

オンリー・ワンを世界の海へ

PROJECT

# MEET NEWS

Mitsubishi Marine Energy & Environment Technical Solution-System

12

2017年10月 第12号

SPECIAL FEATURES

## 三菱重工マリンマシナリの アフターサービス体制

三菱重工のグローバルネットワークと  
認定補修作業者(ARA)、サービスパートナーを結び  
広く世界全域に展開

TOPICS

現代重工業HiMSEN  
エンジン向けMET30SRC初号機出荷

新たなラインナップ  
MET37MBを市場投入

データロギング機能付  
デッキクレーンを標準化

TOP MESSAGE

堀俊明新社長 就任挨拶

最前線

三菱重工マリンマシナリ株式会社

MOVE THE WORLD FORWARD MITSUBISHI  
HEAVY INDUSTRIES GROUP

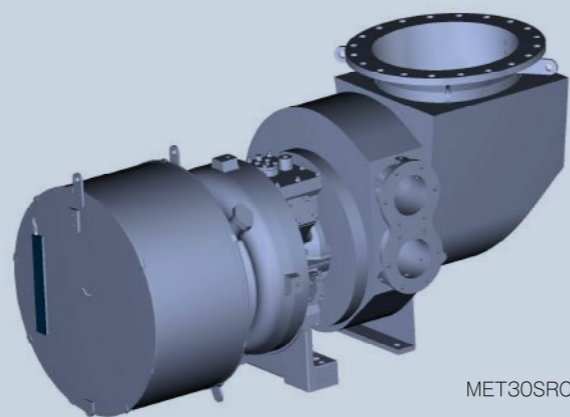
# 現代重工業HiMSEN エンジン向けMET30SRC初号機出荷

当社は、現代重工業より同社製4ストローク中速エンジン「HiMSEN 6H32/40 (2,704kW)」に搭載するラジアル過給機MET30SRCを受注し、この度初号機の出荷が完了しました。当社ラジアル過給機のHiMSENエンジンへの搭載は今回が初めてとなるため、過給機に要求される仕様について入念に協議を重ね、要求仕様を満足する過給機を製造しました。

MET30SRCを搭載する本エンジンは、フランス船社が建造する3,300TEUコンテナ船4隻+オプション4隻に搭載される発電用エンジンであり、1隻あたり4台搭載されます。

当社ラジアル過給機MET-SRCシリーズは、主に4ストロークエンジンに搭載され、エンジン出力400kWから4,400kWまで幅広い出力レンジに適用可能です。2ストロークエンジン向け軸流過給機で培った技術を投入し、高効率、高耐久性、容易なメンテナンス性を実現しており、高い評価を頂いております。

現在、MET-SRCシリーズは主に国内4ストロークエンジンメーカー向けに製造しておりますが、今後は海外にも積極的に拡販して参ります。



MET30SRC

NEW LINEUP **MET37MB** LAUNCHED

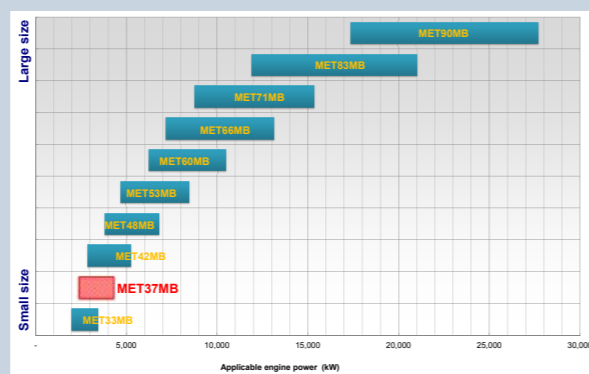
# 新たなラインナップ MET37MBを市場投入

2008年に開発され、これまでにMET33MBからMET90MBまで9種類のラインナップを揃えてきましたMET-MB過給機は主機向けの軸流過給機として開発され、小型から大型主機に適用が可能です。

