

World Best Memory Wafer Tester Provider

반도체 테스트 장비분야의 기술선도 기업이 되겠습니다

Disclaimer

본 자료는 투자자의 투자를 권유할 목적으로 작성된 것이 아니라 투자자의 이해를 증진시키고 투자판단에 참고가 되는 각종 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 본 자료를 작성하는데 있어 최대한 객관적인 사실에 기초하였습니다. 그러나 현 시점에서 회사의 계획, 추정, 예상 등을 포함하는 미래에 관한 사항들은 실제 결과와는 다르게 나타날 수 있고 회사는 제반 정보의 정확성과 완전함을 보장할 수 없습니다.

따라서, 본 자료를 참고한 투자자의 투자 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 본 자료는 어떠한 경우에도 투자자의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

본 문서는 주식의 모집 또는 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 근거가 될 수 없음을 알려드립니다. 주식 매입과 관련된 모든 투자 결정은 오직 공시를 통해 제공되는 정보만을 바탕으로 내려져야 할 것입니다.

Contents

Chapter.1	기업개요
Chapter.2	반도체 산업과 장비시장
Chapter.3	경영성과 및 사업전략
Chapter.4	참고자료

Chapter 01

기업개요

World Best Memory Wafer Tester Provider

세계를 이끌어갈 기업! YC는 그 목표를 향해 노력하고 있습니다

회사소개

- 기업명 (주)와이씨(YC Corp.)
- 소재지 경기도 성남시 분당구 판교테크노밸리
- 주요사업 반도체 검사장비, 프로그 카드용 세라믹 기판
- 설립일자 1991년 4월
- 직원수 192명 (*2023년말 기준)
(사무/영업 62명, 연구/기술 130명)
- 상장 코스닥 (2017)
- 매출액 2,552억 (*23 연결 기준)
- R&D센터 한국, 일본

한국



일본



연혁

- 1991 고려 요코가와 측정 주식회사로 설립
- 1997 Memory Tester 한국판매 개시
- 2004 Yokogawa 인수합병 (ANDO전기인수)
- 2012
 - 와이아이케이 주식회사로 사명 변경
 - Yokogawa Memory Tester Biz. 인수
- 2015 세계 일류 상품 인증
- 2017
 - 코스닥 상장
 - 삼성전자 혁신 우수 협력사 대상
- 2019
 - 코스닥 라이징 스타 선정
 - 여성가족부 “가족친화 우수기업” 인증
 - SW산업보호 대상 수상 - 디지털타임스
- 2020 3천만불 수출의탑 수상
- 2021 과학기통신부 ‘우수기업연구소’ 선정
- 2023
 - 5년 연속 코스닥 라이징 스타 선정
- 2024
 - 주식회사 와이씨로 사명 변경

반도체 8대 주요 공정



반도체 8대 주요 공정

공정구분	공정 세구분	공정설명
전공정	웨이퍼 제조공정	실리콘 잉고트(원기둥)를 절단하여 웨이퍼(원형의 판)를 형성하는 공정
	산화공정	웨이퍼에 절연막 역할을 하는 산화막(SiO ₂)을 형성해 회로와 회로사이에 누설 전류가 흐르는 것을 차단할 수 있도록 하는 공정
	포토공정	웨이퍼에 반도체 설계회로(Pattern)를 형성하는 공정
	식각공정	회로 패턴을 제외한 나머지 부분을 제거하는 공정으로, 웨이퍼에 액체 또는 기체의 부식액(etchant)을 이용해 불필요한 부분을 선택적으로 제거한 후 반도체 회로 패턴 형성
	박막공정	반도체 칩에는 미세하고 수많은 층(Layer)이 존재하는데 이러한 구조를 형성하기 위해서는 웨이퍼 위에 단계적으로 박막을 입히고 그 위에 패턴을 입히는 포토공정, 불필요한 부분을 제거하는 식각공정을 여러 번 반복하는 공정
	금속배선공정	반도체 웨이퍼 외부에서 전기적 신호를 가해주어야 하는데, 신호가 잘 전달되도록 반도체 회로 패턴에 따라 전기길(금속선)을 연결하는 작업
	EDS공정	전기적 특성검사를 통해 개별 칩들이 원하는 품질 수준에 도달했는지를 확인하는 공정
후공정	패키징	웨이퍼의 개별 반도체 칩을 날개로 잘라내고 포장하는 공정

