

# GOM-240【高精度磁歪式油面計】



モバイル端末で簡単操作!!

地下タンクを24時間自動監視!  
見やすさも  
操作性も革新的!!

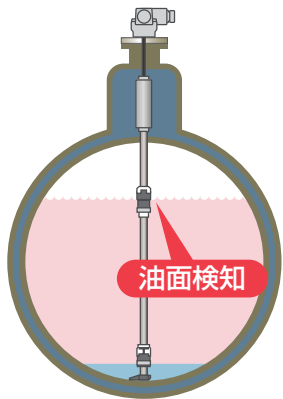
明日への技術と信頼のサービス

**TATSUNO**

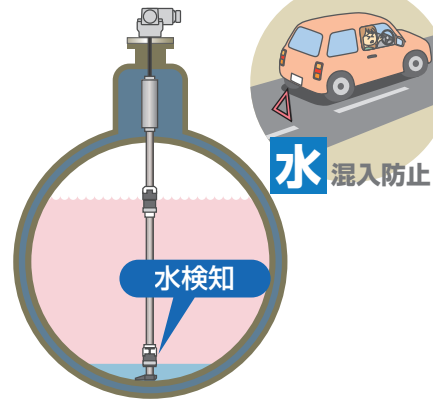
# 高感度感知でごく微少の油面変化をキャッチ

運営の課題／現場の不安／災害時の心配・・・さまざまな問題を解決します！

フルスケール精度  $\pm 0.1\%$   
高精度に油面を計測し  
毎日の在庫管理に威力を発揮



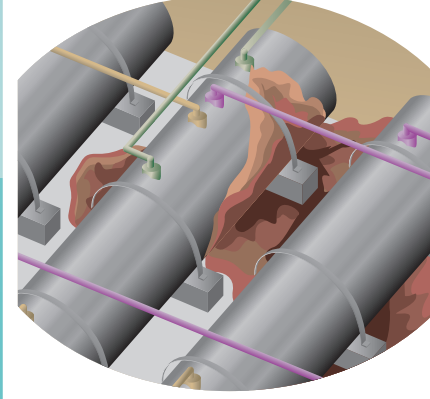
タンク底部に溜まった水位を  
検知し  
水混入を未然に防止



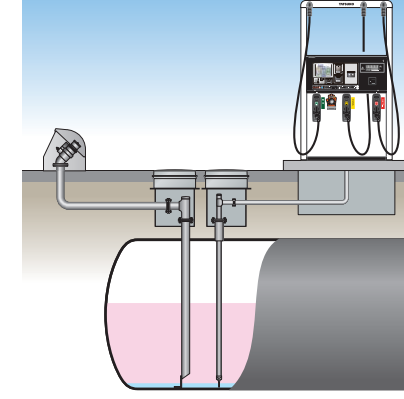
日常点検も簡単  
検水口プラグから検水棒で  
タンク内の状況を目視チェック



ごく微小な漏れをキャッチ  
高感度感知で液相部の  
漏洩テスト&常時監視



在庫管理機能で  
地下タンク・埋設配管の  
漏洩チェック



災害時も安心  
外部から電源供給が簡単だから  
停電時でも状況確認が可能



油面の連続的な変化を瞬時にデジタル出力する地下タンク用の高精度油面計です。

フルスケールで $\pm 0.1\%$ の高感度磁歪式センサーにより正確に計測、

わずかな油面変化もキャッチ。

在庫情報などの  
タンク情報をリアルタイムに  
タブレットやスマホで  
操作・確認が可能！



タツノ多機能磁歪式油面計  
**GOM-240**

\*画面はブラウザ閲覧のイメージとなります。ブラウザでの操作・閲覧には、タブレット端末やスマートフォン、パソコン等が必要となります。

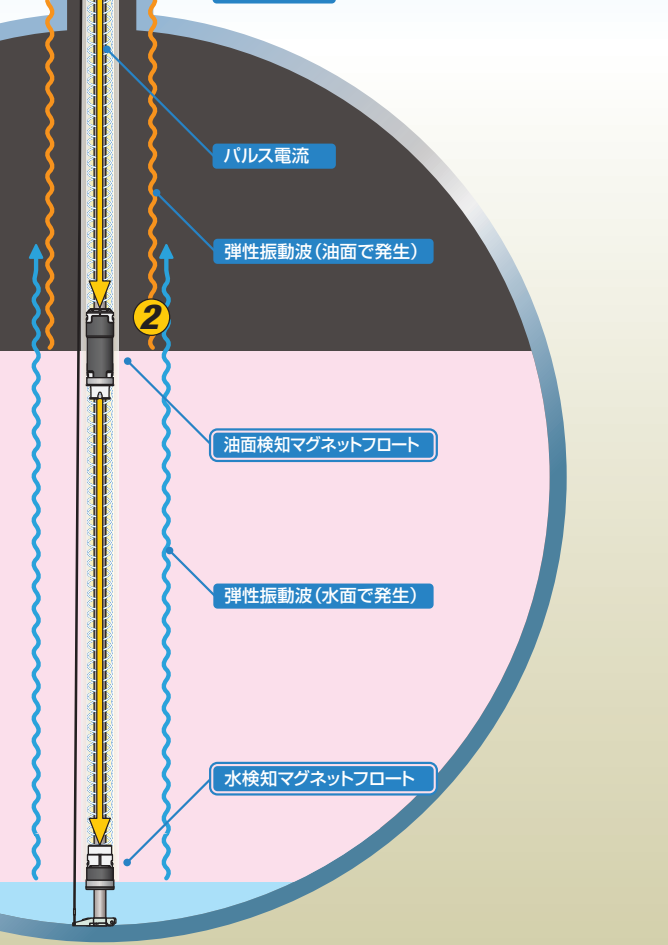
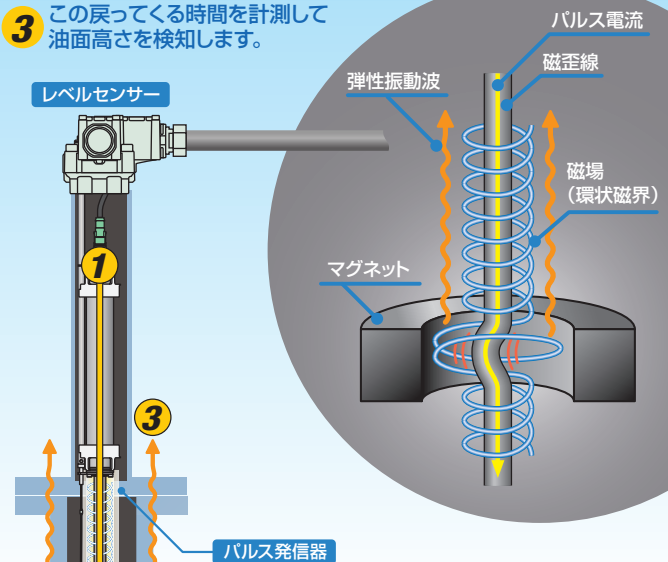


# さらに進化! 高敏感度感知のレベルセンサー

## 最新のデジタル技術を駆使したしくみ

## 磁歪式

- 1 上部の発信器からパルス電流を発信
- 2 油面にあるマグネットによりパルス電流は歪められ弾性振動波が起り、上部に戻ってきます。
- 3 この戻ってくる時間を計測して油面高さを検知します。



- リールやワイヤーを使わない振動波による測定方法。シンプルで耐久性に優れた構造です。
- マグネットフロートは金属パイプにそって移動。荷卸し時の油の激しい動きにも安定して追従します。

