

Challenge and Creative!

범한산업(주) / 범한퓨얼셀(주) 회사소개

51343 경남 창원시 마산회원구 자유무역4길 61
(마산자유무역지역 제2공구)
TEL : 055-251-6070
FAX : 055-251-6071
E-mail : sales@bumhanfuelcell.com
Ver. 2020.06.23.



CONTENTS

about COMPANY

1. 회사개요
2. 회사연혁
3. 사업분야
4. 핵심역량
5. 인증현황



■ 개 요

범한산업(주)는 1990년에 경남창업투자(주)와 합작으로 설립하여 해상용과 육상용 고압 공기 압축기를 전문으로 생산하고 있으며 제품의 용도는 함정의 주기관과 가스터빈 시동용, 어뢰발사용, 해양설비와 시추선 등의 해저탐사용을 생산하고 있으며 육상용으로는 송배전설비의 초고압 전류차단기용, 호흡용 고압 공기압축기, 원자력을 비롯한 발전설비용 압축기를 개발, 제작하는 압축기 전문업체이며 2015년 5월 GS칼텍스의 군수용 연료전지사업부문을 양수계약체결하였으며 2018년 현대제철로부터 건물용 연료전지 사업양수하여 수소에너지분야에 진출하였다.

회 사 명	범한산업(주) / 범한퓨얼셀(주)	총 자 산	106,904백만원
대 표 자	정 영 식	자 기 자 본	37,031백만원
설 립 일	1990.06.20. / 2019.12.31.	부 지	15,244m ²
사업분야	함정용 연료전지모듈, 함정용 공기압축기 및 터빈, 어뢰 발사계통공기압축기, 발전설비용 공기압축기, 조선해양용 공기압축기, 원자력 설비용 공기압축기, 항공우주용 고압제어밸브, 수소충전 인프라 구축 및 운영	건 물	10,521m ²
		종 업 원 수	107명
주 소	경남 창원시 마산회원구 자유무역4길 61	관계사총자산	131,200백만원
관 계 사	범한퓨얼셀(주), (주)범한, 범한케이블&시스템		

2. 회사연혁

시장진입기

도약기

성장기

1990년 범한산업(주) 설립

1991년 해군군수사령부와 함정용 고압공기압축기 유지부품연구개발협정 체결
병력특례업체 선정 (병무청 91-600)

1992년 한국선급 (KR) 인증

1993년 초고압 공기압축기 개발완료(압력250bar, 국방연구소)
독일선급 (GL) 인증
초고압 전류차단기용 압축기 개발완료 (170kV, 362kV급, 압력 36bar)

1994년 프랑스선급 (BV) 인증
러시아선급 (RS) 인증

1995년 노르웨이선급(DNV) 인증
영국선급(LR) 인증
공냉식 다단 압축기 개발완료(한국기계연구원과 공동개발)

1996년 중국선급(CCS) 인증
유망선진기술기업 지정 (중소기업청 제 96048 호)

1998년 벤처기업지정 (중소기업청 98212412-6 호)

1999년 미국선급(ABS) 인증
DENO Compressor Holland사와 World-Wide 판매 및 서비스 제휴계약 체결
ISO 9001 인증획득 (BVQI)

2000년 제1회 중소기업기술혁신대전 기술혁신부문 산업자원부장관상 수상
국산신기술(KT마크)인정 (복합싸이클형 고압압축기술, 과학기술부)
우량기술기업선정 (기술신용보증기금)

2001년 우수품질인증(EM마크) 획득(고압공기압축기, 산업자원부 기술표준원)

2002년 CE 마크 획득(TUV)

2003년 세계일류상품 인증(복합싸이클형 고압압축기, 산업자원부)-차세대세계일류상품
우수품질인증(EM마크) 획득(가스절연차단기용 공기압축기, 기술표준원)
산업자원부장관 표창(신기술실용화 공로)
대한민국 산업포장 수상(우수자본재 국산화개발유공자)

