

世界初

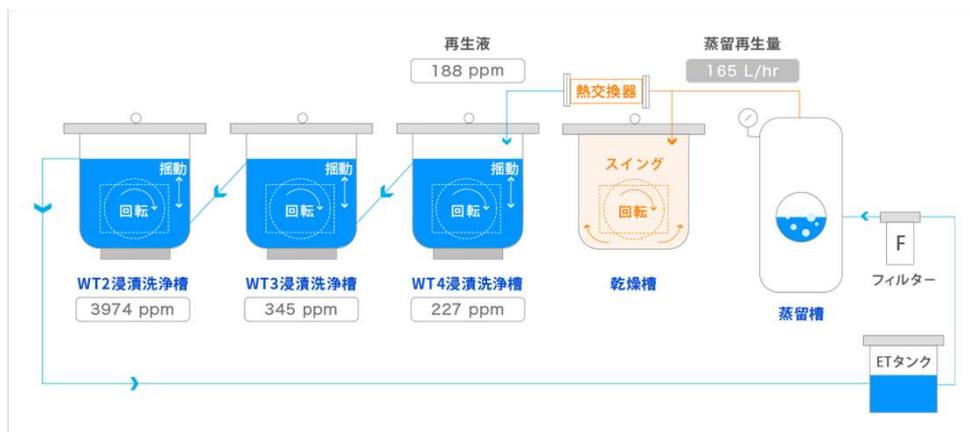
炭化水素系洗浄機の油分測定に  
油分濃度計測システム

# AIS-ROM

炭化水素溶剤中の油分濃度をインラインで計測し、リアルタイム表示を可能とした世界初の油分濃度計測システム。

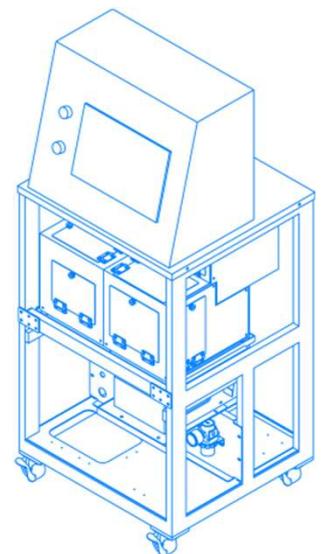
シミの原因となる油分濃度上昇を監視し、蒸留再生器の自動煮詰めや、洗浄サイクルの調整（時間延長や待機など）をする事で洗浄品質、液管理を自動で行う装置です。

## ① 洗浄槽の油分濃度ppmをリアルタイムで表示

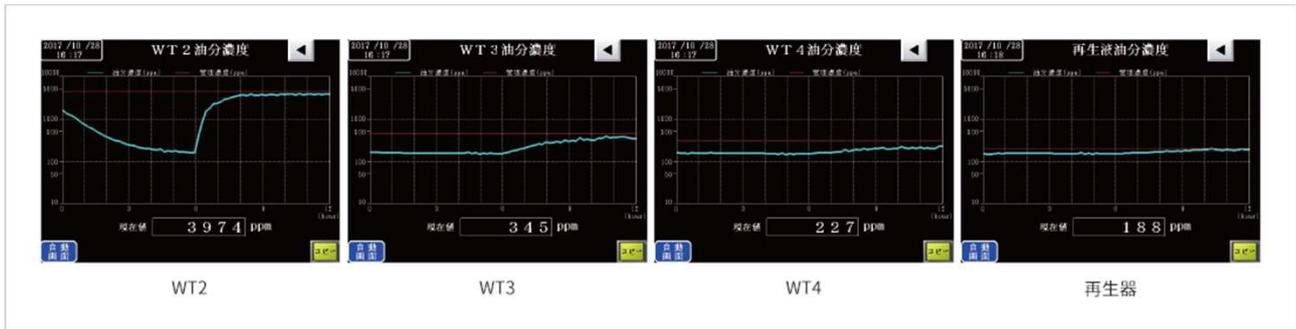


## ② バスケット単位でトレサビリティが可能

バスケット NO	洗浄開始時間	油分濃度ppm			
		WT2	WT3	WT4	再生
1	9:00~	408	155	151	151
2	9:05~	408	160	153	152
3	9:10~	694	166	154	152
4	9:15~	694	177	160	152
5	9:20~	861	181	158	153
6	9:25~	1550	181	159	154

