



BEST TECHNOLOGY TEMC

반도체 및 디스플레이 공정에 사용되는
특수가스 제조 판매





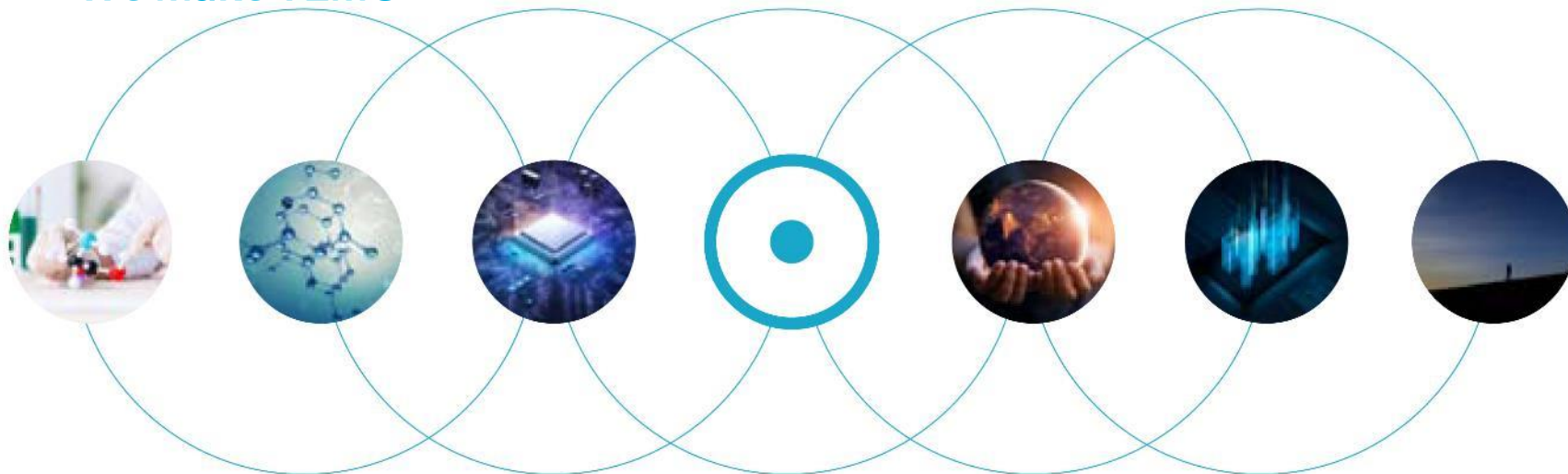
Disclaimer

본 자료는 티이엠씨 주식회사(이하 ‘회사’)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드립니다. 본 PRESENTATION의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며, 제한 사항에 대한 위반은 관련 ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률’에 대한 위반에 해당될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 ‘예측정보’는 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’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다. 위 ‘예측정보’는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 ‘예측정보’에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 PRESENTATION 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 미래 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경 될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다(과실 및 기타의 경우 포함). 본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다. 주식 매입과 관련된 모든 투자 결정은 오직 기업공개를 위해 금융감독원에 제출한 증권신고서 또는 (예비)투자설명서를 통해 제공되는 정보만을 바탕으로 내려져야 할 것입니다.

작지만 강한 기업! 꿈꾸는 기업!
Be the Maker and Be a Dreamer, Be a Professional
We Make TEMCO



**BEST
TECHNOLOGY
TEMCO**

반도체 및 디스플레이 공정에 사용되는
특수가스 제조 판매

Contents

- CH 01. Company Overview
- CH 02. Investment Highlights
- CH 03. Performance and Growth Strategy
- Appendix

