

# Stand up with Electro Material Ceramic aNd Solution



## Disclaimer

본 자료에 포함된 예측정보는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 예상, 전망, 계획, 기대, 기대 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 예측정보는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는바,

이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 예측정보에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

또한 향후 전망은 Present data 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며, 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로,

향후 시장환경의 변화와 신기술성 등에 따라 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우를 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

본 문서는 주석의 모집 또는 매출, 매매 및 형악을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는

근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하도록 출석표시 권수, 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는

법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

# CONTENTS



Prologue

CHAPTER 1

세라믹 STF  
국산화 선도 기업,  
샘씨엔에스

CHAPTER 2

세계 유일의 세라  
믹 STF 혁신 기술  
보유

CHAPTER 3

글로벌 세라믹  
STF 리더 기업으로  
도약



Appendix

Company Introduction

## 회사 소개

SEMCNS

“Stand up with Electro Materials Ceramic aNd Solution”

### 기업 개요

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| 회사명  | 주식회사 샘씨엔에스                                 |
| 대표이사 | 최 정 혁                                      |
| 설립일  | 2016년 06월 10일                              |
| 자본금  | 292억 원                                     |
| 임직원수 | 269명                                       |
| 주 제품 | 반도체 웨이퍼 검사 공정용 세라믹 STF (Space Transformer) |



12" NAND



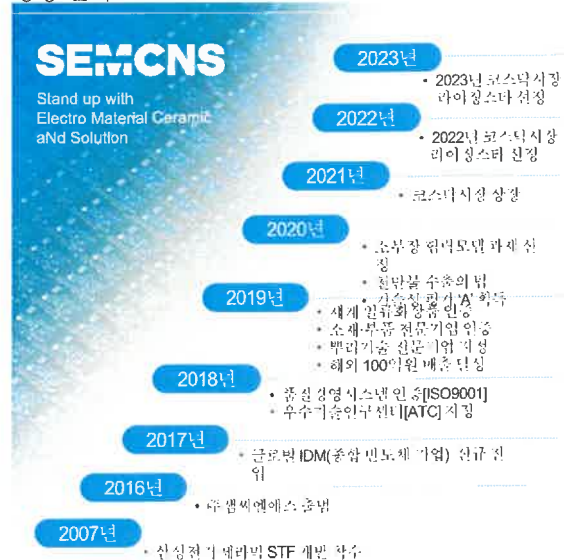
12" DRAM



CIS / SoC

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

### 성장 연혁



## SEM-CNS

### 세라믹 STF 수요 증가

향후 10년간 반도체 슈퍼 사이클  
(미국, 중국, EU, 일본 등 선진국의 국가 전략산업화)

+

반도체 소부장 국산화  
(정부 및 대기업의 적극적인 지원으로 대외 의존도 줄임)

인공지능



빅데이터



자율주행차



5G



일본 수출 규제



소재·부품·장비 산업 경쟁력 강화



SEM-CNS

### 세계 최초 無수축 LTCC 세라믹 STF(Space TransFormer) 상용화 기업

세계 최초

LTCC 기반  
세라믹 STF 상용화



세계 유일

LTCC 기반  
대면적 무수축 게이 기술 개발



글로벌 고객사

삼성전자, SK 하이닉스, MICRON, KIONIA 등  
글로벌 고객사 확보



국내 최고

세라믹 STF  
국내 No.1



SEM-CNS

국내 유일

소재부터 제조까지  
전 과정 독자 기술 개발



37%

NAND의 세라믹 STF  
글로벌 시장 점유율



20.5%

2019년 ~ 2024년  
인력규모 매출액 성장률



91건

세라믹 STF 원천특허 11건 포함  
96건의 특허 확보 보유 (인공지능 및 제조 공정 관련)



Stand up with  
electro material ceramic and Solution.

