

비엠티, 마켓 리더로 성장

BMT

INVESTOR PRESENTATION | 2024.1H

미래를 여는 기업 비엠티 IR | 2024.09.25



Table of Contents

Ch 01. COMPANY OVERVIEW

Ch 02. INVESTMENT HIGHLIGHTS

Ch 03. BMT + BEYOND (자회사)

Ch 04. APPENDIX

Disclaimer

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시하는 프레젠테이션에서의 정보 제공을 목적으로 비엠티(이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려 드리는 바입니다. 본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미합니다. 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’, ‘(F)’ 등과 같은 단어를 포함합니다. 위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있습니다. 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 현재 시장 상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 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 임직원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)

Ch1. COMPANY OVERVIEW

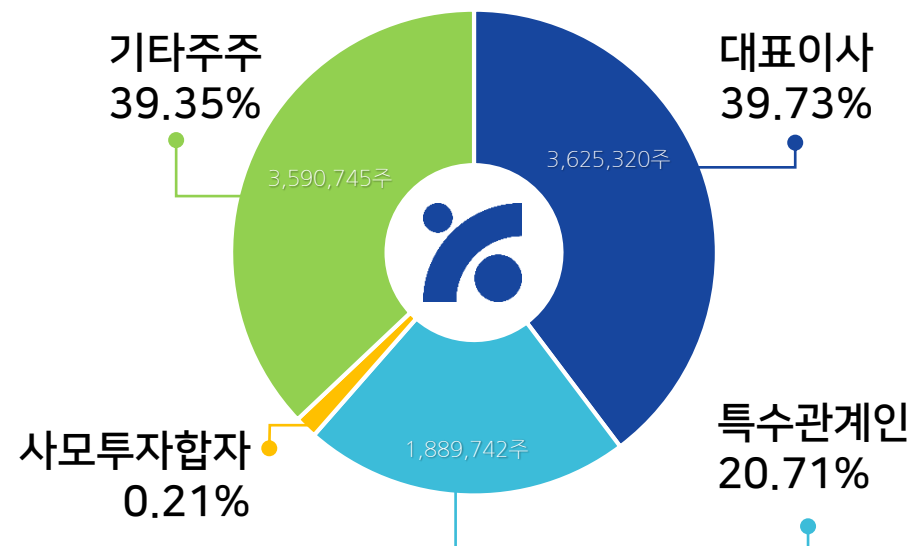
- 비엠티 개요
- 본사 및 제조시설
- 사업 분야
- 주요 전방산업
- 연구개발
- 미래성장동력
- 회사 연혁

회사 개요

기업명	주식회사 비엠티
대표이사	윤종찬 (창업주)
사업자 등록번호	606-81-28130
설립 년도	1988년 2월 (법인 전환: 2000년)
법인 형태	코스닥 상장 (2007년 11월)
자본금	약 45.6억원
주업종	산업용 피팅, 밸브 제조 전기공급 및 제어장치, 배전반류 제조
본사 소재지	부산시 기장군 장안읍 신소재산업단2로 17
임직원 수	400명 (2024.06 기준)
웹사이트	http://www.superlok.com

주주구성

(2024.06.30 기준)



자회사

(주) 파워쿨



- 비엠티지분율: 98.24%
- 주업종: 공기조화장치 제조

(주) 하이리온



- 2022년 2월 설립
- 비엠티지분율: 88.88%
- 주업종: 전극코팅 및 전극코팅설비 제조

업계 1위 수준의 본사 시설을 통한 **고객 신뢰 증대** · **ESG경영 강화** · **미래 성장기반 확충**
- 연간 최대생산능력 3000억+ · 고효율/자동화 생산 시스템 · 친환경 시설 · 대기업 수준의 복지시설 -

비엠티 본사

피팅밸브 사업 본부 | 경영지원 | 기술연구소

부산시 기장군 장안읍 신소재산단2로 17

연면적 43,398 m² (13,128평)

양산공장

전기사업본부

연면적
5,714 m² (1,728평)

서울지사

수도권 지역 영업
EMS 개발



비엠티 본사 영상 보기

지속적인 연구개발과 선제적 시설투자를 통해 **높은 진입장벽** 형성 및 **시장 선도**
수소·2차전지 관련 핵심 기자재 등 **미래 성장동력 확보** 및 **친환경 산업 기여도 강화**

사업안정성 + 성장지속성

이동식
에어컨

+

대체연료
시스템

+

밸브

+

피팅

+

전력
기기

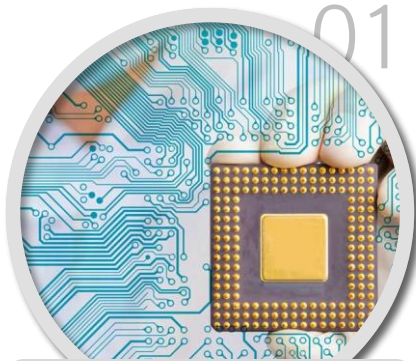
+

에너지
솔루션

+

2차전지
전극코팅

다양한 전방 수요 시장 기반을 구축하여 업황 변동에도 **안정적 성장** 지속



반도체



디스플레이



수소



대체연료
(LNG·메탄올·암모니아)



