

# ケラー社 水位計ガイド



## 静水圧測定 Hydrostatic fill level measurement

静水圧は液柱の高さに比例します。発生圧力は液体の密度と重力に依存します。水位計は周囲の圧力も考慮に入れてこの圧力を測定します。圧力測定は様々な要求に応えるべく、優れた長期安定性を必要とします。

## ピエゾ抵抗技術の利点

ケラーはピエゾ抵抗技術のパイオニアであり、アイソレート型シリコンセルのデザインを確立しました。丈夫な金属製ハウジングを採用することで内部シールも不要となります。単結晶のセンサエレメントは静圧測定に理想的で、ヒステリシス也没有。またピエゾ抵抗技術はコンパクト化にも適しています。

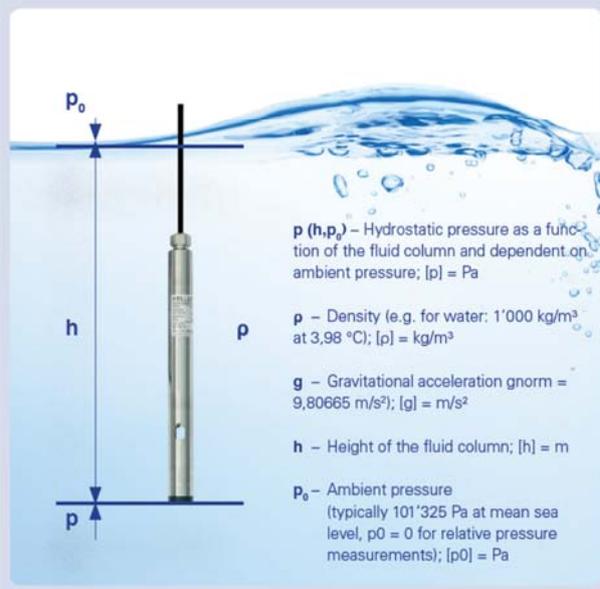
## 主な特徴

- ・ 高い精度、優れた長期安定性、ヒステリシス無し
- ・ デジタルインターフェースによる温度測定の読み取り (密度計算に有効)
- ・ 外的影響から保護されている
- ・ 過電圧と逆極性保護
- ・ 丈夫で錆の無いハウジング
- ・ 16mm のサイズから設置可能な小口径サイズ
- ・ 豊富な圧力レンジ
- ・ ハウジングとケーブルを様々な材質で提供できる

## Hydrostatic pressure factoring in ambient pressure

$$p(h, p_0) = \rho \times g \times h + p_0$$

The formula can be applied to open bodies of water and fluids at rest (static) in containers. A differential pressure measurement to factor in  $p_0$  (lid pressure) is used for sealed containers. To factor ambient pressure into open scenarios, measurements are taken using relative pressure probes or AA (absolute-absolute) technology.



## 水 位 計



### アナログ出力タイプ

26Y / 26C シリーズ

- ・ 測定レンジ 0~1mH<sub>2</sub>O から 0~300mH<sub>2</sub>O まで
- ・ 電流、電圧など豊富な出力信号
- ・ 精度 ±0.25%FS

### デジタル / アナログ出力タイプ

36X(i)W / 36XS / 46X シリーズ

- ・ 測定レンジ 0~10cm から 0~300mH<sub>2</sub>O まで
- ・ RS485 Modbus RTU は SDI-12 またはアナログ出力と組み合わせ可能
- ・ 精度 ±0.02%FS

- ・ 丈夫でコンパクトなデザイン。材質はステンレススチール、 Hastelloy または チタン。
- ・ 保護キャップ付きまたはネジタイプ。
- ・ 安価

- ・ 温度測定機能を内蔵
- ・ 優れた長期安定性
- ・ 最少径 16mm
- ・ キャリブレーション可能
- ・ RS485 を用いてアナログ出力のスケールリングが可能

## 水位データロガー



### データロガーを内蔵した自立式水位計

DCX-16 / DCX-18 / DCX-22 / DCX-22 AA

- ・測定レンジ 0~1mH2O から 0~300mH2O まで
- ・精度 ±0.02%FS

- ・バッテリー寿命 10 年
- ・大気圧センサを内蔵した AA テクノロジー (DCX-22 AA)
- ・無償のソフトウェア
- ・16mm、18mm、22mm の小口径で設置場所を選ばない
- ・バッテリー駆動または外付け電源での駆動
- ・温度測定機能を内蔵