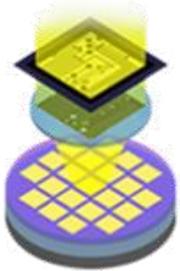
EDS 공정의 주요 세부 공정

공정 세구분	공정설명
ET Test & WBI (Electrical Test & Wafer Burn In)	반도체 집적회로(IC) 동작에 필요한 개별소자들(트랜지스터, 저항, 캐패시터, 다이오드)에 대해 전기적 직류전압, 전류특성의 파라미터를 테스트하여 동작 여부를 판별하는 과정
Hot/Cold Test	전기적 신호를 통해 웨이퍼 상의 각각의 칩 중 불량품이 있는지 판정, 수선 가능한 칩은 수선 공정에서 처리하도록 정보를 저장하는데, 특정 온도에서 정상적으로 동작하는지 판별하기 위해 상온보다 높고 낮은 온도의 테스트 병행
Repair/Final Test	Final Test 공정을 통해 수선이 제대로 이루어졌는지 재차 검증하여 양/불량을 최종 판단
Inking	불량 칩에 특수 잉크를 찍어 육안으로도 불량을 식별할 수 있도록 만드는 공정

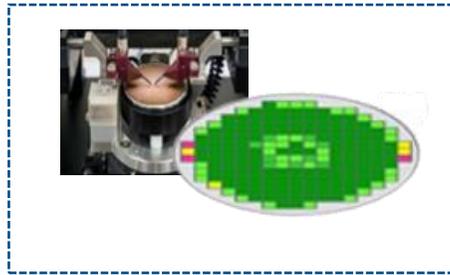
반도체 제조 프로세스

☑ 전공정 (Front - End)

[웨이퍼 제작]

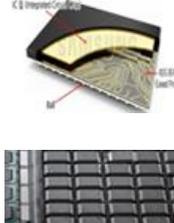


[웨이퍼 테스트]
Electrical Die Sorting



☑ 후공정 (Back - End)

[패키징]



[패키지 테스트]



[출하]



반도체 웨이퍼 테스트 공정(EDS, Electrical Die Sorting)

▪ 개요

- 반도체 전공정이 완료된 웨이퍼에 대하여, 모든 개별 Die의 양품을 선별하는 전수 웨이퍼 테스트 공정이 반드시 필요함

▪ 주요 기능

- 메모리 반도체 내부회로의 이상 유무 Check, AC/DC의 특성 최적화를 위한 조정
- 메모리 Cell의 불량유무 (Pass / Fail)의 판정, Fail Cell을 여분의 Cell로 대체
- 테스트 과정에서 생성되는 Big Data를 이용하여 공정 이상 감지 및 개선을 위한 피드백

▪ 당사는 DRAM,NAND용 메모리 반도체 웨이퍼 ATE 시장에 특화되었으며
국내 유일 개발 공급업체임

ATE(Automatic Test Equipment)



메모리 반도체 웨이퍼 테스트 장비(ATE)

- DRAM 및 NAND 메모리 반도체의 전공정 단계를 마친 웨이퍼 상태의 반도체 Device(Die)를 검사하여 불량 유무를 분석하고, 불량이 발생한 메모리 Cell을 수리(Repair) 하는 기능을 포함한 자동 검사 장비(ATE, Automatic Test Equipment)를 주요 제품으로 함

주요 제품 (ATE)



MT6121 (2006년)

- 처리속도 : 280MHz/560Mbps
- DRAM 웨이퍼 테스터
- FLASH 웨이퍼 테스터



MT6133 (2011년)

