

MEET NEWS

創刊号 2012年2月

目次

■ MEET NEWS 創刊にあたり	1	■ トピックス	4 - 5
■ Project MEET について	2 - 3	■ 日本国内およびグローバル展開	6

MEET NEWS 創刊にあたり



為久博文 船用機械・エンジン事業部長

船用機械・エンジン事業部を代表し、「MEET NEWS」創刊に当り、ご挨拶を申し上げます。まずは、私たちの製品をご採用・ご愛顧頂いております世界中の全てのお客様に心より御礼申し上げます。皆様のご支援のお蔭様をもちまして、昨年4月に私たちは「船用機械・エンジン事業部」という新しい組織を発足させることが出来ました。今まで以上にお客様に信頼され、喜ばれる製品・サービスを提供できるよう、努力を重ねて参りますので、より一層のご指導・ご鞭撻をお願い申し上げます。

新組織の発足を機に、「MEET NEWS」を創刊する運びとなりました。私たちの事業や活動、新製品やソリューションの提案等、様々なトピックスを取り上げ、お客様により広く、深く私たちの事業をご理解頂くことを目指すものです。

今後、この「MEET NEWS」を定期的に刊行し、お客様にお届け致しますので、ご一読賜れば幸いです。

創刊号にあたり、まずは組織改編の概要を説明致します。また、新体制の下で私たちの目指す姿をご紹介します。

「船用機械・エンジン事業部」という新組織には、大きく2つの狙いがあります。一つは事業環境の変化が益々激しくなる中、迅速な意思決定を図ること。もう一つは、社内の船用機械・船用エンジンの経営資源を集約してソリューション事業の推進、グローバル化の推進、グローバルサービス網の拡充といった重要経営課題を効率よく進めることです。

従来は、お客様に対する窓口になる本社・支社営業部門と、機器の設計・製作及びアフターサービスを担当する事業所という組織が有機的に機能してきました。しかし、環境規制の強化、グローバル化の一層の進展、造船市場の構造変化等、市場とお客様の変化のスピードは加速しています。私たちとしては、市場の変化をタイムリーに捉え俊敏に対応すること、積極的な新製品・ソリューション提案でお客様により貢献することが至上命題となっており、社内関連組織を集約し、事業部という形態で一体化を進めたものです。今後、業務プロセスの見直し等で組織改編の効果を実現して参ります。

船用機械・エンジン事業部の掲げる3つの基本戦略をご紹介します。

まず、1点目は当社の取り扱う幅広い船用機械・船用エンジンを組み合わせ、かつ、三菱重工の総合技術力を組み合わせさせた提案型のソリューションビジネスを強力に推進していくことです。環境規制の強化、燃料費高騰等、お客様の悩み・課題の解決に向け、様々なメニューを揃えご提案して参ります。私たちはこれを“プロジェクトMEET”と呼んでおります。既に国内外での展示会や会合、また、お客様への個別訪問を通し、ご披露しておりますが、この紙面でも随時取り上げてご紹介をして参ります。

2点目は船用製品の生産のグローバル化を積極的に推進していくことです。造船大国の韓国と中国で三菱ブランドの各種機械のライセンス生産や現地パートナーとの合弁による現地生産を積極的に展開しております。

3点目はアフターサービスの強化です。日本のみならず、世界で生産される三菱ブランドの機器を一括で取り扱うグローバルサービスネットワークを確立し、お客様に安心してご採用頂ける体制を目指します。

今後、生産のグローバル化とアフターサービスの最新動向について本紙を通して皆様にお届けして参ります。

Project MEET

MEET 1

CO₂削減

MEET 2

NO_x, SO_x低減

MEET 3

ガス燃料対応

MEET 4

MEET 5

Mitsubishi Marine Energy & Environment Technical Solution-System

未来を拓く三菱重工の環境ソリューション。

「比類ない総合力で、地球環境にやさしい技術をお届けする」

私たち三菱重工は、独創的な省エネ・親環境の技術を組み合わせ、積極的にソリューションビジネスの提案を推進しています。

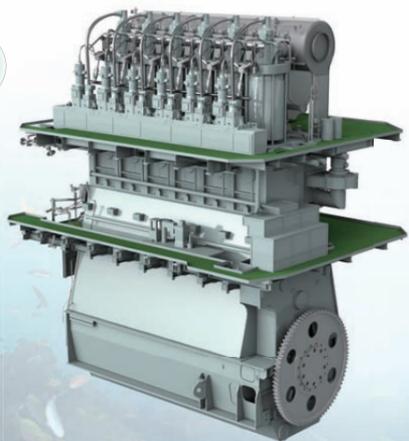
個々のソリューションを組み合わせることで、更なるメリットを創出すると共にシステム全体を1社で保証し、製品供給からアフターサービスまで、シングルレスポンスビリティで対応することで、お客様に安心もお届けします。

