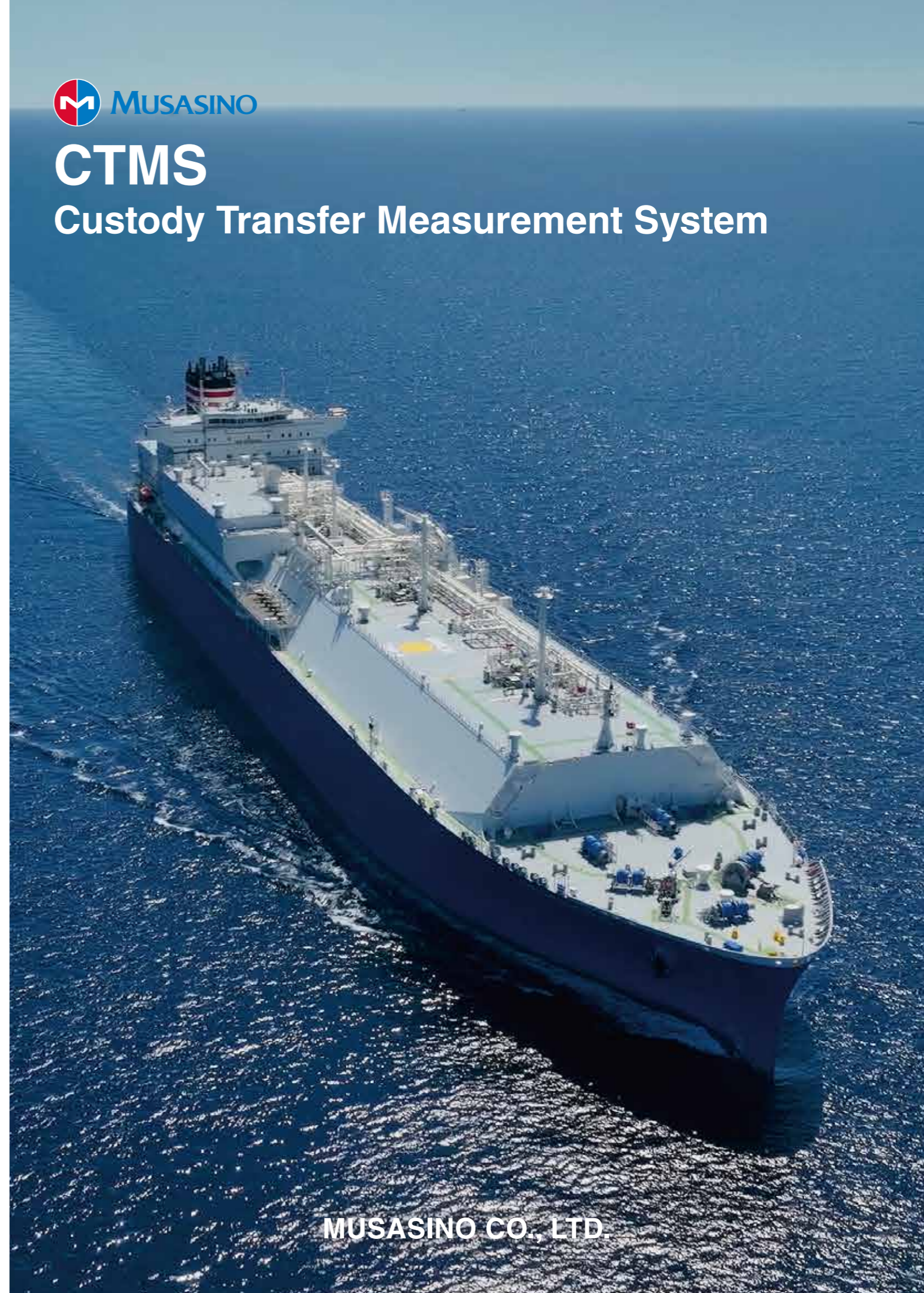




CTMS

Custody Transfer Measurement System



ムサシノ機器株式会社

〒145-0066 東京都大田区南雪谷1-2-15
Tel.03-3726-4413 Fax.03-3726-1557
Email : sales@musasino.co.jp / service1@musasino.co.jp

<https://www.musasino.biz>

お問い合わせ

2e11-1-100-S

MUSASINO CO., LTD.