- 처리속도 : 444MHz/888Mbps
- DRAM용 웨이퍼 테스터



MT6122 (2016년)

- 처리속도 : 222MHz/444Mbps
- NAND용 웨이퍼 테스터



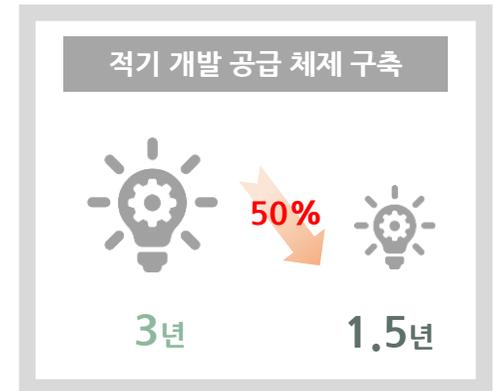
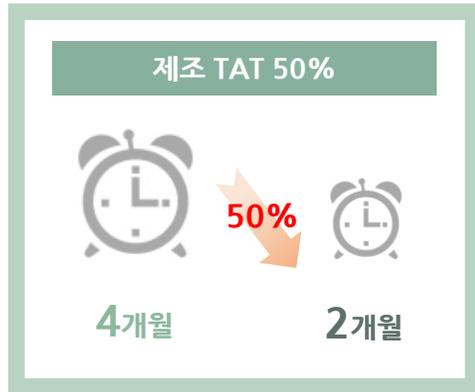
MT8311 (2024년)

