을 표현하는 문장을 만들어 보세요.

**예시**

저는 활기차고 신속하며, 활동적이며 바쁘게 살아가는 열정적인 사람입니다.

**작성**

☞ 나의 캐릭터를 뒷받침할 수 있는 사례를 떠올려 나열해 보세요.

**예시**

학급임원 활동, 다양한 취미, 여러 자격증 도전과 취득, 봉사활동

**근거**

① 민감성	민감성	높은 특성	낮은 특성
민감성 요인은 정서적 안정성과 관련된 요인으로 자신의 감정을 잘 조절하는지와 자신을 둘러싼 환경을 어떻게 인식하고 통제하는지를 나타내는 요인이다. 이 척도의 점수가 높은 사람은 걱정이 많고, 활을 잘 내거나 불안해 하며, 주춤 하는 경향이 있다. 또한 급박한 상황에서 쉽게 스트레스를 느끼는 편이다. 적절한 스트레스는 긴장을 유지해 주지만, 지나친 경우에는 정서적 안정성에 해를 끼치기도 한다. 이 척도의 점수가 낮은 사람은 차분하고 온화하며, 쉽게 흥분하지 않고 냉정한 경향이 있다. 또한 불안이나 우울함을 잘 느끼지 못하고 스트레스 상황에 잘 대처하는 편이다. 그러나 척도의 점수가 너무 낮을 경우에는 성서적인 반응이 너무 적어서 둔감하다는 평을 듣기도 한다.	불안	필요 이상으로 긴장하고 걱정하고 불안해 하는 경우가 많음	어려운 상황에서도 비교적 침착하고 평온함을 유지
	분노	화를 내거나 좌절감을 느끼는 경우가 많고, 참아내기 힘들	화가 나도 적당하게 조절하거나 참아 넘김
	우울	쉽게 낙담하고 기가 죽으며, 비관적이고 무기력함	상황을 낙관적(희망적)으로 보며, 자신감이 있음
	열등감	쉽게 당황해하고 위축되어 있으며, 자신감이 부족하고 열등감을 잘 느낌	당혹스런 상황에서 담대하게 대처하며, 스스로도 그 능력이 있다고 믿음
	충동	참을성, 자제력이 부족해, 종종 즉각적 욕구 충족을 위해 충동적으로 행동함	욕구를 잘 참아내어, 합리적으로 조절하고 통제할 수 있음
	심약	마음이 여리고 소심하며, 스트레스 상황에서의 대처능력과 자신감이 부족함	곤란한 상황에서 담대하게 대처하며, 자기 스스로도 그런 능력이 있다고 믿음

② 외향성	외향성	높은 특성	낮은 특성
외향성 요인은 다른 사람과 함께 있을 때 즐거움을 느끼는 정도와 주목받고자 하는 정도를 나타낸다. 이 요인과 관련된 특성은 사교성, 집단선호성(군집), 리더십, 활동성, 자극 추구성, 명량성 등이 있다. 이 척도의 점수가 높은 사람은 다른 사람과 어울리는 것을 좋아하고, 사교적이며, 자신감에 넘치고 활기차다. 또한 자극적인 일을 즐기고, 열기왕성하며 낙천적인 경향이 있다. 하지만 점수가 매우 높은 경우에는 타인의 생각에 별 관심이 없으며, 때로는 거칠게 자기 주장을 하거나 소란스럽고 유치한 행동을 하기도 한다. 이 척도의 점수가 낮은 사람은 혼자 있는 것을 좋아하고, 친구를 좁게 깊게 사귀는 편이다. 또한 과묵하고 느긋하며, 사색을 즐기는 등 정적인 경향이 있다. 그러나 너무 낮은 점수를 나타내는 경우에는 사람들과 함께 하는 것을 꺼리며 소극적이어서 자신을 잘 표현하지 못하기도 한다.	온정	사람을 좋아하고 쉽게 긴밀한 관계를 형성하며, 타인에게 따뜻하고 친절함	보다 공적이고, 내성적이며, 대인관계에서 거리감을 두는 정도가 큼
	군집	타인과 무리지음을 선호하며, 사회적 접촉과 친목모임을 추구하고 친구가 많고 사교적임	혼자 있기를 좋아하며, 사회적 자극이나 사람을 찾지 않거나 적극적으로 피하려 함
	리더십	자기 주장이 강하고 지배적이며 타인에게 영향력을 미치려 하여, 리더가 될 경우가 많음	나서지 않고 타인의 주장을 수용하거나 따름으로써 타인이 리더 역할을 하도록 놔 둠
	활동성	활기차고 신속하며, 활동적이고 바쁘게 살아가며 열정적임	느긋하고 서두르지 않으며 여유로움
	자극추구	모험이나 스릴과 같은 삶에 있어서 흥분을 가져올 수 있는 강한 자극을 추구함	모험이나 스릴 같은 강한 자극에 관심이 적어, 평온하고 무난하고 차분한 것을 선호함
	명량	즐거움, 행복, 유쾌와 같은 긍정적 정서를 느끼는 경향성이 높아 활기차고 낙관적임	긍정적 정서를 많이 느끼거나 활기차진 않지만 불행한 것은 아니며, 차분하고 진지함

③ 지적 개방성	하위요소	높은 특성	낮은 특성
지적개방성은 자기에 대해 단순한 반응을 하는 것이 아니라 적극적으로 다양한 자극을 찾고 익숙하지 않은 과제를 끝까지 해내는 것을 의미한다. 이 요인과 관련된 특성은 상상, 심미(예술적 흥미), 감수성, 신기, 지성, 가치 등이 있다. 이 척도의 점수가 높은 사람은 자기 자신의 내적 세계에 대한 관심이 많고, 예술에 조예가 깊으며, 강렬하게 자신의 감정을 느끼며, 다양한 경험과 예술적 감수성으로 삶을 풍요롭게 하고자 노력하는 경향이 있다. 또한 새로운 것과 다양한 변화를 선호하는 편이다. 하지만 너무 높은 점수를 나타내는 경우에는 현실성이 떨어지며, 비실용적이기도 하다. 이 척도의 점수가 낮은 사람은 현실적인 사고를 선호하고, 예술과 아름다움에 상대적으로 둔감하며, 감정의 폭이 좁은 편이다. 또한 익숙한 것을 선호하고, 실용적이며 권위와 전통에 잘 순응하는 경향이 있다.	상상	상상력이 풍부하며, 즐기고 이를 통해 삶을 풍요롭고 창의적으로 만들	상상력이 적고 실재적, 현실적 사고를 선호하며 단조로움
	심미	예술, 미에 흥미 있고 가치부여 감수성이 풍부하며 깊게 이해하고 감상	예술과 미에 대해 흥미, 가치부여하는 감수성이 낮음
	감수성	감정을 중시하며 깊게 폭넓게 강렬하게 경험하며 감수성 공감 감정표현이 능력이 뛰어나	감정을 중시하지 않으며 경험의 폭이 좁아 감수성이 낮고 다소 무딘 정서를 보임
	신기	새로운 변화 다양성을 선호하고 추구하며 적극적으로 행하려 함	익숙하고 확실하고 보편적이고 검증된 것을 선호하며 변화를 힘들어 함
	지성	지적 흥미를 적극적으로 추구하며, 새로운 생각들을 인정하고 받아들이며 지적 호기심이 많음	지적 호기심이 제한되어 있으며 실용적이고 사실지향적이고 지적 도전을 즐기지 않음
	가치	가치는 항상 재검토 가능하다고 생각하여 새 것을 잘 수용, 편협하지 않음	권위와 전통을 그대로 받아들이는 경향이 있어서 보수적이며 순응적임

④ 친화성	친화성	높은 특성	낮은 특성
친화성은 타인을 존중하며 그들과 원만하고 조화로운 관계를 유지하는 정도를 나타낸다. 이 요인과 관련된 특성은 신뢰, 정직, 이타, 협동, 겸손, 동정 등이 있다. 이 척도의 점수가 높은 사람은 다른 사람을 신뢰하며, 타인의 감정을 잘 이해하고, 어려운 사람을 돕는 일을 선호한다. 또한 공손하고 협조적이며, 규범을 잘 지키며 공정한 경향이 있다. 하지만 갈등 상황을 회피하거나 의존적으로 대처하기도 한다. 이 척도의 점수가 낮은 사람은 타인을 경계하고 자기중심적이며, 이해득실을 잘 따지는 등 약삭빠르고 경쟁적인 모습을 보이기도 한다. 또한 고집스러우며, 타인의 문제에 무관심하고 다소 냉소적인 편이다. 자기 자신을 다른 사람보다 우수하다고 믿으며, 현실주의자라고 생각한다.	신뢰	사람들은 본래 선하 의도를 가졌다고 생각하며, 사람을 쉽게 믿고 편안해 함	사람들을 잘 믿지 못하고 경계하고 의심하며 회의적이고 차가움
	정직	솔직하고 단도직입적임	자기 진심 표현하기를 주저하며 이를 숨기거나 속일 필요가 있다고 생각함
	이타	타인의 행복에 대해 적극적인 관심을 보여 친절하고 관대하고 따뜻함	다소 자기중심적이고 타인의 문제에 연루되는 것을 꺼려하여 차가움
	협동	타인이나 집단의 의견에 잘 따르고 협조하며, 이해심 많고 순응적임	대인관계에서 발생하는 갈등 상황에서 자기본위에서 비협조적이고 완고하며 공격적임
	겸손	겸손하고 자기를 내세우지 않으며 자신이 남들보다 특별히 잘나지 않았다고 여김	우월감을 갖고 행동하며 타인의 시각에서는 자랑하고 우쭐대고 공격적인 것으로 보여짐
	동정	타인의 욕구를 중시하고 공감하여 타인을 잘 이해해주고 배려하며, 동정심이 많음	타인에 대한 공감력과 이해심이 부족하여, 너그럽지 않고 냉정하며 동정심이 적음

⑤ 성실성	성실성	높은 특성	낮은 특성
성실성 요인은 사회적 규범을 잘 준수하고 맡은 바 책임을 완수하려는 정도를 나타낸다. 이 요인과 관련된 특성으로는 자기유능감, 정돈, 책임, 성취지향, 자율 신중 등이 있다. 이 척도의 점수가 높은 사람은 자신만만하며 자신이 유능하다고 생각하는 경향이 있다. 또한 단정하고 효율적으로 정리정돈을 잘 하며, 신중하게 행동하고 책임감이 강한 편이다. 삶의 목표가 뚜렷하고 근면하며, 과제를 완수하고자 하는 동기가 높다, 하지만 너무 높은 점수는 융통성의 부족과 강박적인 행동 특성을 보이기도 한다. 이 척도의 점수가 낮은 사람은 자신이 무능력하다고 느껴며, 충동적이고 부주의한 편이다. 또한 다른 사람에게 신뢰를 받지 못한 모습을 보이기도 하며, 경솔하고 책임감이 없으며 쉽게 포기하는 경향이 있다. 그러나 임기응변이 뛰어나 변화하는 상황에 잘 대처하고 사고나 활동의 유연성을 보이기도 한다.	자기 유능감	자신을 유능하고 잘 준비되어 있다고 지각	자신을 능력이 부족하고 준비가 안 되어 있다고 지각
	정돈	단정하고 깔끔하며 정리를 잘 하고 일의 진행이 정연함	정리를 잘 하지 못하고 일의 진행이 정연하지 않음
	책임	책임감이 강하고 신뢰할 수 있는 사람	책임감이 약하고, 신뢰하기 힘든 사람
	성취 지향	성취 욕구가 높고 삶의 목표와 방향이 명확해 공부나 일을 부지런하고 끈기 있게 열심히 함	성취욕구가 낮아 공부나 일을 열심히 안 하며, 느긋하거나 나태함
	자율	과제를 끝까지 해낼 수 있도록 자신을 자율적으로 통제할 수 있는 능력이 있음	동기가 낮거나 뚜렷하지 않아 목표 달성을 위해 자신을 자율적으로 통제하는 능력이 부족함
	신중	행동에 앞서 신중하게 생각함	경솔하고 부주의함

## 4. 필수질문 답변 준비

면접은 자소서 평가와 유기적이고 대부분 면접은 자소서나 학생생활기록부를 기반으로 이루어진다. 그런 점에서 자소서 작성스킬과 면접 답변 스킬은 중첩되는 부분이 꽤 많다. 중첩되는 부분은 자기소개, 지원동기, 입사 후 포부와 계획이다. 여기에 면접은 인성을 중요시한다. 인성을 너무 포괄적으로 접근하는 것은 바람직하지 않다. 뚜렷하고 정확한 기준을 직업기초능력으로 잡는 것이 포인트다. 따라서 직업기초능력의 항목별 능력정의와 하위요소를 정확히 알고 능력별 평가 기준을 이해하는 것이 중요하다. 면접답변 설계를 위한 포인트를 정리하면 다음과 같다.

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1) 기본항목 준비와 암기                 | 2) 학생생활기록부 예상질문 체크, 답변 준비  |
| 3) 자기소개서 예상질문 체크, 추가 질문 대비     | 4) 면접질문의 의도 분류(직업기초능력 기반)  |
| 5) 의도별 평점기준 이해, 이를 염두에 둔 답변 훈련 | 6) 이미지메이킹, 스피칭(반언어적 요소 포함) |

### 1) 기본 항목 준비와 암기

면접을 위한 기본적인 준비사항은 자기소개, 지원동기와 포부, 지원직무와 관련성, 마지막으로 하고 싶은 말이다. 위 사항은 40초에서 1분 발표용으로 준비해서 반드시 암기해 두어야 한다. 단, 마지막으로 하고 싶은 말은 간단하게 10초 내외로 준비해도 무방하다.

