



無線式船通信システム

大型LNGタンカー向けの棧橋では、安全荷役のために船陸間光伝送装置の接続と通信が義務付けられています。しかし一方、基地側と整合しないシステムを搭載する船舶の出現により、船陸間通信、特に係留荷重/気象海象データが船側に伝送できない事例が増えており、荷役の危険性増大が懸念されています。

弊社では、これまでもこの問題に対して解決策を提供してきましたが、既設陸側システムと融和性がより高く、低コストで導入可能なシステムを開発いたしました。

LNG棧橋でのバックアップ利用だけでなく、船陸間通信インターフェイスを有さないLPG船等においても、本船への機器貸出によって荷役中の安全管理を強化することが可能です。

特長

① 確実な船陸間データ通信経路の構築

既存の光伝送装置・モデムを介さない無線による新しい通信経路を構築。システム間の整合/不整合を気にせず、確実な船陸間データ通信を保証します。また状況に応じて、光伝送装置・モデム通信にも切替えて利用が可能です。

② 基地側の既設設備は改造不要

既設設備に機器を追加するだけで特別な改造が不要。新規の通信経路も既設と同じ通信仕様で構築するため、光伝送装置・モデムの継続使用も可能です。



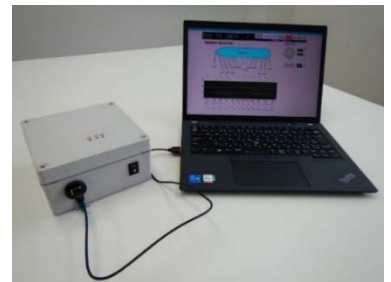
専用切替器



基地局 無線ユニット



可搬局 無線ユニット



本船用 表示端末&BTユニット

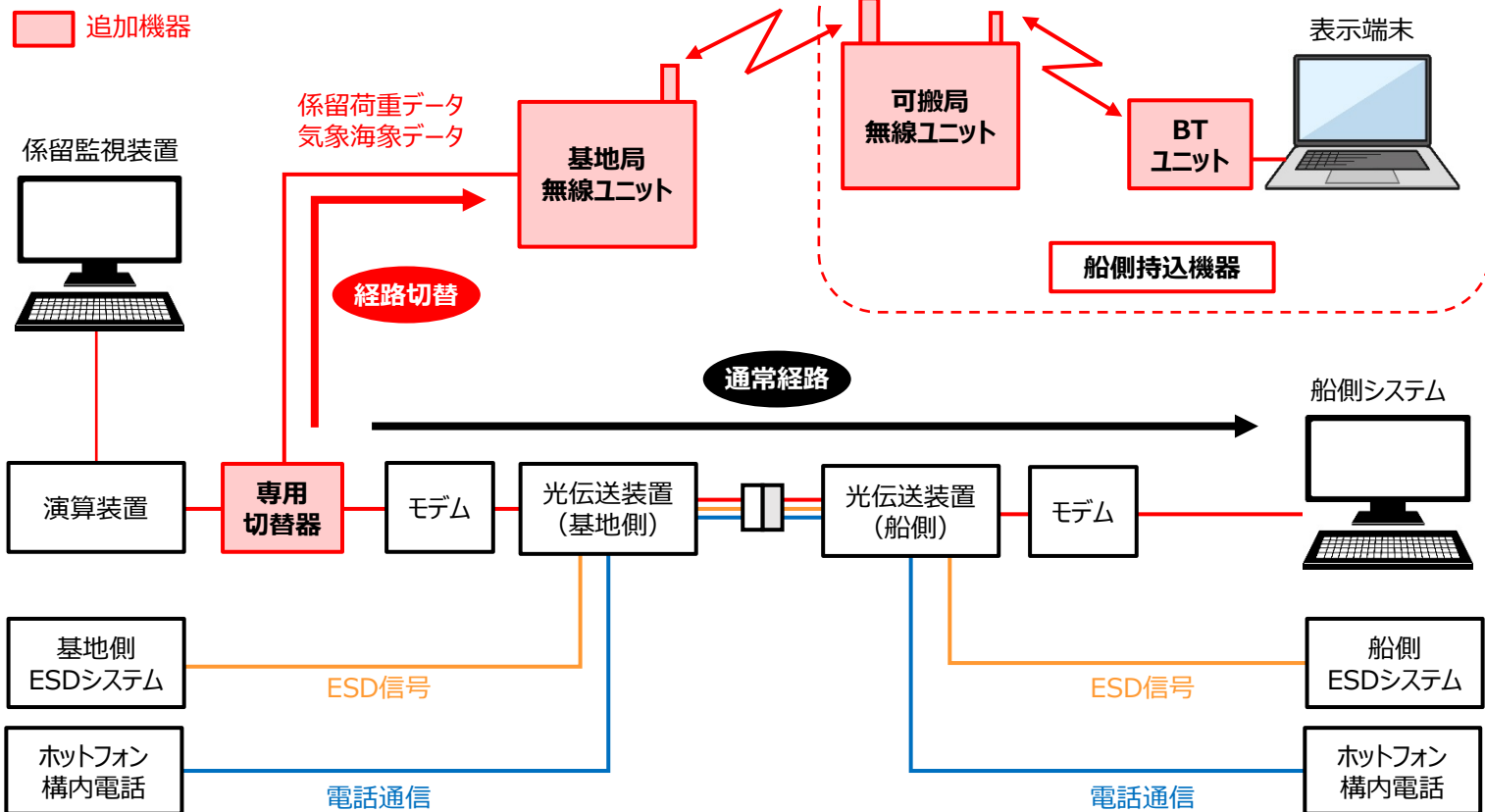
③ データ伝送に適した無線の採用

920MHz帯の特定小電力無線を採用。高い電波強度により通信エリアが広だけでなく、電波の回折も強いいため、係留中の本船CCR内でも確実なデータ伝送を実現します。
※無線伝送距離は設置環境によるため、事前に通達テストを実施します。

④ 船側設備も改造不要

船側で利用する装備は全て基地側の所有。入船時に本船に貸出・使用するため、船側設備の改造は一切不要です。また、機器の小型・軽量化により持ち運びも容易です。

【無線式船通信システム 追加イメージ】



【従来品との比較】

新開発の「無線式船通信システム」は、弊社従来品「無線式係留監視装置」と同等機能を有しながら、より小型・軽量化だけでなく、コスト軽減にも注力いたしました。

項目	新開発 「無線式船通信システム」	従来品 「無線式係留監視装置」
通信仕様	920MHz帯 特定小電力無線 (20mW)	429MHz帯 特定小電力無線 (10mW)
通信方式	双方向通信	単方向通信
データ更新周期	15秒 ※既設船通信システムに準拠	2~5秒 ※送信するデータ電文長に拠る
無線装置の製作	汎用品を採用	専用品を使用
船側システムの製作	既設仕様に準拠	専用に開発
陸側システムのソフト改造	不要	必要
機器の所有	基地側 ※入港時に本船へ貸出	基地側 ※入港時に本船へ貸出
光伝送装置との関係 ※係留荷重・気象海象データ	切替器で使用機器を選択 ※同時使用不可	完全に独立 ※同時使用可能
機器重量	小型・軽量	やや大きく重い
導入コスト	小	大