



GLOBAL TECHNOLOGY

조선해양산업을 선도하는 전문연구기관




중소조선연구원
Research Institute of Medium & Small Shipbuilding

CONTENTS

- 04 인사말 Greeting
- 05 연 혁 History
- 06 조직도 Organization Chart
- 07 비 전 Vision
- 08 연구분야 Research Field
- 19 중소기업지원 Small & Medium Industry Support
- 26 서남권본부 Southwest Area Headquarters





최고의 기술로
중소조선 해양레저산업을
선도하는 전문연구기관

인사말 Greeting

미래에 대한 꿈과 희망을 줄 수 있는 연구개발을 통하여 중소조선의 미래를 열어갑니다

중소조선연구원은 중소형선박, 해양플랜트 지원선, 해양레저장비 및 해양마리나 산업의 국가 R&D를 수행하는 조선해양 분야의 전문연구기관으로써, 창의적인 아이디어로 국내·외 연구기관, 학계 및 산업계와 공동연구를 수행하여 국가경쟁력 확보에 이바지 할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다.

최근 우리연구원은 창의와 융합, 미래와 실용을 핵심가치로 하여 조선해양산업과 융복합소재, ICT융합, 해양에너지 산업과의 조화를 통해 산업간 융합연구를 수행함으로써, 글로벌 산업환경의 변화와 산업의 융·복합 조류에 부응하는 핵심기술 확보에 중추적인 역할을 하고 있습니다.

그리고, 우리연구원이 보유하고 있는 해양레저수조 및 5축 가공기 등 첨단연구장비를 활용하여 선박성능평가, 공인시험 및 선박 시운전을 중소기업에 지원하고 있으며, 전문연구인력을 통한 기술지도, 인력양성교육 및 사업화지원 프로그램을 구축하여 중소기업의 지속적 성장에 밑거름이 되고자 노력하고 있습니다.

앞으로도, 중소조선연구원은 미래지향적인 연구역량으로 창조경제를 선도하는 연구기관으로서의 위상을 확고히 해 나갈 것입니다. 중소기업의 기술혁신을 돕는 동반자로서 중소조선연구원의 문은 언제나 열려 있으므로, 우리연구원이 세계적인 연구기관으로 성장할 수 있도록 여러분의 많은 성원과 관심을 부탁드립니다.

감사합니다.

The center provides a future of hopes and dreams to medium and small shipbuilding through R&D

RIMS is a professional research institute in the marine shipbuilding field, which performs national R&D in small and medium sized ships, offshore plant support ships, marine leisure equipment and maritime marina industries, and tries our best to contribute to securing national competitiveness with creative ideas by carrying out joint researches with domestic and foreign research institutes, academia and industries. Recently, our institute has conducted inter-industry convergence researches with creativity, convergence, future and practicability as core values through harmonization of marine shipbuilding industries, converged and integrated materials, ICT convergence and ocean energy industries, so we play a pivotal role in securing core technologies to keep up with the changes of global industrial environment and the trends of industrial convergence and integration.

In addition, we exploit the cutting-edge research equipment such as marine leisure water tanks and five-axis machine tools possessed by our institute to support ship performance evaluation, authorized testing and trial run of ships for small and medium businesses, and make an effort to become the foundation for sustainable growth of small and medium businesses by making technical guidance, manpower training and commercialization support programs through professional research manpower. Now and for ever, RIMS will establish our position as a research institute leading creative economy with future-oriented research capabilities. As RIMS is a partner helping technical innovations of small and medium businesses and our door is always opened, I hope to get a lot of supports and interests from you so that our institute can grow as a world-class research institute. Thank you.