## 油面の変化を高敏感度感知 毎日の在庫管理に威力を発揮

- フルスケール精度で±0.1%と高精度測定を実現。

## 水検知機能を標準装備 タンク底部に溜まった水位も計測

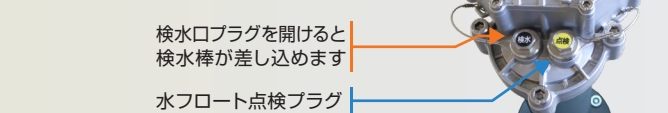
- センサー部に水検知のフロートを組み込み、水位も計測できるため、的確な水抜き作業時期等が判断できます。
- 水位が約30mmに達すると一度目の警報、そのまま処置しないと約80mmに達した時、二度目の警報が発せられます。

## 夜間などの油面変化を 自動監視

- 夜間など営業をしていない時間帯のタンクを自動監視して±20mm以上変動した場合、油面異常の警報としてブザーやプリントでお知らせします。

## 水検知プラグを装備 検水棒で目視点検が可能

- レベルセンサー上部に検水口プラグを搭載。専用の検水棒で簡単に液面や水位の確認・実測が可能です。



## 水フロートの作動チェックで 確実な点検

- 地下タンク底部には、スラッジ等が溜まり、水フロートが固着し機能を妨げる場合があります。
- 強制的に水フロートを作動させ正常な状態を維持・提供します。



## 地下タンク液相部点検 評価機器 (一財)全国危険物安全協会 評価番号 全危協評 第2-6号

## 漏洩テスト機能で 液相部の漏洩テスト&常時監視

SS-LAN

- 直径0.3mm相当のタンク孔からの漏れも検知する精度を有しているため、(一財)全国危険物安全協会の地下タンク液相部の《漏れの点検機器》、ならびに《微量な漏れを検知する機器》、《漏れの常時検知設備》として評価を取得しています。
- ごく微量の漏洩も検知しますので、30kLのタンクでも0.38L/時間の漏れを3時間で検知できます。(EPAの認可基準と同等)  
\*大量の漏れ(10リットル/時間)に対しては1時間で検知します。  
\*EPA: Environmental Protection Agency (米国環境保護庁)

## 「常時監視」設備として選べる漏洩テスト

- 閉店後などタンク内の油面が静止状態(荷卸し後5時間経過、給油後30分経過)になると、漏洩テストが行えます。テスト開始後3時間で検知が可能です。(油面高さ30cm以上)

## 自動漏洩テスト SS-LAN

タンク内の条件が整うと、自動的に漏洩テストを開始。  
\*計量機の情報を得るためSS-LAN接続が必要です。

## タイマー式漏洩テスト

タンク内の条件が整う時間帯にタイマーを任意に設定して漏洩テストを行います。  
タイマー式漏洩テストは、油面計単独でテストが行えるため、POS未設置の自家用給油所や地下タンク貯蔵所等での漏洩テストが可能です。

