

Japan Shipbuilding Digest

No. 21

トピックス

発行日: 2011(平成23年)2月15日

発行: 社団法人日本造船工業会

アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド *IHI Marine United*

深層混合処理船(CDM 船)「ポコム 12 号」

(株)アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド(IHIMU)は、五洋建設(株)向け深層混合処理船「ポコム 12 号」を、平成 22 年 10 月に引き渡しました。

「ポコム 12 号」は今後の港湾施設の課題である大深水化や延命化・耐震化に対処するために建造された最新技術を搭載した環境にやさしい深層混合処理船です。

深層混合処理船とは、改良軸を回転させながら軟弱な海底地盤に貫入させ、セメント系安定処理剤を注入しながら攪拌・混練し、セメントで改良された円柱を海底地盤につくる CDM 工法(Cement Deep Mixing Method)の専用船で、当工法は、大規模で強度が必要な地盤改良を早期に施工できるので、東京国際空港の D 滑走路工事でも採用されました。

本船は、電動 4 軸駆動で 4 本の改良軸を持ち、最大改良深度(海面下) 52.0m、最大改良層厚 40m、改良面積 4.65m²、最大掘削トルク 5.30t-m の能力を持った改良機および 200t × 2 基の角型サイロや 8 台のスラリーポンプを含む製造能力 70m³/h のスラリープラントを有しています。

本船の特長は

- 自動操船システムや自動打設システムを搭載しており、本船の移動や改良機の昇降、スラリープラントの運転など、集中コントロールによるワンマンコントロールが可能となっている。
- メンテナンス性を向上させるため、改良軸や改良機用昇降ワイヤーがスムーズに行なわれるように工夫されている。
- 太陽電池や風力発電機を搭載しており船内の LED 照明などの発電にあてることができる。
- 昇降ウインチや操船ウインチには、回生システム(減速時のエネルギーを回収し、再利用するシステム)を装備しており燃料の節約に寄与している。
- 安全性を高めるため、改良機用昇降ワイヤーの内部の劣化状況を自動で検知するシステムを導入している。
- 居住区は個室を設け LAN を装備している。

「ポコム 12 号」は、性能を十分に発揮して今後の活躍が期待されています。

ポコム 12 号主要目

全長 × 幅 × 深さ/喫水: 60.00 m × 30.00 m × 4.00 m/2.50 m



今治造船

Imabari Shipbuilding

9 万 5 千トン載貨重量型ばら積み貨物船

NEXTER

初番船竣工

今治造船(株)は、2010 年 9 月 29 日に香川県丸亀事業本部において、95 型ばら積み貨物船「DOUBLE FORTUNE」を竣工しました。本船は、「次世代を担う船」となることを願い、「IS NEXTER」とブランドネームを付けて当社が開発したシリーズ船の第一番船です。本シリーズ船は、船舶の運航にとって重要なポイントであるパナマ運河の、近い将来の拡張工事完了を念頭に置いた、いわゆるポスト・パナマックス船型であり、開発以来数多くの発注をいただき、まさに当社の次代を担う船舶となっています。

本船の特徴は次の通りです。

＜特徴＞

- 船首楼付き平甲板船で、石炭、鉱石、穀物などを対象としたばら積み固体貨物艙を 7 艙有しています。
- 当社開発の省エネ装置であるハイブリッドフィンを舵前端部に装備して推進性能の向上を図り、燃料消費量低減を通じて地球温暖化ガスの排出を抑制しています。
- 係船機、ハッチカバーやバラスト弁などを電動化し、作動油の漏洩リスクを低減することで海洋環境の保護に寄与しています。
- 燃料油シフターを採用し、燃料油タンクの加熱による穀物貨物の損害軽減に配慮しています。
- バラスト弁のメンテナンスや万一のトラブル時に、貨物積載時においてもアクセス可能となる交通手段を備え、運航時の保守性に配慮しています。
- 船級協会の共通構造規則(CSR)を適用し、船体強度の信頼性向上を図っています。
- 燃料油タンクを二重船殻構造として非常の際の燃料油流出リスクを低減し、海洋汚染防止に寄与しています。