#### ■ 1분 자기소개 스피치

자기소개는 두괄식이 좋다. 자기의 특성이나 역량을 집약한 문장으로 시작하는 것이 강렬하다. 지원자를 집약한 두괄식 표현으로 시작하여 그 특성이나 장점이 형성된 배경, 그 특성이 이룬 성과 및 보람, 입사 후 역량발휘 비전 제시로 마무리하는 형식이 기본이다. 그 중 장점·역량과 그 형성 배경을 연계하는 부분, 사례로써 뒷받침하는 부분이 스토리텔링이다. 유의할 점은 역량형성의 배경이나 뒷받침 사례 설명이 장황하지 않아야 한다는 것이다. '~의 영향을 받아, ~을 계기로, ~한 환경으로 인하여, ~에 감명받아' 등의 형식을 활용하여 배경을 언급하고, '~에서 장점을 성과로 발휘~, ~로 내 역량을 드러낼 수 있었습니다, ~하는 과정에서 ~(장점발휘)~게 하였습니다, ~하는 성과를 이루었습니다' 등으로 사례를 압축해서 발표해야 지루하지 않다. 제1장에서 작성한 자기소개서 중 자기소개, 지원동기, 포부부분에서 몇 가지를 추출해서 압축하면 좋다.

#### ○ 자기소개 사례 분석

##### ○ 좋은 사례

저의 장점은 ~~~~하는 것입니다. 그래서 저는 ○○회사에 반드시 필요한 사람이라고 생각합니다. "최고보다는 최선", "머리보다는 가슴"으로 살아가는 것이 제 삶의 목표입니다. "남들보다 머리가 좋아서 똑똑하다고는 생각하지 않습니다. 그래서 제 삶에 애착을 가지고 무슨 일이든 긍정적인 사고와 적극적인 자세로 남들보다 두 배 더 열심히 하려고 노력하고 있습니다.

특히 내세울만한 특기나 자랑거리는 없지만 인간성이나 대인 관계에 자신 있습니다. 누구를 대하든 예의를 중시하고 어느 정도는 내가 먼저 손해를 본다는 생각으로 사람을 대하기 때문에 인간성이 좋은 사람으로 평가받고 있습니다.

그리고 남들이 하기 싫거나 힘들어서 피하는 일은 직접 제가 도맡아 해야 직성이 풀리는 성격이라서 고등학교 2학년 봉사부장을 맡아 일했습니다. 이와같이 최선을 다하는 마음과 의지로 일할 수 있기 때문에 저는 ○○회사에 꼭 필요한 사람이 될 수 있을 것이라고 자신합니다.

※ 겸손하게 자신의 부족한 점을 밝히는 면, 반면에 자신이 가진 장점으로 그 약점을 커버할 수 있다는 논리가 인상적이고 진실해 보인다.

## ● 나쁜 사례

저는 1997년 5월 10일 서울에서 1남 1녀 중 장녀로 태어났습니다. 어려서부터 줄곧 대전에서 살아왔으며, 성실하신 부모님 덕분에 아주 풍족하지는 않았지만 경제적으로 별 어려움 없이 자랐습니다. 초등학교 때부터 학급의 임원을 맡아 활동하면서 리더십과 책임감이 강하다는 평을 종종 듣고 있습니다. 그리고 어릴 때 꿈이 세계적인 엔지니어가 되는 것이었습니다. 물론 그때 큰 의미를 두고 한 말은 아니었습니다. 그래서 ○○마이스터/특성화고등학교 기계과에 진학하여 입사를 준비하고 있습니다.

※ 성장과정을 장황하게 말하는 것은 절대 금물, 말하고자 하는 자신의 장점에 포인트를 두고 그 포인트를 강조할 만한 사례를 스토리 형식으로 꾸미는 연습을 해야 한다.

## ○ 1분 자기소개 샘플 몇 가지

### ☞ 별명을 앞세운 1분 자기소개

아무리 가파른 언덕이 있어도 세찬 비, 바람에도 반드시 목적지에 가고야 마는 “전차”라는 별명을 가진 남자 “OOO” 인사드립니다. 제가 고등학교 2학년 학생 기자 시절에 저희 학교 교장님한테 인터뷰 요청을 3번이나 거절당한 적이 있었습니다. 그러나 2주일 간의 끈질긴 전화, 편지, 방문을 통해 설득을 시키려 노력하였으며, 이런 노력에도 거절당하자 심한 좌절감을 경험했습니다. 그러나 ‘반드시 해 낸다’는 오기와 과감함으로 끝내 밤 12시에 교장님 댁을 직접 찾아가 허락을 얻어 낸 적이 있습니다. 그렇습니다. 저는 어떠한 조건에서도 ‘하면 된다’는 적극적이고 긍정적 사고로 매사에 임하며, 난관을 극복하는 돌파력을 많을 경험을 통해 얻었습니다. 이제는 저의 이러한 재능을 사회에 ○ ○ 회사에서 마음껏 펼쳐 보이고 싶습니다. 감사합니다.

### ☞ 회사 이미지에 맞는 1분 자기소개

5월 2일자 매일경제신문에 ‘대우조선해양 로봇사업진출’이란 기사를 보면서 항상 앞서가는 대우조선의 모습에 매력을 느꼈습니다. 대우조선처럼 저도 한발 앞서가는 인생을 살고자 합니다. 서빙 아르바이트 등으로 모은 비용으로 친구들 누구도 엄두를 못 내는 해외 배낭여행을 다녀왔습니다. 또한 광주 국제 교류센터에서는 외국인들에게 한글을 가르치는 봉사활동과 적십자등록 헌혈자로서 지금까지 50회 이상의 헌혈을 해왔습니다. 지난 여름 방학 중엔 화공소재 인력 양성 교육에 참가하여 교실에서 배운 이론을 직접 체험하였습니다. 앞서가는 인생을 살기 위해서는 체력도 중요하다고 생각되어 자전거 여행을 주로 합니다. 얼마 전에는 백양사에 단풍구경도 하고 산채 비빔밥도 먹으며 친구들과 즐거운 시간을 보내기도 하였습니다. 특히 춤을 잘 추어, 가끔 마로니에 공원에서 댄스 공연을 하기도 하였습니다.

### ☞ 인생 모토를 앞세운 1분 자기소개

제게 맡겨진 일은 목숨을 아끼지 않고 있는 힘을 다하는 분골쇄신의 정신으로 살아가고자 노력하는 OOO입니다. 고등학교 2학년 때, 야학 봉사 동아리 활동을 하였습니다. 당시 봉사 동아리 홍보 업무를 담당하면서, 동시에 아주머니 검정고시를 돕고자 밤을 새가며 예비 문제를 만들어 주어 합격의 기쁨을



같이 나누기도 하였습니다. 또 전공 실무를 쌓고자 동료 친구들이 꺼려하는 자동차 부품 생산 업체에서 비지땀을 흘리며 생산직원들과 함께 일을 하기도 하였습니다.

이와 같은 삶의 자세 외에도 다양한 취미 활동을 통해서 정서적으로 충전하고 있습니다. 제가 즐겨하는 취미활동은 매주 토요일에 참석하는 조기 축구입니다. 그곳에서 저는 지단이라는 평을 받곤 합니다.

#### ☞ 생활신조를 앞세운 1분 자기소개

“새로운 것이 세상을 바꾼다.” 저는 항상 이렇게 생각하며 살아왔습니다. 3학년 들어와서 졸업프로젝트를 시작하였는데 지금도 하고 있는 이 연구는 저에게 할 수 있다는 가능성을 심어주었습니다. 새로운 아이디어를 내고, 그것을 개선하고자 연구하고 새로운 것을 만들고자 손에 물질이 잡히도록 만들어 냈습니다. 결국 이러한 결과로 실용신안 특허를 얻을 수 있게 되었고, 거기에서 작은 가능성을 얻었습니다. 발표에서도 교감 선생님께서 “이게 다 너희가 만든 것이냐?” 하시며 만들어진 물건에 대해 감탄할 정도였습니다.

저는 작은 가능성을 실천하고자 이 자리에 섰습니다. 새로운 것을 아이디어로 도출하고 그것을 만들어 내는 것이 000회사라고 생각합니다. 그러한 회사가 있기에 제가 여기에 있다고 생각합니다. 감사합니다.

#### ☞ 숫자로 표현한 1분 자기소개

언제나 핵심 20%를 지향하며 달려가는 000입니다. 인간 세상에는 20:80 파레토 법칙이 있다고 합니다. 이 법칙에 따르면, 20%의 핵심 제품이 80%의 수익을 가져다주고, 20%의 핵심 인력이 80%의 일을 하게 됩니다. 저는 기꺼이 귀사의 20% 핵심인력이 될 준비가 되어 있습니다. 한전에서 직장체험 연수를 받는 중에 필요한 자료를 찾기 위해 구청에 갔던 적이 있습니다. 하지만 구청에서 자료를 카피해주지 않자 직접 4시간 동안 손으로 써서 심부름을 완수해 낸 적이 있습니다. 저는 어떠한 작은 일이라도 상대방에게 감동을 줄 만큼은 해야 한다고 생각합니다.

○ ‘자기 소개’ 발표문 작성 활동

[illegible]

## ■ ‘지원직무에서 하는 일과 자기의 관련성’ 발표문 작성

[illegible]

○ ‘마지막으로 하고 싶은 말’ 발표문 작성 활동

[illegible]

## 5. 삼성 면접 후기 자료(2019년 이전) - 기출문항에 대한 답변 준비

### ■ 삼성 면접 후기 인터뷰 자료

#### 직무역량검사(전공면접)

1페이지 3문항 - 1번 ABC 2번 ABC 이렇게 (40분-시간 걱정은 없는 정도)

SE : 다섯 명 씩 넓은 컴퓨터실 따로 따로 들어가서 나눠준 문제지 푼 다음 - 면접관이 부르면 3(면접관):1 - 세 문제씩 같은 듯, 50분 동안 풀이 / 1번 프로그래밍 소스에서 (가)에 들어갈 소스 찾기 - C와 베이직 / 2번 3번 둘 다 알고리즘 세 명 - 프로그램 (정돈된 수 찾는 프로그램, 평균에 가까운 수를 출력하는 프로그램)의 알고리즘을 설명하시오.(답안지는 면접관 안 보고 지원자만 봄) /

디에스 : 지원자에게 예제 공통 배분 뒤 - 원하는 1문제 씩 풀어서, 면접 차례 오면 칠판에다 설명(수업하듯이) \* 배관기 흐름, 벨브 돌리는 거랑, 무슨 원리인지 - 플레밍의 왼손법칙 등, 차단기 있었고, 기계제작 공정도 있었음 / 유형 고르면 진행요원이 해당문제 2문제 나눠 줌 - 기계제작 공정 고름 - 기계제작공정에서 상호관계가 있는 부서 고르고, 어떤 관계일지 설명 2번 기계제작공정에 대해서 과정을 설명하시오(글로만 주고) - SE : 면접(발표)은 25분 / DS는 10분에서 15분(질문까지 해야 해서 풀이 시간은 많지 않았음) \* 알고리즘은 따로 정보처리 자격으로 배움

인성면접 : DS - 10~15분 / SE - 20~25분

면접자들 다들 편하게 했다. 전자 쪽은 거의 다 편했다(DS, SE 다)

아예 질문 하나도 안 한 분 있고, 1~2개만 한 분 있었고, 1분은 많이 했음, 균등하게 하려고 했음, 여자 면접관도 있었으나 무서웠음 ㅋㅋ

회사정보 안 물어본 게 지배적, 묻기도 했음 / 기사 읽은 이야기도 했음 - LED, LCD 둘 중 원하지 않는 부분이면 어떡할래(준기) / 생기부에서 대부분 물어봤음 - 물어본 것 꼬리를 물고 계속 물어봄(연관된 것) / 자소서도 많이 물어봤음(준기는 80프로) / 기초생활수급 내용에서 많이 물어봄 / 생기부를 아예 안 본 친구(태정)도 있었음 / 존경하는 사람, 프로그램 쪽에 관심이 많아 보이는데 - 서류 제출했을 때 낸 사항

위주로 / 주된 의견은 생기부와 자소서 위주로 / 영웅 - 생기부 위주, 자소서는 별로 - 왜 우리가 자기를 뽑아야 하나 / 삼성전자 말고 디스플레이 지원한 이유 / 상사가 부당한 지시 경우 따를 거냐, 안 따를 거냐 / 자기의 성격을 묻기도 했음 / 가장 친한 친구가 몇 명?, 그 친구가 어떻게 생각하는 것 같냐 / 취미 - 자전거(재민) / 취미 - 생기부에 적힌 것(야구) / 취미, 수상경력 보고 설비 엔지니어하고 안 맞는 것 같은데, 일하면서 문제 없을 것 같냐 / 자기의 성격을 어떻게 생각하느냐, 그 성격의 장점은 무엇이나 / 설비 엔지니어직은 무엇이라고 생각하느냐(재민) / 프로그래밍 관심에서 포착한 질문 - 어떤 일을 하고 싶냐, 만들어본 프로그램은, 포부도 묻고 / 책 읽은 것 - 한 달에 몇 권씩 읽냐 / 야구 때문에 축구에는 관심 없냐, 회사에서 축구 많이 좋아하는 데 어쩔 것 같냐 - 같이 응원할 수 있는 정도도 관심 가질 수 있다고 답변 / 너를 뽑아야 하는 이유, 가장 큰 장점 / 고교생활 중 가장 후회되는 일 / 수급자 생활에서 불만이나 힘들었던 점 / 살면서 가장 힘들었던 점 - 가족, 친구 답변 / 친구가 너를 어떻게 생각하느냐 / 존경하는 인물(첫 질문이었음, 박정희) - 좋아하는 이유가 경제분야 업적 말고 다른 것 없냐 / 그 분 관련 책 읽은 거 있냐 / 18대 대선 도우미 했음 - 오해가 있는 것 같아 선관위(약간 정치에 미친 건가 생각) / 담배 피냐 - 청소년 흡연에 대해 어떻게 생각하냐 / 피는 학생이 나쁜 거냐, 파는 어른이 나쁜 거냐 / 본 신문 기사 이야기 했음