- \*タイマー式漏洩テストは、SS-LAN接続は不要です。
- \*廃油タンクはタイマー式漏洩テストでのみ実施可能です。

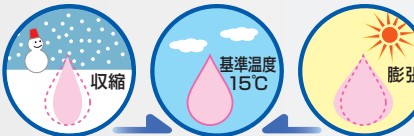
画面操作にて必要な時に漏洩テストを任意に行うこともできますが、「常時監視」にはなりません。

## 漏洩テスト履歴を確認可能

- 漏洩テストの履歴をタンク毎に最新100件まで表示端末で確認ができます。また、最大10件まで漏洩テスト結果を選択して印字が可能です。

## 温度換算機能

- タンク内の液温を5カ所で測定。温度変化によって油面変化が起きても、15℃に自動換算することで正確に漏洩の有無を判定できます。



## タンク液相部の点検が SS自身で行え検査費を軽減

- 消防法で定められた地下タンク液相部の点検(原則1年に1回以上)をSSの「危険物取扱者」自身で行えます。このため外部委託による点検費用が軽減されます。
- 地下タンク周辺にタンク室等(ビット式など)の区画が設置された一重殻タンクで、常時監視の運用を行った場合、タンク液相部の点検が不要となります。

## 在庫管理機能で配管を含め トータル漏洩チェック

SS-LAN

- ローリー荷卸し量や計量機の販売量からもとめた計算在庫と、油面計計測による実在庫を突き合わせた在庫管理を行うことにより地下タンク・埋設配管からの漏洩チェックが行えます。

※廃油は対象外です。

- タンクの在庫量誤差を毎日表示

ローリーからの受入量も、ひとつの画面に表示されるので、在庫管理の点検記録が容易に行えます。



- 消防告示第71条に準拠した在庫管理が可能です。

## GOM-240(漏洩テスト機能)は (一財)全国危険物安全協会より点検機器として性能の評価を取得しています

- 漏洩テスト機能は、消防法で規定されている「地下タンク液相部点検方法(その他の方法)」でこれに適合し、評価を取得しています。
  - 直径3000mm以下、容量30kL以下の一重殻タンクに適用されます。
  - 油種:比重が1.0未満の液種(ガソリン、軽油、灯油、重油、潤滑油、廃油等)
- 「常時監視」設備としての性能でも評価を取得しています。
  - 「常時監視」とは、漏洩テスト(直径0.3mm以下の開口部からの危険物の漏れを検知できる点検方法)を人の操作を必要せず、継続的(1日1回以上)に漏れの監視が行われ、漏れの検知をした場合、直ちに報知することを示しています。

※適用外のタンクにおいて「漏洩テスト」、「常時監視」を行うことはできません。

\*画面はブラウザ閲覧のイメージとなります。ブラウザでの操作・閲覧には、タブレット端末やスマートフォン、パソコン等が必要となります。



# タブレットやスマホで管理! 見やすく使いやすい、そして 安心をプラス!!

## 屋内表示計

屋内表示計をシンプル化し、Wi-Fi接続でタブレットやスマートフォンで油面計のオペレーションを可能にしました。



**最大16タンクを一括管理**

各種漏洩検知センサーも最大16chまで管理可能

**立ち仕事を削減**

屋内表示計での操作をシンプル化! モバイル端末の操作でデスクに座って在庫管理などさまざまな処理が行えます

**最新デジタル技術でタンクをまるごとスキャン!**

在庫管理	漏洩検知
油面検知	タンク上限・下限
水検知	油面異常



Wi-Fi機能を内蔵しているためそのまま表示端末と接続可能 (別置きWi-Fiルーター不要)

**Wi-Fi通信で操作できるから事務作業が驚きの効率アップ**

## デスクで必要な記録を印字 便利なワイヤレスプリンター

**コンパクト&高速印字で作業効率アップ**

- 屋内表示計から必要な記録を出力。デスクに座って作業が行えるので、狭いスペースで立ちながらの操作がなくなります。



**印字内容**

登録データ	漏洩検知センサー状況
残油量	漏洩テスト結果
在庫状況	次回点検日通知
警報メッセージ	その他

## 自動測定、自動プリント 消防法に必要な書類にそのまま使用

**時刻3ポイントで自動プリント**

- タンク毎の残油量・タンク容量が計測年月日・時刻入りで随時プリントアウトできます。自動記録のセットを3ポイント(例えば午前6時、午前10時、午後8時30分など)任意に設定して、自動で定期的に正確な記録をとることができます。
- このプリントは「消防法に必要な記録」としてそのまま使用できます。
- また、ローリーからの受入量の記録もとれますので荷受け作業証票にも利用可能です。

**残油量**

\*\*\*\*\*

2025. 05. 15 (木) 15:20  
タツノ 三田SS

タンク01 (20.0kL)

