



COMPANY PROFILE

True Value Creator TECHCROSS



Highlights

하이라이트

World's First

Development of BWMS

세계 최초 선박평형수
처리장치 개발



World's Largest

Manufacturing Facility of BWMS

세계 최대 선박평형수
처리장치 생산 시설



World's Most

Installations of BWMS

세계 최대 선박평형수
처리장치 설치 경험



1

Global No.1 in Sales of BWMS

선박평형수 처리장치 매출 세계 1위



6

Overseas Branches of TECHCROSS

테크로스 해외지사



40+

Reliable Global Partners

믿을 수 있는 글로벌 파트너



CONTENTS

Highlights 하이라이트	03
Company 회사소개	04
• Overview 개요	
• Values 가치관	
• History 연혁	
Business 사업소개	10
• Business Areas 사업영역	
• Products 제품	
• Service 서비스	
• Technology 기술	
• Future Business 미래사업	
• References 레퍼런스	
Contact 연락처	24
• Global Network 해외지사	
• Business Sites 사업장	

Overview

개요

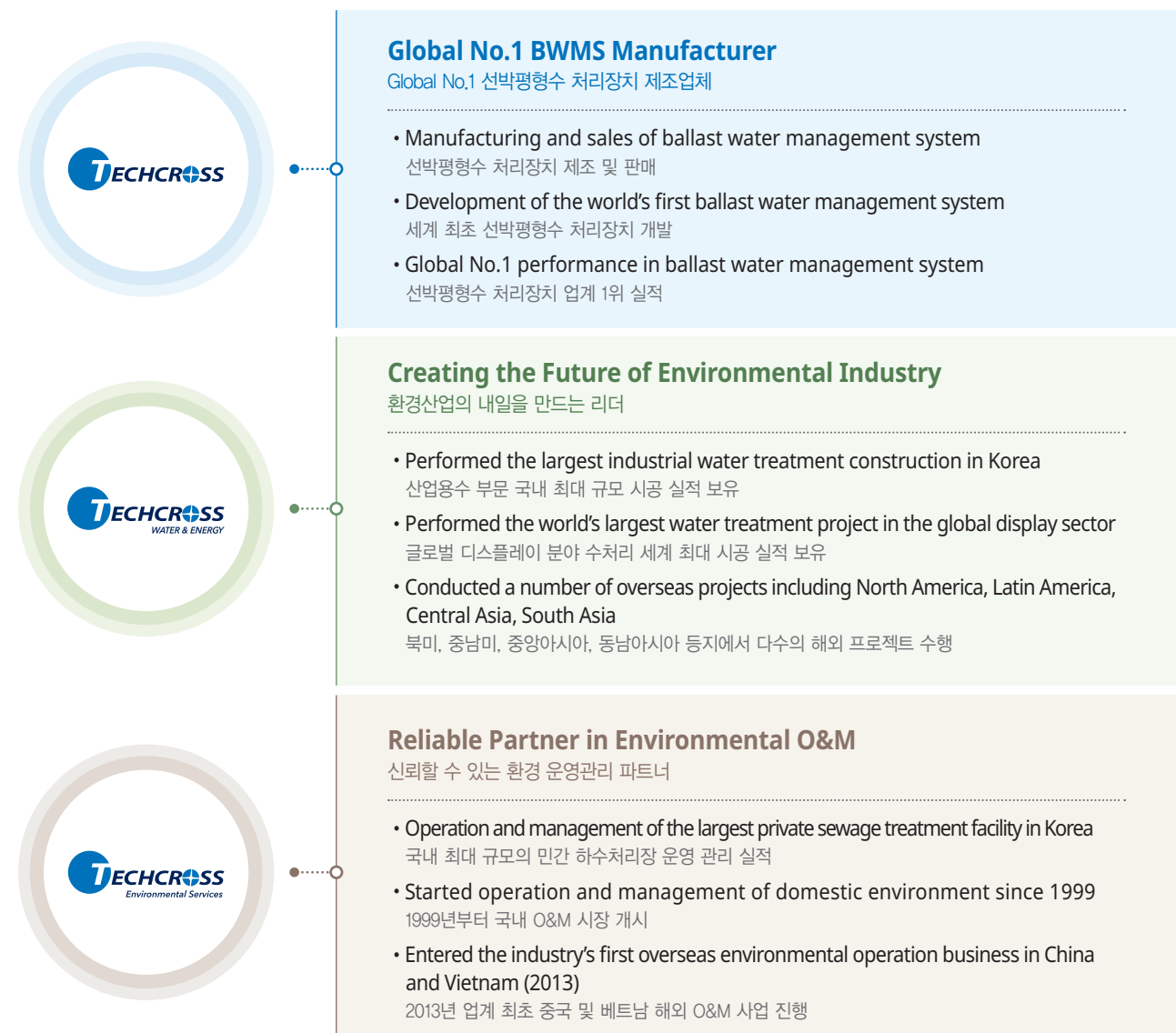
Company Name 회사명	Establishment Date 창립일	Website 웹사이트
TEHCROSS 테크로스	May 9, 2000 2000년 5월 9일	www.techcross.com
Head Office 본사	Location 소재지	
Bubang Building, 528 Samseong-ro, Gangnam-gu, Seoul 서울특별시 강남구 삼성로 528 부방빌딩	433, Noksansaneopbuk-ro, Gangseo-gu, Busan 부산광역시 강서구 녹산산업북로 433	