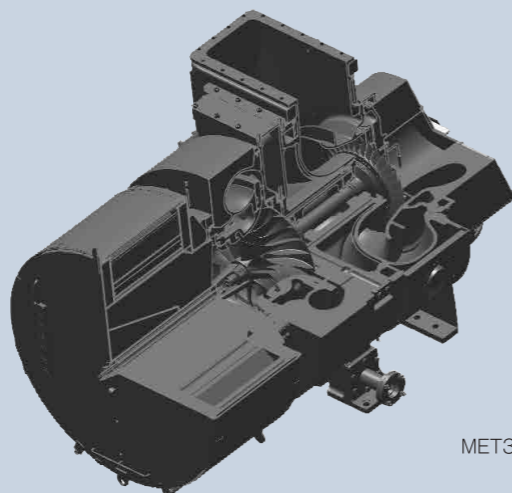
この度当社は、MET37MB過給機を開発し、MET-MBシリーズの新たなラインナップに加えしました。MET37MBは出力2,500-4,300kWのエンジンを対象とし、MET33MBとMET42MBの中間に位置する風量をカバー。エンジンの要求に対して、よりきめ細やかに応えることが可能となります。

既に初号機はジャパンエンジンコーポレーションが開発し、China Shipbuilding Industry Corporation Diesel Engine Co.,Ltd.(CSE)が製造する6UEC33LSE-C2エンジンへの搭載が決まっており、現在当社にて製造開始し、10月に出荷する予定です。

今後、MAN Diesel & Turbo SE (MDT)およびWinterthur Gas & Diesel Ltd. (WinGD)の2ストロークエンジンにも搭載可能となる見込みであり、さらなる多様なエンジンのニーズ対応が可能となります。



MET-MBシリーズ対応エンジン出力



MET37MB

# 浚渫船・洋上作業船 船用4ストロークDF 発電エンジン向け排熱回収システム受注

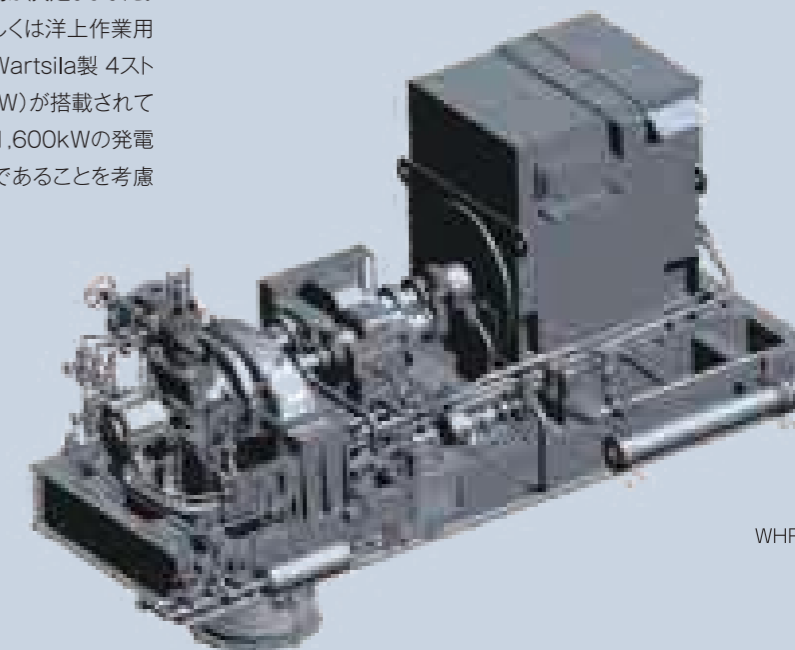
ベルギー船社が建造予定の世界最大級の浚渫船と洋上作業船(各1隻)向けに排熱回収システム(WHRS)を受注しました。両船とも引渡は2019年予定です。

両船とも親環境コンセプトの下、LNG燃料適用で計画されており、初期段階より船主に対しWHRSの技術PRを実施の結果、世界初となる浚渫船及び洋上作業船へのWHRS採用が決定しました。