川崎重工業

Kawasaki Heavy Industries

180,000 重量トン型ばら積運搬船「FRONTIER CORONET」の引き渡し

川崎重工業(株)は、1月11日に坂出工場において、LUCKY HARVEST SHIPPING S.A. 向け 180 型ばら積運搬船「FRONTIER CORONET(フロンティア コロネット)」(当社第 1,669 番船)を引き渡しました。

本船は、フランスのダンケルク港に入港可能な船型としては最大級の積載能力を有し、当社が開発した 180 型ばら積運搬船の第 5 番船となります。

<特長>

- 1) 本船は、フランスのダンケルク港に入港可能な最大船型として、当社が新規開発した最新鋭のばら積運搬船です。
- 2) ばら積運搬船の船体強度に関する新規則(共通構造規則: CSR)を適用し、安全性を向上させています。
- 3) 省燃費型ディーゼル主機関および高効率タイプのプロペラ、さらに当社で開発したコントラフィン付セミダクトおよび川崎フィン付ラダーバルブなど最新の技術を採用し、推進性能を向上させることにより燃料消費量を低減させています。
- 4) 燃料油タンクの二重船殻構造化および甲板機器の電動化を採用することにより、万一の際の海洋汚染防止対策を施しています。
- 5) バラストタンクの腐食防止対策として定められた新塗装基準(PSPC)を適用し、塗装の高品質化を達成しています。



180 型ばら積運搬船「FRONTIER CORONET」主要目

全長(垂線間長) × 幅 × 深さ: 292.00(288.00) m × 45.00 m × 24.70 m

満載喫水: 18.20 m、総トン数: 93,286 GT、載貨重量: 182,674 DWT

貨物艙容積: 203,226 m³

主機関: 川崎-MAN B&W 6S70MC-C7 × 1 基

(連続最大出力 17,780 kW × 87 回転/分)

航海速力: 約 15.5 ノット、定員: 25 名、船級: 日本海事協会(NK)、船籍: パナマ

佐世保重工業

Sasebo Heavy Industries

75,000 重量トン型パナマックスバルクキャリアー

「ROSCO OLIVE」引渡し

佐世保重工業(株)は、昨年 9 月 14 日に佐世保造船所において Jianxin Jinsi Leasing (Tianjin) Co., Ltd. 向けパナマックスバルクキャリアー「ROSCO OLIVE」の命名及び引渡しを行いました。

本船は、現在当社で建造しているケーブサイズバルクキャリアーシリーズに続いて CSR(共通構造規則)及び PSPC(新塗装基準)を適用した 75,000 重量トン型パナマックスバルクキャリアーシリーズの 1 番船です。本船の建造にあたってはケーブサイズバルクキャリアーで得た知識と経験を十分に活用することでスムーズかつ効率的な作業ができ、無事に船主殿へ引渡すことが出来ました。

その他の本船の特徴は次のとおりです。

<特徴>

1. 当社で開発した省エネ船型に加え、低回転主機、大直径プロペラ及びアルファ注油器を採用することによって省エネを図っている。
2. ABS "TCM"及び"UWILD"の船級符号を取得し、本船就航後の船体検査の簡略化を図っている。
3. 2011 年 7 月以降に搭載が義務化される BNWAS(航海当直警報システム)を先行装備して、本船航行中の安全性の向上を図っている。
4. サルファ積みを考慮した設計及び設備を有しており、積載可能な積荷の範囲が広がられている。



75,000 重量トン型パナマックスバルクキャリアー「ROSCO OLIVE」主要目

垂線間長 × 幅 × 深さ: 218.00 m × 32.20 m × 19.80 m

喫水: 14.11 m、総トン数: 40,325 GT、載貨重量: 74,951 DWT

貨物艙容積: 90,711 m³

主機関: 三井 MAN B&W 7S50MC-C × 1 基

航海速力: 14.5 ノット、船級: アメリカ船級協会(ABS)、船籍: 香港

サノヤス・ヒシノ明昌

Sanoyas Hishino Meisho

120 型ハンディーケーブバルカー「NORD VELA」のご紹介

これまで第 14 号、第 19 号でご紹介した当社開発の 120,000 DWT 型バルカー「ハンディーケーブ」シリーズも、本年 1 月 24 日に第 3 船目「NORD VELA」の竣工を迎えました。港湾事情によって大型船の入港が制限される港にも入港可能で、10 万トン以上のケーブサイズバルカーの中でも汎用性の高いことから、「ハンディーケーブ」と名付けました。石炭・鉄鉱石の輸送量拡大に着目し、浅喫水・大貨物積載を達成した高効率の最新鋭船となります。