협조심, 지원동기, 전문성 관심 / 재민이 생각 - 주관만 뚜렷하면 될 것 같다 / 전자공학을 공부하기 위해 어떻게 했냐 / 친구 사이의 사교성(의사소통력, 팀워크) / 해야 할 일과 하고 싶은 일 중 어느 것을 고르겠는가 / 하고 싶은 일을 못하게 될 때 어떻게 할 거냐 / 직무쪽 의견이 대립하면 어떻게 할 거냐 / 자신의 의견과 동기의 의견 갈등 시 동기 의견이 좋으면 따를 거냐, 나 무시되도 받아들일 수 있냐 / 어려움 극복과정에 초점(준기) / 자기 계발 - 남들과 다른 점이 무어라고 생각하냐 - 과장되게도 이야기함(성적 30프



로 여서 등등 꾸며서) / 인성평가가 바로 반영된 것 같기도 함(다른 데 없고 인성검사에만 나온 질문도 있었음) / 시시결령한 질문 - 밥은 먹고 왔나 / 협업관련 질문이 적지는 않았음 / 개인 역량에 대한 것만 물어봄(디에스) / 자격증에 관한 질문(디에스) - 실기 필기 따는 과정, 어떤 자격증인지 / 삼성장학금 받은 것 물어봄(재민) - 전체적으로 진솔하게 말하면 되는 듯 /

다음에 준비할 때는 형식은 그대로 하되, 입장과 예의(인사법) 연습이 더 필요할 듯. 앓기 전에 인사하고(안녕하십니까) / 디에스는 문 여니까 빨리 앉으라고 하심 /

어려움 극복과정 / 소통, 팀워크 / 자기계발이나 장점 / 지원동기(거의 들어가는 데, 직무쪽 질문으로 대체하기도 하는 듯) / 자신의 주관에 대한 생각(약간 의견발표) / 하고 싶은 일과 해야 할 일(하고 싶지 않은 일) / 원하는 일이 아닐 때 어떻게 / 존경하는 인물 / 마지막 하고 싶은 말은 꼭 있는 것 같다, 주의 깊게 듣는 것 같지는 않았었다 - 자기 할 일들 하면서 / 맨 처음 자기피알(1분 제약은 없었으나) / 직무역량검사 때 인성검사와 관련된 짧은 질문도 있었다 / 입사 후 포부(10년 후 뭐 하고 있을 것 같나 재민, 영웅, 포부 뭐냐 - 태정 / 어떻게 왔나, 밥은 먹었나, 같이 온 친구가 있나 등 시시결령

제출서류와 인성검사 중 특이 사항(인성검사는 살짝) 우리가 수준을 좀 높게 잡고 있었던 듯 / 삼성에 대해 깊숙하게 알 필요까지는 없었을 듯 / 회사정보 너무 깊게 알 필요는 없었을 듯 / 압박질문은 거의 없었던 듯 / 편하게 대답할 수 있었던 것 / 압박질문 분위기가 있었음 - 담배를 파는 사람이 문제냐, 존경하는 인물(박정희) 땀에, 프로그램 관련 인재가 필요없다면 어떻게 하겠냐 / 알바와 직업의 차이 / 매출액까지는 좀 / 연혁정도 알아두면 괜찮을 듯 / 긴장한 듯 안 한 듯 표정 / 액션도 적당히 섞어 줌 / 면접 때 여러 사람이 돌아가며 하는 게 좋을 듯 / 일부러 강하게 연습해 보는 것도 괜찮은 듯 / 전DS

: 3(면접관) : 1(면접실 3개) 직무역량3개 인성3개 / 오전 48여명 오후도 비슷, 여자가 1/3

### ○ 삼성전자 면접 (○○○○,○○○)

Q. 1분PR하고나서 기술시험에서 풀었던 문제3개로 면

접관들에게 설명하듯이 발표(6~7분 정도)하고 나면 질의 응답시간(10분정도)

Q. 지금 푼 문제들 학교에서 배웠는가

Q. 엔지니어가 뭐하는 사람같은가

Q. 어떤 일을 하고 싶은가

Q. 인성면접 하고왔는가

Q. 자격증이 무엇이 있는가(우리 일과 맞지 않은 것 같다)

Q. 무슨과인가

### ○○○○고 삼성 공채

#### 삼성전자 (○○○)

- 기술 면접

Q1. 플레밍의 왼손 법칙

A0. 지금부터 설명하면 되겠습니까?

Q1. 네 시작 해주세요

A1. 플레밍의 왼손 법칙은 힘(F), 자기장(B), 전류(I) 이렇게 3가지로 구성된 법칙입니다. 이걸 외우기 쉽게 하기 위해 왼손 엄지부터 힘(F), 검지는 자기장(B), 중지(전류(I))로 구성되어있습니다. 또한 Ω(약 이런 형태) 이런 형태의 모터에서 전류가 오른쪽으로 흐를 때 왼손법칙을 적용하면 힘은 방출되는 형태로 나타납니다. 이 때 반대방향으로 전류가 흐르면 힘의 방향만 반대로 바뀌어 힘이 흡수되는 형태로 나타나게 됩니다. 또한 이와 비슷한 법칙으로 플레밍의 오른손 법칙이 있습니다. 이 오른손 법칙은 모든 면이 왼손 법칙과 똑같은데 다만 이 것은 전동기에서 사용되고 왼손 법칙은 발전기에서 사용된다는 차이점이 있습니다.(당시 문제지에 플레밍의 왼손법칙은 발전기에서 사용된다고 적혀있었음.) 이상입니다.

Q1. 네 앉아주세요 (착성 후) 오 되게 잘하시네요? 혹시 전공이 이 쪽 계열입니까?

A1. 아닙니다. 전공은 자동화시스템과입니다.

Q1-1/ 전기전공이 아니신데도 굉장히 자세히 알고 계시네요. 그럼 전기가 어떻게 만들어지는지 알고 계십니까?

A1-1. 작게는 마찰전기부터해서 수력발전이나 화력발전 같은 것으로도 만드는 것으로 알고 있습니다.

Q1-2. 그럼 이걸 고급질문인데, GGHR시 원자력발전에 대해서는 어떻게 생각하시나요?

A1-2. 원자력발전은 효율적인 측면에서는 국가발전

에 큰 도움이되는 산업이지만 일본이 대지진 사건 때와 같이 많은 위험을 앓고 있다고 생각합니다.

Q2. 네 그런데 자격증이 없으시네요?

A2. 아무래도 1,2학년 때는 봉사활동같은 다른 활동을 하느라 시간을 보내서 부족했다고 생각합니다. 하지만 5월 달에는 승강기기능사시험을 보았고 6월 달에는 전기기능사 시험을보았고 현재 결과발표만을 기다리고 있습니다. 둘 다 합격한 것 같습니다.

Q2-1. 봉사활동이요? 어디서 했나요?

A2-1. 저는 서울에 살고 있습니다. 그래서 저희 구인 마포구청의 소속되어있는 무한 봉사라는 단체에 가입하여 5년 정도 활동하였습니다. 주로 하는 활동은 옆에 있는 요양원에 가서 할머니 할아버지들의 말벗을 해드리고 식사수발을 도와드리는 역할을 하였습니다. 이 외에도 벽화그리기 활동을 통해서 지역환경발전에 이바지활동도 하였습니다.

Q2-2 혹시 그 외에 인상 깊은 활동이 있나요?

A2-2 캄보디아로 봉사활동가시는 분들을 위해 기금 마련을 하기위해서 각자 자신들의 집에서 사용하지 않는 물품들을 들고 와서 프리마켓을 열었던 것이 인상깊었습니다.

Q3. 어? 여기 보면 일본어학력우수상이 있네요. 특이하네. 그럼 혹시 간단하게 일본어로 자기소개 해 줄 수 있나요?

A3. 네 알겠습니다. (번역) 안녕하세요. ....

Q4. 혹시 CAD나 CAM같은 것도 할 줄 아시나요?

A4. CAM은 배우지 못 했지만 CAD같은 경우에는 학교에서 배우고 있습니다.

Q5. 합창대회에서 지휘하신 거 말고 본인이 리더가 되어 리드하신 적이 있으신가요?

A5. 저희 학교는 특성상 1학년 때부터 많은 프로젝트를 진행하였습니다. 1학년 때 PT발표부터해서 3학년 때는 11월 전시회에서 전시할 작품을 제작하고 있습니다. 제가 리더를 담당하기도 하였지만 리더를 담당하지 않을 때에는 리더를 도와 의견을 조율하는 역할을 하였습니다.

Q6. 창의적으로 일을 하신 적이 있으신가요?

A6. 고등학교 1학년 때 교내 발명반에 가입하여 활동하였습니다. 발명반에서 많은 활동들을하며 창의성을키웠고 IP마이스터라는 프로그램에 참여하였습니다. 비록 수상은 하지 못했지만 그 과정 속에서 많은 것들을 배울 수 있었던 것 같습니다. 또한 교내에서 WS행되고 있는 프로젝트에서 무언가 창의적인 것을 만들고자 하

여 현재는 자동화기술이 접목된 테이블축구를 제작하고 있습니다.

Q7. 저희에게 마지막으로 하고 싶은 말 있으신가요?

A7. 지금 당장은 조금 미숙하게 보이실 수도 있으시겠지만 삼성전자에 입사하여 기술을 배운후의 저의 모습을 여러분께서 보이신다면 '아~ 이 친구 잘 뽑았구나'라는 생각을 하실 겁니다. 감사합니다.

Q7-1 네 수고하셨습니다.

### 삼성전자ALS 설비엔지니어 (○○○)

Q.자기소개 해주세요

Q.학교가 특성화?마이스터? 공업고등학교예요?

A. 네 ○○ ○○에 있는 마이스터고입니다.

Q. 면접보러 오기전에 부모님이 뭐라고 하셨는가?

Q.본인의 장 단점은?

Q.동아리가 밴드부인데 뭐하는지?

A.보컬담당하고있습니다. →악기 다룰줄알았는데 대단하네요.(재밌게 넘어감)

Q.학업외에 몰두한 일이 있다면.

Q.필리핀 다녀왔는데 영어 어느정도 가능한가.

Q.삼성전자를 지원한 이유는?

Q.전공과 관련된 자격증은 무엇이있나?

Q.목표가 무엇인가?

Q.본인의 전공능력은 어느정도

Q.지원업무 외에 다른일을 하게 된다면

Q.중국어 자기소개

Q.왜 중국어를 선택했는지?

Q.얼마나 했는지?

Q.마지막으로 하고싶은 말은?

### 삼성전자 설비엔지니어 (○○○)

Q.자소서~자소서~자소서~?

A.

Q.저의 회사의 장점과 단점

A.장점: 창의력으로 트렌드 선두주자

단점: 너무 한분야에 집중개발

Q.삼성의 사회적 책임

A.봉사 기부를 통한 사회적 환원

삼성전자 기술직 (염지서)

Q.속도/가속도 설명&문제

A.

Q.범용선반/밀링 사진이 있고 그것을 설명  
구성인원 원이느 해결 방안.

A.

Q.지렛대 비슷한거 나와서.

F1 F2가 주어지고 그에 따른 힘계산 ????????

### 삼성전자 DS부문 (○○○)

Q.볼트에 대한 과제해결 설명

Q.자기소개

Q.가소개

Q.졸업작품으로 무엇을 만들것인가

Q.일상속에서 자동화를 했으면 하는것

Q.한국 어댑터 전압

Q.모터란 무엇인가?

Q.자동화 기계중에 가장 인상 깊은 것

삼성전자 DS부문(김기욱)

Q.자기소개와 문제에 답해보세요.

Q.공압,유압의 장단점(자세히)

Q.자격증 설명

Q.학교과에 대해 설명

Q.중국 박람회사 질문(폭스바겐)

Q.기계과와 자동화과가 배우는 것이 무엇이 다른가?

Q.메카트로닉스에 대해 배우네?

### 삼성전자 DS부문 (○○○)

Q.자기소개

Q.문제풀이 설명

Q.기계과에서 하는것

Q.취득한 자격증 설명

Q.토익에 관한 질문

Q.현장실습(인턴)경험

Q.지원직무에 대해알고 있는가

Q.지원직무와 전공과의 연관성

Q.봉사활동

Q.동아리

Q.마지막으로 하고싶은 말

### 삼성전자DS부문 (○○○)

Q.공정에 짧고 굵은 케이블 선을 길고 짧은 케이블선  
으로 바꾸었더니 불량품나옴 원인은?

Q.중국 산업체 연수에 관해서

Q.전자 CAD동아리에서 월하나

Q.반도체에 대해서 아는것은?

### 삼성전자DS부문 (○○○)

Q.설비엔지니어가 하는 일?

### 삼성전자DS (○○○)

Q.자기소개

Q.가장 좋아하는 과목, 잘하는 과목

Q.자격증에 대한 설명(자격증 보유하고있는것 전부)

Q.자기가 설비직에 왜 맞냐고 생각하는지

Q.들어와서 하는일이 무엇인지 아는지

### 삼성전자DS (○○○)

Q.자기소개&선택 문제 설명

Q.영어공부 어떻게 했나

Q.자신을 영어 단어 하나로 설명

Q.설비 분야에 대해 얼마나 아시나요

Q.승강기 기능사는 왜 땀나?

그럼 그 쪽에 관심있나?

Q.일본 2주 갔으면 일본어 잘 하나봐요?

### 삼성전자 DS부문 (○○○)

Q.공압 실린더가 히터 문을 여닫는다. 700°C에서 동작  
을 하고 있고 히터문이 닫히면 센서에 의해 신호가 들  
어온다. 센서는 정위치에서 제대로 된 동작을 하고 있  
고 공압실린더도 육안으로 보기에는 동작을 하고 있는  
데 신호가 들어오지 않는다 이 때 문제점을 찾아봐라.

Q.공압 8바가 어느정도의 힘이나

A.센서말고 실린더 문제같다.(답을 설명할 때 공압 설명)

Q.추측이라 하기엔 장비를 고치는 비용이나 시간이  
많이 걸린다.