BEST TECHNOLOGY TEMC

반도체 및 디스플레이 공정에 사용되는
특수가스 제조 판매

1. Company Overview

01. 회사 개요
02. 성장 스토리
03. 공정별 제품 포트폴리오
04. 생산 인프라

01. 회사 개요

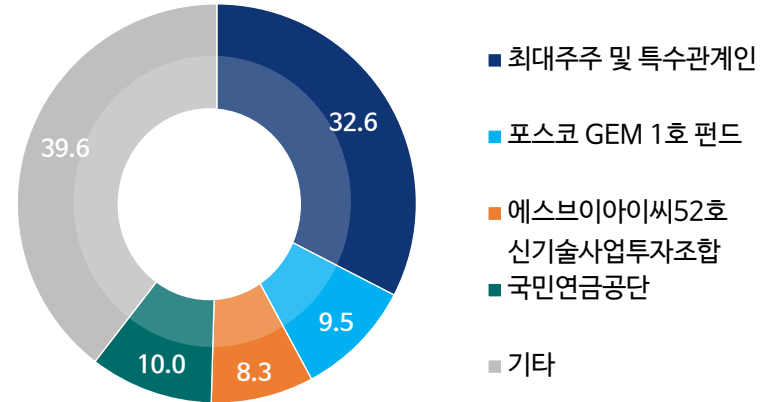


Company profile

회 사 명	티이엠씨 주식회사 (TEMCO Co., Ltd.)
대 표 이 사	유원양
설 립 일	2015년 01월 26일
자 본 금	53억 원('23년 3분기말 기준)
임 직 원	100명 ('23년 3분기말 기준)
주 요 사 업	반도체 공정용 특수가스 생산 (Ne, Xe, Kr, C ₄ F ₆ , CHF ₃ , C ₄ F ₈ , CO, COS, B ₂ H ₆ , D2등)
본 사	충청북도 보은군 삼승면 남부로 3750-148
홈 페이지	www.temco.kr

주주구성

단위: %



주주명	주식수	지분율	비고
유원양 등	3,462,856주	32.59%	유원양 2,562,856주 (24.12%)
포스코 GEM 1호 펀드	1,013,623주	9.54%	
에스브이아이씨52호 신기술사업투자조합	884,379주	8.32%	
국민연금공단	1,062,247주	10.00%	
기타	4,203,009주	39.55%	자기주식 6주 포함
합계	10,626,114주	100.00%	

* '23년 3분기말 기준

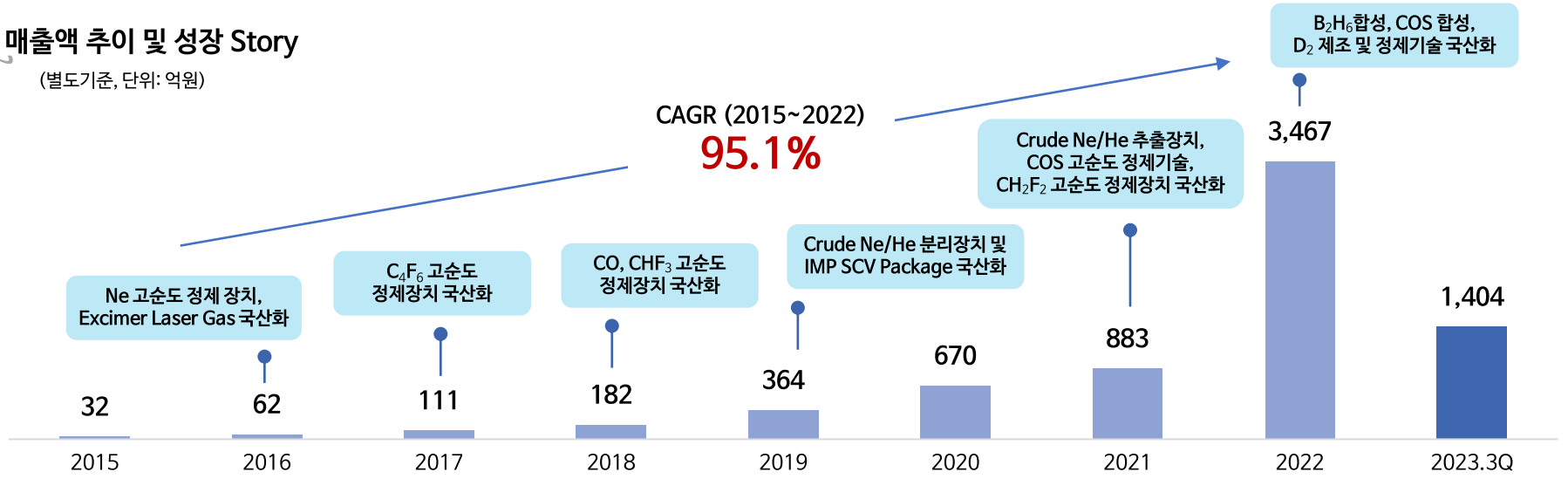
02. 성장 스토리



지속적인 특수가스 국산화 성공으로 폭발적인 외형 성장세

매출액 추이 및 성장 Story

(별도기준, 단위: 억원)