## CHAPTER 1.

## 세라믹 STF 국산화 선도 기업, 샘씨엔에스

01. 반도체 웨이퍼 Process의 핵심, EDS
02. 반도체 테스트 공정 핵심 부품, 세라믹 STF
03. 세계 유일 세라믹 STF 기업
04. 글로벌 Leading 기업으로 성장
05. 그룹사 소개 및 시너지

SEMCNS

6-10211-10-2020-0000-0001

## 01. 반도체 웨이퍼 Process의 핵심, EDS

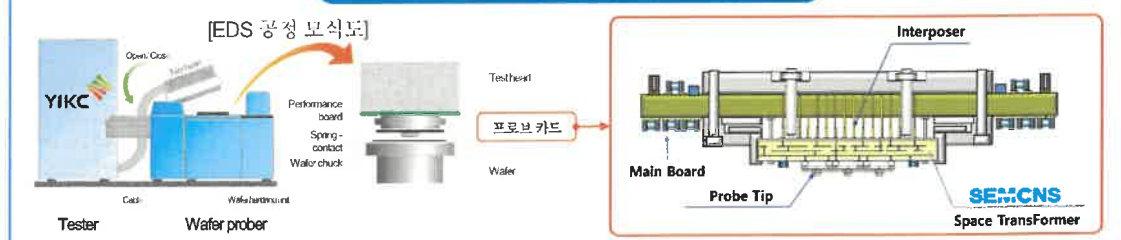
SEMCNS

반도체 수율 상승을 위한 웨이퍼 테스트 필수 공정, EDS (Electrical Die Sorting)

반도체 공정 프로세스



### 웨이퍼 반도체 칩의 양품 / 불량품 선별



반도체 테스트 공정에 사용되는 프로브 카드의 핵심 부품, 세라믹 STF (Space TransFormer)