2004년 국방부장관 감사장 수상(군용물자부품국산화개발)
부품-소재전문기업확인서(산업자원부)

2006년 CLEAN 사업장 인증
신제품인증(NEP) 획득(가스절연차단기용 공기압축기, 산업자원부)
산업자원부장관 표창(2006 조선의 날)
기업부설연구소 설립(범한기술연구소)

2007년 기술혁신형중소기업(INNOBIZ) 인증 (중소기업청)
세계일류상품 인증(복합싸이클형 고압압축기, 산업자원부)

2009년 마산회원구 봉암동으로 본사 이전(마산자유무역지역)
지식경제부장관 표창장(수출유공 포상)
한국수력원자력(주) 기기수리업체 등록(A등급)
일백만불 수출의 탑 수상(지식경제부)

2010년 우수제조기술연구센터(ATC) 지정(지식경제부)

2011년 Atlas Copco사와 World-Wide 판매 및 서비스 제휴계약 체결

2013년 산업통상자원부장관 표창(수출진흥 유공 포상)

2014년 2014년 대한민국 나눔국민대상(물적부문)(보건복지부)

2015년 ISO 14001: 2004 인증획득(ABS Quality Evaluations)
OHSAS 18001: 2007 인증획득(ABS Quality Evaluations)
GS칼텍스 연료전지사업 양수
경영혁신형중소기업(MAIN-BIZ) 인증(중소기업청)
최고 일자리 기업 선정(신용보증기금)

2016년 GS이엠 자동차용 흡음재사업 양수
글로벌 강소기업 지정(중소기업청)

2017년 베트남현지법인 설립/BUMHAN CABLE&SYSTEM Co., Ltd. (Vinashin Marine Cable 공장인수)

2018년 창원 대산공장 인수(창원시 의창구 대산면 주남로503번길 118, LED조명사업부)
현대제철 건물용 연료전지 사업 양수
잠수함용 연료전지 납품(도산안창호함)
스웨덴 PowerCell사와 협력관계 구축
대한민국 석탑산업훈장(일자리창출유공포상)
청년친화강소기업 선정(고용노동부)

2019년 **건물용 수소연료전지 출시(KGS,KS인증)**
올해의 최고연구팀(범한기술연구소) 선정(창원시)
대한민국 일자리 으뜸기업 선정 (대통령)

2020년 **국내 최초 연료전지분야 세계일류상품 선정(잠수함용 연료전지) 범한산업, 범한퓨얼셀 법인 분리**
범한퓨얼셀 부설연구소 인정(제2020110612호)
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2015 ABS 인증
경영혁신형 중소기업 (메인비즈, 제201101-00534호)확인
기술혁신형 중소기업 (이노비즈, 제201101-00395호)확인
경남국방벤처센터 등록 (제 경남 - 0093호)



about BUSINESS

3. 사업분야
4. 핵심역량
5. 인증현황



◆ 수소연료전지

■ 잠수함

- GS칼텍스로부터 사업양수하여 한국형 차기 잠수함(장보고-III사업)용 연료전지모듈 공급

■ 건물용 연료전지

- 현대제철로부터 건물용 연료전지 사업양수

■ 수소충전소

- 특수목적법인 HyNet 에 출자하여 수소충전소 구축

◆ 공기압축기

해군함정

- 디젤엔진과 가스터빈의 시동, 어뢰 및 미사일 발사, 디발라스팅, 호흡용, 컨트롤 에어 그리고 서비스 에어 등에 사용됩니다.
- 1.4bar에서 350bar, 9m³/h에서 3700m³/h의 저압에서 초고압에 이르는 사양을 제공합니다.

■ 조선 및 해양

- 메인 엔진 시동, 토평 업, 공기 제어 시스템 등 기관실용으로 최적화 된 다양한 디자인을 제공합니다.
- 소요동력 대비 높은 효율로 엔진 시동용 공기 압축기로서 뛰어난 성능을 보여줍니다.

