

본원

부산광역시 영도구 해양로 435 (동삼동)
TEL : 051)400-5000

스마트기자재본부

선박용전자장비시험인증센터 | 조선기자재설계지원센터

부산광역시 강서구 녹산산단 335로 24-20
TEL : 051)400-5200

대체연료본부

가스연료기술센터

부산광역시 강서구 미음산단 5로 41번길 57
TEL : 051)400-5473

대체연료본부

해양환경센터

경상남도 거제시 연초면 오비4길 21-36
TEL : 055)639-5000

성능고도화본부

그린기자재센터

부산광역시 강서구 미음산단 5로 35
TEL : 051)400-5400

성능고도화본부

다목적해상실증센터

부산광역시 영도구 대평남로 8
TEL : 051)417-7000

친환경추진본부

친환경안전기술센터 | 친환경전동화기술센터

울산광역시 남구 테크노산업로 55번길 5
TEL : 052)280-9900

친환경추진본부

친환경하이브리드기술센터

경상남도 양산시 유산공단 4길 28-36 양산산단혁신지원센터 내
TEL : 055)370-6300

중소형미래선박본부

중소형선박기술센터

전북특별자치도 군산시 산단남북로 191
TEL : 063)465-8420

중소형미래선박본부

연안해상기술연구센터

전라남도 목포시 신항로 294번길 22
TEL : 061)240-5000

제주센터

제주특별자치도 제주시 임항로 191 제주항 국제여객터미널 내



KOMERI

기술과 신뢰로 미래 조선해양 산업을 이끄는

FIRST-MOVER



일반현황

설립일자

2001년 12월 18일

설립근거

산업기술혁신촉진법 제42조
(전문생산기술연구소)

설립목적

조선·해양기자재 및 관련 부품산업의
기술 개발 및 시험인증 등
종합적인 기술지원을 통한
조선·해양기자재산업
발전에 이바지함

대체연료본부

해양환경센터



경상남도 거제시 연초면 오비4길 21-36
준공 2012.04.
부지 16,500㎡ 건물면적 4,824㎡

중소형미래선박본부

중소형선박기술센터



전북특별자치도 군산시 산단남북로 191
준공 2020.12.
부지 16,300㎡ 건물면적 2,786㎡

중소형미래선박본부

연안해상기술연구센터



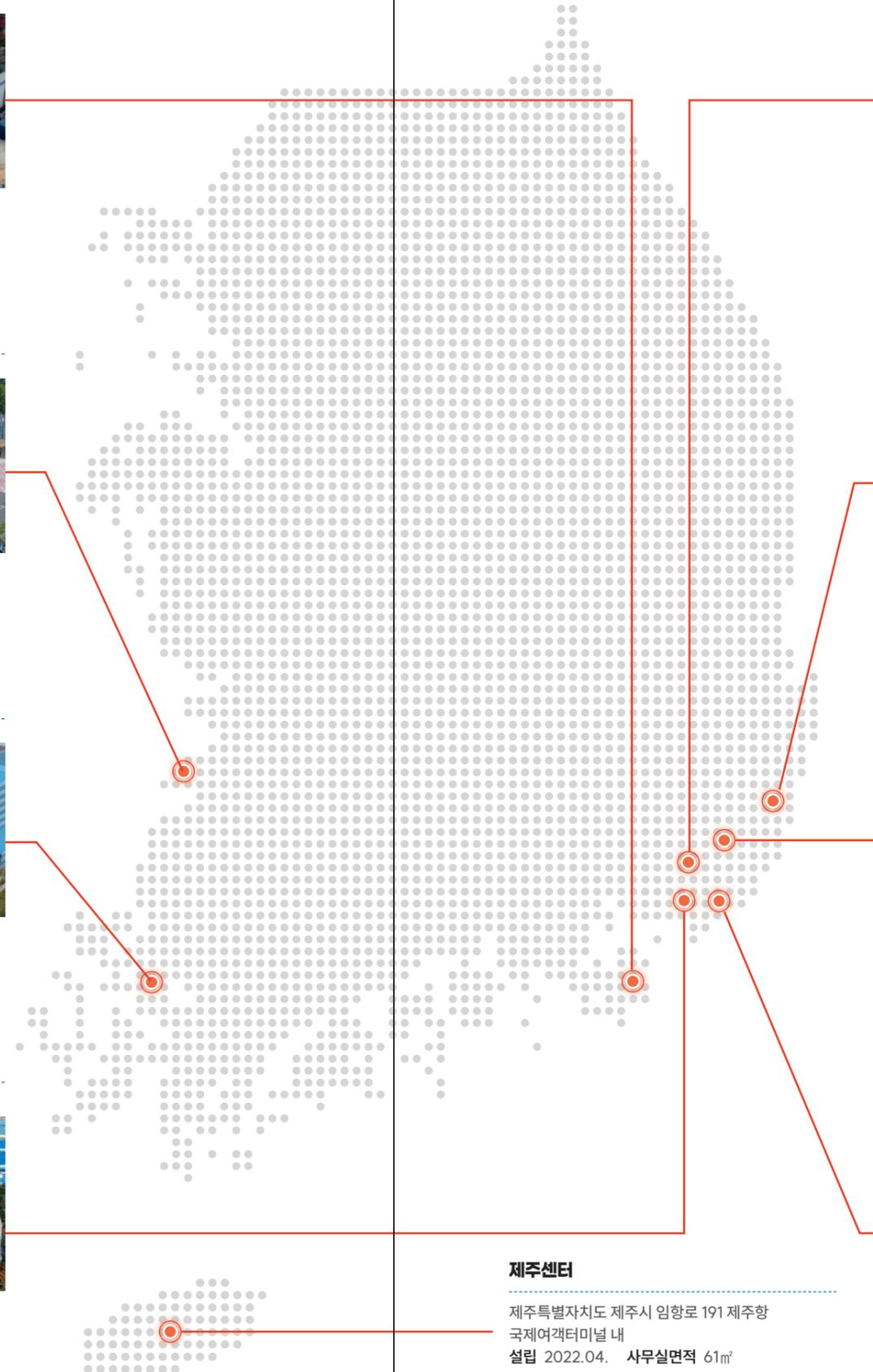
전라남도 목포시 신항로 294번길 22
준공 2019.07.
부지 5,400㎡ 건물면적 1,850㎡