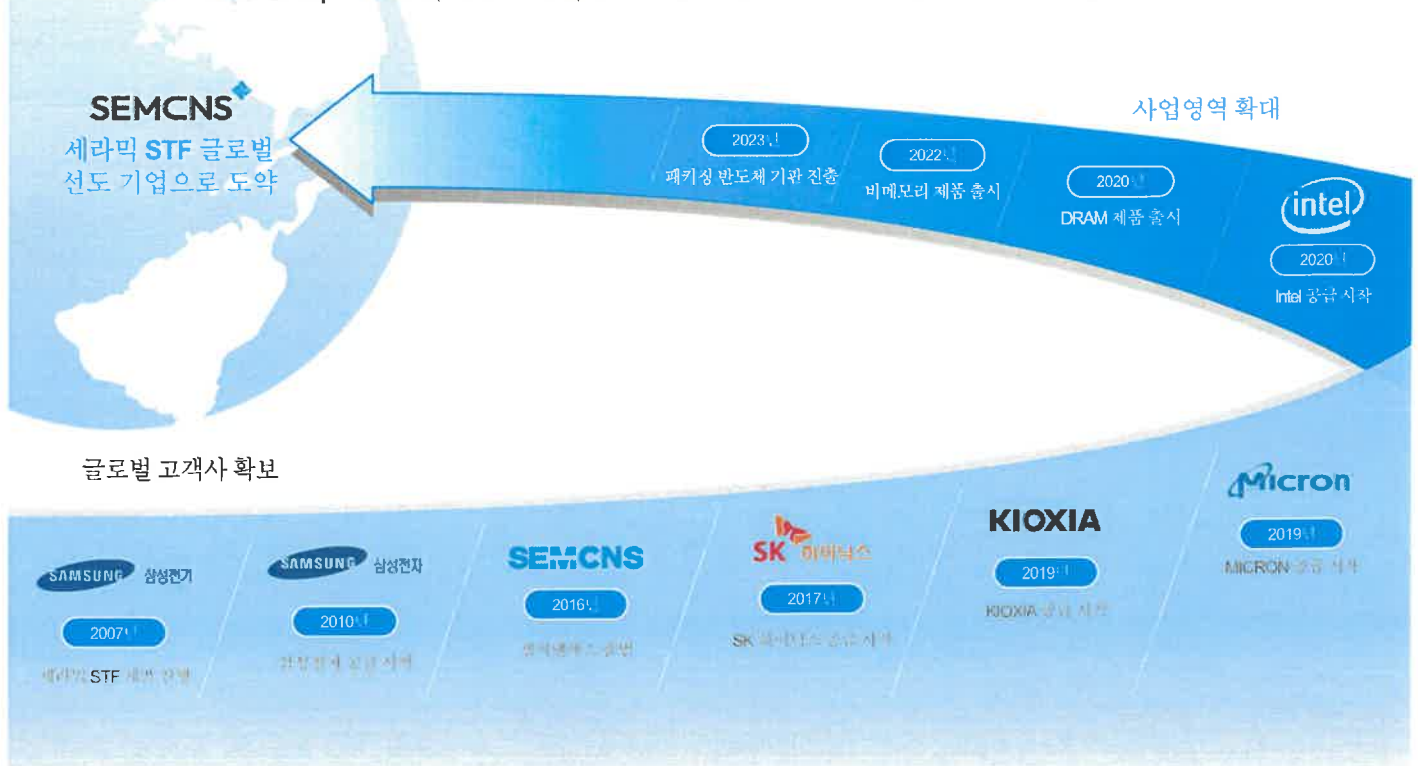
반도체 테스트 공정 내 Value Chain



주:  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6, \lambda_7, \lambda_8, \lambda_9, \lambda_{10}$ 는 공칭으로 결정된  $\eta$ 으로 웨이퍼와 전기적 신호를 주고받을 수 있는 비대한 핀

 $f = N$ 

글로벌 Top-tier IDM(종합반도체 기업) 고객사를 확보하며 세라믹 STF Global 기업으로 성장

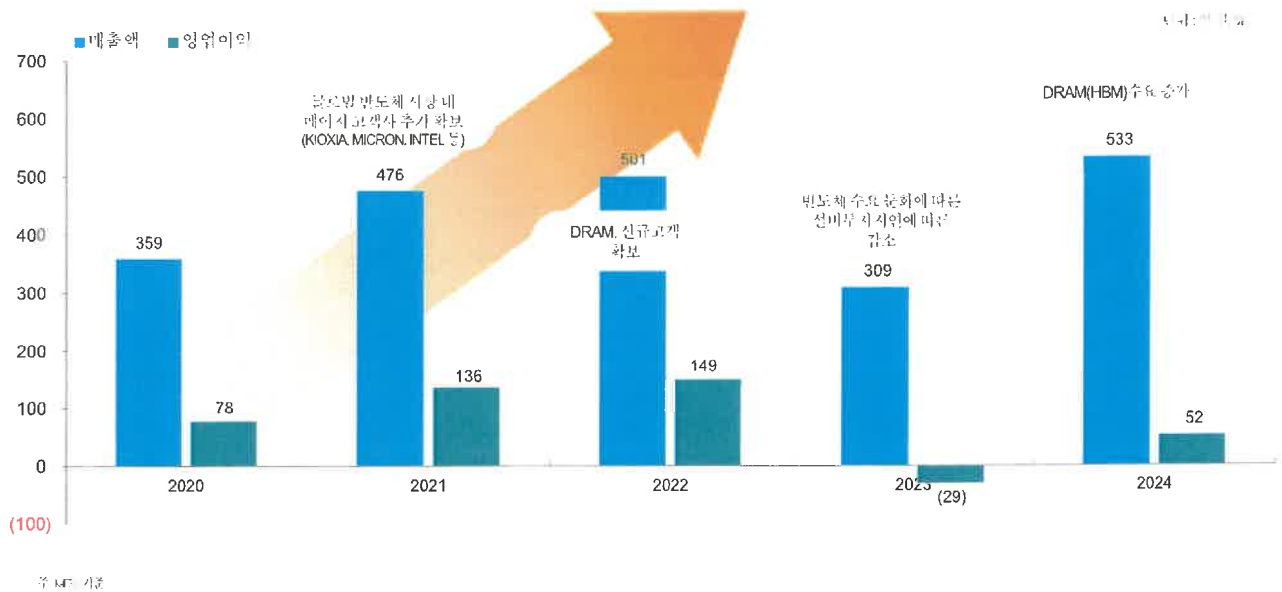


## 04. 글로벌 Leading 기업으로 성장

SEMCNS

글로벌 메이저 고객사 확보 및 신제품·신사업 확대로 고성장

매출액/영업이익 추이 및 전망



SEMCNS

## 05. 그룹사 소개 및 시너지

SEMCNS

국내 반도체 테스트 산업을 선도하는 YC-EXICON GROUP 인프라 활용 및 시너지 창출



Stand up with  
electro material ceramic and solution



## CHAPTER 2.

### 세계 유일의 세라믹 STF 혁신 기술 보유

- 01. 독보적인 세라믹 STF 기술력 구축
- 02. 세라믹 STF 혁신 기술
- 03. 세라믹 STF 시장 내 독보적인 경쟁 우위 확보
- 04. 반도체 산업 내 글로벌 메이저 고객사 확보