조선/해양



오일/가스



발전/건설



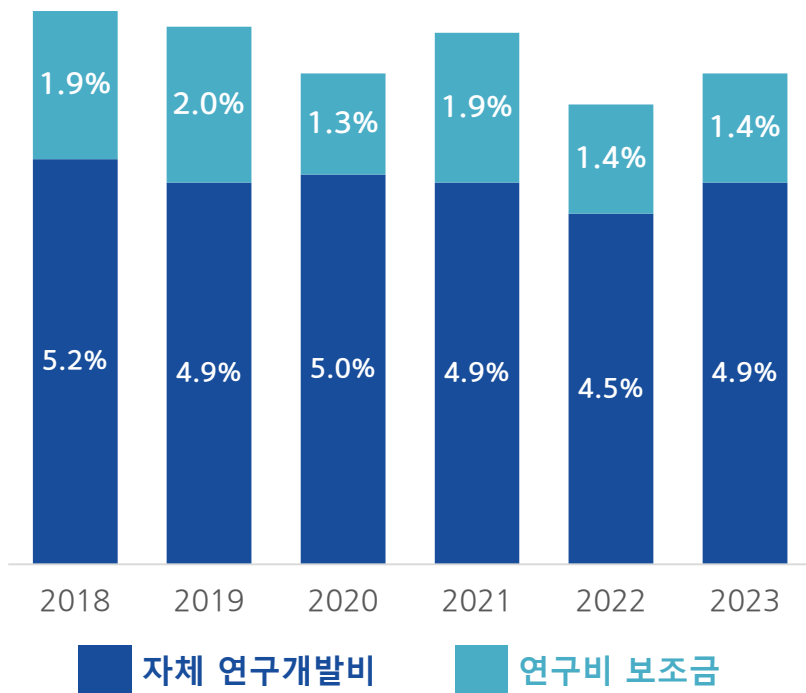
바이오/식음료

확고한 기술력과 R&D에 기반하여 시장성 있는 제품의 지속적 출시로 시장 지배력 강화

매출액 대비 연구개발비 비중

매출액 대비 실질 연구개발비* 비중 평균: **약 6.2%**

* 실질 연구개발비 = 자체연구개발비 + 연구비 보조금



비엠티 기술연구소* 및 성과

(2024.06.30 기준)

*비엠티 기업부설연구소: 한국산업기술진흥협회 등록 #20051815호



특허 70건



상표권 9건



디자인특허 13건

주요 특허 적용 제품



i-Fitting®



키밸브



프리포밍피팅

컴팩트배전반



MCSG
(금속폐쇄배전반)



자동역률보상
배전기기



집중적 연구개발 · 최첨단 친환경 본사 시설로 미래 성장동력 확보 및 지속가능성 제고

집중적 연구개발에 따른 기술 경쟁력 강화 · 차별화



대체연료선

- | LNG용 초저온 밸브 및 연료 전환·공급 유닛의 선제적 개발로 진입장벽 형성 및 독보적인 시장점유

- | 우수한 기술력과 품질의 UHP 제품 라인으로 글로벌 마켓 리더 추격

- | 집적화가스장치 · 가스공급시스템으로 고부가가치화 · 사업화 착수



반도체



수소

- | 한국·중국 정부 연구개발 과제로 수소 인프라용 기자재의 선제적 개발 및 시장 선도
- | 수소가스충전소용 KS인증 획득 (니들밸브 · 체크밸브 완료)

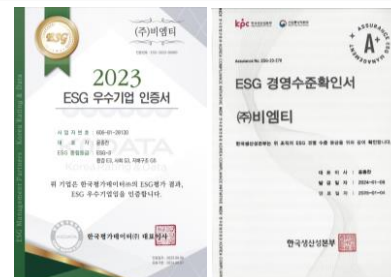
첨단 친환경 본사 시설로 시장대응력 향상 · ESG선도

- | 3000억+의 연간최대생산능력 확보로 시장 대응력 향상 및 안정적인 성장 기반 확보



- | 중앙집중화된 공장 관리 시스템
- | 생산공정의 자동화 및 첨단 제조 시스템

- | 고효율 설비 · 태양광발전 도입으로 청정 생산 · 탄소 중립 기여
- | 복지 시설 강화로 우수 인력 유치 및 양성



지속적 연구개발로 차세대 제품 개발 및 고객사 확대 '2차 도약 원년'

브랜드 구축 및 성장 기반 확보

2001~2012

- 1988 경풍기계공업사 설립
- 2000 (주)비엠티 법인 전환
- 2002 SUPERLOK® 상표 등록
- 2003 삼성전자 계장용 피팅/밸브 공급업체 등록
- 2005 비엠티 기술연구소 설립
전기(일렉트릭) 사업 진출
- 2007 코스닥 상장
배관밸브 (API-6D 볼밸브) 사업 진출
- 2009 본사 및 공장 이전 (양산시)
- 2011 i-Fitting® 개발 및 특허 등록
천만불 수출의 탑
- 2012 UHP & 초저온밸브 분야 진출

국내 대표 피팅·밸브 기업으로 성장

2013~2017

- 2013 제 2공장 설립 (양산시)
한국형 히든챔피언 육성사업 대상기업 선정
기술혁신형 중소기업 (ONNO-BIZ) 선정
우수 자본재 개발 표창(산업통장자원부장관)
- 2014 이천만불 수출의 탑
아이피팅 INPEX 산업 안전/보안 부문 금메달 수상
- 2015 벤처·창업진흥 표창
첨단 하이브리드 생산기술 및 지역산업육성 표창
- 2016 월드클래스 300 기업 선정
LGD디스플레이 UHP 벨로우즈 밸브 & 클린볼밸브 등록
- 2017 UHP 생산 시설 확장

핵심 제품 본격 사업화 및 2차 도약

2018~현재

- 2018 SK하이닉스 UHP 피팅/밸브 공급업체 등록
쉐브론, 오만국영석유회사(PDO) 피팅/밸브 벤더 등록
콤팩트 배전반 조달우수제품 인증, K마크 취득
조선3사 초저온밸브 표준메이커로 등재
- 2019 ORPIC (오만 정유회사) 피팅/밸브 벤더 등록
삼성전자 UHP 피팅/밸브 공급업체 등록
- 2020 초고압수소용 배관밸브, 디스펜서, 열교환기, 모니터링시스템 개발
주관 사업 선정 (에너지기술개발사업)
코스닥 '우량기업부' 승격
- 2021 카타르 에너지 (전, Qatar Petroleum) 피팅/밸브 PML 등록
- 2022 사우디 아람코 피팅/밸브 벤더 등록
AXCELIS 피팅/밸브 공급업체 등록
한국가스공사(KOGAS) 천연가스용 볼밸브 승인
증기발생기 수위조절용 24인치 대용량 급수 콘트롤밸브 국산화 개발
과제 주관 기업 선정 (중소벤처기업부)
(주)하이리온 설립 (2차전지 전극 코팅 전문 자회사)
- 2023 본사 및 공장 확장 이전 (부산시)
수소충전소용밸브 KS인증 획득
「금탑산업훈장」 및 「이천만불 수출의 탑」 수상