### リモート通信機能付き水位データロガー GSM-2

- ・マルチチャンネル入力の GSM モジュール (水位計 5 本まで)
- ・FTP、Eメールまたはテキストメッセージによるデータ転送

- ・温度測定機能を内蔵
- ・優れた長期安定性
- ・最少径 16mm
- ・キャリブレーション可能
- ・RS485 を用いてアナログ出力のスケールリングが可能

## マルチ・パラメータ水位計

## 特殊仕様



### DCX-22 CTD / 36XiW CTD シリーズ

- ・水位、水温、電気伝導度を測定
- ・広い電気伝導度の測定範囲 0~200mS/cm
- ・メンテナンスフリー

### 36X KY / 33X / DCX-25 PVDF シリーズ

- ・土や泥がこびり付かない Kynar 製ダイヤフラム (36X KY)
- ・SubConn コネクタ (防水、高深度対応)
- ・耐腐食性に優れた PVDF 製ハウジング (DCX-25 PVDF)

## オプション及び取得認証

- ・少量でもカスタム対応可能
- ・全てのセンサは温度補償済み
- ・0.1K 分解能の PT1000
- ・PE、TPE、FEP (テフロン) など豊富なケーブル被覆材質
- ・測定レンジ及びケーブル長はカスタマイズ可能
- ・避雷素子
- ・チタンまたは Hastelloy 材質での提供
- ・省エネタイプ (バッテリー駆動アプリケーション向け)
- ・RS485 Modbus RTU または SDI-12 インターフェース

ATEX- and IECEx



drinking water



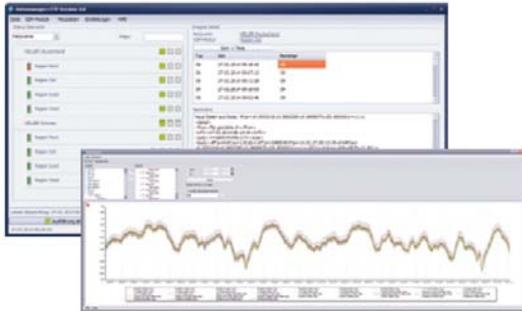
ISO-certified



スイスのヴィンタートゥールに本社を構えるケラー社は、ヨーロッパにおける隔膜式圧力センサエレメント及び圧力センサのリーディングカンパニーです。個々のコンポーネントから完成品のキャリブレーションに至るまで、全ての製造プロセスはヴィンタートゥールの本社で行われます。これはケラー社製品の全てが”made in Switzerland”であることを意味しています。ケラー社製品が使われているフィールドは、その製品群と同じく、非常に多岐に渡ります。

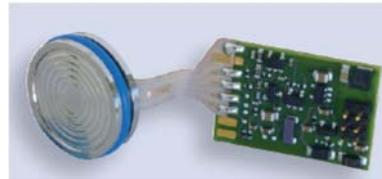
KELLER AG für Druckmesstechnik 及び KELLER Gesellschaft für Druckmesstechnik GmbH Jestetten は ISO9001 認証を取得しています。

## ケラー社 ソフトウェア



ケラー社は自社にソフトウェア部門を有しています。CSV 変換機能などを含んだ汎用性に優れるソフトでありながら、ライセンス料は不要です。

## OEM 特注製品



KELLER AG für Druckmesstechnik  
St. Gallerstrasse 119  
8404 Winterthur  
Switzerland  
Tel. +41 (0)52 235 25 25  
Fax +41 (0)52 235 25 00

- 創立者 Hannes W. Keller , dipl. Phys ETH  
代表取締役社長
- 創立年 1974 年
- 取締役会  
Hannes W. Keller Michcail  
Keller , Tobias Keller  
Dr. Gunther Kaden
- オーナー  
Hannes W. Keller, Michael  
Keller, Tobias Keller
- 従業員数 400 人
- 倉庫/出荷 Winterthur (スイス)  
Jestetten (ドイツ)  
EU ロジスティックセンター



ケラー社 (スイス) 輸入総代理店  
株式会社 サヤマトレーディング  
〒114-0001 東京都北区東十条 6-10-12  
TEL: 03-3903-2181 FAX: 03-3903-0123  
e-mail: sales-team@sayama.com http://www.sayama.com/