

## サイバーセキュリティ& リモートモニタリングプラットフォーム

Cyber Security & Remote Monitoring Platform

**HermAce** (ヘルムエース)

船舶に搭載している航海用電子機器の稼働状況を  
24時間、リアルタイムにモニタリング  
セキュリティを担保しながら運航中の船舶を  
陸上からサポート可能



**HermAce**



## HermAce

トラブル発生時の対応でかかるコストは大きく変わってきます。HermAceによる解析情報を新たな判断材料として加えることで、意思決定のプロセスが大きく変わり、大幅なコスト削減につなげることができます。また、監視プロセスとメンテナンスタスクを自動化させることで船舶のパフォーマンスを向上させ、効率的な運航を実現します。HermAceは、既に欧州各国で導入されている実績のあるリーディングシステムです。

### HermAce導入によるメリット

- ≫ 陸上から、航海機器の状態をリアルタイムにモニタリング
- ≫ 予兆保全による消耗品の交換時期推奨
- ≫ リモートアクセスによる設定の確認と更新
- ≫ 航海データの自動集計・レポート作成
- ≫ フルノの技術的知見をデジタル化したトラブルシューティング
- ≫ VDRの年次検査時間を短縮
- ≫ セキュリティを担保した上で安全運航に必要な航海機器情報を取得可能



世界初、船級LR “Digital Twin READY” 認証取得  
現実空間にある船上機器の稼働状態を仮想空間 (Digital Twin) にて再現し、機器の軽微な変化を検出、不具合診断、予測するHermAceシステムのプロバイダー“Digital Health Management Provider”として当社はLloyd's Registerから、その品質と信頼性につき、認証を受けております。

# 「安全安心・快適、人と環境に 優しい社会・航海の実現」をめざして

近年、リモートテクノロジーの目覚ましい進歩により遠隔操作や自動化技術が広く社会に浸透しつつあります。フルノはヒト・モノを運ぶすべての船舶に各種航海機器・通信機器を提供するだけでなく、安全で効率的な運航への貢献を使命として、強みである技術力を生かしたりリモートメンテナンス事業を確立することで「安全安心・快適、人と環境に優しい社会・航海の実現」を目指します。



# 全ての船舶に効率的な運航とセキュリティを

HermAce（ヘルムエース）は船内ネットワークにおけるセキュリティを担保しながら、デジタルツイン技術を用いて船舶に搭載されている電子機器の状態を陸上から遠隔監視できるリモートモニタリングツールです。フルノの航海機器や通信機器のデータをリアルタイムに収集・配信・通知・監視できるため、陸上から運航中の船舶を迅速にサポートすることが可能です。

メーカーならではの豊富な経験と技術的な知見をデジタル化したFurunoTipsを具備しており、詳細で適切なトラブルシューティングを提供するためアラート発生時にはお客様自ら迅速に初期対応を行うことができます。

また、HermAceはお客様のニーズに応じて、航海機器情報の配信やENCチャートの自動更新、遠隔でのソフトウェアアップデート、さらにはVDR年次検査の期間短縮にも貢献します。

## 》》 本船、管理会社、エンジニアをつなぐ、リアルタイムのトラブルシューティング

### 本船



機器の状態把握

予兆保全

運航状況の把握

チャート  
自動更新

トラブル  
シューティング

### 船舶管理会社



機器の状態把握

予兆保全

運航状況の把握

運航支援

トラブル  
シューティング

データ分析



HermAce

### サービスエンジニア



機器の状態把握

故障診断

リモート  
VDR APT

リモート  
アクセス

## ユーザーフレンドリーな管理画面

**メインメニュー**

- リモートアクセス
- リモート APT
- High Risk Alerts、他

**FurunoTips (SOTOBOT)**

特定のアラートや症状に関して SOTOBOT がトラブルシューティングや必要交換部品を特定

**設定航路 (橙)**  
**最適航路 (緑)**

**自船位置**

**基本情報**

- 船名、船籍、IMO、MMSI
- 通信状況
- 位置、船速、方位 他

**サブメニュー**

- Optimize Route
- ECDIS Route
- Recenter on Vessel
- Zoom IN/OUT

**アラートリスト**

STATE	ALERT	DESCRIPTION	TIMESTAMP	DURATION	SEVERITY	ACTION
HIGH RISK	ECDIS MAIN MONITOR COM TIME-OUT	COMMUNICATION WITH MU IS INTERRUPTED. 60 SECOND...	19/03/2024 18:05:28	7 DAYS	ALARM	✖
CAUTION	NAVTEX MESSAGE RECEIVED	NAVTEX MESSAGE IS RECEIVED.	27/03/2024 03:22:45	7 HOURS	WARNING	✖
WARNING	ECDIS OFF TRACK ALARM	DEVIATION IS BIG BETWEEN PLANNING COURSE AND CUR...	27/03/2024 11:03:28		WARNING	✖
WARNING	ECDIS CAUTION AREA	A CAUTION AREA THAT IS SET TO WARNING/CAUTION IN C...	28/03/2024 23:51:08		WARNING	✖
CAUTION	ECDIS DEPTH BOW NOT AVAILABLE	DEPTH DATA OF ALL AVAILABLE DEPTH SENSOR(BOW) HA...	27/03/2024 11:06:48		CAUTION	✖
CAUTION	ECDIS ECHOSOUNDER COM ERROR	DEPTH OF DEPTH DATA FROM NO.1 ECHO SOUNDER HAS BL...	27/03/2024 09:58:03		CAUTION	✖
CAUTION	ECDIS OTHER SENSOR'S COM ERROR	DATA FROM NO.5 OTHER SENSOR HAS BEEN DISCONTINU...	26/03/2024 19:59:10		CAUTION	✖