## 01. 독보적인 세라믹 STF 기술력 구축

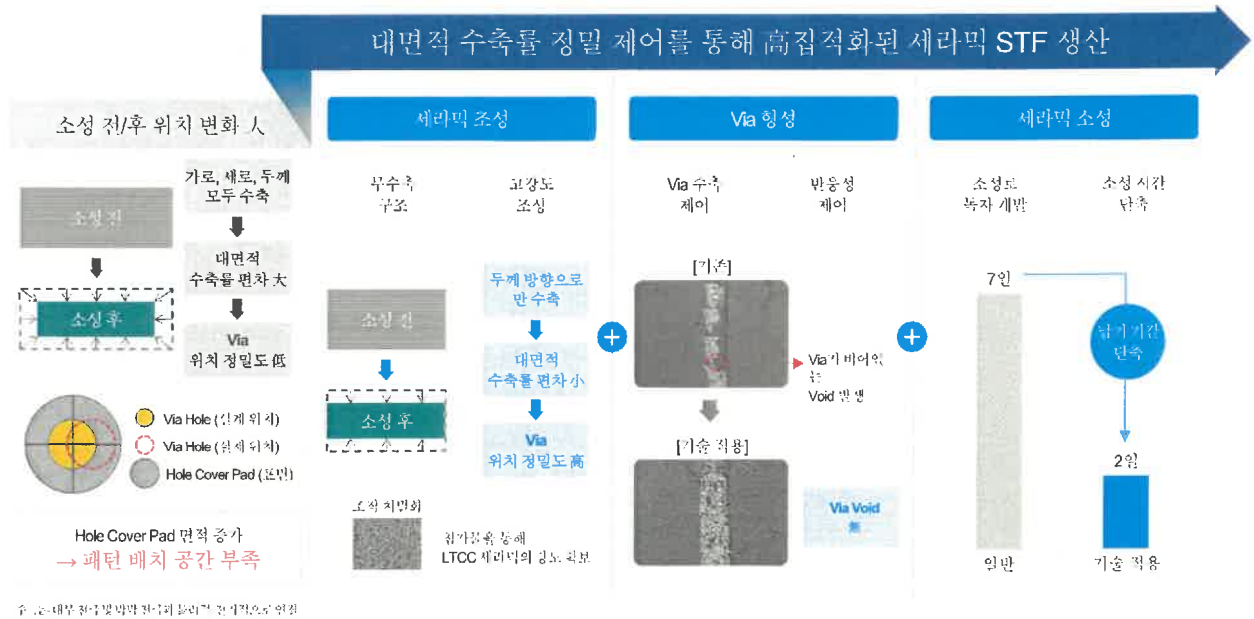


기술 집약도가 높은 세라믹 STF 산업 내 강력한 진입 장벽 구축



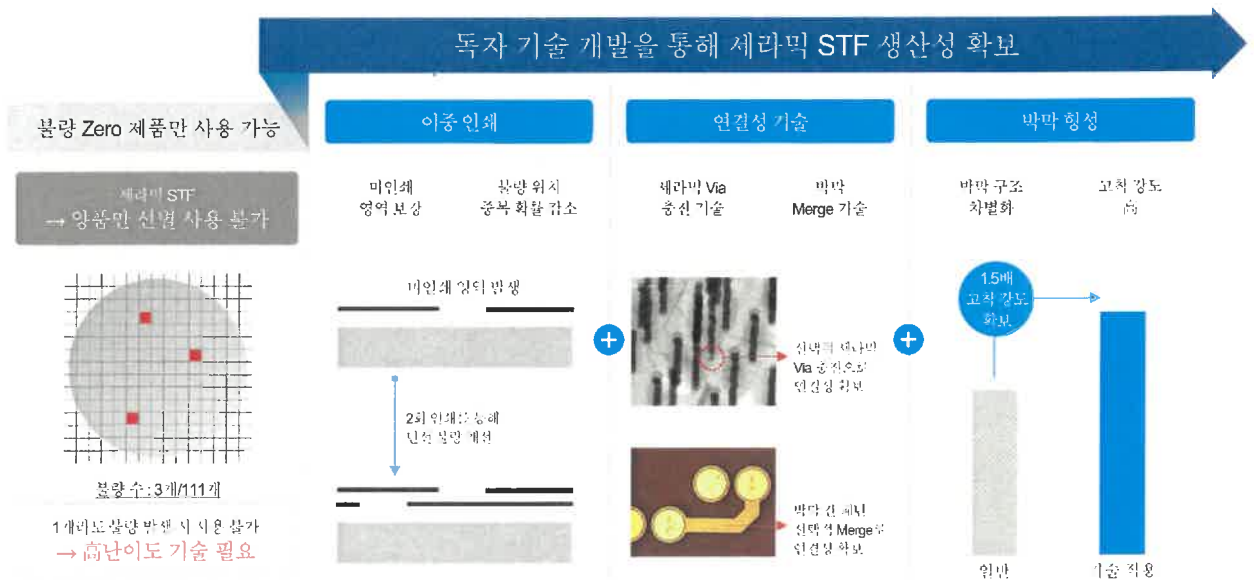
## 02. 세라믹 STF 핵심 기술 - 대면적 수축률 제어

세계 최초 대면적 수축률 제어 기술 개발로 무수축 세라믹 STF 상용화



## 02. 세라믹 STF 핵심 기술 - 대면적 무결점 공정 기술

고난이도 무결점 세라믹 STF 제조 공정 구축으로 높은 수율 확보



### 03. 세라믹 STF 시장 내 독보적인 경쟁 우위 확보

핵심 기술 기반 高집적화된 세라믹 STF를 단시간에 공급하는 차별화된 경쟁력 보유

#### 기술성 평가 'A'

세라믹 STF 핵심 기술 내재화 및 다수의 특허(80건) 보유



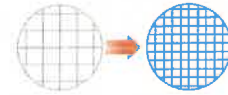
