



## 大幅な省エネ、設備の長寿命化、運転・保全の安全性

当社が掲げる Pumping for Life コンセプトを具体的なサービスとしてご提供します。

当社の製品は、耐久性に優れ、生涯にわたって最大限の効率と省エネを実現するように、細心の注意を払って設計されています。環境適合型の製品づくりは、地球環境、そして未来の世代にとって大切なことだと考えます。

さらに、当社では、運転・保全の安全性も重要視しており、作業の低減によって船員のリスクを軽減し、高い安全性を実現します。

## MarFlex Smart Pumping のコンセプト

### 堅牢な設計

今回ご提供するSmart Pumping は、大幅な省エネ、設備の長寿命化、運転・保全の安全性という3つの主要テーマを全て実現するため、タンカー船における隔壁の可変性、過酷な環境、船員の運転・保全における課題等を考慮した、堅牢な設計原則を導入しています。

- ✓ ドッキング間での摩耗・経年劣化を最小化。
- ✓ ストリッピング誤操作防止のソフトウェア搭載。
- ✓ 共振による変形・破損が常に回避される、モーダル解析に基づく設計。

これらの優れた設計により、最大32メートルのポンプ移送を可能としています。

## 次世代の荷役ポンプをリードする最新の発明 (特許出願中)

### 新造船および既存船舶どちらも対応

Smart Pumpingは、船舶において複数のタンクを同時に、高いエネルギー効率を維持しながら自動揚荷するシステムです。

ポンプの運転と効率を最適化し、大幅な省エネ（最大40%）とCO2排出量削減（年間約10万キログラム）を実現することが可能です。荷役時間の短縮が重要な場合には、常にキャビテーションを回避しながら最速の揚荷を実現し、ポンプ寿命の長期化にも貢献します。

MarFlex ディープウェルポンプが搭載された新造船、および既存船舶への後付けも可能です。

## MarFlex Smart Pumping Solution 3つのサービスオプションをご提供



省エネ基本システム：提案される荷役計画に基づき、船員は最大限の省エネモード、または最速の揚荷モードを選択し、ポンプを最高効率で運転します。



省エネ強化版：センサー搭載により、タンク残量や配管抵抗の変化に応じてポンプ速度とバルブ位置を自動制御し、更に効率を最適化します。



荷役の全自律化：積載コンピュータとの統合により、荷役をほぼ全自動化します。（省エネ強化版と同様、バルブコントローラが搭載されている必要があります）

### メリット※

- ✓ 省エネ40%
- ✓ ROI 4年以内
- ✓ CO2排出量の削減
- ✓ 荷役の自動化
- ✓ 予知・予測保全、メンテナンス

※数値は船舶の設備・環境によって変動します。

### For More Information:

TAIKO KIKAI INDUSTRIES CO., LTD.  
209-1 Shimotabuse, Tabuse,  
Kumage District, Yamaguchi  
742-1511, Japan

Tel: +81-(0)820-52-3113

Email: business-marine@  
taiko-kk.com