MEET 1 世界最高水準の低燃費エンジン

UEC ECOエンジン

2%
燃費改善

高い経済性・信頼性を特長とする、国内唯一の自主開発大型2ストロークディーゼルエンジン。その制御システムを電子制御化し、更なる進化を遂げたのがUEC ECOエンジンです。近年の環境規制下においてもエンジン性能を極限化し、世界最高水準の熱効率を達成、CO₂の削減に貢献しています。



MEET 1 排熱から電気エネルギーを生み出す省エネシステム

MERS

Mitsubishi Energy Recovery System

10%
燃費改善

メインエンジンからの排気ガスエネルギーを複合的に使い電力として回収する、画期的な省エネシステムです。船内電力需要とメインエンジンの出力を自動的にシンクロナイズさせ、熱効率が最適となるような制御も可能です。



MEET 2 最先端のクリーン技術でIMO Tier3をクリア

SCR

Selective Catalytic Reduction

過給機後流の低温排気ガスでも脱硝できる装置で、メインエンジンの性能に影響を与える事無く、排気ガス中のNO_xを現状より80%以上低減することができます。

80%
NO_x低減

EGR

Exhaust Gas Recirculation

効率的にSO_x、PMを除去する高性能スクラバーを適用した、排気ガス再循環システムで、NO_xを約80%低減することが可能です。さらに新開発スクラバーの機能を応用する事で、SO_x規制対策にも効果的です。

80%
NO_x低減

98%
SO_x低減

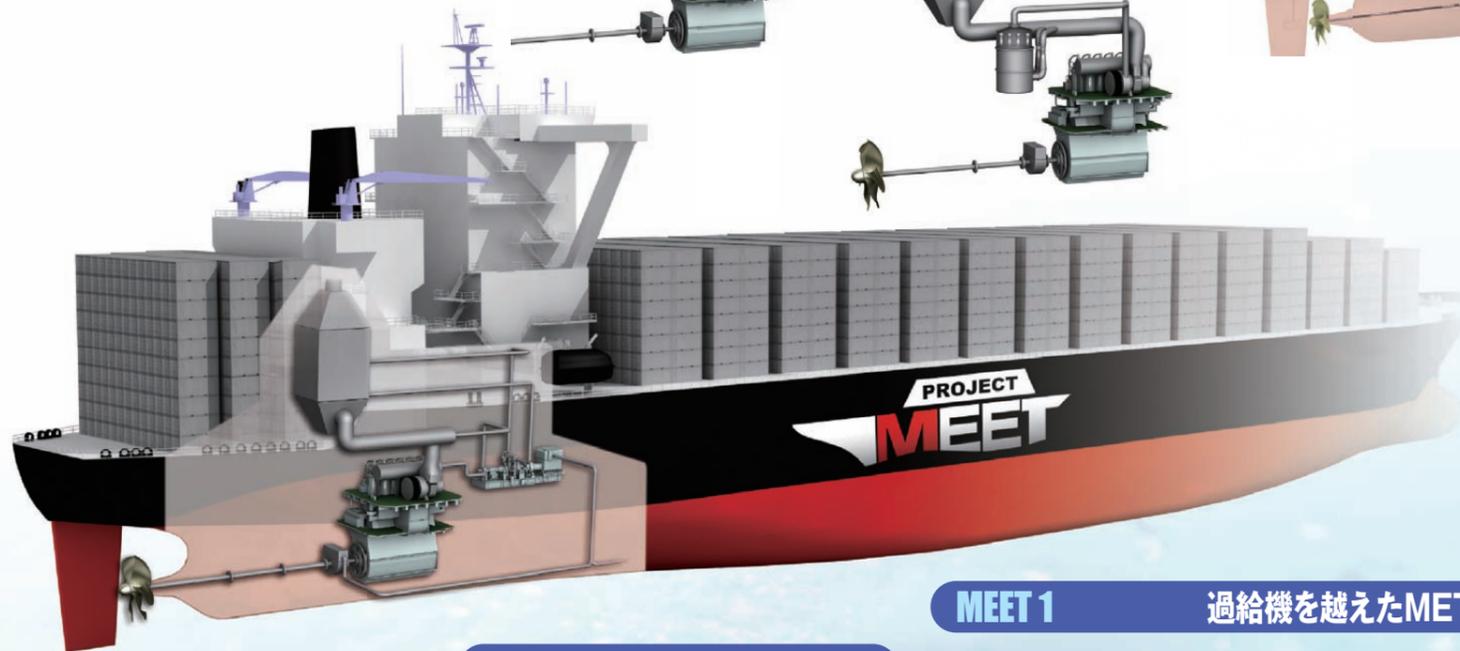
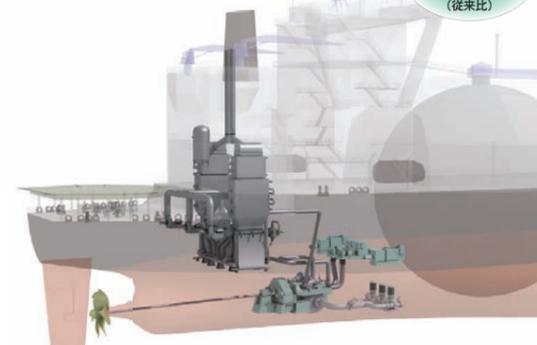
MEET 3 進化したガス焼き推進プラント