(설립일 ~ 2017)
특수가스 국산화 성공

(2018 ~ 2020)
기술 고도화 및 투자 확대

(2021 ~)
Global 특수가스 전문 업체로 도약

- 2015 TEMCO 법인 설립
Plant 1 (청주공장) 완공
- 2016 Cymer Global Certificate (Ar/Xe/Ne, Kr/Ne)
AP System Global Certificate (H₂/Ne, HCl/H₂/Ne)
Gigaphoton Global Certificate (Ar/Xe/Ne, Kr/Ne)
- 2017 Plant 2 ATS 공장 완공
산업통상자원부 - Ne/He 분리·정제 과제
Ne/He 분리·정제 Plant 완료

- 2018 SK하이닉스 기술혁신기업 선정
- 2019 Xe/Kr 분리·정제 Plant 완료
- 2020 소재기술개발 - B₂H₆ 합성·정제 국책과제
한국성장금융 외 투자 유치 (반도체 펀드 포함)

- 2021 Plant 3 BTS 공장 완공
중소기업 혁신 유공 정부포상 대통령 표창
- 2022 Crude Ne/He 추출설비 국산화
반도체 증착용 디보란(B₂H₆) 양산
Plant 4 CTS 공장 착공
- 2023 코스닥시장 상장

03. 공정별 제품 포트폴리오



반도체 핵심 공정에 사용되는 다양한 제품 라인업 보유

반도체 주요 공정 Process



공정별 제품 Line-up

노광 (Lithography)

- ArF Laser Gas
- KrF Laser Gas

식각 (Etching)

- C₄F₆
- CO
- CHF₃
- COS
- C₃F₈
- C₄F₈
- CH₂F₂
- Xe
- Kr

이온주입 (Implantation)

- Xe
- ¹¹BF₃
- ¹¹BF₃/H₂
- ⁷²GeF₄
- Kr/H₂
- Xe/H₂
- CO

증착 (Deposition) 확산 (Diffusion)

- B₂H₆ 혼합가스
- D₂
- PH₃ 혼합가스

04. 생산 인프라



안정적인 제품 공급을 위해 지속적인 생산 인프라 확대



BEST TECHNOLOGY TEMC

반도체 및 디스플레이 공정에 사용되는
특수가스 제조 판매

2. Investment Highlights

01. 반도체 특수가스 국산화 Needs 확대
02. 특수가스 수요 증가 지속
03. Global 최고 수준의 경쟁력
04. 다양한 특수가스 국산화 성공
05. 공정 Know-how 기반 특화된 양산 시스템
06. Major 고객사들과의 Partnership

01. 반도체 특수가스 국산화 Needs 확대



특수가스 사용량 확대, 글로벌 공급 불안, 높은 수입 의존도로 국산화 요구 증대



02. 특수가스 수요 증가 지속



반도체 공정 트렌드 전환에 따른 특수가스 사용량 확대

Memory

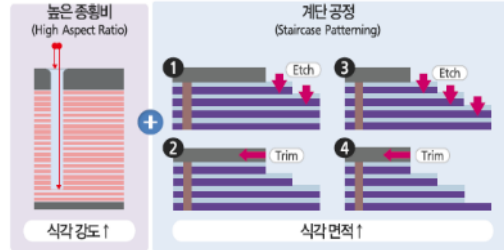
[DRAM]



2020	2021	2022	2023	2024
1Z		1A		1B

“ 미세화로 인한 ”
Multi Patterning

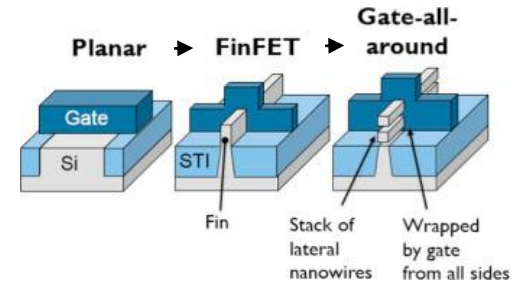
[3D NAND]



