

10年の歩み

株式会社MTI
取締役 吉田 泰三

1

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

目次

0. 設立の背景

1. 沿革

2. 実用化に至っていない研究開発

3. 業務に大いに貢献した研究開発

4. 10年後のMTI

2

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

0. 設立の背景



ホーム ニュースリリース 2004年 株式会社MTI 設立の件

株式会社MTI 設立の件

2004年4月6日

当社は、グローバルな人材育成を、より集中的、効率的に行うため、また、競争力ある技術開発をよりスピーディに行うことを目的として、本年4月1日付けで、当社100%子会社、「株式会社MTI(Monohakobi Technology Institute)」を発足させました。

人材育成については、従来、当社人事Gが中心になって実施してまいりましたが、急速かつ多様に展開するわが社グローバル業務のニーズに合った人材の確保・育成に、従来の方法では必ずしも十分に対応できなくなりつつあること、また、技術開発については、従来、技術本部およびNYK輸送技術研究所その他の組織で各々対応してまいりましたが、この体制ではお客様のご要望にタイムリーに応えにくく、もっと一元的な研究開発体制が必要であるとの認識から、新会社を設立したものです。

特に、技術開発に関しては、現場のニーズにもとづいたスピーディな成果をあげるため、技術職の人間のみならず、定期船や自動車船の第一線営業を担当してきた事務系社員3人を含む30代の若手数名を技術戦略グループに投入し、お客様のニーズを即時に技術開発に反映させることができる組織体制づくりを目指します。

3

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

1. 沿革

- 1986年 技術開発センター設立
- 1995年 輸送技術研究所に改組
- 1997年 (株)NYK輸送技術研究所に分社化
- 2004年 (株)MTI設立(NYKの100%子会社)
- 2006年 大井物流センターに電子タグ実証実験場を開設
- 2007年 水輸送バッグによる海上水輸送試験に成功
- 2008年 省エネ装置MT-FAST、燃費計FUELNAVIを開発
- 2009年 船員研修所をNYKSMIに委譲
Super Eco Ship 2030を開発
- 2013年 人材育成をNYKに委譲、研究開発に特化
空気潤滑システムで国土交通大臣賞・環境大臣賞
をダブル受賞
シンガポール支店開設
- 2014年 (株)MTI設立10周年

4

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

1. 沿革

2004年 輸送技術研究所からMTIへ

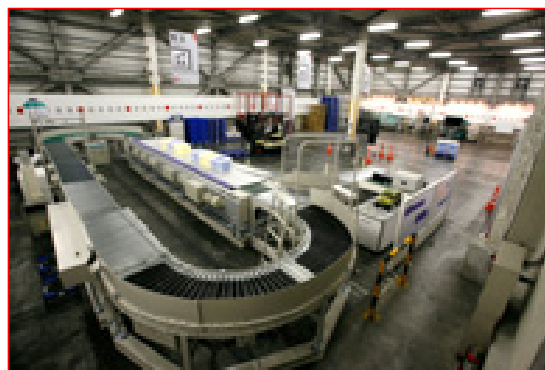
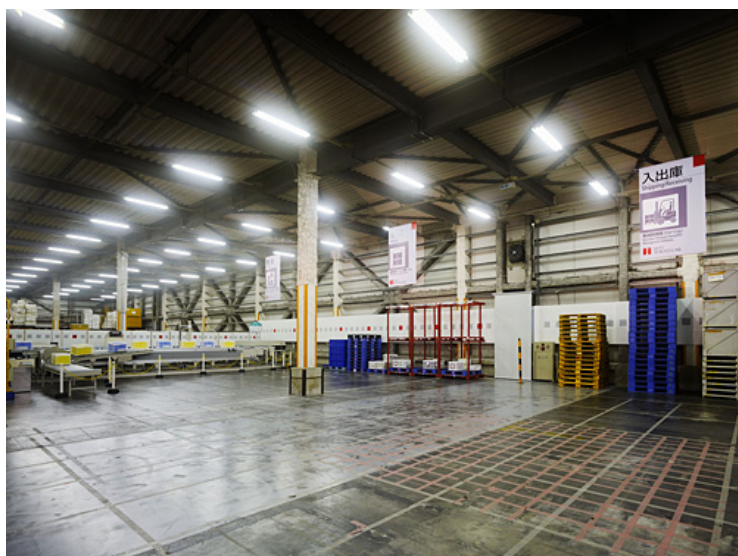