TEHCROSS entered the electrolysis water management business employing novel technology for electrodes in 2000. It introduced the world's first electrolysis-type ballast water management system to the market when the IMO enacted the BWM Convention in 2004. TEHCROSS has become the global No.1 ballast water management system company through rapid market domination, reliable performance products and a prompt service network. It is moving beyond the marine environmental company to become a comprehensive environmental company, with acquisition of an environmental EPC company, TEHCROSS Water & Energy (former LG-Hitachi Water Solutions), and a company specializing in environmental O&M, TEHCROSS Environmental Services (former Hi Entech).

2000년 전극에 대한 원천기술을 바탕으로 전기분해 수처리 사업을 시작했던 테크로스는, 2004년 국제해사기구에서 선박평형수 관리법을 제정하자 세계 최초로 전기분해 방식의 선박평형수 처리장치를 시장에 선보이며 단숨에 큰 성공을 거두었습니다. 발 빠른 시장 선점, 믿을 수 있는 성능의 제품과 신속한 서비스 네트워크를 통해 세계 1위 선박평형수 처리장치 업체로 성장한 테크로스는, 2019년 환경 EPC 전문회사 테크로스 워터앤에너지(구 LG 히타치워터솔루션)와 환경 O&M 전문회사 테크로스 환경서비스(구 하이엔텍)를 인수하며 해양 환경을 넘어 종합 환경 기업으로 나아가고 있습니다.

Comprehensive Environmental Company, TEHCROSS

종합환경기업 테크로스



TEHCROSS Slogan

테크로스 슬로건

SAVE OPEX SAVE EARTH

TEHCROSS strives to partner with its clients in sustaining true values to protect our environment. It provides the best service to optimize with costs, products and services. This is the path that TEHCROSS, wants to move forward.

지속가능한 미래환경을 위해 움직이는 고객의 선택이 부담되지 않도록, 테크로스는 고객 가치를 지키기 위해 노력합니다. 제품 선택과 사용하는 과정에서 불필요한 비용이 낭비되지 않으면서도 최상의 서비스를 제공하며, 진정한 지구환경보호에 앞장섭니다. 이것이 바로 진정한 가치를 창출하는 테크로스가 나아가고자 하는 길입니다.

SAVE OPEX	SAVE EARTH
Value Engineering 가치 공학 Cost optimization through integrated best practice and design 통합 사례 운영 및 설계로 프로젝트 비용 최적화	Marine Environmental Protection 해양 환경 보호 Pioneer for marine environmental protection as Global No. 1 BWMS manufacturer 글로벌 1위 BWMS 메이커로서 해양 환경 보호의 선구자
Innovative R&D 혁신적인 연구개발 Cost saving by development of materials & components and self-production 소재 및 부품 개발과 자체 생산을 통한 비용 절감	Green Technology 녹색 기술 Development green hydrogen technology by unique electrolysis technology 독자적인 수전해 기술을 바탕으로 그린 수소 개발
Digitization 디지털화 Providing optimized maintenance and before service by smart platform and big data Smart platform 및 빅데이터로 최적화된 유지보수와 사전 서비스 제공	Strategic Environmental R&D 전략적인 환경 R&D 투자 Comprehensive environmental company with its top technologies 최고의 기술을 가진 글로벌 종합환경회사