Custody Transfer Measurement System

LNG（液化天然ガス）は、気体の天然ガスに比べて約600倍の密度を持ち、これにより輸送コストが高くなります。このため、わずかな測定誤差でも大きな財務リスクにつながります。したがって、校正・認証済みのレベルゲージ、温度センサ、圧力センサが不可欠です。これらの機器は、正確な測定を実現するために重要であり、それぞれがLNGタンクの安全性と効率性を保証します。また、当社のシステムは、あらゆるタイプのLNGタンク設計に適しており、IGCコードに則った構成で提供します。さらに独立した第三者機関のNKKKおよび各種船級協会からも認定を受けています。この認証により、安心してシステムを活用でき、業務の信頼性と安全性が向上します。

特長

1 独自の自己校正機能

液面計センサには、ムサシノが独自に開発した自己校正機能が搭載されており、長期間にわたって正確で安定した測定を維持します。この機能により、環境の変化に応じた適切な校正が自動的に行われ、常に信頼性の高いデータを提供します。

2 All-in-One構造

オールインワン構造では、レベル、温度、圧力の各センサモジュールをプライマリー計測用とセカンダリー計測用にそれぞれ1つずつ、合計6つのセンサを1つのハウジングに統合しています。各モジュールは独立しているため、タンクを開けることなくメンテナンスが可能です。また、レベルゲージにはムサシノが独自に開発したトランスデューサーが搭載されており、信号の減衰が少なく、ガイドパイプの凹凸による影響も最小限に抑えられ、安定した計測が実現します。トランスデューサーは、物理量を電気信号に変換する重要なデバイスです。