今回は、乗組員の船上生活を支えている居住区についてご紹介します。

本船の居住区は6層構造となっており、航行のための操舵室や事務室などの作業空間と、乗組員が生活するための居室や食堂などの居住空間から構成されています。本船の居住区の特徴は以下の通りです。

1. 操舵室は後方にも大型窓を設け、安全航行のための充分な視界を確保。大容量の壁面本棚や作業机を備えた ISM SPACE



操舵室

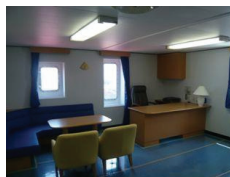


ISM SPACE と後方大型窓

にある
ISM コード

(国際安全管理コード)関連の書類保管に対応。また、シンクを備えることで快適な作業空間となるよう配慮。機能性・操作性に優れた操舵室配置になっています。

2. 船機長の居室はブルーとチェリー色の家具で引き締まった空間を演出。大型窓やゆったりとした作業スペースで多忙な業務を快適に行えるようサポート。また、大型の応接セットなど、来客への対応時も考慮。

上: Captain's day room
下: 士官クラス 食堂

3. 士官クラスの食堂には見晴らしの良い大型窓 3 枚や丸みのあるカウンターを配置し、暖かみのある配色で安らぎのある空間



食堂入り口のハンドベーション

を提供。通路とエントランスの間に

ハンドベーションを設けることで、他空間とは一線を画した空間を演出。

4. 士官クラスのラウンジには大型ソファや壁掛けテレビを配置し、ゆったりと休息が取れるよう配慮。ダウンライトやエントランスにガラススクリーンを設けることで、落ち着いた雰囲気仕上げています。



士官クラス ラウンジ

5. その他乗組員の居室は、シンプルながら木質系家具を多く採用することで居住性を向上。荷役事務室には壁面本棚やキャビネット、パソコン機器用の大テーブルを配置。ランドリーを士官用と部員用の2箇所に設けることで、生活動線を短縮。充分な収納力のあるロッカーを多数配置。



荷役事務室

サノヤス“ハンディーケーブ”シリーズは環境に優しい高効率、省エネルギー船であるだけでなく、乗組員の居住性や安全な航行のための機能的な配置に配慮した“人に優しい船”としても、これから世界の海で活躍していきます。



NORD VELA 主要目

全長 × 幅 × 深さ: 245.0 m × 43.00 m × 21.65 m、載貨重量: 119,503 DWT
最大乗員数: 25 名、船級: 日本海事協会(NK)、船籍: パナマ

新来島どつく

Shin Kurushima Dockyard

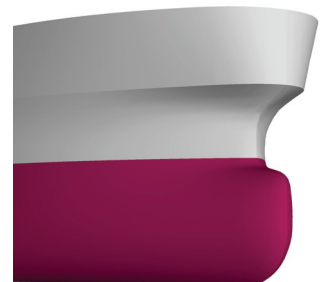
新型船首形状“SK-Bow”の紹介

(株)新来島どつくでは、実海域での推進性能向上を目的とした船首形状“SK-Bow”(Shin-kurushima Knuckled-shape Bow)を開発し、タンカーやバルクなどの肥大船に採用しています。

SK-Bow は従来の船首形状よりフレア部を大きく湾曲させ、その上方で折り曲げた形状にすることにより、短波長域での入射波の船体への駆け上がりを制御し船体からの反射波を効果的に散逸させることにより波浪中の抵抗増加を大幅に低減しています。これにより、荒れた海象(B.S.6)では最大 14%の馬力低減(≒燃料消費量削減)効果が期待出来ます。今後は PCC やコンテナ船などの痩せ型高速船に適した形状を開発していく予定です。