스마트기자재본부

선박용전자장비시험인증센터 조선기자재설계지원센터



부산광역시 강서구 녹산산단 335로 24-20
준공 2004.06.
부지 6,804㎡ 건물면적 5,756㎡



제주센터

제주특별자치도 제주시 임항로 191 제주항
국제여객터미널 내
설립 2022.04. 사무실면적 61㎡

성능고도화본부

그린기자재센터



부산광역시 강서구 미음산단 5로 35
준공 2016.06.
부지 17,679㎡ 건물면적 8,033㎡

대체연료본부

가스연료기술센터



부산광역시 강서구 미음산단 5로 41번길 57
준공 2022.06.
부지 14,830㎡ 건물면적 681㎡

친환경추진본부

친환경안전기술센터 친환경전동화기술센터



울산광역시 남구 테크노산업로 55번길 5
준공 2018.03.
부지 16,500㎡ 건물면적 5,755㎡

친환경추진본부

친환경하이브리드기술센터



경상남도 양산시 유산공단 4길 28-36
양산산단혁신지원센터 내
입주 2022.04. 사무실 면적 950㎡

본원

경영지원실



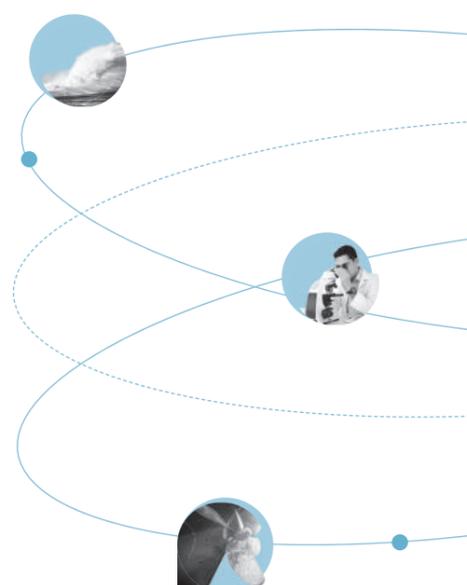
부산광역시 영도구 해양로 435
준공 2004.12.
부지 6,282㎡ 건물면적 2,510㎡

성능고도화본부

다목적해상실증센터



부산광역시 영도구 대평남로 8
입주 2024.06. 사무실면적 585.13㎡



연혁

한국조선해양기자재연구원은 산업기술혁신 촉진법 제42조에 근거한 산업통상자원부 산하 전문생산기술연구소입니다.



<p>1994. 01 해양기자재연구센터 설립 (한국해양대학교 내)</p>	<p>2001.12 지식경제부 법인설립허가 취득</p>	<p>2004.06 녹산연구원 준공</p>	<p>2004.12 영도연구원 준공</p>	<p>2008.10 선박용 전자장비시험인증센터 개소</p>	<p>2009.05 전남분원 설립</p>	<p>2010.01 경남분원 설립</p>	<p>2012.01 울산분원 설립</p>	<p>2012.03 해양플랜트기자재 시험인증센터 개소</p>	<p>2012.12 음향시험동 개소</p>	<p>2018.04 조선해양기자재 장수명 기술지원센터 개소</p>	<p>2019.06 소형선박 해상시험지원센터 개소</p>	<p>2019.08 한-러 해양기자재센터 개소</p>	<p>2020.10 음향시험동 개소</p>	<p>2022.04 양산본부 설립</p>	<p>2022.07 친환경 선박 전주기 혁신기술개발사업 통합사업단 출범</p>	<p>2022.10 가스연료 종합시험설비 준공</p>	<p>2023.01 조선업 현장애로 데스크 개소</p>	<p>2024.08 부유식해상풍력 산업기술센터 개소</p>	<p>2024.09 다목적해상실증선박 진수</p>	<p>2025.01 친환경선박 대체연료 실증센터 준공</p>
--	------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	--	-------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----------------------------	---	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

~2000년

2000년~2005년

2006년~2010년

2011년~2015년

2016년~2020년

2021년~현재

발전비전

지속적인 역량개발과 대내외 상호협력을 통한 전문적이고 숙련된 리더십으로 미래 기술을 선도하며 기업과 함께 성장해갑니다.



전략방향



주력사업

조선해양기자재 기술 개발 및 R&D 선도

- 국가연구개발사업
- 기술이전 및 사업화
- 시뮬레이션 | 해석
- 엔지니어링
- 국제·한국산업표준 개발
- 국제 협력 사업 추진
- 해양수산기자재



조선해양기자재 종합 시험인증 인프라

- 수중생물 | BWMS
- LNG | 수소 | 암모니아 | CO₂ 기자재
- 방폭 | 고전압 | 전동기 | 대전력
- 재료분석 | 인장 | 압축
- 화재 | 수질 | 환경 | 신뢰성
- 전자파 | 전기안전 | 조명
- 진동 | 음향 | 충격
- 대기 | 석유 | 금속 | 플라스틱
- 소프트웨어



연구개발분야



자율운항기술 분야

- 자율운항 선박 및 관련 기자재 연구개발
- 전산해석기술 응용 조선/해양/플랜트 엔지니어링 기술 연구개발
- 조선해양 기자재 신뢰성 향상 기술 개발
- 선박 CO₂ 배출 및 대기오염 방지/저감기술 개발
- 해양수산 스마트기자재 신뢰성 연구개발
- 선박 사이버보안기술 연구

방폭신뢰성 분야

- 조선해양기자재 안전·신뢰성 연구개발
 - 방폭 인증 기자재에 대한 연구
 - 노화정도 및 수명평가에 대한 연구
- 조선해양 및 산업용 방폭 기자재 연구개발
 - 가스 및 분진폭발 안전기술 연구개발
 - 산업용 전기기기 방폭 분야 연구
- 조선해양 및 산업용 기자재 신뢰성 연구개발
 - 신뢰성 평가 및 연성해석 연구
 - 환경 및 신뢰성/역학 분야 연구
- 국제방폭 서비스 Facility 관련 업무
 - 방폭기자재에 대한 수리, 유지, 보수 시 진단 및 검사 업무

해양환경 분야

- 선체부착생물 제거기술 연구
 - 선체부착생물 청소로봇 개발
 - 선종별 최적의 청소주기 및 청소방법 개발
- 선박평형수처리설비 연구
- 수중/대기중 병원성 미생물 및 수질 연구
- 해양수산 관련 자동화 및 첨단 기술개발
- 해양오염방지 대응 기술개발
- 선박재활용 및 해체작업 자동화 기술개발

친환경 그린기자재 분야

- 진동, 충격, 모션 등 구조 안정성 분야 연구개발
- 환경소음 및 가전류 음향성능 향상 연구
- 음질평가 연구개발
- 탄성마운트, 유연배관, 제진재, 흡음재 등 감쇠장치 연구개발
- 설비진단 및 유지보수 모니터링 시스템 연구개발
- 친환경 선박기자재 연구개발
- 위험성 평가 분야 연구개발
- 사용용도 및 설계 목표에 따른 특성 분석 및 신뢰성 기술 개발
- 열에너지, 에너지 절감(Passive & Active) 등 관련 분야 연구
- 조선 및 해양, 육상, 방산 기자재 등의 환경, 열관류 및 결로, 에너지 효율, 화재 분야와 관련된 연구개발
- 배터리, 에너지저장장치(ESS), 전력변환장치(PCS) 관련기술 연구
- 대용량 전기에너지 저장, 변환장치 성능과 안전성 연구
- 선급 규정 적합품 기술 개발 및 신뢰성 품질 고도화 연구
- 국방규격 현실화 사업 및 관련 연구개발
- 조선해양 ICT 및 항해통신분야 연구개발 및 기업지원
- 해양환경 방제 기자재 연구
- 풍력보조추진장치 연구개발

