PROJECT NEWS 제6호 2014년 10월

Mitsubishi Marine Energy & Environment Technical Solution-System



PROJECT MEET제품 잇달아 등장

UEC-35LSE-Eco 1호기 장착선 취항

- ▼ 전동 어시스트 과급기, 4 스트로크 엔진에도 적용 전개 [4페이지]
- ▼ 폐열 회수 시스템 (MERS) 탑재선 8% 연비절감 [4페이지]
- ▼ 저압 EGR 시스템 개발 [5페이지]
- ▼ VTI 장착 MET 과급기 높은 평가 [7페이지]



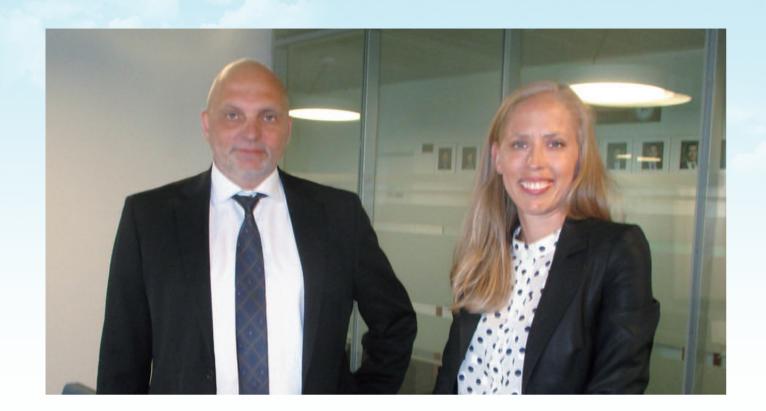












머스크라인(Maersk Line)의 지속가능성 성과를 활용해고객 및 공급업체와의 관계 진작

머스크라인의 기술 운항 책임자 야콥슨(Ole-Graa Jakobsen) 씨에게 묻다 다양한 프로그램에 관해 인터뷰

- 오늘, AP 몰러 (AP Moller) 그룹의 sustainability (환경보호에 배려한 지속적인 성장 전략) 관해 말씀해 주셨으면 합니다. 그전에 감속 운항을 비롯한 해운 시장의 전망을 설명해주시겠습니까?

야콥슨: 세계적으로 컨테이너 수요는 증가 추세지만 과거보다 증가 속도가 완만한 편입니다. 2008년 금융 위기 전까지 컨테이너선 건조 시장은 세계 경제에 비해 3배나 빠른 속도로 증가했습니다. 금융 위기 이후, 해운 무역을 위한 컨테이너선 건조 분야의 성장은 경제 성장 속도와 비슷해졌고 지금도 컨테이너 산업의 선복량이 해상물동량을 초과하며 선복량은 계속 증가할 전망입니다.

이러한 시장 상황을 고려해 감속 운항 운영에 중점을 두고 있습니다. 감속 운항은 환경적 측면에서도 유익하며 유연한 운영에도 도움이 됩니다. 감속 운항은 예상 도착시간의 측면에서 상당한 유연성을 부여합니다. 속도를 높이고 항만 일정 조정을 위해 기다릴 필요가 없습니다.

─ 컨테이너선 건조 분야의 성장 여력이 높다는 점에는 동의합니다. 초대형 컨테이너 선박 (mega container vessel) 의 수가 급격히 증가하고 많은 선사들이 14k, 18k, 19k 컨테이너는 물론 대형 컨테이너 시장 진입을 위해 더 애쓰고 있습니다.

야 콥슨: 그게 바로 컨테이너 산업의 악순환이지요. 새로운 톤수에 투자하지 않으면 규모의 경제와 효율성에서 불리해지고 경쟁에서 뒤처지게 됩니다. 투자를 하면 시장의 선복과잉 (overcapacity) 을 가중시켜 모두가 패자가되고 맙니다. 이것이 컨테이너 업계의 악순화입니다.