5

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

1. 沿革

2006年 大井物流センターに 電子タグ実証実験場開設



6

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

1. 沿革

2009年 Super Eco Ship 2030開発

CO2排出
▲ 69 %

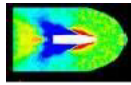
推進エネルギー削減



船体重量
削減
9%



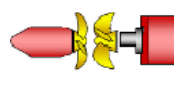
摩擦抵抗
削減
10%



最適船型
2%



風圧抵抗
削減
1%



推進効率
向上
5%



超電導
2%



船内電力
需要削減
2%

エネルギー転換



燃料電池
32%

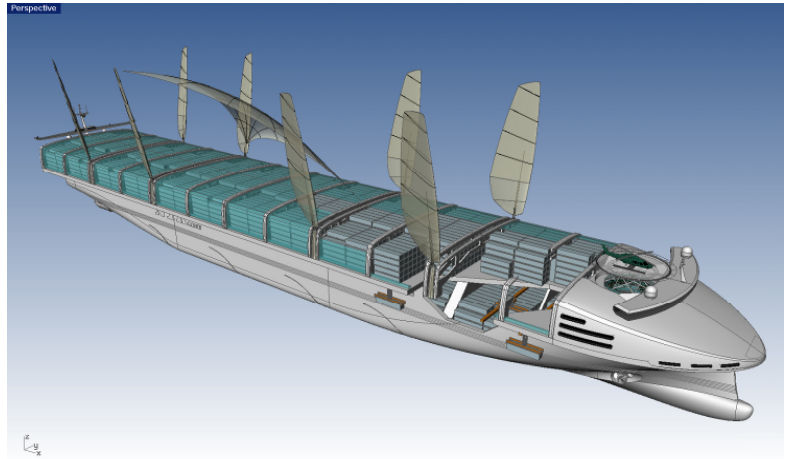
再生可能エネルギー



太陽光
2%



風力
4%



1. 沿革

2013年 空気潤滑システムで各賞受賞



2. 実用化に至っていない研究開発

- ① 海賊対策
- ② 水輸送バッグ

2. 実用化に至っていない研究開発

- ① 海賊対策



- ・ 海賊船への均一で大量の放水を20トン・2気圧で実現
- ・ 1つのノズルで10mをカバーする暴れホースを開発



2. 実用化に至っていない研究開発

② 水輸送バッグ

海上水輸送試験

期間

2007年10月22日～10月24日

区間

和歌山県新宮市新宮港
～徳島県阿南市富岡港

設備

1000m³次世代バッグ改良版



3. 業務に大いに貢献した研究開発

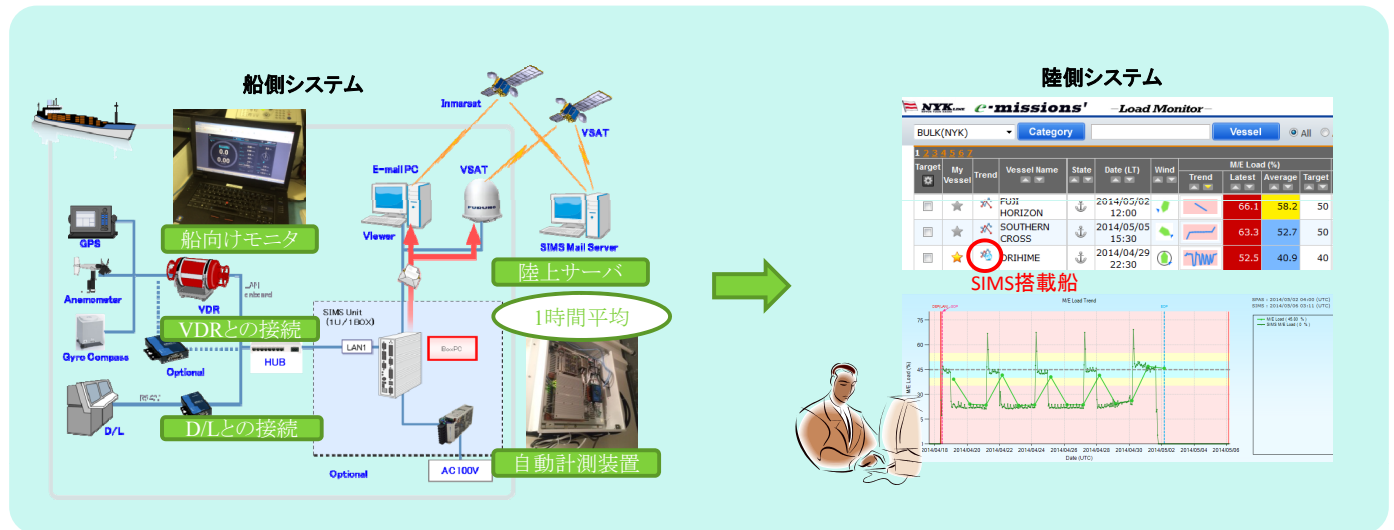
- ① 燃費計 → SIMS/SIMS2
- ② RFIDハード・ソフトウェア技術
- ③ 海洋開発調査研究(FPSO、Regas)
- ④ 省エネガバナ
- ⑤ MT-FAST
- ⑥ 空気潤滑システム

