



RULER View

タブレット型潤滑油寿命診断器

油は、潤滑剤としてだけでなく他にも働きがあります。例えば、機械に生じた出来事・汚染物の浸入などの履歴を残す非常に正確な資料としての働きです。

どうすればこの貴重な情報を知ることが出来るのでしょうか？

RULER View は、油の酸化防止剤の健康状態をフル画面で表示します。この技術は効果的な状態監視プログラムの重要な役割を果たすでしょう。



油分析は、非常に効果的で信頼性のある予測技術であることが分かっています。分析を成功させる為に重要なことは、適切なテストを適切な時に行うことです。これによってサンプルからできるだけすぐに役立つ情報を抽出することが出来ます。RULER View によって、潤滑油の健康状態に関するほかのテスト技術では見ることの出来ない重要な考察が得られるのです。

全ての油は、酸化によって最終的に機能を失います。タービン・油圧・コンプレッサー・航空宇宙産業などでは、酸化が油の故障の第一の要因となります。これらの現場では、最も重要な添加剤の成分は酸化防止剤です。登録商標である RULER View は、線形掃引ボルタンメトリーを用いて迅速且つ正確に潤滑油中の使用可能な酸化防止剤を測定し、これらの重要な添加剤の消耗具合を簡単に見ることが出来ます。この情報によって、後どれくらい油が持つかが分かります。これを我々は残存寿命（残存耐用期間...Remaining Useful Life = RUL）と呼んでいます。

過去には油の酸化防止剤の間接的な測定が行われていました。中でも、油の酸化安定性を測る RPVOT（ASTM D2272）が一般的でした。しかしこの技術は、水素化処理された鉱物油と新しい酸化防止剤を

用いた現在の複雑な製剤にはあまり効果が見られませんでした。



直接酸化防止剤を測定する赤外線分析 (FTIR) などの技術は、全体像を示すことが出来ないことがあります。FTIR の解釈は複雑で、いくつかの添加剤成分によって非常に重要な酸化防止剤の領域が隠れてしまうことがあるのです。

RULER View は、油の酸化防止剤の健康状態の全体像を示し、お使いの潤滑油の健康状態と寿命への窓口となります。RULER 技術は、状態監視プログラムの非常に重要な役割を果たすことができます。RULER View を用いることで、お使いの油からの情報を最大限に引き出し、あなたの組織は将来より良い決定を下すことが出来るでしょう。

産業界のサポート

RULER View への投資は、産業界によって支えられているのでご安心下さい。RULER 技術は産業界の力強いサポートを 15 年以上に亘って受けてきました。RULER 関連では、業界ガイドライン (DAZTEM 4378 D6244、DIN-VGB M416) だけでなく 4 つの ASTM 標準 (D7590、D6971、D6810、D7527) が発行されました。

Siemens、GE といった主要なメーカーは、状態監視プログラムの一部として RULER を推奨しています。さらに、ほとんどの油・添加剤メーカーは、状態監視と潤滑油の製剤についての考察を得るための研究ツールとして、RULER を使用しています。



頑丈ながらも洗練されたデザイン

- ・ 強い日光又は研究室内のいずれでも鮮明な 7 インチディスプレイ
- ・ マグネシウム合金を用いた優雅なデザイン
- ・ Corning 社製のガラスを用いた頑丈且つ洗練されたデザイン
- ・ 1m の水中浸漬と粉塵のある環境に対する防護を保證する IP67

革新的な特徴

- ・ 関連するサンプルデータを打ち込む代わりにマイクでの口述 (読み上げ) が可能
- ・ 500 万画素の内蔵カメラで、ワニス潜在性測定のための MPC パッチを撮影可能 (MPC・・・膜パッチ比色分析 ASTM D7843)
- ・ 優雅さと耐久性を備えたわずか 1.5kg の本体





手軽な接続

- ・ Intel Atom E660T プロセッサによる Windows 7 OS で、起動も速やか
- ・ USB 2.0 ポート、ZigBee ワイヤレス 及び Bluetooth によって RULER View とプリンター・メモリースティック・マウスなどの周辺機器を接続可能
- ・ RDMS 3.0 ソフトウェアによって RULER タブレット上で直接 分析・レポート作成が可能
- ・ 無線 LAN 802.11/a/b/g/n を通じてインターネットに接続し、ソフトウェアのアップデート及びその他のテクニカルサポートをダウンロード可能

RULER View テスト試薬

様々に開発された RULER View の試薬は、多くの異なるタイプの油・機器のテストを行うことが出来ます。高品質が保たれた当社のテスト試薬は、高い機器の精度と再現性を保証します。

RULER View のテスト試薬は、7ml の瓶 (バイアル) に 1g の粒子と 5ml の特殊な電解液が入っています。144 本 1 セットで販売しています。