해양 수산 기자재 분야

- 스마트 수산·양식·어업 관련 기자재 및 시스템 연구개발
- 수산식품 유통·가공 관련 기자재 및 시스템 연구개발
- 친환경 유어·낙시·해양레저 관련 친환경 기자재 및 시스템 연구개발
- 친환경 해양수산기자재 연구개발
- 해양환경 시험 및 오염 대응 기술개발

친환경 연료기자재 분야

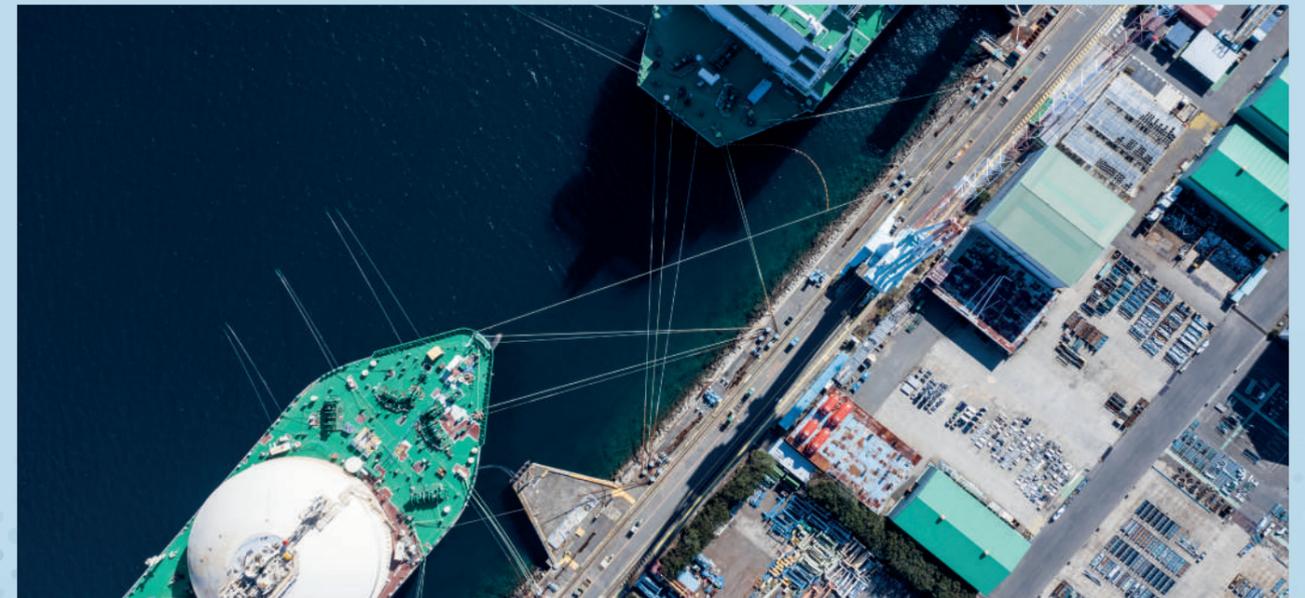
- LNG 관련 기자재 연구개발
 - LNG 연료추진 및 벙커링 기자재 실증 기반 연구개발
 - 극저온(LNG, 액화수소) 기자재 분야 연구개발
 - 탄소 배출 저감 기술 연구개발
- 친환경 선박용 암모니아 연료공급 육상실증 설비 구축
 - 중대형 암모니아 연료공급시스템 및 기자재 성능평가
 - 암모니아 디젤 이중연료 엔진 연계 기자재 성능평가
 - 암모니아 기자재 선박운동 구현 신뢰성 평가
 - 암모니아 기자재 복합환경 구현 신뢰성 평가
 - 암모니아 기자재 및 시스템 연구개발
 - 친환경 선박연료 시스템 연구개발
- 액체수소 운반선 및 추진선 기자재 시험평가 설비 구축
 - 선박용 액체수소 기자재 성능평가 및 육상 실증 기반 구축
 - 액체수소 펌프, 밸브 등 안전성 평가를 위한 설비 구축
 - 기자재 안전 및 성능 수준 검증을 위한 시험평가 및 인증 체계 구축
 - 액화수소 기자재 성능평가 설비 구축
 - 수소 및 액화수소 기자재 연구개발
- 엔지니어링 및 성능평가 기반의 친환경 선박 기자재 기술 연구개발
 - 공정계장해석, 구조 및 유동 전산해석, 위험도 평가 등 엔지니어링
 - 엔지니어링 기반 기자재 기업의 설계/해석 지원
 - 성능시험평가 및 엔지니어링 기반 선박 기자재 연구 개발
 - 선박 운동 및 동적 운영 환경에 따른 기자재 안전성/성능 연구개발

전기추진시스템 분야

- 전기추진선박 및 전기추진시스템 연구개발
 - 전기추진시스템 HILS 기반 검증 연구
 - AI, 딥러닝 기반 기자재 진단시스템 연구
- 고전압 전기장치 연구개발
 - 고전압 절연시스템 및 내구수명 연구
- 배터리, 연료전지, ESS 연구개발
 - 배터리, PCS 전기적 특성 및 안전성 연구
 - 배터리, BMS, PCS 기능안전 연구
- 조선해양 IT기자재 연구개발
 - 하드웨어, 소프트웨어 기능안전 연구
 - 제어기 설계 및 센서 기반 모니터링 시스템 설계
- 전력 및 회전기기(전동기, 발전기) 연구개발
 - 연성해석(전자계, 열, 강도 해석)을 통한 회전기기 최적 설계
 - 전자회로 설계를 통한 전력변환기 최적 설계
 - 추진 전동기 설계 및 개발

재생 에너지 시스템 분야

- 부유식 해상풍력시스템 연구
- 해상풍력 유지보수 기술 및 지원선박 연구
- 재생에너지 및 소형원전 수소 생산 분야 연구
- 재생에너지 분야 인력양성 및 표준화 연구



하이브리드 추진시스템 분야

- 하이브리드 추진시스템 육상 성능평가 설비 구축
 - 촉발전시스템 성능평가 기반구축
 - 고압 및 저압 드라이브 성능 평가 기반 구축
 - 엔지니어링 및 해석 지원
 - 선급 및 KOLAS 공인시험인증 체계 구축
- 친환경 내연기관 기술 분야 연구개발
 - 내연기관 및 친환경 연료 기술 연구
 - 친환경 내연기관용 배기가스 처리기술 연구개발
- 친환경 선박 발전 및 전력시스템 연구개발
 - 친환경 발전 시스템 연구개발
 - 배전 및 전력변환 시스템 연구개발