残油量	15.41	kL
油面高さ	885.0	mm
水面高さ	0.0	mm
温度	16.7	℃
荷卸日時	2024. 07. 08 12:34	

**自動漏洩テスト結果をプリント**

- 自動漏洩テスト状態では「レシート」キーを押すと最新の漏洩テスト結果がタンク毎にプリントされます。
- また、履歴中の最高油面高さもプリントされますので、気相部点検を行う際の油面データとして役立ちます。

漏洩テストで異常を検出した場合、テスト終了後すぐにプリントアウトされ、異常を知らせます。

**漏洩テスト結果**

\*\*\*\*\*

2025. 05. 15 (木) 15:30  
タツノ 三田SS

タンク番号	01
タンク容量	30.0 kL
油種名称	ハイオク
開始日時	2024. 02. 02 (火) 02:25
判定日時	2024. 02. 02 (火) 05:41
開始油面高さ	360.71 mm
変動量	+5.64 L/H
判定	異常なし

履歴中の最高油面高さ

タンク01	4505 mm
タンク02	7240 mm
タンク05	5516 mm

## 在庫増減量異常時には自動プリント

- 在庫管理機能により、異常と判定された場合には、確認プリントが出力されます。
- 在庫増減量異常
- 累計増減率異常

在庫増減量異常の場合のプリント▶

**在庫確認**

\*\*\*\*\*

2025. 05. 15 (木) 15:30  
タツノ 三田SS

タンク14 (10.0 L) 灯油

日付	2025. 05. 15 (木)
前日在庫量	7100 L
受入量	0 L
販売量	856 L
計算在庫	6244 L
実在庫	5240 L
増減量	-1004 L
販売量累計	7953.00 L
累計増減量	-1007.00 L
累計増減率	-12.66 %

在庫増減量が判定値を越えました。在庫を確認して下さい。

**災害時も安心 BCP 対応**

外部電源で作動が可能

緊急用発電機

付属のACケーブルを接続

地震等の災害発生時に電力供給がない場合、外部発電機等より電源を供給して動作させることができます。これによりタンク内の残油量確認、災害による漏洩有無を確認することができます。

# さまざまな地下タンクに柔軟に対応するシステム

一重殻タンク用の漏洩テスト機能付きやSFタンクの漏洩検知表示・警報機能を装備したタイプがあり、各種タンクに対応しています。

## システム構成例 (SF二重殻タンクシステム)

- 漏洩検知はSF二重殻タンク用の漏洩検知センサーが行うので、**[漏洩テスト機能なし]に[SF二重殻タンク対応機能]を付加したシステムが最適です。**
  - 屋内表示計には通常の残量表示等のほか、SF二重殻タンクの漏洩警報が表示されます。
- 機器構成

■屋内表示計 (SF二重殻タンク対応型)

■接続ボックス

■油面計レベルセンサー

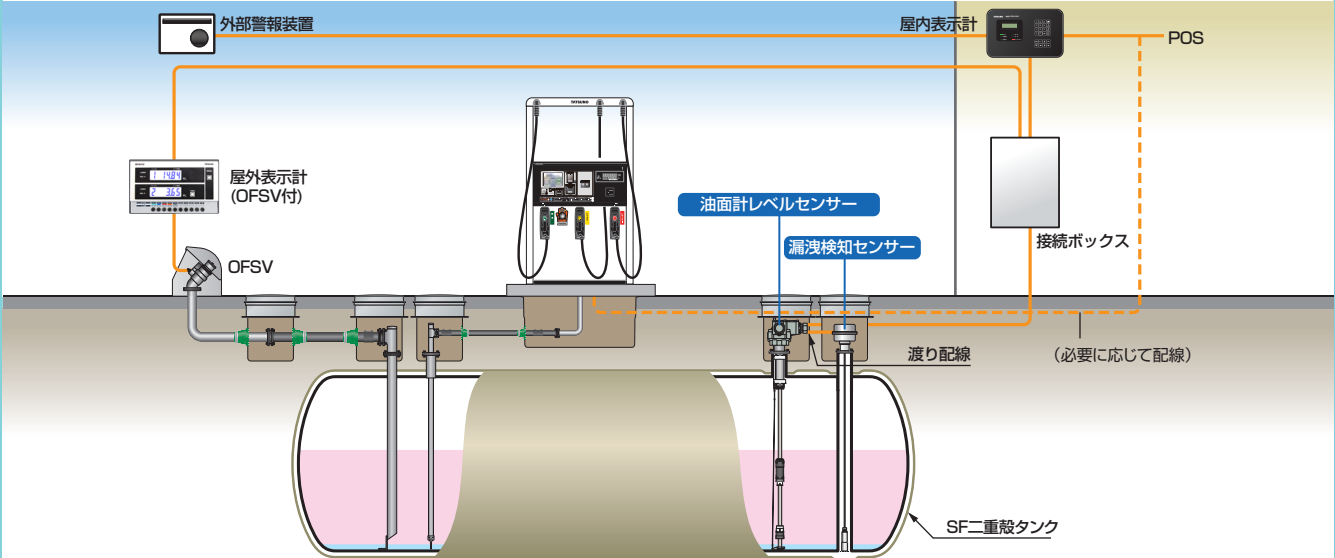
■漏洩検知センサー (SF二重殻タンク用)

オプション

■屋外表示計 (OFSV付)