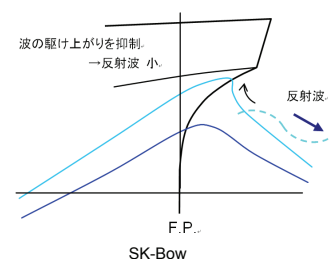
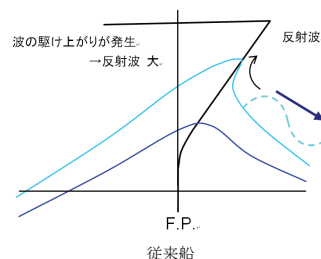


従来船



SK-Bow

船首形状の比較



船首部の波の様子

ツネイシホールディングス

Tsuneshi Holdings

載貨重量 8 万 2 千トン型のばら積み貨物船 **KAMSARMAXBC**

6 年間で第 100 隻目が竣工

常石造船(株)は、独自に開発した 8 万 2 千重量トン型ばら積み貨物船「カムサマックスバルカー」※1 “WANGRATTA”(ワンガラッタ)を、2 月 8 日 常石工場(広島県福山市)で竣工し、同船型での通算 100 隻建造を達成

しました。2005年2月に第1隻目を竣工して以来6年間の100隻の建造達成は、常石造船のヒット商品「TESS(テス)」ハンディマックスシリーズ^{※2}が24年間で200隻建造した実績と比べても速く、現在までの受注総隻数が約200隻、過去10年間の世界の8万重量トン級のばら積み貨物船におけるシェアが5割を超える、常石造船を代表するヒット商品に成長しました。

石炭や穀物、鉄鉱石などのばら積み貨物の多くは、パナマ運河を通じて国際輸送されています。このパナマ運河の大きさに対応した最大の船幅や喫水を持つ船を、パナマックスバルカーと呼んでいます。

常石造船は、よりたくさんの貨物を効率的に運びたいという船主のニーズに応えるべく、パナマックスバルカーの大型化に挑戦しました。パナマ運河を通れる船の幅を保ちながら船型を大型化するため、船の長さに着目。このサイズの船の長さとして一般的な225メートルから、ボーキサイトの主要積み出し港のギニア共和国カムサ港の入港制限に対応する229メートルに延長し、4メートル長くすることで貨物艙容量の増大を実現しました。パナマ運河を通れるサイズでありながら搭載貨物量の増加により、国内外の多くのお客さまからご好評をいただき、着実に建造実績を伸ばしています。

搭載貨物量を増大しながらも、経済性や環境性能の向上にも取り組み、船首形状の改善やプロペラ前部に取り付けた省エネ用フィン「MT-FAST」^{※3}などによって波や水流の抵抗を削減し推進エネルギーを効率的に利用することで、燃費が向上しています。当社では建造船のトンマイル当たりのCO2排出量^{※4}削減目標を設定しており、1990年当社製品と比べて2020年までにマイナス40%の実現に向けて改良を重ねています。2014年以降竣工する「カムサマックスバルカー」の最新モデルではマイナス約12.3%、1日あたりの燃料使用量は約30.4トンにまで抑えられています。

代表取締役社長川本隆夫は、「当社の新しいチャレンジにご賛同くださった船主や取引先の皆さまのおかげで、カムサマックスバルカーは今や世界の海運マーケットにおいて存在感を示す船型に成長したと確信しています。今後もより一層カムサマックスバルカーの環境性能、燃費、運航採算性、荷役効率の向上を図り、ご満足いただける船づくりに挑戦し続けます。」と話しています。

