

Level Plus[®]

Liquid-Level Transmitters

Absolute, Non-contact Level Sensors for



OIL & GAS TERMINALS



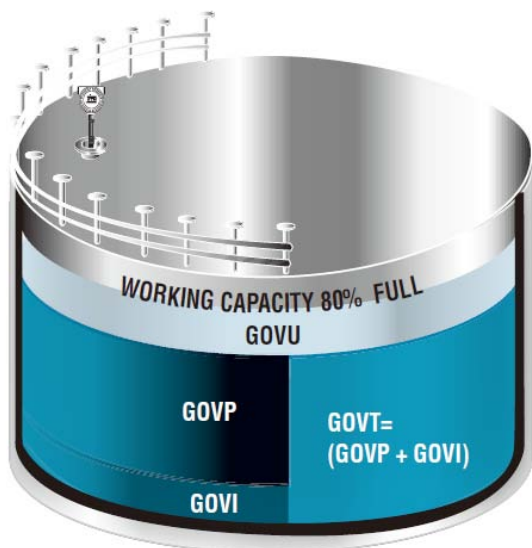
The Measurable Difference

自動タンク計測を実現する MGシリーズ液面トランスミッター

Level Plus® Model MG 液面トランスミッターは、液面、境界面、温度を一度に計測できる3-in-1機能を搭載しています。表紙の写真のような石油タンクでは、自動タンク計測装置が採用されています。MTS MGシリーズ液面計は、ガソリン・軽油・原油等の在庫量と、もし水が入っている場合でも、その境界面を計測できます。また、MGシリーズは、液面、境界面に加え温度計測機能もあり、温度補正が可能で、境界面計測と合わせて、より精密な容量管理ができます。

特長:

- 3-in-1 計測
 - 液面計測
 - 境界面計測
 - 12ポイントの温度計測
- 容量出力
- 直線性 0.008% full scale
- XP/IS Approval
- 12 or 24 V 入力
- 最大測長範囲 22m
- センシング部: フレキシブルホース
- 接液面材料: 316L SS



MTS MGシリーズ液面計による容量計測概念図



MG 液面トランスミッター

容量計測

液面計測は、ストラップテーブル(液面位置メモリー)を使い容量計測に変換されます。MTS MG 液面トランスミッターは、容量計測ができることに加えて、ストラップテーブルによる最大100ポイントの液面計測とタンクの実際の稼働容量を計測することもできます。容量計算をするためにMTS MGシリーズを使用するメリットは、たった1ポイントのストラップテーブルを取り込むことで、PLCへの追加のプログラミングが不要なことです。

容量出力

Gross Observed Volume of the Product (GOVP)
= 液体容量
Gross Observed Volume of the Interface (GOVI)
= 境界面下の液体容量
Gross Observed Volume of the Total (GOVT) = 総容量
Gross Observed Volume of the Ullage (GOVU)
= 目減り容量

温度補正

温度補正により容量が的確に記録することができるのは、溶液の温度変動による物理的容量の変動を十分考慮に入れているからです。アメリカ石油研究所(API)は、標準的な石油の温度補正の計算式を作りました。MTSは、温度を平均化して正確な容量を計測する機能に加えて、この公式をMGシリーズ液面計に組み込みました。MGシリーズレベル計は、1、5又は12か所の温度計測ポイントを選択でき、接液部のみを使って平均温度を測ることができます。

取り付け方法は簡単

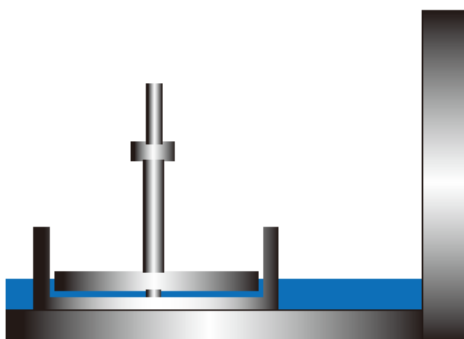
MGシリーズ液面計の取り付けは、タンクの頂上から行い、閉じられたスペースでの作業許可、また、タンクを休止させる必要がありません。MGシリーズ液面計は、標準ツールを使い、わずかな人手で1時間以内に取り付けできます。MTSセンサーでは、現場での取り付けトレーニングや、トレーニングビデオを使った取り付けプロセスのデモにより取り付けをサポートしています。