그렇다면 유연한 운영과 시스템의 최적화가머스크라인의 감속 운항의 키워드입니까?

야콥슨: 그렇습니다. 컨테이너 운임은 컨테이너 선복량 잉여로 떨어졌습니다. 회사 입장에서 최저 운송 단가의 현실화는 실로 중요한 사안입니다. 최근 5~6분기 동안은 매우 성공적이었고 앞으로도 시장 최저가 가까이 맞춰나갈 예정입니다.

- 귀사는 시장에서 잘 대처하고 있는 것으로 보입니다. 향후 그러한 감속 운항이 얼마나 계속되리라 보십니까?

야콥슨: 컨테이너 선박의 선복량 과잉과 높은 연료비 문제가 지속되는 한 계속될 것으로 보입니다

지속가능성과 환경 보호에 관한 머스크라인의 입장에 대해 한 말씀 부탁 드립니다

올슨: APM 머스크 그룹은 항상 지속가능성을 중시해 왔지만 최근 들어 더욱 체계적인 접근 방식을 취하게 되었습니다. 지금은 회사 운영에서 지속가능성을 따로 떼어 생각할 수 없습니다. 수송 산업은 전 세계 CO2 배출량의 대략 3%를 차지하며 머스크라인만 해도 전 세계 CO2 배출량의 약 0.1%를 차지하고 있어 회사 운영에서 결코 간과해서는 안 될 부분입니다. 회사는 CO2 배출량을 줄이고 사업 효율을 개선하기 위해 선박개조(retrofitting) 감속 운항 및 네트워크 최적화 등을 실시하고 좀 더 효율적인 신규 선박에 투자하고 있습니다 이러한 노력은 비용과 CO2배출량 감소 측면에서 즉각적인 효과를 보였습니다. 2007 년부터 운반 컨테이너당 CO2 배출량이 34%나 감소했고 2020년까지는 40%까지 감소할 계획입니다. 머스크라인의 장기 전략은 "지속가능하고 수익성 있는 성장"의 달성입니다. 즉, 지속가능성을 위한 노력과 수익성 목표와의 조화로운 균형을 위해 노력해야 한다는 뜻입니다. 지속가능성도 중요하지만 사업적인 측면에서도 합당해야지 그렇지 않으면 장기적으로 볼 때 결코 지속 가능하지 못할 것입니다.

연료 소비량을 예로 들어봅시다. 환경적 측면에서는 물론 사업적 관점에서 보지 않으면 안됩니다. 매년 연료의 가격이 상승하고 있는 가운데, 우리는 연료가 바닥이 나거나 연료비가 지나치게 높은 상황에 대비해야 합니다. 그래서 연구기관 및 다른 협력사들과 손잡고 화석 연료의 대안을 모색하고 있습니다. 현재연구 협력을 통해 시험 중인 대안인 리그닌(Lignin)은 식물 세포에 존재하는 물질로, 대체 연료로서의 가능성을 연구 중입니다. 문제는 요구되는 양이 너무 많아서 아직까지 상용화에는 무리가 있습니다. 그러나 상업적 측면은 물론 지속가능성 측면에서 다양 연구프로그램을 진행 중입니다.



Lignin (Biomass)



一 항상 한발 앞서 내다보시는군요. 다음 질문은 향후 계획에 관한 것입니다. TierIII(IMO Nox 3차 규제) 에서 NOx 감소와 관련해 어디에 주력하고 계십니까? EGR, SCR 또는 LNG를 연료로 채택하실 계획입니까?

야콥슨: NOx 감소를 위해 EGR 기술을 시험했고 규정 준수 측면에서 효과적임을 확인했습니다.

-여러 공급업체가 있지만 책임감 있는 사업 파트너를 중요하게 강조하시는데 자세히 설명해 주시겠습니까?