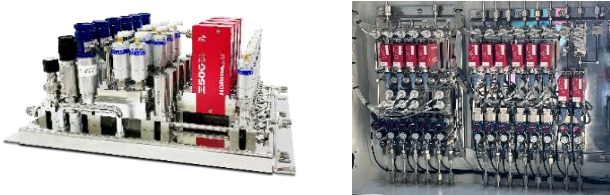
Ch2. INVESTMENT HIGHLIGHTS

- 반도체) 「UHP 제품」의 국내 리더
- 대체연료(LNG)) 「초저온 밸브」 독보적 국내 시장 점유율
- 대체연료선) 「연료 전환·공급 유닛」의 선도주자
- 수소) 「중고압 라인업」으로 수소 산업 주도
- 석유) 「계장용 피팅·밸브」 중동 프로젝트
- 녹색건축) 「비엠티 EMS」로 에너지 솔루션 기업으로 진화
- 원자력) 「대용량 급수 콘트롤밸브」의 국산화

UHP 제품 국내 리더 ▶ 마켓 리더의 제품을 대체하며 글로벌 점유율 확대

반도체 산업 向 비엠티 제품

HGS®(비엠티 집적화가스장치) 및 가스박스



UHP 제품 (피팅·밸브·레귤레이터·필터)



계장용 피팅·밸브



BMT UHP제품의 경쟁력

세계 최고 수준의 제품 경쟁력

- 높은 기술적 성숙도 + 최첨단 UHP 생산 시스템
- HGS®(High-integrated Gas System) 및 가스박스로 제품 고도화·시장 진입 완료

해외로 시장 다변화

- 마켓 리더의 제품을 대체하며 시장점유율 확대
- 미국, 일본, 중국, 싱가포르를 포함 10개국 해외 시장 진입

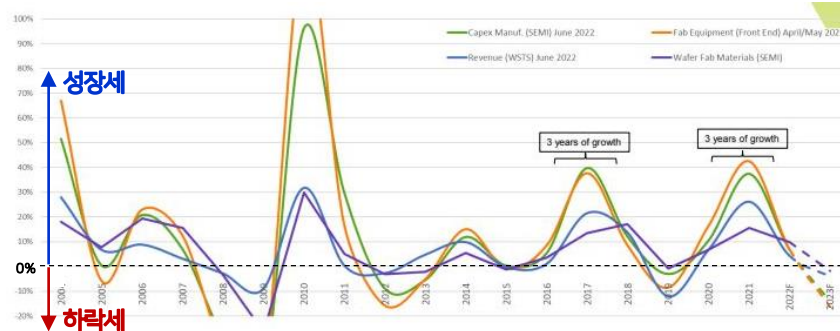
메이저사 승인 및 공급 실적

- 삼성전자 · SK하이닉스 · LG디스플레이 공식 공급업체
- FAB 공사의 Hook-up & MAIN 공사 전체 제품 공급
- 세계적인 메이저 장비사와 제품 승인 진행 중
- 부품 국산화 니즈에 따라 신제품 개발
→ 외산 제품을 대체하며 신규 매출 발생 기대

반도체 시장의 주기성

(출처: SEMI)

- 통상 반도체 시장은 **약 3~4년의 사이클** 주기로 호황·불황을 반복
- 비대면 (언택트) 경제의 확대 및 4차 산업혁명 관련 기술의 발전에 따라 반도체 시장은 **장기적으로 성장 트렌드**



반도체 산업 주기성 (출처: SEMI, 2022.3Q)

2024년 시장 전망

지난 약 2년 간의 다운턴 후,
2024년 시장회복 및 성장 재개 전망

반도체 시장:

2024년 6,050억 달러로

YoY 11.7% (출처: 유진투자증권, 2022.11)

반도체 장비 시장:

2024년 1,072억 달러

YoY 17.5% (출처: SEMI, 2022.12)



반도체 장비 시장 전망 (출처: SEMI, 2022.12)

BMT

반도체 산업
다운턴 동안

**기술적 성숙도 제고 및
고부가가치 라인업
준비 완료로
재도약 발판 마련**

→ 24년 하반기
**반도체 업황 회복으로
본격 수주 증가 기대**

LNG 산업 OUTLOOK

- IMO2020 환경규제 시행:
선박의 배기가스 황산화물 0.5%로 제한
→ 대응 수단으로 LNG추진선 도입
- 2023년 글로벌 LNG거래량 4.04억 톤
→ 40년 6.25억 ~ 6.85억 톤 확대 전망.
(출처: LNG Outlook, shell, 2024)
- 2030년 LNG 예상 물동량 6.3억 톤
→ 2032년까지 연평균 60척
LNG운반선 발주 수요 전망
(출처: 클락슨리서치)

LNG운반선 발주량

(출처: 신한투자증권, 2023.01 & Clarksons Research)

2022	글로벌	163척
	한국	121척 (74%)
성장 전망	CAGR	9.1% ('21 → '25)

글로벌 LNG추진선 발주량

(출처: 신한투자증권, 2023.01 & Clarksons Research)

2022	글로벌	356척
	한국	192척 (54%)
성장 전망	CAGR	8.2% ('21 → '25)

LNG 산업 向 비엔티 제품



슈퍼랙 계장 피팅/밸브
2002



배관밸브
2007



초저온밸브
2017



연료 전환·공급 유닛
2022

BMT 초저온(극저온) 밸브

LNG, LPG, 에틸렌과 같은 초저온 유체의 처리, 저장, 운송, 배분을 제어하는 밸브

경쟁력

- 다양한 타입 (볼, DBB, 글로브, 게이트, 체크 등)
개발 및 **선급 인증** 획득
- **메이저 조선사 초저온밸브 공식 공급업체** 등록:
2018년: 현대중공업, 삼성중공업, 한화오션
2019년: 중국후동조선
- **국내 LNG추진선 시장에서**
초저온밸브에 대한 **독보적인 시장점유율**
- 연료 전환·공급 유닛으로 고도화 (15~16페이지 상세)