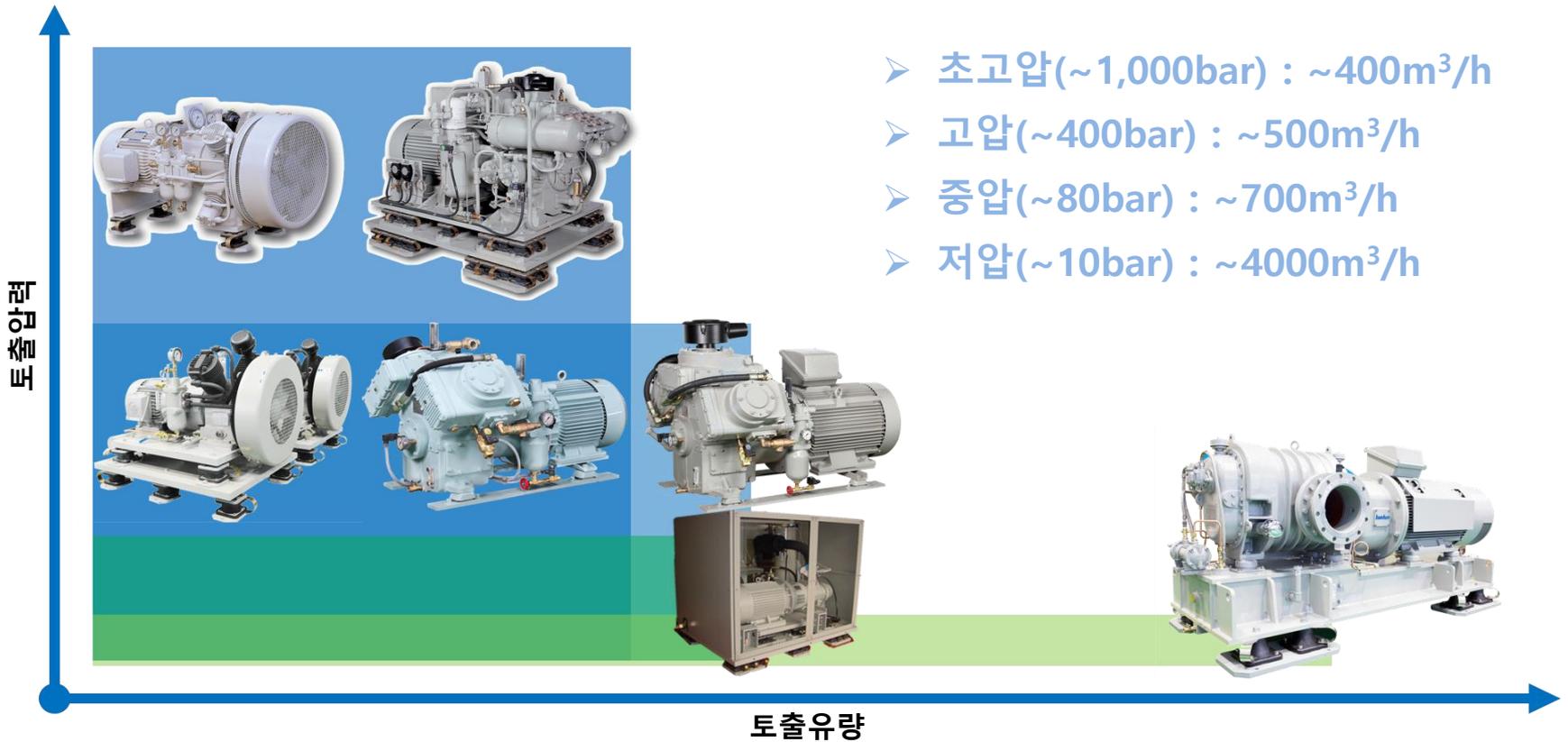
■ 발전플랜트 및 일반산업

- 발전소 및 변전소에 특수 목적의 가스차단기용 공기압축기를 제조, 설계 및 공급해 왔습니다.
- 전국의 발전소와 변전소에 설치되어 높은 효율성과 뛰어난 기능을 인정받고 있습니다.

