



VINSSEN

(주) 빈센

Press Kit



목 차

1. 회사소개

- 1) 회사 개요
- 2) 연혁
- 3) CEO 소개
- 4) 본사
- 5) 기술 및 특허

2. 사업 현황

- 1) 친환경 선박
- 2) 전기 추진시스템 및 관련 설비
- 3) 친환경 선박 기술 개발 및 실증 사업
- 4) 신규 사업 모델

3. 협력 기관 및 기업



1. 회사 소개

1) 회사 개요

기업명	(주)빈센
대표이사	이철환
설립일	2017년 10월 15일
소재지	<u>본사</u> : 전남 영암군 삼호읍 대불주거1로 158 (영암군 삼호읍 용양리 1702-76) <u>울산지사</u> : 울산시 남구 테크노산업로 55번길 37-19 311호 <u>경북지사</u> : 경북 포항시 북구 흥해읍 영일만산단남로 37번길 7 <u>강원지사</u> : 강원도 삼척시 언장1길 27, 207호 (교동, 에너지방재지원센터) <u>거제사무소</u> : 경남 거제시 거제북로 1350 해양플랜트산업지원센터 종합연구동 506호
주요제품	수소전기추진시스템 & 보트 개발
임직원수	38명 (2022.10.01)
홈페이지	http://www.vinssen.com
주주현황	Founder & Co-founder: 이철환(대표이사) 외 등기임원 5인 (사내3, 사외2) 주요투자처 : 현대기술투자, 슈미트, 인포뱅크, DSC 외

매출현황

단위: 백만원

연도	매출액	영업이익	당기순이익
2021	207	-2,782	-2,793
2020	445	-2,414	-1,445
2019	1,212	50.2	60.7
2018	1,642	88	85
2017	935	5	4

2) 연혁

2017. 10	(주)빈센 법인설립 (전남테크노파크 조선산업지원센터 입주)
2018. 04	창업기업지원자금 2억원 수혜 (중소기업진흥공단)
2018. 07	벤처기업 인증 (중소기업진흥공단)
2018. 10	ISO 9001 취득(DNVGL)
2018. 11	기업부설연구소 설립
2019. 04	2019 부산국제보트쇼 '올해의 보트상' 수상
2019. 06	신용보증기금 퍼스트뱅크형 창업기업 선정
2019. 08	슈미트 투자 유치
2019. 10	인포뱅크 투자 유치
2019. 11	전라남도지사 표창 수여 (조선, 해양산업 발전 기여)
2019. 11	울산 『수소산업 규제자유특구 실증 및 R&D사업』 주관 기업 선정 <10M 수소연료전지 소형선박 설계, 제작, 시운전>
2019. 12	TIPS(민간투자주도형 기술창업지원) 선정
2020. 07	강원 『규제자유특구 R&D 사업』 액화수소를 사용하는 선박제작 및 운항 실증 사업자 선정 경북 『규제자유특구 R&D 사업』 전기차 사용 후 배터리 재활용 실증사업자 선정
2020. 09	현대기술투자, 수림창업투자, 캐피탈 원, 한국대안투자자산운영, 광주창조경제혁신센터, 슈미트(후속), 인포뱅크(후속) 투자유치
2020. 11	'혁신기업 국가대표 1000' 선정
2020. 12	한국발명진흥회 회차별 우수기업 선정
2020. 12	IP지식재산 경영인증서 획득 (특허청)
2021. 02	해양수산부 '예비 오션스타 기업' 선정
2021. 02	울산 제 2회 '수소산업의 날' 울산시장 표창
2021. 04	부산국제보트쇼에서 수소전기보트 '하이드로제니아' 전기보트 '에포크' 명명식 개최
2021. 04	수소전기보트 '하이드로제니아' 부산국제보트쇼 올해의 보트상 최우수상 수상
2021. 04	경영 혁신형 중소기업 (Main-Biz) 인증
2021. 05	문재인 대통령 울산 수소연료전지실증화센터 방문시, 빈센 이철환 대표와 '하이드로제니아' 탑승/프레젠테이션
2021. 07	DSC인베스트먼트, 현대기술투자 등 9개 투자사로부터 145억 투자 유치 창업기업확인, 성과공유기업 확인 발급
2021. 08	선박용 대용량 에너지저장장치(ESS) 개발 및 형식 승인(한국선급, KR) 완료
2021. 09	규제자유특구 챌린지 대상 수상 (중소벤처기업부) 수소모빌리티+쇼 참가 및 H2 이노베이션 어워드 우수상 수상
2021. 10	전남 영암군 대불산업단지 내 신축 공장 준공 제22회 국제조선 및 해양산업전 (KORMARINE 2021) 참가 한국에너지기술연구원, (주)씨이에스와 '암모니아 분해 수소의 선박 활용을 위한 업무 협약'
2021. 11	대한민국 환경 에너지 대상 금상 수상 (한국환경산업기술원장상)
2021. 12	제 13회 전남 조선해양인의날 행사 산업통상자원부장관 표창 2021 벤처창업진흥유공포상 중소기업부장관 표창 SNT중공업과 친환경 선박 추진 시스템 개발 MOU
2022. 07	120kW 선박용 연료전지 시스템 AIP(Approval in Principal) 승인 (한국선급)