2020	2021	2022	2023	2024
x128	x152/192	x256		>300

“ 고단화로 인한 ”
Multi Stacking

Logic



2020	2021	2022	2023	2024
5nm	4nm	3nm	2nm	

“ GAA 구조 변경으로 ”
공정 Step 수 증가

※자료: 삼성증권, ASML

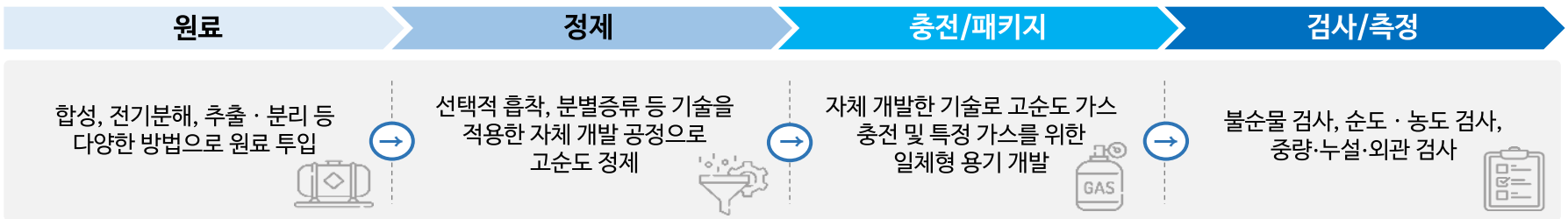
전 공정 Step 수 증가에 따른 특수가스 수요 급증

03. Global 최고 수준의 경쟁력 보유



원재료 수급부터 품질보증까지 쏘공정 국내 진행 가능한 유일한 기업

TEMCO ▶ 국내 유일 원료 분리, 정제부터 검사, 측정까지 쏘공정 Coverage 가능



TEMCO 완전화 국산화 대표적 사례

- 국내 최초 네온 생산 설비 자체 개발
- Crude Ne 분리 기술로 Ne 국산화
- 독자적인 정제 기술 기반 Excimer Laser Gas 생산
- Laser Gas Global Full Certificate

Sort	Product		Certificate			Facility			Steel Company	
	Non-F ₂ Laser	F ₂ Laser	Cymer	Gigaphoton	AP Systems	Blending	Neon Purification	Crude Separation	Ne/He	Kr/Xe
TEMCO	O	O	O	O	O	KOREA	O	O	O	△
L社	O	O	O	O	X	US	O	O	O	O
N社	O	O	△	O	X	US	X	X	X	X
ALJ社	O	O	O	O	X	JAPAN	O	X	O	O

04. 다양한 특수가스 국산화 성공



핵심 기술을 통해 지속적으로 반도체 특수가스 국산화 진행

Ne

Crude Ne(네온, 순도 약 40%)에서
고순도 Ne (순도 99.9999% 이상)으로 정제

CO

- 세계 최고 수준의 제품 생산
- Fe(CO)₅, Ni(CO)₄ 전세계 유일 분석 가능

IMP Gas

- Valve 일체형 공간 활용도 향상
- 기존 Package 내부 용접 Point 해소

“ 지속적인 기술 개발, 특수가스 국산화 선도 ”

COS

일본 기업이 과점중인 소재를
완전국산화 실현

D₂

- 기존 알칼리 방식에서 발생하는 부산물 억제
- 양성자 교환막 PEM 방식 공정 기술 개발

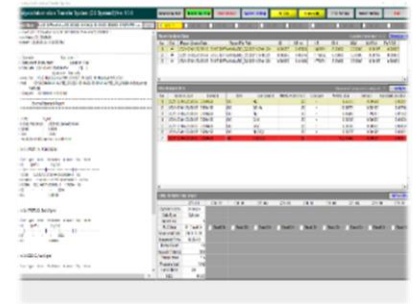
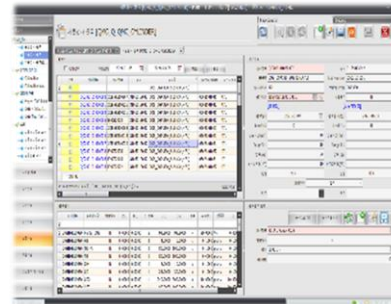
B₂H₆