소형선박 분야

- 소형선박 및 기자재 성능/안전/환경기술 연구
- 소형선박 및 기자재 시험 및 규정 연구
- 소형선박용 친환경 추진시스템 요소기술 연구

해상실종 분야

- 중대형선박 테스트 플랫폼 활용 기자재 연구개발 및 실증
- 소형선박 테스트 플랫폼 기자재 연구개발 및 실증
- 선박수리 및 해체산업 기업지원 및 엔지니어링 연구
- 실시간 선박 모니터링 시스템 활용 자율운항 및 환경규제 대응 연구

중소형선박 분야

- 중 소형 선박 기자재 품질 고도화 센터 구축
 - 중 소형 선박 분야의 기술 고도화 및 신뢰성 향상을 위한 모듈 시험 인프라 조성 및 종합 지원체계 구축
 - 중 소형 선박 및 기자재 성능시험 및 생산 기술 고도화 지원 장비 구축
 - 조선해양 산업 지원을 위한 인프라 구축 및 기업지원 체계 구축
 - 실선대응시험·연구 장비 구축, 선박 기자재 기술지원
- 엔지니어링 기반 중 소형선박 기술 개발
 - 조선해양기자재 엔지니어링 지원 인프라 구축
 - 엔지니어링 인프라 활용 조선해양 관련 기업의 설계/해석 지원
 - 구조, 유동, Code checking, 최적화 등 엔지니어링 지원
 - 제어/계측 장비 활용 선박 수명예측 Digital twin 연구개발
- 탄소복합소재 적용 소형선박 기술 개발
 - 전라북도 탄소융복합 규제자유특구 실증사업 추진
 - 소형 FRP선박의 선체 두께 규제 완화를 위한 실증사업 추진
 - 선박용 CFRP복합재 기계적 특성 연구개발 및 구조기준(안) 제정
 - 선박 실증 시 데이터 수집을 위한 제어, 계측 장비 개발

연안기자재 분야

- 연안 및 해상구조물 연구
- 해상 교통 및 구난안전 기자재 연구
- 특수목적용 자동화 설비 및 기자재 연구
- 수산 가공·어로·어구·양식용 기자재 연구

기타분야

TLO 분야

- 기술평가
 - 기술가치평가를 통한 우수기술 발굴
 - 대외 협력기관을 통한 우수기술 평가
- 기술이전
 - 기술이전 수요자 발굴 및 이전대 알선 및 중개
 - 업무협력기관을 통한 경영, 법률, 기술관련 전문서비스 제공
 - 기업과의 계약체결 및 자문
- 기술마케팅 및 컨설팅
 - 기술박람회 및 기술설명회
 - 이전기술에 대한 온·오프라인 마케팅
 - 대외 협력기관 수요, 공급 기술 DB 구축망을 활용한 마케팅
 - 기업의 기술 개발 시 발생하는 문제점 및 애로 사항에 대한 기술자문
- 이전기술 사후 관리
 - 기술이전 완료 후 특허유지 및 관리
 - 기술이전업체에 대한 정부자금 및 투자지원 기관 연계
 - 협약체결사항 수시검토 및 지속적인 기술지도 지원
 - 우수기술을 활용한 연구소 기업 설립 지원

국방 분야

- 해양방위산업분야 민·군 협력
 - 함정 기자재 개발 및 특수성능 관련 시험평가
 - 수요발굴 및 수행
- 해군 MRO 민간분야 생태계 활성화
 - 군수품 품질향상 및 품질검사 역량 강화 협력
- 방위사업청 전문연구기관 운영
 - 해군, 국방 관련 기자재 연구개발, 시험평가, 품질인증, 신뢰성 평가

표준화 분야

- 한국산업표준(KS) 및 국제표준(ISO, IEC) 개발
- 2008년 11월 11일 표준개발협력기관(COSD) 지정 이후 조선, 해양플랜트, 해상무선통신 및 수산양식업 분야의 KS 표준 227종을 전담
- 국가기술표준원에서 ISO/TC8(선박 및 해양기술), ISO/TC67(저탄소 에너지를 포함한 오일가스 산업), ISO/TC234(수산 및 양식업), IEC TC80(해상 무선 통신) 분야 국내 간 사기관 지정 및 활동
 - ISO/TC8/SC3(배관 및 기계류)
 - ISO/TC8/SC6(항해 및 선박운용)
 - ISO/TC8/SC7(내륙항해)
 - ISO/TC8/SC11(복합 수송 및 일괄 수송)
 - ISO/TC8/SC13(해양기술)
 - ISO/TC8/WG10(스마트선박)
 - 한국산업표준안(KS) 검토 및 개발
 - 국제표준안 검토 및 개발
- ISO/TC8, TC67 산하 약 40종 국제표준개발(발간) 완료

한-러 해양기자재센터

- 국내 조선해양기자재 업체의 러시아 시장진출을 위한 기반구축

시험인증분야

전기
시험
분야

전기
시험
분야

환경 시험

시험개요

- 저장 및 운송, 사용 조건에서 발생하는 복합 환경에 대한 기자재의 성능 및 영향 분석·평가
- 조선 및 해양, 육상, 방산 기자재의 사용용도와 설계목표에 따른 특성 및 내구성 확인
- 건조고온, 저온, 온습도, 염수분무, 열충격, 고도, 일사, 강우, 침수, 결빙, 강설, 온도급변, 환경 계측, 신뢰성 시험/분석 등

주요 장비 및 시설



항온항습기
(S:1x1x1, M:2x2x2.5, L:3.5x3x3, XL:5x7x5)



염수분무 시험기
(S:0.6x0.6x0.3, M:2x1.5x1.5, XL:5x7x5)



고도 및 온도급변 챔버



환경 계측 모니터링 시스템



강우 및 침수 시스템



그린기자재센터
| 미술 |

ESS 및 PCS 시험

시험개요

- 이차전지/연료전지 성능 평가 및 안정성 평가 시험 지원
- 전력변환장치 성능 평가 및 안정성 평가 시험 지원
- 계통 과도 전원 응답 시험 및 주파수 추종 등 응답성 평가 지원
- 계통 순간정전 및 강하 및 단독방지 등 외부사고 모의 시험 서비스 지원

주요 장비 및 시설



친환경선박용 추진체계 내환경 및 안전성 시험평가 설비



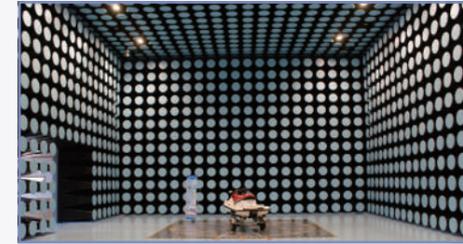
그린기자재센터
| 미술 |

전자파 시험

시험개요

- 전기, 전자기기에서 발생하는 불요 전자파 시험
- 선박 및 방산분야(체계/단품) 전자기 적합성 시험
- 항공분야 및 원전분야 비안전 등급제품의 전자파 인증 시험

