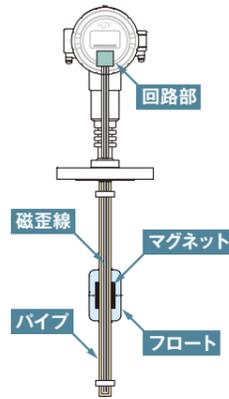


## 2線伝送磁歪式レベル計 FGY1000

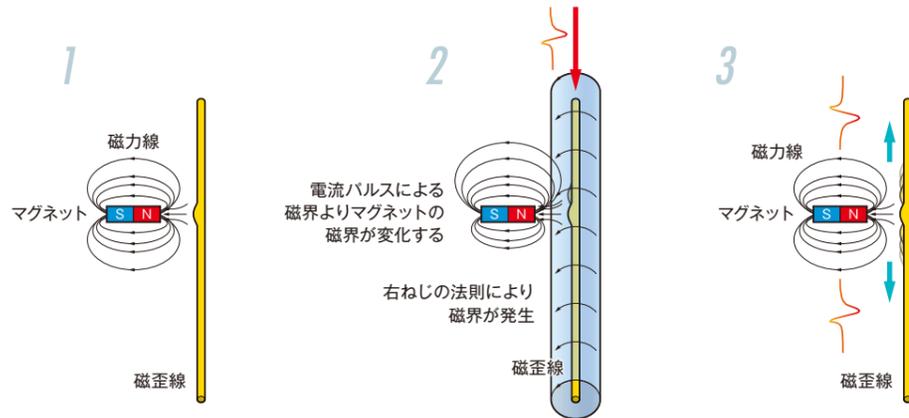
### 構成

- 1 右図のようにガイドパイプ内には磁歪センサ、フロートにはマグネットがそれぞれ内蔵されている。
- 2 液面の変動によりフロートが追従し、磁歪線に沿って上下移動する。
- 3 磁歪線に沿って移動したフロート内部のマグネットが、磁力によって磁歪線に歪みを発生させる。
- 4 磁歪線の一方から打ち出した電流パルスが歪み位置で発生させる機械振動の伝播時間を計測することによりマグネット位置を算出する。



### 測定原理 (イメージ)

- 1 **磁歪線の変動**  
ガイドパイプ内の磁歪線が、フロート内のマグネットに引き寄せられ、磁歪線が僅かに変動する。
- 2 **電流パルスの印加**  
磁歪線に電流パルスを印加すると、マグネットが磁歪線に作用させる磁界と電流パルスが磁歪線に作用する磁界の合成磁界が、磁歪線を更に変動させる。これをWiedemann効果という。
- 3 **戻り振動**  
電流パルスがなくなると磁歪線上の変動が元に戻る。戻るタイミングで機械振動が発生し、磁歪線上を伝播する。戻り振動は、振動ピックアップが機械振動を電気信号に変換し、磁歪線に電流パルスを印加した時間から、戻り振動を検知するまでの時間を計測することによりフロートの位置を算出する。電流パルスの速度は光とほぼ同じ約30万km/秒なのに対し、戻り振動の磁歪線上の伝播速度は、十分遅いため戻り時間の計測は容易である。



## 高精度2線伝送磁歪式レベル計 FGY1000 MAGNETOSTRICTIVE LEVEL TRANSMITTER



小形タンクに最適

高精度・高分解能

設置時の初期設定不要

液面・界面の同時測定

フロート式による安定した計測

フレキシブルチューブセンサ対応

— “はかる技術”で地球の未来に貢献 —

**TOKYO KEISO** 東京計装株式会社  
TOKYO KEISO CO., LTD.

本社 〒105-8558 東京都港区芝公園1-7-24 芝東宝ビル  
TEL:03-3434-0441(代) FAX:03-3434-0455

<https://www.tokyokeiso.co.jp>

# タンク、ピットの精密液位計測 に最適

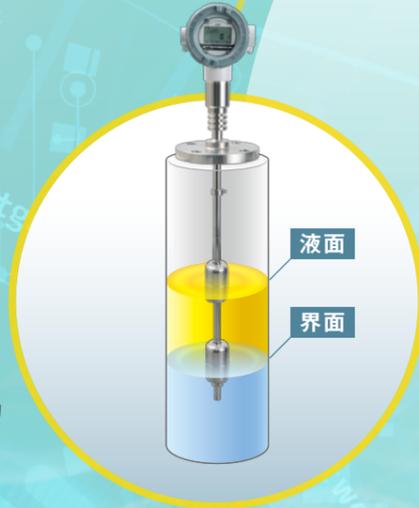
## 小形タンクに最適

- 加圧・真空・薬液・腐食性液体から地下ピットまで対応
- タンク壁面の反射により非接触タイプでは測定できないタンクに適しています



## 液面・界面の同時計測

- 水と油などの界面計測が可能 (2ch 同時出力)
- 2線式DC4-20mAの電流信号を出力
- 国内防爆、NEPSI、IECEX/ATEX 防爆認証取得



## フロート式による安定した計測

- 可動部がフロートだけのシンプル構造



## 2線伝送磁歪式レベル計 FGY1000

## MAGNETOSTRICTIVE LEVEL TRANSMITTER



## 高精度・高分解能

- フロート位置を磁歪センサによりピンポイントで検知できるため高精度、高分解能のレベル計測が可能
- 高精度  $\pm 0.05\%$  F.S. または  $\pm 1.0\text{mm}$  の大きい方
- 表示分解能 %表示 0.1%  
mm表示 0.1mm (測長1000mm未満)  
1mm (測長1000mm以上)



## フレキシブルチューブセンサ対応

- 最大4mまでのリジッドパイプに加え、フレキシブルチューブセンサでは最大7.5mまでの測長に対応



### 主な製品仕様

測定対象	液体全般
測定レンジ	最小250mm～最大7500mm リジッドパイプ: 最大4000mm フレキシブルチューブ: 最大7500mm
圧力クラス	JIS5K～JIS20K、ASMEクラス150～300
液体温度	-40℃～+125℃
精度	$\pm 0.05\%$ F.S. または $\pm 1.0\text{mm}$ の大きい方
プロセス接続	タンクトップフランジ: 50A (2") 以上 ヘルール: 2.5S～6.5S
電源出力	DC4～20mA (2線式)、HART (Rev.7, 1chのみ)
供給電源電圧 (UB)	DC12～40V
防爆認証	国内防爆、NEPSI、IECEX、ATEX
オプション	外筒チャンバ: 接続 20A (3/4") 以上フランジ 内筒チャンバ: 接続 80A (3") 以上フランジ

かつてない高精度・高分解能を誇る磁歪式レベル計登場