#### 短시간 소성

2원외 짧은 소성시간 및 해외 경쟁사 대비 빠른 대응으로 납기 단축



#### 무수축 소성을 통한 수축률 제어

절연 수축률 데이터를 통해 동일 면적 내, 高집적화된 세라믹 STF 생산

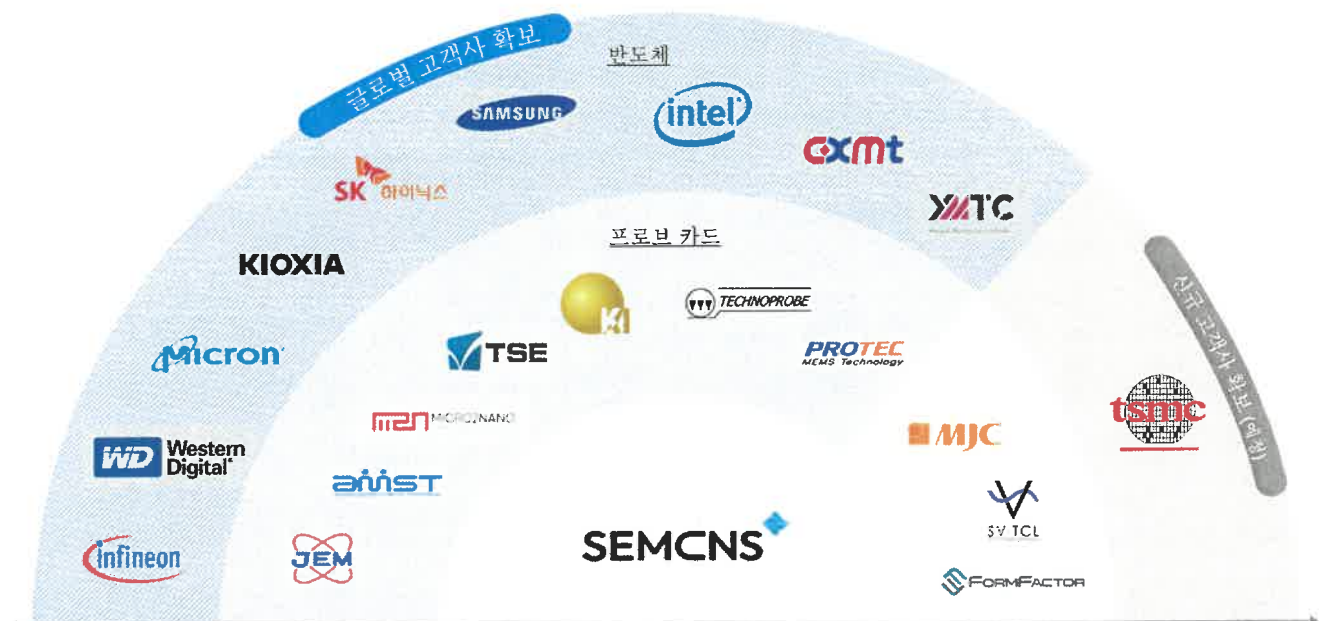


#### 기술 혁신을 통한 원가 절감

세라믹 STF 제조를 위한 기술 혁신으로 소재 및 제조 방식 차별화

### 04. 반도체 산업 내 글로벌 메이저 고객사 확보

차별화 경쟁력을 바탕으로 삼성전자, SK하이닉스, 인텔 등 글로벌 Top-tier 고객사 확보





CHAPTER 3.

### 글로벌 세라믹 STF 리딩 기업으로 도약

- 01. 반도체 슈퍼 사이클 진입에 따른 세라믹 STF 시장 성장
- 02. 연간 최대 2,000억 원 규모의 생산 인프라 구축
- 03. 혁신 기술의 한계를 넘어선 Global 세라믹 STF NO.1
- 04. 혁신 기술 기반 세라믹 STF 응용 제품 개발