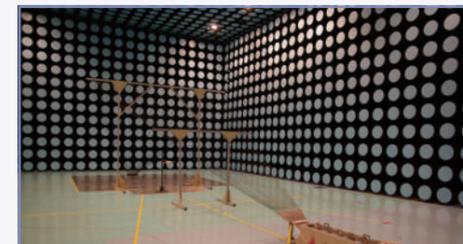
주요 장비 및 시설



10 m 전자파 반무반사실



전자파 차폐실



RS105 시험 시스템



MIL RS103 40 GHz 시험 시스템



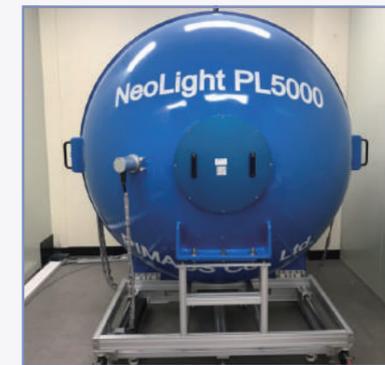
선박용전자장비시험인증센터
| 녹산 |

조명 시험

시험개요

- 선박 및 일반 조명기기의 전기적 안전성과 광학적 성능 요구사항에 대한 시험인증
- 효율관리기자재 컨버터 내·외장형 LED 램프의 시험인증
- 고효율 에너지 기자재 등기구, LED 램프, 스마트 LED 조명의 시험인증
- 선박·항공·자동차 조명, 방폭 등 특수조명 활성화를 위한 연구, 개발 및 기술지원

주요 장비 및 시설



적분구



배광측정기



선박용전자장비시험인증센터
| 녹산 |

전기재료 및 부품 시험

시험개요

- 배터리 및 ESS 성능 및 안전성 시험평가
- 모빌리티용 전력변환장치(ICCU, 멀티충전기) 내구성 시험
- 배터리 및 전력변환장치 해외인증(UL, TUV) 시험

주요 장비 및 시설



300 kW AC 그리드 시뮬레이터 500 kW RLC 부하 배터리 화재폭발시험장비 배터리 셀 신뢰성 시험장비



500 kW급 총방전기 및 양방향전원장치 방폭환경챔버 전력품질분석기



신뢰성 시험

시험개요

- 전력 연계형 복합 환경 시험을 통한 조선해양기자재의 신뢰성 및 내구성 검증
- 극한 환경 요인(온습도, 염수, 진동, 열충격 등)을 고려한 신뢰성 시험

주요 장비 및 시설



전력 연계형 복합 환경 시험



극한 환경 요인 신뢰성 시험



대전력, 고전압 시험

시험개요

- 고전압 전기장치 절연 건전성 평가, 내구수명 및 노화평가, 고압설비 진단/평가 및 신뢰성 분석

주요 장비 및 시설



장기과전압시험기 임펄스시험기 온도상승시험기 주파수가변내전압시험기



파괴시험용내전압시험기 로드사이클시험기



전동기 시험

시험개요

- 회전동력을 발생시키는 회전기기의 부하 특성 시험 및 효율 측정 시험
- 온습도 복합환경 조건에서의 회전기기 부하 특성 시험
- 전력변환 장치의 특성 시험 및 효율 측정 시험

주요 장비 및 시설



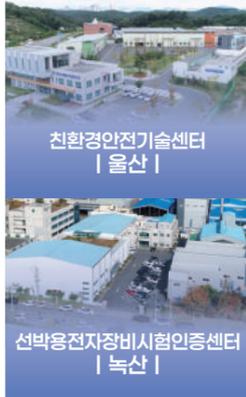
3MW 다이نام미터 750kW 다이نام미터 0.75kW~140kW 다이نام미터



회생전력 인버터 2종 다이نام미터 연동 복합환경챔버



IP, 수밀/수압 시험



친환경안전기술센터 | 울산 |

선박용전자장비시험인증센터 | 녹산 |

시험개요

- 전기기기 외함의 방진 및 방수 성능시험 (IEC 60529, IEC 60034-5)
- 기계류 및 전기류 제품에 대한 수밀 시험
- 탱크, 배관, 밸브 등의 압력 시험 및 누수 시험

주요 장비 및 시설



IP 시험장비

전기안전 시험



선박용전자장비시험인증센터 | 녹산 |

시험개요

- 전기기기의 안전 및 성능 시험
- R&D 전략적 목표에 대한 공인 시험

주요 장비 및 시설



전기안전시험 설비

소프트웨어 시험

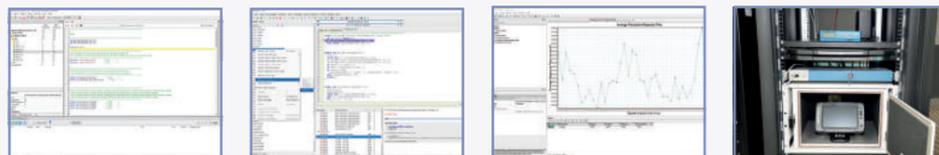


친환경안전기술센터 | 울산 |

시험개요

- 정부 R&D 과제 정량적 목표 공인 시험
- 기능 및 성능 시험
- 소프트웨어 정적 및 동적 시험
- 제품 및 시스템에 대한 기능안전 시험

주요 장비 및 시설



소프트웨어 정적 분석 시험기

소프트웨어 동적 분석 시험기

네트워크 부하 분석 시험기

GPS 신호 모사 시험기

전기 및 태양광모듈 시험



연해상기술연구센터 | 목포 |

시험개요

- Walk-in 챔버, 일주형 Solar Simulation System 및 총방전기를 활용하여 환경 변화에 따른 선박 기자재의 성능 및 신뢰성을 검증

주요 장비 및 시설



Walk-in 환경 챔버

일광시험기

총방전기

국제방폭 인증 시험



친환경안전기술센터 | 울산 |

시험개요

- 가스 및 분진폭발 위험지역 설치 기자재의 인증획득시험
- 국제방폭인증시험 : IECEx, ATEX, 북미인증
- 산업용 보호등급시험 : IP시험

주요 장비 및 시설



폭발챔버

불꽃점화시험기



염수시험기

분진챔버

화염방지기 시험



친환경안전기술센터 | 울산 |

시험개요

- 배관 및 탱크 과말단 화염방지기의 성능시험
- 화염방지기의 국제방폭인증 획득시험

주요 장비 및 시설



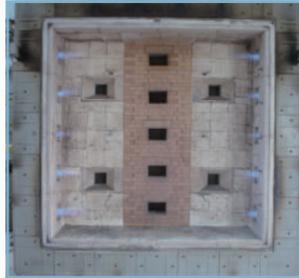
야외 시험장비

내화 시험

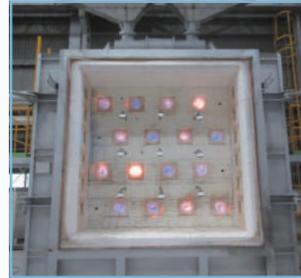
시험개요

- 조선해양분야 : 선급형식승인 및 MED 승인시험, 해양수산부 선박용물건의 형식승인 시험, 해양수산부 방화구조 시험
- 건축분야 : 국토교통부 내화구조 인정시험, 국토교통부 자동 방화셔터 및 방화문 성능시험, 기타 국제규격에 의한 내화시험