어떻게 고칠것이나

Q.실린더는 무슨 문제 같냐 어떻게 고칠것이나

Q.셔터(문)의 문제라고는 생각 안하나

Q.무슨문제 같냐

Q.공유안기능사 월배우냐

Q.남자 99%인데 버티겠냐

Q.메뉴얼 읽고 외국인이라 대화 가능하겠냐

Q.스트레스는 어떻게 푸냐

Q.○○ 대회 나가서 뭘했냐

Q.특기가 시퀀스인데 넌 그걸 집에가서도 맨날하나

Q.다른회사 다녀봤냐

얼마나 있었냐. 뭘 배웠냐

Q. 마지막으로 할말

### 삼성공채 인성중심 면접후기

#### 삼성전자 기술기계 (○○○)

Q. 자기소개 해보세요

Q. 지원하게 된 동기 말해주세요

Q. 해외에서 처음 본 국내 기업, 느낌이 어떻던가.(자기소개 할 때 여행에 관한 이야기 좀 했었음)

Q. 여행하면서(친구들과)갈등을 경험 해봤는가? 어떻게 해결했는가?

Q. 가장 최근 화가 났던 경험이 있는가, 어떻게 대처했는가.

Q. 가장 최근 행복했을 때가 언제인가.

Q. 어떤 일에 철저히 계획했다가 틀어졌던 경험이 있는가? 어떻게 해결했는가?

Q. 마지막으로 이걸 해야겠다는 말

Q. 가장 자신있는 분야가 무엇인가?

#### 삼성전자 DS부문 (○○○)

Q. 1분 자기소개

Q. 어떤 자격증이나(명칭이 정확하지 않아 질문)

Q. 기숙사 자치위원에 대해 질문(앞에 소용이가 면접이라서 친한사이냐고 물어보면서)

Q. 2교대인데 체력이 괜찮은가?(여학생)

Q. 수학적능력이 낮은데

Q. 부모님이 반도체 공장으로 가시는 것에 대한 걱정

Q. 삼성에 최근 사건,사고에 대해 아는것-화재

삼성 반도체 백혈병 언급-부모님께서 걱정하지 않으시나?

#### 삼성전자 DS설비 엔지니어 (○○○)

Q. 밥 먹고 왔냐

Q. 자기소개

Q. 왜 작다고 생각하냐(키)

Q. ○○○○○○ 진학이유

Q. 중학교 성적

Q. 지원동기-다른 꿈이 생겨 회사 그만두면 회사손해 다 단순히 삼성이 좋았냐?

Q. 불산, 백혈병 사건 어떻게 생각하냐?

A.개인입장과 회사입장나눠서

Q. 집에 몇 번 가냐

Q. 회사 힘들텐데 힘들어 본 경험

Q. 학급회장이 된 이유-니가 출마했냐? 친구가 추천했냐?

Q. 능력이 좋은 것 같냐? 열심히 노력하는편인 것 같냐?

Q. 능력이 회사에서 발휘 될 것 같냐?

Q. 면접준비 얼마나 했냐?

Q. 열심히 하는 이유

Q. 상반기 지원했냐? 왜 떨어진 것같냐(SSAT탈락)

#### 삼성전자 DS직 (○○○)

Q. 354와 144의 차이 설명해주시고 전공관련 질문 전 기기능사 질문 후 PLC란 무엇인가?

Q. 인상깊었던 봉사활동

Q. 동아리가 1년마다 바뀌이유

Q. 취미 다양하냐?

Q. ○○에 살면 삼성사람들 많이 봤을텐데 그 사람들의 장단점

Q. 교복 멋지네요 견장의미가?

#### 삼성전자 DS설비엔지니어 (○○○)

Q. 자기소개

Q. 중1학년으로 돌아가서 열심히 하고싶은것

Q. 남들보다 잘할수 있는거, 못하는거

Q. 가장 최근에 거짓말한적

Q. 마이스터고 왜 왔는지?

Q. 자기소개서를 읽으면서 취미 많이 물어봄

Q. 회사 몇 번 지원해봤는지 떨어진 문제가 뭐인지

#### 삼성전자DS 설비엔지니어 (○○○)

Q. 삼성전자의 최근 좋은소식 나쁜소식

Q. 자기소개

Q. 인사과 마케팅부서로 이전하고 싶으면

Q. 입사 후 포부

#### 삼성전자DS (○○○)

Q. 책 많이 읽냐?

Q. 한달의 몇권 일간?

Q. 힘들었던 일

Q. 삼성전자의 장 단점

Q. 여기 어떻게 왔냐

Q. 공부 잘한다고 생각하냐?

A.중간

Q. 더 잘할수 있었냐?

Q. 주변 친구들이 자신을 뭐라고 하나

Q. 따로 운동하는거 있냐?



**삼성전자DS (○○○)**

- Q. 자기소개
- Q. 면접장 오는 방법 (어떻게 왔는지)
- Q. 과에 대한 설명
- Q. 삼성의 장 단점
- Q. 가족소개
- Q. 취미
- Q. 주위에서 평가하는 나
- Q. 입사를 위해 준비한것
- Q. 토익점수에 관한 질문
- Q. 대학진학을 포기한 이유
- Q. 입사 후 포부
- Q. 3교대인데 몸이 안힘들까
- Q. 학교 청소제에 관한 질문
- Q. 지원직무에서 하는일
- Q. 전공분야외에도 자신이 기억하고 싶은것
- Q. 마지막으로 하고싶은말

**삼성전자 DS부문 (○○○)**

- Q. 자기소개
- Q. 영어성적이 낮네요?
- Q. 잘 하는 것은?
- Q. 좋아하는 것은?
- Q. 취미는?
- Q. 평소에 행복할 때는?
- Q. 그 다음 행복할 때는?
- Q. 내가 생각하는 자신과 친구들이 생각하는 자신
- Q. 마지막으로 하고 싶은말
- Q. 학교생활에서 가장 기억에 남는 활동은?

**삼성전자DS (○○○)**

- Q. 1분 PR준비한대로 말씀하세요.
- Q. 출결체크를 안하셨는데 개근하셨나요?
- Q. 삼성을 싫어하고 좋아하시는 분이 있는데 싫어하시는 분을 어떻게 마음을 돌릴 것인지
- Q. □□□ 학생 진실도 아닌 소문이 퍼졌을 때 한 친구가 학생을 싫어해요 어떻게 할 건가요?(자세히)
- Q. 말로 푼다고 말씀들렸더니 말로 통하지 않으면 어떻게 할건지?
- Q. 성격의 단점, 성적에 대해 어떻게 할 것인가?
- Q. DS부문이 어떤 것을 하는지 자세히 말해보세요.
- Q. 계속웃고 있으신데 평소에도 그러신지?
- Q. 아르바이트를 했는데 무슨아르바이트를 했으며 사

- 장남께 왜 꾸중을 받았는지
- Q. 책 최근에 읽은 것이 무엇인지?

**삼성전자 DS부문 (○○○)**

- Q. 성격의 단점이 무엇이니?
- Q. 걸만세 VCC상장에 대한 이야기
- Q. 일본 산업체 연수에 대한것
- Q. 자신의 장점으로 인해 얻은 경험
- Q. 성적에 대한 질문
- Q. 마지막으로 할말

**삼성전자 기술직 (○○○)**

- Q. 자기소개
- Q. 성적이 좋았는데 왜 진학하지 않았나?
- Q. 자격증 무엇을 땀나?
- Q. 전공에서 배우는 것은?
- Q. 전공에서 잘하는 것은?
- Q. 학업 외의 자기개발
- Q. 입사 후 이루고 싶은것
- Q. 여자로서 힘든 결정이었을 텐데?
- Q. 들어와서 하고싶은 일은?
- Q. 취미가 특이하다
- Q. 삼성 이전에 지원한 경험 어땠나?
- Q. 마지막으로 하고 싶은 말?

**삼성전자ALS 설비엔지니어 (○○○)**

- Q. 들어가자마자 학교에 관해 질문
- Q. 자기소개
- Q. 왜 마이스터고를 선택했는지
- Q. 가족소개
- Q. 전공과 관련된 자격증 어느것이 있나?
- Q. 전공 중 어느분야에 가장 관심이 있나?
- Q. 그럼 프로그램쪽으로 일을하고 싶은가?
- Q. 자동화는 구체적으로 무엇을 하나
- Q. 성적이 그렇게 높지 않은데 본인생각은?
- Q. 반에서 몇등?
- Q. 반에 여자는 몇 명? 여자끼리 친한가?
- Q. 남자아이들과 여자아이들과 누구와 더친한가?
- Q. 필리핀 한달 다녀온것인가?
- Q. 어디서 주관했나?
- Q. 중국어는 왜하기 시작했나?
- Q. 삼성가본 경험있나?
- Q. 마지막으로 하고 싶은말은?

○○○○고 14년 상반기 삼성 공채

삼성	반도체 설비	자기소개 해주세요
삼성	반도체 설비	○○○○고등학교에 진학한 이유
삼성	반도체 설비	왜 굳이 ○○○○고등학교에 갔는지
삼성	반도체 설비	대학 진학에 대한 생각
삼성	반도체 설비	중학교 성적
삼성	반도체 설비	회사 지원 동기
삼성	반도체 설비	단순히 삼성이 좋은건가
삼성	반도체 설비	불산, 백혈병 사건에 대한 생각 - 개인 입장과 회사 입장을 나누어서 설명
삼성	반도체 설비	앞으로의 회사생활이 힘들수도 있는데 지금까지 가장 힘들었던 경험
삼성	반도체 설비	학급회장이 된 이유
삼성	반도체 설비	본인은 능력이 좋은 편인가, 아니면 열심히 노력하는 편인가
삼성	반도체 설비	능력을 회사에서 어떻게 발휘하겠느냐
삼성	반도체 설비	면접 준비는 얼마나 했나
삼성	반도체 설비	열심히 하는 이유는 무엇인가?
삼성	반도체 설비	이전에 삼성에 지원한적이 있는가? 떨어진 이유는 무엇이라고 생각하는가?
삼성	반도체 설비	TOEIC을 본 이유는 무엇인가?
삼성	반도체 설비	가족소개(부모님 하시는일 또는 자매, 형제에 대한 질문)
삼성	반도체 설비	이름이 예쁜데 누가 지어주셨나
삼성	반도체 설비	마지막으로 하고싶은 말은?
삼성	반도체 설비	면접보러 오기전에 부모님이 뭐라고 하셨어요?
삼성	반도체 설비	본인의 장단점은 무엇이라고 생각하나요?
삼성	반도체 설비	본인 동아리는 어떤 활동을 하나요?(ex. 밴드부라면 어떤 역할을 하고있나요?)
삼성	반도체 설비	왜 마이스터고에 진학했나요?
삼성	반도체 설비	전공과 관련된 자격증이 어느것이 있나요?
삼성	반도체 설비	전공 중 어느 분야에 가장 관심이 있나요?
삼성	반도체 설비	프로그래밍 쪽을 많이 공부한것 같은데 소프트웨어쪽으로 일하고싶은가?

삼성	반도체 설비	성적이 그렇게 높지 않은데 본인의 생각은?
삼성	반도체 설비	해외 위탁 혹은 연수 경험 ( ex. 필리핀은 어디 주관으로 다녀왔는가? )
삼성	반도체 설비	삼성에 와본 경험이 있는가?
삼성	반도체 설비	2교대인데 체력적으로 괜찮겠는가?
삼성	반도체 설비	특정과목 성적이 낮은데 이유는 무엇이라고 생각하는가?(ex. 수학 성적이 낮은데 이유는 무엇인가?)
삼성	반도체 설비	부모님이 반도체 공장으로 가시는 것에 대한 걱정은 없으신가?
삼성	반도체 설비	출결체크가 안되어있는데 개근하셨나요?
삼성	반도체 설비	삼성에 대하여 호불호가 갈리는데 싫어하는 사람들의 마음을 어떻게 돌리수 있겠는가?
삼성	반도체 설비	OO학생 본인에 대하여 진실도 아닌 소문이 퍼졌을때 한 친구가 본인을 싫어해요 어떻게 할 것인가요?(자세히)
삼성	반도체 설비	지원 분야에서 하는일에 대해 자세히 말해보세요. ( 지원 직무에서 하는일이 무엇인가요?)
삼성	반도체 설비	최근에 읽은책은 무엇인가요? 어떤점이 기억에 남나요?
삼성	반도체 설비	삼성의 경영철학과 삼성의 최근 봉사활동에 대하여 이야기해보세요.
삼성	반도체 설비	봉사활동을 하면 심신이 힘든데 그래도 봉사활동이 좋은가? 이유는 무엇인가?
삼성	반도체 설비	계속 웃고있네요? 평소에도 잘 웃어요?
삼성	반도체 설비	아르바이트 경험이 있는데 무슨 아르바이트를 했어요? 상사로부터 꾸중을 들은적이 있다면 왜 들었는가?
삼성	반도체 설비	평소에 책을 많이 읽어요? 한달에 몇권이나 읽어요?
삼성	반도체 설비	삼성전자의 장단점에 대하여 이야기해보세요.
삼성	반도체 설비	본인이 공부를 잘한다고 생각해요? 더 잘할수도 있겠어요?
삼성	반도체 설비	주변 친구들이 자신을 뭐라고 해요? ( 주변 사람들을 나를 어떻게 평가하나요?)
삼성	반도체 설비	따로 운동하는거 있나요?
삼성	반도체 설비	삼성의 사회적 책임이 무엇이라고 생각해요?
삼성	반도체 설비	OOOO고등학교 OOOO과에 대하여 설명 해주세요.
삼성	반도체 설비	입사 후 포부에 대하여 말해보세요.
삼성	반도체 설비	전공 분야 외에 자신이 기여하고 싶은것은 무엇인가요?
삼성	반도체 설비	영어 공부는 평소에 어떻게 했는가?
삼성	반도체 설비	자신을 영어 단어 하나로 설명해 보세요
삼성	반도체 설비	가장 인상깊었던 봉사활동에 대하여 이야기해보세요.