중소조선연구원 원장
President of RIMS

김 성 환

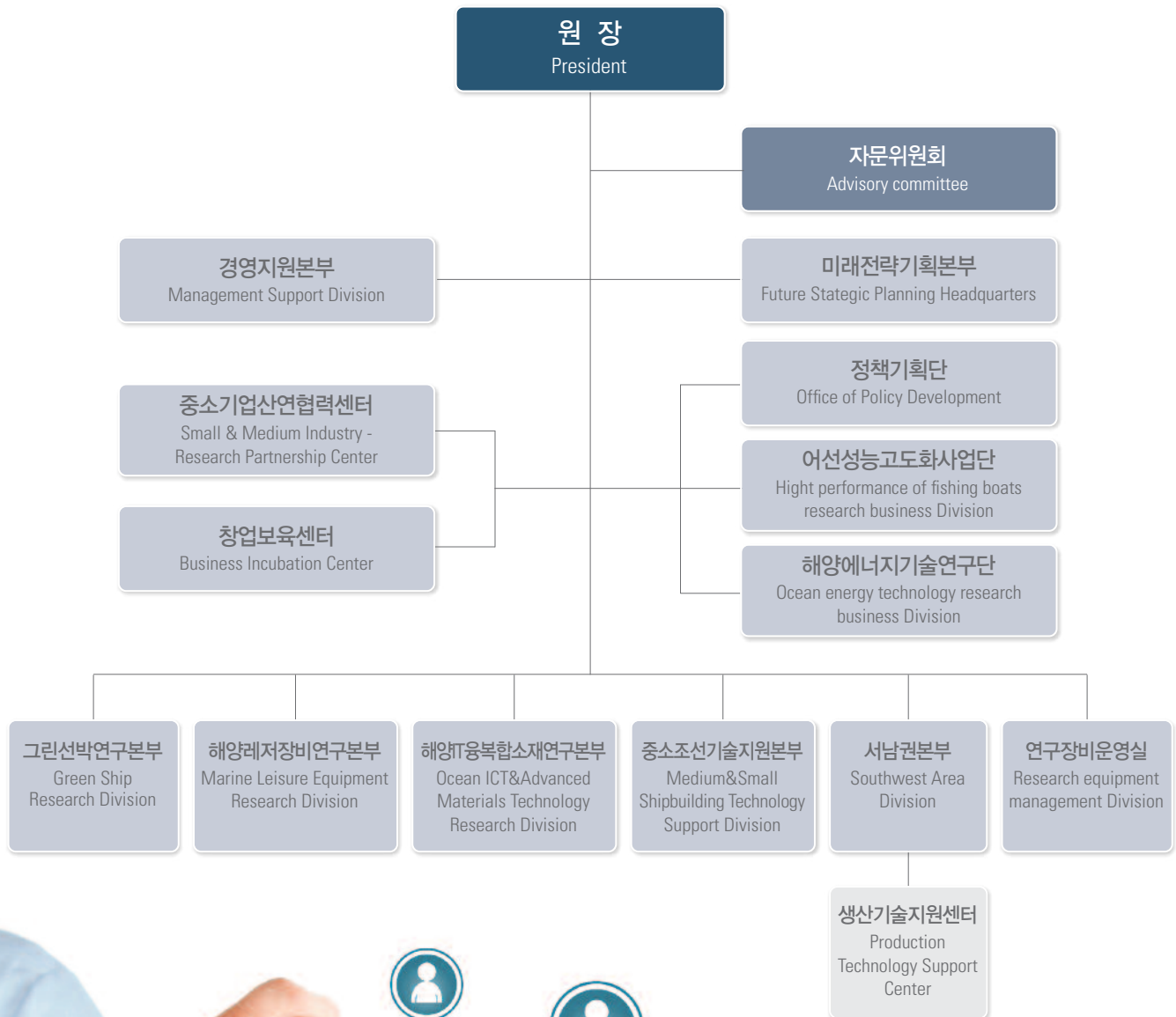


연혁 History

- 1996. 10 산업자원부로부터 전문생산기술연구소 설립허가
Permitted to establish a professional manufacturing technology research institute from the Ministry of Commerce, Industry and Energy
- 1997. 02 한국중소조선기술연구소 개소
Opened the Korea Small and Medium Shipbuilding Technology Research Institute
- 1998. 08 한국중소조선기술연구소 서해분소 개소
Opened the western sea branch office of Korea Small and Medium Shipbuilding Technology Research Institute
- 2000. 01 연구소 이전(부산 녹산산업단지) 및 회류수조 준공
Relocated the institute (to the Noksan Industrial Complex in Busan) and completed the circulating water tunnel
- 2002. 08 생산자동화 Pilot Plant 준공
Completed the production automation pilot plant
- 2004. 05 해양레저장비개발센터구축 사업 착수
Started the project to construct the marine leisure equipment development center
- 2005. 04 중소기업기술연구소로 명칭변경
Changed the name to RIMS
- 2006. 04 해양레저장비개발센터 건물 준공
Completed the marine leisure equipment development center building
- 2008. 12 해양레저장비개발센터 구축 완료
Completed constructing the marine leisure equipment development center
- 2009. 12 기술표준원 간사기관 지정
Designated as an assistant administrative agency of the Korean Agency for Technology and Standards
- 2009. 12 KOLAS 공인시험기관 인정 획득
Acquired approval as a KOLAS certified testing institution
- 2010. 02 수상레저기구 형식승인시험기관 지정
Designated as a type approval testing institution for water leisure crafts
- 2010. 04 해양레저산업 창업보육센터사업자지정
Designated as an operator of the business incubation center for marine leisure industries
- 2012. 08 서남권 해양레저장비 생산지원동 준공
Completed the southwest-area marine leisure equipment manufacturing support building
- 2014. 04 중소기업청 산연전용 기술개발사업 주관기관 선정
Designated as a managing institution for the industry, research institute technology development project of small and medium business administration
- 2015. 03 서남권 해양레저장비 생산지원동 구축완료
Completed constructing the southwest-area marine leisure equipment manufacturing support building
- 2016. 01 해양수산부 연구·교습어업 대상기관 지정
Appointed as a research and teaching institution of fisheries by the Ministry of Oceans and Fisheries



조직도 Organization Chart



비전 Vision

중소조선연구원이 중소조선 및 해양레저장비, 해양생활·문화, 해양 정책 전반을 Design 하겠다는 의미를 담고 있습니다. 따라서 'Design Ocean 2020'은 중소조선연구원이 2020년까지 해양을 선도하는 전문연구기관으로 거듭나겠다는 의지를 상징하고 있습니다.

It includes the meaning of that RIMS will design small and medium shipbuilding, marine leisure equipment, marine living culture and marine policies in general. Therefore, the 'Design Ocean 2020' symbolizes our will that RIMS will be reborn as a professional research institute leading the ocean by 2020.

디자인 오션 2020
Design Ocean 2020

Delight

구성원 모두가 즐거운 기관
Enjoyable institute for all the members

Execution

실천하는 기관
Practicing institute

Sustainability

사회적 책임을 다하는 기관
Institute fulfilling social responsibility

Innovation

혁신적인 기관
innovative institute

Globalization

세계화를 추구하는 기관
Institute seeking globalization

Needs

고객의 요구에 부응하는 기관
Institute meeting customer's demands

캐치프레이즈의 디자인의 의미

캐치프레이즈의 디자인은 즐겁고, 역동적인 느낌을 받을 수 있도록 색상은 청색으로 정하고 Design의 첫글자 D는 바다와 거센 파도를 향해한다는 의미로 배의 돛을 모티브로 형상화 하였습니다. 또한 바다와 해양을 나타내는 Ocean의 O는 지구의 둥근 모양으로 세계화를 추구하는 느낌을 전달함과 동시에 2020년까지 경영목표를 달성한다는 열정과 의지를 담고 있습니다.



Meaning of our catchphrase design

The catchphrase design uses blue to feel pleasant and dynamic, and 'D', the first letter of 'Design', is the figuration of a ship's sail as its motive, which means sailing across the sea and wild waves. In addition, 'O' of 'Ocean' representing the sea and ocean is round-shaped like the earth, which brings feeling of promotion globalization as well as embodies enthusiasm and will of achieving our management goal by 2020.

단계별 목표



VISION
2020

공공가치의 창출
및 확대
Creation and expansion
of public values

중소조선,
해양레저장비
산업기술고급화 선도
Lead high-quality of industrial
technologies for small and
medium shipbuilding, marine
leisure equipment

산업발전 및
해양레저문화 정책주도
Take the lead of industrial
development and
marine leisure culture
policies

기술자문 및
인력양성기능 강화
Strengthen technical
advisory and manpower
training functions

선진경영시스템 구축
Build an advanced
management system



중소형 선박

Small and Medium Sized Ships



중소형선박, 특수선, 유람선, 관광선 및 전통목선(거북선, 판옥선, 황포돛배) 등을 말합니다. 이 선박에 대한 기본설계, 성능 해석, 모형선 선형검증시험, 건조-제작-감리 등을 수행하고 있으며, 에너지 절약형 친환경 시스템을 고려한 선형 최적화, 소재개발 및 관련장비개발 등 다양한 분야에서 연구개발을 진행하고 있습니다.

They are Small and Medium Sized Ships, special ones, cruise ones, government ones and traditional wooden ones (Turtle Ship, deck cabin ship (Panokseon), yellow hemp cloth sailboat) etc. We are carrying out basic design, performance analysis, ship type verification test for model ships, and building production supervision etc. for these ships, and recently conducting R&D in a diversity of fields such as ship type optimization, material development and related equipment development considering energy-saving type environment-friendly systems.

- 연안 중소형선박 선형 개발
- 케미컬 탱커 선형개발 및 알루미늄선 건조공법 연구
- 중소형 선박용 디지털 고주파 목가공 시스템 개발
- 중소형선 선체구조부재 형상 및 규격 표준화 연구
- 공기추진 환경조사선 개발
- 관광선의 설계 및 건조 감리 분야
- 거북선 및 판옥선, 황포돛배 등 전통 목선 복원 설계 및 건조 감리 분야

- Developing digital high-frequency plate forming systems for small and medium sized ships
- Developing ship types for chemical tankers and researching construction methods for aluminum ships
- Developing digital high-frequency plate forming systems for small and medium sized ships
- Research on standardization of ship structural members' shapes and sizes for small and medium sized ships
- Developing air-propulsion environmental research ships
- Design and building supervision field for government vessels
- Supporting reconstruction design and building supervision for traditional wooden ships such as Turtle Ship, deck cabin ship (Panokseon) and yellow hemp cloth sailboat

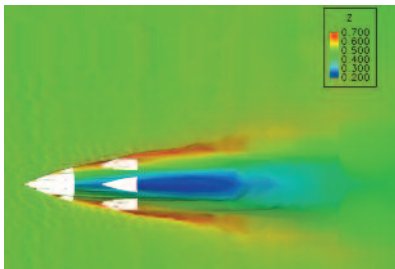
- 진송한 책임연구원 TEL : 051-974-5524 E-mail : shjin@rims.re.kr
- 이준호 선임연구원 TEL : 051-974-5565 E-mail : jhlee@rims.re.kr
- 박희승 선임연구원 TEL : 051-974-5584 E-mail : hspark@rims.re.kr
- 석 준 선임연구원 TEL : 051-974-5561 E-mail : jseok@rims.re.kr



성능고도화 어선 Fishing boats with high performance

원양, 연근해어선의 심각한 노후화로 인하여 정부는 어민과 수산업의 경쟁력 확보를 위한 성능고도화어선 사업을 추진하고 있습니다. 여기에 어선의 운항비 절감과 안전한 조업을 위한 선형 개발, 어로장비 및 조업시스템 연구, 선단 조정, 어선건조 시 협조업 실증화 연구 등의 연구개발을 수행하고 있습니다.

Due to serious deterioration of domestic deep-sea and inshore fishing vessels, the government carries forward the Fishing boats with high performance project for securing competitiveness of fishermen and fisheries. Accordingly, we are carrying out R&D such as the ship shape development for operation cost reduction and safe operation of fishing vessels, research on fishing equipment and operation systems, and fleet adjustment research.



