

VAISALA

Polaris™

液体濃度計測向け インライン式屈折計



濃度計、屈折計の課題を克服：

- 泡や微粒子に惑わされない
- 振動下でも指示値がズレにくい
- 腐食性液体にも強い
- 高精度計測 & 高速応答性
- 定期メンテほぼ不要
- 多様な接続形式に対応

もう惑わせない：乱反射を克服、液体濃度の“真値”を掴む

品質や良品率の向上、工数削減、製造プロセスの最適化、運用コストの削減、危険薬品取り扱いの安全性の向上。インライン式屈折計のPolarisは、単なる計測に留まらず、製造現場の様々な課題解決をサポートします。

最大の特徴はデジタルイメージ方式。Polarisは、乱反射に惑わされずに、液体濃度の“真値”を正確に計測します。また、温度センサを接液部分のプリズムに近接した設計としているため、温度補正のタイムラグを最小化し、計測値に基づく管理/制御をより正確に行えます。

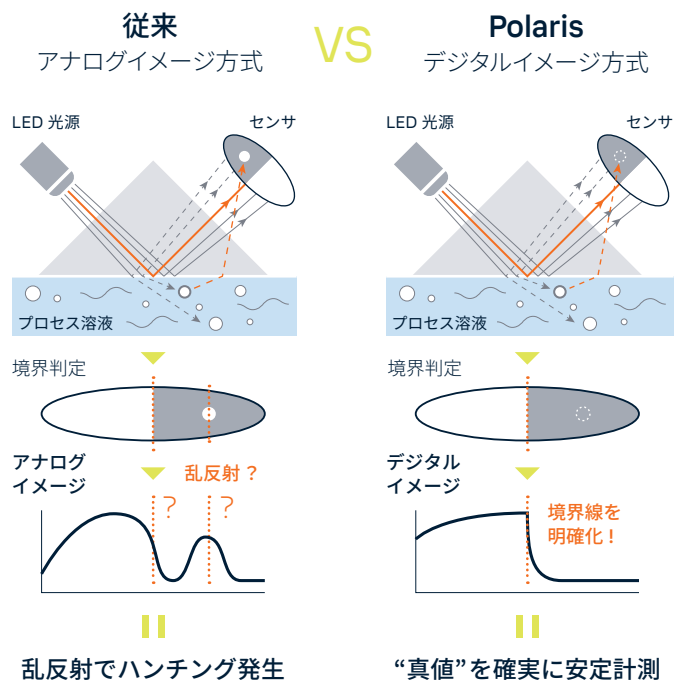
液体プロセスの避け難い振動や、腐食にも耐える

高精度屈折計の利点をインライン式で引き出すためには、屈折計自体の耐久性やメンテナンス性が重要なポイントです。

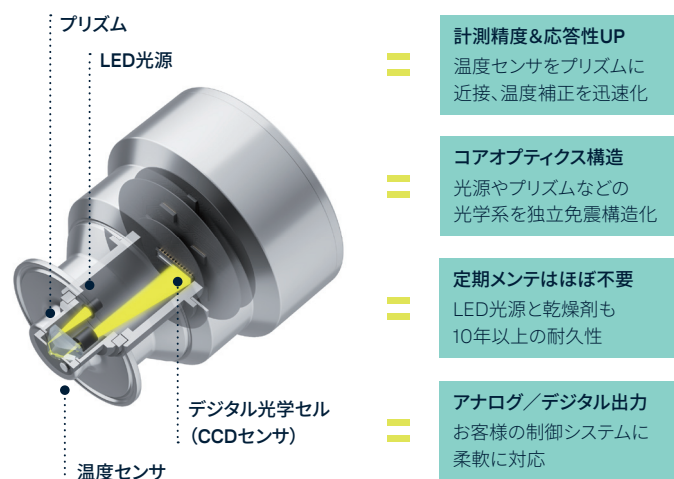
- ・ コアオプティクス構造：光学系ユニットを構造的に独立
- ・ 耐腐食性：化学薬品等の接液部に特殊材料*を選択可能
- ・ 定期メンテナンスはほぼ不要：定期的な部品交換を排除、コアオプティクス構造とともに長寿命化

* 接液部オプション：AISI316L (SUS316L相当)、 HastelloyC、PTFE、ETFEなど

デジタルイメージ方式の概念図/利点

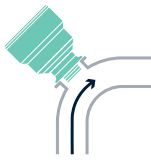


内部構成/機能的特徴



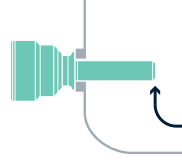
PR53AC

- 食品/製薬用
- 配管向け
- IDF/ISOヘルール
- 挿入長:14mm
- 接液部:AISI316L...



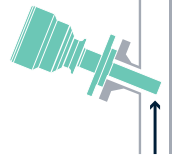
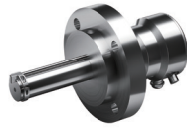
PR53AP

- 食品/製薬用
- タンク/配管向け
- IDF/ISOヘルール
- 挿入長:170mm
- 接液部:AISI316L...