올슨: 회사의 지속가능성 노력과 관련해 환경적 측면 외에도 사회 및 윤리적 측면도 있습니다. 지난 10년간 회사의 사업 관행에 관한 이해관계자들의 관심이 증가했고 아동 노동, 부패, 선박 재활용 절차, 공급업체들에 대한 요건 등에 관한 정보 공개를 요구하고 있습니다. 언제부턴가 일부 대형 고객들은 우리 정책에 관한 포괄적인 질문지를 보내오기 시작했습니다. 2008년, 국제적으로 인정받는 책임감 있는 사업 수행 원칙들을 준수하기로 약속한 기업들을 위한 정략적 정책 기구인 유엔 글로벌 콤팩트의 회원으로 가입했습니다.

예를 들면, 2010년에는 책임감 있는 조달 (Responsible Procurement) 프로그램을 시작하고 보건 및 안전, 노동권, 반부패 및 환경 관리 등의 분야에서 우리 공급업체들을 위한 기준 정의를 위해 노력하고 있습니다.

한편 이러한 사안과 관련해 고객들과의 긴밀한 협력도 매우 중요합니다. 현재 약 21%를 차지하는 고객들이 지속가능성 성과 정보를 요구합니다. 이 사안들에 관해 공급업체 및 고객과 관계한다는 사실은 우리가 가치 사슬의 한가운데 있다는 사실을 나타냅니다. 대형 해운회사들에게 책임감 있는 파트너가 될 것을 약속하고, 마찬가지로 공급업체들에게 책임감 있는 파트너가 되기를 요청합니다. 또 공급업체들이 그들의 공급업체들에게 동일한

요구를 하기 시작하면 가치 사슬 전체에 파급 효과를 미치게 될 것입니다. 고객과 지속가능성 성과 정보를 공유할 경우 결국 그들도 장기적인 협력사를 선택할 때 많은 정보를 기초로 하여 더 나은 선택을 하게 될 것입니다

ー우리도 귀사의 책임감 있는 파트너 중 하나가 되었으면 합니다. 제품과 서비스 얘기로 돌아가서 APM 머스크나 머스크라인이 경제적 및 친환경 MHI-MME 제품을 어떻게 평가하는지 묻고 싶습니다. MHI-MME 제품을 많이 사용하고 계시지요?

야콥슨: 귀사는 우리에게 매우 중요한 사업 파트너입니다. 우리가 세운 목표를 달성하기 위해서 이 시장의 환경 관련 과제 해결과 규정 준수를 위한 혁신적인 솔루션을 추구해야 합니다. 회사는 다수의 폐열회수장치(WHRS)를 통해 총비용을 감소해 왔습니다. 이 시스템은 현재 트리플 - 이 (Triple-E)선박에도 장착되었습니다. 새로운 선박 건조 및 개조와 관련한 요건을 충족시키기 위해 톤수를 최적화할 모든 방법을 모색하고 있습니다. 특히 "WAF 클래스" "SAM 클래스" 및 "트리플-이 클래스"에서 폐열회수장치(WHRS)에 관해 말씀 드리자면 전반적으로 우리의 기대에 부합합니다.

 감사합니다. 앞으로도 저희가 귀사의 가장 중요한 파트너가 되리라 믿어 의심치 않습니다.
 귀한 시간 내주셔서 다시 한 번 감사 드립니다.

야콥슨: 올레 그라 야콥슨 (Ole Graa Jakobsen) 머스크라인 선박 관리 기술운항책임자 (Head of Technical Operations, Ship Management MAERSK LINE)

올슨: 메테 올센 (Mette Olsen) 머스크라인 지속가능성 수석 고문 (Senior Global Advisor, Sustainability, MAERSK LINE)

면담자: 구즈 토모오 (Tomoo Kuzu) 미쓰비시중공업 선박용기계엔진 주식회사 (Mitsubishi Heavy Industries Marine Machinery & Engine Co., Ltd.) 기획· 영업 본부장 (Vice President and Head of Business Development)