선제적 연구개발로 글로벌 톱티어로 입지 구축 · 미래시장 선점

대체연료선 산업 向 비엠티 제품

< 연료 전환·공급 유닛 >



GRU (Gas Regulating Unit)



FVT (Fuel Valve Train)



BMT 연료 전환·공급 유닛 경쟁력

글로벌 톱티어로 입지 구축

- 연료 전환·공급 유닛의 국내 선도주자
- GVU, FVT **국내 Only One** → 독점적 지위 확보
- 암모니아용 FVT 최초 개발 & **세계 유일**

시장 주도권 확보

- LNG, 메탄올, 암모니아 대체연료로의 산업 구도 전환점
→ 신시장 선점으로 시장 주도권 확보 · 높은 진입장벽 형성

고객사와 협업 개발 · 인증

- 조선사 및 대형 엔진 회사와 협업하여 공동 연구개발
→ 신속한 사업화
- 메탄올 FVT **국내 최초 MAN ES 인증** 획득

대체연료선 산업 OUTLOOK (출처: DNV, 한국LNG병커링산업협회)

- 2024년 1월 말, 대체연료 선박의 글로벌 물량 총 2,762척
→ **지난 1년 사이 44.2% (846척) 증가**
- **LNG와 메탄올**이 당분간 대체연료의 2강 구도 형성
(2023년 신조 계약에 있어 LNG : 메탄올 비중 = 18% : 31%)
- 탈산소 선박연료상용화를 위한 연구 개발 단계
→ 2024년 **암모니아 엔진** 출시 → 2026년 **암모니아 추진선** 운항 시작 전망

연료 전환·공급 유닛 시장 규모

(출처: DNV, 2024.1월 기준)

LNG추진선



메탄올추진선



국제해사기구(IMO)

탄소 배출 규제

본격 시행

→ **친환경 선박**
대폭 확대에 따른
성장 산업에서
주도권 확보

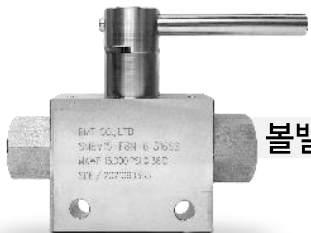
미래 수소산업 내 주도권을 갖기 위한 기반 구축 완료

수소 산업 向 비엠티 제품

중·고압 피팅/밸브



피팅



볼밸브

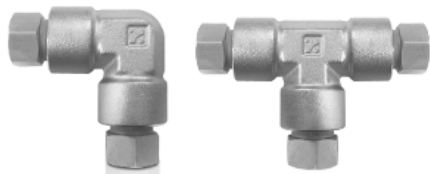


니들밸브



체크밸브

프리포밍 피팅 (비엠티 특허 중압 피팅)



제품설명영상
QR코드

BMT 중·고압 라인업 경쟁력

산학연 협업으로 진일보된 기술력 → 미래 시장 주도

- 2015년 독자적인 특허 기술이 적용된 **프리포밍 피팅** 개발
- 한국, 중국 **초고압수소용 개발 과제 주관**
 - ✓ (2020~23) 초고압수소용 배관밸브, 디스펜서, 열교환기, 모니터링시스템 (산업통상자원부의 에너지기술개발사업)
 - ✓ (2021~24) 중국향 초고압 수소 충전 저장 시스템용 압력용기, 고기밀피팅, 고차압 레귤레이터 및 고압 솔레노이드 밸브 (한-중 국제공동연구사업)

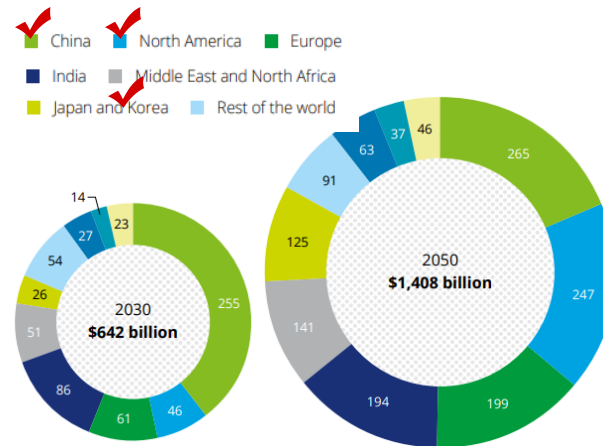
인증·수요처와 협업 개발 → 신속한 사업화

- 니들밸브·체크밸브 **KS인증 (수소충전소용 밸브)** 취득 완료
- 한국 및 중국 수요처와 협업하여 연구개발 및 제품 공급
 - ✓ 한국) 수소 상용차 및 승용차 向 밸브 및 레귤레이터 개발
 - ✓ 중국) 수소 상용차 및 플랜트용 충전·저장시스템용 밸브, 레귤레이터 개발

글로벌 수소 산업 OUTLOOK

- 수소 경제의 초입으로 수소 생산능력과 수소의 가치사슬이 아직 미성숙
- 수소 시장은 2030년 약 6,420억 달러로 연평균 19% 성장 전망
- 글로벌 선도국에서는 수소의 안정적 확보 및 공급을 위한 정책 및 투자를 추진
- 2030년 기준, 아시아가 세계 시장의 55%로 가장 크며, 그 중 중국이 최대 생산국일 것으로 전망.
→ 2050년 유럽, 북미, 중동 시장도 확대

비엠티 1차 목표 시장 (한국 / 중국 / 북미)



청정수소 국가별 시장 규모 (단위 10억달러)
(출처: Deloitte, 2023 Global Green Hydrogen Outlook)