UST

Ultra Steam Turbine

豊富な陸用発電プラントで培った、再熱再生サイクル技術を導入することで、高効率化と信頼性向上を実現し、また、動力伝達ロスが少ないことから、DFDE電気推進プラント以上の経済性を達成しました。

15%
熱効率向上
(従来比)



MEET 1

排熱から電気エネルギーを生み出す省エネシステム

MERS

Mitsubishi Energy Recovery System

10%
燃費改善

メインエンジンからの排気ガスエネルギーを複合的に使い電力として回収する、画期的な省エネシステムです。船内電力需要とメインエンジンの出力を自動的にシンクロナイズさせ、熱効率が最適となるような制御も可能です。



MEET 1 温排水から発電

ORC

Organic Rankine Cycle

エアコン等にも利用される熱媒体を用いて、従来は海に排出していた温排水から電力を回収するコンパクトな省エネシステムです。

2%
燃費改善

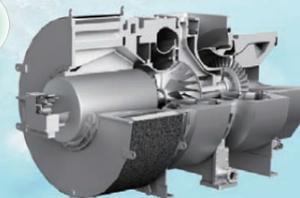


MEET 1 過給機を越えたMET過給機

ハイブリッド MET 過給機

発電機を内蔵させたコンパクトな設計で、過給と同時に回転エネルギーから発電できる画期的なシステムです。また、レトロフィットも可能で、就航船の燃費の改善も図れます。

2%
熱効率向上



VTI 過給機 Variable Turbine Inlet

タービンノズルの排気ガス通路面積を切り替えることで、低負荷領域での掃気圧力を高め、メインエンジンの性能を改善します。また、レトロフィットも可能で、就航船の燃費の改善も図れます。

2%
燃費改善

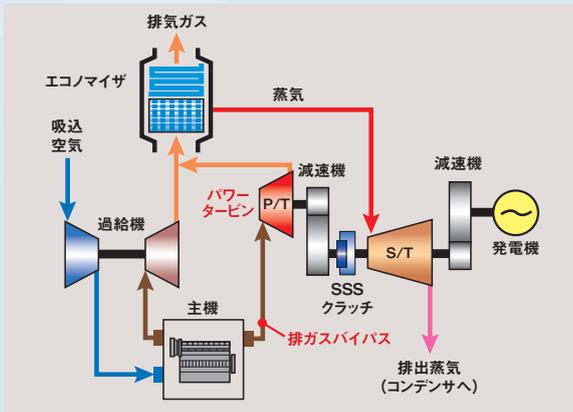


トピックス

大型コンテナ船にMERS (STG)*システム採用

省エネルギー・親環境ソリューションとして商品化した当社STGシステムは、現在市場シェア90%以上有しているヒット商品です。本システムは、船内所要電力に応じてエンジンからバイパスされる抽ガス量とSTGシステムの出力を自動調整し、プラント熱効率の最適制御が可能です。