- 디보란 합성 원천 기술 보유
- 세계 최고 수준의 불순물 제어 기술

05. 공정 Know-how 기반 특화된 양산 시스템



분석 자동화 시스템을 활용하여 고객의 Needs에 부합하는 高품질의 제품 공급



밸브 PLC 제어 / 온도, 압력 디지털 측정

- TC Sensor/ PT Sensor 도입
→ 정확성 개선

누설검사 / 자동 전처리 / 자동 분석

- 용기 전/후처리(탈부착)
→ 오작동 차단/재현성 개선
- PLC 제어
→ 일정 유량 Sample 공급
→ 일정 시간 Sample 공급

자동 분석 데이터 수집 / CIMS 분석 데이터 전송

- AITS 데이터 수집 → CIMS 전송
→ Human Error 차단

용기 이력관리 / 분석데이터 관리 / COA 출력

- AAS/AITS 도입
→ 정확성 개선

Human Error 100% 차단, Metal 전수 분석 100% 자동화

1 국내 유일 분석자동화 시스템

2 약 20여년 이상의 운영 노하우

3 고품질 제품 생산으로 고객사 Needs 충족

06. Major 고객사들과의 Partnership



인증 받은 기술력을 기반으로 Global Top Tier 레퍼런스 확보

레이저 장비 업체 Global Certificate

인증 제품	발행일	발행처
Kr/Ne	2016.01.19	
Ar/Xe/Ne	2016.10.18	
Ar/F ₂ /Ne	2017.07.24	
Kr/F ₂ /Ne	2017.07.24	
Xe/Ar/Ne	2016.12.01	
Kr/Ne	2017.01.19	
F ₂ /Kr/Ne	2022.11.18	
F ₂ /Ar/Ne	2022.11.18	
H ₂ /Ne	2016.10.21	
HCl/H ₂ /Ne/Xe	2017.01.20	

주요 Chip-Maker Global Certificate

인증명	발행일	발행처
¹¹ BF ₃ 기초성능 평가	2020.08.31	
CHF ₃ 기초성능 평가		
COS 기초성능 평가		
Kr 기초성능 평가		
Xe 기초성능 평가		
CO 기초성능 평가		
CO 양산성능 평가		



주요고객사 - 국내외 반도체 회사 및 디스플레이 회사

BEST TECHNOLOGY TEMC

반도체 및 디스플레이 공정에 사용되는
특수가스 제조 판매

3. Performance and Growth Strategy

01. 경영성과
02. 사업 포트폴리오
03. 제품군별 매출 추이
04. 국산화 제품군 매출 확대
05. Global Site 확대
06. 희귀가스 Recycling

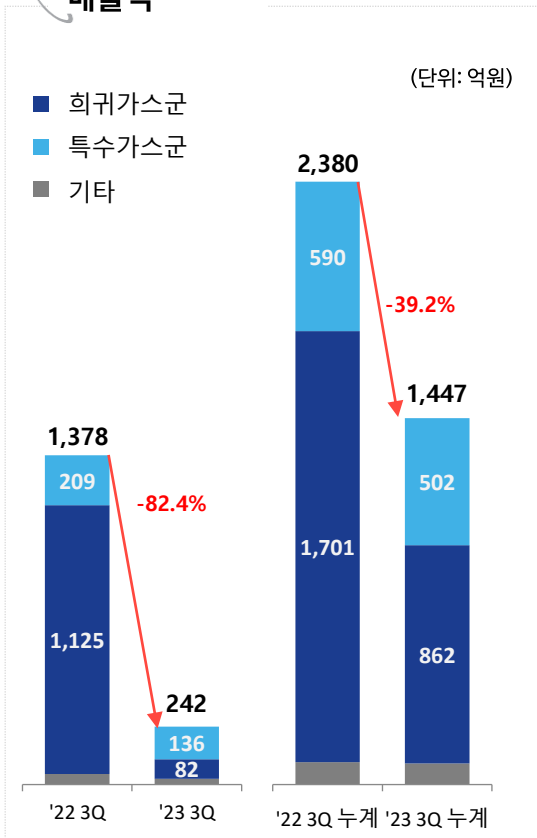
01. 경영 성과



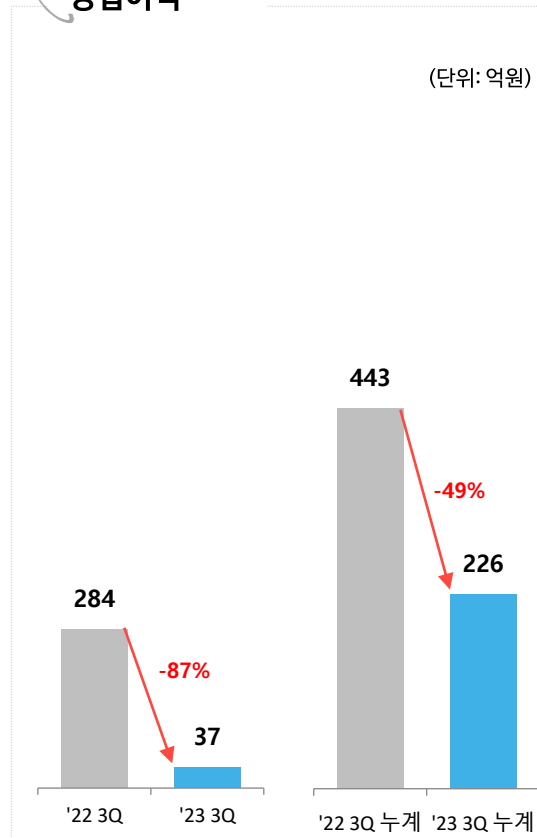
전년 대비 매출액 39.2% 하락한 1,447억원
 영업이익 226억원으로 49% 하락, 당기순이익 41.6% 하락한 215억원

