

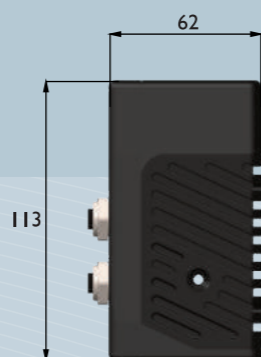
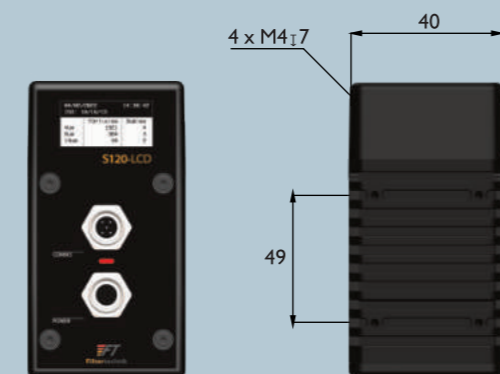
特長

- オイル清浄度コード: ISO 4406, NAS 1638, & SAE AS4059
- 測定粒子ミクロンサイズ: 4, 6, 14, 21, 38, 70, >100μ
- S120 は、空気、ガスや水の泡をAI認識してカウントし、測定結果から除外して表示することが可能
- 形状認識ソフトウェアにより、微粒子を摺動摩耗、切削摩耗、疲労摩耗に分類
- 自己校正が可能な高精度センサーを搭載
- SCADA/PC/PLC と完全に統合する事が可能で、アナログまたはデジタル制御が可能 (RS485-Modbus RTU・Ethernet TCP/IP)

S120-LCD デジタル画像解析方式・パーティクルカウンター

技術情報

精度	±1 ISO コード
電源	DC24V
接続	G1/8" (平行ねじ)
稼働圧力	0.01~0.5MPa (耐圧16MPa)
稼働流量	20mL/分
対応粘度	~2,400 cSt 稼働温度: -20~70℃
保護等級	IP65
適合流体	鉱物油, 合成油, 軽油, スカイドロール, 水グリコール、その他流体にも対応可 - 詳細お問い合わせください
重量	0.6Kg
寸法	113 x 40 x 62cm
接液部材	BK7光学レンズ、アルミニウム、FKM
出力オプション	Modbus RTU (RS485) Modbus TCP/IP HMIタッチパネル (RS485 Mdobus)



ポンプアセンブリ モデル



モデル:S120-PMK

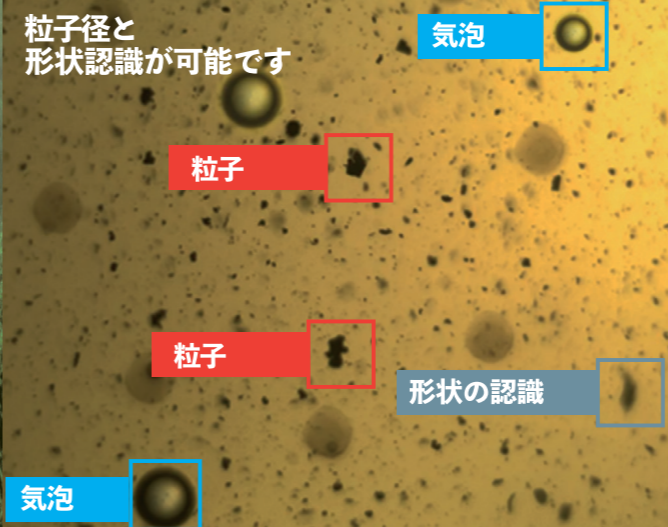
クラウド遠隔監視
Wi-Fi/4G通信
通信ゲートウェイ
モデル:QUAD



【お問合せ先】

販売元/株式会社チヒロ
<https://www.oil-particle-counter.jp>
Tel: 03-6304-7761 | Fax: 03-6304-7762 |

FT
Filtertechnik



New Model

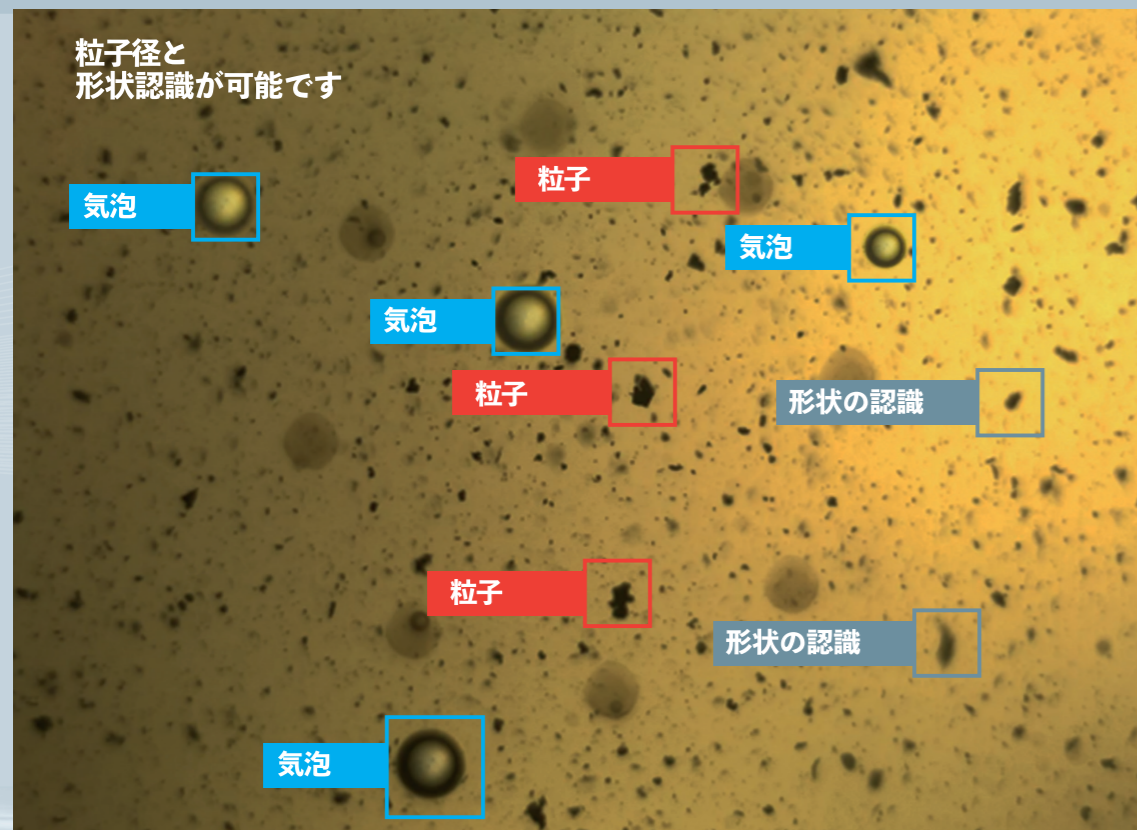
デジタル画像解析方式
S120-LCD - デジタルイメージング
パーティクルカウンター