- ※1 アフリカ西岸ギニア共和国にあるボーキサイトの主要積出港、カムサ港に入港できる最大船長229メートルの入港制限に対応していることから命名された。
- ※2 「ツネイン・エコノミカル・スタンダード・シップ」の頭文字をとって命名。1984年に4万トン～5万トン級のハンディマックスシリーズ最初の船型、TESS40(4万トン型ばら積み貨物船)を竣工。その後、TESS45、TESS52、TESS58と船型のバリエーションを増やし、2007年に200隻目を竣工。
- ※3 プロペラの前部に取り付ける複数の翼型の構造物。水流を整えることで、推進効率が最大で約4%向上する。日本郵船グループ会社の(株)MTIと共同で開発。
- ※4 1トンの貨物を1マイル輸送する際の燃料使用量から算出。



カムサマックスバルカー「WANGARATTA」の主要目
 船種: 載貨重量 82,100 トリックトン(mt)型ばら積み貨物船
 船名: WANGARATTA (ヨミ:ワンガラッタ)
 全長 × 幅 × 深さ: 約 229 m × 32.26 m × 20.05 m
 載貨重量トン: 82,100 トリックトン、総トン: 43,012 トン
 主機: 三井 MAN B&W ディーゼル機関 6S60MC-C(Mark7)
 馬力: 連続最大出力 9,710 kW × 97.4 回転/分、航海速度: 14.5 ノット

内海造船

Naikai Zosen Corp.

自動車運搬船の船型で初めての実海域性能指標(海の10モード)鑑定を取得

内海造船(株)は、当社建造の5,000台積み自動車運搬船の船型について1月14日付けで、(財)日本海事協会の実海域性能指標(海の10モード)鑑定を取得しました。同鑑定は、平成21年7月から同協会が実施していますが、自動車運搬船としては今回の当社の鑑定取得が初めてとなりました。なお、実海域性能指標の鑑定第1号は当社2,500個積みコンテナ船です。

水槽試験は、(独)海上技術安全研究所の水槽で行い、このデータを基に当社が1月14日付けで同鑑定を取得しました。

当社の5,000台積み自動車運搬船の船型は、風圧抵抗軽減に配慮した船首形状とし、さらに実海域性能向上を図っています。

当社では今後も、海の10モード指標を基に実海域性能に優れた船型の開発を行う予定です。

また、当社瀬戸田工場で1月28日に引渡した日産専用船(株)向け5,000台積み自動車運搬船『VENUS SPIRIT(ヴィーナス スピリット)』は、上述の鑑定を取得した船型を採用しており、実船としての実海域性能指標(海の10モード)の鑑定書を(財)日本海事協会から取得しました。



本船航走写真

VENUS SPIRIT(ヴィーナス スピリット)の主要目
 全長 × 幅 × 深さ: 183.00 m × 30.2 m × 28.8 m
 総トン数: 45,959 GT、車両搭載台数: 5,007 台、航海速度: 約 19.0 ノット
 主機関: 日立 MAN B&W 6S60MC-C 型ディーゼル機関 × 1 基
 (連続最大出力 12,210 kW × 105 回転/分)

名村造船所

Namura Shipbuilding

WOZMAX 第1番船「BAO FU」(宝富)竣工

(株)名村造船所が WEALTH LINE INC.殿向けに建造中であった25万重量トン型鉱石船、通称「WOZMAX」(ウォージーマックス)の第1番船「BAO FU」(宝富)が竣工し、2010年10月26日に命名引渡しされました。

WOZMAXは西豪州主要3港の港湾制限条件を考慮し、浅喫水で25万重量トンの最大載貨重量を確保した当社の最新鋭船です。WOZMAXの名前の由来は、「W」が西豪州の西「West」の頭文字、「OZ」が豪州の形容略式語である「Aussie」の記号版、「MAX」は同地における最大船型を表したもので、西豪州からの鉄鉱石輸送に対する飛躍的な貢献を目指し、世界の港で温かく受け入れられることを願って命名されました。