삼성	반도체 설비	동아리를 1년마다 바꾼 이유는 무엇인가요?
삼성	반도체 설비	어떤 취미를 갖고있나요?
삼성	반도체 설비	가장 최근에 거짓말한적 있나요? 어떤 거짓말을 했나요?
삼성	반도체 설비	중학교 1학년때로 돌아간다면 열심히 하고싶은건 무엇인가요? 왜죠?
삼성	반도체 설비	남들보다 잘할수 있는 것은 무엇이고, 못하는 것은 무엇인가요?
삼성	반도체 설비	회사를 몇번 지원해봤나요? 떨어진 이유가 무엇이라고 생각하나요?(문제점)
삼성	반도체 설비	가장 좋아하는 과목은 무엇이고, 가장 잘하는 과목은 무엇인가요?
삼성	반도체 설비	일상생활속에서 가장 행복한 순간이 언제가요? 그 다음으로 행복한 순간은 언제죠?
삼성	반도체 설비	내가 생각하는 자신과 친구들이 생각하는 자신이 어떻게 다를까요?
삼성	반도체 설비	학교생활에서 가장 기억에 남았던 활동은 무엇인가요?
삼성	반도체 설비	학교생활에서 가장 힘들었던 기억은 무엇인가요?
삼성	반도체 설비	삼성전자와 관련된 최근의 좋은소식과 나쁜 소식에 대하여 아는대로 대답해보세요.
삼성	반도체 설비	친구들과의 관계는 어떤가?
삼성	기계	성적이 좋았는데 왜 진학하지 않았나?
삼성	기계	자격증은 무엇을 땀나?
삼성	기계	전공에서 배운것을 나열해 보라.
삼성	기계	전공에서 내가 가장 잘하는 것은 무엇인가?
삼성	기계	학업외의 자기계발은 어떤 것을 하는가?
삼성	기계	입사 후 꼭 이루고 싶은것이 있다면 어떤 것인가?
삼성	기계	들어와서 하고 싶은 일은 무엇인가?
삼성	기계	자기소개서의 취미가 특이한데 본인의 취미에 대하여 이야기해 보아라.
삼성	기계	(해외 여행 경험이 있는 학생) 해외에서 처음 본 국내기업에 대한 느낌이 어땠는가?
삼성	기계	친구들과 여행한 경험이 있는가? 여행하는 동안 갈등을 경험했다면 어떻게 해결했는가?
삼성	기계	가장 최근 화가 났던 경험이 있는가? 어떻게 대처했는가?
삼성	기계	가장 최근 행복했을 때가 언제인가?
삼성	기계	어떤 일에 철저히 계획했다가 틀어졌던 경험이 있나요? 어떻게 했나요?
삼성	삼성 SDS	학생은 교우관계가 좋았는가?( 사이가 좋지 않은 친구와는 왜 안좋아 졌는가? )
삼성	삼성 SDS	자기소개서에서 프로그래밍을 하였다고 적혀있는데 어떤 언어를 사용해보았는가?

## 2015년도 합격생 인터뷰

1. 면접 - 인성면접, 직무면접(문제 풀어서 설명해야 함 - 저한테는 어렵지 않았는데, 문제 자체는 어렵지 않았는데, 복잡하게 나와서 애들에 따라 어려워할 수도 있음) 3개 중에 하나 고르게 함, 대충 어떤 문제다만 알려주고 고르면 자세하게 나오게 됨, 바이오에 관한 문제, 정전기에 관한 문제, 온습도 조절과 관련된 문제(고르는 사람이 없었다) / 나는 정전기 문제 선택 / 웬만하면 못 풀 문제는 없었음 / 학교 수업만 잘 들었으면 굳이 준비할 필요 없음 - 면접관 세 분 앞에서 발표 / 학교 전공에 관련된 것 아는 사람이 참여해서 물어보는 느낌 / 인성면접은 학교생활 성실히 했나 / 자기 조는 오전에 직무능력(전공) 면접 4개 조 오전조는 인성면접 먼저 보고, 직무면접을 먼저 보고 / 인성검사하고 인성면접 / 직무문제 풀고 실무자 면접 / 로테이션 / 인성면접과 직무면접이 로테이션 / 오전 2개반 오후 2개조 / 직무면접 질문 - 기초적인 것(애들이 수업에서 많이 배우니까 무리 없을 듯, 혹시나 해서 반도체에 관해서 검색해 봤다

- 인성면접에서 면접관들 보면 면접은 의례적인 것 같음, 어떤 지원자는 면접관한테 꾸중을 듣기도 했고, 나 같은 경우는 편안했음 / 인성검사 결과 미리 뽑아 보면 도움 될 듯 / 생기부에서 다 물어 봄, 자소서 보고는 별로 안 물어 봄(읽어보고 오심), 특이사항을 많이 중요하게 물어 봄(나는 지각이 하나 찍혀 있어서 왜 그랬는지, 개근했으면 안 물어보는데) / 상을 탔다고 적혀 있으면 묻는데, 답변 설명이 지루하면 안 됨 - 간결 명료하게, 상세한 설명 자제(언제 어디서 어떤 시험을 봤고, 상을 어떻게 탔는지 간결하게)

2. 하는 업무 : 설비가 멈추면 안 돼서, 문제 생기면 어떻게 조치를 취하는지 대처는 업무 / 연구 느낌은 아님 / 유지·보수 위주 / 군대는 보통 1년 정도 후에 가나 원하는 대로 가는 분위기, 마음 내킬 때 갈 수 있기는 함, 분위기 상으로 일찍 보내려고 함 / 열심히 배우려고 하면 잘 알려 주심 / 분위기는 괜찮은데 그냥 평범한 것 같음(똑 같이 회식 있고, 회사 단체로 이벤트가 있어서 불편한 점이 있을 수 있음-단체로 할 때는 빠질 수 없음, 무조건 가야 하는 분위기) / 개발·연구도 아예 없지는 않다 - 세미나 같은 게 있어서, 설비의 개선점 문제 협의, 발표나 대회, 신입사원에게는 무조건 있는 코스, 처음에 신입사원 평가 시 고과점수에 반영됨 / 중소기업과의 가장 큰

차이는 자동화, 공정 여러 개가 알아서 돌아가게 되어 있다 / 오류가 적게 나게 한다면, 개선점을 발견하면 인사 이동 시 고려될 수 있는 분위기 / 강의를 들어보면 지원과 완전히 다르게 배치되는 사례도 있음 / 5년 후, 10년 후에 어떤 일을 하는지 알면 좋을 듯 / 팀과제 주면 풀어야 하는 게 있어서(입사 후 교육기간) 5년 후, 10년 후 설비·공정에서 할 일을 알아두면 입사 후 유리할 듯 / 무슨 일 하는지 알고 있느냐 - 관심있는지 알고자 하는 듯. 긍정적 요소가 될 듯 / 설비유지·관리가 주종이지만 대리 정도 되면 능력 있을 경우 원하는 직군을 선택할 수도 있을 것 / 교육 기간에는 편하게 지내면 됨

\* 후배에게 당부하고 싶은 말 : 좀 특이하게 말했던 거는 마지막에 하고 싶은 말, 회사 정면에 명언 글귀를 보며 여기가 내가 꿈꾸는 회사구나라고 생각했다는 말이 인상을 준 듯 / 떨어지는 것도 있는데 분위기 같은 것 잘 보며, 면접관도 생각이 다르고, 재치 있으면 좋은데 갈 때까지 마지막 말 준비 못했으나 회사 정문 앞 글귀 보며 생각한 게 도움 된 듯 / 합격한 사람들만 놓고 보면 가지각색이다 - 내성적인 사람도 있고, 적극적인 사람도 있고, 인성보다 다른 것 보는 듯(회사에 대해 어떻게 생각하고 있는지, 생각이 깊다거나 주관에 있는 사람을 더 원하는 듯, 면접 동기 중에 삼성 지원동기 '대기업이라 해 보고 싶었다'고 해서 합격한 친구도 있다고 함, 개성 넘치고 기억에 잘 남게, 새겨 듣지는 않는다, 다른 기본기가 있고 재치가 가미된 정도로 이해하는 게 맞을 듯

## 2016년도 합격생 인터뷰1

## 인성평가

## Q1. 자기소개

A1. 안녕하세요. □□ □□고등학교에 다니고 있는 □□□이라 합니다. 저는 고등학교를 선택할 때, 대학교를 나오고 취업을 할까 고등학교를 나온 뒤 취업을 할까 고민했는데 저는 대학을 거치지 않고 바로 취업을 하기를 원해 □□□고등학교라는 마이스터고에 입학하게 되었습니다. 하지만 적성과 비용 때문에 전자과가 있는 □□고등학교로 전학을 오게 되었습니다. 그 후 시간을 의미있게 보내고 싶어 전자과 기능반을 들



어가게 되었습니다. 기능반에서 기본적인 전자지식과 납땜, 캐드를 배웠고 선후배 동기들과 함께 과제를 수행하면서 문제해결능력을 기르고 협동심과 사회생활을 간접적으로 체험할수 있었습니다. 이상으로 자기소개를 마치겠습니다.

Q2. 왜 전학을 갔는가

A2. 여러 가지 이유가 있었는데, 첫 번째로 □□고등학교에서는 과가 □□과와 □□□과가 있었는데, 저는 자동학과, 즉 전자를 다루는 학과에 가고싶었습니다. 하지만 학교에서는 전자과를 축소시키려는 분위기가 있었고, 제철로 가기를 유도했습니다. 두 번째로 제철은 저와 적성이 맞지 않았습니다. 저에겐 용접이나 압연하는 것들이 맞지 않았습니다. 세 번째로 비용때문이었습니다. 급식비와 기숙사비를 지원해줬었는데 2학기때부터 그것들이 끊긴다 했습니다. 저희 집 가정형편이 좋지도 않았습니다. 그래서 적성도 맞지않고 비용도 많이드는 학교에 있을 필요가 없을 것 같아서 전학을 오게 되었습니다.

Q3. 용접이 적성에 맞지 않았다 하셨는데, 그럼 용접은 누가 해야한다고 생각합니까?

A3. 일단 용접에 적성이 맞고 하고싶은 사람이 해야 한다고 생각합니다.

Q4. 가족중에서 어떤 사람의 영향을 제일 많이 받았습니까?

A4. 저는 아버지의 영향을 가장 많이 받은 것 같습니다. 저의 의견을 많이 따라주셔서 자립심을 갖게 해주셨고 저의 선택하는 능력도 길러주셨습니다. ( 15년동안 대형화물차와 버스를 운전을 꾸준히 하시는 성실성과 장인정신을 보고 저도 한가지 일의 달인이 되고 싶다는 생각을 하게 해주셨습니다.) < 이말은 못함 >

Q5. (생활기록부 중에) 드림스쿨은 무엇인가요?

A5. 두산에서 했던 불우한 아이들 상대로 했던 프로그램이었습니다. 거기서 여행을 가거나 공부하는 법등을 알려주었습니다.

Q5-1. 거기서 어떤 역할을 하셨나요?

A5-1. 저는 그냥 참가했습니다. (불우한 아이로 선정되었다는 것을 이해 못한 질문)

Q6. 지방기능대회에서 동메달을 수상하셨는데, 왜 금

이나 은을 못맞다고 생각하십니까?

A6. 일단 은이 없었다고 생각합니다. 또 새로운 환경에서 하느라 잔실수들이 많아서 못맞다고 생각합니다. Q6-1. 그럼 기능대회를 다시 나간다면 무엇을 하시겠습니까?

A6-1. 전보다 준비를 철저히 해서 다시 나가고 싶습니다.

Q6-3. 그럼 전국대회에는 나가시나요? 참가 자격이 있으신가요?

A6-3. 네, 9월 달에 전국대회가 있습니다. 그래서 면접에 떨어지면 전국대회를 준비하려고 생각하고 있습니다.

Q6-4. 예, 회사에 붙어도 그런 부분은 회사에서 많이 지원해줄겁니다.

A6-4. 네, 감사합니다

Q7. 보통 특성화고는 자격증에 많은데 왜 워드프로세서 밖에 없죠?

A7. 면접과 서류 제출 사이에 전자기기기능사를 하나 취득했고, 또 전자캐드기능사의 결과발표일 22일을 기다리고 있습니다.

Q8. 내가 이런 말을 준비했는데 하고 싶은 말 없으신가요? 마무리하는 의미로.

A8. 저는 포장을 할 때 마무리를 해주는 리본이나 매듭을 지어서 마무리를 깔끔히 해주는 끈 같은 사람이 되고 싶습니다. 감사합니다.

## 기술면접

1. 플레밍의 왼손법칙을 이용한 전동기 <이거 선택함>
2. 콘덴서의 특징
3. 전자부품의 특징 (전자부품 중 트랜지스터가 나왔다고 함)

4.

## 세부분제

1. 직류전동기와 교류전동기의 장단점, 활용예시 2가지씩
2. 특수전동기인 servo모터와 stepping모터의 장단점, 활용예시 2가지와 만약 servo모터가 고장난다면 stepping모터로 대체할 수 있는가? 대체하지 못한다면 그 이유는?

전동기는 반도체 생산장비에 필수적으로 들어가는 중요한 부품이며, 일상생활에서도 선풍기 등으로 많이

사용된다고 운을 띄웠음.

그리고 플레밍의 왼손법칙을 전동기의 기본구조를 화이트보드에 그리며 설명함.

직류전동기의 장점으로 직류전원을 얻기 쉽고 회로가 간단하다고 설명함.

단점으로 직류는 선이 길어지면 거리만큼 전압이 떨어져 불안정해지고 교류보다 수명이 짧다고 설명함. 예시로 서브모터와 선풍기를 들었음.

교류전동기의 장점으로 전압이 안정적이고 수명이 직류보다 길다고 함.

단점으로 직류를 교류로 바꿔주는 회로가 필요하며, 그로 인해 회로가 복잡해진다고 설명함.