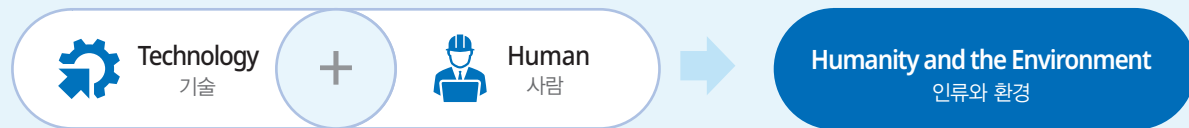
Values

가치관

» Mission

Contribute to humanity and environment through convergence of technology and human

기술과 사람의 융합을 통해 인류와 환경에 기여



» Vision 2025

A great company leading the world with premier technology by happy pioneers

행복한 사람이 최고의 기술로 세계를 선도하는 Great Company

Environmental Company
under Sustained Growth
지속 성장 환경기업

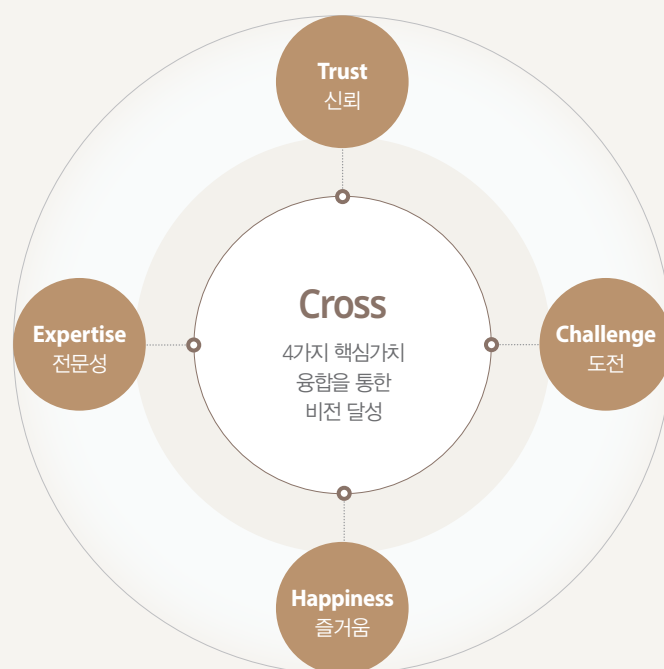
Trusted Company
신뢰받는 기업

Company Collaboration
함께하는 회사

» Core Values

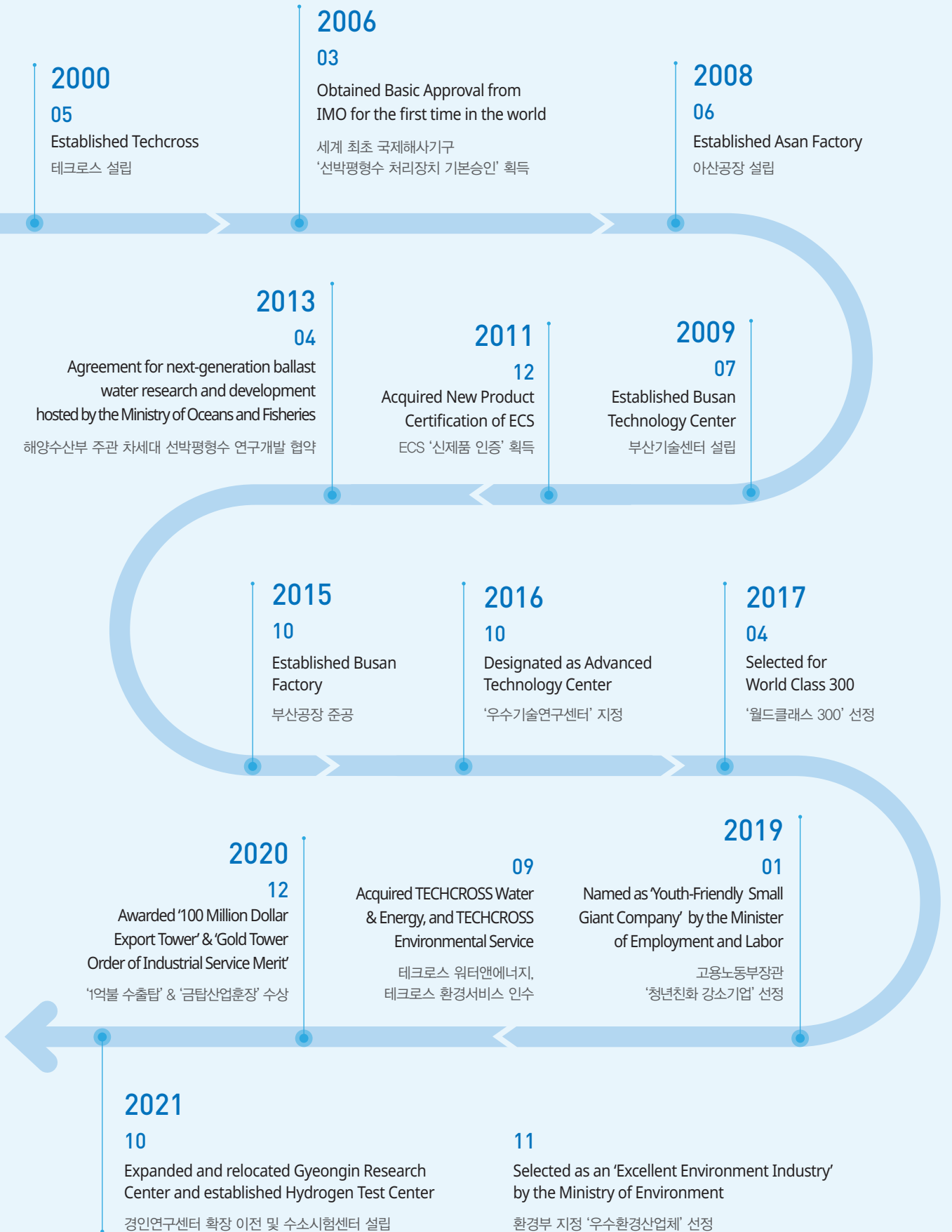
Make it happen by TECHCROSS!

테크로스를 통해 끝까지 해내는 힘!



History

연혁



Business

사업소개



- Business Areas 사업영역
- Products 제품
- Service 서비스
- Technology 기술
- Future Business 미래사업
- References 레퍼런스

Business Areas

사업영역

Marine Environmental System



Marine Environmental Service



Comprehensive Environmental Solutions



Future Environmental Business



Marine Environmental System

해양 환경 시스템



TEHCROSS develops, manufactures, and sells the ballast water management system that protects the marine environment. In order to meet the diverse needs of customers, two products are offered: direct and indirect electrolysis. It intends to provide a **reliable** system through localization of core equipment and technical development of smart ships simultaneously to improve system performance and increase usability.