容易なメンテナンス

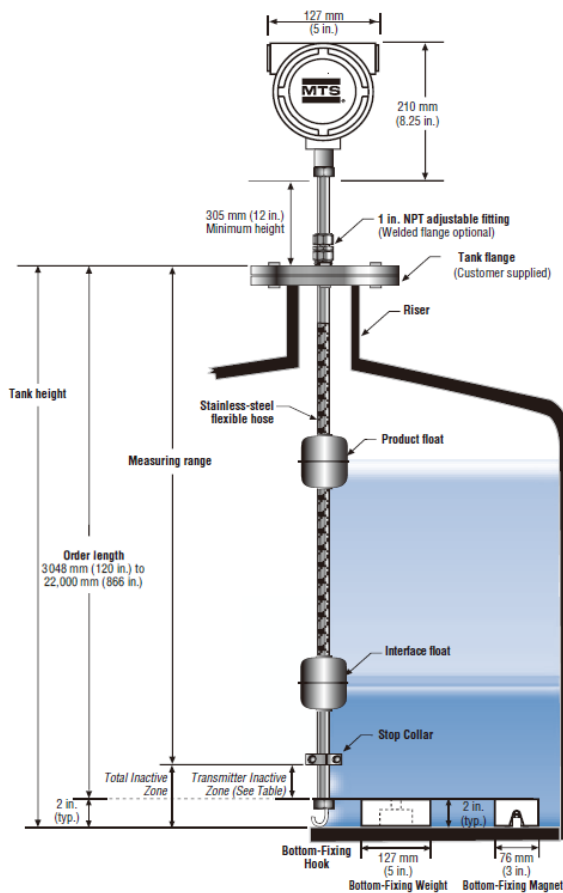
MGシリーズ液面計は、モジュールにより設計されています。そのため、もし、故障が生じたとしてもタンクを止める必要なく現場での作業が可能です。MGシリーズ液面計の全ての電子部品は、タンクのTOPから行うことができるので、タンクからセンシング部を外すことなく、また、タンクを空にすることなく取り替えることができます。MTSは、電子部品の置き換えする為のガイドを用意し、専用工具によりメンテナンスを簡単に行うことを可能とします。



扉を開けたスプールピース



Low-Liftoff (低離昇) フロート&ウエイト



フレキシブルホースの取付例

計測管(スプールピース)

すでに、計測用のチャンバーをマニュアルでの計測やサンプリングととしてだけで使用している時、どのように新しく自動タンクゲージ(ATG)を取り付けるでしょうか？もし、MTSの競合に話を聞いたなら、タンクを止めて、別に計測用チャンバーの取り付けを勧められ、さらに超音波式液面計、レーダー式液面計、サーボ式液面計を取り付け、無駄に消費させられるでしょう。替りにMGシリーズタンクゲージを使えば、現行のチャンバーのTOPに計測管(左図)を取り付けることができます。追加されたスプールピースが、マニュアルゲージ、サンプリング計測している同じチャンバーの中にMGシリーズ液面計を取り付けすることを可能にします。マニュアル・サンプリング計測している時、ユーザーは、MGシリーズ液面計に影響することなくスプールピースやマニュアルゲージの開口をすることができます。超音波式液面計、レーダー式液面計、サーボ式液面計等の他のATGと違いマニュアルゲージの間サービスを止める必要はありません。

最小のデッドゾーン

MTS MGシリーズ液面計は、適切なフロートとおもりを装備させた時にタンクの底1インチ(2.54cm)以下の液面を計測することが可能です。最小の測定は、液面と境界面も測定することが可能です。他の超音波式液面計、レーダー式液面計、サーボ式液面計等は、大きなデッドゾーンを持ち、また、境界面を測定することはできません。

MTS、Temposonics、Level PlusはMTS Systems Corporationの登録商標です。
その他すべての商標はそれぞれの権利帰属者の所有物です。



MTSセンサーテクノロジー株式会社
〒194-0211
東京都町田市相原町737
Tel 042-775-3838
Fax 042-775-5512
E-Mail: info@mtssensor.co.jp
www.mtssensor.co.jp

**MTS Systems Corporation
Sensors Division**
3001 Sheldon Drive
Cary, N.C. 27513, USA
Tel +1-919-677-010
Fax +1-919-677-0200
E-Mail: info@mtssensors.com
www.mtssensors.com

**MTS Sensor Technologie
GmbH & Co. KG**
Auf dem Schüffel 9
58513 Lüdenscheid, Germany
Tel +49-23 51-95 87 0
Fax +49-23 51-5 64 91
E-Mail: info@mtssensor.de
www.mtssensor.com