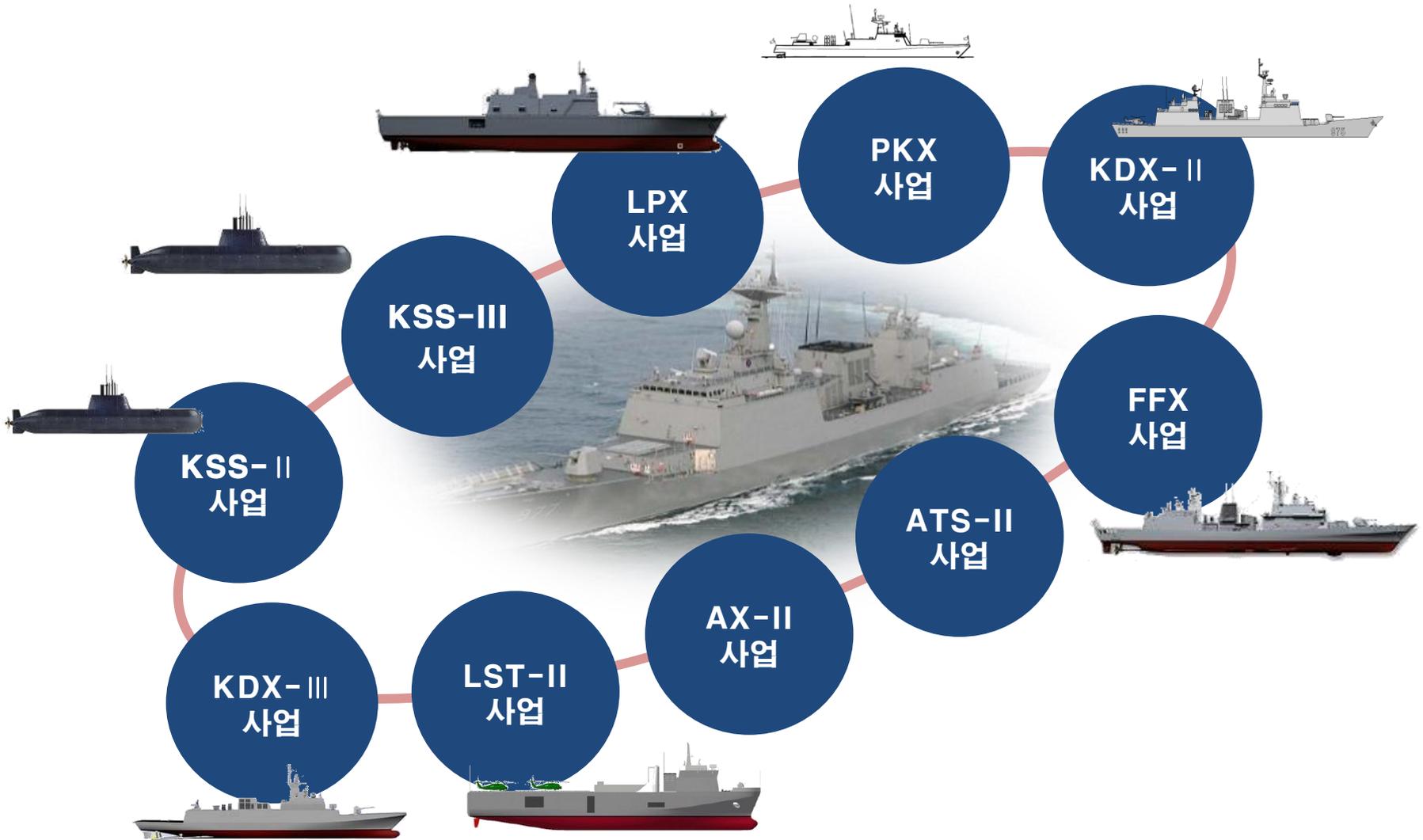
3. 사업분야 (압축기)