주요 장비 및 시설



수직가열로A



수직가열로B



수평가열로



차연성시험장치



대형문세트시험기



판넬강도시험기



화재안전설비 Module Test System 시험

시험개요

- 조선 해양 기자재 및 육상 실물화재, 내화, 화재반응성 성능 시험
- KS, 고시 및 기타 국제 규격에 의한 실화재, 내화, 화재반응 시험
- 해상 및 육상 분야의 화재 분야 연구개발

주요 장비 및 시설



화재안전성



수직가열로



실물화재시험



화재 시험

시험개요

- 선급 형식승인 및 MED 승인, 해양수산부 선박용 물건의 형식승인시험, 국토교통부 내화구조 인정시험, 해양수산부 방화구조 시험, 기타 국제규격에 의한 내화시험
- 밸브, 호스 어셈블리, 플라스틱 관 등의 비금속 구조물의 내화성 시험
- 선박 및 건축물 내외장재료의 불연성시험

주요 장비 및 시설



조선해양 기계류 3면 입체가열로



비금속 구조물 내화성 시험기



불연성 시험기



대형 문세트 시험기



화재반응 시험

시험개요

- 조선해양분야 : 선박 내외장재료, 단열재 등 불연성, 연기독성, 화염전파성 평가
- 건축분야 : 건축물 내외장재료의 불연재료, 준불연재료, 난연재료의 성능 평가 화재확산방지구조 평가
- 철도분야 : 고속철도, 도시철도 등 내외장재료의 의자, 단열재, 마감재 등 난연성능 및 연기독성 평가

주요 장비 및 시설



가스유해성시험기



적외선분광분석기



연기밀도 시험기



콘칼로리미터



화염전파성시험기



진동 시험

시험개요

- 기자재의 사용용도 및 설계목표에 따른 진동/구조/충격 시험
- 저장 및 운송, 사용 조건에서 발생하는 진동/충격환경에 대한 성능 및 영향 분석·평가
- 기계부품의 상태감시 및 진단, 구조설계 검증, 거주구 안락성 평가 및 비틀림 등 계측 평가 지원
- 실환경(복합)에서 기자재에 대한 진동, 충격, 내구, 신뢰성 시험평가

주요 장비 및 시설



진동피로시험기



경사시험기



기계식충격시험기



데이터수집장치



고변위복합환경진동시험기



중형진동시험기



대형진동시험기 I



대형진동시험기 II

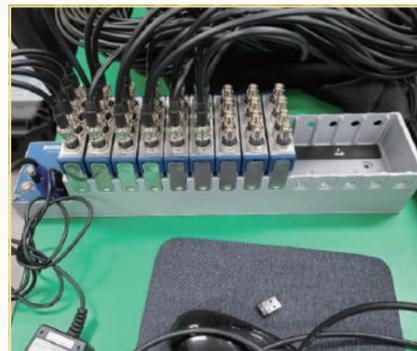


다채널 진동/소음 시험

시험개요

- 선박의 해상시운전 시 전선진동 및 전선소음 시험을 실시하여 선원에 대한 거주편리성 및 선박의 진동/소음 수준 확인

주요 장비 및 시설



다채널 신호분석 시스템



수중방사 시험장비



음향 시험

시험개요

- 선박 및 해양/육상플랜트 기자재에 대한 음향성능 평가
- 함정 탑재장비/전자장비/기계류 등 소음 측정 평가
- 잔향실/반무향실/완전무향실/현장 소음 및 음향파워레벨 성능 평가
- 선박, 플랜트용 소음기(SILENCER) 음향성능 평가
- 선박/철도/생활환경 등 거주/작업구역 내 국부 소음 평가
- 흡음재/차음재/자동차부품 등 소음감쇠장치의 음향 시험 성능 평가
- 음성의 크기/지향성/명료도 등의 음질 측정 및 평가

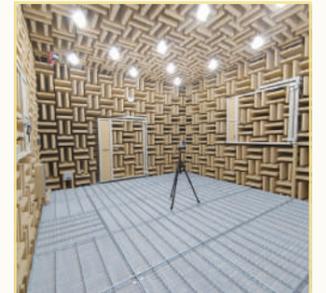
주요 장비 및 시설



잔향실



반무향실



완전무향실



소음기 성능시험설비



인텐시티 프로브



헤드 & 토루소



국부소음 시험

시험개요

- 선박의 거주 및 작업구역에서 발생하는 소음을 측정하여 규정 적합성 검증

주요 장비 및 시설



국부소음 계측기



음향성능 시험

시험개요

- 바닥재, 완충재 등 바닥충격음(충간소음) 측정 및 평가(시험실, 현장 등)
- 실간 천장으로 이어지는 공간 및 벽체에 대한 차음성능 측정 및 평가
- 흡음재(소재)에 대한 흡음성능 측정 및 평가
- 소량의 소재에 대한 흡음계수 및 차음성능 측정 및 평가(관내법)
- 철도(고속철도, 지하철 등) 소음 및 주행안전성 등 입회 평가

주요 장비 및 시설


바닥충격음 측정설비


천장재 차음실


벽체 차음 시험실


잔향실


관내법 시험기


철도차량 입회 평가



그린기자재센터 | 녹산 |

축마력/축비틀림 계측 시험

시험개요

- 회전기계 운전 시 발생하는 마력 확인 및 회전기계 운전 시 발생 가능한 토크 가진과 축의 비틀림 진동이 발생하는 위치, 응답수준 확인

주요 장비 및 시설


데이터수집장치


축마력시험장비


레이저진동계



연안해상기술연구센터 | 목포 |

생물환경 시험

시험개요

- 선박평형수처리설비의 IMO/정부/USCG 형식승인을 위한 육상/선상 시험
- 선박평형수처리설비의 D-2 Commissioning 시험 및 USCG VGP(VIDA) 시험
- 해양오염방지설비(분뇨처리장치)의 형식승인시험 수행
- 수질 및 해양생물 분야의 시험인증
- 산업용 수처리장치(해양 및 수생환경) 성능시험
- 해양수산 관련 자동화 및 첨단 기술개발
- 해양오염방지 대응 기술개발
- 선박재활용 및 해체작업 자동화 기술개발