- 운항비 절감을 위한 어선 설계핵심기술 개발
- 관광레저용 낚시어선 개발
- 대형선망, 기선권현망, 근해 채낚기 어선 등 연근해 어선의 선형개발과 표준설계 제작
- 알루미늄 합금제 어선개발
- 친환경 LNG 연료추진 어선 개발

- Developing core technologies to design fishing vessels for reducing operation costs
- Developing tourism and leisure type fishing boats
- The center provides a future of hopes and dreams to medium and small shipbuilding through R&D
- Development of aluminum alloy metal fishing boat
- Development of eco-friendly LNG fuel propelled fishing boats

- 백영수 수석연구원 TEL : 051-974-5521 E-mail : ysback@rims.re.kr
- 진송한 책임연구원 TEL : 051-974-5524 E-mail : shjin@rims.re.kr





해양플랜트 · 그린선박

Offshore Plants · Green Ships



급격한 성장세에 있는 해양플랜트와 대형 및 중소형조선산업 균형발전을 위하여 해양플랜트 지원선과 관련 기자재의 설계 및 성능해석을 지원하며, 세계적인 환경 규제에 대응하기 위한 그린선박 기술로서 기존 화석연료를 대체할 차세대 에너지원인 LNG 연료추진 및 연료전지, 수소전지, 태양광, 파력 등을 활용한 고부가가치 그린선박 연구에 집중하고 있습니다. 그리고 연료전지선박, 전기추진선박, 메가요트 등의 국산화개발을 위한 원천기술 확보에 노력하고 있습니다.

For balanced development between large and small/medium class shipbuilding industries in the offshore plant growing rapidly, we support designing and performance analysis for offshore plant support vessels and related equipment, and focus on researching the high-value green ships using LNG fuel propulsion, fuel cells, hydride batteries, photovoltaic and wave-power etc. that are next-generation energy sources substituting traditional fossil fuels, which are green ship technologies to cope with global environment regulations. In addition, we make an effort to secure source technologies for domestically developing fuel cell ships, electric propulsion ships and mega-yachts.

- 극지 환경 조건을 고려한 Platform Supply Vessel 핵심 기술 개발
- 해양플랜트지원선(Offshore Support Vessel)의 기본설계 및 내항성능, 운동성능 등 성능해석 분야
- 80ft 이상급 메가요트의 선형 개발 및 기본 설계 각종 계산, 복원성능 평가 분야
- 친환경 청정 연료인 수소를 기반으로 한 연료전지 시스템을 탑재한 전기추진선박 개발 분야
- 친환경 LNG연료 추진시스템 적용한 중소형 선박 설계 핵심 기술 개발 분야

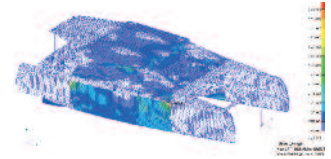
- Developing core technologies for platform supply vessels considering the pole environment condition
- Fields of basic design and performance analysis such as seakeeping and kinematic performance for offshore support vessels
- Ship shape development, various calculations for basic design, and restoration performance evaluation fields for over-80ft class mega-yachts
- Field of developing electric propulsion ships equipped with fuel cell systems based on hydrogen which is eco-friendly clean fuel
- Field of developing core technologies to design small and medium class ships applying eco-friendly LNG fuel propulsion systems



해양레저장비 Marine Leisure Equipment

해양레저장비는 상선, 어선, 여객선 등과 달리 해양/수상에서 여가를 목적으로 사용하는 선박 및 장비로서 크게 바람의 힘으로 추진하는 세일요트와 동력으로 추진하는 파워보트로 나누어 집니다. 해양레저장비의 적용 핵심기술로서는 조선공학, 부품소재, 메카트로닉스, 전기, 항해통신 등의 다양한 첨단공학기술 뿐만 아니라, 심미, 감성 등을 표현할 수 있는 디자인기술도 적용되고 있습니다. 이에 정부에서는 해양레저선박을 100대 전략제품의 기술분야로 지정하여 대한민국 신성장 동력산업으로 육성하고자 기술개발에 집중하고 있습니다.

Marine leisure equipment are leisure ships used for the purpose of leisure and spare time in the ocean unlike fishing and merchant ships, which are divided into power-propelled power yachts and wind force-propelled sail yachts. For the application technologies of marine leisure equipment, it is applied not only various advanced technologies such as components and materials, mechatronics and marine electric communication including shipbuilding technologies but also aesthetic and emotional interior technologies. Accordingly, the government designates marine leisure ships as a technology field of 100 strategic products to focus on technical development so that builds it as a new growth engine industry of Korea.

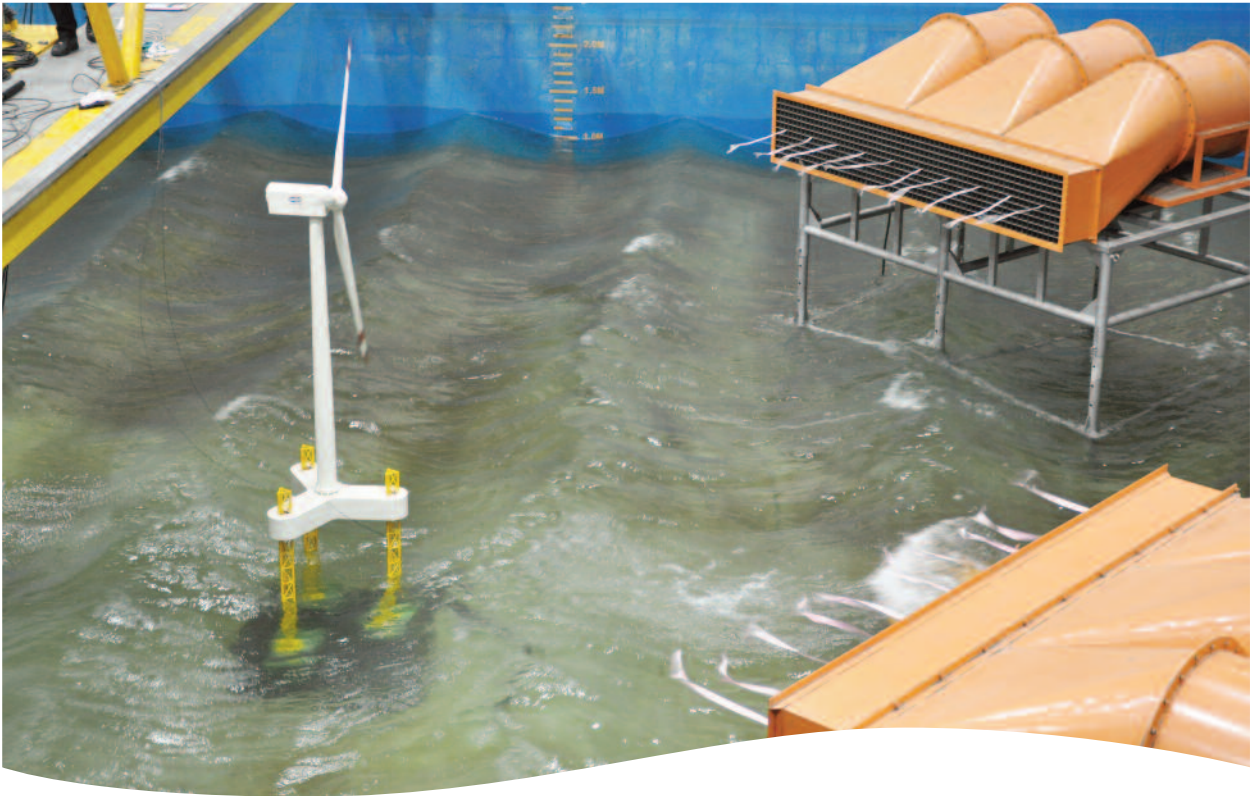


- 해양레저장비의 기본설계 및 선형개발분야
- 해양레저장비의 선형성능평가 및 분석분야(수치해석, 실험)
- 해양레저수조를 이용한 무동력보트 등의 성능검증분야
- 세일요트 전용 풍동을 이용한 세일성능평가분야
- 부유식마리나 관련 Floating pontoon 개발분야

- Basic design and Ship shape development of the marine leisure equipment
- Evaluation of ship shape design performance and analysis of marine leisure equipment
- Examination of non-power boats performance using marine leisure equipment
- Evaluation of sail performance using yacht wind tunnel
- Development of floating pontoon related to floating pontoon

- 박충환 수석연구원 TEL : 051-974-5523 E-mail : chpark@rims.re.kr
- 김남훈 수석연구원 TEL : 051-974-5520 E-mail : nhkim@rims.re.kr
- 이병성 책임연구원 TEL : 051-974-5587 E-mail : bslee@rims.re.kr





해양에너지기술이란 주로 파력, 조력, 조류 및 해양 온도차를 이용하여 발전하는 기술을 말하며 우리 원에서는 화석연료를 대체하기 위한 해양에너지자원 개발에 관한 연구와 신재생에너지기술을 조선해양에 접목하기 위한 원천기술 확보에 노력하고 있습니다.