3) CEO 소개



이철환 대표 (CEO)

■ 1973년생

■ 경력 :

2017~ (주)빈센 대표

2008 ~ 2017 대우조선해양 기본설계 및 PM

2000 ~ 2007 KESSON 호텔 부문 인테리어 PM

■ 학력 :

한국해양대학교 해양건축공학 석사수료

동서대학교 건축토목공학 졸업

호주 캔버라기술대학(CIT) 인테리어 디자인 전공

이철환 대표는 20년 이상 선박 디자인 및 설계에 전념해 왔다. 대우조선해양에서는 여객선 Blue Star Ferry Hull (1,250 Pax.)와 Cotunav Hull (3,200 Pax.)의 선박 설계 및 엔지니어링과 프로젝트를 Project Manager로 주도했으며, 이후 DONG HEJRE-PLATFORM 리빙 쿼터, INPEX ICHTYS 가스 필드 프로젝트, STATOIL MARINER FIXED PLATFORM의 설계 및 엔지니어링을 주도하기도 했다.

대우조선해양 이전에 근무했던 KESSON에서는 여객선 Minoan Line/ Greece, Norfolk Line 등 디자인 및 호텔 부문 인테리어 PM을 담당했다.

4) 본사



<본사 사무동 및 공장 전경>

준공일	2021년 10월 29일
주소	전라남도 영암군 삼호읍 대불주거1로 158 (영암군 삼호읍 용양리 1702-76)
면적	전체 8,600㎡(2,600평) - 공장 (1,381.54㎡(약 390평)), 사무동 (337㎡(약 100평))
생산 규모	24M 이하 친환경 보트 24척 0.5MW 수소연료전기추진모듈 10Units/년
구성	본사 사무동(연구 및 창고 포함), 공장
비고	본사 옆 4,300㎡(1,300평) 부지에 R&D 센터 건립(22년 예정)

국내 친환경 선박 선도기업인 (주)빈센은 21년 10월 29일 준공식을 열고 영암 공장을 본격 가동, 친환경 소형선박 건조 뿐만 아니라, 국내 최초 수소연료전시스템 양산이 가능해졌다.

영암군 대불산업단지내에 위치한 빈센 본사는 전체 4,300㎡(1,300평) 부지에 사무동과 공장으로 구성, 안정적인 개발 및 생산을 통해 연간 24M 이하 친환경 소형 보트 24척, 0.5MW 수소연료전기추진모듈 10Units/년의 생산력을 갖추게 되었다.

또한 빈센은 본사 옆 동일한 전체 4,300㎡(1,300평) 부지에 22년까지 R&D 센터를 건립, 선박용 0.5MW급 수소연료전지모듈 개발 및 실증에 들어갈 예정이다.