	2021년	2022년	2030년	2050년
시장 규모	(정보없음)	1,600억 달러 (약 207조원)	6,420억 달러 (약 830조원) CAGR 19% ('22-'30)	1조 4,000억 달러 (약 1,810조원) CAGR 8% ('22-'50)
생산 규모	9,400만 톤	(정보없음)	1억 7,000 톤 CAGR 7% ('21-'30)	6억 톤 CAGR 7% ('21-'50)

(출처: '2021년 생산규모'는 Global Hydrogen Review 2022, IEA / 나머지 자료는 Deloitte, 2023 Global Green Hydrogen Outlook)



2050 탄소중립
달성을 목표로
수소경제 생태계
형성을 위한 초입단계

→ 수소산업의
높은 미래 성장성에
선제적 대비 완료

아람코 승인 및 사우디 진출(진행 중) → 중동 프로젝트 공급 기회 선점

석유 산업 向 비엠티 제품

계장용 피팅·밸브



계장 피팅밸브 메이저 발주처 벤더 등록



석유 산업 내, BMT 계장용 피팅·밸브의 경쟁력

메이저 발주처 벤더 등록

- 메이저 발주처 프로젝트 向 제품 공급 자격획득
- 사우디 아람코 승인(2022.03)을 계기로 사우디 向 프로젝트 수주 → 성공적인 납품 실적을 바탕으로 중동 프로젝트 관련 수주 확대 예상

36년 노하우 & 독자 브랜드

- 제품의 차별화 & 독자 브랜드로 높은 글로벌 인지도: SUPERLOK® 브랜드 (2012 등록) & i-Fitting® (2011 특허)

사우디 현지화 추진

- 중동 프로젝트의 중심지인 사우디아라비아에 제조 법인 설립 추진
- 인지도 높은 현지 파트너와 합작법인 형태로 2025년 상반기 본가동 목표



비엠티, 사우디 현지화 개요

- 프로젝트 목표:
계장용 피팅·밸브의
사우디 아라비아 현지화
- 사우디 법인 형태:
합작법인 (비엠티 49% : ISG 51%)
- 현지 법인 위치:
사우디 아라비아
Dammam 2nd Industrial City
- 사우디 현지화 현황 및 계획:
 - 합작법인 계약 완료 (2023/09)
 - 기공식 진행 (2024/04)
 - 2025년 상반기 본가동 목표

(우측 사진)
2024.04.22 기공식 행사 이미지



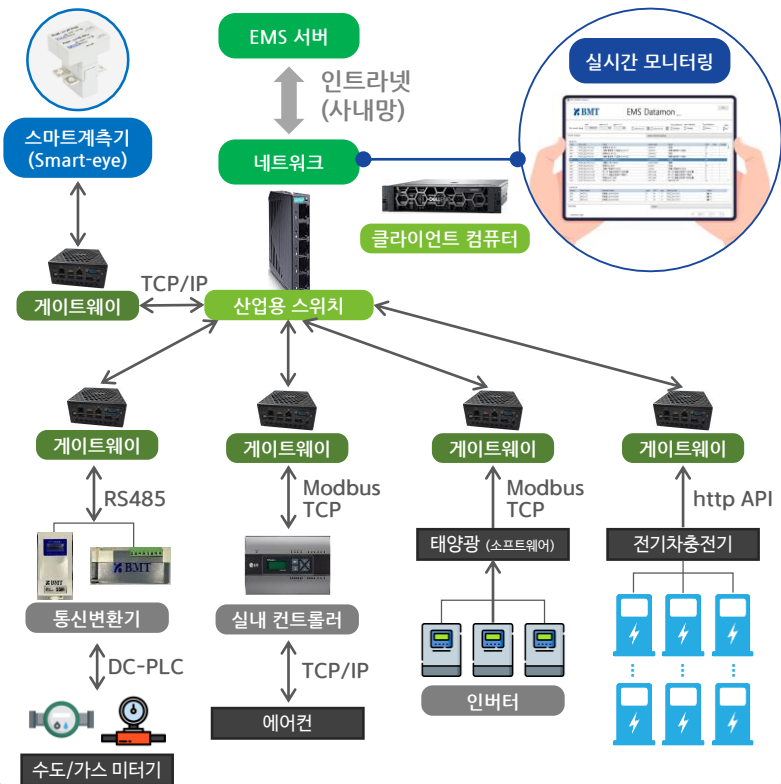
중동 원유 생산능력
및 자본 투자 규모
증대 계획

→ 시장의 중심지
사우디를 기점으로
중동 프로젝트向
수주 확대 추진

고객 맞춤형 원스톱 에너지관리솔루션 → 탄소중립 실현 선도

스마트에너지 산업 向 비엠티 제품

BMT-EMS (비엠티 에너지관리시스템) 예시 개념도



BMT-EMS(에너지관리시스템) 경쟁력

제로에너지건축물(ZEB) 의무화 → EMS부문 선점 기회

- 제로에너지건축물(ZEB) 규제: 20년부터 단계별 의무화 시작
→ 50년 전(全)건물에 ZEB 1등급 수준이 요구될 것
- 비엠티는 15년 EMS 부문을 신설, **다양한 구축 사례** 축적
+ **신공장을 테스트베드**로 활용 (ISO50001 획득 추진 중)
→ ZEB도입 의무화와 함께 시장 선점 기회