The ocean energy technology refers to a technology boosted by wave force, tides, tidal current, and marine temperature differences. The Manufacturing Technology Support Center strives to ensure fundamental technology to incorporate renewable energy technologies and research related to the development of ocean energy resources with shipbuilding and marine for replacement of coal fuel.

- 해양에너지 산업 육성 정책 지원
- 조류 · 파력 · 해상풍력 및 복합발전 등 해양에너지 기술
- 해양에너지 평가 및 적지선정
- 신재생에너지 활용 조선해양 연구개발
- IMO 환경규제 대응 및 LCA(Life Cycle Analysis) 평가
- 심해저 해양자원 개발 및 수중탐사 장비 기술
- 미래형 해양선도 기술연구 및 해양공간 활용기술
- 해저케이블 보호공법 설계 및 평가 기술
- 해양환경영향평가 및 해양오염 대응 방재시스템 기술

- Support of development policy for Ocean energy industry
- Ocean energy technology, such as total current, wave force, offshore wind, and composite development
- Ocean energy evaluation and location selection
- Shipbuilding and marine research development using renewable energy
- Response to IMO environmental regulations and LCA (Life Cycle Analysis) evaluation
- Development of deep sea marine support and underwater exploration equipment technology
- Leading marine technology research and marine space utilization technology
- Design and evaluation technology of submarine cable protection methods
- Ocean environmental impact assessment and marine pollution disaster prevention system technology

해양마리나 Maritime Marina

해양마리나는 해양, 레저, 관광 및 IT 등의 시스템을 접목시킨 융합산업으로 선진국들은 이미 국가 경제발전의 중요 요소로 고려하여 해양마리나 개발에 집중하고 있습니다. 여기에 레저선박의 임대, 운영 및 판매 서비스 시설을 갖춘 종합 리조트형 해양마리나의 개발을 위하여 첨단 IT기술을 활용한 'ICT 융합 마리나' 연구를 수행하고 있습니다.

Maritime marina is a converged industry integrating marine, leisure, sightseeing and IT systems, and advanced countries already consider it as an important factor in national economic development to focus on developing maritime marina. Accordingly, we are conducting the 'ICT converged marina' research using the cutting-edge IT technology for developing a composite resort type maritime marine having rental, operating and sales service facilities of leisure ships.



- 해안계류용 모듈식 폰툰 Unit 개발
- 친환경 소재를 활용한 접안부두시설 개발
- 안전항해를 위한 스마트 요트 운용 시스템 분야
- 해양레저선박의 항해안전 관리를 위한 스마트 마리나 관제 시스템 분야
- 스마트 마리나 통합관리시스템 분야
- Development of modular pontoon units for seashore mooring
- Developing dock facilities using eco-friendly materials
- Field of smart yacht operating system for sailing safety
- Field of smart marina control system for voyage safety management of marine leisure ships
- Field of smart marina integrated management system

●신일식 책임연구원 TEL : 051-974-5528 E-mail : issin@rims.re.kr



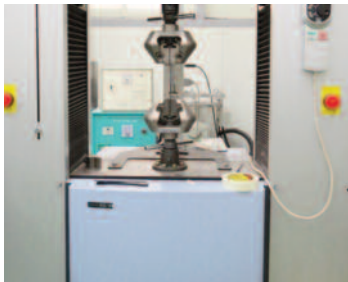
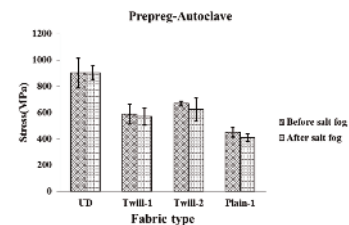


조선해양융복합신소재

New convergence materials of marine shipbuilding

최근 세계적으로 에너지 및 환경규제 문제로 소형보트로부터 배출되는 대기오염물질에 대한 규제강화로 선체 중량 경량화, 연비절감 및 CO₂ 감소를 위한 기술개발이 필요합니다. 여기에 고성능화·경량화 융복합소재를 활용하여 조선, 해양레저장비 및 부품 개발에 집중하고 있습니다.

Because regulations for air pollutants emitted from small boats have been reinforced recently due to global energy and environment regulation issues, it needs to develop technologies for hull weight lightening, fuel efficiency reduction and CO₂ decrease. Accordingly, we use high-performance and light-weight convergence materials to focus on developing shipbuilding, marine leisure equipment and components.



- 고성능화·경량화 조선 및 해양레저장비 개발
- 하이테크 조선 및 해양레저장비 개발
- 스마트 신소재 (Piezoelectric, Shape memory 등) 부품 개발
- 차세대 해양구조물 융복합소재
- High-performance and light-weight shipbuilding and marine leisure equipment development
- High-tech shipbuilding and marine leisure equipment development
- Smart new materials (piezoelectric and shape memory etc.) component development
- Next-generation marine structure convergence materials

- 서형석 책임연구원 TEL : 051-974-5547 E-mail : hsseo@rims.re.kr
- 윤성원 선임연구원 TEL : 051-974-5567 E-mail : swyoon@rims.re.kr
- 하종록 선임연구원 TEL : 051-974-5562 E-mail : jrha@rims.re.kr





조선해양ICT융합

ICT convergence of marine shipbuilding



조선해양ICT융합분야는 중소조선 및 해양레저장비에서 새로운 고부가가치를 창출할 수 있는 원천이 된다는 점에서 새롭게 주목받고 있는 분야입니다. 최근 해양환경 규제, 에너지 절약 및 선박 안정성 강화 등 다양한 분야에서 ICT와 융합한 기술의 개발에 집중하고 있습니다.

The ICT convergence field is an area receiving new attention because it can be the source of creating new high value in small and medium shipbuilding and marine leisure equipment.

Recently, technologies converged with ICT have been developed intensively in various fields such as marine environment control, energy saving and ship stability enhancement.

- 소형선박 및 해양레저선박 항해통신장비 분야
- e-navigation 기술 분야
- 조난자 수색구조장비(MOB) 기술 분야
- 해양안전을 위한 스마트 요트 시스템 분야
- Voyage communication equipment field for small and marine leisure ships
- e-navigation technology field
- Survivor search and rescue equipment (MOB) technology field
- Smart yacht system field for maritime safety

- 신일식 책임연구원 TEL : 051-974-5528 E-mail : issin@rims.re.kr
- 김배성 선임연구원 TEL : 051-974-5548 E-mail : bskim@rims.re.kr
- 김현우 선임연구원 TEL : 051-974-5549 E-mail : kimhw@rims.re.kr
- 황훈규 선임연구원 TEL : 051-974-5572 E-mail : hghwang@rims.re.kr





조선 및 해양레저분야 제품의 품질과 생산성 향상을 위해 첨단 제작 공법 연구, 표준화기술, 친환경 생산 기술 분야에서 핵심 기술을 개발하고 있습니다.

Researching advanced manufacturing methods for improving quality and productivity of products in the shipbuilding and marine leisure fields. Standardization technologies, we are developing core technologies in the eco-friendly production technology field.

