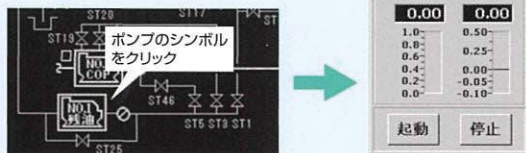


マルチウィンドウ表示

配管画面上でポンプや弁をクリックするとその機器の操作ウィンドウが表示されます。初心者でも分かりやすい操作です。

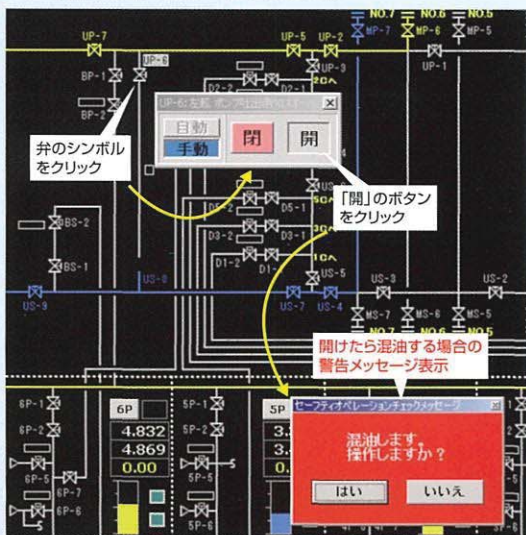


オンライン状況監視



安全確認メッセージ

登録されている配管上の弁をワンクリックで自動開閉するのはもちろんですが、急な荷役の一時停止などで予定外の弁を開けなければならない場合でも安全をしっかりチェックします。



自己診断メッセージ

システムの作動を常に監視します。
・弁の開閉指令に対して実際に作動しない場合
・機器からの信号が途絶えた場合
・その他、危険な状態になった場合など、すみやかに警告して知らせます。



荷役計画

複雑な積み合わせオーダーでもわかりやすく積付計画を作成できます。
同時荷役、複数場所での荷役など、さまざまなケースに対応できます。

荷役計算書(協定書)作成 オプション

荷役協定書も簡単に作成できます。
トリム、ヒール補正量の計算やパイプライン数量の加算もスピーディー。

警報・操作ログ記録 オプション

各種警報のログやポンプ発停、弁の開閉などの操作記録を自動的に保管します。

Super Cargo X

Super Cargo-X は安全性の担保を目的に設計されています。
安全性の向上によって、荷役作業の軽減を目指します。
その主な機能を紹介します。

オフライン積付計算

積付計算機もシステムに内蔵。
縦強度計算の日本海事協会の鑑定証書を取得可能です。



貨油温度制御

黒油船では、遠隔温度調整弁との接続により、自動での温度制御機能を組み込むことが可能です。

音声インタフェース

航海支援システム「Super Bridge-X」との接続によって、音声による荷役状況の問い合わせや状況・警報などのアナウンスを行うことができます。

操作訓練

操作訓練モードでは、計画した荷役を内蔵したシミュレータを使って、実機を操作しているのと同じような感覚で操作することができます。訓練中にセンサや機器のトラブルを設定することもできます。

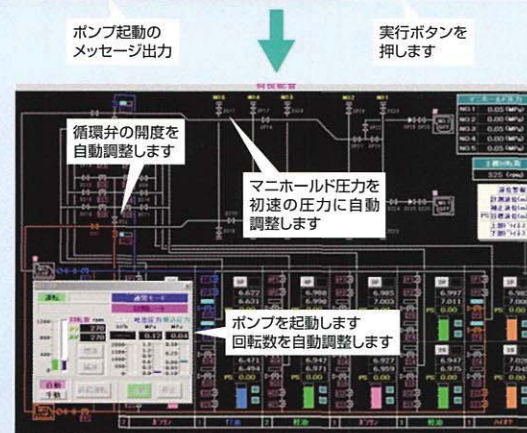
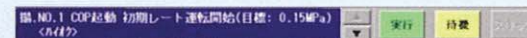
積荷役・揚荷役シミュレーション

計画された荷役は、事前にシミュレーションで荷役中の状況が確認できます。
シミュレーションでは荷役中のカーゴタンク、バラスタングの液位変化のほか、喫水、トリム、船体強度などの変化が一目でわかるように表示されます。
これらは内蔵された船体データにより計算されるので、実際の動きに近い結果が表示されます。



ガイダンス荷役制御

バラスタ注排水、汲えなどを含む揚荷役・積荷役操作を自動で行うことができます。揚荷役レート(マニホールド圧力調整)制御、積み切り制御、ガスフリーなども自動で実行できます。
これらの操作のノウハウや技術もソフトウェアに内蔵されています。
自動制御では、表示されるガイダンスメッセージに対して、「実行」「待機」「スキップ」を選択するだけで荷役を進めることができます。
必要であれば、自動制御中にいつでも手動操作に切り替えることが可能です。



荷役自動化システム Super Cargo X

荷役自動化システム「Super Cargo-X」は荷役計画、シミュレーション、操作訓練を含む全自動による操作で、制御室操作1人での安全な荷役作業をサポートします。その性能は、すでに数々の船舶における運航実績で証明されています。