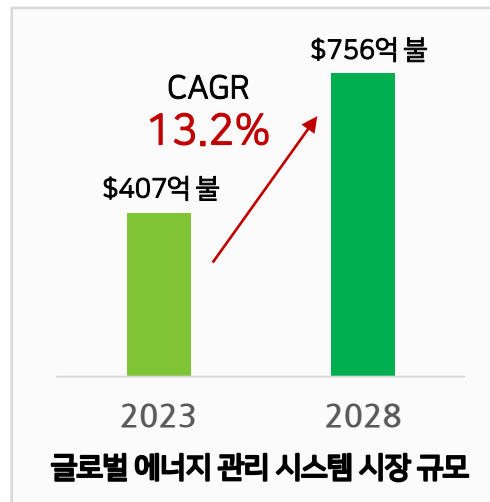
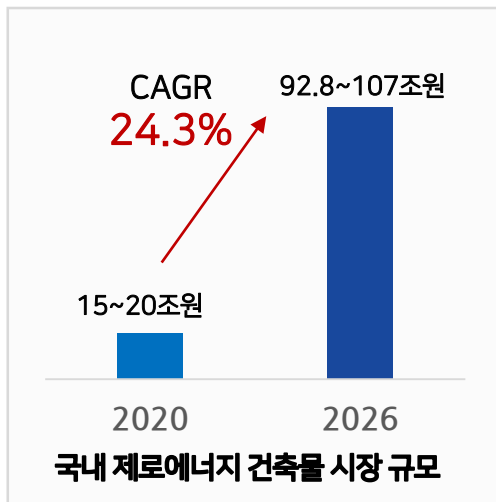
고객 맞춤형 원스톱 솔루션

- 자체 기기·장비·소프트웨어와 구매 장비를 결합 및 연동하여 고객의 니즈에 맞는 최적의 솔루션 제공
- 한국에너지공단 「**우수 건물에너지관리시스템(BEMS)**」으로 설치 확인서 및 운영성과확인서 발급 지원
- BMT-EMS **고객 맞춤형** 기능의 예시:
 - 시스템에어컨 냉난방 중앙 집중형 제어 및 통합 모니터링
 - 에어컨프레서 및 CNC 장비 모니터링 (요구사항에 따른 제어 가능)
 - 태양광 패널 성능 모니터링 (탄소 저감량 관리)
 - 전기차 충전기 상태 (충전/대기 상태, 오류 등), 충전 내역 등 모니터링
 - 요금 관리를 위한 수도/가스/전기 사용량 모니터링
 - 분전반 전기 사용량 모니터링

녹색건축 산업 OUTLOOK

(출처: 탄소중립 시대 녹색건축 시장의 성장 가능성과 과제, 한국건설산업연구원, 2023.12;
Energy Management Systems Market, Markets and Markets, 2023.06)

- 에너지관리시스템은 탄소배출량 감축을 위한 비용 효과적인 방법 중 하나로, 국제 사회의 탄소중립 및 에너지소비 감축 관련 정책 및 법규로 인해 EMS 시장의 성장이 기대됨.
- 한국 정부의 2050 탄소중립 시나리오에 따라, 2050년 :
건축물 탄소 배출 2018년 대비 88.1% 감축, 신축 건축물 제로에너지 건축물 1등급 100% 달성, 기존 건축물 그린리모델링 100% 달성이 요구됨.
- RE100 가입 글로벌 기업 중 약 30%가 협력업체에 RE100을 요구함 ('22년 기준).
이러한 고객사 요구에 대응하고, 감축 실적에 연계된 정부 재정지원 (산업부 - 산업계 자발적 온실가스 감축지원, 중기부 - 중소기업 탄소중립 전환 지원) 등을 위한 탄소배출 측정 및 관리 수요 증가 전망



**제로에너지 건축물
(ZEB) 의무화
+ 글로벌 대기업의
협력기업에 대한
탄소배출 관리 요구**



**BMT-EMS로
맞춤형
에너지솔루션 기업으로
자리매김**

원전 산업 OUTLOOK

- 장기간 반원전기조로 인해 노후원전 (30년 이상) 비중이 2/3
- 원자력 발전 확대 정책으로 전세계적으로 원전 수요가 늘고 있으나 시공능력을 갖춘 국가는 한국 포함 5개국 정도.
- 글로벌 원자력발전 증설용량 전망은 2040년까지 135GW (2021년 IEA 기준)

글로벌 원전 현황 - 운영 중 원전

(출처: 에너지경제 연구원)

2023.04 기준 32개 국가에서 436기의 원자로 운영 중 (총 설비용량 390.2GW)



글로벌 원전 현황 - 건설 중 원전

(출처: 에너지경제 연구원)

2023.04 기준 18개 국가에서 56기의 원자로 건설 중 (총 설비용량 58.6GW)



원전 산업 向 비엠티 제품



슈퍼락 계장 피팅/밸브



파이프 피팅



기타 배관자재



과제 2년 차

콘트롤 밸브
연구개발 진행 중

대용량 급수 콘트롤 밸브

원자력발전소 증기 발생기의 수위를 정밀하게 조절하기 위해 대용량의 급수 유량을 정밀하게 제어하는데 사용되는 밸브. 현재 해외 선진사로부터 전량 수입에 의존.

개발 과제 개요 (중소벤처기업부 주관)

- 과제명 증기발생기 수위 조절용 24" 5,000ton/hr급 콘트롤 밸브 국산화
- 수행기간 2022.10.01 ~ 2024.09.30
- 총사업비 7.1억원 (정부출연금 5.7억원)
- 개발목표 해외에서 전량 수입하고 있는 「원전용 증기발생기 수위조절용 주급수 콘트롤밸브」와 「20인치 이상의 대형 콘트롤밸브」의 국산화
- 수요처 원자력발전소, 석유화학플랜트, 송유관 등

원자력 부문 비엠티 경쟁력

- 원자력 해외·국내 인증인 ASME와 KEPIC 인증 보유
- 피팅, 밸브, 튜브를 포함한 기자재의 원자력발전소 및 소형모듈원전(SMR) 공급 실적

Ch3. BMT + BEYOND (자회사)

- 자회사) 하이리온
- 자회사) 파워쿨

2022년 2월 설립된 2차 전지 건식 전극 코팅 및 코팅 장비 공급 회사 (주)하이리온

잉크에서 분말로

습식코팅에서 건식코팅으로

차세대 배터리 주요 트렌드 “건식” 전극

- 2020) 테슬라 배터리데이에서 건식전극 도입 계획 발표
- 現) 국내·외 기업, 학계, 공공기관에서 건식 전극 양산을 위한 연구 단계



KOENIG & BAUER

LG Energy Solution



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



Fraunhofer



Volkswagen



(주)한화/모멘텀

제품화를 완료한 기업 無

누가 건식 전극 기술을
먼저 완성하느냐?