- 3D 모델링 설계분석을 통한 제품 생산기술
- 정밀 5축 가공기를 이용한 최적 가공 기술
- 조선 및 해양레저분야 제품 표준화 기술
- 경량화, 고기능 제품 핵심 기술
- Infusion, RTM, 3D Laminating 기술
- Product manufacturing technologies through 3D modelling design and analysis
- Optimum processing technologies with precision 5-axis machining tools
- Product standardization technologies in the shipbuilding and marine leisure fields
- Lightweight, high-functioning product core technologies
- Infusion, RTM, 3D laminating technologies





선박 설계 Ship Design

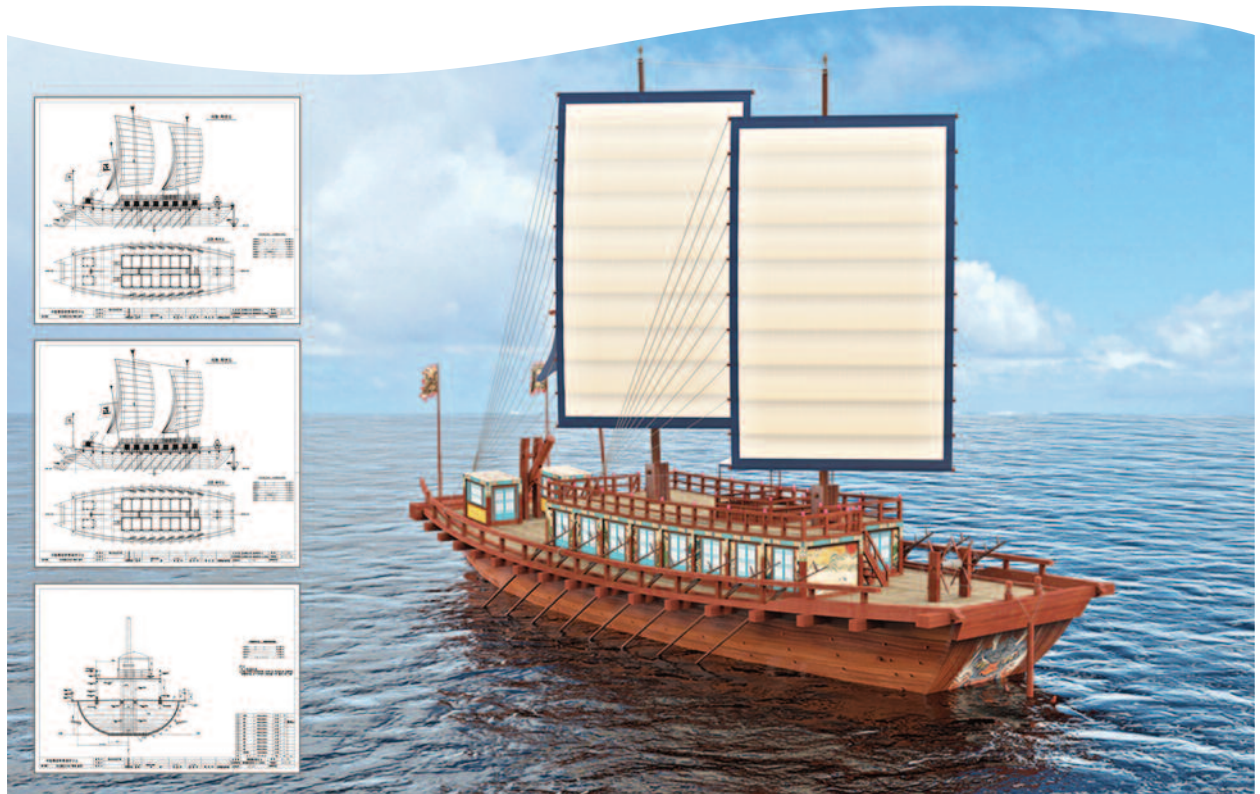
어선, 일반상선, 관공선, 모터보트 등 해양레저선박 등 중소형 조선소 건조용 선박의 선형개발, 일반배치도, 중앙횡 단면도, 재료배치도, 복원성 계산서, 총톤수 계산서 등 선급 승인을 위한 기본설계, 선박 성능 검증을 위한 수로선형시험과 함께 발주처의 요구에 적합한 선박 건조를 위한 감리용역 등을 지원하고 있습니다.

Developing ship shapes for ships being built in the small and medium ship building yard such as fishing ships, general merchant ships, government vessels and marine leisure ships including motor boats. We support supervision services etc. for building ships suitable to orderer's demands in addition to basic design such as general layout drawing, midship section drawing, material arrangement plan, stability calculations and gross tonnage calculations for classification approval.

- 거북선, 판옥선, 황포돛배 등 전통 한선 복원 설계
- 관공선 기본 설계 및 감리
- 고속 활주형 모터보트 및 기타선박 기본설계
- Restoration design of traditional Korean ships such as Turtle Ship, deck cabin ship (Panokseon) and yellow hemp cloth sailboat
- Basic design and supervision for government ships
- Basic design for high-speed gliding motor boats and other ships



- 장동원 책임연구원 TEL : 051-974-5525 E-mail : dwjang@rims.re.kr
- 이경환 책임연구원 TEL : 061-460-5294 E-mail : khlee@rims.re.kr





조선해양산업육성정책

Policy development of marine shipbuilding industry

조선산업과 해양레저장비산업의 전문 연구기관으로서 산업관련 법령 제정과 개정, 지원정책연구, 지역산업 육성방안 등을 연구하고 있습니다. 또한, 산업기반조성사업, 중점기술개발사업 등 중장기 연구개발사업의 기획연구와 시장 환경에 따른 제품생산 타당성과 효과분석을 수행하고 있습니다. 축적된 연구결과의 데이터베이스를 통해 지식정보를 공유하고, 국내외 경쟁환경 뿐 만 아니라 미래의 환경변화를 예측하고, 그에 맞는 정부와 기업의 경쟁력 향상을 위한 정책 및 전략개발에 역량을 집중하고 있습니다.

We are researching enactment and revision of industry-related law, supporting policies and local industry promotion methods as a professional research institute in the shipbuilding and marine leisure equipment industries. In addition, we carry out planning researches of medium- and long-term R&D projects such as the industrial infrastructure development project and focus technology development project, and feasibility and effect analysis of product manufacturing according to market environment. We share knowledge information through database of accumulated research results, predicts the future environment changes as well as domestic and foreign competitive environment, and focus our capacity on developing policies and strategies for accordingly enhancing competitiveness of government and companies .

- 중앙정부 정책연구 및 중장기발전계획 수립 지원
- 조선 및 해양레저장비산업 관련 정책연구 및 정책세미나
- 조선 및 해양 관련 법령제정 및 개정연구
- 산업기술기반조성사업 사전기획 연구
- 신제품 및 신기술 개발 타당성 연구
- 국제보트쇼 및 국제세미나 자문 등

- Supporting central government's policy research and establishment of medium- and long-term development plans
- Shipbuilding and marine leisure equipment industry related policy research and policy seminar
- Shipbuilding and marine related law enactment and revision research
- Advanced planning research for industrial technology infrastructure development projects
- New product and technology development feasibility research
- International boat show and international seminar consultation etc.

● 정중채 수석연구원 TEL : 051-974-5546 E-mail : jcjeong@rims.re.kr
● 권용원 책임연구원 TEL : 051-974-5529 E-mail : ywkwon@rims.re.kr





연구장비공동활용

Communal utilization of research facilities



연구원 보유한 연구장비의 중소기업 공동 활용을 지원하여 국가장비 활용도 제고 및 중소기업 기술경쟁력 향상 기반 마련

Supporting small and medium companies' co-utilization of research equipment possessed by our institute to increase utilization of national equipment and to prepare a base to improve technology competitiveness of small and medium companies.

▲장비이용안내

1. 연구장비 검색 (담당자, 예약확인)
2. 장비대여신청 (신청서 작성)
3. 장비대여 승인 (사용료 지불)
4. 장비대여 (장비이상유무확인, 대여증 작성)
5. 장비이상유무확인 (만족도조사)

▲중소기업청 연구장비 공동활용 지원사업

- 지원내용 : R&D장비 이용료에 대해 60~70% 범위내 정부지원금 최대 3천만원까지 온라인 바우처(쿠폰) 방식으로 지원
- 신청접수 : 매년 1월 1일~12월 31일 (예산 소진 시까지)
- 신청방법 : 온라인(중소기업청 기술개발사업 종합관리시스템) 신청 · 접수
- 종합관리시스템 : <http://www.smtech.go.kr>

기술분야

- 강민수 책임연구원 TEL : 051-974-5583 E-mail : mskang@rims.re.kr
- 윤철원 책임기술원 TEL : 051-974-5597 E-mail : cwyoona@rims.re.kr
- 김정희 선임기술원 TEL : 051-974-5596 E-mail : jhkim@rims.re.kr

▲User guide of equipment

1. Research equipment search(persons in charge,reservation confirm)
2. Equest for leasing equipment(writing applications)
3. Approval for leasing equipment(paying usage fees)
4. Leasing equipment(checking whether equipment is normal or not, making rental cards)
5. Checking whether equipment is normal or not(satisfaction survey)

▲Research equipment co-utilization support project of the Small and Medium Business Administration

- Support content : Support government grants as online voucher (coupon) methods up to 30 million won within 60~70% for R&D equipment usage fees
- Applications receiving : Feb. 1 every year~Dec. 3 (until when exhausting budget)
- How to apply : Online (integrated management system for technology development projects of the Small and Medium Business Administration) application-reception
- Integrated management system : <http://www.smtech.go.kr>

행정분야

- 박제동 선임행정원 TEL : 051-974-5504 E-mail : jdpark@rims.re.kr
- 김선혜 행정원 TEL : 061-460-5295 E-mail : shkim@rims.re.kr



공인시험

Certification Test

KOLAS

Korea Laboratory Accreditation Scheme의 약자로서 국가표준제도의 확립 및 산업 표준화제도 운영, 공산품의 안전/품질 및 계량·측정에 관한 사항, 산업기반 기술 및 공업기술의 조사/연구 개발 및 지원, 교정기관, 시험기관 및 검사기관 인정제도의 운영, 표준화관련 국가 간 또는 국제기구와의 협력 및 교류에 관한 사항 등의 업무를 관장하는 인정기구로서 국가기술표준원 조직입니다.



