



**TOA**

迅速・正確をモットーのオイル分析専門機関

東京オイルアナリスト株式会社

優れた設備・技術による  
迅速かつ正確な分析データをお届けし、  
故障の未然防止・突発故障の  
回避・再発・防止に貢献致します。



Tokyo Oil Analyst 会社概要



主な設備機器

- 蛍光X線分析装置(エネルギー分散)
- 自動粒子カウンター(ISO)
- フーリエ変換赤外分光光度計
- 中和価試験機
- カールフィッシャー水分計
- 水分蒸発装置
- 油分測定機
- 動粘度試験機
- 粘度計
- 恒温槽
- 密度計
- 色相・濁度同時測定器
- ATR、サーベイヤー、パール
- 遠心分離機
- 高速遠心分離機
- 超音波洗浄器
- 振とう器
- 乾燥器
- 電子天秤
- 実体顕微鏡
- デジタル顕微鏡
- 質量汚染度
- 粒度分布測定機
- GC(ガスクロ)
- SOAP RDE発光分光分析装置
- 鉄粉濃度計
- マイクロマンニピレータ

■ 社 名：東京オイルアナリスト株式会社  
 ■ 本 社：〒120-0003 東京都足立区綾瀬6-27-10 TRビル  
 ■ 分析センター：〒329-4423 栃木県栃木市大平町西水代2531-1  
 TEL:0282-43-0101  
 FAX:0282-43-3019  
 URL:https://www.tokyo-oilana.com  
 E-mail:info@tokyo-oilana.com

■ 設 立：1983年10月1日  
 ■ 資 本 金：1,000万円  
 ■ 決 算：3月  
 ■ 代 表 者：代表取締役 森永正明  
 ■ 取 引 銀 行：足利銀行 大平支店  
 普通 No.2900498

- |          |                               |          |                             |
|----------|-------------------------------|----------|-----------------------------|
| 1983年10月 | オイル分析専門機関として設立                | 2016年 6月 | プラントメンテナンスショー出展             |
| 1988年 4月 | 分析センターを現在地(栃木)に設立             | 2016年10月 | 低温恒温槽導入(5℃~40℃)             |
| 1989年 8月 | FT-IR導入(異物の特定)                | 2016年11月 | JIMTOF2016出展                |
| 1997年 3月 | 蛍光X線導入(元素の特定)                 | 2017年 7月 | MF-TOKYO出展                  |
| 2002年 9月 | 油分測定開始(主に洗浄液中濃度)              | 2017年 9月 | IFPEX2017出展                 |
| 2002年10月 | ホームページ開設                      | 2018年11月 | JIMTOF2018出展                |
| 2004年12月 | ISO 14001 認証取得                | 2020年 6月 | 栃木県フロンティア企業認証取得             |
| 2005年 3月 | 粒度分布測定機導入(異物の粒度計測)            | 2020年12月 | 事業継続力強化計画認定(関東経済産業局)        |
| 2006年 7月 | GC(ガスクロ)導入(燃料希釈測定)            | 2020年12月 | FT-IR導入(ATR,パール,サーベイヤー)     |
| 2006年10月 | MLA(潤滑油診断士)I-II 取得            | 2020年12月 | マイクロマンニピレータ導入(ダイヤモンドエクスプレス) |
| 2007年 2月 | 密度計導入(異種油・異物の混入、品質管理)         | 2021年 1月 | とちぎSDGs推進企業登録               |
| 2010年 3月 | 機械状態監視診断技術者(トライボロジー)カテゴリ-I取得  | 2021年 6月 | 栃木県フロンティア企業認証取得             |
| 2011年 1月 | 機械状態監視診断技術者(トライボロジー)カテゴリ-II取得 | 2021年10月 | IFPEX2021出展                 |
| 2011年 2月 | ホームページ全面改訂                    | 2022年 4月 | ホームページ全面改訂                  |
| 2011年 3月 | SOAP RDE発光分光分析装置、色相・濁度同時測定器導入 | 2022年 4月 | 非対面ビジネスWEB分析相談開始            |
| 2011年11月 | ISO 9001認証取得                  | 2022年 4月 | WEB LIVE分析開始                |
| 2013年 9月 | 鉄粉濃度計導入(異常摩耗の計測)              |          |                             |

International Council of  
Machine Lubricantの資格制度

International Council of Machine Lubricant(ICML)は2000年に設立された米国のNPO団体です。ラボにおける潤滑油診断士、Machine Lubricant Analyst(MLA)レベル-Iとレベル-IIの資格認定を取得しています。ISO18436-4準拠の国際ライセンスです。