■外部警報装置

■渡り配線方式



※渡り配線方式を採用しない場合には、油面計レベルセンサー、SF二重殻タンク漏洩検知センサーはそれぞれ単独配線となります。

## SF二重殻タンク用の漏洩検知センサーと連動可能

オプション

- 屋内表示計 (SF二重殻タンク対応型) により、SF二重殻タンク用の漏洩検知センサーと連動が可能となり、タンクの異常発生時に屋内表示計でお知らせします。



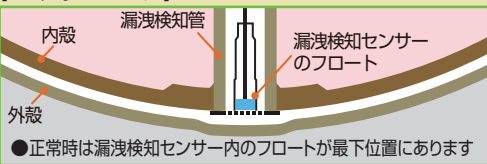
▲SF二重殻タンク漏洩発生



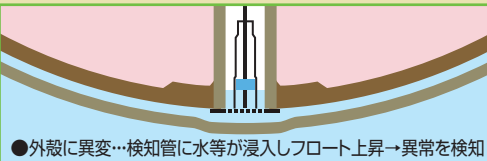
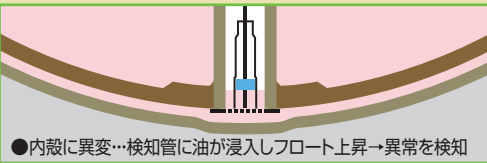
点検ワイヤ付 (オプション)

## SF二重殻タンク用漏洩検知センサー《検知の仕組み》

### 【正常時のフロート】



### 【異常時のフロート】



## 立上り管 1¼・1½インチにも対応

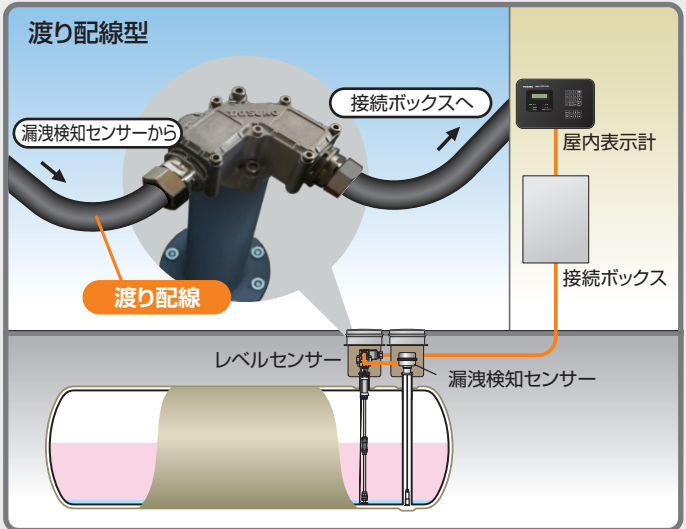
- 32Aフロートの採用により、32A～100Aまで幅広く対応可能。在来型タンクなどの細い立上り管にも対応できます。



## 漏洩検知センサーからの 渡り配線が可能

オプション

- SF二重殻タンクの漏洩検知センサーをレベルセンサーへ渡り配線することにより、事務所までの漏洩検知センサーの専用配管が不要となります。



## 自動漏洩テスト機能、在庫管理機能の運用について

- 分配弁使用や荷卸し時に油の移送が発生するようなシステム (サイフォン) の場合には稼働できないケースがあります。下表でご確認ください。

機能	分配弁	サイフォン
自動漏洩テスト機能	可	不可
在庫管理機能	可	不可

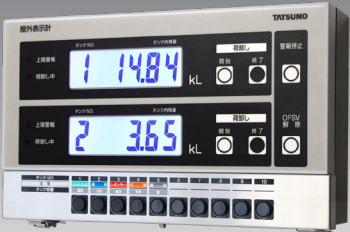
- POSを2台で使用したり、油面計を2台接続する場合はこの機能の対象外となります。
- POSや計量機、油面計の電源がダウンした場合、これらの機能が正常に動作しない場合があります。

注) 施設付帯条件やSS運用方法により設置工事の内容が異なります。詳しくは弊社担当までお問い合わせください。

## 屋外表示計

オプション

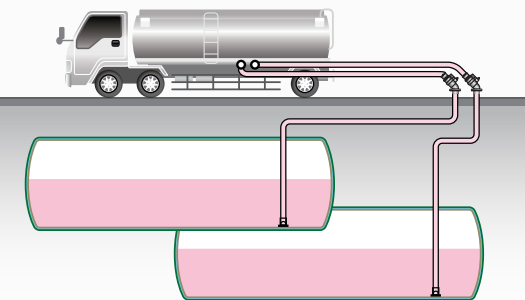
[オーバーフロー防止機能(OFSV)付]