3. 業務に大いに貢献した研究開発

① 燃費計 → SIMS/SIMS2

本船ブリッジにおける燃費の「見える化」

→ 最適運航、最適配船のためのシステム
機関状態監視機能など機能拡張

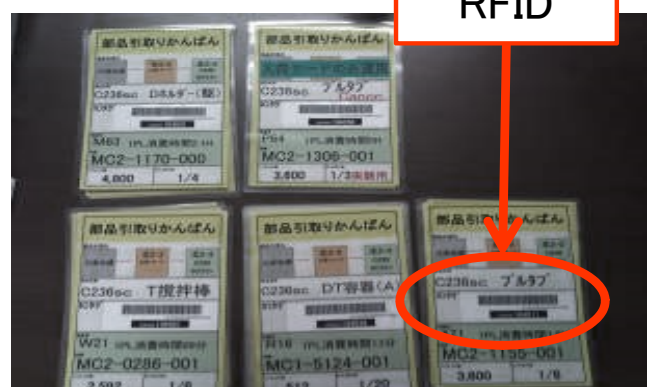


13

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

3. 業務に大いに貢献した研究開発

② RFIDハードウェア・ソフトウェア技術



14

© Copyright 2014
Monohakobi Technology Institute

3. 業務に大いに貢献した研究開発

③ 海洋開発調査研究

- ・ ベトナム沖 FPSO
- ・ インドネシア沖 FSO

Drill Ship



FPSO



Shuttle Tanker

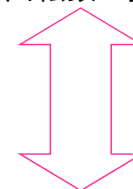


3. 業務に大いに貢献した研究開発

④ 省エネガバナ

平均回転数:89.19

Normal / Fuel Save
共に回転数に変化なし



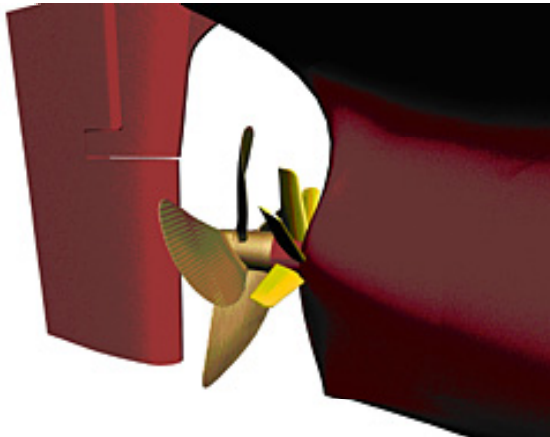
航続距離に変化なし

平均回転数:89.24

約1% 燃節効果

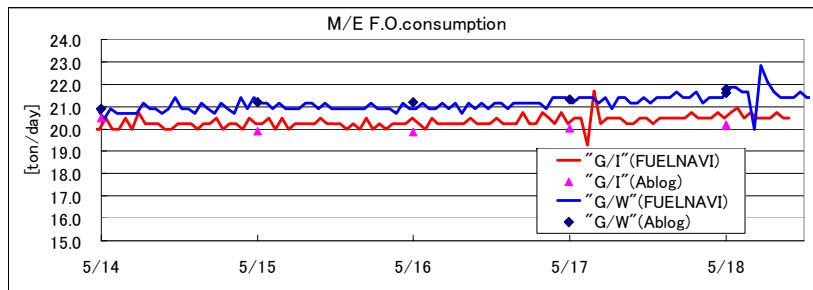
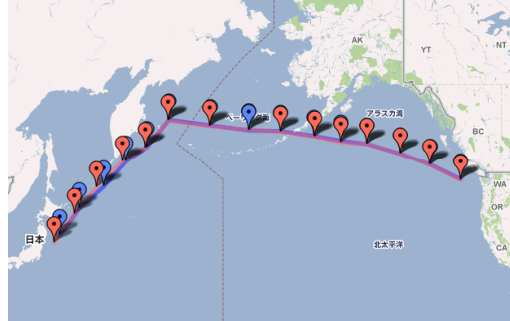
3. 業務に大いに貢献した研究開発

