



## MTS 作動油ケア プログラム

徹底した作動油のサンプリングおよび分析

### MTS 分析パラメータ

- » ISO 清浄度トレンド
- » 汚染および金属摩耗測定
- » 添加剤減耗レベル
- » 含水率
- » 作動油粘度および年数
- » ワニス/シルト/スラッジ/酸化測定

MTS 作動油ケア プログラムは、ダウンタイムや修理コストの発生につながる作動油の汚染や劣化を特定し、油圧サーボ式試験機器への投資効果を保護します。プログラムでは正確な作動油の評価とフィールド サービス エンジニアリング サポートによる特典が組み合わされています。

MTS は最初からお客さまと力を合わせ、ラボやビジネス状況評価のお手伝いをします。さらにお客さまの設備の使用状況やパフォーマンス目標に合わせた、サンプリング インターバル スケジュールをデザインします。お客さまの MTS フィールド サービス エンジニア (FSE) が、特許申請中のサンプリング ツールを使用してサンプルの収集を行い、レポート結果と一緒にレビューしながら、メンテナンスの必要性やそのタイミングについて検証していきます。

MTS 作動油ケア プログラムでは、お客さまは早期段階で問題を検出できるように設定された厳しい基準による作動油の評価を受けることができます。標準の範囲を超えた結果については MTS フィールド サービス エンジニアと打ち合わせを行い、一定期間のトレンドをモニタリングすることができます。お客さまにはまた、作動油の状況トレンド情報や今後の対応についての推奨事項を含む年間サマリーが提供されます。

継続的なモニタリング プログラムの目標は、ダウンタイムのリスクを軽減し、機器のパフォーマンスを向上させることです。MTS 作動油ケア プログラムは、作動油の品質維持による試験機器のトータル コストを削減する経済的にも妥当な投資となります。

be certain.

## 優れたサンプリング、分析、およびレビュー

MTS 作動油ケア プログラムでは、プロフェッショナルなサンプリング サービスや、作動油の評価に伴い正確なデータを収集する上で欠かせない包括的な分析および結果のモニタリングが可能になります。

### プロフェッショナル サンプリング

作動油のサンプルはすぐに汚染されてしまうため、清浄度の高いサンプルを収集する方法は極めて限られています。作動油ケア プログラムでは、徹底した正確な方法でサンプルを収集するため、信頼できる分析データを生成することができます。MTS フィールド サービス エンジニアは、サンプル ボトルの最適なフラッシング方法や、最適なサンプル収集箇所、汚染のリスクを軽減する収集後の適切な取扱い方法など、サンプリング技術における適切な訓練を受けています。エンジニアは、作動油ケア プログラムにおいて常に特許申請中の MTS サンプリング ツールを使用します。

### 総合的な分析

お客さまには、油圧サーボ式試験機器に合わせて設定された規格に基づく、作動油の状態についての分析レポートが提供されます。

### MTS 分析パラメータ

**ISO 清浄度トレンド** - ISO洗浄度測定では汚染物資の成分や質量ではなく汚染粒子のサイズによって汚染度を総合評価します。MTSのISO洗浄度における合格ラインは、一般油圧産業機器の油圧洗浄レベルをはるかに超える圧力、過酷な環境下での油圧サーボ試験機の洗浄レベルです。

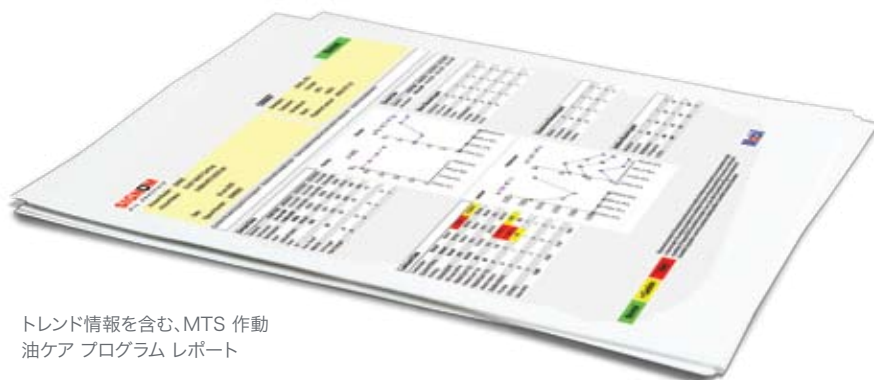
**汚染および金属摩耗測定** - このパラメータはサイズではなく、マスおよびコンポジションにより汚染の存在を特定します。検出金属の比率や安定性は、サーボバルブなどのシステム サブコンポーネントの健全性における診断、予知につながります。この測定では、目的に応じた計画性のある保守に必要なデータを提供します。