- トリム、ヒールなど船体姿勢を考慮した多品種積み・揚げの計画作成
- 計画された自動制御のシミュレーションにより、排水量、トリム、ヒール、船体強度などの事前検証
- 計画に従って積み、揚げ、バラスト制御をガイダンスメッセージに対するワンタッチ操作での自動制御
- 自動制御と手動個別操作の切り換えも常時可能
- 誤操作や危険状態を回避するためのインターロック、警告メッセージ表示



Super Cargo-Xの 特長



- オフライン操作訓練モード通常荷役のほか、機器故障時などを模擬したトレーニング可能
- 主要構成機器の二重化と自己診断機能による機器、ソフトウェアの冗長性確保
- 主要機器を無停電電源装置でバックアップ、船内停電時も液面監視可能
- 荷役協定書、安全点検チェックリストなど帳票作成もサポート
- バルブ、ポンプ・液面計など、各メーカ機器との接続が可能
- 実際の荷役を模擬できるシミュレータによるシステム引渡し前の乗員トレーニング

荷役コンソール 構成例



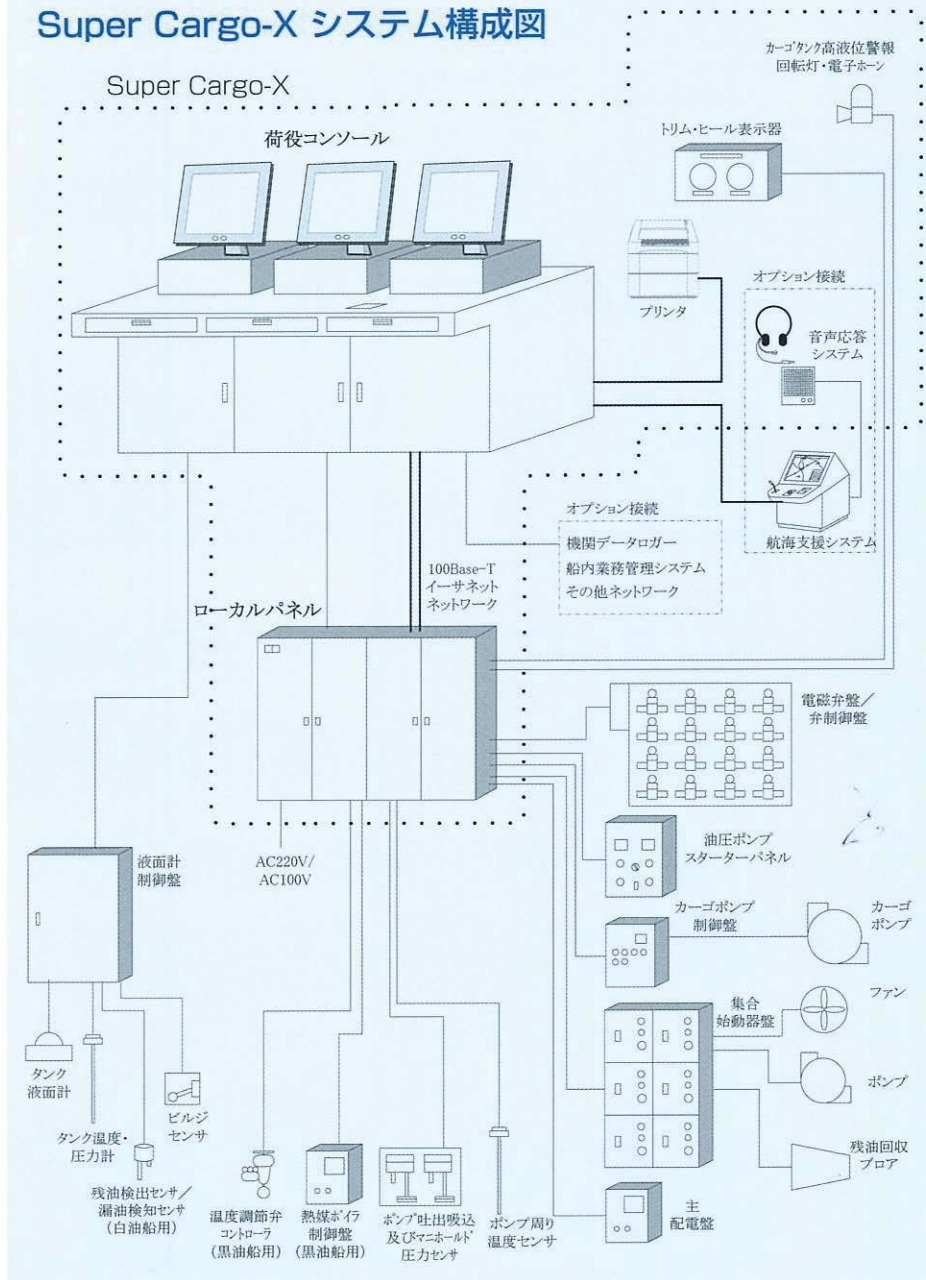
シンプルで機能的なデザインのコンソールです。モニタの台数、構成の変更も可能です。



ローカルパネル

弁やポンプなど、各機器との信号のやりとりを行います。

Super Cargo-X システム構成図



お問合せ先

エムエイチアイマリンエンジニアリング

〒108-0014 東京都港区芝5-34-6 新田町ビル6F TEL: (03) 3798-5941 FAX: (03) 3798-5943