고압 공기 및 가스압축기 설계, 엔지니어링 전문업체로서

고객의 니즈를 만족시킬 수 있는 제품군 확보

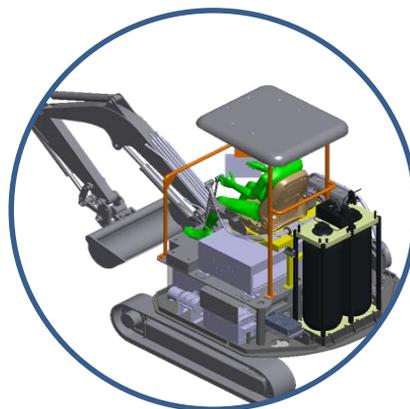


3. 사업분야 (군수용 압축기)



3. 사업분야 (연료전지)

축적된 기술력을 바탕으로 연료전지 사업을 적극적으로 전개하고 있습니다. 세계2번째로 개발된 연료전지 잠수함의 핵심인 연료전지 모듈을 상업화하여 2018년에 납품하였습니다. 민수용 연료전지 개발에도 성고하여 5kW급 건물용 연료전지를 출시하였으며 다양한 용량의 건물용 연료전지를 개발하여 제품 포트폴리오를 확장해 나갈 예정입니다.

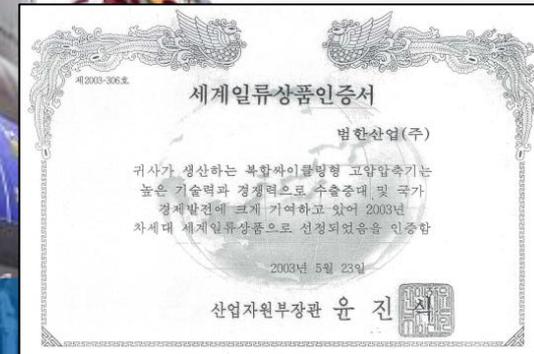
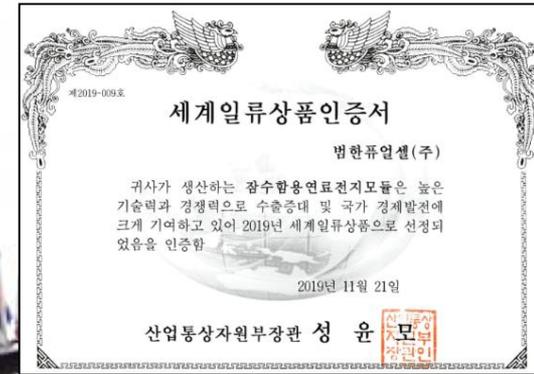


3. 사업분야 (군수용 연료전지)



- 2015년 GS칼텍스 군수용 연료전지 사업 양수
- 국내 유일, 세계 2번째 잠수함용 연료전지 제조기술 보유 (장보고Ⅲ 사업공급 중)
- 잠수함용 연료전지 특허 1개 획득, 8개 출원 중
- A-Z까지 전체 생산공정에 대한 기술역량 보유(설계 및 제조기술)
- 무인잠수정용 연료전지 개발완료 및 시운전 진행 중
- SOFC방식의 소형 선박용 연료전지 개발 진행 중





Bumhan Products Inside

- Launched on Sept. 14, 2018
- #1 Fuel Cell Submarine of Changbogo-III Project, Dosan AhnChnagho
- Fuel Cells and Compressors of Bumhan

➤ 무인잠수정(Unmanned Underwater Vehicle)개발 및 사업화 추진 중

- 적의 잠수함 침입 대비 1달간 수중 정찰 및 감시
(기뢰 탐색 및 제거, 작전수행, 해양환경자료 수집 등으로 활용 가능)
- 선체(ADD/한화시스템), 소나(LIG넥스원), 연료전지(범한산업) 동시개발
- 개발 완료(2022) 후 전략 무기화 예상