해양 환경을 보호하는 선박평형수 처리장치를 개발, 제조, 판매하고 있습니다. 고객의 다양한 니즈를 맞추기 위하여 직접식, 간접식 전기분해 2가지 종류의 제품을 제공하고 있으며, 장비 성능 개선 및 사용 편의성 증대를 위하여 핵심 장비를 국산화하고, 스마트십 대응 기술 개발 등 **믿을 수 있는** 장비를 제공하고자 합니다.

Marine Environmental Service

해양 환경 서비스



TEHCROSS has a systematic AS service system to **agilely** respond to any situation that may arise in process of providing the products to the customers and in operation. It provides commissioning, calibration, troubleshooting, training, and paid material sales, as well as pre-care services that can predict maintenance and troubleshooting in advance.

고객에게 장비를 제공하고 운전하는 과정에서 발생할 수 있는 모든 상황에 **신속하게** 대응할 수 있도록 체계적인 AS 서비스 시스템을 갖췄습니다. 커미셔닝, 검교정, 트러블슈팅, 트레이닝, 유상자재 판매를 비롯하여, 유지보수 및 트러블슈팅을 미연에 예측할 수 있는 사전 케어 서비스까지 제공합니다.

Comprehensive Environmental Solutions

종합 환경 솔루션



TEHCROSS intends to develop and provide comprehensive environmental solutions by adding the infrastructure of TEHCROSS Water & Energy, an EPC company and the know-how of TEHCROSS Environmental Services, an O&M company to its eco-friendly technology.