**添加剤減耗レベル** - 添加剤は高性能作動油および試験機器における不要な変化を抑制する役目を果たします。高周波で稼動する精密な高压サーボバルブが、オペレーションにおいてベース オイルと添加剤分子せん断します。添加剤が消耗すると、作動油の不具合や突然のシステム障害に対するシステム予防効果が低下します。

**含水率** - 水はエマルジョンの形成や腐食につながります。水の監視は熱交換器故障やエア ブリーザーからの水の混入における早期の注意喚起となる場合があります。その他の試験によるデータと水量測定を組み合わせることにより、作動油の状態を把握することができます。

**作動油粘度および年数** - 粘度は潤滑油における最も重要な要素です。粘度の変化は試験機器の潤滑フィルム形成に影響を及ぼし、使用期間に伴う作動油の劣化を示します。作動油の劣化は、高温での稼動や、微量の水、作動油の汚染、添加剤の減耗によっても促進します。

**ワニス/シルト/スラッジ/酸化測定** - 微量の水を使用しながら常に高温で稼動していることにより、高酸化やニトロ化、浮遊シルト粒子の発生など、作動油の不具合を引き起こしていきます。MTS 作動油分析はこれらの要素を測定します。ワニス堆積の可能性を予知するニトロ化試験は、他の作動油分析ソリューションには見られないものです。UC(超遠心器)試験では、早期段階でのフィルターつまりやバルブの不安定化につながる、0.5 ミクロン以下の汚染を検知します。これらの試験ではスラッジ、シルト、ラッカー、他の硬性および軟性のゴム状堆積物の形成を予知することができます。



トレンド情報を含む、MTS 作動油ケア プログラム レポート

## 結果レビュー

多くの作動油サンプリング サービスにおける失敗は、分析結果の解釈が行われないことです。ラボの担当者がレポートを受け取っても、どこかへ保管されてしまうため、二度とこれを目にすることがありません。これは驚くことではないかもしれませんが、ラボのプロフェッショナル達は他にも多くの懸案事項を抱えているのです。MTS の作動油ケア プログラムでは、担当フィールド サービス エンジニアがお客さまのレポートのレビューを行い、注意事項や懸案事項について話し合います。お客さまは原因の可能性や、推奨される対応策、問題が緊急か否かなどについての情報を入手することができます。担当フィールド サービス エンジニアはまた、時間の経過に伴う作動油の状態変化を示すトレンド情報など、年間サマリーも提供します。

MTS に作動油管理のお手伝いをさせていただければ、お客さまは試験スケジュールや予算管理に集中できるのです。作動油の定期的なモニタリングへの投資は、不具合のある、または古いコンポーネントやシステムによる大幅な予算超過や、予期しないダウンタイムのリスクを最小限に抑えます。



## 管理の行き届いた作動油の利点

### 試験スケジュールの計画作成

サンプリング手順の管理や結果の解釈を MTS にお任せいただければ、機器の損傷が発生する前に問題を洗い出し、対策を取ることが可能です。さらに最も効果的で都合のよい介入のタイミングを特定することもできます。

### システム ライフサイクルの延長

MTS 作動油ケア プログラムが提供する作動油の適切なメンテナンスおよび保全により、摩耗や破損のリスクを軽減し、試験機器の全体的な寿命を引き伸ばすことができます。作動油の管理を徹底することにより、システムへの投資効果を最大限に享受してください。

### データ 集積効率

ラボにおける作動油の状態をピークに保つことにより、試験機器のパフォーマンスが向上します。規格に基づいて稼動するシステムは、より正確で再現性の高いデータを生成し、リワークの必要性を低下させます。

### 予算管理

作動油の定期モニタリングを含む保証メンテナンス プラン (AMP) への投資により、厳しい予算における大損害を引き起こす緊急の修理のリスクを軽減することができます。

計画されたモニタリングにより、試験スケジュールや予算レベルを維持しながら、機器の稼動寿命を延ばし、試験データの集積効率を向上させることが可能です。MTS 作動油ケア プログラムが提供する、ラボにおける安心のマネージメントプランをお確かめください。



エムティエスジャパン株式会社  
〒130-0013

東京都墨田区錦糸1-2-1

アルカセントラル8階

電話: 03-6658-0903

ファックス: 03-6658-0906

電子メール: [mtsj-info@mts.com](mailto:mtsj-info@mts.com)

[www.mts.com/japan](http://www.mts.com/japan)

ISO 9001 Certified QMS

MTS は米国 MTS Systems Corporation の登録商標です。この商標は他の国でも保護されている場合があります。RTM No. 211177.

© 2009 MTS Systems Corporation.

100-222-962 FluidAnalysis

Printed in U.S.A. 7/09