3 ボトムストラクチャー

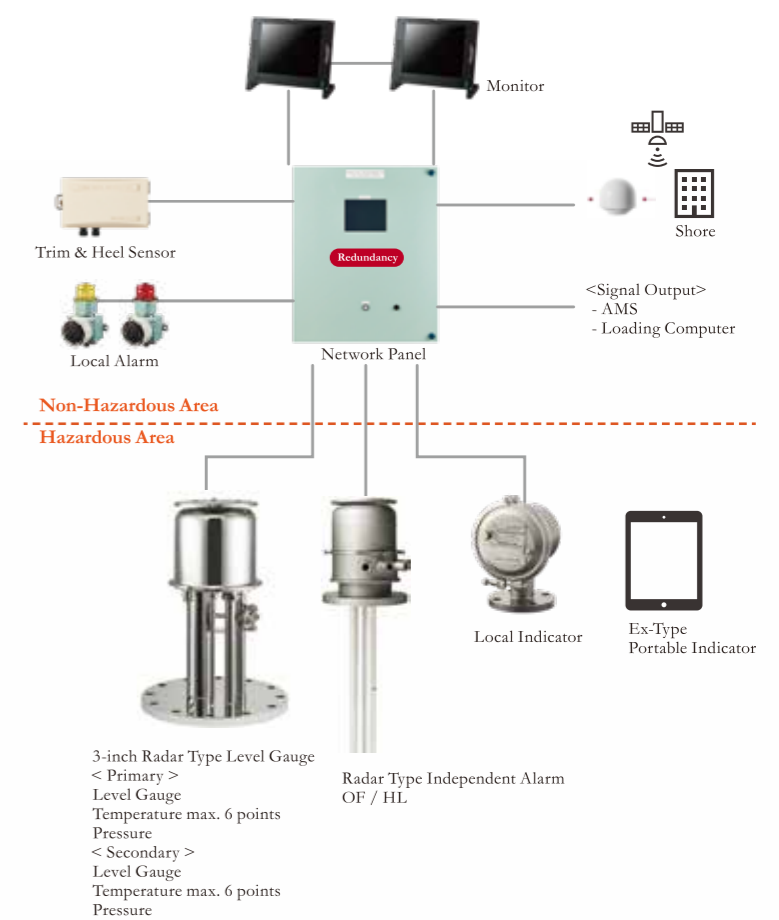
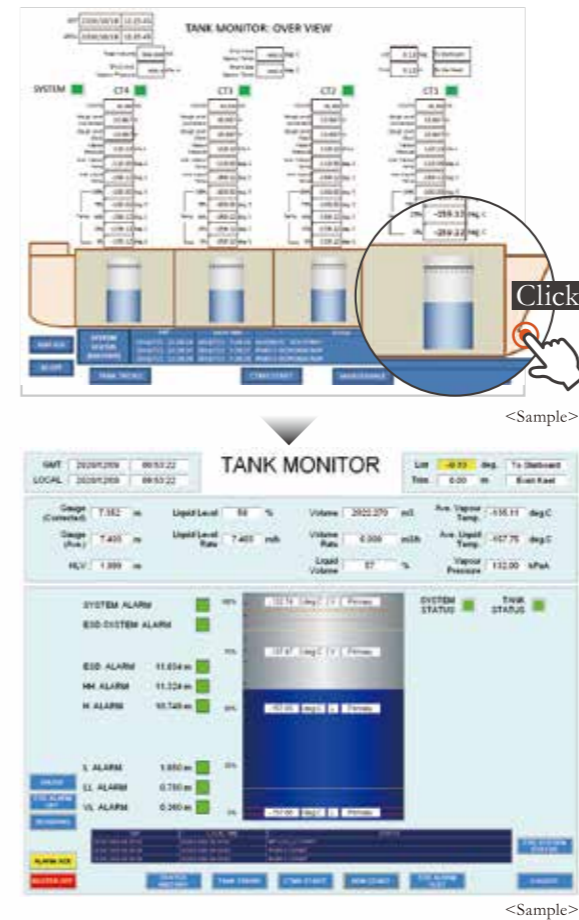
ムサシノのボトムストラクチャーは、シンプルな形状で省スペース設計を実現しています。このデザインにより、狭い場所でも設置が可能です。

4 LNG船のタンク内構造物

LNG船のカーゴタンク内構造物は、長期にわたる過酷なスロッシング条件に耐えることが求められます。そのため、タンク内に設置される部品に対しては、スロッシングモデルによるシミュレーションを実施し、耐久性を考慮した設計を行っています。この設計により、40年以上にわたる運用に耐えられる強度が実証されています。信頼性の高い精度を維持しつつ、安全な運用を実現します。

5 ラマン分析装置に接続可能

当装置は、通信インターフェースを通じてラマン分析装置に接続することが可能です。この接続により、LNGの組成情報を詳細に分析でき、リアルタイムでのデータ取得が実現します。これにより、荷役作業の効率性と精度を高めることができ、精密な管理をサポートします。



液面計

計測方法	FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)
計測範囲	0.0m ~ 50m
分解能	1mm
精度	±5mm
周囲温度	-30 to +70°C (電装箱)
本質安全規格	Intrinsically Safe Type Ex ia IIC T5
保護等級	IP66
材質	SUS316L

傾斜計

計測方法	静電容量式MEMSセンサ
計測範囲	±5°
精度	±0.05°
分解能	0.001°

温度計

計測方法	PT-100, 4線式温度センサ
計測範囲	-200 to +100°C
精度	±0.2°C (≤-145°C), ±1.5°C (>-145°C)
分解能	0.1°C

圧力計

計測方法	ストレインゲージ式ダイヤフラム圧力計
計測範囲	0.8 bar to 1.4 bar
精度	±0.5% FS
分解能	1 mbar
材質(ダイヤフラム)	SUS 316L