両船にはプロペラ駆動用モータ及び浚渫もしくは洋上作業用電源として、船用4ストロークDF発電エンジン(Wartsila製 4ストロークエンジン(9L46DF)×4基、出力計44MW)が搭載されており、エンジン排熱利用でそれぞれ1,900kW、1,600kWの発電を行います。初の浚渫船及び洋上作業船向けであることを考慮

し、実績が多くシンプルな構造のWHRSの型式を選定しました。当社はWHRS機器供給に加え、各主要機器との関係確認用途の制御系のダイナミックシミュレーションも提供します。

当社WHRSは、近年は超大型コンテナ船が主要な向け先でしたが、新たな船種・用途の開拓として、意義ある受注となりました。



WHRS

BACK TO **THE ORIGINAL CONDITION**

# ほぼ新造時のコンディションに

就航後20年経過したLNG船S/S" Aman Sendai (船主：マレーシア/MISC Bhrd)に搭載されている主ボイラの延命工事を本年5月から8月にかけて実施しました。

減肉した過熱器管、節炭器管、蒸発管を換装。また、経年劣化の可能性のある緩熱器、制御緩熱器も交換し今後の長期にわたる安全な航海に寄与できます。

更に今回のドックでLSMGO (Low Sulfur Marine Gas Oil) 及びULSHFO (Ultra Low Sulfur Heavy Fuel Oil)の両方を燃焼可能なバーナに換装しました。次回ドックでLSMGO用の配管の増設、並びに制御装置を改造することにより、2020年のSOx規制に対応でき、どこの海域でも航海可能となります。



過熱器管換装工事



節炭器管の換装工事

# プロペラレトロフィット NGSCO向け 中国/常州中海

今年5月、当社は、アバナビ/NGSCO (National Gas Shipping Company Ltd.)より、同社が所有するLNGC向けのレトロフィット用プロペラ4基を受注しました。プロペラは中国の当社協業先(2014年に同社とライセンス契約を締結)である常州市中海船舶螺旋業有限公司(以下CZZH)にて製作しました。NGSCOは、所有する2船型のLNGCについて燃費節減のニーズを持たれ、当社から新しいデザインの高効率プロペラ(MAP Mark-W)を提案、約1年にわたる協議・検討の末に採用されました。今年の秋のドックにおいて換装工事が順次行われます。7月18日~19日、1基目の完成検査にNGSCOからお客様2名が



立会のために来訪されました。お客様にはCZZHの工場をご視察頂き、CZZHの江総経理を初め同社スタッフ、品質管理体制、MHI-MMEとの協業関係、当社のレトロフィット提案について高い評価を頂きました。本プロペラは当社が2013年から納入を開始したレトロフィット用プロペラとして53基目の契約となります。当社はレトロフィットプロペラの納入に際し、オリジナルプロペラの買取りにより、お客様の初期投資額を低減する提案も行って、引き続き、お客様の船舶の省エネ・親環境ニーズに応えて参ります。



YOOWON INDUSTRIES LTD. CELEBRATED **40TH ANNIVERSARY**

# 韓国/油源産業 創業40周年に

当社は1935年に舵取機を開発し、その後、ライセンス生産を含め主要な造船市場である日本、韓国、中国で舵取機の製造、販売を実施しております。油源産業は1977年2月に設立され、一般商船及び艦艇向けに搭載される舵取機や甲板機械などの船用機械、油濾過機的设计・製造・販売をする韓国釜山の企業であり、今年2月に40周年を迎えました。当社とは1993年8月にラブソンスライド式舵取機のライセンス契約を締結し、両社の友好的な協業関係は24年という長い期間にわたっております。油源産業は、主に韓国、中国、台湾市場向けに舵取機の営業活

動をしており、年間の受注台数は150~200台であり、今年7月時点で、累計受注台数は3,000台余りを達成しております。同社の特徴は、長年の経験に裏打ちされた確かな品質と小型から大型(出力トルク225kN-m~11,307kN-m)まで一貫した対応が出来る点で、20,600TEUクラスの大型コンテナ船向けにも同社製品が数多く搭載されております。創業初期には出力トルク0.98kN-mの小型舵取機の生産から開始し、現在は上記のとおり世界最大級の大型の舵取機を生産するまでに成長いたしました。また、2006年には独自の技術開発によるロータリーベーン式舵取機の製造、販売も行って、バルクキャリア等に採用されております。