本船の特長は以下の通りです。

- (1) 西豪州主要3港への配船に最適な船型であり、18m喫水で載貨重量25万トンを確保している。

- (2) 最新の国際条約(SOLAS、MARPOL、ICLL など)の要件を適用した最新鋭の船型である。
- (3) 推進性能や操縦性能を考慮しながら、船首形状最適化による実海域性能をバランスさせた船型としている。
- (4) 当社独自開発の『Namura flow Control Fin (NCF)』を装備し、推進性能の向上と共に燃料消費量の低減を図っている。
- (5) プロペラ後流中に放出されるハブ・ボルテックスの消滅により、エネルギーロスをなくした最新型の高効率プロペラを採用し、性能向上を図っている。
- (6) 船主殿のご意向で低摩擦型(低燃費型)船底塗料を採用し、船体に作用する摩擦抵抗の低減を図ることで、環境負荷への軽減に配慮している。
- (7) 船主殿のご意向により、ブラジルの Ponta da Madeira への配船を考慮した係船システムとしている。
- (8) 主機関および主発電機関には、IMO MARPOL ANNEX VI に適合した低 NOx 機関を採用しており、更に低硫黄燃料油対策を考慮した FO タンク配置やエアシール式船尾管シール装置を採用し、環境に配慮した構成としている。
- (9) 機関部冷却システムには、セントラル清水冷却方式を採用し、船内メンテナンス作業の軽減を図っている。

また、新しい発想で抽出した 1,000 件を超える改善案を入念に吟味した上で、早い段階から設計に織り込んでいます。例えば、後工程でなるべく焼損が出ないブロック分割にしたり、渠中での足場枚数を減らすために構造様式を最適化する等、様々な工夫をしています。

「BAO FU」(宝富)は、シンガポールでバンキングを済ませ、西豪州のポートヘッドランドでローディング、中国のパオシャン、マジシャンでのアンローディングの途に着き、今後 20 年間に亘り宝山鋼鉄向け鉄鉱石輸送に従事します。



「BAO FU」(宝富)主要目
全長 × 幅 × 深さ: 329.95 m × 57.0 m × 25.10 m
夏季満載喫水: 18.0 m、総トン数: 132,537 GT、載貨重量: 250,877 DWT
主機関: 三井-MAN B&W 7S80MC-C 型ディーゼル機関 × 1 基
(連続最大出力 21,910 kW × 74.5 回転/分)
航海速力: 15.0 ノット、船級: 日本海事協会(NK)

三井造船

Mitsui Engineering & Shipbuilding

新船型 110,000 重量トン型ばら積み貨物運搬船 「Mitsui 110BC」-「ノルド ハーキュレス」引き渡し

三井造船(株)は、千葉事業所にて建造中でありましたリベリア国、クリオマリン社(CLIO MARINE INC.)向け 110,000 重量トン型ばら積み貨物運搬船「ノルド ハーキュレス」(Nord Hercules、当社第 1,817 番船)をこのほど完成し、1 月 21 日、同事業所にて引き渡しました。本船は、将来のパナマ運河拡張を視野に入れ、鉄鉱石、石炭、穀物類の効率的な海上輸送を目指し開発した新船型であり、更に新規則を取り入れることにより環境性能・オペレーションの自由度・構造安全性の向上を図った、新設計のオーバーバナマックス型[※]バルクキャリアの 1 番船となります。

※ オーバーバナマックス型
現在のパナマ運河を通航できる最大船幅(32.3m)をこえる船型。

<特長>

- 1) パナマ運河拡張を視野に入れ船幅をオーバーバナマックス幅とし、更に汎用性を重視し主要な石炭揚荷港の制限を考慮した船型として、載貨重量の最大化を図っている。
- 2) 主要想定貨物を鉄鉱石、石炭に加え穀物類とし、十分な船体強度と貨物倉容積を有し、貨物に合わせた効率的な配船が可能となっている。
- 3) 最新の船首形状及び船尾形状の採用、高効率プロペラ、省エネ装置装備により、省エネルギー化を図っている。
- 4) 国際船級協会連合(IACS)のばら積み貨物船のための共通構造規則(CSR-B)に沿って設計され、オペレーションの自由度の確保と構造安全性の向上を両立している。
- 5) 船首楼の設置および船首部予備浮力に関する新規則への対応により、安全性の向上を図っている。
- 6) 貨物倉とバラスタタンク内は、SOLAS 条約に基づき設置している固定点検設備と可搬式梯子を組合せることで、安全で効率的な点検が可能としている。
- 7) ブラジルの鉄鉱石積出港に対応した係船設備を採用している。
- 8) MARPOL 条約の燃料油タンク保護規則に対応し、また汚水溜タンクを設置するなど、環境保護に配慮している。
- 9) 主機関には、コンパクト・高出力で IMO 排ガス環境基準を満たした三井-MAN B&W 6S60MC-C 型を搭載している。