02 MEET NEWS 6th Issue

MH MITSUBIS HEAVY INDUSTRI

4 스트로크 엔진에서도 이점을 증명

전동 어시스트 과급기

당사는 과급기 로터에 전동, 발전기를 직결한 하이브리드 과급기를 개발, 실용화하고 있습니다. 이는 잉여 과급기 로터 동력으로부터 전력을 회수하거나, 반대로 과급기 로터 동력을 건력으로 사용하는 전동 어시스트 기능을 가지고 있습니다. 이러한 어시스트 기능은 2 스트로크 엔진에서 기존의 보조 블로어를 대신하여 효율적인 연소 공기의 압송이 가능합니다. 그렇다면, 본래 보조 블로어가 없는 4 스트로크 엔진의 경우 어떤 효과가 있을까요? 이를 검증하기 위해 아카사카철공소의 협조를 얻어 당사의 4사이클 실험용 디젤 엔진에 장착된 과급기 MET22SR의 로터에 고속 모터를 결합하여 운전실험을 시행했습니다.

운전 실험 결과, 엔진 기동 시의 스모크 감축, 저부하 운전 시의 연비 절감에 큰 효과가 있다는 것이 밝혀졌습니다. 엔진 기동 전부터 과급기를 미리 모터로 회전시켜둠으로써 기동에 따른 배기가스 중의 입자가 크게 줄어들었습니다. 또한 저부하 운전 시에는 소량의 투입 전력을 통해 과급기의 회전수를 늘림으로써 공기량이 증가하여 연소가 개선되고, 3 %에 가까운 엔진 연소 절감 효과를 얻을 수 있었습니다. 이러한 기술은 빈번한 엔진의 발전 및 정지가 필요한 내항선의 추진용 엔진뿐만 아니라 급속한 부하 상승이 요구되는 발전 엔진에도 효과적으로 보입니다.앞으로 는 전동 어시스트 과급기를 소형 MET-SRC 시리즈에서 전개하여

제품개발자



(왼쪽부터)

Venky Krishnan, Director, Calnetix Ken Wicks, Senior Power Electronics Engineer, Calnetix Jim Fincham, Senior Project Engineer, Calnetix Takeshi Tsuji, Manager, MHIA

4스트로크 엔진의 성능 개선에 협조할 예정입니다.

UEC33LSE형 기관의 주요 사양

	투입전력 (엔진 출력비 %)	과급기 회전수 (rpm)	급기 압력 (bar G)	과급기 입구 가스 온도 (℃)	추진엔진 연비감소	효율 개선량
25% 부하	0 kW	14,611	0.20	420	Ref.	_
	1.3 kW (0.7%)	16,000	0.25	400	2.7 %	2.0 %
	5.3 kW (2.9%)	18,000	0.32	370	5.7 %	2.8 %
35% 부하	0 kW	19,240	0.3	445	Ref.	_
	3.5 kW (1.4%)	21,000	0.45	420	4.1%	2.7 %
	5.9 kW (2.3%)	21,810	0.49	400	4.2%	1.9 %



MET22SR에 의한 운전 실험

광석운반선 해상 운전으로 약 8%의 연비 절감 효과 확인 폐열 회수 시스템 (MERS)

당사는 선박용 엔진의 배기 가스를 최대한 회수, 이용하여 발전 효율을 높이는 당사의 독자적인 선박용 폐열 회수 시스템 (MERS) 을 광석 운 반선에 장착했으며, 최근 해상 시운전에서 기존 선박 대비 약 8 %의 연비 절감을 달성했습니다.