- 처리속도 : 333MHz/666Mbps
- HBM용 웨이퍼 테스터

제품경쟁력

해외 경쟁사 대비 동등한 제품 성능과 우수한 가격경쟁력 확보한 고 신뢰성 YC 제품

※ 경쟁기업 대비 YIKC 제품 경쟁력



※ Turn Around Time : 반환시간

※ Mean Time Between Failure : 고장에서 고장발생까지의 평균시간

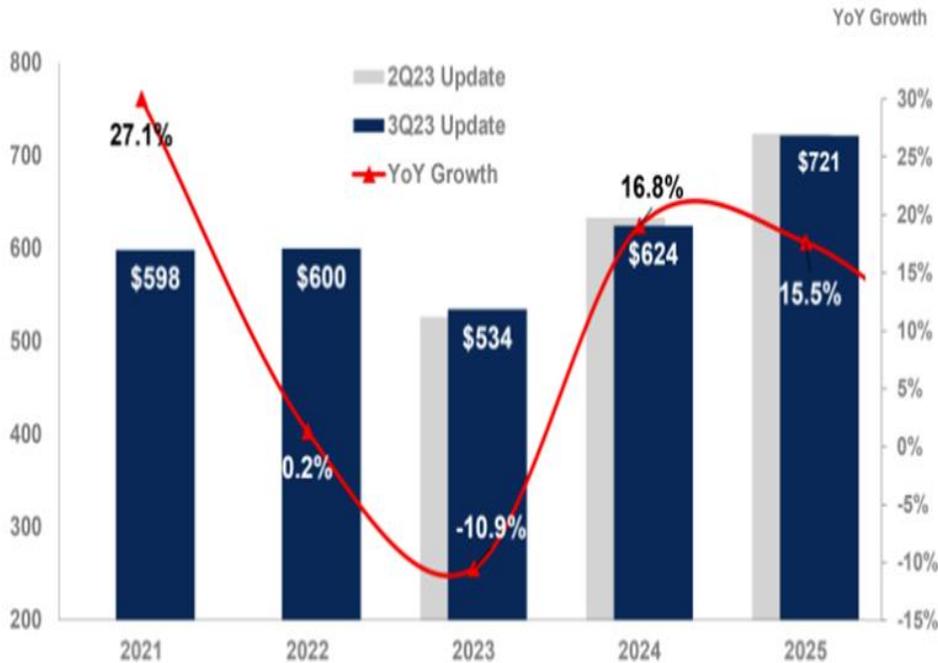
Chapter 02

반도체산업과 장비시장

반도체 산업 현황 및 전망

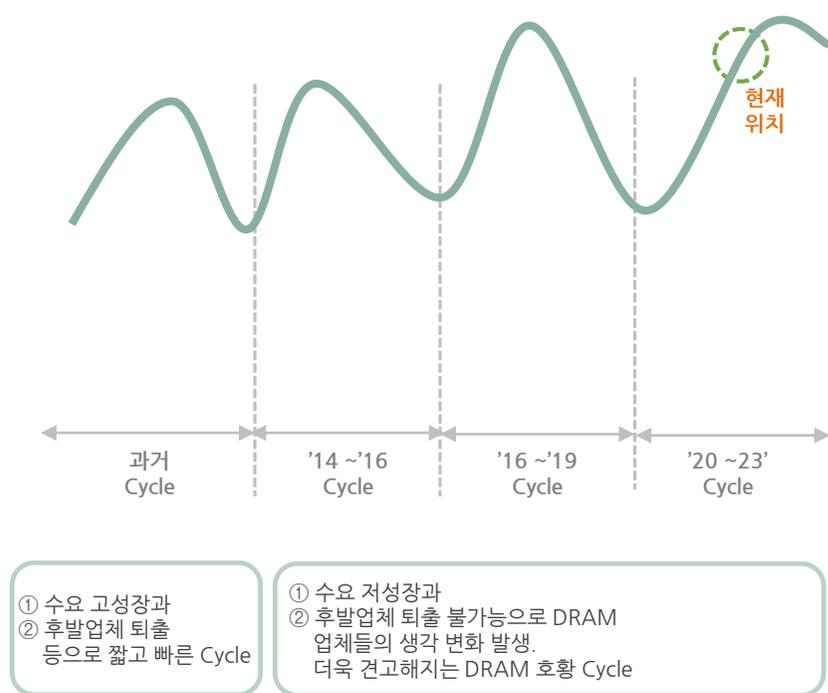
지속적인 수요 증대로 반도체 산업 성장

전 세계 반도체 매출 규모



* 자료 : Gartner

반도체 산업 사이클 추이



* DRAM 기준 / 교보증권 리서치센터

국내 유일 DRAM, NAND 메모리 반도체 웨이퍼 테스터 제조사

글로벌 기업과 치열한 경쟁중인 국내시장 ... YC, 국내 M/S 1위 기업

경쟁사 현황

구분	와이씨 (한국)	A사 (일본)	T사 (미국)
주사업	반도체 메모리 웨이퍼 테스터	반도체 테스트 시스템, 메카트로닉스 시스템	반도체 테스트 설비업체
설립일	1933년	1954년	1961년
직원 수 (명)	192	6,544	6,500
기술력 정도	上	上	上
브랜드 인지도	上	上	上
매출	2,552억	5조	3조 7천억

* 각 '23년 결산서.