습식 전극	구분	건식 전극
용매 사용 → 환경오염물질 발생	용매	용매 미사용 → 친환경
PVDF, SBR/CMC 등	바인더	PTFE 등 섬유화 바인더
건조과정 있음 → 설비투자비 高, 전기에너지 사용 多, 환경오염물질 발생	건조	건조과정 없음 → 제조 공정 단순화, 설비 투자비 절감, 높은 생산성, 친환경
슬롯 다이 코팅	코팅방식	건식 코팅 (정형화된 공정 없음)

하이리온 비즈니스 플랜

전극 제조 장비 사업

전극 코팅용 재료
생산 장치 및 설비
전극 건식 코팅
장치 및 설비



하이리온 건식코팅장치

전극 재료 공급 사업

건식 코팅용 배합
원료/펠렛 제조
건식 또는 반건식
코팅 전극

플랜트 사업

턴키 방식의
전극 생산
일관 공정 라인



건조코팅용 분체 펠렛

22

2022.02 (주)하이리온 설립

23

하이리온 코팅 프로세스 기술 확립

24

파일럿 플랜트 설치 완료 및 양산 시험

25

전극위탁생산 및 장비 또는 플랜트 수주

26

전지 회사 또는 전극 재료 기업과의
협업을 통한 본격 수주 및 생산 돌입

하이리온의 기술 경쟁력

2차 전지 제조비용의 약 25%가 코팅 공정

하이리온 코팅기술 (건식·반건식)

→ 코팅 프로세스 혁신을 통한
배터리 섹터 원가 혁신 가능

- 큰 코터의 규모로 낮은 공간 효율
- 환경 유해물질 다량 방출
- 낮은 생산 속도

습식 코팅 공정

하이리온 코팅 공정 (건식·반건식)

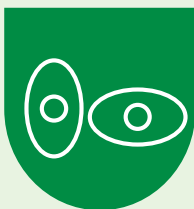
- 시설 내 작은 소요 면적으로 높은 공간 효율
- 친환경적 생산 공정
- 낮은 생산 비용과 높은 생산성
- 높은 적용성 (거의 모든 조성에 적용 가능)
- 치밀한 코팅층으로 전극 특성 상승
- 배터리 용량 확대

하이리온 코팅 공정

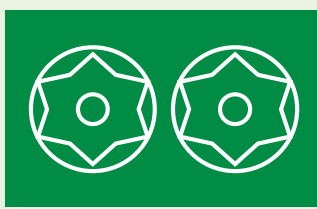
원료의 혼합



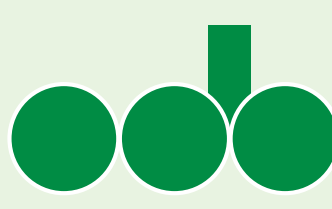
바인더 섬유화



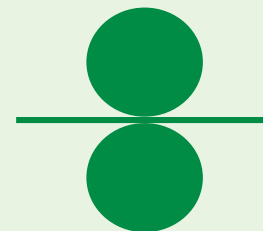
분체의 조립화



롤투롤 코팅



칼렌다링



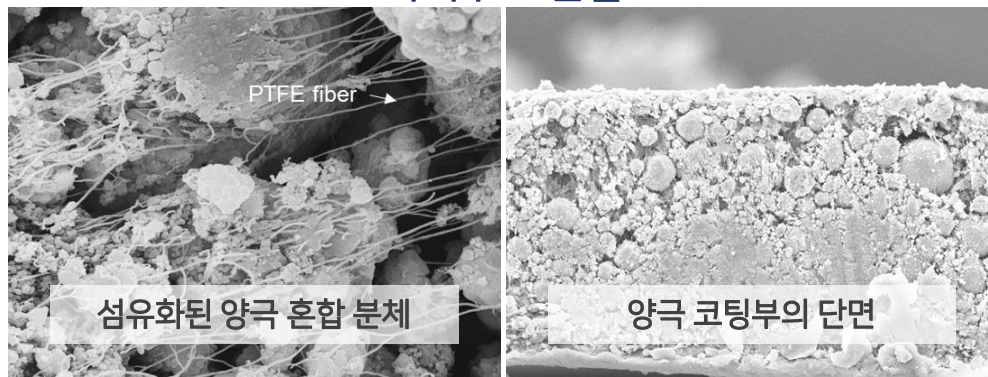
하이리온 현 성과

- 반건식 (semi-dry, 저 함량 용매 water 혹은 NMP) 코팅 기술로써 양면 코팅 (PVDF, CMC, SBR, TPU, PTFE, PEO계의 조성 및 배합 방식)
- **건식 코팅** 기술로써 단면 코팅 (PTFE계 바인더를 기본으로 다양한 첨가제의 조성 및 배합 방식)
- 혼합 분체 섬유화(fiberillization) 및 과립화(pelletizing) 기술

코인셀 제작



미세구조 관찰



하이리온 1호기와 양면 코팅 중인 필름



하이리온 3호기와 단면 코팅 중인 양극재



야외·레저용 소형 에어컨 “핸디” 개발 완료 및 특허 취득
→ 24.2Q 양산 시작

파워쿨 핸디란

간편하게 손으로 들어 옮길 수 있는 **소형 야외 레저용** 에어컨으로서 **실내기와 실외기를 분리**할 수 있는 세계 유일의 **특허** 제품

(특허: 제 10-2565940호 & 제 10-2567185호 / 디자인등록: 제 30-1227795)

경쟁력

- AC전력을 DC전력으로 변환하여 사용하므로 전 세계 각 **국가의 전압 특성에 관계 없이** 콘센트에 꽂아 바로 사용할 수 있으며, **배터리를 장착**하여 **검용으로 사용 가능**
- CE, NRTL 인증** 획득으로 **글로벌화 추진**