2011年03月 MAERSK LINE殿4,500TEU コンテナ船向けSTG初号機搭載船就航しました。現在、同シリーズ船全22隻中9隻目までが就航しています。また、別シリーズ7,450TEUコンテナ船では全16隻中5隻目までが就航しています(12月31日現在)。更に主機・過給機・エコマイザーが2系統の世界最大・最高効率のコンテナ船となる同社向け“プロジェクト Triple-E”への搭載が決定しました。



STGシステム図



STG実物写真



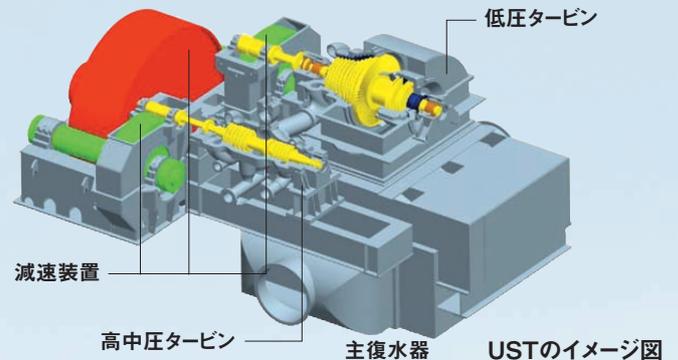
STG搭載船

* MERS: Mitsubishi Energy Recovery System STG: Super Turbo Generating system

次世代型LNG船にUST*採用

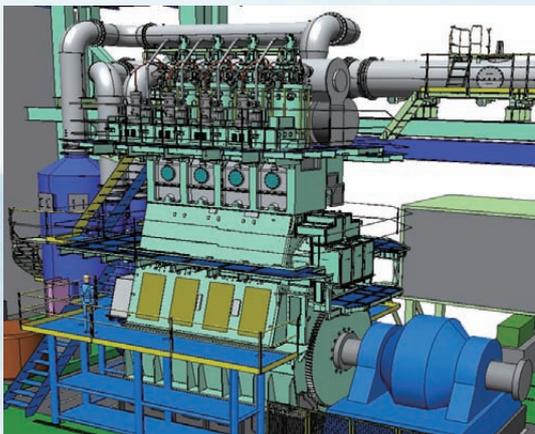
UST船用推進蒸気タービンは、再熱型2シリンダー・クロスコンパウンドインパルスリアクションを基本構成とし、最先端のタービン性能技術と陸用・船用で培われた信頼性の高い再燃タービン構造・材料技術が適用されています。USTを採用した当社次世代型LNG船「さやえんどう」の燃費は従来船比20%以上の低減が可能となり、既に3隻への搭載が決定し、今後ますますUSTは注目を浴びてくると思います。初号機は2012年10月完成予定です。