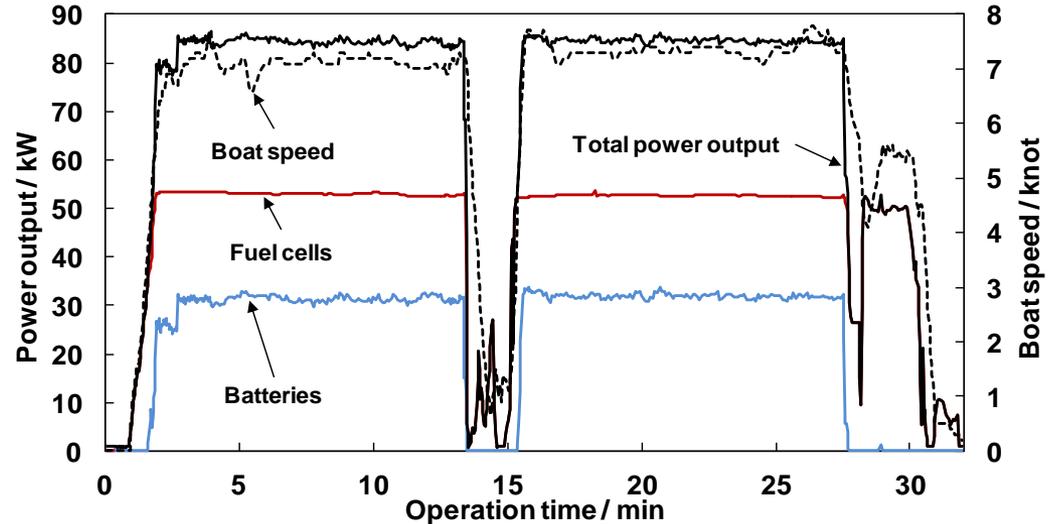


무인잠수정용 연료전지	
출력	00kW
연료	수소/산소
효율	>00%
운전시간	>0주

- IMO 규제에 따른 연료전지 선박 활성화 예상
- 레저 보트용 연료전지 개발 및 실증 완료(2014) 경험 기반 적극 개발 예정
- 울산수소그린모빌리티규제자유특구사업("수소연료전지 동력체계적용 운항실증") (2019. 12)
- 무인선박 세계시장 선점을 위한 업무협약(경남도 '무인선박 규제자유특구' 지정) (2019.12)



부산 강서구 녹산동 소재 시애틀마린



Fuel cell & waterjet section

Fuel cell system



Fuel cell control/monitoring



3. 사업분야 (민수용 연료전지)

- 세계적인 잠수함 연료전지 기술을 확장하여 민수용 연료전지 사업화 중
- 수소 및 도시가스형 5kW 모델을 시작으로 제품 포트폴리오 확장 중(KGS 및 KS 인증)
- 한국에너지공단 “건물지원사업” 참여 중