KOLAS is the abbreviation for 'Korea Laboratory Accreditation Scheme', and an accreditation organization that manages works such as establishment of national standard systems and operation of industrial standardization systems, affairs of safety/quality and weighing · measurement of industrial products, investigation/R&D and support of industrial foundation and engineering technologies, operation of correction, testing and inspection institution accreditation schemes, affairs of standardization-related cooperation and exchange between countries or with international organizations, which is an organization of the Korean Agency for Technology and Standards.

▲KOLAS 시험기관 인정제도 KOLAS Testing Agency Accreditation System

시험기관 인정제도는 법률 또는 국제기준에 적합한 인정기관이 전문적인 자격을 갖춘 평가사로 하여금 시험기관의 품질 시스템과 기술능력을 평가 하도록 하여 특정분야에 대한 시험능력이 있다는 것을 공식적으로 인정하는 제도입니다.

A Testing Agency Accreditation System allows accreditation agencies compliance with legislation or international standards to evaluate (by appraisers with professional qualifications) quality systems and technical capabilities of testing agencies thereby acknowledging testing capabilities in specific fields.

▲KOLAS 시험 인정 범위 The Scope of KOLAS Test Accreditation

— 대분류 : 01 역학시험 Category: 01 Epidemiological Test

— 중분류 : 01.001 금속 및 관련제품 Division: 01.001 Metal and Products

— 대분류 : 03 전기시험 Category: 03 Electrical Testing

— 중분류 : 03.014 환경 및 신뢰성 Division: 03.014 Environment and Reliability

규격번호 Standard No.	규격명 Name	시험범위 및 검출한계 Scope and Detection Limit
KS B 0802:2003	금속 재료 인장 시험 방법 Testing methods of metal material tension	최대 500 kN 분해능 : 100 N Max. 500 kN Resolving Power: 100 N
KS B 0806:2000	금속재료의 로크웰 경도 시험 방법 The Rockwell hardness testing method of metal materials	(20 ~ 100) HRC (20 ~ 70) HRC 분해능 : 0.1 HR Resolving Power: 0.1 HR
KS B 0811:2003	금속재료의 비커스 경도 시험 방법 The Vickers hardness testing method of metal materials	(1,961 ~ 9,807) N 분해능 : 0.1 HV Resolving Power: 0.1 HV
KS B 0805:2000	금속재료의 브리넬 경도 시험방법 The Brinell hardness testing method of metal materials	(4 903 ~ 29 420) N 분해능 : 0.1 HBW Resolving Power: 0.1 HBW

규격번호 Standard No.	규격명 Name	시험범위 및 검출한계 Scope and Detection Limit
MIL-STD-167-1A : 2005	Mechanical vibrations of shipboard equipment	(4 ~ 33) Hz
KS B ISO 10055 : 2001	기계적 진동 - 선박용 기기와 기계 부품에 대한 진동시험 요구사항 Mechanical vibration - Vibration test requirements for marine equipment and machine parts	(2 ~ 100) Hz, 40 m/s ²
KS R 9144 : 2014	철도 차량 부품의 진동 시험방법 Vibration testing methods of railroad vehicle parts	(1 ~ 70) Hz, 245 m/s ²
KS R 9146 : 2002	철도 차량 부품의 충격 시험 방법 Impact testing methods of railroad vehicle parts	0.025 s, 88 m/s ²
KS R 1034 : 2006	자동차 부품 진동 시험 방법 Vibration testing methods of automobile parts	(5 ~ 2 000) Hz, 490 m/s ²
KS C IEC 61373 : 2002	철도차량 설비의 충격 및 진동 시험 방법 Impact and vibration testing methods of railroad vehicle equipment	(2 ~ 500) Hz, 1 000 m/s ²

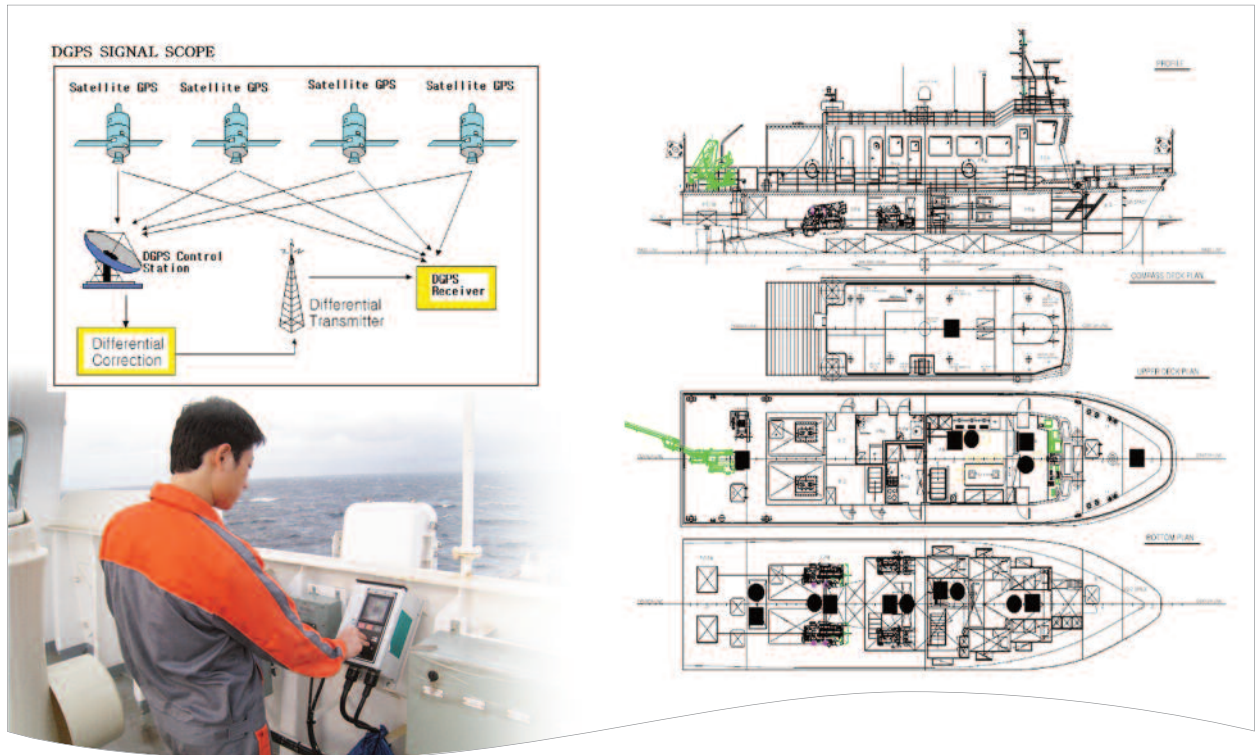
● 강석순 선임연구원 TEL : 051-974-5589 E-mail : sskang@rims.re.kr