精度の高いオイル汚染度の常態監視

稼働しているオイルの状態を 画像で確認してみませんか？

デジタル画像解析パーティクルカウンターS120は、幅広い種類の粒子をカウントし、形状を認識して気泡を測定値から覗く事ができる画期的なセンサーです。開発の為に、長年にわたる研究が行われてきましたが、AIデジタル画像解析技術によって、オイルコンディションについてより深い理解が可能となりました。センサーは4 μ mから100 μ m以下の幅広いコンタミ粒径を測定することができ、疲労摩耗、摺動摩耗、切削摩耗、繊維などに分類される様々な形状の粒子をAI解析により認識します。

オンライン型のS120は、オイルの清浄度を常時オンラインで監視するために設計されていますが、Filtertechnik社では、S120を内蔵したポータブル型オイルパーティクルカウンターも販売しております。



上の画像サイズは4mm×3mmで、人間の目には見えない微粒子が写っています。

特長

- 測定規格：ISO / NAS / SAE
- 測定粒径：4, 6, 10, 14, 21, 38, 70 μ , >100 μ
- 気泡と水滴のカウント数を別途測定
- 粒子の形状認識
 - 摺動摩耗
 - 疲労摩耗
 - 切削摩耗
 - 繊維類

代表的な 適用業種



造船



発電所



製造業

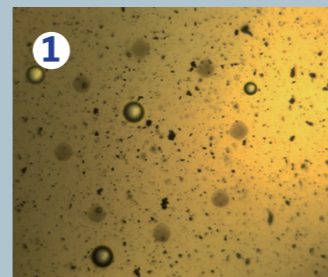


風力発電

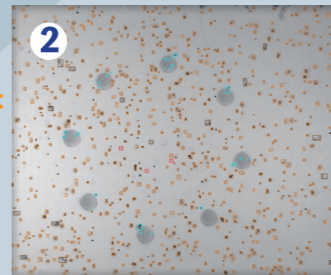


建設機械

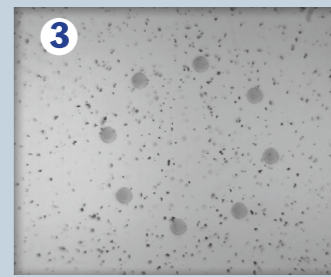
センサーの測定プロセス



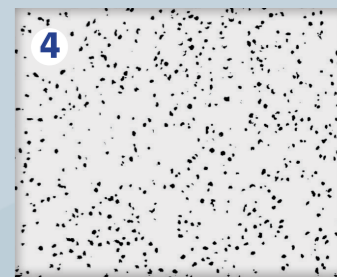
① 流体セルによりオイルを最適な状態にして画像を撮影します。



② 画像は大きさが校正され、照度が補正されます。



③ 画像が二値化（白黒2色化）されます。



④ 各粒子が識別分析され、そのサイズが計算された後に、気泡が除去されます。

S120 は、20 μ m以上の粒子形状を認識識別します。IK4-TEKNIKER社のオイル分析研究所と共同開発した内蔵ソフトウェアで4つの既知グループに分類されます。国際規格であるISO 14830-1:2019をベースに、機械研究およびトライボロジー研究結果に基づいてアルゴリズムがプログラムされています。

形状認識の例：



39ミクロン
疲労摩耗



40ミクロン
摺動摩耗



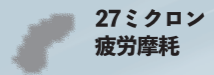
54ミクロン
摺動摩耗



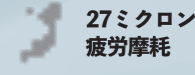
36ミクロン
摺動摩耗



55ミクロン
疲労摩耗



27ミクロン
疲労摩耗



27ミクロン
疲労摩耗



52ミクロン
疲労摩耗



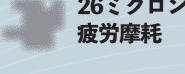
74ミクロン
疲労摩耗



35ミクロン
切削摩耗



35ミクロン
切削摩耗



26ミクロン
疲労摩耗



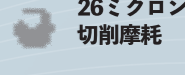
56ミクロン
疲労摩耗



40ミクロン
摺動摩耗



60ミクロン
摺動摩耗



26ミクロン
切削摩耗