테크로스가 보유하고 있는 친환경 기술에 EPC 전문기업 테크로스 워터앤에너지의 인프라, O&M 전문기업 테크로스 환경서비스의 노하우를 더하여 종합 환경 솔루션을 개발하고 제공하고자 합니다.

Future Environmental Business

미래 환경 사업



Just like how TEHCROSS **pioneered** the ballast water management system market to protect the marine ecosystem, it has also entered the hydrogen industry employing its novel technology to neutralize carbon emissions. While producing Green Hydrogen with alkaline water electrolysis technology, it is also conducting water and sewage innovation projects for cleaner water.

테크로스는 해양 생태계 보호를 위해 선박평형수 처리장치 시장을 **개척했던** 것처럼, 지속 가능한 미래 환경을 위하여 원천기술을 바탕으로 수소산업에도 진출하였습니다. 알카라인 방식의 수전해 기술로 그린수소를 생산하는 한편, 더 깨끗한 물을 위한 상하수도 혁신 사업도 진행하고 있습니다.

Products

제품



VRCS (Valve Remote Control System)

밸브 원격 조종 시스템

A system that remotely controls the valves and pumps of the ballast water, bilge water, fuel oil, cargo oil, and etc. inside a ship using oil pressure or electro-hydraulic method depending on the situation.

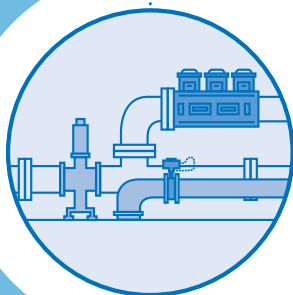
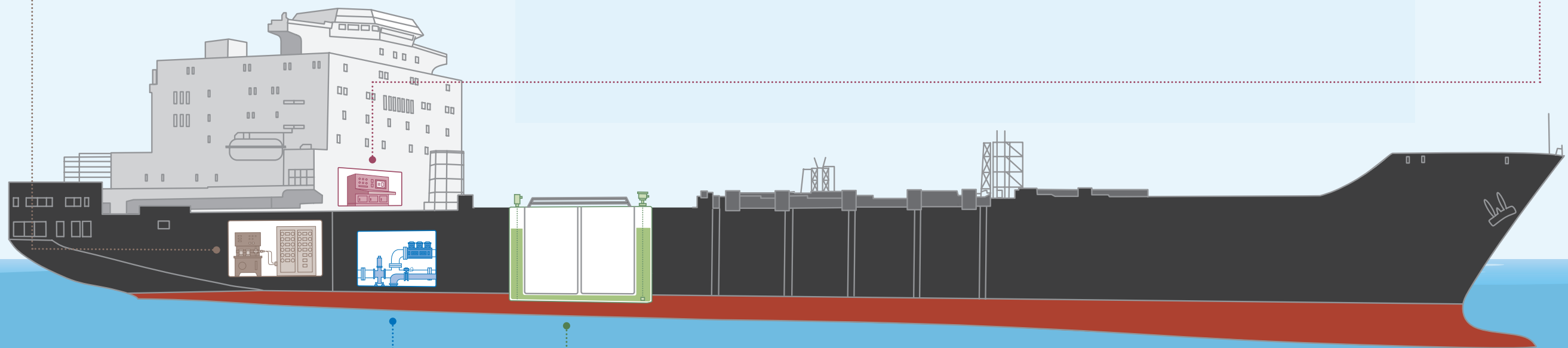
선박 내부의 선박평형수/Bilge water/Fuel oil/Cargo oil 등을 유압 및 전자 유압으로 밸브와 펌프를 상황에 따라 원격으로 제어하거나 조종하는 장치

IBTV (Integrated BWMS . TLGS . VRCS)

통합 컨트롤 플랫폼

TECHCROSS' integrated control platform that operates the ballast water management system by enabling the ballast tank level gauging and the ballast tank valves and pump activity with just a single operation.

선박평형수 처리장치와 이를 운전시키는 데 필요한 탱크 수위 측정, 밸브 및 펌프 작동을 단 한 번의 조작으로 가능하게끔 실현시킨 테크로스 통합 컨트롤 플랫폼



BWMS (Ballast Water Management System)

선박평형수 처리장치

A system that helps remove and discharge the harmful microorganisms contained in ballast water to prevent the destruction of the marine ecosystem. Two types of BWMS have been developed: ECS which uses the direct electrolysis method, and HYCHLOR which uses the indirect electrolysis method.