예시로 정밀성과 안정성을 요구하는 공정에서 사용될 것 같다고 말함.

servo모터는 제가 사용해봐서 그때 직류전동기로 알고 있고 stepping 모터는 잘 모르겠습니다. 만약 stepping모터가 직류전동기라면 대체가 가능할 것이고, 교류전동기라면 불가능 할 것 같습니다. 교류전동기에 직류전원이 들어가게 된다면 오류와 고장이 날 것 같습니다. 그래서 직류를 교류로 만들어주는 회로가 필요할 것이고 만약 전동기에 그 회로가 내장되어 있다면 대체가 가능 할 것 같습니다.

준비된 설명을 다 하고 화이트보드에서 나와 의자에 앉은 후 추가 질문을 함.

주로 준비된 설명에서 부족한 부분을 물어봄.

Q1. 직류전동기에서 선이 길어지면 전압이 낮아진다고 했는데, 어떻게 해야하니까?

A1. 선 중간에 전압을 살려주는 IC를 넣어야 합니다. 그 IC는 0과 1의 신호를 받는데 만약 1의 신호를 받으면 1이 출력되고, 0이 들어가면 0이 출력됩니다. 12V에서 전압이 낮아져서 10V가 들어간다면 그것을 1로 받아들이고 12V를 출력해줍니다. 이렇게 전압을 살릴 수 있습니다.

Q1-1. 전기는 220V로 들어가는데 고작 IC로 커버가 가능하니까?

A1-1. 제가 알기로 전동기가 전자부품이라 12V를 사용할 것입니다. 220V를 12V로 바꿔주는 회로를 사용해야 할 것 같습니다.

Q1-2. 그 회로가 무슨 회로인지 알고 계시나요?

A1-2. 아니요 잘 모르겠습니다.

Q2. 직류를 교류로 바꿔주는 회로가 무엇인지 알고 계신가요?

A2. 회로가 5개가 필요한데 평활회로와 ... 복잡해서 잘 기억이 나지 않습니다.

Q3. 서브모터를 언제 사용해봤습니까?

A3. 제가 기능대회 과제중 하나로 선풍기를 만들 때 서브모터를 사용해봤습니다.

Q3-1. 선풍기로 무엇을 하셨죠?

A3-1. 선풍기의 세기를 조절하거나 타이머를 맞춰 시간이 되면 멈추는 과제를 했습니다.

Q3-2. 왜 서브모터만 사용해봤습니까?

A3-2. 학생들이 하기에 복잡해지지 말라고 서브모터를 사용한 것 같습니다.

Q4. 특기에 캐드라고 되어있는데, 무슨 캐드입니까? Auto캐드?

A4. 전자캐드입니다. OrCAD를 사용했습니다.

Q4-1. 캐드로 무엇을 만들어보셨습니까?

A4-1. 앞서 말한 회로들을 만들어보고 LED를 사용하는 모래시계 등을 만들어봤습니다.

Q4-2. 직접 되는지 시뮬레이션을 해봤습니까?

A4-2. 예, 해봤습니다. ( 캐드로 만든 패턴을 만능기판에 직접 납땜하거나 브레드보드로 작동을 확인해봤습니다 ) < 이말을 하고싶었는데 못함.

Q5. 발전소에서는 어떤 전원을 생산하니까?

A5. 발전소에서는 교류전원을 사용하고 있고, 교류전원을 생산하는 것으로 알고 있습니다.

## 2016년도 합격생 인터뷰2

인성면접

Q:1분자기소개

A:생략

Q:□□고등학교는 어디에 있는학교인가?

A:□□ □구 □□동에 있는 학교입니다.

Q:어떻게 오셨습니까?

A:부모님께서 태워주셨습니다.

Q:몇시에 일어나셨는지?

A:4시 30분쯤 일어났습니다.

Q:아침에 일어날 때 피곤하지 않으셨는지?

A: 그래서 어제 저녁에 일찍 잠에 들었습니다.

Q:본인의 취미생활이?

A:웹소설 보기와 컴퓨터 게임입니다. 주로하는 게임은 리그 오브 레전드같은 게임보다 프로젝트CD의 워쳐3, 일본의 프롬소프트웨어가 개발한 다크소울3같은 패키지 게임을 주로합니다.

Q:그러면 컴퓨터게임을 몇시간정도 하십니까?

A:제가 컴퓨터를하면 웹소설을 주로보긴합니다만 게임은 한 2~3시간정도 합니다.

Q:본인의성적이?

A:1,2학년때는 학과에서 1등을 이루었고 3학년 들어와서 자격증 준비로인해 조금 미흡해졌지만 그래도 3등을 유지했습니다.

Q:그럼 공부는 어떻게 하셨습니까?

A:저희 학교에 시험이 어려운편도 아니고 선생님들이 시험이 다가오면 짚어주시는 부분들도 많았기 때문에 이런 부분들을 들을 수 있었다면 좋은 성적이 나올수 있었다고 생각합니다.

Q:그러면 시험이 다가오기 언제쯤 전부터 공부하기 시작합니까?

A:시험을 보기 한 일주일쯤 전부터 준비를 하기 시작합니다.

Q:시험을 준비하기 전에도 컴퓨터게임을 2시간씩 하시면서 준비하셨습니까?

A:네 그렇습니다.

Q:본인이 생각하는 장/단점

A:장점으로는 하게된 일에는 끈기를 가지고 한다는 것이고 단점으로는 일을 시작하기 전에는 그일을 피하려는 경향이 있습니다. 이러한 이유는 저의 자신감 부족에 있다고 생각합니다. 고등학교에 올라오면서 학업이나 자격증을 통해 어느정도 자신감이 붙었다고 생각합니다.

Q:본인의 꿈이 어떻게 되십니까?

A:백수가 되지 않는 것입니다.

Q:꿈이 소박하지 않나요?

A:저에게는 소박하지 않은 꿈이라고 생각합니다. 요즘 사람들의 취업률과 실직률을 생각한다면 취업을 계속 유지하는것도 하나의 능력이라고 생각합니다.

Q:마지막으로 하고싶은말

A:아침에 데려달라는 부탁을 들어주신 부모님께 감사드리고 싶고 다음에 뵈실 수 있다면 회사에 입사해서 뵈고 싶습니다.

기술면접

1분자기소개 후

거주지 질문

긴장좀 풀라하고 이번면접이 처음인지 물어봄

디딤돌 활동 질문 후 과제질문

Q:과제1-1 직류/교류전동기 장단점2개이상 활용예시2개이상

과제1-2 로봇이 고장이 나는데 그문제가 servro전동기(명칭 정확하지 모름)에서 발견되었다 이모터를 stepping모터(명칭 정확한지 모름)로 대체할수있는가의 여부, 각각의 장단점2개이상

A: 먼저 전동기에 기본적인 원리를 설명하겠습니다. 전동기의 기본원리로는 플레밍의 왼손법칙이 있습니다. 이 왼손법칙은 왼손의 엄지부터 F,B,I 로 이를통해 힘의방향을 알 수 있습니다. 이와 비슷한 법칙으로 는 발전기에 작용하는 법칙으로 플레밍의 오른손법칙이라고 합니다.

오른손법칙은 왼손법칙과 거의 비슷한데 엄지부터 F,B,E의 순서입니다. F인 힘 즉 출력을 계산할수 있는식은  $F=BIL \sin\theta$ 입니다. 직류전동기는 주로 아이들의 장난감에 사용되어 비교적 작고 작은전압에서 작동하고 단점으로는 망가지기 쉽습니다. 교류전동기는 선풍기같은 일반적인 가전제품에 사용되고 출력이 높지만 비교적 부피가 크다는 것이 단점입니다.(이부분 제 생각) 그리고 특수전동기에관해서는 잘모르겠습니다.

Q:과제 2번째 것을 모르시겠다면 단어의 느낌같은걸로 생각해서 말씀해주세요

A:일단 정밀제어에 사용될려면 필요한 옵션사항이 많다고 생각되기 때문에 부피가 클것이라 생각되고 비싼편에 속할것이고 반도체같이 작은공정에서 사용되는 로봇에 부착된 전동기라고 생각합니다.(말의 순서까지는 모르겠지만 이런내용)

Q:플레밍의 왼손법칙에대해서 잘 아시는거 같은데 뒤에 화이트보드로 설명해주시겠습니까?

A:그럼 그런후 설명하고 출력을 올리기위해서는 도체의길이(l)을 늘리는 것 보단 B나I를 높이는 것이 좋을것같다는 이야기를 함

## 2016년도 합격생 인터뷰3

삼성전자 ds부문 설비 엔지니어직

인성 면접질문

시작 편안한 분위기 임원분은 세분

면접관들: 여기있는 사람들은 전부다 심우준 지원자의 아버지뻘 되는 사람들이예요 편하게 준비한거 그대로 다 보여주셨으면 좋겠어요

□: 네 열심히 해보겠습니다. 하지만 너무 면접관 분들께서 잘생기셔서 말을 쉽게 걸기가 힘드네요.

면: 웃음!!

□: 준비해온 자기소개 같은거 있으시죠? 한번해보세요.

□: (자기소개)

면: 멋지게 자소서를 준비해오셨는데 혹시 누가 도와준건가요?

□: 아닙니다 제 별명이 독배기라는 별명이 있었고, 꿈 꿔왔던 삼성에 입사하게 된다면 꼭 이렇게 자기소개를 해보고 싶다고 생각하여 준비해왔던 것입니다.

면: 아 독배기가 별명이었어요? 그러면 이 소개가 본인의 성격과 잘 맞는다는거겠군요.

삼성에 지원하신 동기가 무엇인가요?

□: 저는 중학교때부터 지금 까지 삼매 라는 별명이 있었습니다. 삼매란 삼성 매니아라는 별명인데 맨처음 핸드폰으로 갤럭시s를 샀을 때 이런 조그만한 스마트폰안에 mp3기능 사전기능 통화기능을 잘 조합해서 만든 획기적인 갤럭시에 반해서 그로부터 가전제품을 살때에도 삼성제품 핸드폰을 살때에도 삼성제품 삼성에 대해 조금씩 알아가며 꿈을 키웠고, 애플을 쓰던 친구들과 싸우기도 하였습니다. 궁극적으로 삼성에 입사의식을 확고히 하였을때는 고등학교때 삼성드림락서라는 프로그램을 통해 삼성전자 설비엔지니어직에 종사하시는 임직원분을 만나 대화를 하였는데 제 전공과도 잘 맞는 것 같도 임직원분께서도 너는 삼성에 들어온다면 너의 꿈과 날개를 펼칠수 있으실거라 하셔서 저의 삼성에 대한 지원동기를 확고히 다짐하였습니다.

면: 애플보다 삼성의 핸드폰이 더 좋은 점이 뭐라고 생각하나요?

우: 삼성은 애플에 비해 독자적인 엑시노스라는 ap 칩을 사용하는 점에 대해서 애플보다 좋다고 생각합니다. 삼성의 자발적인 시퓨유로 안드로이드의 호환성이 높고 말리라는 gpu는 고효율을 보여주기 때문입

니다. 저는 통화가 가능한 삼성 태블릿을 사용하는데 소비자들을 생각하여 가격대비가 완벽하고 통화라는 기능을 집어넣은 점이 고지식한 잡스가 만든 애플보다는 낫다고 생각합니다.

면: 웃음; 네 잘 알겠습니다. 삼성에 대해 목표가 뚜렷하고 도전정신이 강한데 만약 삼성에 떨어지신다면 어떻게 하실거죠?

□: 저는 저희 학교에서 삼성에 간 선배들이 갔다는 소식을 듣고 이 학교에 지원하였고, 드림락서라는 삼성 프로그램을 통해 삼성이라는 곳에 확신을 갖고 삼성이라는 곳에 꿈을 꾸며 이곳까지 달려왔습니다. 지금으로서는 제가 제 어필을 확실히 다 못한것이라고 생각하기 때문에 저의 모습을 더 많이 보여드릴것이고, 삼성말고는 아직 계획이 없기 때문에 유급을 하여서라도 다음년에 삼성을 지원하고 싶지만 부모님이 반대할것이기 때문에 그때 계획을 세우겠습니다.

면: 진짜 삼성 없었으면 어떻게 살았을지 궁금하네요 (웃음) 뚜렷한 목표의식과 삼성에 대한 열정 보기 좋았습니다. 근데 말이 좀 빠른거 같은데..

□: 제가 요즘 쇼미더머니라는 프로그램을 보고 있어서 힙합의 소울이 아직 남아 있어서 그런 것 같습니다. 그 말이 빠른 것을 고치기 위해서 발라드 노래를 듣고 따라 부름으로서 말의 빠르기나 강약을 조절하고 있습니다.

면: 어떤 노래를 들으시나요? 한번 보여줄수있나요?

□: 저는 복면가왕 음악대장이라는 분을 너무 좋아해서 음악대장이 부른 don't cry를 주로 부릅니다 한소절 부름

면: 네 마지막으로 하고 싶은 말 있나요?

□: 삼성이라는 말로 2행시를 지어 보겠습니다.

면: 운은 제가 띄워드릴게요

삼: 삼번 넘어져도 다시 일어나는 □□□이라는 오투기성: 성실하게 일하고 끊임없는 도전정신과 열정으로 걷고 뛰고 날아오를수 있도록 앞으로 나아겠습니다.

면: 네 잘 마무리 하셨고요 좋은 결과 있으실 거예요!!

기술면접:

3문제중 문제를 한문제 골라 푸는 방식

1 트랜지스터

2 다이오드

3 태양광

다이오드 선택

면접관님은 3분 인사를 한후 먼저 나간 □□□이라는 친구와 같은 교복인데 아는 사이냐고 물어봄 아는 사이라 답함 어떤 친구냐고 물어봄 수석으로 입학한 친구고 성격이 착하고 똑똑한 친구다. 학교에 입학했을 때 이 학교를 제패하고 싶다는 마음이 들어 공부로 그 친구를 이기고 싶어서 노력하여 과1등을 차지하였습니다.