매출액

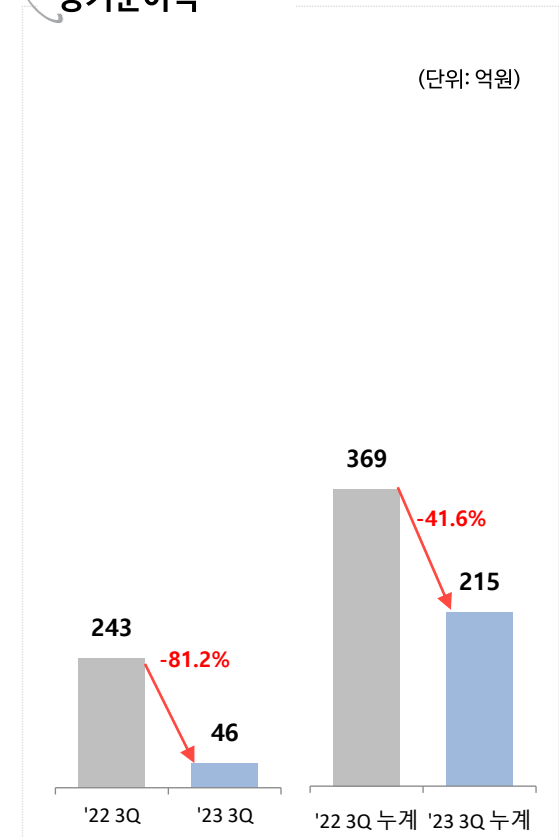
- 희귀가스군
- 특수가스군
- 기타



영업이익



당기순이익



02. 사업 포트폴리오



고객 다변화 및 다양한 특수가스 제품 포트폴리오 보유

제품별 매출 비중 (상품 포함)

Excimer Laser (21.7%)

- 공정** 노광 공정
- 기능** 반도체 표면에 효율적으로 패턴을 그리는 기능
- 순도** 순도 99.9999% (6N)

CO가스 (6.6%)

- 공정** 식각 및 이온주입 공정
- 기능** 식각공정 효율 향상 기능
- 순도** 순도 99.995% (4N5)

Xe(30.1%), Kr(9.5%)

- 공정** 식각 및 이온주입 공정,
- 기능** 3D-NAND 공정의 Layer 적층이 증가함에도 깊은 곳까지 식각 가능
- 순도** 순도 : 99.9995% (5N5)

2023년 신공장 완공

COS가스 (1.8%)

- 공정** 식각 공정
- 기능** Carbon Hardmask 식각
- 순도** 순도 99.9% (3N)

CF계열 (22.5%)

- 공정** 식각 공정
- 기능** 높은 수율 확보 가능

C₄F₆
순도 : 99.98% (3N8)

C₄F₈
순도 : 99.999% (5N)

CHF₃
순도 : 99.999% (5N)

2022년 신규 양산

B₂H₆가스 (4.8%)

- 공정** 증착 및 확산 공정
- 기능** 전기적 양극(Positive)을 만들기위해 사용
- 순도** 순도 99.99% (4N)

+ 2023년 제품 Line Up 확대 (D₂)

03. 제품군별 매출 추이

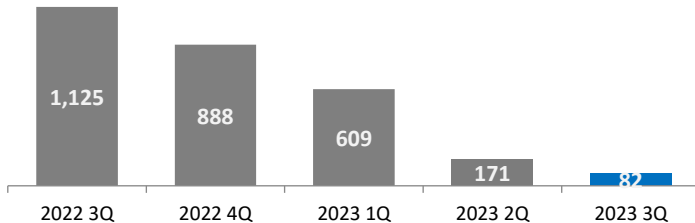


희귀가스군 실적 및 전망

- 2023년 3분기 실적
 - 전방산업 수요 감소에 따른 출하량 감소
 - 원재료 시세 변동에 따른 판가 하락
- 2023년 하반기 전망
 - DRAM 및 3D NAND 가격 반등
 - HBM 등 고부가가치 제품 확대로 반도체 산업 반등 전망
 - 반도체 제품의 고단화로 반도체 가스 사용량 증가 예상