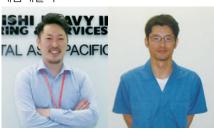
폐열 회수 시스템은 엔진의 실린더에서 배출되는 고온, 고압의 배기 가스로 직접



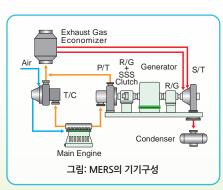
광석운반선 내에 장착된MERS발전기

구동되는 파워 터빈과, 과급기 및 파워 터빈에서 나온 배기 가스를 배기 가스 이코노마이저를 통과하게 하여 발생된 증기로 구동하는 증기 터빈을 발전기 양측에 배치해 발전시킵니다. 최신 설계에 의한 고효율 과급기, 파워 터빈,증기 터빈, 배기 가스 이코노마이저를 조합한 이 시스템을 통해 최대 출력 21.000kW 의 추진기관 폐열로부터 최대 1,700kW의 전력을 얻을 수 있습니다. 또한 선내 소비 전력을 상회하는 발전량을 프로펠러 축에 설치된 축 전동기에 공급하여 보충함으로써 메인 엔진의 연료 소비를 줄일 수 있습니다 이번 MERS는 주식회사 상선미쓰이가 주식회사 나무라조선소에 발주한 광석운반선에 탑재된 것입니다.이 시스템은 뛰어난 에너지 감축 성능이 높이 평가되어, 2014년 일본 선박해양공학회상을 광석운반선 내에 장착된 MERS발전기 수상했습니다.

제품개발자



(왼쪽부터) 에가시라 매니저 (MIES), 다나카 사원



*MERS: Mitsubishi Energy Recovery System

IMO NOx TierIII 규제 대응 기술

저압 EGR 시스템 *EGR : Exhaust Gas Recirculation = 배기 가스 재순환

저압 EGR 시스템은 2016년 1월 1일 이후에 기공되는 선박에 적용될 IMO NOx 3차 규제 (TierIII) 대응 기술로서 엔진에서 배출되는 배기 가스의 일부를 엔진 흡기로 되돌려 엔진 내부의 연소 상태를 변화시켜, NOx 생성을 억제하는 것입니다.

지금까지 실험 엔진을 사용하여 EGR 단독으로는 달성하기 어려웠던 3차 규제 적합 레벨까지 NOx 절감할 수 있다는 것이 확인되었습니다. 당사의 EGR 시스템은 엔진 과급기 출구의 저압 배기가스를 과급기 입구의 흡기로 되돌리는 저압 시스템이며, 과급기 입구의 고온, 고압 배기가스를 이용하는 고압 EGR 시스템에 비해 원가, 운항비를 모두 크게 절감할 수 있다는 이점이 있습니다. 현재, 실선 탑재 실험을 계획 중이며, 수처리 장치를 포함한 시스템 전체를 최적화하여 장치의 소형화 및 최적의 운전 파라미터 확립 등을 통해 환경 대책과 엔진 본연의 성능을 모두 충족시킬 수 있도록 할 계획입니다.