- 05. VISION



Source: SEMCNS, IHS

## 01. 반도체 슈퍼 사이클 진입에 따른 세라믹 STF 시장 성장



반도체 및 프로브 카드 시장 성장에 힘입어 세라믹 STF 시장은 더욱 가파르게 성장

반도체 시장 및 웨이퍼 출하량 전망



프로브 카드 시장 전망



출처: 카다나, SEMCNS, IHS, SEMCNS, IHS

세라믹 STF 시장 전망



반도체  
수요 증대

웨이퍼  
대면적화

세라믹 STF  
수요 증대

출처: SEMCNS, IHS, SEMCNS, IHS, SEMCNS, IHS

## 02. 연간 최대 2,000억원 + a 규모의 생산 인프라 구축

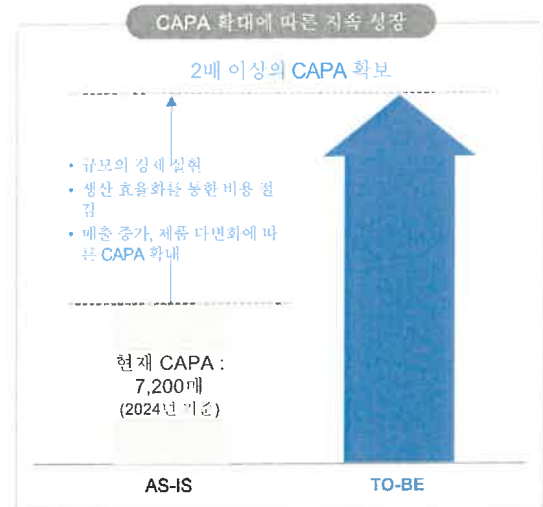
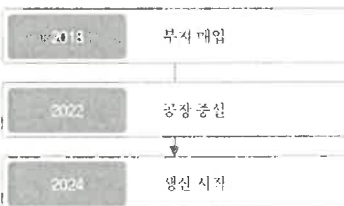
경쟁우위, 기술 전문성, 산업 다변화로 확고한 성장동력 보유 → 오송 공장 증설로 생산 인프라 구축