Chapter 03

경영성과 및 사업전략

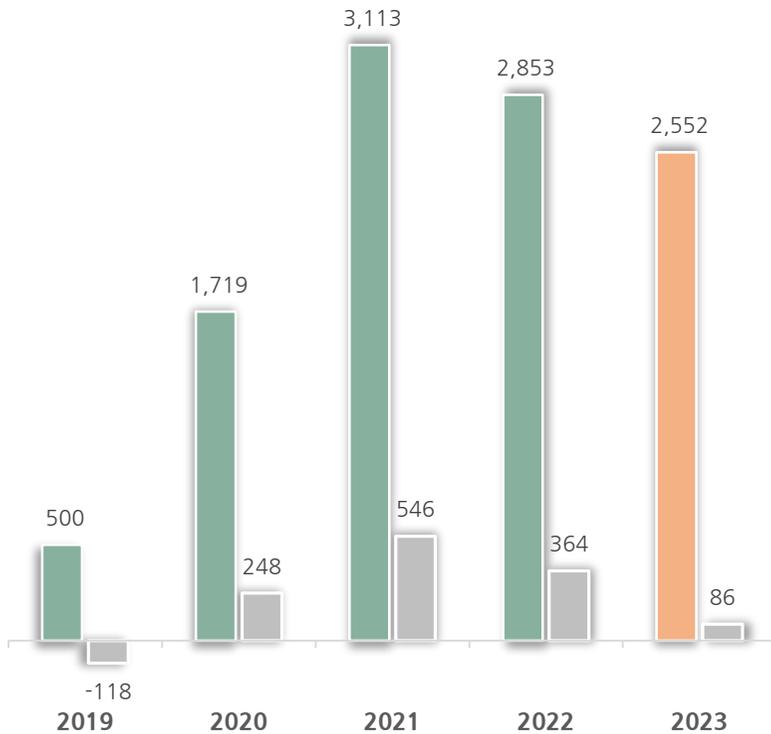
경영실적

개선된 실적현황

YoY 경영실적

- 매출액
- 영업이익

(단위 : 억원)



개선되는 2024년 반도체 수급

평택 / 시안 사업장

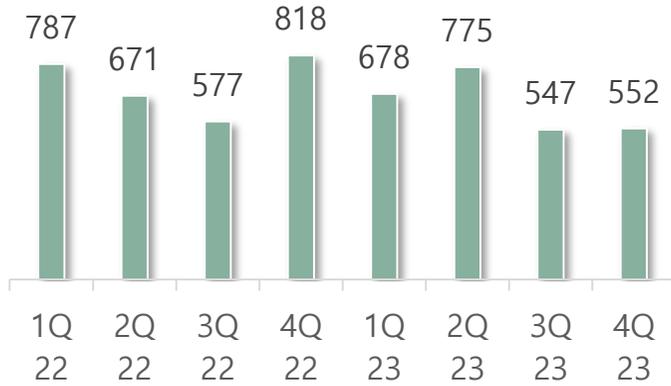


SAMSUNG

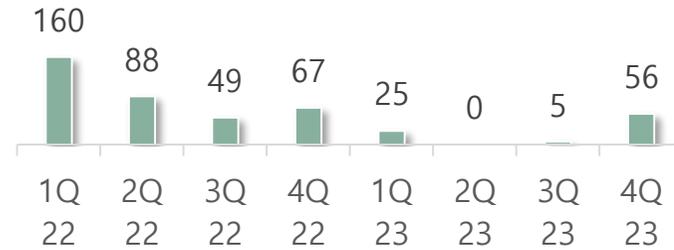
QoQ 경영실적 (단위 : 억원)