5) 기술 및 특허

- 주요 부품 개발 관련 지적재산권 보유

국내	특허	7
	출원	13
	디자인	13
	상표	2
해외	PCT	3
	출원	10
	디자인	1
	상표	4

2. 사업 현황



최근 전 세계적으로 환경보호에 대한 중요성이 부각되면서, 국제해사기구인 IMO(International Maritime Organization)에서 해양환경오염방지협약(MARPOL)이 강화되었고, 대기오염과 기후 변화의 주범인 질소산화물과 황산화물, 온실가스 배출에도 규제가 점차 강화되고 있다.

이에 국내에서도 지난 2020년 1월, '환경친화적 선박의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률'이 발효되었다. 이에 따라, 정부기관은 2030년까지 공공 선박을 모두 미세먼지와 온실가스를 줄이는 전기 추진 또는 하이브리드 친환경 선박으로 전환할 예정이며, 민간 선박의 경우 '친환경 선박' 발주 시에는 지원금 지급을 추진하고있다.

㈜빈센은 전기, 수소연료전지 추진 시스템 개발과 이를 적용한 친환경 소형 선박을 개발하고 있으며, 중대형 선박에도 수소연료전지 적용을 확대 중이다. 또한 화석연료(디젤, 천연가스, LPG)등과 다른 에너지와 전기추진 시스템을 결합한 하이브리드 소형 선박에 대한 연구를 진행하고 있다.

1) 친환경 선박

8.2M Leisure Boat 에포크(Epoch)



길이 : 8.2 M	높이 : 2.6 M	무게 : 4,082 Kg
속도 : 25 Knots	정원 : 5명	선체 : 알루미늄 or FRP

8.2M Leisure Boat는 2019년 개발이 완료된 전기추진 선박으로 2019 부산국제보트쇼에서 '올해의 보트상'을 수상했다. 디자인의 패러다임이 변화함에 따라 2021년 디자인과 성능을 업그레이드하여 2021 부산국제보트쇼에서 선보이며 명명식과 함께 전시되었다.

10M Leisure Boat 하이드로제니아(Hydrogenia)



길이 : 10 M	높이 : 2.9 M	무게 : 7,700 Kg
속도 : 10 Knots	정원 : 6명	선체 : 알루미늄 or FRP

국내최초 상용화를 앞둔 수소전기보트인 '하이드로제니아'는 2021년 부산국제보트쇼에서 명명식과 함께 전시, '올해의 보트상 최우수상'을 수상했다. 울산광역시의 '수소연료전지 추진 시스템을 적용한 친환경 소형선박 개발 및 실증' 사업 과제를 위해 울산 수소연료전지실증화센터에서 실증 중에 있으며 문재인 대통령의 수소연료전지실증화센터 방문 당시 직접 탑승해 화제가 되었다.

12M Leisure Boat



길이 : 11.9 M	높이 : 3.9 M	무게 : 9,980 Kg
속도 : 20 Knots	정원 : 8명	선체 : 알루미늄 or FRP

12M Leisure Boat는 수소연료전지를 탑재한 Leisure용 선박으로 디자인과 색상, 선속(Ship Speed) 등 고객의 활동 목적에 맞춰 설계가 가능하다. 무탄소 배출과 저소음으로 편안한 운항이 가능하며 충분한 선내/외 공간을 통해 다양한 레저 활동을 즐길 수 있다.

16M Leisure Boat



길이 : 15.8 M	높이 : 4.16 M	무게 : 15,420 Kg
속도 : 20 Knots	정원 : 10명	선체 : 알루미늄 or FRP

15M Leisure Boat는 수소연료로 추진하는 친환경 선박으로 개발되고 있다. 수소연료전지를 통해 필요한 전력을 생산해 전기추진시스템을 구동하며, 잉여전력은 배터리에 저장하여 활용할 수 있다. 무탄소 배출과 저소음으로 편안한 운항이 가능하며 충분한 선내/외 공간을 통해 다양한 레저 활동을 즐길 수 있다.