희귀가스군 매출 추이

2023Y 3Q 매출 : QoQ 52% ↓, YoY 93% ↓ (단위 : 억원)

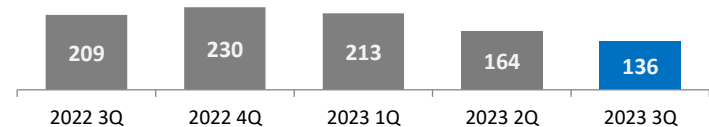


특수가스군 실적 및 전망

- 2023년 3분기 실적
 - 전방산업 수요 감소에 따른 출하량 감소
 - 제품믹스 영향으로 ASP 하락
- 2023년 하반기 전망
 - 인수기업(OB)과의 시너지 효과로 사업다각화
 - 특정 기업 내 M/S 상승 기대
 - 4분기부터 회복 예상
 - 모바일 AI 반도체(온디바이스)의 등장으로 시특수 기대

특수가스군 매출 추이

2023Y 3Q 매출 : QoQ 17% ↓, YoY 35% ↓ (단위 : 억원)



04. 국산화 제품군 매출 확대



반도체 공정 내 필수 소재 국산화 성공, 본격적인 매출 성장 기대

디보란 (B₂H₆)

Market forecast

B₂H₆
[디보란 가스]

반도체 필수 소재
도핑가스

반도체 공정 변화로
수요 증가 전망

Global No.1 기술력

- ✓ 디보란(B₂H₆) 합성 원천 기술
- ✓ 고순도 정제 기술
- ✓ 불순물 제어 기술

전량 해외 수입 의존
국산화

국내 반도체 회사에 제품 공급

2023년, B₂H₆ 매출 본격화

중수소 (D₂)

Market forecast

D₂
[중수소]

반도체 열처리 공정 사용
높은 열처리 효율

미세화 공정 진행으로
수요 증가

독자적인 기술력

- ✓ D₂O(중수) 수전해 기술 개발
- ✓ 고순도 중수소(D₂) 제품 개발

설비 자체 개발,
높은 마진을 확보

국내 반도체 회사에 Sample 공급

2023년, D₂ 제품 양산 예정

COS가스

Market forecast

COS
[COS가스]