- タンクの在庫量が屋外から簡単に確認できます。
- DCD (単独荷卸し) も屋外表示計なら安心して導入できます。

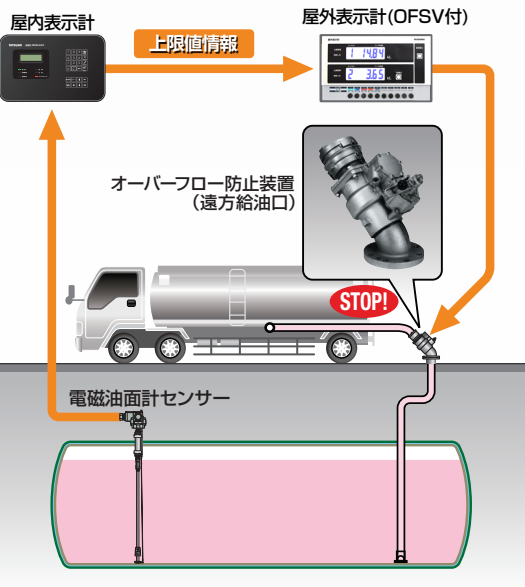
## 2タンク同時荷卸しで 作業のスピードアップ

- 屋外表示計は2つの表示部を備えていますので、2タンク同時の荷卸しに対応でき、作業のスピードアップが図れます。



## 荷卸し時の オーバーフロー事故防止

- OFSV付は事前に設定したタンク上限値に油が達すると、遠方給油口のオーバーフロー防止装置が働きバルブを閉鎖、荷卸しをストップします。





仕様諸元

●基本機器

構成機器

GOM-240

屋内表示計

型 式	ER-01395		
表 示 部	4桁×20文字キャラクタ液晶 (バックライト付)		
操 作 部	24キー		
インターフェイス	RS-485(接続ボックス間・屋外表示計間)、 SS-LAN(POS間)、イーサネット、USB、 警報出力×4、下限出力×10 4~20mA出力×3		
電 源	AC100V±10% (50/60Hz)		
消 費 電 力	10.8W		
寸 法	W365×H230×D120 (mm)		
質 量	6.7kg		
設 置 環 境	0℃ ~ +40℃		
設 置 条 件	屋内の非危険場所		
付 属 品	非常用ACケーブル		

接続ボックス

型 式	EC-01340		
チャンネル数	8ch	16ch	
接続センサー数 (渡り配線時)	レベルセンサー：最大8台 漏洩検知センサー：最大8台	レベルセンサー：最大16台 漏洩検知センサー：最大16台	
接続センサー	レベルセンサー、SF漏洩検知センサー		
インターフェイス	RS-485(屋内表示計間・屋外表示計間)		
伝 送 距 離	接続ボックス～センサー間：150m以内 接続ボックス～屋内表示計間：50m以内 接続ボックス～屋外表示計間：150m以内		
電 源	DC24V±10% (屋内表示計から供給)		
消 費 電 力	3.84W	7.68W	
寸 法	W348×H461×D98 (mm)		
質 量	4.3kg	6.9kg	
設 置 環 境	0℃ ~ +40℃		
設 置 条 件	屋内の非危険場所		

レベルセンサー

型 式	EK-01141		
出 力 信 号	レベル：片方向シリアル信号 温 度：片方向シリアル信号		
水 検 知 機 能	水位約30mmで水検知 (屋内表示計より警報出力)		
取付管サイズ	1½B～4B (立上り管)		
フ ロ ー ト	32Aフロート(1½B)		
点 検 プ ラ グ ※1	検水口：検水棒による点検 ※2 点検口：専用ワイヤ機構による点検		
寸 法	受信機：φ32×L255 (mm) ステム：800～3600 (mm)		
設 置 環 境	-20℃ ~ +40℃		

※1：点検プラグは取付管サイズが50A(2B)以上の場合のみ  
※2：検水棒はオプションとなります(50A(2B)の場合のみ)

●仕様

防 爆 構 造	本質安全防爆構造(Ex ia IIA T4 Ga) 型式の名称：EKX01141
測 定 方 式	油面測定：フロート磁歪式 / 水検知：フロート磁歪式
センサー精度	±0.1% (フルスケール)
測 定 油	ガソリン・灯油・軽油・A重油・廃油等 (比重が1.0未満の液種) ※3
測定タンク数	最大16タンク (油中ポンプの場合は最大10タンク)
タンク径寸法	800～3,600mm ※4

※3：適用不可能な液種  
● 比重が1.0以上のもの(クレオソート油、ニトロベンゼン、グリセリン等)  
● 動粘度が150mm<sup>2</sup>/s(cSt)を超えるもの  
● センサーの材質(SUS304等)に腐食等影響のあるもの  
※4：地下タンクの液相部の漏れの点検方法として使用する場合、タンク径は直径3000mm以下、30kL以下の一重殻タンクとなります。

■表示用端末について

- お客様にて表示用の端末をご用意します。
  - 任意のブラウザで閲覧・操作が可能です。
  - ブラウザ表示をしている場合、使用している間は別のネットワークにアクセスすることができません。
- ※詳細につきましては、最寄りの営業所までお問い合わせ願います。



●標準機能

● ブラウザ操作	※別途タブレット端末やスマートフォン、パソコン等が必要です
● 油面測定(残量在庫の測定)	
● タンク内水検知(水位測定:30mm、80mmで警報出力)	
● 警報機能(警報ブザー、LEDランプ、LCD表示、プリンター出力)	
● 漏洩テスト機能(地下タンク点検機器評価番号：全危協評 第2-6号)	
● 在庫管理機能	※SS-LANでの計量機データが必要
● 閉店時油面自動監視(±20mm変動で警報出力)	
● 油面の上限および下限警報	
● 温度自動換算機能	
● POS通信(SS-LAN)	
● 水フロートの自主点検機能 ※5	
● 検水口付きレベルセンサー ※6	
※5：50A(2B)以上の立上り管に対応 ※6：50A(2B)の立上り管に対応	