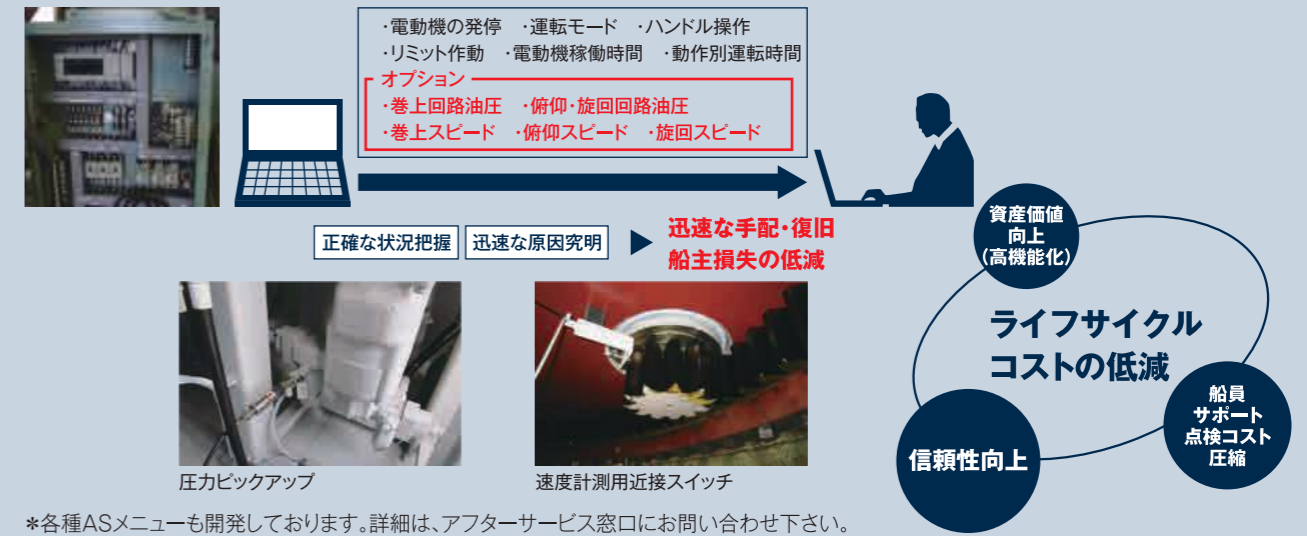
油源産業と当社はこれからもお互いに手を取り合い、これまでの長年にわたる協業関係の中で構築した協力関係と夫々の市場で得た知見を活かしつつ、お客様の様々なニーズに合致した技術、アフターサービスを継続して提供して参ります。



# データロギング機能付 デッキクレーンを標準化

2016年11月以降の出荷品を対象に、データロギング機能付デッキクレーンを標準化致しました。従来の基板に代えてPLC (Programmable Logic Controller)による制御を採用し、コントロールパネルの表示を高機能化するとともに、運転時間・リミット作動状況等をSDカードに記録する機能を備えました。更にオプ

ションでセンサーを追加装備することにより、油圧や動作スピードについても記録が可能となるため、船員殿による油圧機器の定期的な性能確認や、トラブル発生時の正確な状況把握、迅速なトラブルシューティングが可能となります。先進の技術の採用と充実したサポートにより、機器の稼働率向上に貢献していきます。



HOSE HANDLING CRANE / SLIM DECK CRANE **LICENSEE GRANTED**

# 中国/江蘇政田重工にホースハンドリング クレーン及び45Tスリム型デッキクレーン の製造・販売ライセンスを供与

三菱重工機械システム株式会社は中国の江蘇政田重工股份有限公司にホースハンドリングクレーン及び45Tスリム型デッキクレーンの製造・販売権を供与しました。今回ライセンス供与するホースハンドリングクレーンは10T、15T、20Tの3シリーズで、主にMR型以上のタンカーに搭載されるもの。また、45Tスリム型デッキクレーンは、主にフィーダコンテナ船向けに搭載さ