주 : K-IFRS 연결재무제표 기준

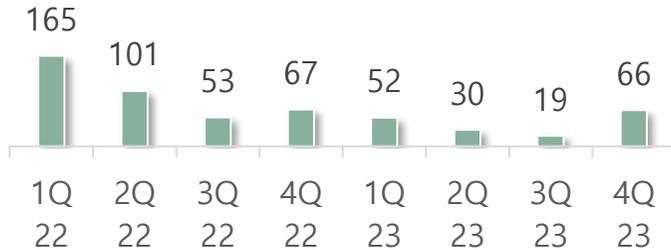
매출액



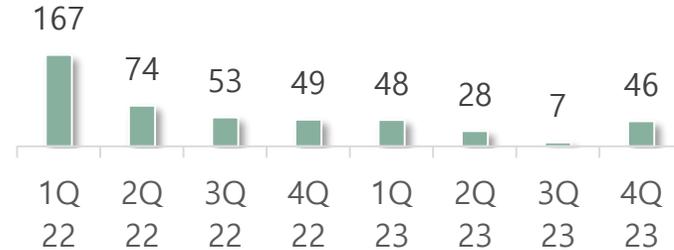
영업이익



세전이익



당기순이익



Chapter 04

참고자료

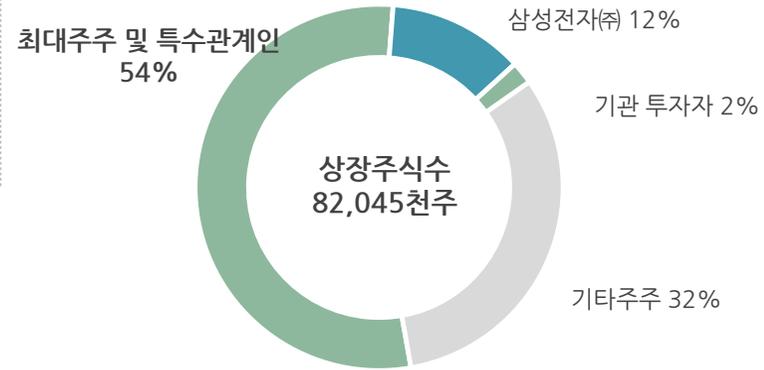
상장정보

상장정보

상장일	2017년 4월 5일
주식수 (주)	82,045,350
자본금 (억원)	82
시가총액 (억원)	4,090
주가 (원)	4,985

* 2023년 12월 31일 기준 / 액면가 : 100원

주주구성



* 2023년 12월 31일 기준

※ 최대주주 및 특수관계인 현황

회사명	주주	보유주식수 (천주)	
			%
(주)와이씨	(주)샘텍	41,173	50.2
	디에이치케이솔루션(주)	1,256	1.5
	엑시콘(주)	233	0.3
	자기주식	1,821	2.2
	소계	44,483	54.2

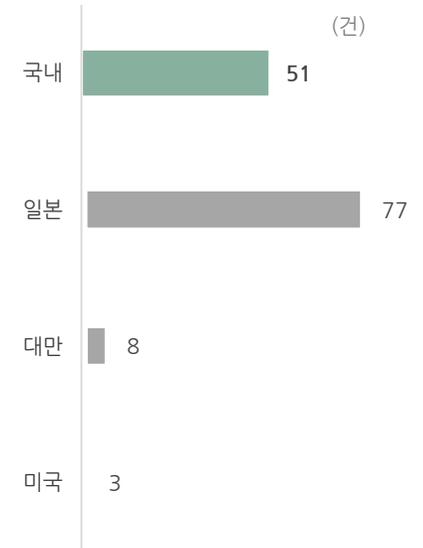
* 2023년 12월 31일 기준

핵심 기술 보유

시장 Needs에 부합되는 핵심 기술 보유 ... 국내외 다수 지식재산권 확보



• 국내외 특허



일반현황

회사개요

회사명	주식회사 와이씨
설립일 / 상장일	'91. 04. / '17. 04. 05
대표이사	최 명 배
종업원	총 192명 (23년말 기준) - 연구/기술 130명(67.7%) / 사무/영업 62명 (32.3%)
주요제품	반도체 메모리 웨이퍼 테스터
소재지	- 본점: 경기도 성남시 분당구 판교로255번길 28 - R&D센터: 1. 판교 (경기도 성남시 분당구 판교로 255번길 35) 2. 동경 (미나코구 타카나와 4-8-22) 3. 시즈오카 (하마마츠시 나카쿠 이타야마치 696) - 공장: 충남 아산시 둔포면 석곡리 2019
관계회사	(주)엑시콘 / (주)샘텍 / 디에이치케이솔루션(주) / YC Japan / (주)디디디아 / (주)샘씨엔에스
홈페이지	http://www.yccorp.com

주요 경영진

직책	성명	담당업무	약력
사장	주재훈	연구개발	• 삼성전자 메모리 EDS 팀장
사장	최신형	경영지원	• 삼성생명서비스 대표이사
부사장	김수목	신사업	• SK하이닉스 상무 • (주)기레인 부사장
전무	박희수	영업	• 삼성전자 해외영업 • 세메스 영업팀장
전무	박상민	경영지원	• 디아이 • 에이티세미콘 • 엑시콘
전무	손장수	연구개발	• 삼성전자 PM • 삼성SDS 부문장 (주재원)