반도체 식각공정 사용
식각공정 중요성 대두

일본 기업 독점구조
국산화 Needs 확대

독자적인 기술력

- ✓ 정제, 충전, 측정, 합성 기술까지
쏠공정 기술 확보

원재료부터 품질보증까지
완전 국산화 실현

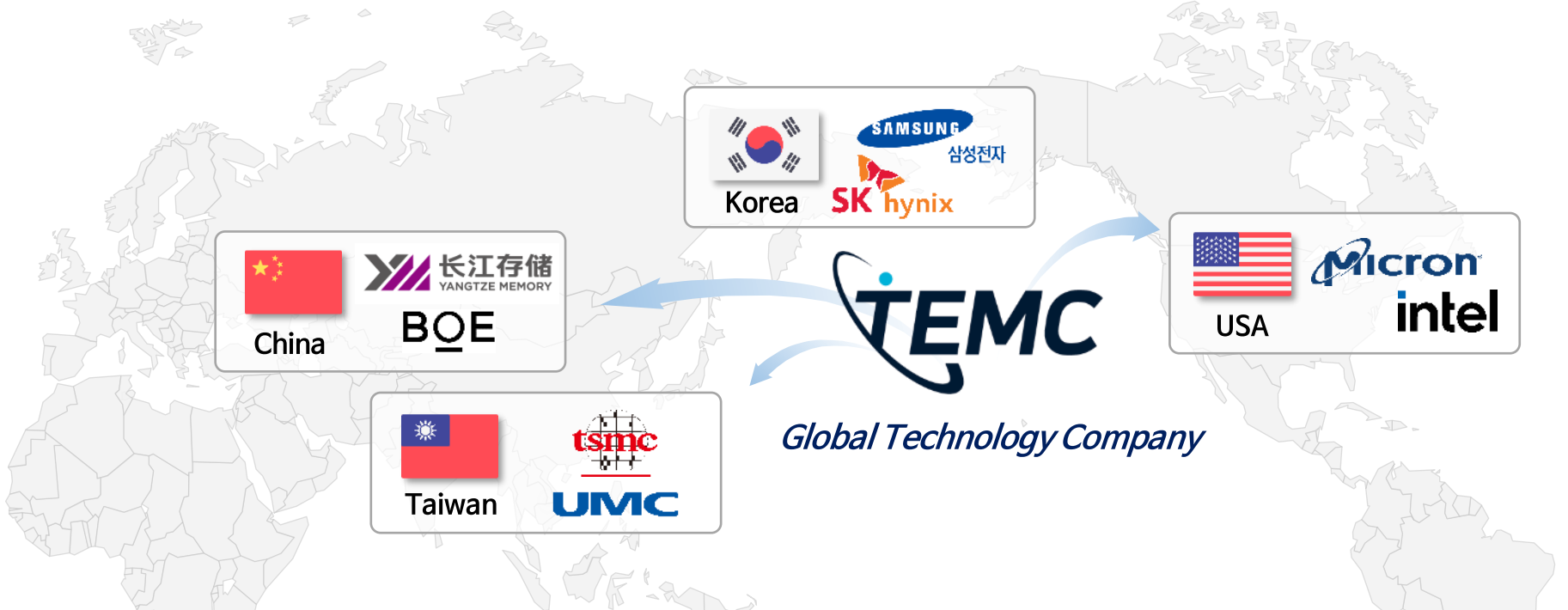
합성/정제/충전 공장(CTS) 착공

2023년, COS 제품 생산 Capa 확대

05. 고객사 다변화 및 Global Site 확대



Global Site 진출하여 현지 반도체 기업에 대한 영업력 강화



대기업 레퍼런스 추가 확보

글로벌 Chip-Maker
고객사 통해 검증된 경쟁력 보유

글로벌 No. 1 고객사 신규 확보,
2022년 2분기 공급 시작

글로벌 진출

기존 레퍼런스 활용,
글로벌 반도체 기업 직접 영업

06. 희귀가스 Recycling



독자적인 기술을 기반으로 희귀가스 Recycling 사업 추진

희귀가스 시장 현황

- 반도체·디스플레이 등 다양한 용도로 사용
- Xe, Kr 국내 생산량 Zero
- 희귀가스는 원상태 그대로 배출, 포집한 후 재활용

희귀가스 Recycling Business

TEMCO *Recycling Business*
 배출된 희귀가스 포집, TEMCO만의 분리·정제기술을 활용하여 고순도 재생산 후 완제품 재공급

[희귀가스 Recycling Business 공정]



“고순도 희귀가스 분리·정제 후 완제품 제조”

원가 절감 효과
 자원의 재활용으로 생산 비용 절감 가능

환경 문제 대응
 ESG 강화 및 환경 규제에 적용 가능

BEST TECHNOLOGY TEMC

반도체 및 디스플레이 공정에 사용되는
특수가스 제조 판매

Appendix

01. 요약 재무제표

01. 요약 재무제표



요약 재무상태표

(단위: 백만원)

구분	2020	2021	2022	2023 3Q
유동자산	33,669	51,937	136,818	167,370
비유동자산	22,996	36,996	62,149	68,898
자산총계	56,665	88,933	198,967	236,267
유동부채	36,395	42,926	88,535	61,525
비유동부채	4,122	9,565	10,929	9,001
부채총계	40,517	52,491	99,464	70,526
자본금	1,861	2,524	4,412	5,313
자본잉여금	7,226	16,193	35,683	83,933
이익잉여금	6,852	17,203	58,559	74,765
기타자본항목	209	522	849	1,730
자본총계	16,148	36,442	99,503	165,741

(별도 기준)

요약 포괄손익계산서

(단위: 백만원)

구분	2020	2021	2022	2023 3Q
매출액	67,037	88,323	346,655	140,429
매출원가	55,174	70,726	281,166	104,730
매출총이익	11,863	17,597	65,489	35,699
판매비와관리비	3,118	5,229	13,447	14,288
영업이익	8,745	12,368	52,042	21,411
영업외수익	1,415	1,714	8,981	6,320
영업외비용	3,015	1,848	8,856	3,600
법인세비용 차감전순이익	7,145	12,235	52,167	24,131
법인세비용	1,230	1,849	10,811	3,676
당기순이익	5,914	10,387	41,356	20,455

(별도 기준)