주요 장비 및 시설


해양환경센터 | 거제 |


BWMS 시험설비


현장분석장비


생물분석시험실

대형수조 활용 해양환경기자재 및 선박용물건 (구조물) 성능시험

시험개요

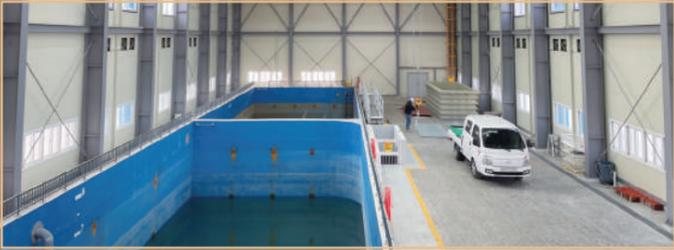
- 선체부착생물 제거 및 관리 기술 성능검증 시험
- 소형선박 및 부표, 구멍조끼 등 선박용 물건 성능검증
- 수산 및 해양기자재 성능시험

주요 장비 및 시설


수조시험동



해양환경센터 | 거제 |


대형수조(시험수조, 배양수조) 및 크레인(2기)

역학 시험 분야

금속/플라스틱 역학시험

시험개요

- 금속 소재 및 제품에 대한 역학시험
- 플라스틱 소재 및 제품에 대한 역학시험

주요 장비 및 시설



만능재료시험기 (10ton)



만능재료시험기 (25ton)



다축하중시험기



해양환경센터 | 거제 |

동적 운동을 고려한 기자재 성능 시험

시험개요

- 해상 상황에 따른 선박의 불규칙 운동을 고려한 선박 기자재성능 시험
- LNG 병커링 장비, 전기 추진 시스템, 배터리 시스템, 탱크 성능 시험

주요 장비 및 시설



6자유도 모션 플랫폼



3자유도 모션 플랫폼



가스엔진기술센터 | 미음 |

충격 시험

시험개요

- 함정 탑재장비에 대한 내충격 시험 및 해석 평가
- 설치환경을 고려한 충격환경 조건 구현
- 충격 감쇠장치의 적합성 평가 지원

주요 장비 및 시설



경중량 충격시험기



중간중량 충격시험기



그린기자재센터 | 미음 |

역학 시험 분야

극저온 (LNG, 액화수소) 기자재 시험

시험개요

- LNG 연료공급시스템 기자재 성능 시험
- LNG 병커링 기자재 성능 시험
- 친환경 선박 기자재 성능 시험
- 육해상 분야 극저온 기자재 성능 시험

주요 장비 및 시설



가스엔진기술센터



LNG 탱크 (60m³/300m³)



LP 펌프 (max. 7.5ton/h, 20barg)



HP 펌프 (max. 7.5ton/h, 320barg)



병커링펌프 (max. 350m³/h, 10barg)



LP/HP 기화기 (max. 15ton/h, 5ton/h)



가스엔소장차 (max. 3.4ton/h)



가스엔진기술센터 | 미음 |

대기 시험

시험개요

- 육상 시설 및 해상환경조건에서의 배기가스 측정 분석
- 이동원 및 고정원의 배기가스 배출 농도 확인
- 선박 엔진 및 발전기에서 배출되는 가스성분 가스에 포함된 다양한 화합물의 종류와 함유량 분석

주요 장비 및 시설



4행정 엔진



가스분석기



휴대식 배기가스 측정장비



가스분석기 본체



샘플링 Probe



샘플링 유닛



연안해상기술연구센터
| 목포 |



선박용전자장비시험인증센터
| 녹산 |



중소형선박기술센터
| 군산 |

수질 시험

시험개요

- 수질 분야의 시험인증
- 해양환경(해수, 퇴적물 등) 내 화학 성분(영양염, 중금속 등) 분석
- 해양수산기자재 시험 및 인증
- PAHS, 유기탄소, 중금속 분석기 등을 통해 선박 배출수에 포함된 성분분석

주요 장비 및 시설



유기탄소분석기



PAHs 분석기



중금속 분석기



영양염 분석기



동결건조기



그린기자재센터
| 미음 |



수소이온농도, 전도도, 용존산소 측정기



염도측정기



흡 후드

석유제품 시험

시험개요

- ISO 8217 규격에 따라 증류유 19항목, 잔사유 16항목에 대한 시험평가

주요 장비 및 시설



석유제품 시험 설비



조선기자재설계지원센터
| 녹산 |

방산기자재 시험

시험개요

- KOLAS 방산분야, 국가공인시험(KOLAS) 및 R&D 관련 시험 인증 서비스 지원
- 방위사업청 전문연구기관 지정, 정책 제안 및 방산 연구개발 사업
- 국방 규격 최신화 사업
- 시험 항목 : 경중량/중간중량 충격, 내충격 해석, 고온, 저온, 습도, 고도, 온도충격, 전자기적합성, 일사, 강우/풍우/방수/낙수, 침수, 염무, 결빙/동결강우, 동결해동, 공기전달음, 진동, 충격, 교체전달음 회전 불평형 시험, 승조원 안락성, 방진고무 특성시험 등
- 시험 규격 : MIL-STD-810, MIL-STD-461, MIL-STD-464, MIL-S-901D, MIL-STD-740-1, 2, MIL-STD-167-1A, MIL-PRF-28800F, RTCA/DO-160, ISO 20283-5, KS M 6604

주요장비및시설



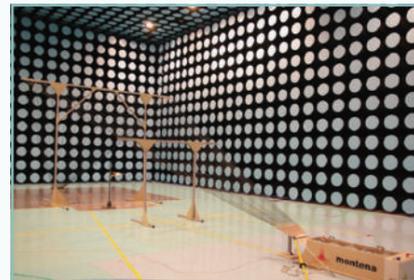
복합환경 (고온, 저온, 습도) 구현 Walk-in 챔버



대형진동시험기



음향 챔버 및 소음진동 측정시스템



RS105 시험 시스템



중간중량 충격시험기



경중량 충격시험기

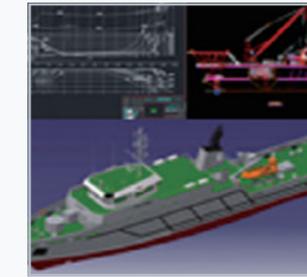


조선해양기자재 엔지니어링 서비스

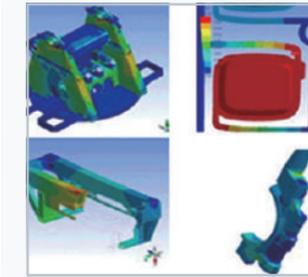
시험개요

- 엔지니어링 지원 인프라를 활용하여 수행하는 설계, 해석, 분석
- 구조, 열/유동, 동역학, 최적화, 용접, 해상풍력 지원
- 2D/3D 모델링, 복원성해석, 선체해석, 용접해석, 부유체해석, 해상풍력설계해석, 구조물해석, 구조 및 진동/소음 해석, 유동해석, 최적화해석 SW 운용