機械状態監視診断技術者  
(トライボロジー)の資格制度

社団法人 日本機械学会が2009年より資格証事業を行っており、ISO18436-4準拠の資格認証制度です。弊社取得済みです。



Instrumental analysis

機器分析 金属元素分析、オイルの劣化、表面観察等の異物特定



水分試験機



中和価試験機



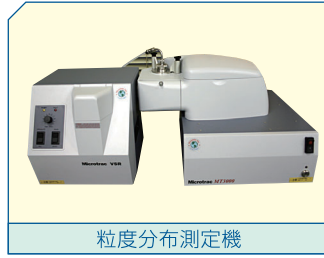
蛍光X線分析装置



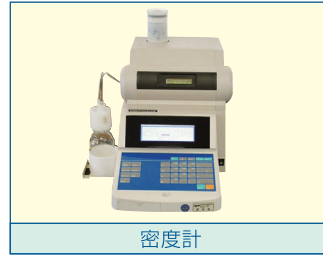
鉄粉濃度計



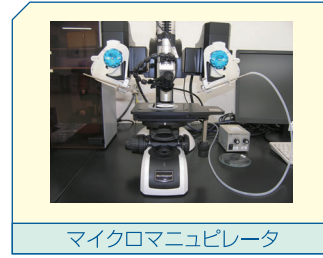
自動粒子カウンター



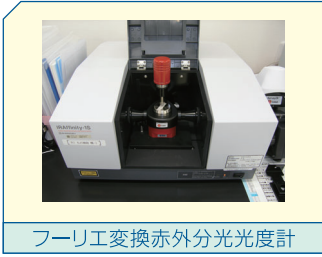
粒度分布測定機



密度計



マイクロマンニピレータ



フーリエ変換赤外分光光度計



デジタル顕微鏡



色相・濁度同時測定器



SOAP RDE発光分光分析装置

Application

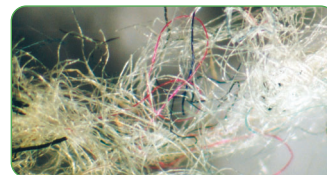
クレーム調査へのオイル分析の応用



Analysis

フィルタ付着物分析

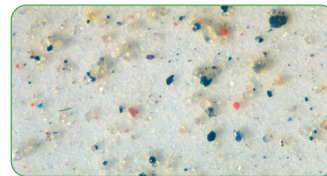
オイルタンク内異物顕微鏡写真 (倍率100倍)



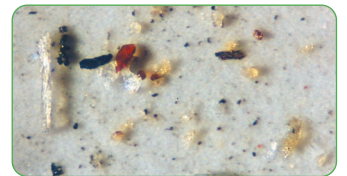
化纤



酸化劣化生成物



金属摩耗粉とプラスチック



金属摩耗粉とプラスチック

出張セミナーのご案内



お問い合わせの中で多いご質問が、「オイルの分析をすると継続使用可能か解るのか?」「オイル劣化による油圧装置トラブルが発生したが何を分析すれば良いのか?」「異物によるトラブルが発生したが原因特定できるのか?」「機械装置の異常摩耗が発生したがどのような分析依頼をすれば良いか?」「オイルの清浄度が悪化した、状態を調べて欲しい。」などです。そこで弊社では、なぜオイルは管理が必要なのか。各分析項目で何が解るのか。トラブル解決にオイル分析をどのように利用すれば良いのか。等々を解り易くご理解いただくため、出張セミナーサービスを実施しております。約90分程度のパワーポイントによるセミナーで御座います。ご要望の際は、分析センターにご連絡お願い致します。

教材 「オイル管理入門」全163ページ  
「オイル分析による機械状態監視とトラブル解決」全16ページ

出張セミナー開催実績

自動車メーカー、自動車部品メーカー、油圧部品メーカー、建設機械メーカー、油圧機器販売商社、鍛圧機械メーカー、フィルターメーカー、各社社内研修会など。



# SAMPLE

報告書サンプル

## 動粘度：40°Cmm<sup>2</sup>/s

異種油の混入による粘度変化や油劣化による粘度変化の調査確認。40°Cにおける動粘度を測定する為、温調精度の優れた恒温槽を使用しております。温度調節精度 ±0.01°C

## 酸価：mgKOH/g

油の酸化劣化の測定・添加剤消耗を確認することで、油管理に利用されております。

## カールフィッシャー法(直接法)：ppm

作動油・潤滑油中の水分をカールフィッシャー法にて測定します。作動油・潤滑油中への冷却水混入や環境雰囲気水分の混入等の調査確認。

## 色相

潤滑油における色の測定は、潤滑油管理における測定項目にもなっており、潤滑油の劣化を予想する手段としても有効です。

## 汚染度(質量法)

mg/100ml十顕微鏡写真

作動油・潤滑油の油中夾雑物を顕微鏡で観察し、異物の主な種類特定に役立ちます。質量汚染度測定を実施したメンブレンフィルタ上の異物を通常、倍率100倍で撮影し、機械状態監視のため、主な種類・状態を観察します。

**継続分析結果一覧表**

貴社名: 東京オイルセンター株式会社 | 機械・装置名: 油圧プレス機 | メーカー名: D社 | 発行日: 2020年4月1日  
 関東エリア | 御中 | 型式: TOA-1960/KY | 機種番号: ABS-2008 | 東京オイルアナリスト株式会社 分析センター  
 〒329-4423 栃木県栃木市大平町西水代2531-1  
 TEL: 0282-43-0101 FAX: 0282-43-3019  
 http://www.tokyo-oilana.com