### 신규 공장 개요



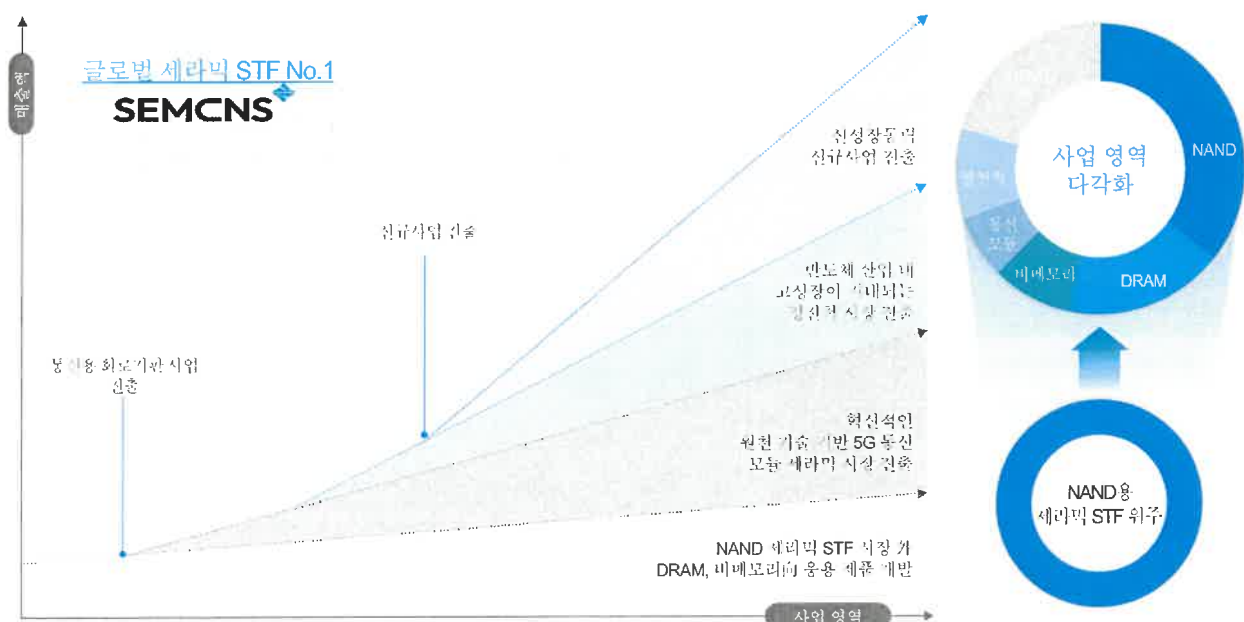
오송 바이오2단지 내

- NAND 이외의 DRAM, 비메모리 반도체 등 다양한 신제품 출시를 위한 CAPA 확대
- 신사업 진출을 위한 CAPA 확대



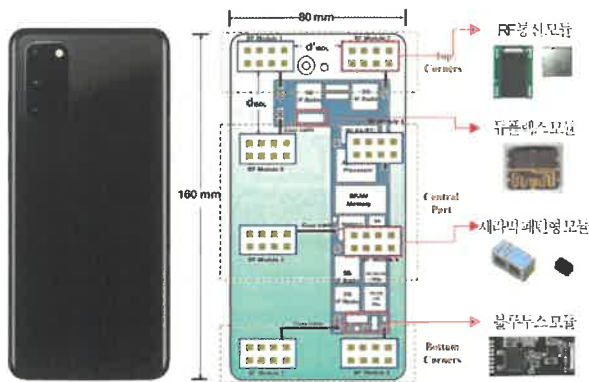
## 03. 혁신 기술의 한계를 넘어선 글로벌 세라믹 STF NO.1

다양한 세라믹 STF 신제품 개발 및 신규 사업 진출로 사업 영역 다각화

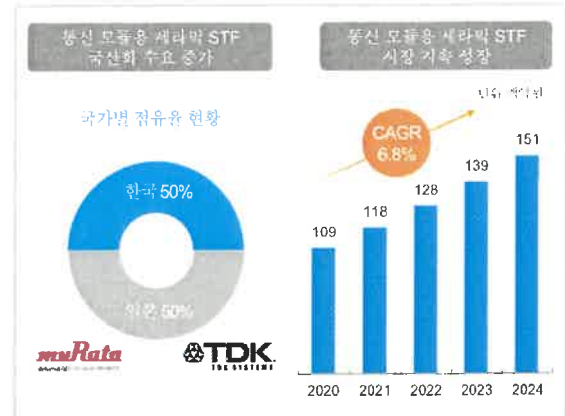


5G 통신 모듈 국산화 수요와 고성장 통신 모듈 사업 진출

5G 통신 모듈 세라믹 STF 사업



- 이동 통신 단말기에 들어가는 다양한 모듈의 세라믹화 진행
- 주파수 합성기, 안테나 모듈, 무선랜 모듈 등 기존 세라믹 STF의 확장 기술 영역



신규 제품 개발 완료 및 성능 평가 진행 (2022년 양산 목표)

출처: 한국과학기술원(KAIST) 산업기술연구원(KIT) 보고서 주요회사 세라믹 STF

2023.03.23