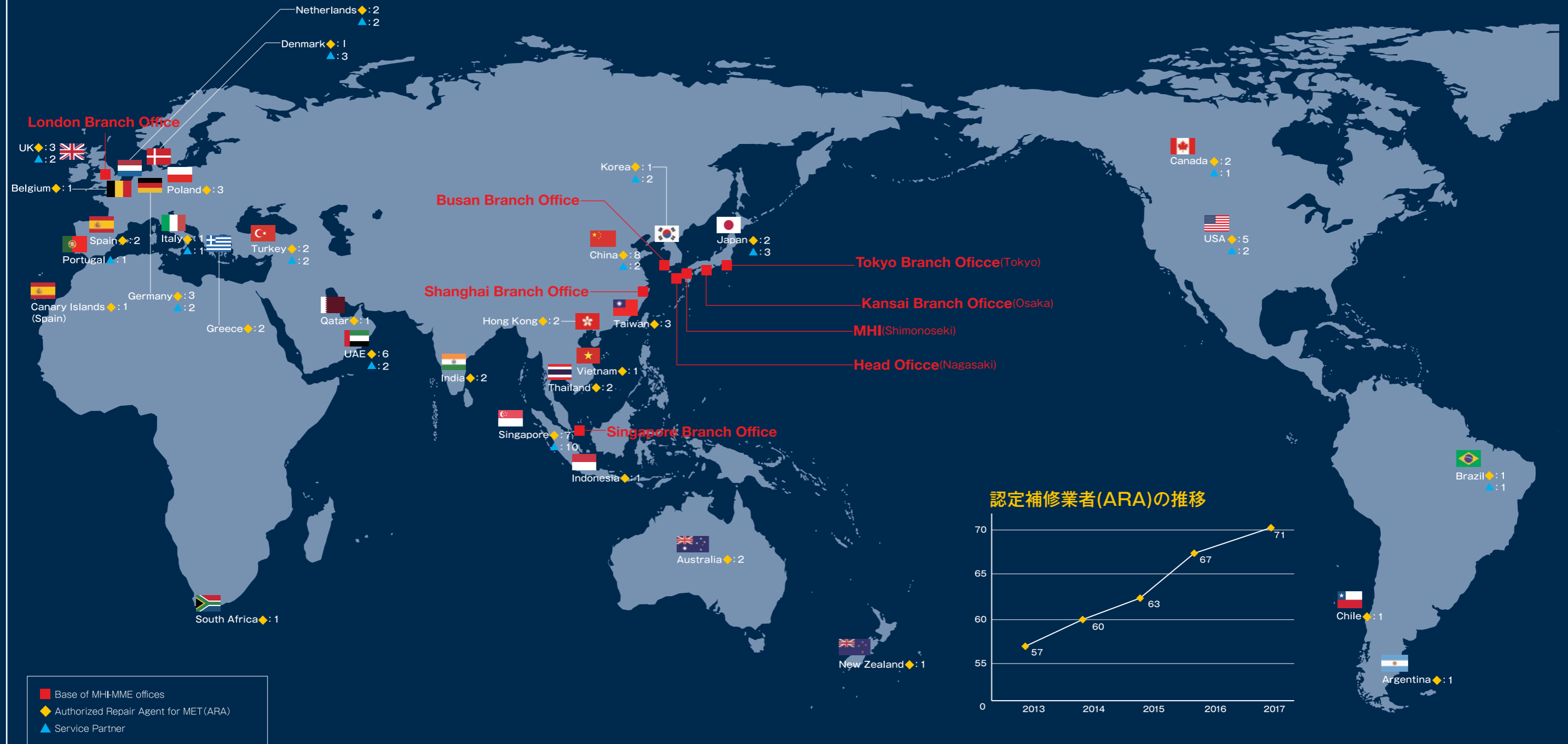
れるもので、コンテナ積載数をより多く確保できるよう、通常のデッキクレーンに比べてコンパクトなボディとなっています。同社への三菱重工の船用機械のライセンス供与は、2008年のデッキクレーン、2012年の甲板機械、舵取機に次ぐもので、さらに充実した製品ラインナップで、中国市場におけるお客様の多様なニーズに応えて参ります。