ばら積み貨物運搬船「ノルド ハーキュレス」主要目
全長(垂線間長) × 幅 × 深さ: 240.00(233.00) m × 43.00 m × 20.70 m
総トン数: 60,997 GT、載貨重量: 110,944 DWT
主機関: 三井-MAN B&W ディーゼル機関 6S60MC-C × 1 基
(連続最大出力 13,560 kW × 105.0 回転/分)
航海速力: 14.5 ノット、最大搭載人数: 25 人、船級: 日本海事協会(NK)、船籍: パナマ

三菱重工業

Mitsubishi Heavy Industries

品川本社ビルのショールーム「M's Square」を全面改装 13m 超す風車ブレードも展示、臨場感を追求

三菱重工業(株)は、東京・品川の本社ビル 2 階にあるショールーム「M's Square(エムズスクエア)」を全面リニューアルし、昨年 11 月 10 日にオープンしました。三菱重工グループが手掛ける幅広い事業領域について、エネルギー・環境分野を中心に紹介。13m を超す風車ブレードなどの実機や模型、多様な映像などを展示することにより、臨場感を追求しました。2003 年 5 月の本社移転に伴う開設以来、初の大幅改装となりました。



インテグレーション・シンボル展示

M's Square の展示スペースは約 300m²で、コミュニケーションロボット「wakamaru」が出迎える入口から、「特別展示／ラウンジゾーン」「インテグレート シンボル展示」「テクノロジーギャラリー」などで構成されます。

特別展示では、最新技術やトピックスを選び、期間限定で連続して紹介していきます。第一弾として、フォークリフトの動力源などに使われるパワートレインシステムのテストベッドやリチウムイオン二次電池を展示しました。

シンボル展示では、カーブスクリーンを使い、「スマートコミュニティ」と「エアロスペース」についての VR (Virtual Reality: 仮想現実) 映像を上映。三菱重工グループの強みである総合力を発揮して低炭素社会の実現を目指すエネルギー・環境事業や、ダイナミックな進展が期待される航空宇宙事業の取り組みを紹介していきます。

テクノロジーギャラリーでは、当社製品を「カーボンフリーエネルギー」「高効率エネルギー供給」「エネルギーマネジメント」「交通・輸送システム」「航空・宇宙」の 5 分野に分類して、各種の展示品をタブレットパソコンによる解説付きで紹介。出力 300kW の風力発電用風車に使われる長さ 13.5m のブレード実物や、120 インチの大型スクリーンを使った「H-II A」ロケットの打ち上げ映像などを見ることができます。また、2 か所に設置されたタッチモニター「AR vision」では、現実空間の一部に CG (コンピューターグラフィックス) 映像を合成する AR (Augmented Reality: 拡張現実) 映像により、展示品が実際に動き出したり、来場者自身が AR 映像の中に入り込めたりすることが可能となっています。

フロア中央部では、当社のエネルギー・環境分野への貢献を象徴する空間デザインコンセプト「EARTH BAND (アースバンド)」を具現化。地球を構成する 9 つの環境要素 (熱・地・木・水・光・風・海・空・宙) から抽出した赤から群青までのキーカラーを、モザイクタイルを用いてグラデーションで表し、地球上のあらゆるエネルギー・環境に深く関わり、貢献する当社グループの事業領域を示すことにより、技術と地球との絆を表現しました。

このほか、天井照明の一部には、省エネ性能に優れた環境にやさしい次世代照明として、当社グループ会社の Lumitec 株式会社が量産を目指す有機 EL (エレクトロルミネッセンス) パネルを使うなど、「総合力を発揮することにより、この地球にたしかな未来を提供していく」という強い思いを込め、環境に配慮した展示内容としました。当社は新装 M's Square を、当社グループと幅広いステークホルダーをつなぐ重要な「架け橋」の一つと位置付け、来場者とのコミュニケーションに力を注いでいきます。