BNH050



BHH050

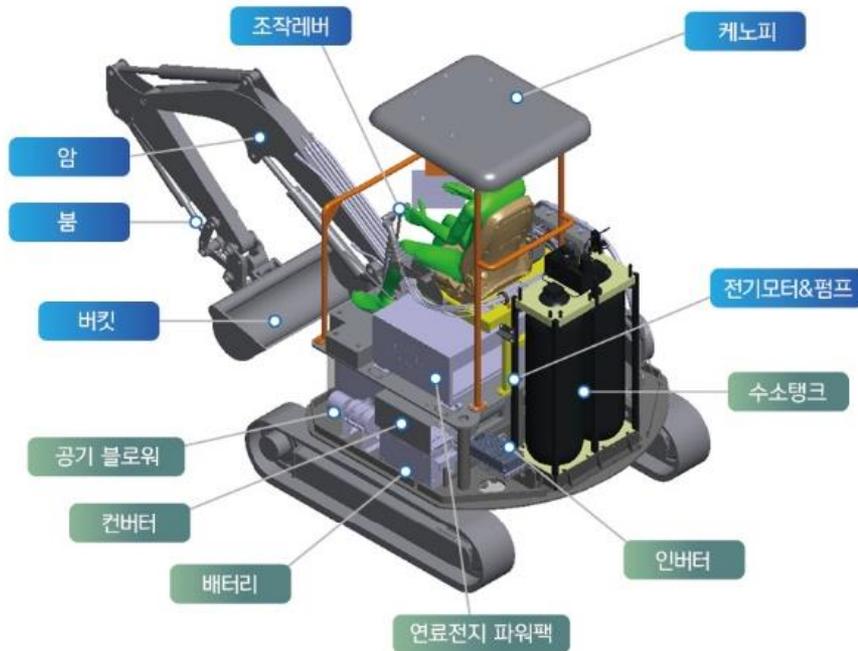
	BNH050	BHH050
정격 출력	5kW	5kW
출력 전압	AC 220V/60Hz 단상	AC 220V/60Hz 단상
사이즈	W1,000 X D650 X H1,430	W500 X D650 X H1,430
연료	도시가스	수소
효율	전기 35%, 열 50%	전기 48%, 열 37%
동작 온도	-20 ~ 45 °C	-20 ~ 45 °C
기동 시간	< 60분	< 10분

3. 사업분야 (건설기계용 연료전지)

- 건설기계용 연료전지 파워팩 개발완료(2019년)
- 지게차, 굴삭기 실증사업 진행 중
- 친환경 소형 선박용 수소연료전지 개발 참여예정 (중소벤처기업부)
- 필요성-대기오염 및 CO2 규제 회피



세계최초
수소연료전지
굴삭기 개발



3. 사업분야 (수소충전소)

수소사회로의 전환을 위한 중요한 수소충전소 사업도 적극적으로 추진하고 있습니다. 수소충전소 보급을 위한 특수목적법인인 수소에너지 네트워크(HyNet, 하이넷)의 13개 회원사중 하나로 참여하고 있습니다. 2019년 현재 수소충전소 4기를 수주하여 진행중에 있습니다. 수소충전소 건설사업 및 자체기술 개발을 통해 수소연료전지 토탈 솔루션 제공회사로 거듭나고 있습니다.



Hydrogen compressor

3. 사업분야 (수소충전소)



- 2019년 하이넷 사업에 참여
(가스공사, 현대차 등 11개 업체 참여 중)
- 2018년 14개인 수소충전소는 2022년까지 310개로 확대 예상 (수소경제활성화 로드맵)
- 2019년 4기 수주, 2020년 10기 이상 수주 목표
- 하이넷 참여 기업 중 유일하게
핵심 장비인 수소압축기 제조 원천기술 보유
- 이동형 수소충전소(민군과제) 수행 중
(150Nm³/h, 개질기 타입)



보유기술

- 공기압축기 기술보유
- 연료전지 원천기술 보유
- 수소생산을 위한 개질기 기술 보유
- 수소압축기 기술보유
- 특허권
 - 연료전지 : **88건** 보유
 - 압축기 : **18건** 보유