* UST: Ultra Steam Turbine Plant



USTのイメージ図

神戸ディーゼル工場に4UE-X3試験機設置



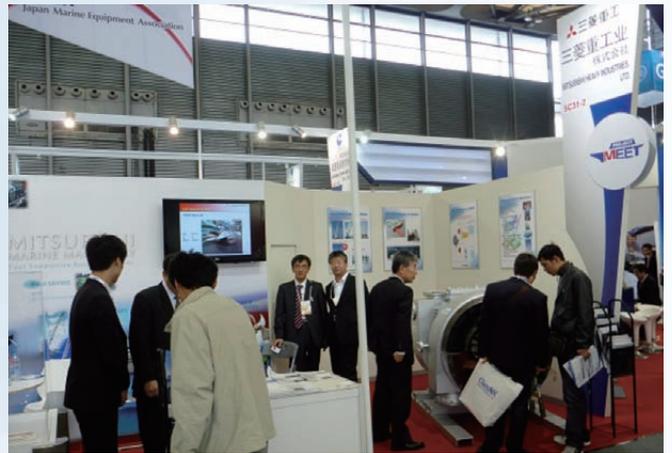
4UE-X3のイメージ図

神戸ディーゼル工場に設置するこの試験機はシリンダ径60cm、4気筒の電子制御機関4UEC60LSE -Ecoをベースに製作します。試験機では、IMOのNOx 3次規制に向けて、排気ガス再循環 (EGR)、層状水噴射などの要素技術を実機検証します。更に、クリーン燃料として注目されているLNGを燃焼可能なガス機関へ改造し、実機検証を行う予定です。また、隣接して電子制御式および機械式ディーゼル機関の主要部品を分解整備できるトレーニング設備を設置します。

これにより、開発・設計から製造まで一貫して手掛けるライセンスとしての特色を活かしつつ、技術開発・製造技術・ライセンスサポートをより強化し、お客様へのサービスを更に拡充していきます。

マリンテックチャイナ2011

2011年11月29日から12月2日に中国・上海で「Marintec China 2011」が開催されました。当社はハイブリット過給機など出展し、また、三菱重工の総合技術力を組み合わせた提案型のソリューションビジネスをPRしました。出展中は中国の海運業界・造船業界の著しい発展を裏付けるように、当社の展示ブースには連日大勢のお客様がお越しになり、累計511名のお客様と意見交換を実施しました。



MHI展示ブース



セミナー写真

展示会の2日目には会場のセミナールームにて当社の環境規制への最新ソリューション提案と中国における協業活動を紹介しました。100人以上のお客様が参加され、環境ソリューションへの注目度の高さが伺えました。

中国船舶工業集团公司(CSSC)幹部ご来訪

中国最大造船集団との協力関係強化へ

2011年10月20日、譚総経理をはじめ、CSSC及び傘下滬東重機、九江船舶工業、九江海天設備の関係者(8名)にご来訪頂きました。CSSCとの協業関係は、昨年2月28日CSSC傘下九江海天設備への船用ボイラの製造・販売ライセンスの供与から始まりました。両社は協業の現状、将来の展望について意見交換を行い、これまでの関係をより強固なものをしていくことで一致しました。



来訪者写真

MET*過給機の製造・販売ライセンスを供与

韓国の船用ディーゼルエンジンメーカーSTXメタルとの協業体制構築へ

2011年10月25日、当社は、韓国の船用ディーゼルエンジンメーカーSTXメタル(STX Metal Co., Ltd.)に対し、船用ディーゼルエンジン用「MET過給機」の製造・販売ライセンスを供与することで合意し、同社とライセンス契約を締結しました。STXグループとの協業体制を構築することで、世界最大のディーゼルエンジン生産国である韓国で一層の浸透をはかるのが狙いです。同社製MET過給機初号機は2012年完成を計画しています。STXメタルは、韓国を代表する企業集団であるSTXグループの中核企業で、過給機及びディーゼルエンジン部品を、STXエンジン、STX重工などに供給しています。



調印式写真

* MET: Mitsubishi Exhaust Gas Turbocharger

日本国内及びグローバル展開

事業部取扱い製品

三菱重工は様々な船用製品を自主技術で開発し、高性能で信頼性のある製品を提供してきました。現在、三菱ブランドの船用製品は世界の船舶の約半数に搭載されており、世界の海上物流に貢献しています。

船用機械部(長崎)



下関設計・製造部、 原動機営業部(下関)



水・エネルギー部(高砂)



企画・営業部 (横浜)

横浜エンジン部 (横浜)



船用ディーゼル部 (神戸)



世界に広がる 船用機械・エンジン 事業部

100年以上に亘り、船舶の様々な船用製品を開発・製造してきた三菱重工は、ワールドワイドな販売網とサービス網で、世界中のお客様のあらゆるニーズにスピーディーに対応しています。生産拠点においても、日本だけでなく、韓国、中国を始めとして海外展開を積極的に進めており、今後も生産のグローバル化を進めていきます。



お問合せ先

三菱重工業株式会社 原動機事業本部 船用機械・エンジン事業部

〒220-8401 横浜市西区みなとみらい3-3-1

E-mail: MHI_MARINE-NEWS@mhi.co.jp

URL: www.mhi.co.jp