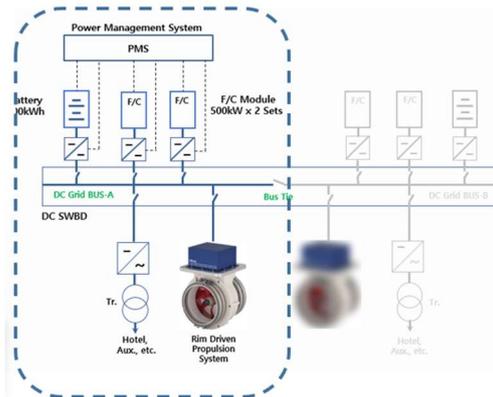
25M K-Energy Observer



길이 : abt. 25 M	높이 : abt. 12 M	무게 : abt. 30,000 kg
속도 : 10 knots	정원 : 10 명	선체 : 알루미늄

K-Energy Observer는 수소연료전지 및 태양광, 로터세일 등 재생에너지로 구동하는 실증 플랫폼으로, 해양수산부의 지원으로 선박해양플랜트연구소(KRISO)와 협업하여 개발 진행중에 있다. 로터세일과 추진용 연료로 추진력을 보조하며, 풍력발전기와 태양광 패널로써 전력을 공급해 수전해기로 해수를 통해 수소까지 생산하는 완전한 재생에너지를 활용한 선박이다. 개발 후 선박용 재생에너지 실증을 위한 연구에 활용될 예정이다.

3MW H2 System



Power: 1.5MW Electric Power	Fuel Cell Power: 0.5+0.5 MW	Battery Power: 0.5MW
------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------

3MW H2 System은 3MW급 소형 선박을 적용대상으로, 1MW급 연료전지 시스템과 500kW급 리튬이온 배터리 시스템을 조합한 단축 1.5MW급 배터리-연료전지 추진시스템으로, 해양수산부의 지원으로 한국해양교통안전공단(KOMSA)와 협업하여 개발 진행 중이다. 연료전지 시스템의 적용으로 무탄소 배출을 실현하는 동시에 배터리 단독 시스템의 단점인 낮은 운용시간 및 긴 충전시간을 보완하는 시스템이다. 본 시스템 개발 및 실증 완료 후 예인선을 비롯한 연안 선박에 적용 예정이다.

2) 전기 추진시스템 및 관련 설비

전기추진모듈 (Electric Propulsion Module)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 모듈화된 선박용 전기 추진 장치 - 전기 모터, 전력 변환 시스템 (DCDC 컨버터, 인버터, 필터) 및 알루미늄 구조 프레임으로 구성 - 출력Power: 50kW ~ Multi Mega Watt - 2019년 8월 특허 출원
수소연료전지모듈 (Fuel-cell Module)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 모듈화된 선박용 수소연료전지 발전 장치 - 연료 전지, BOP, DCDC 컨버터 및 모니터링 패널 등으로 구성
수냉시스템 (Water Cooling System)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 팽창 탱크, 순환 및 해수 펌프, 판형 열교환기가 일체형으로 구성된 소형 수냉각 장치 - 전기추진장치, 연료전지 및 BOP 냉각에 사용 - 냉각 용량 300kw로 더 큰 냉각 용량의 냉각장치 제작 가능

통합전력관리시스템 (i-PMS)



- 연료 전지 장치, 배터리 시스템, 수소 저장 시스템, 공기 및 냉각 시스템의 제어를 위한 통합제어장치
- 전기추진기반 다양한 운전 조건에 따라 효율적인 에너지의 사용, 제어, 저장 가능
- 직렬통신, 이더넷 및 CAN방식 등 범용 국제표준 인터페이스 사용

사용자 인터페이스 시스템 (UI SYSTEM)