● 박근석 선임기술원 TEL : 061-460-5297 E-mail : kspark@rims.re.kr



선박시운전

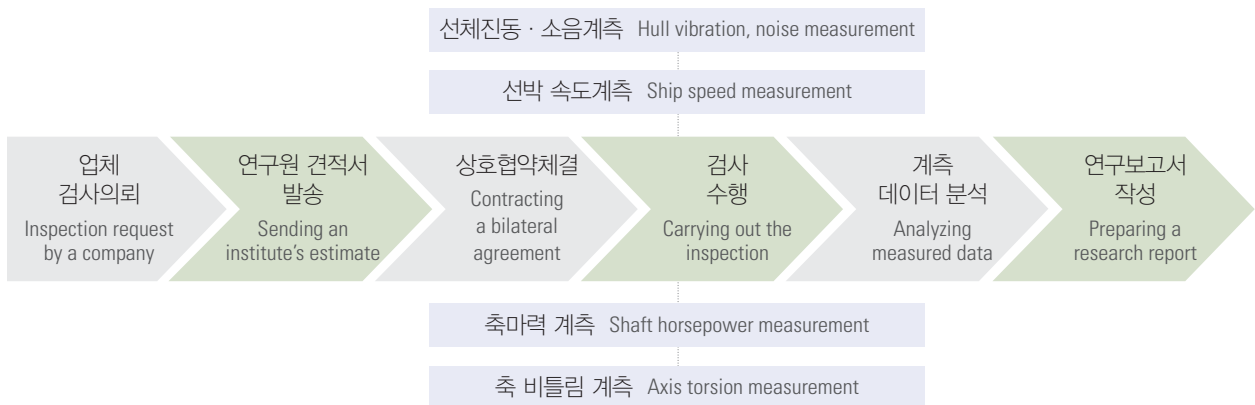
Sea trial test



▲선박시운전 Sea trial test

- 축마력 계측
• Shaft horsepower measurement
- 진동(소음)계측
• Vibration (noise) measurement
- 축비틀림진동 계측
• Axis torsion measurement
- 속력 및 조종성 시험
• Speed measurement
- 소음차폐수준시험
• Noise shielding level test
- 풍향풍속계측
• Wind velocity measurement

▲시운전 지원절차 Support process sea trial test



- 조제형 수석연구원 TEL : 051-974-5526 E-mail : jhcho@rims.re.kr
- 김정훈 책임기술원 TEL : 051-974-5533 E-mail : kimjh@rims.re.kr



인력양성

Educational Training



인력양성사업은 기술 보급과 기업의 경영혁신 시스템 구축, 신규인력 보급지원을 목표로 하는 사업입니다.

The educational training project is aiming for spreading technologies, building companies' management innovation systems, and assisting in supplying new manpower.

▲공개형 기술 교육

- 산업과 기술에 대한 체계를 학습
- 제품생산의 기반기술을 학습
- 기존 지식의 체계화와 업그레이드
- 산업의 필수용어와 다양한 제품생산과정에 대해 개념을 정립

▲기업 방문 맞춤형 교육

- 사업화와 직결되는 기업의 제품과 기술에 대한 현장교육을 지원하여 현장기술자의 기술력 향상과 제품 품질향상을 위한 방문 교육 지원

▲경영 및 공정 교육

- 기업의 경영 프로세스 혁신과 각종 시스템, 경영 인증 확보를 위해 경영전문가의 지도 및 교육을 지원

▲Open technical training

- Learning a system about industries and technologies
- Learning foundation technologies for product manufacturing
- Systematizing and upgrading the existing knowledge
- Establishing essential terms of industries and concepts for various product manufacturing processes

▲Company visiting customized training

- Supports on-site training for companies' products and technologies directly connected to commercialization to assist the visiting training for improving technical skills of the field engineers and increasing quality of products

▲Management and process training

- Supports guidance and training by management professionals for innovating companies' management processes and securing various systems and management certifications



기술지원 Technical Support

기술지원사업은 기술 확보와 제품 개발을 목표로 제품제작, 전문가 자문지원, 장비활용 지원, 국내외 인증 획득 지원 등을 지원하는 사업입니다.

The technical support project is to support product manufacturing, experts' consulting, equipment utilization, and acquisition of domestic and foreign certifications for the purpose of technology securement and product development.

▲제품 개발 지원

- 시제품 개발 지원 : 기존 제품과 차별화된 시제품을 개발하여 신규 사업화와 제품 및 기술 개발을 촉진
- 신제품 개발 지원 : 국내외 수요자(기관)과 직접적으로 판로 확보가 유력한 신제품 제작을 지원하여 빠른 시장 확보와 매출향상을 촉진

▲전문가 자문 지원

- 기술사업화 전문가 멘토링 : 기업이 기 확보 또는 신기술을 기반으로 제품개발을 추진하는데 필요한 계획 수립, 전략도출, 경쟁력 분석 등을 지원하여 기술기반의 연구개발을 활성화
- 기술 및 공정 전문가 자문 지원 : 전문가를 현장에 파견하여 제품의 설계, 생산, 공정, 품질관리 등 현장애로를 해소함
- 제품기획 및 디자인 전문가 자문 지원 : 전문가를 현장에 파견

▲Product development support

- Prototype development support : Develops prototypes differentiated from the existing products to promote new commercialization and product/technology development
- New product development support : Supports new product manufacturing with securing reliable market directly for domestic and foreign consumers (institutions) to secure the market quickly and promote sales increase

▲Expert consultation support

- Technical commercialization expert mentoring : Supports planning, strategy drawing and competitiveness analysis etc. required for promoting product development based on the existing secured or new technologies of companies to activate technology-based R&D
- Technology and process expert consultation support : Dispatches experts to the site to solve on-site difficulties such as design, manufacture, process and quality control of products
- Product planning and design expert consultation support : Dis-

patch experts to the site to support the new product planning and the market purchasing power increase such as product planning and design development

▲특허 출원(등록) 지원

- 차별화된 기술을 확보하고 보호하기 위해 국내외 특허 등록 및 출원을 지원

▲제품 인증 지원

- 국내 품질 규격 및 인증 획득 지원 : 제품의 판로 및 품질 확보를 위한 KOLAS, KAS, 효율인증, 선급인증, 각종 품질 관련 마크 획득 등을 지원
- 해외 품질 규격 및 인증 획득 지원 : 제품의 해외 판로 및 해외 품질규격 확보를 위한 UL, CE, ISO, 선급인증, 각종 품질 관련 마크 획득 등을 지원

patches experts to the site to support the new product planning and the market purchasing power increase such as product planning and design development

▲Patent application (registration) support

- Supports domestic and foreign patent application and registration for securing and protecting differentiated technologies

▲Product certification support

- Domestic quality standard and certification acquisition support: Supports to acquire KOLAS, KAS, efficiency certification, classification certification and various quality related marks etc. for securing the market and quality of products
- Foreign quality standard and certification acquisition support: Support to acquire UL, CE, ISO, classification certification and various quality related marks etc. for securing foreign markets and international quality standards of products

●임장곤 책임연구원 TEL : 051-974-5585 E-mail : jgim@rims.re.kr





사업화지원 Business Support

사업화지원사업은 제품의 조속한 시장화를 목표로 바이어 DB 구축, 계약지원, 전시회, 마케팅 미디어, 사업화 정보 등을 제공합니다.

The business support project is aiming at early commercialization of products to build buyer DB, to support contracts and to provide information on exhibitions, marketing media and commercialization.

▲국내외 바이어 데이터베이스 구축, 활용

- 기업, 산업군 단위의 국내외 바이어를 조사, 발굴하여 제품계약 또는 제품개발에 활용하도록 지원

▲국내외 마케팅 채널 및 미디어 제작 지원

- 제품의 인지도 개선과 국내외 소비시장의 구매력을 향상시키기 위해 제품홍보가 가능한 미디어 채널의 활용과 관련 홍보물 제작 지원

▲Building and utilizing domestic and foreign buyer database

- Investigates and finds domestic and foreign buyers for each company and industry section to support to use for product contracts or development

▲Domestic and foreign marketing channel and media production support

- Supports to make the use of media channels possible to promote products and to make related promotional materials for improving product awareness and increasing domestic and foreign consumer markets' purchasing power.

▲전시 참가 및 프로모션 지원

- 국내 산업별 전문전시회와 제품홍보가 가능한 행사 등에 참가하여 신규매출을 창출 할 수 있도록 지원

▲기술 및 제품 정보 지원

- 제품화 및 사업화를 목적으로 기업에 필요한 국내외 우수 신기술 정보를 맞춤형으로 보급하여 신기술을 적극 활용한 제품개발을 촉진함

▲Exhibition participation and promotion support

- Supports to participate in domestic industrial professional exhibitions and events possible to promote products to create new sales.