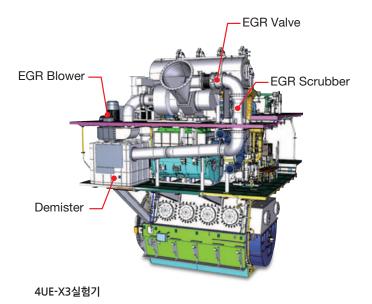
제품개발자

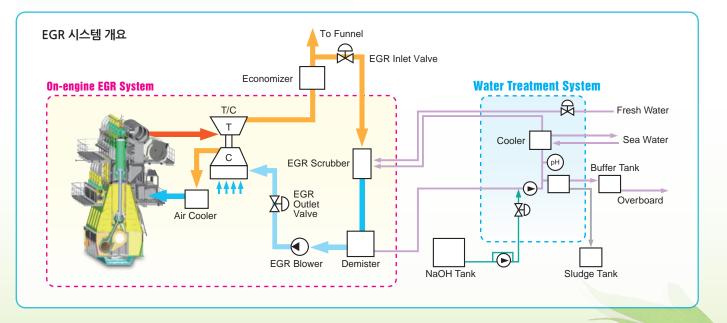


(왼쪽부터) 카키모토 사원 , 이마나카 주임 , 후지이 사원

개발 콘셉트

- 독자적인 저압 EGR 시스템
- 재순환 가스는 과급기 하류의 저온, 저압 배기가스를 사용 배기가스 이코노마이저 하류로부터의 가스 분기를 권장
- 저압 시스템에서 가능한 심플한 시스템 구성과 제어 최대한의 소형화를 실현
- 단순한 시스템이므로 원가가 낮은 운항비의 경우에도 다른 시스템에 비해 압도적 우위성을 실현
- 스크러버수 청정화 처리 시스템 (수처리 시스템)
 에 대해서도 기존 기술을 최대한 활용하여 저비용화를 실현
- SO x 스크러버와의 조합이 용이함
- UE 엔진 뿐만 아니라 타사 엔진에도 시스템 도입이 가능함





MEET NEWS 6th Issue 05



라이센시 소개

현대중공업 / 두산엔진 / STX중공업

세계 최대 생산량을 자랑하는 한국의 주요 3사가 MET 생산

당사는 선박용 디젤 엔진 생산량 (마력기준) 세계 1위인한국 시장에서 MET과급기의 현지 생산화를 추진하고 있습니다. 구체적으로는, 과급기 납입처인 엔진 제조사에서의 라이센스생산을 추진하는 것으로, 이미 한국의 3대 엔진 제조사인현대중공업, 두산엔진, STX중공업과의 라이센스계약을 체결하고생산을 시작했습니다. 이를 통해 시의적절하고 경쟁력 있는 MET과급기 공급이 가능해짐에 따라 앞으로도 전동 어시스트 등 신기술

및 4 스트로크용 소형 과급기의 현지 생산화를 염두에 두고 라이센시 각사와의 관계를 공고히 해나감으로써 추가적인 시장 수요에 대응해나갈 것입니다.









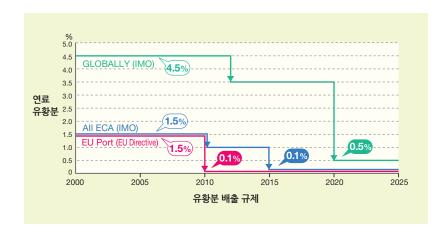
애프터서비스 소개

보일러 LSDO 개조

선박용 엔진에서 배출되는 유해물질로 인한 대기오염은 중대한 문제이며, IMO에 따른 해양오염방지조약 부속서에 규제되어 있습니다. 현재의 유황분 배출 규제의 경우, 시간이 지남에 따라 선박에서 사용하는 연료유의 유황분을 줄일 것을 요구하고 있으며, 또한 규제 해역은 글로벌 해역과 배출규제 지역(ECA) 으로 나뉩니다.

EU국가들은 IMO 규제에 앞서 2010년 1월부터 항만 규제를 시작했으며, 이때 요구된 연료유는 유황분이 0.1%로 매우 적으며, LSDO (Low Sulphur Distillate Oil) 또는 LSMGO (Low Sulphur Marine Gas Oil) 로 불립니다. 이후의 새로운 규제는 2015년 1월 1일부터 적용되며, EU, 미국 등의 ECA에서 운항하는 선박에 대해서는 유황분 0.1%의 연료유 또는 해당 배출가스 성분과 동등한 수준의 운전이 의무화되어 있습니다.

LSDO는 유황분이 적을 뿐 아니라, 점도, 비점도 낮은 특징이 있어서, 기존 장치를 개선하지 않으면 안전한 운전이 어렵습니다. 보일러 관련 개조 부분은 연소장치, 제어장치, 연료유 배관, 연료유 펌프, 연료유 탱크 등 다양하나, 당사에서는 메인 보일러, 보조보일러 탑재 선박에 대해 이미 300척 이상을 개조한 실적을 보유하고 있습니다.