- 선박의 작동 상태뿐만 아니라 전기 추진 시스템 및 전원 공급 시스템과 이를 위한 보조 시스템의 모니터링과 제어 기능을 제공
- 명확한 정보와 기능을 직관적으로 디스플레이
- 터치 조작을 통한 쉬운 제어

리튬이온배터리 (Lithium Ion Battery)



- 선박용 전기추진시스템에 전력을 공급하거나, 연료전지 또는 기타 발전 시스템에서 생성된 전력의 일부를 저장
- 선박에 적합하도록 BMS 및 각종 보호시스템들이 반영
- 배터리 모듈의 한국선급 형식승인 완료
- 중·대형 선박에 적합한 배터리 시스템 형식승인 추진

고압수소저장탱크 (H₂ Storage Tank)



- 연료전지 구동을 위한 고압의 수소를 저장
- 탄소섬유로 제작된 Type4 탱크를 사용하며 700bar의 압력까지 수소를 저장할 수 있도록 구성

3) 친환경 선박 기술 개발 및 실증 사업

R&D 현황

사업주관	사업명	사업기간	
	과제명		
산업통상자원부	해양레저장비 개발사업	2019.05~ 2021.05	완료
	220Kw급 통합모듈 스마트 전기추진시스템을 적용한 26ft급 알루미늄 피싱보트 개발		
중소벤처기업부	위기지역 중소기업 Scale-up R&D 2 차	2019.07~ 2020.06	완료
	진동(손실계수 0.13 이상), 차음(28dB) Marine Plywood 개발 및 Type Approval Certificate 획득		
중소벤처기업부	TIPS(민간투자주도형 기술창업지원)	2019.12~ 2021.11	완료
	400마력(300kW) 이상 추진력을 가진 미래형 친환경 전기추진보트 개발		
중소벤처기업부 울산시	울산 수소그린모빌리티 규제자유특구	2020.01~ 2022.03	완료
	수소연료전지 추진시스템을 적용한 친환경 소형선박 개발 및 실증		
전남 영암군	전남 영암군 + 전남테크노파크 + 빈센(w/HMC)	2020.9~ 2024.12	진행중
	수소연료전지 기반 레저선박 건조 및 실증		
산업통상자원부	선박용 전기추진시스템의 통합제어모니터링 시스템 개발	2020.07~ 2021.06	완료
	160kW급 선박용 전기추진시스템의 통합제어모니터링 시스템 (IECS, Integrated Electronic Control & Monitoring System) 개발		
해양수산부	대우조선해양 (주관) + 빈센(w/HMC) + 한국선급 + 국책연구소	2021.01~ 2026.12	진행중
	수소연료전지-배터리_하이브리드 추진 예인선 연구개발 및 실증		
해양수산부	해양수산 기술창업 Scale-up(기술창업)사업(2021)	2021.04~ 2022.12	진행중
	120kW급 선박용 수소연료전지 모듈 개발		
SNT 증공업	친환경 선박의 추진 시스템 개발	2021. 12~	진행중
	소형 선박용 전동 선외기		
해양수산부	재생에너지 기반 여객선 효율 향상	2022. 04~	진행중
	액화수소 기반 프로젝트		

신규사업 현황

사업주관	사업명	사업기간
경남 TP	경남 청항선 / Fuel Cell Power System & Powertrain	~2023.6
美, TOTE/DSEC (선실 의장 및 장비)	DSEC NSMV / Laundry Equipment DSEC NSMV / Hospital Equipment	2023
Navig8	7.5 MW Fuel Cell Module (+Reformer, +Power train)	2025
임실군청	Eco Tour Cruiser (16m 급 배터리 추진 선박)	
제주 레저 공유보트	Boat Sharing Project (8m 급 배터리 추진 선박)	2022
SHELL Petroleum	80M Landing Craft Retrofit to Hydrogen Fuel Cell Power Generator	2023
루이지애나 / Sembcorp Marine	2MW Fuel Cell Power Generator with Ammonia Cracking System (Gulf of Mexico)	설계 2022 ~
제주마린테크	60ft 전기추진 유도선(배터리 추진 선박) / Electric Power System & Powertrain	~2023.5
경남대학교	가솔린 추진 20ft 알루미늄보트 무인화를 위한 전기추진 및 자율운항 리트로핏 실증기술 개발 / Electric Power System & Powertrain, 무인 조향 제어 기술 개발	~2023.3
전북 TP	배터리&연료전지 시험선 개발 / Electric Power System & Powertrain (배터리&연료전지 제외한 나머지 부분), i-PMS 공급(제어기술)	~2023
HMY (미국)	30M Super Yacht (Catamaran) Fuel Cell Power Generation system 공급	2023

