

Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



Smart Ship Hub Remote for Condition Monitoring & Performance Diagnostics

Introduction

- High frequency (HF) data as well as legacy noon report based on vessel performance platform aimed at Machinery condition, Hull Condition, Fuel performance, Decarbonization advisory.
- HF data driven voyage performance: start of voyage plan, weather routing & advisory, ETA management, charter party compliance and end of voyage reporting , operator dashboard.
- Performance center: leveraging power of HF data (400 – 4000+ parameters), Big data analytics, ML algorithms, AR VR systems to identify equipment wear and tear, advance alerts, performance diagnostics reducing vessel downtime by up to 30%, saving in PMS by up to 15 %, saving in fuel by up to 5%.
- Low-cost HF data from ships enabling Ship to shore and shore to ship for fleet optimization.

Product Features & Functionalities



Customer segment: Ship Owners, Ship Operators, Charter Parties

Contact information

1. Required: Joy Basu, j.basu@smartshiphub.com
2. Optional: Ankit Sahoo, a.sahoo@smartshiphub.com (customer success)
www.smartshiphub.com

Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



Smart Ship© Hub Remote

「信頼できる唯一の情報源」を提供するデジタル プラットフォーム



リモート船舶およびフリート管理用の
スマートシップハブ DX プラットフォーム

- ・ 予測診断
- ・ 船舶と航海の効率
- ・ オンデマンド クラウド サービス
- ・ 船舶の信頼性向上
- ・ リモートメンテナンス
- ・ チャーターパーティーのコンプライアンス
- ・ リモート調査・検査

意思決定

自動車保険、保険料、PMS調達による節約。
リモートビデオベースのメンテナンスとリモート調査。

機械のコンディション

ライブ機械データに基づくオンデマンドメンテナンス
アラートによる節約。保守の延期と状態に基づく
調達につながる予測診断。

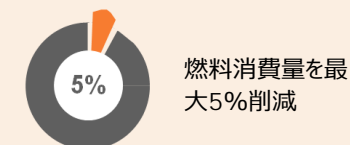
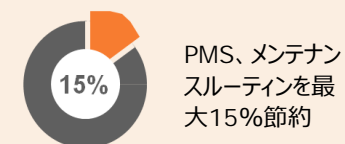
信頼性

パフォーマンスアドバイザーとタイムリーなアクション
により、ダウンタイムを30%短縮。

チャーターパーティー

ETA、消費量、天候、ルート、積荷状態に対す
る船舶速度の100%コンプライアンス更新。

バリューステートメント



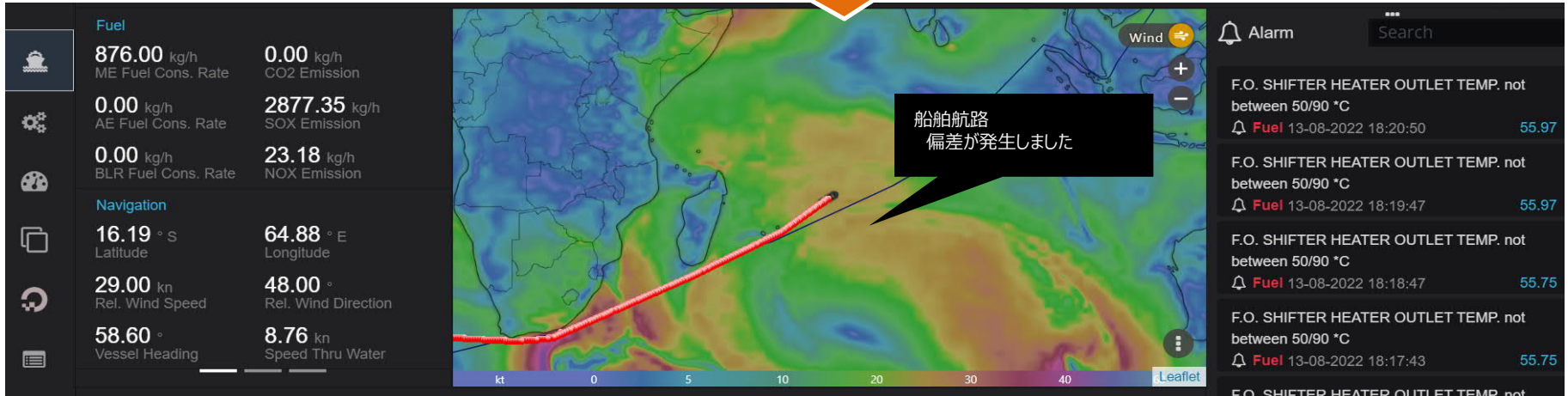
Smart Ship Hubの価値提案

Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



お客様のユースケース

安全性とコンプライアンス



**ナビゲーションの問題と逸脱。
航行上の安全上の危険と
商業上の損失につながる
意図したコースから外れる船舶の警告。**

- リアルタイムの監視と早期警告を提供する状況ダッシュボード。
- 電子メール、アラートとしてのメッセージが関係する陸上スタッフに送信され、逸脱が通知されます。
- **顧客価値ステートメント**
早期警告およびアラートシステムにより、Smart Ship Hubが管理するフリートは遅延を回避し、ETAに固執し、チャーターパーティーの条件を確保できます（上記コストからの偏差は20Kから50Kの範囲）。

Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



アラーム監視とパフォーマンス・アドバイザー

リアルタイム・アラーム・モニタリング

陸上スタッフがすべてのアラームをリアルタイムで受信して追跡できるようにカスタマイズされたダッシュボード。これらのアラームはアラートに変換され、関係する監督者に警告を発することができます。

ME T/C 潤滑システムで特定された問題 考えられる理由

- 潤滑ポンプの故障
- 圧力センサーの誤動作
- 配管リーク

アドバイザー

- 圧力センサーをチェックする
- 配管をチェックする
- ターボチャージャーの潤滑ポンプをチェックして修正する

リアルタイム・アラーム・モニタリング

ME T/C BEARING OIL INLET PRESSURE less than 0.06 Mpa	0.00
🔔 ME 01-12-2021 18:49:06	
H.F.O.SETT.TK TEMP. exceeds 65 °C	67.30
🔔 Tanks 01-12-2021 18:48:06	
ME T/C BEARING OIL INLET PRESSURE less than 0.08 Mpa	0.00
🔔 ME 01-12-2021 18:48:06	
MAIN COOLING SEA WATER PUMP OUTLET PRESSURE Less than 0.12 Mpa	0.00
🔔 Fuel 01-12-2021 18:48:06	
ME T/C BEARING OIL INLET PRESSURE less than 0.06 Mpa	0.00
🔔 ME 01-12-2021 18:48:06	
H.F.O.SETT.TK TEMP. exceeds 65 °C	67.30
🔔 Tanks 01-12-2021 18:47:36	
ME T/C BEARING OIL INLET PRESSURE less than 0.06 Mpa	0.00
🔔 ME 01-12-2021 18:47:36	
MAIN COOLING SEA WATER PUMP OUTLET PRESSURE Less than 0.12 Mpa	0.00
🔔 Fuel 01-12-2021 18:47:36	

ME T/C BEARING OIL INLET PRESSURE less than 0.08 Mpa	0.00
🔔 ME 01-12-2021 18:49:06	

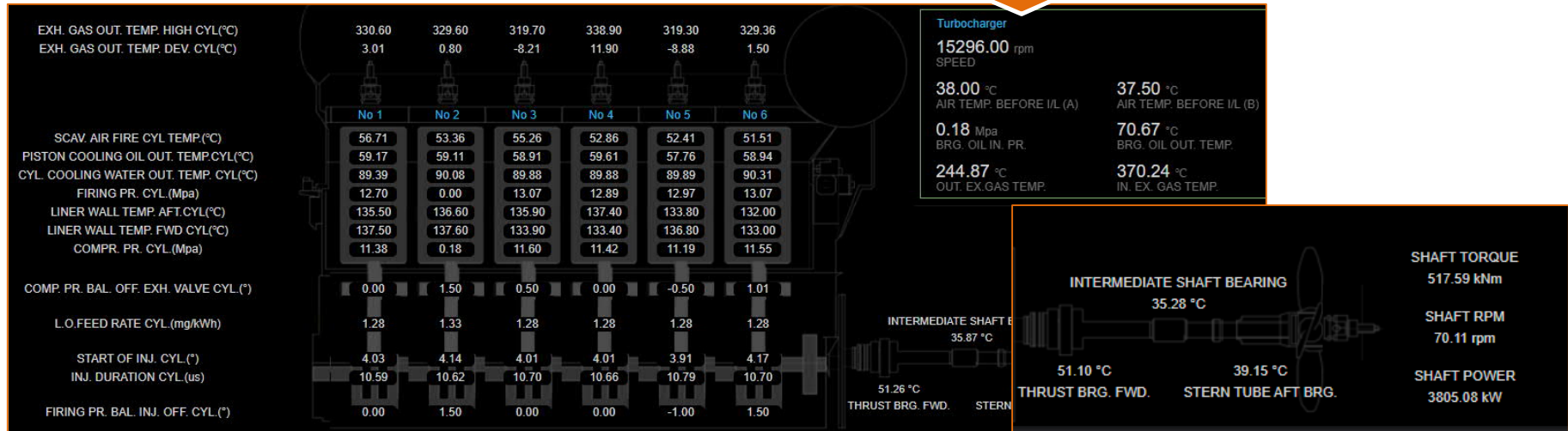
🔔 Fuel 01-12-2021 18:46:41	0.00
ME T/C BEARING OIL INLET PRESSURE less than 0.08 Mpa	0.00
🔔 ME 01-12-2021 18:46:41	
ME T/C BEARING OIL INLET PRESSURE less than 0.06 Mpa	0.00
🔔 ME 01-12-2021 18:46:41	
H.F.O.SETT.TK TEMP. exceeds 65 °C	67.30
🔔 Tanks 01-12-2021 18:46:41	

Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



状態監視とパフォーマンス・アドバイザリ

コンディションモニタリング



ダッシュボードにより、MEとシャフトシステムの 継続的な監視が可能

テールシャフト状態モニタリング

識別と解決

船尾管のベアリング温度とシャフトのベアリング温度はリアルタイムで監視でき、分析ページにプロットされたトレンドであらゆる種類の異常を検出できます。

潜在的な結果と影響

リアルタイムおよびトレンド分析により、ベアリングの性能と経時的な悪化状態に関する洞察が得られます。それに応じたメンテナンス スケジュールの計画 他のパラメータとの相関関係。

Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



お客様のユースケース

運用とメンテナンス

MEピストンの問題が診断されました

MEピストンリングブローバイ検出
スマートアラートは、MEシリンダーユニット#2で異常を検出し、ピストンスカベンジ温度と圧縮圧力が低いことを示し、ピストンリングを通過したブローバイを示します。



成果

エンジンが停止し、乗組員はシリンダーへの燃料をカットして航海を続けました。船に手を差し伸べた後、チーフからの簡単なメモを参照してください。

- ピストンリングブローバイにより、M.E. シリンダーユニット#2の燃料がカットされたのでお知らせします。
- 上記のユニットでは燃焼が発生していないため、排気温度が低い。

インパクト

- MEピストンブローバイのタイムリーなアラートを提供
- 予定外停止・故障の防止
- トラブルシューティングの時間とリソースを節約

Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



お客様のユースケース

運用とメンテナンス

診断された問題

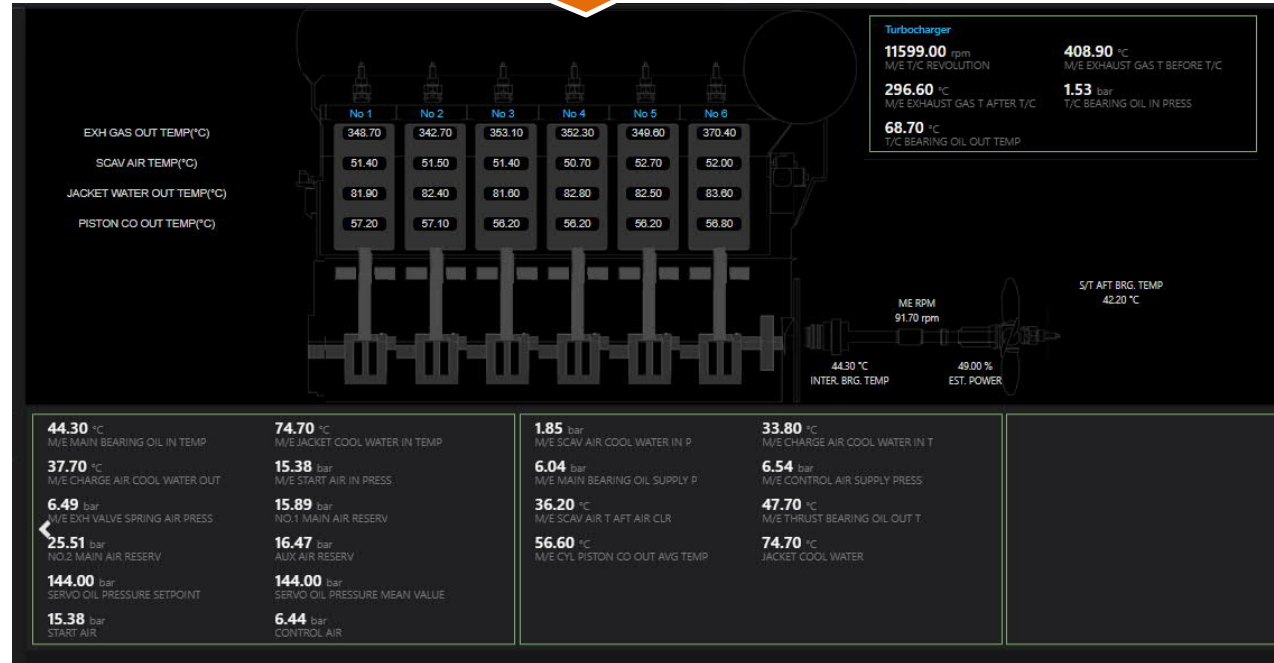
Smart Ship HubアプリケーションがME LO温度低異常を検出。

成果

陸上だけでなく、船舶スタッフにも利用可能なスマートアラート。根本原因分析を投稿すると、ME LO 3ウェイサーモスタットバルブが故障していることがわかりました。

インパクト

- 潤滑油の温度が低いと、すべてのMEベアリングの潤滑に影響し、エンジン性能に長期的な影響を与える可能性があります。
- 長期間放置すると、ベアリングの早期故障につながる可能性があります。
- また、極端な低温下では、潤滑油ポンプの過負荷につながる可能性があります。
- トラブルシューティングにかかる時間とリソースの節約。