문제는 클린세정기 파워서플라이를 교체하였는데 전압을 주니까 내부부품이 탄화되었다. 이 원인을 해결하기 위한 다이오드는 무엇이며

이 다이오드를 선택한 이유

다이오드의 정류작용 공핍층 소자 등 설명

쪽 설명~~~~~

면: 의사소통이 능력이 좋고 다른 사람을 쉽게 이해시키는 능력을 가지셨네요,

□: 감사합니다.

면: 지원동기

□: 저는 중학교때부터 지금 까지 삼매 라는 별명이 있었습니다. 삼매란 삼성 매니아라는 별명인데 맨처음 핸드폰으로 갤럭시s를 샀을 때 이런 조그만한 스마트폰안에 mp3기능 사전기능 통화기능을 잘 조합해서 만든 획기적인 갤럭시에 반해서 그로부터 가전제품을 살때에도 삼성제품 핸드폰을 살때에도 삼성제품 삼성에 대해 조금씩 알아가며 꿈을 키웠고, 애플을 쓰던 친구들과 싸우기도 하였습니다. 궁극적으로 삼성에 입사의식을 확고히 하였을때는 고등학교때 삼성드림락서라는 프로그램을 통해 삼성전자 설비엔지니어직에 종사하시는 임직원분을 만나 대화를 하였는데 제 전공과도 잘 맞는 것 같도 임직원분께서도 너는 삼성에 들어온다면 너의 꿈과 날개를 펼칠수 있으실거라 하셔서 저의 삼성에 대한 지원동기를 확고히 다짐하였습니다.

면: 그러시면 핸드폰이나 개발쪽에 관심이 많으신데 저희가 뽑는 이 분야는 그 쪽하고 관련이 없는데 알고계신가요?

□: 물론 알고 있습니다. 하지만 생각의 관점을 다르게 생각해보면 반도체의 기본적인 필수품 웨이퍼를 만드는 것은 반도체의 기초적인 부품 반도체의 성능과 하드웨어 부분을 담당함으로써 핸드폰이나 가전제품을 만드는데에 큰 기여를 할수 있다고 생각합니다. 그리고 드림락서에 임직원 분께서는 웨이퍼를 만드는 공정중 포토공정이나 식각공정등이 저의 적성과 잘 맞고 입사한다면 정말로 즐겁고 나아갈수 있다는 이야기를 듣고 더욱더 삼성전자 엔지니어 직군에 확고히 하게되었습니다.

면: 삼성전자 엔지니어 직군이 엄청 힘들다는 것은 알고 계시죠?

□: 네 알고 있습니다. 3교대 형식으로 오전 오후 야간으로 이루어져있습니다. 하지만 저는 체력만큼은 마라톤을 하더라도 포기하지 않을 만큼 자신이 있고 아무리 힘들더라도 자신의 좋아하는 일을 하며 재밌게 회사 생활을 하는 것이 힘든것보다는 오히려 재밌게 느껴질것 같습니다. 그리고 저는 꼭 야간 근무를 하여 끝나었을 때 회사 앞에 있는 삼겹살 집에서 동료들과 함께 밥을 먹는 모습을 보고 나도 꼭 삼성에 입사하여 먹고 싶다는 생각이 들기 때문에 힘들다는 생각이 전혀 들지 않을것입니다.

면: 많이 조사해오시고 직무에 대한 이해도가 매우 높으시네요 마지막으로 하고 싶은 말 있으신가요?

□: 삼성2행시랑 삼성에 입사하여 삼성가족이 되어 진취해 나가는 인재가 되고 싶다 라고 말을 함

면: 말을 너무 잘하시는데 다음에 봤을때는 지금 그 말처럼 행동으로 보여주셨으면 감사하겠습니다. 그리고 부서를 배치 받을 때 지금 e직군이 아니라 f직군으로 발령이 날수도 있으니 f직군에 대해서도 공부해왔으면 좋겠어요, 그리고 회화도 공부하시면 좋겠습니다. 잘 마무리 하셨습니다.

□: 감사합니다



## <삼성 면접 전체 시나리오> 실제 후기 시나리오식 재구성

### 인성면접 Q&A

Q1. ○○에 사시나 봐요?

A1. 아니요. 사는 곳은 서울입니다.

Q1-1. 학교가 ○○에 있는데 기숙사인가요?

A1-1. 네 그렇습니다.

Q2. 가족한테 한다고 생각하시고 편안하게 자기소개해주세요.

A2. 안녕하세요. ○○○○○고등학교에서 온 이성우라고합니다.(꾸벅) 저는 락음악을 굉장히 좋아합니다. 그래서 3년째 매년 아버지와 함께 텐트를 들고 2박 3일간 락페스티벌에 참여하고 있습니다. 그래서 저는 드럼에 저 자신을 비유하고자 합니다. 드럼은 락음악에서 비트와 리듬을 담당하고 전체적인 곡의 스피드와 균형을 잡아주는 중요한 역할을 하고 있습니다. 또한 저는 학교에서 카리스마 있는 순둥이라고 불립니다. 언뜻 보기엔 순둥이처럼 보이지만 일을 추진할 때는 의견을 조율하고 균형을 잡아주는 역할을 하고 있기 때문입니다. 마치 락에서 드럼처럼 말입니다. 그동안 마이스터과정을 통해 배운 인성과 기술을 바탕으로 삼성전자에 필요한 인재가 되도록 노력하겠습니다.

Q3. 여기 '디스플레이 분야의 최고 기술자는 나'라고 쓰여 있고 디스플레이가 1지망이네요?

A3. 그게 1,2,3지망을 선호도 순으로 해놓은게 아닙니다. 당시에 삼성 디스플레이에서 휘어지는 TV를 만들어서 아무래도 그게 먼저 떠올랐던 것 같습니다. 또한 삼성전자는 국내 브랜드 가치 1위, 특허가치 1위, 세계에서 가치 있는 브랜드 가치 2위를 달리는 세계적인 대기업입니다. 그러므로 1,2,3지망은 선호도 순이 아니라는 것을 다시 말해드리고 싶습니다.

Q4. 본인의 성격의 단점을 말해주세요.

A4. 저는 배려심이 깊습니다. 그래서 다른 사람들을 돕는 것을 좋아합니다. 그런데 주위에서 '그렇게 너무 착하게만 살면 손해본다'라는 소리를 듣는 것이 단점인 것 같습니다.

AQ4-1. 착하다는 게 단점은 아니잖아요.

A4-2. 근데 제 것을 두고 남을 먼저 돕는 것은 단

점이라고 봅니다.

Q4-2. 장점 같은 단점 말고 진짜 본인의 단점을 말해주세요

A4-2. 죄송한데 잠시 생각할 시간을 주실 수 있습니까?

Q4-3. 네 그러세요.

A4-3. 저의 단점은 성실하긴 한데 한 가지 일에 2~3시간 이상씩 집중해서 오래하기가 힘든 점인 것 같습니다. 실제로 공부를 할 때도 이러한 단점 때문에 많은 고생을 하였습니다. 그래서 저는 저만의 공부법을 개발하였습니다. 그 공부법은 30분하고 10분 쉬고를 반복하는 겁니다. 그래서 현재는 이러한 공부법을 토대로 열심히 공부하고 있습니다.

Q5. 네. 그런데, 혹시 원동민씨를 아시나요?

A5. 네. 저희학교 선배님이십니다.

Q5-1. 선배님이요?

A5-2. 네. 저희 바로 윗 기수의 선배님이십니다.

Q5-2. 졸업예정 아닌가요?

A5-2. 네 제가 졸업예정입니다.

Q5-3. 몇 학년이시죠?

A5-3. 3학년입니다.

Q6. 학업 이외에 몰두했던 일이 있었나요?

A6. 고등학교2학년 겨울방학 때 2주간 혼자서 일본배낭여행을 갈 기회가 생겼습니다. 처음에는 처음 하는 혼자 여행이고 해외이다 보니 많은 긴장감과 불안감을 가지고 있었습니다. 또한 그 곳에 가서 살기 위해 1~2달 정도를 일본어 회화공부를 하였습니다. 그리고 일본에 가게 되었고 저는 그 곳에서 기차표 예매나 숙소 예약등과 같이 많은 회화를 할 수 있었고 그 결과 자신감과 세상을 바라보는 넓은 시야를 얻을 수 있었던 것 같습니다.

AQ6-1. 그럼 혹시 일본어로 자기소개가 가능한가요?

A6-1. 간략하게 해도 상관없습니까?

Q6-2. 네 해보세요.

A6-2. (번역)안녕하십니까 ○○○○○고등학교 3학년인 이성우라고 합니다. 취미는 음악이고 남을 돕는 것을 좋아합니다. 저의 꿈은 삼성에 입사하는 것입니다. 감사합니다.

Q7. 본인이 가장 못하는 과목이 뭐라고 생각하세요?

A7. 아무래도 과학을 못하는 것 같습니다.

Q7-1. 왜 못한다고 생각하시나요?

A7-1. 아무래도 고등학교2학년 초기 때부터 일본어를 공부하다보니 많은 시간을 그 쪽에 투자해서 그런 것 같습니다.

Q7-2. 여기 보니깐 일본어 100점도 맞았네. 그런데 공과계학생이 중요한 과학이나 전공은 못하고 일본어를 잘해서 되나요?

A7-2. 비록 점수는 그럴지 몰라도 실습은 굉장히 잘합니다. 실제로 학교에서 저의 강점 중 하나인 빠른 이해력을 바탕으로 교내에서 진행하는 실습들을 빠르고 완벽하게 처리하고 주변에서 힘들어 하는 친구들을 도와주고 있습니다.

Q8. 일본어 공부는 왜 하고 계시나요?

A8. 많은 분들이 생각하시기에 일본이 우리나라보다 더 뛰어난 기술력을 가지고 있다고들 생각하고 계십니다. 그래서 저는 만약에 제가 일본에 가서 기술을 배워 올 수 있다면 그 기술력들을 한국으로 가지고 와서 한국의 기술력을 끌어올리자고 생각하여 공부하기 시작했습니다.

Q9. 지금까지 19년 인생을 살아오셨는데 그 중에서 가장 힘들었던 일은 무엇이었나요?

A9. 저희학교에서는 많은 프로젝트를 진행하고 있습니다. 1학년 때부터 작게는 pt발표부터 3학년 때는 조별로 11월에 하는 전시회에 전시할 작품들을 만드는 과제도 하고 있습니다. 그 중에서 2학년 때는 영어뮤직비디오를 만드는 프로젝트가 있었습니다. 당시 저희 조원끼리는 그리 관계가 좋지 않았습니니다. 처음부터 많은 일로 티격태격했고 서로 많은 화도 냈습니다. 그때 저는 공과 사는 구분하지는 식으로 친구들을 설득하였고 그 결과 무사히 프로젝트를 완수할 수 있었습니다.

AQ9-1. 그게 가장 힘든 일이야?(혼잣말로)

A9-1. ...

Q10. 마지막으로 저희에게 하고 싶은 말이 있으시면 해주세요.

A10. 한 가지 질문이 있습니다.

Q10-1. 네 해보세요.

A10-1. 혹시 제가 이 곳에 입사하기 전에 무언가 배워가야 하는 것이 있을까요?

Q10-2. 그냥 공부나 열심히 하세요.

A10-2. 네 감사합니다. Q10-3. 네 수고하셨습니다.

면접 시간은 10분~15분 사이로 평균정도였던 것 같습니다.

기술면접

배관 및 이음, 축~~ / 기계 설비의 구조(?)

차단기 / 플레밍의 왼손 법칙

4가지 중 1택. 그 중 플레밍의 왼손 법칙 선택

(당시 면접장에 들어가는 우리 조는 나 포함 4명이었는데 그 중 3명이 플레밍선택(1명은 기계설비의 구조))

A0. 지금부터 설명하면 되겠습니까?

Q1. 네 시작해주세요.

A1. 플레밍의 왼손 법칙은 힘(F), 자기장(B), 전류(I) 이렇게 3가지로 구성된 법칙입니다. 이걸 외우기 쉽게 하기 위해 왼손 엄지부터 힘(F), 검지는 자기장(B), 중지는 전류(I)로 구성되어 있습니다. 또한 Ω(약 이런 형태) 이런 형태의 모터에서 전류가 오른쪽으로 흐를 때 왼손법칙을 적용하면 힘은 방출되는 형태로 나타납니다. 이때 반대방향으로 전류가 흐르면 힘의 방향만 반대로 바뀌어 힘이 흡수되는 형태로 나타나게 됩니다. 또한 이와 비슷한 법칙으로 플레밍의 오른손 법칙이 있습니다. 이 오른손 법칙은 모든 면이 왼손 법칙과 똑같은데 다만 이 것은 전동기에서 사용되고 왼손법칙은 발전기에서 사용된다는 차이점이 있습니다.(당시 문제지에 플레밍의 왼손법칙은 발전기에서 사용된다고 적혀있었음.) 이상입니다.

Q1. 네 알아주세요. (착석 후) 오 되게 잘하시네요? 혹시 전공이 이 쪽 계열입니까?

A1. 아닙니다. 전공은 자동화시스템과입니다.

Q1-1/ 전기전공이 아닌신데도 굉장히 자세히 알고계시네요. 그럼 전기가 어떻게 만들어지는지 알고 계시나요?

A1-1. 작게는 마찰전기부터 해서 수력발전이나 화력발전 같은 것으로도 만드는 것으로 알고 있습니다.

Q1-2. 그럼 이건 고급질문인데, 혹시 원자력발전

에 대해서는 어떻게 생각하시나요?

A1-2. 원자력발전은 효율적인 측면에서는 국가발전에 큰 도움이 되는 산업이지만 일본의 대지진 사건 때와 같이 많은 위험을 안고 있다고 생각합니다.

Q2. 네. 그런데 자격증이 없으시네요?

A2. 아무래도 1,2학년 때는 봉사활동같은 다른 활동을 하느라 시간을 보내서 부족했다고 생각합니다. 하지만 5월 달에는 승강기기능사시험을 보았고 6월 달에는 전기기능사 시험을 보았고 현재 결과발표만을 기다리고 있습니다. 둘 다 합격한 것 같습니다.