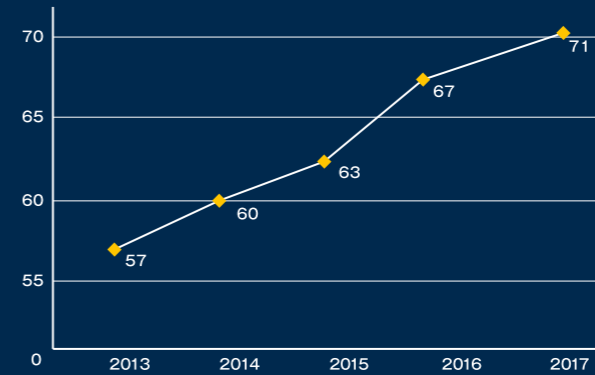
## 三菱重工マリンマシナリのアフターサービス体制

当社のアフターサービスは、三菱重工グループのグローバルネットワークと認定補修業者(ARA)、サービスパートナーを結び広く世界全域に展開しており、世界中のあらゆる場所で迅速かつ適切なサービスが受けられる信頼の体制が構築されています。今後もARA及びサービスパートナーとの連携をより強化・拡大し、グローバル規模のアフターサービスネットワークを確立していきます。

海外主要拠点(ロンドン、シンガポール、釜山、上海)には当社社員が駐在し、各拠点のお客様窓口、アフターサービス業務、ARAへの技術支援などにあたっています。最新のアフターサービス拠点の詳細は、当社ウェブサイトの「アフターサービス」ページ(<https://www.mhi-mme.com/service/index.html>)にてご確認ください。



認定補修業者(ARA)の推移



## 社長メッセージ

## 2017年6月23日に開催された株主総会で 相馬前社長より社長を継承した堀です。

エンジン事業の分割を受け、当社も4月1日に三菱重工船用機械エンジンから三菱重工マリンマシナリに商号変更し、長崎地区に拠点を置く船用機械専業会社として再出発致しました。さらに、社長交代を機に、当社の取り扱う製品を括り直し、船用ボイラ・タービン、船用補機を扱う「船用機械事業部」とMET過給機に特化した「過給機事業部」の2事業部制に移行する組織改編を7月1日付にて実施しました。各事業部には営業、設計及びサービス機能を配置し、戦略的・機動的な業務遂行体制を強化し、よりお客様と密着し、スピード感ある対応を目指します。

船用機械事業は、実績豊富な船用機械と排熱回収システム(WHRS)を軸に、新たな省エネ・親環境ソリューション提案を加え、海外ライセンサーを含む三菱重工の船用機械ファミリーとして信頼性が高く競争力ある製品の供給、充実したサービスによる船社様への安心の提供を目指して参ります。

過給機事業は、2ストローク船用主機向けでは主要3ブランドで世界シェアを3分する状態が続いており、今後とも、魅力ある新製品の投入でシェア確保・伸長を図るとともに、4ストローク船用主機及び船用補機エンジン向け事業を強化し、さらには陸用分野への進出に挑戦して参ります。

お客様に評価頂いているメンテナンスしやすい設計・構造を継承し、高効率で信頼性の高い製品供給に加え、サービス体制のさらなる強化を進め、船主・運行管理会社様への安心の提供を追求します。

我々の顧客市場の海運・造船分野は、厳しい事業環境にあります。その中で、お客様各社は、競合他社との合従連衡や事業構造の見直し等により、収益力を回復する施策を打ち出し、生き残りを目指した戦いを進めております。

当社も、お客様及び市場の変化に柔軟かつ迅速に対応し、生き残りを目指します。良質な製品とサービスの提供を通じ、お客様に必要とされ、信頼される会社であり続けることが、唯一の生き残りの道であると深く心に刻み、周辺環境と自社の変化に躊躇せず、厳しい事業環境に立ち向かっていく所存です。



取締役社長  
堀 俊明