Test Solution Types



RED SOLUTION
Turboprops &
Aviation Turbines



GREEN SOLUTION
Hydraulics &
Industrial Lubrication



BLUE SOLUTION
Gas & Diesel
Engines



YELLOW SOLUTION
Steam
Turbines

RULER View 同梱品

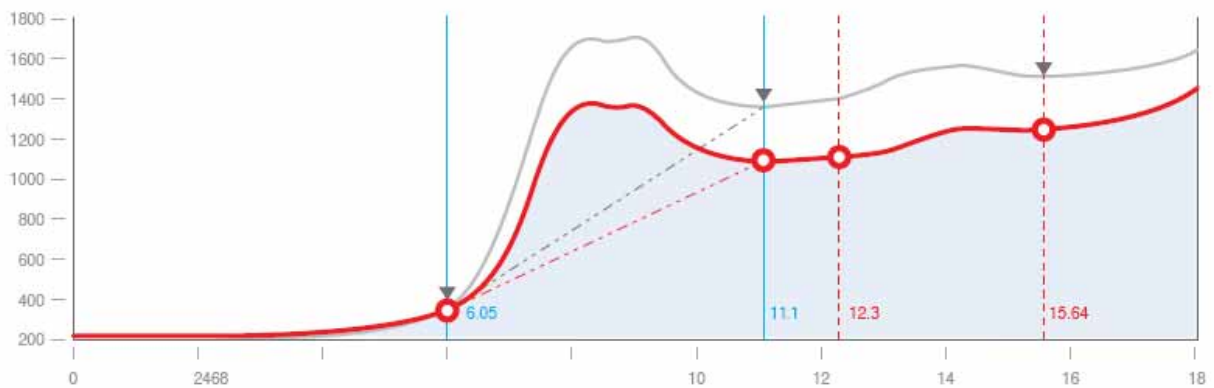
- ・ プローブと USB 通信ケーブル付の RULER View 本体
- ・ 現場使用時の保護に最適なキャリングケース
- ・ ソフトウェア RDMS (Ruler Data Management Software)
- ・ 100-240V AC アダプター
- ・ 使い捨てチップ付マイクロピペッター (200-500 μ l)
- ・ 清掃用アルコールパッドとティッシュ
- ・ RULER View と RDMS のユーザーマニュアル



RULER View が現場にレベルアップした予知保全メンテナンスをもたらします

RULER Data Management (RDMS)

RDMS は、RULER タブレットの価値を最大にする為設計された最新のソフトウェアです。このソフトによって無数のサンプルをデータベース化することができます。更に、複数の Access ファイルとグラフを同時に開くこともできます。グラフを浮かび上がらせたり、データ間でコピー・ペーストしたり、結果を並び替えたりしてひょうじするといった差新しい機能によって、データを柔軟に取り扱うことができます。グラフやデータを簡単にエクスポートできるショートカット機能があり、他のソフトウェアでデータを処理することができます。お持ちの規格に関わらず RULER のテスト結果を比較することができます。また、新油と比較して残存する酸化防止剤の割合を示したり、単純に酸化防止剤の残存量を表したりすることも可能です。



Equipment ID: TG5

- Area: TG5
- ▼ Area: Gas Turbine Oil VG 32
- Sample: TG5
- Standard: Gas Turbine Oil VG 32

RULER View はボルタンメトリー法でのグラフを表示し、潤滑油やグリスの健全な酸化防止剤の量やタイプを特定します。この情報は、残存寿命（残存耐用期間...Remaining Useful Life = RUL）ウィンドウで表示されます。



<p>技術仕様</p> <p>コアシステム OS : Windows 7 standard プロセッサ : Intel Atom TM E660T 1.3GHz メモリ : 1 GB DDR2 SDRAM 容量 : 16 GB 半導体ドライブ</p> <p>ディスプレイ 日光のもとでも見やすい 丈夫なタッチスクリーン 縦/横 両方向に対応 タッチペン/指のいずれでも操作可 7インチ 解像度 800 x 480</p> <p>センサー 自動バックライト調節のライトセンサー 画面の方向を検知する位置センサー</p> <p>通信 無線 LAN : 802.11 a/b/g/n Zigbee : スマートエナジー (SE) 無線 USB : 動画/データ/音声 Bluetooth : v 2.1+EDR Class (BlueSoleil stack)</p> <p>外部接続 SD カードスロット (32GB まで) USB 2.0 x 2、RS-232 x 2 CAN bus 2.0 x 1</p>	<p>カメラ 500 万画素カメラ (フラッシュ・バーコード読取機能付)</p> <p>ソフトウェア Windows Embedded Standard 7 RDMS 3.0 Tablet</p> <p>電源 内部電源 : リチウムイオン電池、7.4V、 3100mAh、10-20 VDC、2 A</p> <p>寸法 230 x 185 x 60 mm 1.4kg</p> <p>規制 FCC class B CE RoHS WEEE</p> <p>動作環境 稼働温度 : -30 ~ +50 耐衝撃 : 1.8 m の高さからコンクリート上への落下試験済 防水防塵 : IP67 湿度 : 5 ~ 95%、結露無き事 振動 : MIL-STD-810F</p>
---	--

Fluitec社製品 日本 販売代理店



株式会社 プラント サービス

〒650-0031 神戸市中央区東町116-2 7F

TEL:078(334)0211-FAX:078(334)0210

E-Mail: service@aps-jp.com