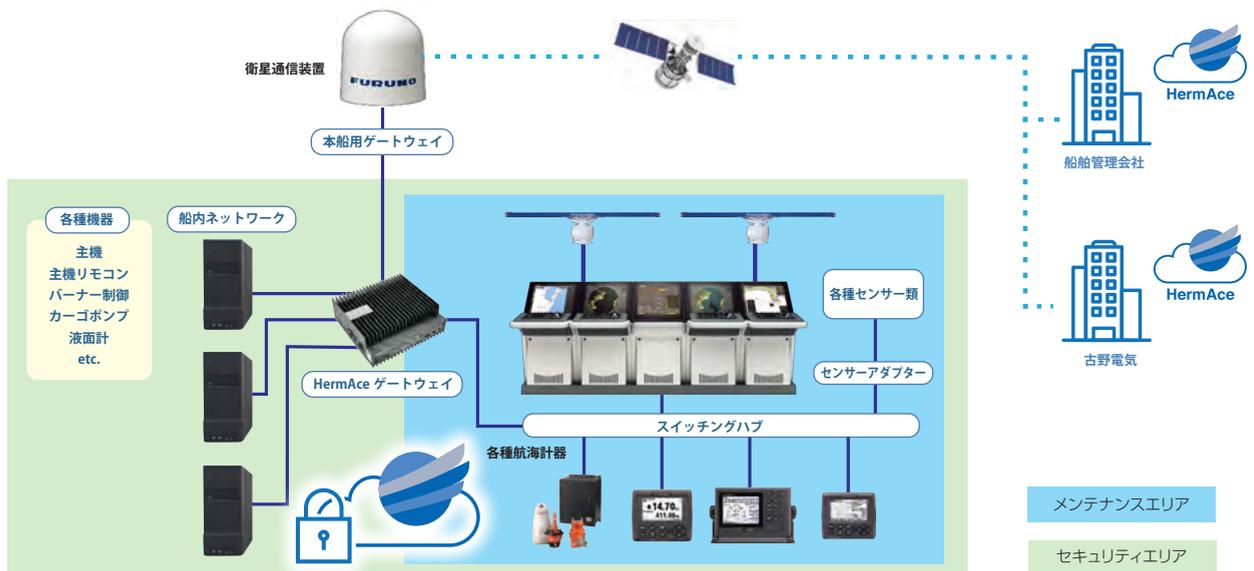
**装備機器リスト**

- 機番情報
- ソフトウェアバージョン

## ブリッジサイバーセキュリティ

2024年7月より施工されるIACS UR E26・E27の両要件に合致し、船内ITとOTを隔てるセキュリティキーパーとしてHermAceを活用します。高いパフォーマンスと信頼性から当社ネットワークにおけるセキュリティを強固にし、HermAceの主機能である陸船間でのデータ通信、および対外機器へのデータ配信を安心してご利用いただけます。

- Digital Twin READY認証取得
- Cyber Security Level3 認証取得



# いつでも、どこでも。 繋がるフルノのサービスで航海に安心を



詳細で適切な  
トラブルシューティングを提供

**Furuno Tips**

機器で発生するアラートに対して、BOT機能で適切なトラブルシューティングを提供します。

故障リスクを軽減

**予兆保全**

マグネトロンの使用状況に応じた実測値に基づき最適な時期での部品交換をご提案します。

安全・安心、利便性が向上

**データ配信**

陸船間においてクラウドはもちろん、ローカルストレージでのデータ配信が可能です。

情報をしっかり守り、  
通信・配信を安全に

**サイバーセキュリティ**

船内ITとOTを分離し、当社ネットワーク内のセキュリティを担保するゲートキーパーとして機能します。

オプションサービス

法定点検もリモートで短縮

**リモートAPT**  
(Annual Performance Test)

VDRの年次検査に必要なデータをリモートで取得し、短期間で検査完了します。

オプションサービス

ECDISとの同期が可能

**チャートの自動アップデート**

海図や出版物の最新データを受信し、ECDISと同期することが可能です。

**安全に関するご注意**

●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

★ご購入の前に

- 仕様および外観は機器改良のため予告なく変更することがあります。
- 当製品をお買い上げの場合、取付工事費、オプション費等は別途ご請求させていただきます。
- 印刷物と製品とは多少色合いが異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。
- このカタログの内容詳細については販売店または当社におたずね下さい。
- 類似品にご注意下さい。