4) 신규 사업 모델

Uber X VINSSEN X Tideline

미국 샌프란시스코 금문교 인근에서 우버와 연계한 수상택시 플랫폼을 논의 중이다.

2023년 론칭 계획

Uber X  VINSSEN X  TIDELINE

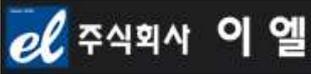


4. 협력 기관 및 기업

주요 협력 업체

		<p>ABB / 댄포스(DANFOSS)</p>
		<p>MW 파워트레인 (모터, 인버터 등)</p> <p>중/소형 선박의 전기추진장비의 안정적 공급 합의. 유럽 및 아시아의 (주)빈센 영업에 대한 협업 합의</p>
		<p>현대자동차</p>
		<p>PEMFC (연료전지시스템 공급 합의)</p> <p>친환경 수소연료전지의 선박 개발을 위한 현대차 수소연료전지 시스템을 빈센에 공급 및 개발</p>
		<p>나빅8 (Navig8)</p>
		<p>선박 추진 수소연료전지시스템 공동 개발</p>

기타 협력 업체 및 기관

업체	협력 내용
기관 및 지자체, 재단법인	
	선박의 건조, 등록, 검사 및 이와 관련된 도면 심의
	차세대 친환경 대체연료 추진선박 기술고도화 사업 관련 업무 협약
	기아차 재사용 배터리 관련 시험 분석 기관
	조선/해양 기자재 성능시험 및 실증 연구기관
	규제자유특구 1차: 차세대 배터리 리사이클링
	규제자유특구 3차: 액화수소사업
	규제자유특구 2차 : 수소그린모빌리티
	광역 협력권 육성사업 지역 주도형
	수소연료전지 기반 레저선박 건조 및 실증
	선박통항로 안전성평가 해상교통안전 진단제도의 전문기관 업무
	선박의 새로운 스타일링 디자인
	암모니아 개질 수소를 통한 선박의 수소전기추진시스템 개발 협약
기업	
	소형 전기선박에 기본으로 탑재되는 배터리를 기아차에 적용된 중고 배터리 재사용 프로젝트 기획 및 테스트 수행 합의
	고성능 리튬이온 배터리 시스템
	고성능 추진 시스템 (Stern-Drive)
	ECU(전자제어장치) 및 선박용 자율 제어
	자이로스테빌라이저(Gyro-Stabilizer)

	국제규정에 맞춘 기본적인 설계디자인
	고성능 추진 시스템 (Stern-Drive)
	고성능 추진 시스템 (Water-jet)
	선박용 HV, LV, 오토메이션 제어
	친환경 자율운항선박 및 해양 모빌리티 공유 플랫폼 사업 추진을 위한 업무 협약
	친환경 선박 추진 시스템 연구 개발 및 프로젝트 공동 수행, 공동 마케팅 협약

[자료문의]

빈센

레이커뮤니케이션

진영미 차장 070-4121-8587 / ymjin@vinsсен.com

이윤세 이사: 010-6238-9806 / love@leicomm.co.kr

임지은 부장: 010-2442-4836 / pia@leicomm.co.kr

박경원 과장: 010-2707-0865 / stuff@leicomm.co.kr