▲Technology and product information support

- Spreads domestic and foreign excellent new technology information needed for each company with the purpose of production and commercialization to promote product development making the effective use of new technologies.

● 김현주 연구원 TEL : 051-974-5543 E-mail : hjkim@rims.re.kr





창업보육

Business Incubation



해양레저산업 창업보육센터는 조선 및 해양레저장비산업 분야의 우수한 기술과 아이디어가 있는 창업기업 및 예비창업자를 발굴하여 육성하고 있습니다.

We are researching enactment and revision of industry-related law, supporting policies and local industry promotion methods as a professional research institute in the shipbuilding and marine leisure equipment industries. In addition, we carry out planning.



- 경영, 마케팅 및 기술컨설팅 지원
- 시제품 제작 및 전시회/박람회 참가 지원
- 특허 출원/등록 및 벤처 등 각종 인증 지원
- 정부/지자체 지원사업 연계 및 공동연구개발 지원
- 연구시설, 연구장비 및 연구기자재 등 인프라 지원
- 전문연구원 1:1 기술지도 및 기술자문
- 공장등록증 발급 지원

- Supporting central government's policy research and establishment of medium- and long-term development plans
- Shipbuilding and marine leisure equipment industry related policy research and policy seminar
- Shipbuilding and marine related law enactment and revision research
- Advanced planning research for industrial technology infrastructure development projects
- New product and technology development feasibility research
- International boat show and international seminar consultation etc.

● 현종훈 센터장 TEL : 051-974-5503 E-mail : jhhyun@rims.re.kr

● 김기현 매니저 TEL : 051-974-5508 E-mail : ghkim@rims.re.kr



서남권본부

Southwest-area Headquarter

▲역할 Role

중소조선연구원 서남권본부는 서남권 조선 및 기자재, 해양레저업체의 공동연구개발과 보유 연구장비 활용지원, 기업지원 등을 수행. 특히 산업통상자원부와 전라남도의 지원 하에 해양레저장비산업체를 위해 다양한 공동활용 생산기술 연구장비/설비를 구축하고 있으며, 이를 통한 전방위적 기업지원으로 해양레저장비산업체의 기술경쟁력 강화를 위해 노력합니다.

Shipbuilding, materials and marine leisure companies in the southwest area, utilization of the possessed research equipment, and company support etc. In particular, it builds various co-utilization manufacturing technology research equipment and facilities for marine leisure equipment industries with the support of the Ministry of Trade, Industry and Energy and Jeollanam-do, and makes an effort of strengthening technical competitiveness of marine leisure equipment industries with various company supports.



▲지원분야 Support field

연구개발 지원 R&D support	보유장비 활용지원 Supporting utilization of equipment holdings	기업지원 Company support
<ul style="list-style-type: none"> 선형개발 및 표준화기술 분야 디자인/설계 분야 구조해석 및 열/유체해석 분야 시스템/부품 설계 및 성능평가 분야 해양기자재 성능 및 신뢰성평가 분야 	<ul style="list-style-type: none"> 기본설계, 3D설계, 기본계산 열유체해석 및 구조해석 생산기술지원센터 운영 <ul style="list-style-type: none"> 생산지원동 및 입주기업실 운영 경합금재, 복합소재 선박 생산지원 인테리어 및 품질 계측장비 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 신조선/개조선 설계, 감리 및 기술검토/자문 선박/기자재 해석 지원 생산공법 개발 및 제품 설계 지원 생산공정 자동화 지원 기술 세미나 및 워크숍 지원
<ul style="list-style-type: none"> Ship shape development and standardization technology field Design fields Structural, thermal and fluid analysis field Systems and parts design and performance evaluation field Marine materials reliability field 	<ul style="list-style-type: none"> Design S/W and quality measurement equipment 2D, 3D design S/W, basic calculation S/W thermal, fluid and structural analysis S/W Computational analysis dedicated H/W Operating the southwest-area marine leisure equipment production support building and the entered companies office Ship interior production support equipment Light alloy, composite material ship production support equipment 	<ul style="list-style-type: none"> New and remodeled ship design, supervision and technical review consultation Ship and material analysis support Production method development and product design support Manufacturing process automation support Technical seminar and workshop support



생산기술지원센터

Production Technical Support Center

▲역할 Role

생산기술지원센터는 공동 활용 장비 지원 및 입주기업실 운영 등을 수행함으로써 해양레저산업체의 제품 개발 및 기술지원을 도모하여 해양레저산업체의 제품 경쟁력을 확보하고자 합니다.

The Manufacturing Technology Support Center supports the joint use of equipment and move-in business operation to ensure development and competitiveness of marine leisure industries.



▲KOLAS 인증 지원 (복합환경진동시험)

KOLAS authentication support (Composite environmental vibration tests)

– KOALS 인정범위 : 함정 MIL-STD-167-1A, 선박 KS B ISO 10055, 철도 KS R 9144 & KS R 9146 & KS C IEC 61373, 자동차 KS R 1034

– 시험환경범위 : 최대중량 1ton, 주파수 1 ~ 2,600Hz, 가속도 857m/s² 온도 -50 ~ 160℃

- KOALS Scope of Accreditation: Ship MIL-STD-167-1A, Vessel KS B ISO 10055, Railroad KS R 9144 & KS R 9146 & KS C IEC 61373, Automobile KS R 1034

- Test environmental range: Maximum weight 1ton, frequency 1 ~ 2,600Hz, acceleration 857m/s², temperature -50 ~ 160℃

●박근석 선임기술원 TEL : 061-460-5297 E-mail : kspark@rims.re.kr

▲공동활용 장비 소개 About Joint Use of Equipment

복합소재 보트 생산 기술 : 5축 플러그가공기, 흡스프레이 등 7종

경합금재 보트 생산 기술 : 워터젯 절단시스템, CNC파이프 벤딩기 등 10종

인테리어 기술 : CNC 루터기, 와이드벨트 샌더기 등 13종

생산기술 연구 지원 : 복합 환경진동시험기, 3차원 레이저 형상 측정기 등 21종

Composite boat manufacturing technology: Seven items, including 5-shaft plug processor, chop spray, etc.

Light alloy material boat manufacturing technology: Ten items, including water jet cutting systems, CNC pipe bending, etc.

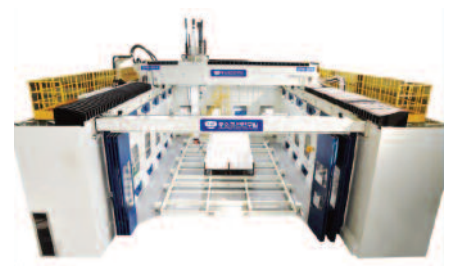
Interior technology: 13 items, including CNC routers, wide-belt sanders, etc.

Manufacturing technology research support: 21 items, including composite environmental vibration tester, 3D laser geometry gauge

●손준식 책임연구원 TEL : 061-460-5291 E-mail : jsson@rims.re.kr

●박근석 선임연구원 TEL : 061-460-5897 E-mail : kspark@rims.re.kr

●이근호 기술원 TEL : 061-460-5296 E-mail : ghlee@rims.re.kr



〈 5축 플러그 가공기 〉
5-shaft plug processor



〈 복합환경 진동시험기 〉
composite environmental vibration tester



〈 워터젯 절단시스템 〉
water jet cutting systems



〈 CNC 루터기 〉
CNC routers



본 원 46757 부산광역시 강서구 녹산산단 232로 38-6
TEL : 051)974-5500 FAX : 051)974-5555

서남권본부 58457 전라남도 영암군 삼호읍 대불주거 3로 55
TEL : 061)460-5295 FAX : 061)462-5754

Research Institute of Medium&small Shipbuilding
(46757) 38-6, Noksan Industrial Complex 232-ro, Gangseo-gu, Busan
TEL : +82-51-974-5500 FAX : +82-51-974-5555

Southwest Area Headquarters
58457) 55, Daebuljugeo 3-ro, Samho-eup, Yeongam-gun, Jeollanamdo
TEL : +82-61-460-5295 FAX : +82-61-462-5754