PR53GP

- 食品/ケミカル用
- タンク/配管向け
- JIS/ANSIフランジ
- 挿入長:110 - 130mm
- 接液部:AISI316L...



PR53M

- 腐食性ケミカル用
- 配管向け
- NPT/Gメネジ
- 接液部:PTFE...



PR53W

- 腐食性ケミカル用
- 配管向け
- JIS/ANSIフランジ
- 接液部:ETFE,PTFE...



PR53SD

- 紙・パルプの黒液/緑液
- センサ挿入&引抜可能
- 接液部:2層ステンレス...



多様な接続方式に対応する基本ラインアップ

主な導入目的

- ・ 化学: 腐食性薬液計測 (硫酸など)、反応終点の検知 ...
- ・ 半導体: CMPスラリー、洗浄薬液など品質管理 ...
- ・ 食品: 製品品質の担保、CIP/SIP洗浄の省資源化 ...
- ・ 製薬: 品質の担保、反応終点の検知 ...
- ・ 紙・パルプ: 黒液/緑液の濃度管理、パルプ洗浄管理 ...

Indigo変換器/Insightソフトウェア Polarisはセンサ単体でも使用でき、目的に応じて最新の変換器、HMIソフトウェアなども柔軟に構成可能です。



導入プロセス

広範な評価方法に対応。以下の基本フローに従い、適宜簡易試験やインライン試験を行い、“安心確実な導入”を支援します。



* 必要に応じて最適な試験を提案、実施

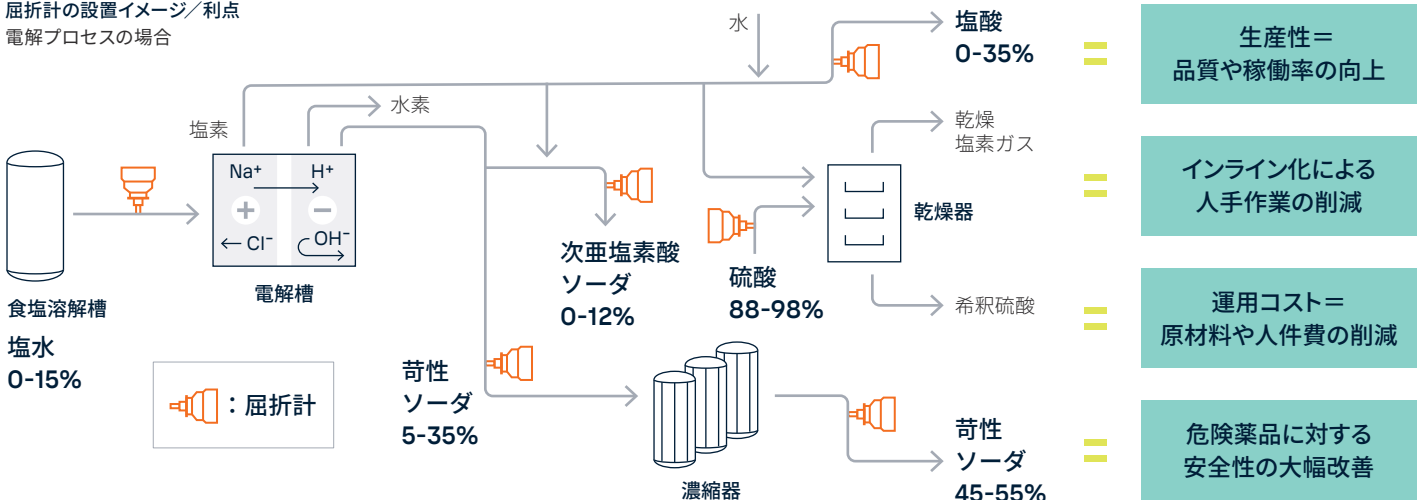
基本仕様

計測可能範囲	屈折率 nD 1.3200~1.5400 *0~100Brix相当
精度/リピータビリティ	屈折率 nD ±0.00014/±0.00002
計測周期	1秒 ダンプング時定数: 最大5分
プロセス温度	-40~170 °C *モデルにより異なる
プロセス圧力	最大4.0 MPa *モデルにより異なる
電源/電流出力	DC 24 V / 4~20 mA 1出力
デジタル出力	RS485 Modbus RTU
保護等級	センサ: IP67 変換器: IP66

オプション: 高屈折率 nD 1.5300~1.7300, 水/蒸気洗浄対応, Indigo変換器など

屈折計の設置イメージ/利点

電解プロセスの場合



ヴァイスラ株式会社 産業計測事業本部 本社
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105
神保町三井ビルディング16階
03-5259-5960
sales.japan@vaisala.com

大阪セールスオフィス 06-6940-7568
福岡セールスオフィス 092-419-7179

B212829JA-D©Vaisala 2024
内容は予告なく変更する場合がございます。

お問い合わせ
フォーム
/ Polaris
ホームページ