Q2-1. 봉사활동이요? 어디서 했나요?

A2-1. 저는 서울에 살고 있습니다. 그래서 저희 구인 마포구청의 소속되어있는 무한봉사라는 단체에 가입하여 5년 정도 활동하였습니다. 주로 하는 활동은 옆에 있는 요양원에 가서 할머니 할아버지들의 말벗을 해드리고 식사수발을 도와드리는 역할을 하였습니다. 이 외에도 벽화 그리기 활동을 통해서 지역환경발전에 이바지 활동도 하였습니다.

Q2-2. 혹시 그 외에 인상 깊은 활동이 있나요?

A2-2. 캄보디아로 봉사활동가시는 분들을 위해 기금마련을 하기위해서 각자 자신들의 집에서 사용하지 않는 물품들을 들고 와서 프리마켓을 열었던 것이 인상깊었습니다.

Q3. 어? 여기 보면 일본어학력우수상이 있네요. 특이하네. 그럼 혹시 간단하게 일본어로 자기소개 해 줄 수 있나요?

A3. 네 알겠습니다. (번역) 안녕하세요. ○○○○  
○고등학교에서 온 ○○○라고합니다. 저의 취미는 음악이고 다른 사람들을 돕는 것을 좋아합니다. 삼성에 입사하는 것이 저의 꿈입니다. 감사합니다.

Q3-1.(혼잣말) 취미가 음악?(아무래도 문법적으로 조금 틀렸던 부분이 걸리셨던 모양입니다.)

Q4. 혹시 CAD나 CAM같은 것도 할 줄 아시나요?

A4. CAM은 배우지 못 했지만 CAD같은 경우에는 학교에서 배우고 있습니다.

Q5. 합창대회에서 지휘하신 거 말고 본인이 리더가 되어 리드하신 적이 있으신가요?

A5. 저희 학교는 특성상 1학년 때부터 많은 프로젝트를 진행하였습니다. 1학년 때 PT발표부터

해서 3학년 때는 11월 전시회에서 전시할 작품을 제작하고 있습니다. 제가 리더를 담당하기도 하였지만 리더를 담당하지 않을 때에는 리더를 도와 의견을 조율하는 역할을 하였습니다.

Q6. 창의적으로 일을 하신 적이 있으신가요?

A6. 고등학교 1학년 때 교내 발명반에 가입하여 활동하였습니다. 발명반에서 많은 활동들을 하며 창의성을 키웠고 IP마이스터라는 프로그램에 참여하였습니다. 비록 수상은 하지 못했지만 그 과정 속에서 많은 것들을 배울 수 있었던 것 같습니다. 또한 교내에서 진행되고 있는 프로젝트에서 무언가 창의적인 것을 만들고자 하여 현재는 자동화기술이 접목된 테이블축구를 제작하고 있습니다.

Q7. 저희에게 마지막으로 하고 싶은 말 있으신가요?

A7. 지금 당장은 조금 미숙하게 보일 수도 있지만 시겠지만 삼성전자에 입사하여 기술을 배운 후의 저의 모습을 여러분께서 보신다면 '아~ 이 친구 잘 뽑았구나'라는 생각을 하실 겁니다. 감사합니다.

Q7-1. 네 수고하셨습니다.

면접시간은 10분정도로 평균정도였습니다.(제 앞의 면접을 같은 주제로 봤던 두 분 보다는 오래 봤습니다.)

인성면접은 조금 압박받는다는 느낌이 있었지만 기술면접은 대체적으로 편안했던 분위기였습니다.

## 6. 2020년 삼성 면접 후기

2020년 삼성공채(3학년) 면접 문항

장성준 : <인성> 1분 자기소개, 자기소개서 관련 3가지, 지원동기, 대학에 관한 본인 생각, 여가 시간에 하는 일, 친구들과의 관계, 마지막 말 <직무> 1분 자기소개, 자기소개서 관련 2가지, 지원동기, 산업에 쓰이는 로봇의 종류, 3교대에 대한 생각, 설비엔지니어가 뭔지, 다른 직무를 맞게 된다면, 마지막 말

이창민(최종합격) : <공통> 자기소개, 존경하는 인물 이유, 참여한 대회 자세히 설명 <인성> 과에서 취득해야 하는 자격증이 있냐, 지금은 어떤거 준비하고 있냐, 갈등상황 극복경험, 반장하면서 힘들었던 점, 삼성에 다니고 있는 선배가 있냐 정도 나머지는 개인적인 질문들(봉사나 아르바이트) <직무> 자소서 기반으로 물어봤음, 입사후 군대는 언제 다녀올 생각인지, 대회 자세히, 기억에 남았던 대회, 나머지 개인적인 질문들

김정모(최종합격) : <공통> 자기소개, 마지막 할 말 <인성> 학교 생활하면서 사고친거, 제일 못하는 거, 학생회 활동, 친구랑 다툰 경험 <직무> 전기 전자회로에서 뭘 배웠나, 어떤 PLC를 사용해 봤는가, 알고있는 반도체 소자, 트랜지스터를 한마디로 하면?, 다이오드의 동작원리, 대학에 가고 싶다는 생각은 안 해봤는지, 3교대 어떻게 생각하나, 어떤 직무를 하게 되는지 알고 있냐, 추가로 직무에서 18년도 이후 취득한 자격증이 없는데 뭐했냐고 물어봐서 서류 합격 후 20년에 자격증 2개 추가 취득했다고 말씀드렸더니 넘어감

강성현 : <인성> 자기소개, 자소서 기반 질문, 3교대 근무에 잘 적응할수 있을지, 입사전에 상상했던 것들, 마지막 할말 <직무> 자소서(3진법 반도체에 대해), 운동을 오래 해놓고 삼성에 오는 이유, 생산공정에 쓰이는 로봇들, 마지막 할 말

홍종혁 : <공통> 자기 소개, 마지막 할말이나 궁금한 점 <인성> 싫어하는 과목과 좋아하는 과목, 싫어하는 이유, 싫어하는 과목 공부법, 성적이 편향되어 있는데 그 이유, 학교 통학시간이 오래 걸리는데 그동안 뭐

하는지, 동아리 활동 하는지 안하는지, 싫어하는 일을 하게 되었을때 어떻게 대처할 것인지 <직무> 전공 과목들 하나 하나 뭘 배웠고 그걸로 무엇을 배웠으며 어떻게 활용했는지, 센서 과목 같은 경우 센서의 자세한 구조를 설명하라고 함, 졸업 작품 만들때 기간이 부족했는데 부족했던 이유와 부족해서 어떻게 대처하였는지, 반도체를 생산할 때 쓰는 장비 아는지, 왜 굳이 삼성 전자 설비 엔지니어인지

박종현 : (공통) 자기소개, 마지막 말 (인성) 프로젝트를 할때 개인이 편한지 팀별이 편한지, 존경하는 인물이 누구인지에 대해 설명, 전체적으로 자기소개서 내용 (직무) 학교에서 배운 과목들 중 선택해서 어떤 과목은 우리 업무 중 어디에 쓰일 수 있는지, 3교대에 들은 것은, 근무하면서 몸이 안 좋아질 경우 대처법

권준혁 : (공통) 자기소개, 마지막으로 하고 싶은 말 (인성) 자소서 관련 질문, 원하지 못하는 직무에 배정받으면 어떻게 하고싶은가 (직무) 파운드리와 메모리 차이점, 로봇 시스템에서 가장 중요한 것, 전공관련 본인의 실력, 설비 엔지니어로써 어떻게 잘할 것이냐

안규원 : (공통) 마지막 말 (인성) 자기소개, 일탈을 해본 경험, 싫어하는 과목과 좋아하는 과목 이유, 존경 인물, 자소서 내용 (직무) 로봇고에서 뭘 배우냐, 설비엔지니어란 무엇을 하는가, 맞은 직무가 생각과는 다를때 어떻게 할 것이냐, 로봇 산업의 비전

김진욱 : (공통) 자기소개, 마지막 할말 (인성) 배드민턴을 좋아하게된 이유, 카이스트 교육이 무엇인지(자소서 기반), 친구와의 갈등사례, 입사 후 돈을 어떻게 관리할것인지, ai로봇 경진대회가 무엇인지 (직무) 3교대에 대하여 어떻게 생각하는지, 디렘과 플레시에 대하여, 다이오드에 대하여, 반도체를 고른 이유

신승민 : (인성) 모두 개인적인 질문 (직무) 자기소개, 파운더리가 뭔지, S램 D램 차이, 로봇고만의 장점, 반도체 산업에 쓰이는 로봇, 반도체 8공정 중 관심있는 공정(산화공정이라고 답함), 산화공정에 대해 알고있는

거 전부 다 말해봐라, 머신러닝, AI에 사용되는 메소드, 두가지 상황제시(1.일부 규칙을 어기지만 빠르게 할 수 있는 일, 2.느리더라도 규칙을 지키는 일) 후 둘 중 선택하고 선택 이유, 자소서 관련 1가지, 존경 인물이 누구이고 존경이유, 마지막 말

이지훈 : <공통> 자기소개, 설비엔지니어는 무슨일 하는지, 마무리 말 <인성> 평소 주변 친구들에게 가장 많이 들었던 말, 전공 관련하지 않고 체력적이나 성격 등이 직무와 어떤 연관이있는지, 왜 스펙이 좋은데 취업을 택했는지, 회사에 바라는 점 <직무> plc가 무엇인지, 첨단로봇시스템과는 무엇을 배웠는지, 자신의 직무가 생각과 다르면 어떡할것인지

문진우(최종합격) : <공통> 자기소개, 마지막 말 <인성> 밥 먹고 왔는가, 나에 대한 친구들에 인식, 자신과 맞지 않는 직장 상사랑 어떻게 지낼 것인가, 스트레스를 어떻게 해소하는가, 지원동기, 존경하는 인물 이유, 자기계발을 하게 된 계기, 힘들었던 일에 대해 말하고 어떻게 극복했는가 <직무> 지원동기, 로봇고에서 무엇을 배우나, 로봇고에서 필요한 자격증, 산업용 로봇의 종류, 시스템과는 무엇을 하는가, 반도체 8대 공정 설명, 회사에 들어오게 된다면 맡고 싶은 분야

한승호 : <공통> 자기소개, 마지막 말 <인성> 회사에서 목표는 무엇인가, 꼬리질문(사람들에게 너무 인정 받으려고 하면 자신을 소홀히 되지않나?), 가장 행복했던 일/ 가장 힘들었던 일 어떻게 해결하였는가?, 동기나 선후배 둘 중 뭐가 좋은가?, 기능반 질문 몇 개 <직무> 자기 학과랑 관련없는 부서로 발령받을 경우, 학교에서 어떤 로봇을 사용했는가, 로봇에는 어떤 부품들이 있는가, 센서 무엇을 사용하였는가

최보현 : <인성> 자기소개, 동아리 활동, 본인 성적에 만족하는지, 기업과 개인 중 어느 것이 우선인지, 친구와 관계 중에 후회되는 일, 싫어하는 것이 뭐가 있는지, 단순한 일이지만 사람들과 같이 일하는 것과 창의적인 일이지만 혼자 일하는 것 중 어느 것을 선호하는지, 어떤 기업이 좋은 기업이라고 생각하는지, 원하는 직무와 다른 곳으로 배정받을 경우, 돈을 벌어서 어디에 사용할 건지, 리더인가 팔로우인가 <직무> 3교대 근무를 하면 주말에 일을 하게 되기도 하고 친구들을 잘 만나지도 못하는데 괜찮은지, 로봇과 설비

엔지니어의 연관성, 설비 엔지니어는 어떤 일은 하는지, 학교에서 배운 과목 중 가장 흥미있었던 과목, 반도체 8공정에 대해 알고 있는지 그 중 설명할 수 있는 공정, 친구들과의 관계, 수상이랑 동아리 관련해서 많이 여쭙보셨고 꼬리 물기식으로 계속 진행됐어요 모의면접할 때 했던 질문들이 많이 나와서 도움 많이 됐어요 감사합니다

이진원 : <공통> 자기소개, 마지막 말, 지원동기 <인성> 밥먹고 왔는지, 뭐 타고 왔는지, 인생에서 가장 힘들었던 경험 어떻게 극복했는지, 성적이 좋은데 다른 곳 지원했는지, 삼성에 대한 기사를 접한 적이 있는지, 기숙사 생활한 적 있는지, 기숙사 내에서 갈등 있었는지 어떻게 해결했는지, 자신의 노력에 비해 성과나 결과가 아쉽게 나온다면 어떻게 했는지, 자신이 생각한 점수와 선생님이 채점하신 점수가 차이가 많이 난 적이 있는지, 있었다면 어떻게 할건지, 선배들이 회사에 대해 어떻게 말해줬는지, 어떤 기업이 좋은 기업이라고 생각하는지, 근무 형태에 대해 알고 있는지, 3교대인데 체력은 자신 있는지 <직무> 가장 자신 있는 과목, 산업에 쓰이는 로봇의 종류, 설비 엔지니어가 뭐하는지, PLC제어에서 중요하다고 생각하는 것, 무슨 공정이 있고 어느 공정에서 일하고 싶은지, AI대회에서 자신은 무슨 역할을 했는지, 상사가 자신을 괴롭힌다면 어떻게 할건지, 사적으로도 자신을 괴롭힌다면?

이초환 : <공통> 자기소개, 마지막말 <인성> 밥먹고 왔는지, 뭐 타고 왔는지, 삼성에 지원한 동기, 목표, 회사에 바라는 점, 열심히 준비한 일이 쓸모없게 되었을때 어떻게 할것인지, 삼성에 대한 기사 최근에 본 것, 인생에서 가장 실패해 본 일 <직무> 가장 자신 있는 과목, ai대회 질문들, 상사가 이유없이 부당한 대우를 했을때 어떻게 할것인지, 8대공정 중에 잘 아는 부분 설명

<합격자> 이창민, 안상훈, 김정모, 문진우