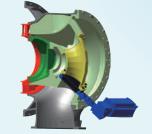


LSDO 연소 화염

VTI 장착MET과급기, MAN의 TURBO CHARGER SELECTION 에 선정

VTI과급기의 신뢰성과 성능을 높이 평가 받음

가변 노즐 VTI 장착 MET 과급기는 이미 30대 이상이 출하되어 순조롭게 운전이 이루어지고 있습니다. MET48MB-VTI에서 MET90MA/MB-VTI까지의 라인업을 갖추고, 폭넓은 엔진 출력에 대응이 가능합니다. 저속 디젤 엔진의 대형 라이센서 MAN DIESEL&TURBO는 다수의 적용 실적과 VTI 적용에 따른 연료 절감 효과를 높이 평가하여, 장기간 운전 후의 신뢰성을 실제 선박을 통해 확인한 결과, VT 튜닝 대응 과급기의 하나로서 VTI를 정식 승인했습니다. 동사의 과급기 선정 웹사이트에서는 MET66MB-V와 같이 -V를 붙여서 표시하고 있습니다.



URL: http://turbocharger.man.eu/turbocharger-selection

VTI 과급기

싱크로 제어 기능을 장착한 데크 크레인 납입



장쑤마사다중공업 본사

150미터 장대레일의 하역에 대응한 싱크로 제어 시스템 개발

이번에 당사에서는 주식회사 신쿠루시마독이 건조하는 장대레일 수송선용으로 싱크로 제어 기능을 장착한 50T 데크 크레인 3기를 납입했습니다.

전체 길이 155미터의 홀드를 따라 약 50미터 간격으로 배치된 3기의 크레인은 3기 동시에 리프팅 및 상하 조작이 가능한 싱크로 기능 뿐만 아니라 운전실 이외의 데크에서 원격 조작할 수 있는 기능을 갖추어, 150미터 장대레일의 안정적이고 효율적인 대량 하역이 가능합니다.

핀 스태빌라이저(Fin Stabilizer) 수주 호조

일본 국내 교체 건조에 고성능 핀 스태빌라이저 제공, 일본 국내 점유율 약 100%

최근 내항 페리나 RO-RO선의 교체 건조 움직임이 활발하지만, 이들 선박에 탑재되는 핀 스태빌라이저 (Fin Stabilizer) 의 수주가 끊이지 않고 있습니다.

핀 스태빌라이저는 1920년에 미쓰비시중공업의 모토라 신타로 박사에 의해 발명된 선박의 좌우 흔들림 완화 장치로, 승객의 뱃멀미 방지, 적하물 붕괴 방지 등 항해에 필수적 장치로서 많은 여객선,카 페리,로로선 등에 채택되었습니다. 당사에서는 1988년에 일반 상선용으로 '미쓰비시 인입식 핀 스태빌라이저 '를 개발해 큐슈유센 (九 州 郵 船) 의 ' 뉴쯔시마'에 1호기를 납입했습니다. 이후 퍼지 이론에 따른 최적 제어 및 응답성 높은

유압 계통이 실현되는 뛰어난 흔들림 감소 성능을 높이 평가받아, 현재까지 해외용 34대를 포함 총 150대를 납입했으며, 일본 시장에서는 100%에 가까운 점유율을 달성했습니다.



당사 핀 스태빌라이저 (MR3)

Maritime Innovation Japan (MIJAC)에 출자



올 재팬의 연구체제에 참여

당사는 2014년 4월, 주식회사 마린 이노베이션 재팬(MIJAC)에 출자했습니다. MIJAC는 선박의 설계 및 건조 기술, 운항 기술, CO2 및 유해물질 감축 기술, 해양 에너지 이용 기술 등에 관한 연구개발을 목적으로 2013년 4월에 설립되었습니다. 지금까지의 참여 회사는 이마바리조선, 오오시마조선소, 사노야스조선, 신쿠루시마독, 쯔네이시조선, 일본유센, 일본해사협회 및 기타 선박제조사입니다. 당사는 MIJAC에 대한 참여를 통해 일본 해운사업 클러스터 발전에 공헌할 것입니다.

