



**company profile**

# tribology

弊社では、メンテナンストライボロジーに基づいた製品、およびサービスの提供を通じ、設備稼働率向上や保全費用削減といったコストメリットを顧客企業様にご提案いたします。

摩擦、摩耗、潤滑を束ねた学際領域であるトライボロジー (tribology) は、省資源、省エネルギーの追求だけでなく、機械設備の性能、精度の向上とその保証をもたらすものであり、適切に運用することで大きな経済効果を生み出すことが可能です。このトライボロジーをメンテナンスに有効活用する技術領域をメンテナンストライボロジーと呼びます。

◎静電浄油装置、作動油浄化装置の製造・販売・レンタル

**product**

**service**

◎オイルフラッシング工事 ◎各種油性状分析 ◎機械状態監視診断(トライボロジー)

# product

## お使いの設備に最も適した浄油装置の選定をお手伝いします。

一口に油と言っても、基油の種類や配合される添加剤などの違いにより様々な製品が存在し、その性状や性質は様々です。潤滑油と作動油では管理すべき油性状も違い、ひとつの浄油装置で全ての油に対応するのは極めて困難です。弊社では「汚染粒子除去技術」「油水分離技術」「酸性物質除去技術」を組み合わせ、浄化対象となる油・設備に最適な浄油装置をご提案します。火力原子力発電所や製鉄所をはじめ、様々な製造設備で多種多様な油を取り扱ってきた経験を活かし、顧客満足度の高い浄油ソリューションをご提供します。

### 静電浄油装置 OCM

OCM は、油中粒子の電荷を利用し捕集するシステムを採用した高性能浄油装置です。電気力は粒子サイズに関係なく作用。100 ミクロン以上の粒子から 0.1 ミクロン以下の微小粒子まで、油に溶けない全ての異物粒子を除去可能。また、浄油プロセスにおける圧力損失が小さいため目詰まりせず大量のゴミを除去出来るだけでなく、油劣化の原因となる摩擦帯電を生じさせません。



異物粒子の除去にはフィルタに代表される濾過方式を用いるのが一般的ですが、高い清浄度を求めて濾過精度を上げると圧力損失が大きくなり、システム圧力の変動や目詰まりの頻発といった別の課題が生じるだけでなく、摩擦帯電によって放電現象を生じ油劣化が加速することになります。



**OCM**  
OIL CONDITIONER & MONITOR

対象油種：タービン油をはじめとする鉱油系潤滑油（エンジンオイルを除く）  
対象機器：発電用タービン（軸受潤滑）、一般油圧設備、一般潤滑設備、その他

### 作動油浄化装置 PEC

PEC は、エステル系作動油の適正管理に重要な「酸」「水」「ゴミ」のコントロールを 1 台で可能とした高性能浄油装置です。水分除去による加水分解の予防、酸性物質除去による系統材腐食予防や微小粒子成長阻害、微小粒子除去による動作不具合予防など、複数の効果が得られます。



高温高圧設備ではエネルギー伝達媒体として難燃性作動油が多く用いられます。リン酸エステル油や脂肪酸エステル油が代表的ですが、エステルは水と反応して加水分解を生じます。加水分解の反応生成物である酸とアルコールは油性状を悪化させるだけでなく、縮重合により高分子化した酸性物質がサーボ弁のプール部などに付着し動作不具合の原因になります。



**PEC**  
PHOSPHATE ESTER CONDITIONER

対象油種：リン酸エステル油、脂肪酸エステル油、一般鉱物油  
対象機器：電子油圧式ガバナ、高温高圧油圧設備、潤滑設備、その他

# service

## 徹底した顧客目線でお客様の課題を解決いたします。

弊社では、お客様に寄り添った製品・サービスの提供を行っております。

ご担当者様と一緒に現場に立ち入り、対象設備だけでなく周辺環境も含めた状況確認を行った後、浄油装置の選定、現地施工、油分析、評価といった潤滑油管理のワンストップサービスをご提供します。数多くの現場経験を活かし、競合他社では実現出来ない満足度の高いソリューションをお客様にお届けしています。

### オイルフラッシング工事

自社製品の「OCM」や「PEC」をお客様の機械設備に接続し、使用中の潤滑油・作動油の浄化工事を行います。浄油装置に組み込まれた汚染度モニタによって浄化進行状況をリアルタイムに監視することが可能です。

### 発電分野

発電所の定期検査時、蒸気タービン軸受潤滑油や電子油圧式ガバナ作動油の浄化に適用。定期検査工程で大半を占める油浄化工程の短縮や、長期間の安定運転に寄与する油品質の向上を目的とし、全国の火力原子力発電所で採用されています。

### 製鉄分野

高炉・転炉・連铸機をはじめとする高温高圧設備作動油の浄化に用いられています。油劣化に起因するトラブルを予防し設備稼働率を高めることで、国際競争力向上による企業収益増加を目的とし、全国の製鉄所で採用されています。

### 各種油性状分析

設備管理において重要な油性状分析を行っています。基本情報となる汚染度・水分・動粘度・全酸価・酸化安定度をはじめ、詳細な金属元素分析や定量フェログラフィまで、様々な項目の分析が可能。汚染度・水分・全酸価については最短で翌日結果を報告できるシステムを構築しております。

### 機械状態監視診断(トライボロジー)

油分析結果をはじめとする様々な情報をもとにした設備状態診断の他、設備状態の監視システム構築をご提案します。油は機械の血液と言われるように、定期的に採血し分析することで健康状態の変化を掴むことが重要。弊社は30年以上に渡り、様々な現場で多種多様な油と接してきた経験を生かし、設備トラブルの原因追及をお手伝いします。



## 会社概要

- 商号 / 株式会社トライボシステム
- 代表者 / 代表取締役 山岸久人
- 設立 / 2019年4月1日
- 業務内容 / 各種浄油装置の製造販売  
オイルフラッシングサービス  
各種油性状分析  
機械状態監視診断 (トライボロジー)  
油管理コンサルティング

## 会社沿革

- 1978年 / 北陸技術工業株式会社を設立  
プラントメンテナンス事業を開始
- 1993年 / 油浄化ソリューション事業を開始
- 1994年 / 商号を株式会社プラントテクノスに変更
- 1995年 / 静電浄油装置 OCM 販売開始
- 2010年 / 作動油浄化装置 PEC 販売開始
- 2019年 / 株式会社トライボシステムを設立
- 2021年 / 敦賀駅前にサテライトオフィス開設
- 2023年 / 敦賀駅前に営業部移転

## 分析・検査設備

- パーティクルカウンタ、カールフィッシャー水分計
- 簡易水分値測定器、簡易全酸価値測定器
- 電子天秤、データロガー温度計
- 高電圧デジタル電圧計、ダイヤル可変抵抗器

# 株式会社トライボシステム

本社 / 〒914-0042 福井県敦賀市石ヶ町 7-1 営業部 / 〒914-0054 福井県敦賀市白銀町 5-30 第 2DNKビル 1F

Tel.0770-23-3650 Fax.0770-23-3886 ✉ sales@tribosystem.co.jp

🌐 <http://www.tribosystem.co.jp>