●オプション機能

▲ SF二重殻タンク用漏洩検知センサー対応	※最大16タンクまで対応可能
▲ 外部警報出力(上限、下限、油面異常、漏洩警報 計4出力)	
▲ 油中ポンプ下限信号出力(油中ポンプ仕様)	
▲ オーバーフロー防止弁対応	
▲ 渡り配線方式(SF漏洩検知センサー用)	
▲ 検水棒(3.8m / 収納時:1.2m)	

●オプション機器

	屋外表示計	
	標 準 型	OFSV付型
機 能		
	2タンク同時荷卸し表示 表示タンク数：最大10タンクまで 残油量表示：最大4桁(0.01～99.99kL) 油上限警報：ランプ表示(赤)+内蔵ブザー 荷卸し中表示：ランプ表示(緑)	2タンク同時荷卸し表示 表示タンク数：最大10タンクまで 残油量表示：最大4桁(0.01～99.99kL) 油上限警報：ランプ表示(赤)+内蔵ブザー 荷卸し中表示：ランプ表示(緑)
	キー操作 タンクセレクトキー × 10 警報停止キー × 1 表示選択キー × 1	キー操作 タンクセレクトキー × 10 警報停止キー × 1 OFSV解除キー × 1 荷卸し開始キー × 2 荷卸し終了キー × 2
	※99.99kLを越えた場合は小数点以下が1桁になります。	※99.99kLを越えた場合は小数点以下が1桁になります。
型 式	ER-1081-A	ER-1081-B
電 源	AC100V±10% (50/60Hz)	AC100V±10% (50/60Hz)
消 費 電 力	20VA (MAX)	65VA (MAX)
表 示 部	LCD表示、LED/バックライト×2(2タンク同時表示)	LCD表示、LED/バックライト×2(2タンク同時表示)
インターフェイス	RS-485	RS-485
寸 法	W400×H240×D106 (mm)	W400×H240×D106 (mm)
設 置 環 境	周囲温度：-20℃～+40℃	周囲温度：-20℃～+40℃
設 置 条 件	屋外(屋内)の非危険物場所	屋外(屋内)の非危険物場所
O F S V制御	—	制御方式 油面計の油上限警報で注油口を分閉
		制御出力 DC24V / 11W
		接続注油数 10注油口まで
防雪カバー (オプション)		開始/終了表示 ランプ表示(緑)
		寸法:444(W)×253(H)×150(D)mm

外付けプリンター

	
【壁面取付可能】	
型 式	ZE-02593-A001
電 源	DC9V±5%
寸 法	W78×H59×D112 (mm) *ゴム足含まず
重 量	180g
設 置 環 境	0℃～+40℃
設 置 条 件	屋内の非危険場所 *屋内表示計との通信が可能な範囲