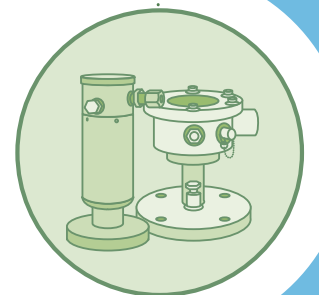
해양 생태계 파괴를 막기 위하여 선박평형수에 포함된 유해 미생물을 제거한 뒤 배출할 수 있도록 도와주는 장치. 직접식 전기분해 방식의 ECS와 간접식 전기분해 방식의 HYCHLOR 두 가지 방식의 선박평형수 처리장치 개발.

TLGS (Tank Level Gauging System)

탱크 수위 계측 시스템

A system for gauging the water level in a ship's ballast tanks. In particular, the TLGS of Techcross can be monitored in connection with the ballast water management system, and the water level of the tank can be checked and calibrated locally by connecting the HHT (Hand-Held Terminal) to the transmitter/PI Converter.

선박의 밸러스트 탱크의 수위를 측정하기 위한 장치. 특히 테크로스의 TLGS는 선박평형수 처리장치와 연계하여 모니터링 가능하며, HHT(Hand-Held Terminal)를 트랜스미터/PI Converter와 연결하여 로컬에서 탱크의 수위 확인 및 검교정 가능



Agile Service

신속한 서비스

Service

서비스



“

Efficient Agile Service of TECHCROSS that reduces the customer's cost and time

”

고객의 비용과 시간을 줄여주는 테크로스만의 효율적인 Agile service

Design & Retrofitting | 설계 및 설치

With the world's most installation experiences, it is possible to derive the optimal solution regardless of the type of vessel, new building vessel/existing vessel, and work location.

글로벌 최다 설치 경험을 통해 선종, 신조선/기존선, 작업 위치를 막론하고 최적의 솔루션 도출 가능

AS Service | AS 서비스

The smart platform enables real-time data analysis and **pre-care service with more than 100 engineers** responding to various issues that occur after product installation, including commissioning, troubleshooting and calibration.

스마트 플랫폼으로 실시간 데이터 분석 및 사전 케어 서비스 제공이 가능하며, 100여 명 이상의 엔지니어들이 커미셔닝, 트러블슈팅부터 센서 검교정, 제품 설치 후 발생하는 다양한 이슈에 실시간으로 대응

Training | 트레이닝

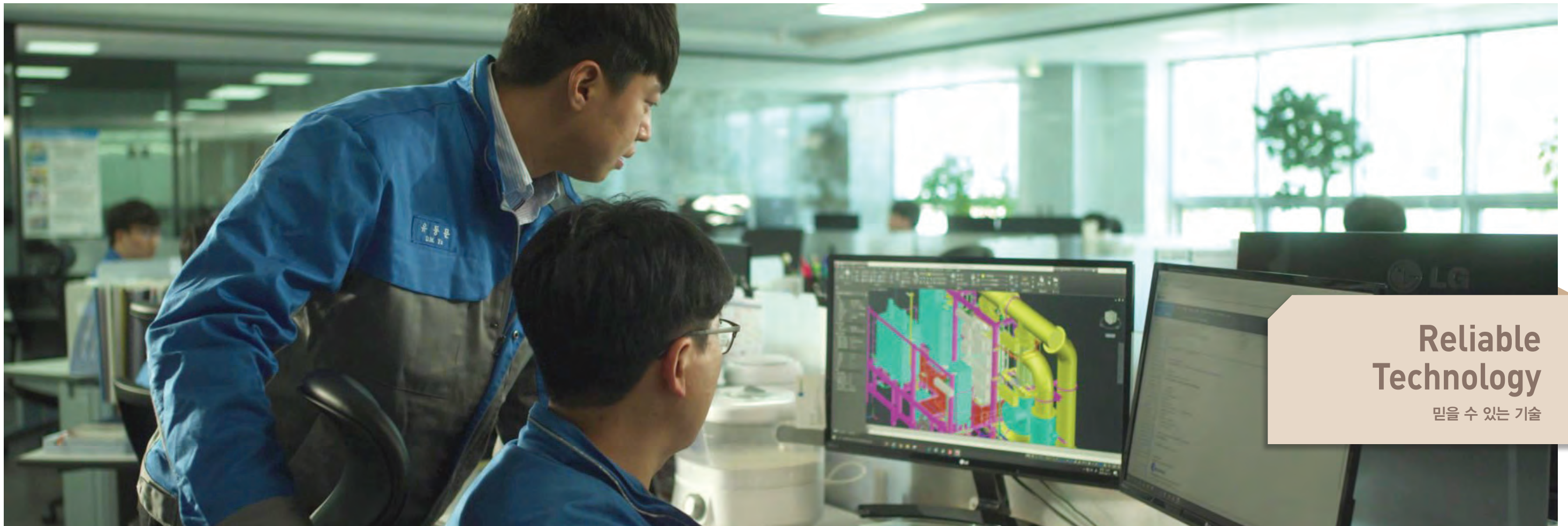
Training opportunities **with operable ballast water management systems** at training centers located in global bases.