적용 환경

캠핑, 낚시 등 레저용으로 적합 할 뿐 아니라 정전이나 재난 등 **전기가 공급되지 않는 비상 상황**, **야외**, 개별 가정 등에서 **비상설비**로 편리·유용하게 사용



밀폐장소, 텐트 내
실내·외기
분리형으로 사용



파워쿨 POWERCOOL

유튜브 검색창에서 '파워쿨 POWERCOOL'을 검색하세요



야외 사용 시
실내·외기
일체형으로 사용

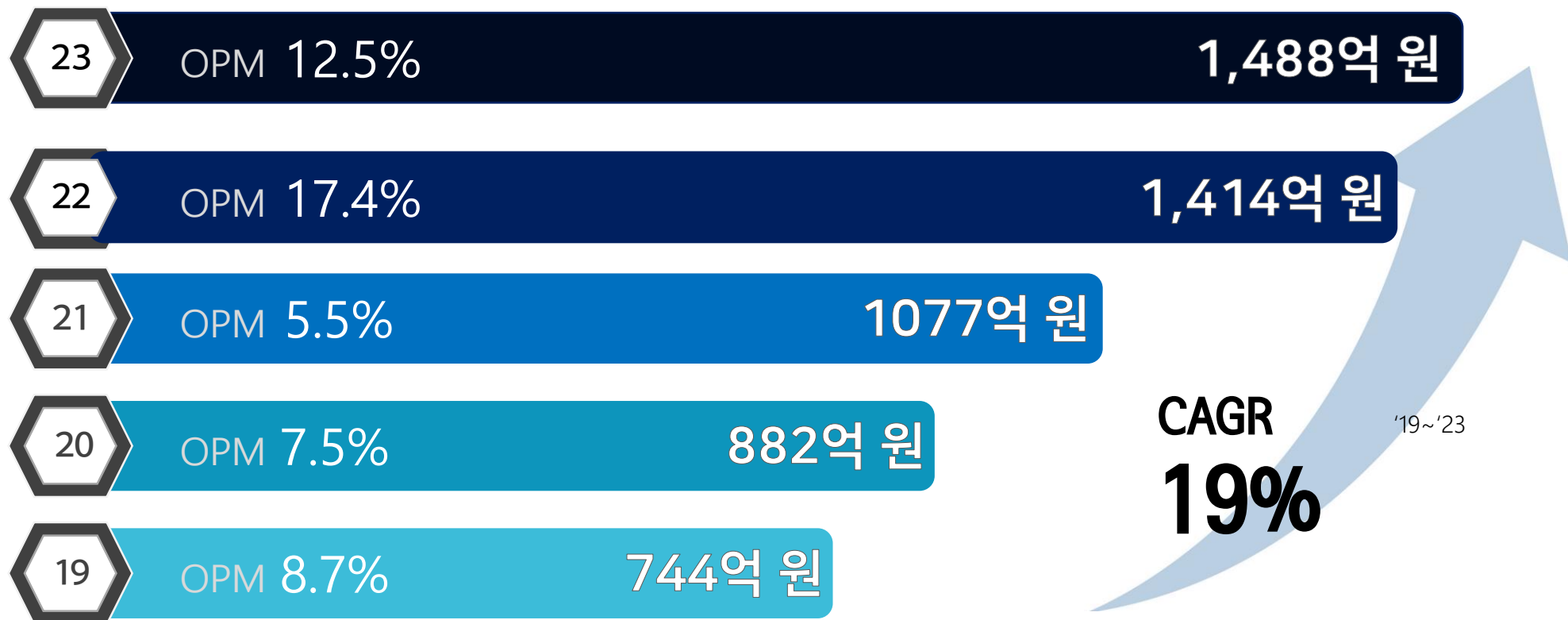
powercool
핸디 Handy

Ch5. APPENDIX

- 영업실적
- 주요 재무제표 (연결)

신성장부문의 영업 확대, 공급업체 등록을 통한 접근 가능 시장의 확대, 지속적 제품 개발에 따른 전반적인 매출성장 → 공장 이전 유희기간에도 불구하고, 2023년 최대 실적 달성

연간 매출액 별도 기준



연결 재무상태표

(백만원)	2020.12	2021.12	2022.12	2023.12	2024.06
유동자산	80,872	100,364	124,649	122,633	128,525
비유동자산	67,067	85,946	113,253	126,699	122,825
자산총계	147,939	186,310	237,902	249,332	251,350
유동부채	53,069	60,637	79,491	87,276	125,365
비유동부채	21,712	44,656	52,048	40,789	5,714
부채총계	74,781	105,293	131,539	128,065	131,079
자본금	4,073	4,073	4,563	4,563	4,563
자본잉여금	23,895	27,256	38,165	38,165	38,165
기타자본	(1,246)	(1,253)	(1,253)	(1,253)	(1,253)
기타포괄 손익누계액	-	(8)	(4)	-	-
이익잉여금	46,382	50,916	64,691	79,713	78,767
비지배지분	54	33	201	79	30
자본총계	73,158	81,017	106,363	121,267	120,271

연결 손익계산서

(백만원)	2021	2022	2023	1H 23	1H 24
수익(매출액)	107,949	142,090	149,606	81,903	63,852
매출원가	82,633	102,305	111,949	56,886	47,490
매출총이익	25,316	39,785	37,657	25,017	16,362
판매비와관리비	20,697	16,754	20,225	10,091	12,215
영업이익(손실)	4,619	23,031	17,432	14,926	4,147
기타이익	689	585	3,689	219	341
기타손실	439	128	633	103	147
금융수익	3,731	5,322	4,093	2,874	2,211
금융원가	1,861	8,900	6,152	2,918	3,562
법인세비용차감전 순이익(손실)	6,739	19,912	18,429	14,998	2,990
법인세비용	1,010	4,996	2,193	3,271	1,704
당기순이익(손실)	5,729	14,916	16,236	11,727	1,286



부산시 기장군 장안읍 신소재산단2로 17

TEL. 051-780-5000

WEB. www.superlok.com