⑤ MT-FAST



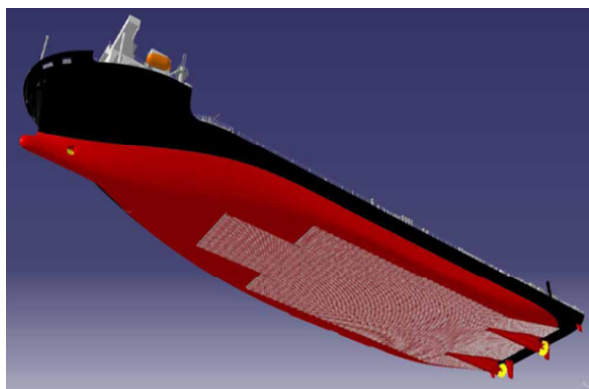
32型バルカーでの北太平洋並走試験実施

4.1～4.8%の燃費削減効果の確認



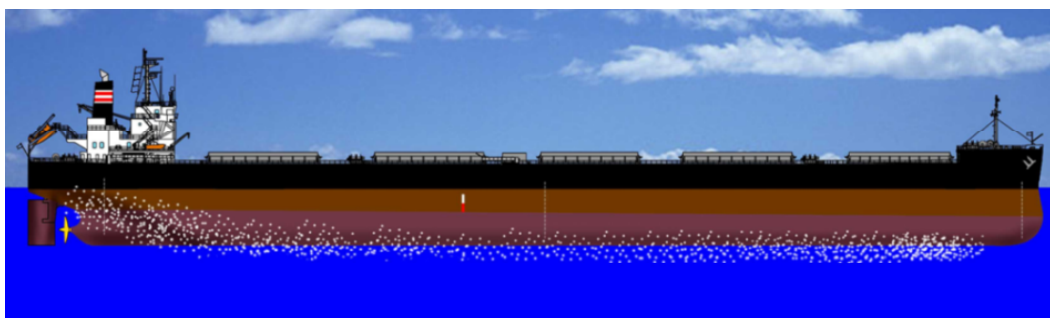
3. 業務に大いに貢献した研究開発

⑥ 空気潤滑システム



CO2削減効果を実海域で確認

- ・ モジュール運搬船
6.0%
- ・ 石炭運搬船
バラスト航海 平均4.3%
実海域満載航海 平均 2.6%



4. 10年後のMTI

➤ ありたい姿

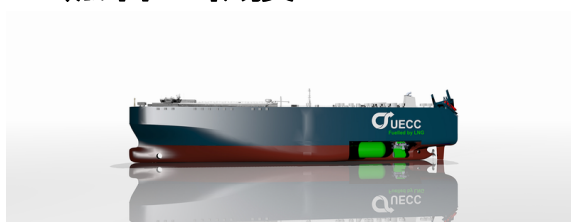
- ✓ 研究機関として自立へ
- ✓ 幅広いニーズ、シーズ、テーマ、顧客への対応
- ✓ 中長期テーマの研究を拡充

➤ 技術ロードマップ

- ✓ Super Eco Ship2030 +
- ✓ 燃料の転換
- ✓ 自律化船
- ✓ SIMS発展

4. 10年後のMTI

燃料の転換



LNG-Fueled PCTC

Delivery Date: 2nd half of 2016

Now

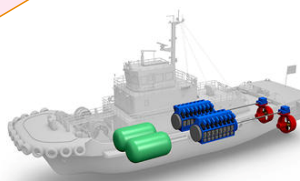
LNG

OIL



Past

COAL



LNG-Fueled Tugboat

Delivery Date: 2nd half of 2015



ご清聴ありがとうございました