▽ M's Square

所在地 千108-8215 東京都港区港南 2-16-5 三菱重工ビル 2 階
アクセス JR または京浜急行・品川駅港南口より徒歩 5 分
開場時間 午前 9 時 30 分～午後 6 時 (当社営業日)
閉場 土・日曜日、祝日、年末年始および特定日
ホームページ <http://www.mhi.co.jp/company/facilities/mssquare/>
入場料 無料

ユニバーサル造船

Universal Shipbuilding

LNG 船 乗船体験

少し前の話になりますが、保証技師の仕事についてご紹介します。

2008 年、新造 LNG 船に保証技師 (Guarantee Engineer) として 3 ヶ月間乗船する機会がありました。保証技師とは船主と造船所間の契約として一定期間、引渡し直後の就航船に乗船し、運行状況の把握やトラブルの対応 (分析/報告) を行うものです。

本船はアルジェリアを積み地とし、主に地中海沿岸国 (スペイン、ギリシャ、フランス等) を揚げ地とする中型の LNG 運搬船です。

2008 年 7 月末、引き渡しを終え出航。乗員 36 名の内 34 名はアルジェリア人。あとはルーマニア人の電気技師と日本人の私。10 日ほどでシンガポールを経由、マラッカ海峡通峡。モンスーンで大荒れのインド洋を横断、海賊でマラッカ海峡よりも有名になったアデン湾を通り紅海へ。そしてスエズ運河を抜け地中海へ入ったのが 25 日目。積み地沖到着は日本を出てちょうど 1 ヶ月でした。積み地沖に着いたものの、荷動きが鈍らしく、荷待

ち船が本船以外に 10 隻以上も沖待ちしていました。



スエズ運河通峡中

積荷中の様子

航行中はボイラやタービンの推進用機器のパトロールをメインにトラブル対応にも従事しました。

アルジェリアからスペインの揚げ地までの航海日数は 1.5～2 日、丸 1 日で揚げ荷完了、その後アルジェリアに戻り沖待ち・積荷というパターンで、約 10 日サイクルで計 5 港の荷揚げに立ち会いました。荷役中はカーゴ/バラストオペレーションが的確に行われているか、カーゴ機器 (カーゴポンプ、バルブ、自動制御) の作動状況のチェックを行いました。

そして 10 月末、晩秋のスペインで下船しました。3 ヶ月間の乗船期間中、世間ではリーマンショック、北京オリンピック、また、本船では途中、乗組員のラマダンもありましたが、大きなトラブルも無く任務を終え、机上では学べない貴重な経験を積むことができました。



カーゴコントロールルーム

(津事業所 品質保証部 北野貢市)

インフォメーション

造船業界合同就職フォーラム 2012 実施概要報告

今回で 4 年目となる造船業界合同就職フォーラムが昨年 12 月 12 日、18 日、19 日にそれぞれ東京、福岡、大阪で開催された。今回は首都圏、関西地区に加え、九州エリアでも開催。3 会場でおよそ 750 名の学生の参加を得た。

フォーラムには日本の主要造船会社 14 社が出展。参加学生は、始めに 30 分の業界ガイダンスを受けた後、各企業ブースを訪問した。業界ガイダンスは造船業の予備知識の少ない学生には好評で、出展企業にとっても各社ブースでのプレゼンをスムーズに行うことができた。

全参加者のうち理系学生の割合が 70%以上と非常に高かったことが今回のフォーラムの特徴で、特に九州エリアにおいては約 9 割であった。

本フォーラムは、業界単位に就職イベントとして定着しつつあり、参加した学生からは、「造船にとっても関心を持った」、「希望の業界に加えたい」など、総じて良い評価を得ることができた。

出展企業:

アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド、今治造船、大島造船所、尾道造船、川崎重工業、佐世保重工業、サノヤス・ヒシノ明昌、新来島どっく、住友重機械マリンエンジニアリング、常石造船、内海造船、名村造船所、三井造船、ユニバーサル造船

(計 14 社、五十音順)