글로벌 거점에 위치한 트레이닝 센터에 실제 작동 가능한 선박평형수 처리장치를 설치하여 생생한 교육 기회 제공

Spare parts | 자재 판매

Delivery and sales of materials made easier with introduction of computerized systems at TECHCROSS global bases.

전산 시스템을 도입하여 한결 수월해진 자재 판매 및 글로벌 거점에서 바로 배송 가능한 운송 네트워크 구축



Technology

기술



“

Reliable Technology proven by the world's most references to our original technology

”

원천기술에 세계 최다 레퍼런스로 입증하는 Reliable technology

Electrode | 전극

Electrode manufacturing and coating material formulation technology

In addition to using a catalyst with excellent reactivity even under the condition of insufficient chloride, a special optimized coating method generates cracks on the electrode to increase the specific surface area, which results in even higher reactivity.

전극 제조 및 코팅 물질 배합 기술

염화물이 부족한 조건에서도 반응성이 우수한 촉매를 사용하는 데다가 최적화된 특수 코팅 방법으로 전극에 크랙을 생성시켜 비표면적을 높였는데, 이를 통해 한층 더 높은 반응성을 나타냅니다.

Electrochemistry | 전기 화학

The design of electrochemical-based catalyst material and the development of application technology

TECHCROSS' in situ electrochemical production technology has higher economic efficiency and stability compared to existing methods, and provides optimization with a chemical dynamic modeling-based system, as well as advanced monitoring and control technology with IoT technology.

전기 화학 기반 촉매 소재 설계 및 응용 기술 개발

테크로스의 온사이트형 전기화학식 생산기술은 기존 방식 대비 경제성 및 안정성이 높으며 화학동역학 모델링 기반 시스템으로 최적화는 물론 IoT 기술로 진보된 모니터링 및 제어 기술을 제공합니다.

Design/Programming | 설계/프로그래밍

Electronics development and software programming

With DTS (DPD TRO Sensor: a sensor with improved turbidity correction ability compared to the existing CLX), PTS (Pocket TRO Sensor: a portable TRO measurement sensor), PRU (a distributed high-efficiency rectifier), TPC (a control PC with reinforced body and improved driving convenience), and etc., the system performance was improved and the cost was reduced by localization of core equipment.

전장품 개발 및 소프트웨어 프로그래밍

DTS (DPD TRO Sensor : 기존 CLX보다 탁도 보정 능력 개선), PTS (Pocket TRO Sensor : 휴대용 TRO 측정 센서), PRU (분산형 고효율 정류기), TPC (강화된 본체와 운전 편의성 향상된 컨트롤 PC) 등 장비 성능 개선 및 국산화를 통해 원가 절감을 실현했습니다.



Pioneer Sprit

개척하는 정신

Future Business

미래사업



Our Pioneer Spirit trailblazing a sustainable future environment beyond the marine environment

해양 환경을 넘어 지속가능한 미래 환경을 개척하는 Pioneer spirit

Hydrogen Business | 수소사업

Production of green hydrogen with water electrolysis technology

TEHCROSS has developed and is testing large-capacity water electrolysis technology. In the hydrogen field which is emerging as a core technology for 2050 carbon neutrality, it contributes to the future energy stabilization through the production of green hydrogen.

수전해 기술을 통한 그린수소 생산

대용량 수전해 기술 개발 및 테스트를 진행하고 있습니다. 2050 탄소중립을 위한 핵심기술로 떠오르는 수소 분야에서도 그린수소 생산을 통해 미래 에너지 안정화에 이바지합니다.