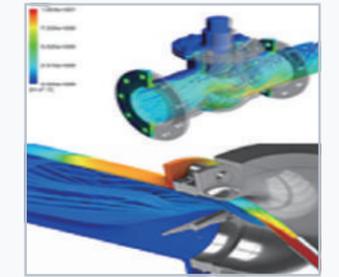
주요장비및시설



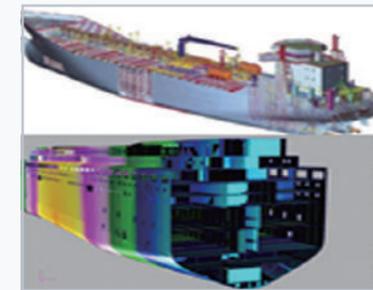
2D,3D모델링



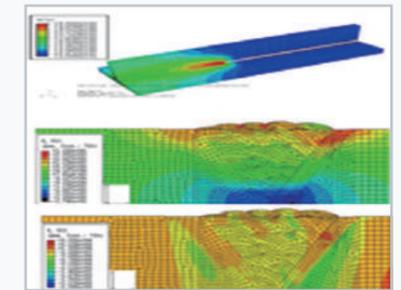
구조해석



유동해석



선체해석



용접해석

조종안전성 시험

시험개요

- 선박의 해상시운전 시 선속, 선회반경, 타력시험 등을 실시하여 선박 감항성능 및 에너지효율 검증

주요장비및시설



조종안전성 시험장비

국제방폭 서비스 Facility

시험개요

- 방폭기자재에 대한 수리, 유지, 보수 시 진단 및 검사

주요 장비 및 시설



국제방폭서비스 Facility 센터



친환경안전기술센터 | 울산 |



열화상카메라



스코프미터



분진 측정기

친환경 연료 기자재 시험

시험개요

- 친환경 연료(암모니아, LPG, 바이오 디젤 등) 공급 시스템 관련 성능시험
- 시험 대상 기자재: 펌프, 밸브, 열교환기 등 연료공급시스템(FGSS) 기자재

주요 장비 및 시설



암모니아 공급 설비



LNG 공급 설비



중소형선박기술센터 | 군산 |



보어 & 레이저 측정렬 계측 시험

시험개요

- 선박의 측계 시스템 탑재 전/후 샤프트, 보어, 엔진축계의 중심축선 정렬 검증
- 샤프트 및 방양타의 중심축선 수직교차 검증

주요 장비 및 시설



연안해상기술연구센터 | 목포 |



보어 및 레이저 측정렬 계측기

발전기부하 시험

시험개요

- 선박 탑재된 발전기의 육상 예비검사 결함 확인 및 수정
- 안벽에서의 선박 탑재 발전기의 전압, 주파수, 병렬운전, 전부하 등의 시험 수행

주요 장비 및 시설



연안해상기술연구센터 | 목포 |



발전기부하 시험 장비

엔진 보조기기 Module Test System 시험

시험개요

- 실선 엔진 이용 환경 설비 신뢰성 Data 및 다양한 기자재 성능 측정시험
- 중유, 경유 및 LNG 연료를 사용하는 Engine을 통해 다양한 연료 및 부하 상황에서의 성능 측정시험

주요 장비 및 시설



중소형선박기술센터 | 군산 |



엔진 보조기기 Module Test System

적합성체계

KOLAS 공인시험기관

각 분야별 표준의 요구사항을 적용하는 KOLAS 공인기관의 인정과 관련된 규칙 및 프로세스를 말하며 한국인정기관의 인정스킴은 교정, 시험, 검사, 숙련도시험운영, 표준물질생산, 메디컬시험, 생물자원은행, 제품인증, 검증으로 분류합니다.



시험 인증 분야

성능고도화본부

- 선박(충격)
- 산업용전기기기
- 환경 및 신뢰성
- 화재 및 화재반응
- 음향특성
- 진동특성

그린기자재센터(미음/녹산)



스마트기자재본부(녹산)

- 석유제품
- 대기
- 조명기기
- 전자기적합성
- 환경 및 신뢰성

선박용전자장비시험인증센터
조선기자재설계지원센터



대체연료본부

- 선박
- 금속 및 관련제품
- 플라스틱 및 관련제품
- 수중생물

해양환경센터(거제)
가스연료기술센터(미음)



친환경추진본부(울산)

- 대전력, 고전압 기기
- 전기재료 및 부품
- 산업용 전기기기
- 소프트웨어
- 환경 및 신뢰성

친환경안전기술센터
친환경전동화기술센터



중소형미래선박본부

- 음향특성
- 대기
- 실화재(부속시설)
- 환경 및 신뢰성(부속시설)

중소형선박기술센터(군산)
연안해상기술연구센터(목포)



제3자 지정시험기관

<p>미국선급 선박평형수처리장치, D-2 commissioning</p>	<p>프랑스선급 화재, 전자기적합성, 환경 및 신뢰성, 산업용 전기기기, 음향, 진동, D-2 commissioning</p>	<p>한국선급 기계, 전기, 음향 및 진동, 생물학, 화학, 환경, USCG 환경시험, USCG 수중생물 시험,역학, 화재, D-2 commissioning</p>	<p>영국선급 화재, 선박평형수처리장치, 육/선상시험(IMO), 선박평형수처리장치, D-2 commissioning</p>	<p>노르웨이 선급 D-2 commissioning</p>
<p>이탈리아선급 인장, 충격, 대기, 방폭, 전기, 조명기기, 방수/방진, 난연성, 전자기적합성, 환경 및 신뢰성, 화재반응, 음향, 진동, 경사, 수중생물학</p>	<p>일본선급 D-2 Commissioning</p>	<p>러시아선급 음향, 화재, 전자기적합성, 전기, 방폭, 환경, D-2 commissioning</p>	<p>미국해안경비대 선박평형수처리장치 육/선상시험, 환경시험, 화재</p>	
<p>국제방폭인증 방폭(Test Facility), IECEX Testing Laboratory</p>	<p>국제해사기구 화재시험기관 등재 (FTP Code Part 1, 2, 3, 4, 5)</p>	<p>독일전기기술협회 (시험실) 안전, 전자기적합성</p>	<p>국방기술품질원 (방산장비) 군수품</p>	<p>미국보험협회시험소 UL WTDP</p>
<p>한국표준협회 KS인증 시험위탁기관 KS C 7651 컨버터 내장형 LED 램프, KS C 7652 컨버터 외장형 LED 램프, KS C 7653 매입형 및 고정형 LED 등기구, KS C 7712 LED 투광 등기구</p>	<p>해양수산부 형식승인(선박용물건, 선박평형수처리장치) 선내소음, 차음, 어선용품</p>	<p>산업통상자원부 고효율 및 효율관리시험기관 (컨버터 내장형/외장형 LED램프, 등기구, LED램프)</p>		