MEET NEWS 6th Issue 07

해외 거점 소식



Mitsubishi Heavy Industries Europe, Ltd. (MHIE)

General Manager Isao Uchida

미쓰비시 선박용 디젤엔진의 유럽,중동 지역 고객 창구 및 애프터서비스를 거점으로 1993년 이후 독일 함부르크에 사무소를 설치하고, 활발한 활동을 펼쳐왔으나, 2014년 4월부터 이 지역 고객에게 당사 제품에 대한 지원 체제를 강화하기 위해 디젤엔진과 더불어 당사가 취급하는 선박용 기계 제품 전반을 영국 런던으로 거점을 옮겨 새로운 활동을 시작했습니다.

새로운 유럽, 중동 지역 거점으로 활동을 시작한 런던 사무소는, 대영박물관에 인접한 홀본역 근처로, 런던 도심부에서는 가장 도로 폭이 넓은 (100ft) 대로 중 하나인 킹스웨이에 위치하고 있습니다.

런던 사무소는 함부르크 사무소의 모든 업무를 계승하여, 선박용 엔진 사업부의 파견인원에 선박용 기계 사업부의 파견인원도 새로이 증원하여 당사의 모든 제품군을 커버할 수 있는 체제를 갖추었습니다. 당사 제품을 이용하는 고객이 유럽, 중동 지역에 다수 존재하여, 고객 서비스 향상 및 시차 없는 신속한 대응을 염두에 두고 활동하고 있습니다.

아시다시피 런던은 유럽 각 지역으로교통편이 발달되어 있으며, 경제적, 정치적, 문화적으로도 유럽의 중심으로 인식되므로, 런던의 이러한 이점을 활용해 고객과 직접 커뮤니케이션할 수 있도록 노력하고 있습니다.



런던 거리



MHIF 직원 (왼쪽부터) 카나자와 사원 , 우찌다 General Manager , 지미제 Deputy General

사장 메시지



소마 카즈오



1855년 나가사키에 해군사관 육성기관 (해운전습소)을 설치하고, 훈련을 위한 증기선을 네덜란드에서 구입했습니다. 네덜란드인 교관의 지도 하에 카츠 카이슈, 에노모토 다케아키 등 막부 및 각 지역의 우수한 청년을 모아 훈련에 임합니다. 한편, 훈련선의 수리 및 관리는 전습소 맞은편에 1857 년 신설된 "나가사키용철소"에서 맡았는데 이것이 나가사키조선소의 시발점이자

미쓰비시중공업주식회사는 올해로 창립 130 주년을 맞이했습니다. 하지만 "당사 선박용 기계의 역사는 사실 이보다 수십 년 빠르다"고

이야기는 카에이 6 년 (1853년) 으로 거슬러 올라갑니다. 페리 제독이 흑선 4척을 이끌고

우라가 앞바다에 내항하여 도쿠가와 막부에

개항을 요구했습니다. 압도적인 무력에 굴해

이듬해 개항하지만, 이대로 두면 일본이 서양의

지배를 받게 될지도 모른다는 위기감에 막부는

근대적 해운을 창설하게 됩니다.

말하면 놀라실 것입니다.



창립 당시의 나가사키조선소

주) 미쓰비시중공업의 창업은 나가사키조선소의 경영을 미쓰비시가 정부로부터 인계한 메이지 17년이다(1884년).

당사 선박용 기계의 시초입니다. 이후 현재까지 157년 간 당사의 선박용 기계는 기술을 연마하여, 국제적으로 조선, 해운 업계의 수요에 부합하는 제품과 서비스를 제공해 왔습니다.

현재, 추가적인 연비절감과 환경규제에 대한 대응이 고객 여러분의 최대 관심사입니다. 당사는 개별 제품의 기능 및 성능 향상을도모하면서, 여러 제품을 조합한 솔루션을 제안하여 고객의 요구사항을 충족해 나갈 것입니다.



(108-0075) 도쿄도 미나토구 코우난 2-16-5 (미쓰비시중공업 빌딩) 이메일: info_meet@mhi-mme.com 홈페이지: www.mhi-mme.com