* '23년 12월말 기준

제품소개 _ Memory wafer tester

DRAM

MT6133



MT6135S



NAND

MT6122

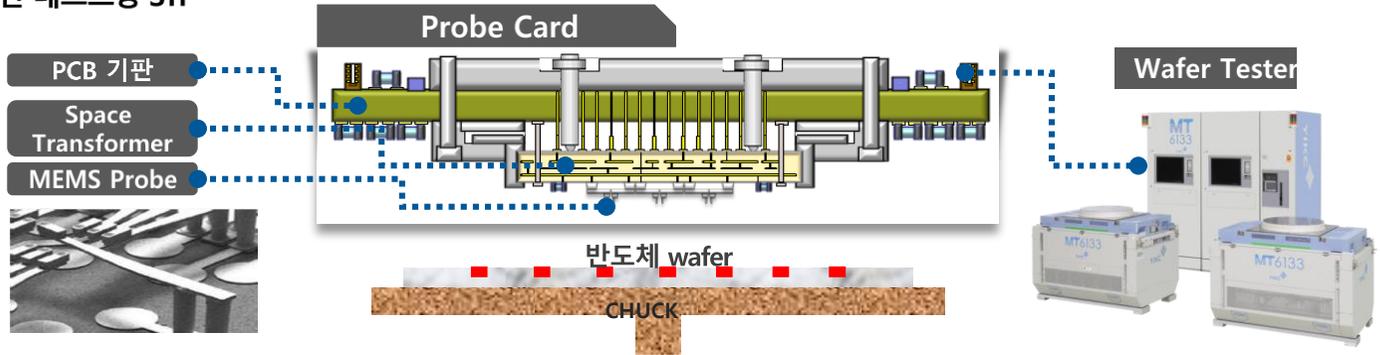


관계사 SEMCNS 제품

> 프로브카드(Probe Card)

◦ 반도체 Wafer의 전기적 良不 평가를 위한 테스트용 STF

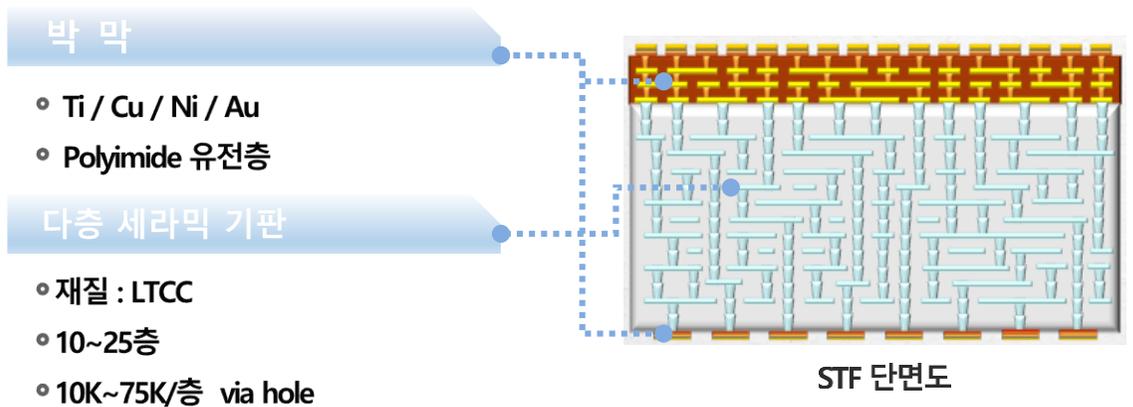
- MEMS Probe, 세라믹기판, PCB, Pogo Pin, 기구물, IC 등의 부품류로 구성
- 사이즈: 4"~12", Pin수 : 5,000~100,000ea



> STF (Space Transformer) : 반도체검사용 세라믹기판

◦ 역할 : 프로브카드의 PCB와 MEMS Pin간 전기적 연결 및 MEMS Pin의 지지체 역할

- 구조
 - 10~25층, 층당 10K~75K의 Via hole로 구성된 다층 세라믹
 - 외부전극 : Ti/Cu/Ni/Au 박막
 - 사이즈 : 4"~12"
 - 두께 : 3~6mm