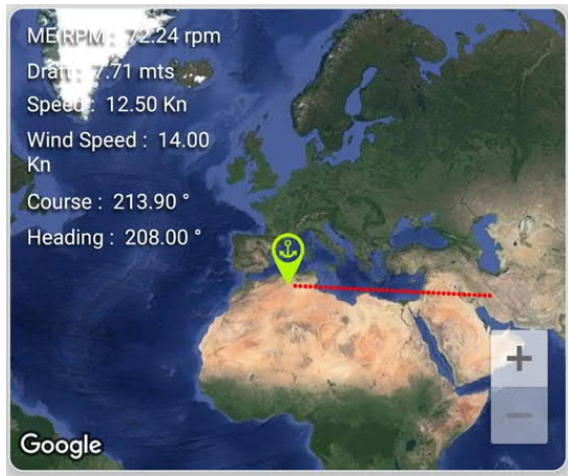
Smart Ship Hub Digital Pte Ltd



お客様のユースケース

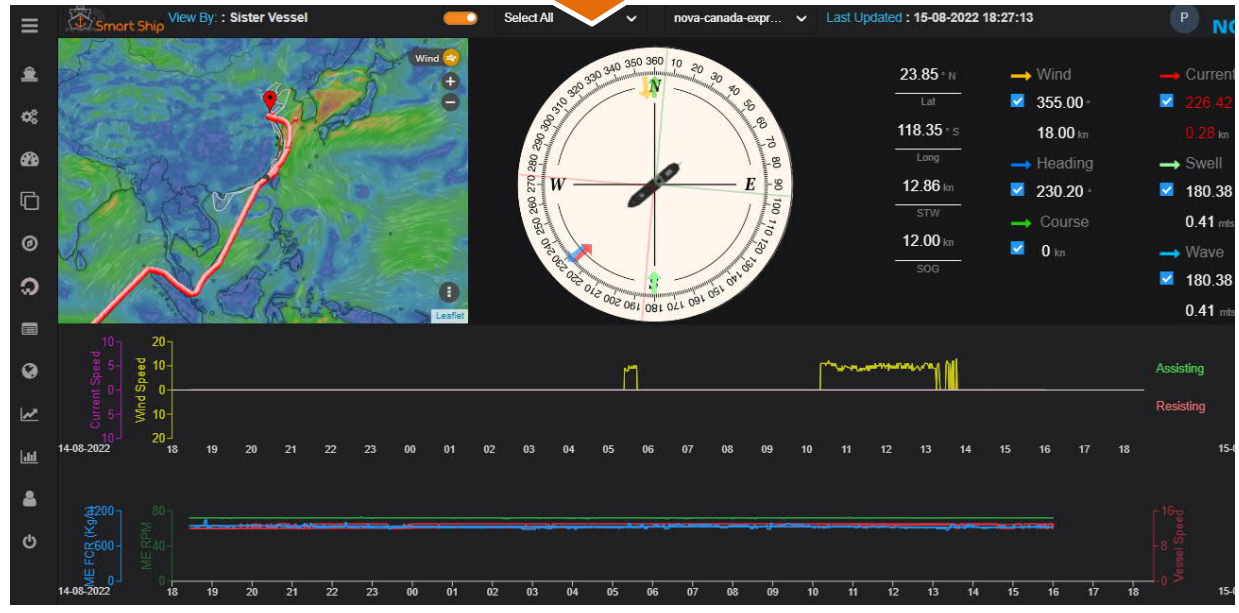
安全性とコンプライアンス

診断された問題
異常状態：航法装置



undefined (V2210B1)	ETA : 12 Nov 2022 0524
Rizhao, CHINA	Zhoushan, CHINA
Coverd Dist : 467	Dist to go : NA
Fleet : NA	

ME Fuel Cons	CO2 Emission	SOX Emission
2000.00 kg/h	16064.00 kg/h	2891.22 kg/h



成果
 MEが使用されていないことを周辺のすべての船舶に知らせるために、船舶は漂流中に「指揮下でない」状態に保たれました。

インパクト
 船舶が「指揮下でない」場合、船とその乗組員を危険にさらします。