外部警報装置

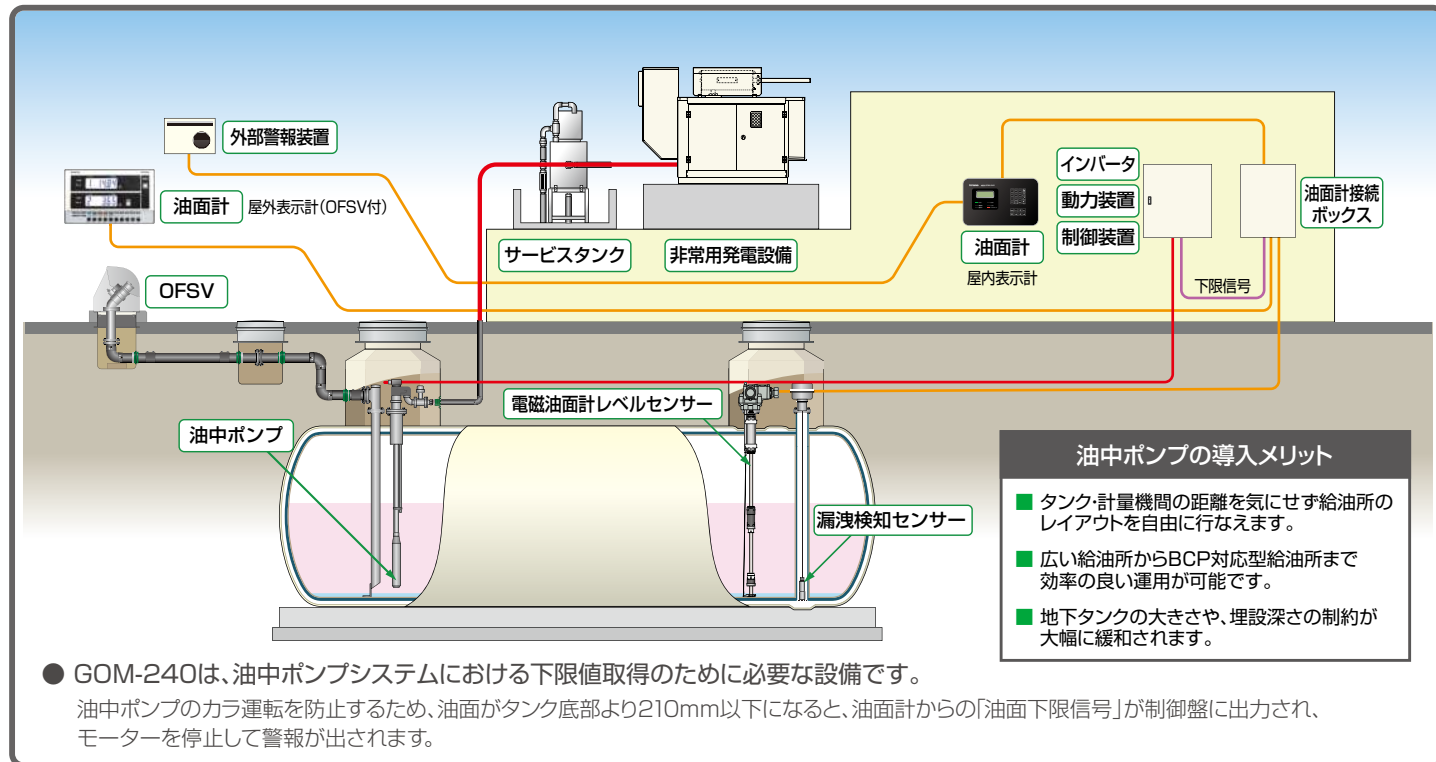
	
型 式	EZ-1004-A
電 源	AC100V±15% (50/60Hz)
制 御 方 式	上限警報、下限警報、油面警報、漏洩警報 (上下限任意設定可)
警 報 出 力	ブザー(90dB)
寸 法	205(W)×143(H)×68(D)mm
設 置 環 境	-20℃～+40℃(通電時) / 0℃～+40℃(起動時)
設 置 条 件	屋内(屋外)の非危険場所

漏洩検知センサー(SF二重殻タンク用)

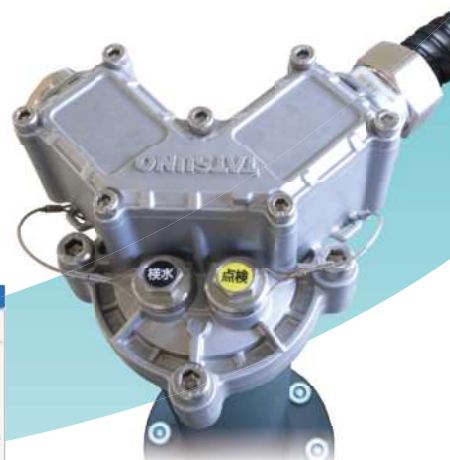
		
点検ワイヤ付		
型 式	EK-01142	
タ イ プ	標準仕様	点検ワイヤ付き
取付管サイズ	2B	4B
検知部寸法	φ32×H126(mm)	φ90×H128(mm)
ケーブル長	4200mm	4200mm
出 力 信 号	フロートスイッチによる接点信号	
漏洩検知機能	検知管内に漏れた危険物及び水を30mm以内で検知	
設 置 環 境	-20℃～+40℃	

# さまざまなシーンで毎日の在庫管理を快適にします

■ 油中ポンプシステムにも対応! 一般取扱所をはじめ非常用発電設備などへの導入に最適!!



タツノ多機能磁式油面計  
**GOM-240**



万全のメンテサービス網を完備 全国78カ所の直営ネット

⚠ この製品の取扱いについては、製品に添付されている取扱説明書等にしてください。

● 法規改正および製品の改良のため、このカタログに掲載されている仕様・デザインなどは予告なしに変更する場合があります。● 写真などは印刷のため商品の色と多少異なる場合があります。



株式会社 **タツノ**

本社 / 〒108-8520 東京都港区三田三丁目2番6号

TEL 050-9000-0567 FAX 03-3452-6125

<https://tatsuno-corporation.com>

- 北海道支店 〒060-0009 札幌市中央区北九条西 24-4-15
- 東北支店 〒983-0036 仙台市宮城野区若竹 2-7-32
- 関東支店 〒321-0973 宇都宮市岩井町 1395-1
- 東京支店 〒230-0023 横浜市鶴見区市場西中町 10-7
- 中部支店 〒461-0040 名古屋市東区矢田 3-2-25
- 関西支店 〒556-0028 大阪市浪速区久保吉 2-2-14
- 中四国支店 〒733-0012 広島市西区中広町 1-2-23
- 九州支店 〒812-0892 福岡市博多区東那珂 3-6-13

(上記のほか、全国に70カ所の販売拠点がございます。)

- TEL 050-9000-0700 FAX 011-644-1042
- TEL 050-9000-0690 FAX 022-236-7782
- TEL 050-9000-2474 FAX 028-662-1159
- TEL 050-9000-0303 FAX 045-511-2828
- TEL 050-9000-2345 FAX 052-721-3165
- TEL 050-9000-2500 FAX 06-6567-3303
- TEL 050-9000-2311 FAX 082-294-6105
- TEL 050-9000-0740 FAX 092-413-6680