SEMCNS

지식재산권과 수상내역

지식재산권

(건)

구분	지역	등록	계
국내	국내	51	51
	계	51	51
해외	일본	77	77
	대만	8	8
	미국	3	3
	계	88	88
합계		139	139

* '23. 12월말 기준

수상내역

일자	내용	주관기관
'23.07	5년 연속 코스닥 라이징 스타 선정	한국거래소
'21.11	2021년 우수기업연구소 선정	과학기술통신부
'20.12	제57회 '3천만불 수출의 탑' 수상	한국무역협회
'20. 11	중소기업 기술개발 혁신사업 선정	중소기업기술 정보진흥원
'19. 07	2019년 코스닥 라이징스타 선정	한국거래소
'17. 03	혁신 우수 협력사 대상	삼성전자
'16. 07	벤처 천억 기업 선정	중소기업청
'15. 12	메모리 웨이퍼 테스터 세계 일류상품 선정	산업통상자원부
'15. 03	혁신 우수 협력사 동상	삼성전자
'09. 10	반도체장비 국산화 대통령 표창	산업통상자원부
'05. 11	삼성전자 혁신 우수상	삼성전자
'05. 09	대한민국 반도체 기술대상 국무총리상	산업통상자원부

용어설명

용어	용어 설명
메모리 반도체 (Memory Semiconductor)	<ul style="list-style-type: none"> 정보처리를 목적으로 제작되는 비메모리 반도체와는 달리 정보처리를 목적으로 제작되는 반도체 RAM과 ROM으로 구분
RAM (Random Access Memory)	<ul style="list-style-type: none"> 기억된 내용을 마음대로 읽거나 변경시킬 수 있는 기억장치
DRAM (Dynamic Random Access Memory)	<ul style="list-style-type: none"> 주로 CPU와 연동되는 주기억장치로서 사용되는 메모리 반도체인 램의 한 종류로, 저장된 정보가 시간에 따라 소멸되는 대용량 임시 기억장치
SRAM (Static Random Access Memory)	<ul style="list-style-type: none"> DRAM과 같은 CPU연동 주기억장치용 메모리 반도체 D램보다 5배 가량 빠른 속도로, 전원이 공급되는 한 정보 유지
NAND Flash Memory	<ul style="list-style-type: none"> DRAM과 함께 메모리 반도체의 양대 산맥 전원이 없는 상태에서도 데이터가 계속 저장되는 플래시 메모리 디지털 카메라, 휴대용 저장장치, 컴퓨터 등에 사용되며 자유로운 데이터 저장·삭제 가능
HDD (Hard Disk Drive)	<ul style="list-style-type: none"> 주기억장치인 RAM과 달리 보조기억장치 동근 자기 디스크(Platter)를 회전시켜 데이터를 읽고 저장하는 저장장치 물리적 한계로 인해 메모리 반도체보다 느린 처리 속도
SSD(Solid State Drive)	<ul style="list-style-type: none"> 자기디스크를 사용하는 HDD와 달리 반도체를 이용해 데이터를 저장하는 RAM기반의 저장장치 반도체를 이용해 데이터를 저장하는 특성으로 인해 HDD보다 빠른 속도로 데이터의 읽기·쓰기 가능
웨이퍼 (Wafer)	<ul style="list-style-type: none"> 트랜지스터, 다이오드 등의 미소 회로나 IC 제작을 위한 토대가 되는 얇고 평평한 판 반도체의 정밀도에 영향을 주기 때문에 고도의 평탄성을 요구
메모리 테스터 (Memory Tester)	<ul style="list-style-type: none"> 양산한 IC메모리가 정상으로 동작하는지 검사하는 장치

감사합니다

주식회사 와이씨

경기도 성남시 분당구 판교로255번길 28

Tel : 031-639-9180 / Fax : 031-639-9160