分析依頼先: 東京オイルセンター株式会社 | 御中 | 使用オイル銘柄: A社 | オイル量: 6500 リットル

項目	①	②	③	④	⑤
採油年月日	2017年3月1日	2017年5月1日	2017年10月1日	2019年12月1日	2020年2月1日
サンプル受取日	2018年5月5日	2017年8月5日	2018年10月5日	2019年12月5日	2020年2月5日
報告書発行日	2018年5月8日	2017年8月8日	2018年10月8日	2019年12月8日	2020年2月8日
動粘度40°C mm <sup>2</sup> /s	46.52	46.32	46.21	46.55	46.47
酸価 mgKOH/g	0.21	0.32	0.36	0.40	0.40
水分・KF法 %	1000	600	500	200	100
色相	L4.0	L3.5	3.0	L2.0	2.0
質量汚染度 mg/100ml	20.2	16.0	6.2	2.9	1.4

ISO Code: 23/21/18 | 21/20/13 | 17/18/10 | 16/14/10 | 16/15/11

SOAP/添付元素定量分析 mass ppm 試験法: ASTM D6595

分析項目	Ag	Al	B	Ba	Ca	Co	Cr	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	Si	Sn	Ti	V	Zn
1250	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1350	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1450	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1550	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1650	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

品質判定: A (連続使用可能), B (性状・清浄度に注意), C (コンタ除去が必要), D (異物なコンタ除去が必要)

## 汚染粒子分布 or ISO4406

作動油・潤滑油の油中夾雑物をカウントします。粒子カウンターで油中夾雑物の粒径粒子数をカウントします。1ml中の粒径粒子数をカウントしスケール番号によりISO Codeを決定します。(ISO4406: 1ml中の粒径粒子数)

## 汚染度(質量法)：mg/100ml

作動油・潤滑油の油中夾雑物の質量を測定します。サンプル100mlを0.8μmメンブレンフィルタにて真空吸引濾過し、メンブレンフィルタ上に捕捉された異物の質量を測定します。

## 金属元素定量分析：mass ppm

潤滑油、作動油やクーラント液中の金属元素分析用に設計された回転電極ディスク(RDE) 発光分光分析装置で測定します。定量分析による機械状態監視に最適です。

## オイル・一般分析

分析項目	単位	試験方法
動粘度40°C	mm <sup>2</sup> /s	JIS K2283
動粘度50°C	mm <sup>2</sup> /s	JIS K2283
動粘度100°C	mm <sup>2</sup> /s	JIS K2283
粘度指数		JIS K2283
酸価	mgKOH/g	JIS K2501
塩基価(塩酸法)	mgKOH/g	JIS K2501
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g	JIS K2501
予備アルカリ度	ml/10ml	JIS K2234
水分カールフィッシャー法(直接法)	ppm	JIS K2275
水分カールフィッシャー法(蒸発法)	ppm	JIS K2275
密度15°C(5~80°C可)	g/cm <sup>3</sup>	JIS K2549
燃料分(簡易法)	mass%	JIS K2283
燃料分(ガスクロ法)	mass% 軽油分	JPI-5S-23-2005
燃料分(ガスクロ法)	mass% ガソリン分	JPI-5S-24-2005

分析項目	単位	試験方法
油分(計量証明なし)	ppm	JIS K0125-25
汚染度(質量法)	mg/100ml	JIS B9931
汚染度(質量法+顕微鏡写真)	mg/100ml+100倍カメラ	JIS B9931
汚染粒子分布(ISO4406)	ISO4406	JIS B 9934-2012
PH	pH	JIS Z8802
n-ペンタン不溶解分	mass% A・B法	JPI-5S-18-80
トルエン不溶解分	mass% A・B法	JPI-5S-18-80
※FT-IR(赤外分光分析)	cm <sup>-1</sup>	JIS K0117準拠
※粒度分布測定(マイクロトラック)	レンジ0.02~1400μm	JIS Z8901準拠
※蛍光X線分析	mass %	JIS K0119
発光分光(元素定量分析)	mass ppm	ASTM D6595
色相(ASTM, セイボルト, ガードナー)		JIS K2580
鉄粉濃度	mass ppm(Fe)	-
MPC(マンブランチカー-マトリ)	μE:デルタイ	ASTM D7843-12

\*その他分析項目ご依頼はご相談下さい。

## お申し込み方法

**STEP 1** オイルサンプリングボトル

お電話・FAX・メール等でお問い合わせ下さい。弊社より無料でオイルサンプリングボトルを発送致します。250mlの内蓋付きポリ容器です。

**STEP 2** サンプルオイル採取写真

採油後、同梱のオイル分析データ票に貴社名・御住所・機械名・希望分析項目等々を御記入頂きサンプルオイルと共に、弊社・分析センターまで御発送下さい。

弊社までの送料はご負担願います。

**オイルサンプリング容器を継続分析御依頼の場合は無償で20ヶ単位で御送付致します**

ご不明な点がございましたら、下記分析センターまでお問い合わせ下さい。