Environmental Business | 환경사업

On-site electrochemical hydrogen peroxide production technology

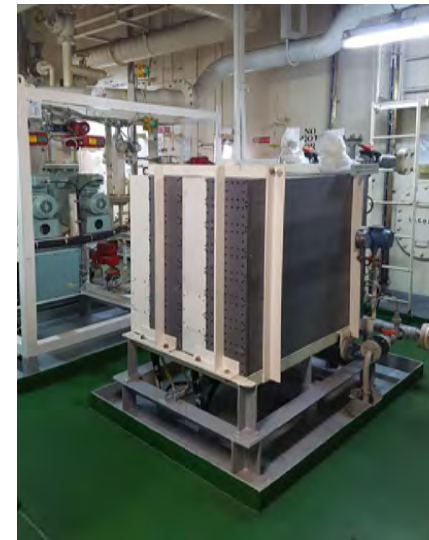
TEHCROSS provides clean and safe water through the water and sewage innovation business to treat the micro pollutants and residual pharmaceutical substances due to industrial advancement.

온사이트형 전기화학식 과산화수소 생산 기술

산업 고도화로 인한 미량오염물질, 잔류의약품물질 등을 처리할 수 있도록 상하수도 혁신 사업을 통해 깨끗하고 안전한 물을 제공합니다.

References

레퍼런스



Shipbuilding & Offshore Business

조선해양 사업

Retrofit	
Ship type	18K Heavy Lift Vessel
Shipyard	Korea
BWMS model	ECS 3000B X 4 sets
Date	2021
Retrofit	
Ship type	56K Bulk Carrier
Shipyard	China
BWMS model	HYCHLOR 1500 X 1 set
Date	2020

Future Energy Business

미래 에너지 사업

Alkaline Water Electrolysis Hydrogen Generation System 알카라인 수전해 수소 발생 시스템



Power capacity	Type	Specification
25kW	Alkaline	H ₂ 5Nm ³ /h, 80% (HHV)
250kW	Alkaline	H ₂ 50Nm ³ /h, Size ≤ 40ft Skid, 80% (HHV)

Water and Sewage Business

상하수도 사업

AOP Demonstration Plant 고도산화공정 실증 플랜트



Type	Capacity	Size
H ₂ O ₂ + O ₃ AOP System	2,000m ³ /d	W7,000 x D10,000 x H3,000 mm

Global Network

해외지사

Contact

연락처

- Global Network 해외지사
- Business Sites 사업장

TECHCROSS Europe

Vasteland 78 3011 BN Rotterdam,
Netherlands

TEL. +31 10 3100838
E-mail. tylerhan@techcross.com

TECHCROSS Cyprus

Omirou Street, Omiros Court B, Office
104, P.C. 8020, Paphos, Cyprus

TEL. +357 99 212 300
E-mail. michalis@techcross.com

TECHCROSS Japan

802 Wakasugi Bldg. 1-18-18 Nakatsu,
Kita-ku, Osaka, 531-0071, Japan

TEL. +82 51 601 4951
E-mail. sales2@techcross.com



TECHCROSS USA

13486 FM 529 RD, Ste.B Houston,
TX77041

TEL. +1 832 288 3735
E-mail. jhcha@techcross.com
as@techcross.com

TECHCROSS China

16F-18F, Zhongxin Building, No.263
Liaoning Rd, Qingdao, China

TEL. +86 532 80911989
E-mail. sales1@techcross.com

TECHCROSS Singapore

18 Boon Lay Way #07-108 Tradehub 21
Singapore 609966

TEL. +65 8237 2092
E-mail. lcs0101@techcross.com

Business Sites

사업장



Busan Factory

부산공장

부산광역시 강서구 녹산산업북로 433

TEL. 82 51 601 4500 FAX. 82 51 974 0778

E-mail. (General) inquiry@techcross.com
 (Sales) sales@techcross.com
 (AS) as.managers@techcross.com
 (Spare parts) parts-sales@techcross.com
 (Training) as.engineers@techcross.com

Floating Test Lab / Land-based Facility

선상/육상 시험 센터



Reliability Laboratory

신뢰성시험실

Training Center

트레이닝센터



Busan Central R&D Center

부산 중앙연구소



Gyeongin R&D Center

경인 연구센터





**SAVE OPEX
SAVE EARTH**