우수한 연구인력

- 박사 **3명**
- 석사 **17명**
- 학사 **19명**

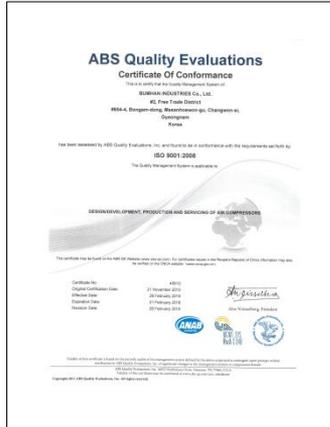
국내 최대 연구 설비 및 제조시설 보유

- 모듈평가Plant(240kW)
스택 평가장비
가습기 평가장비
MEA검사장비 등
- **총 22종** 보유



5. 인증 현황

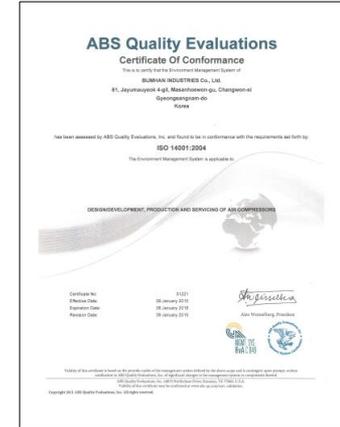
ISO 9001:2008



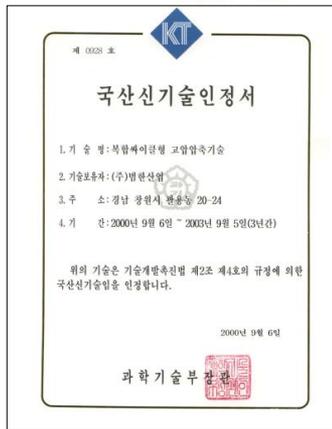
OHSAS 18001:2007



ISO 14001:2004



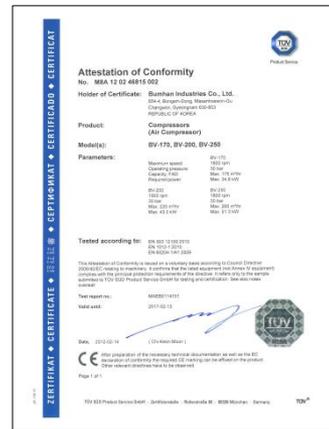
KT(국산신기술)



EM(우수품질)



CE



차세대세계일류상품

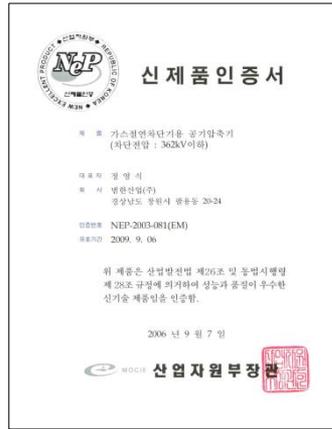


5. 인증 현황

EM



NEP



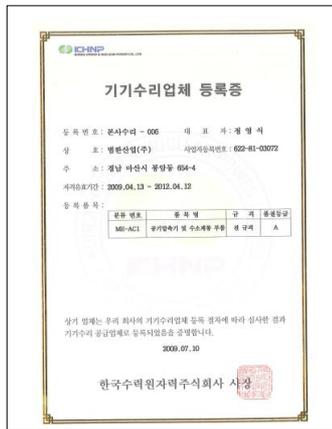
세계일류상품



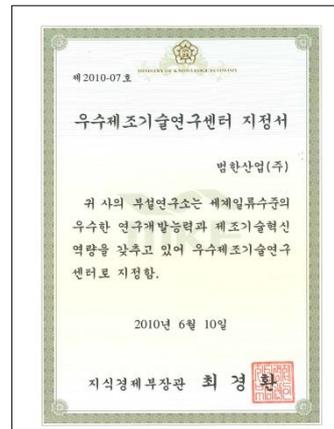
INNOBIZ



기기수리업체



ATC



품질보증제도



세계일류상품



핵심기술을 바탕으로 수소연료전지 선도기업

- 연료전지 기술
- 수소추출 기술
- 고압압축 기술

Contact us

Bumhan Industries Co., Ltd.

Bumhan Fuel Cell Co., Ltd.

51343 경남 창원시 마산회원구 자유무역4길 61
(마산자유무역지역 제2공구)

TEL : 055-251-6070

FAX : 055-251-6071

E-mail : sales@bumhanfuelcell.com