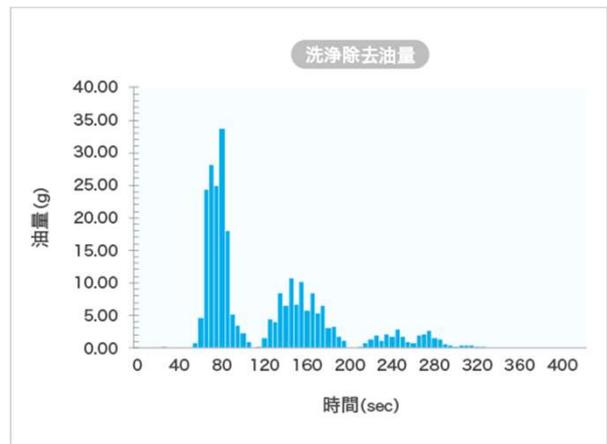
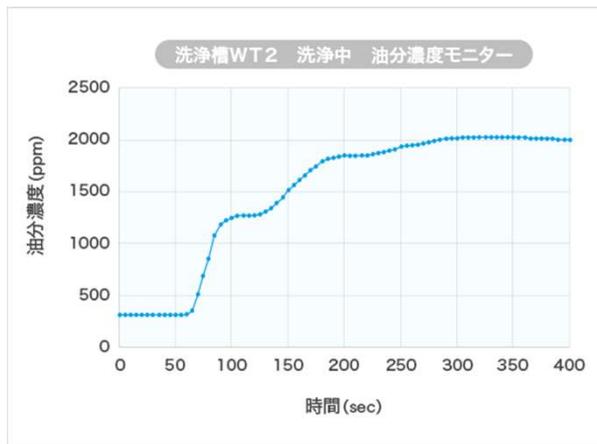


③ 槽油分濃度の時間変化をグラフで表示



④ 油分濃度上昇を防ぐため、再生器煮詰め排液工程を自動で判断

⑤ 最適洗浄時間の計測が可能



## AIS-ROMII

※洗浄機自動制御仕様

**インライン油分濃度計測技術を市販化  
運動制御を想定したハイスペックモデル**



特長

- 洗浄機との運動制御が可能
- 複数の洗浄液(洗浄槽)を計測/グラフ表示が可能
- 自動煮詰機能やワーク投入制御機能、洗浄時間調整機能など  
洗浄品質/液管理の自動化が可能

測定対象

パラフィン、イソパラフィンなどの、炭化水素系洗浄剤に溶解している鉱物油系加工油の油分濃度を測定することが可能。  
芳香族系炭化水素は測定対応不可。

洗浄剤例

JX製 NS100/110/200、出光興産製ダフニールファクレーナーM、エクソンモービル：アクトレル3356Lなど

測定範囲

[ 切削油 ] 約50ppm~2,500ppm程度  
[ プレス・打ち抜き油 ] 約30ppm~1,500ppm程度

装置サイズ

W550×D510×H1,400 (約90kg)

## AIS-ROMIII & AIS-ROMIII-W

量産での工程管理に重点を置いた  
ベーシックモデル



### 特長

- 特定槽の洗浄液だけを測定
- 油性加工油(ROMⅢ)、水溶性加工油(ROMⅢ-W)にも対応
- 他社製洗浄機にも追加取付可能

### 測定対象

- [ 鉱物性系加工油 ] ROMⅢ(※上記 ROMⅡと同じ)
- [ 水溶性クーラント ] ROMⅢ-W 水や水溶性炭化水素に溶解している水溶性加工油の油分濃度測定することが可能

### 洗浄剤例

- [ 油性 ] ROMⅢ(※上記 ROMⅡと同じ)
- [ 水溶性 ] ROMⅢ-W クラレ製:ファイントップ S110、ヘンケル製:ラフィニット P、ACTFIVE :ACT5031 など

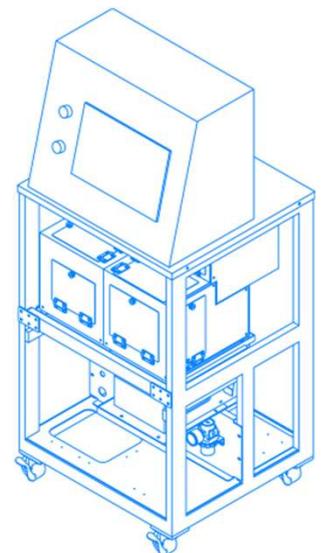
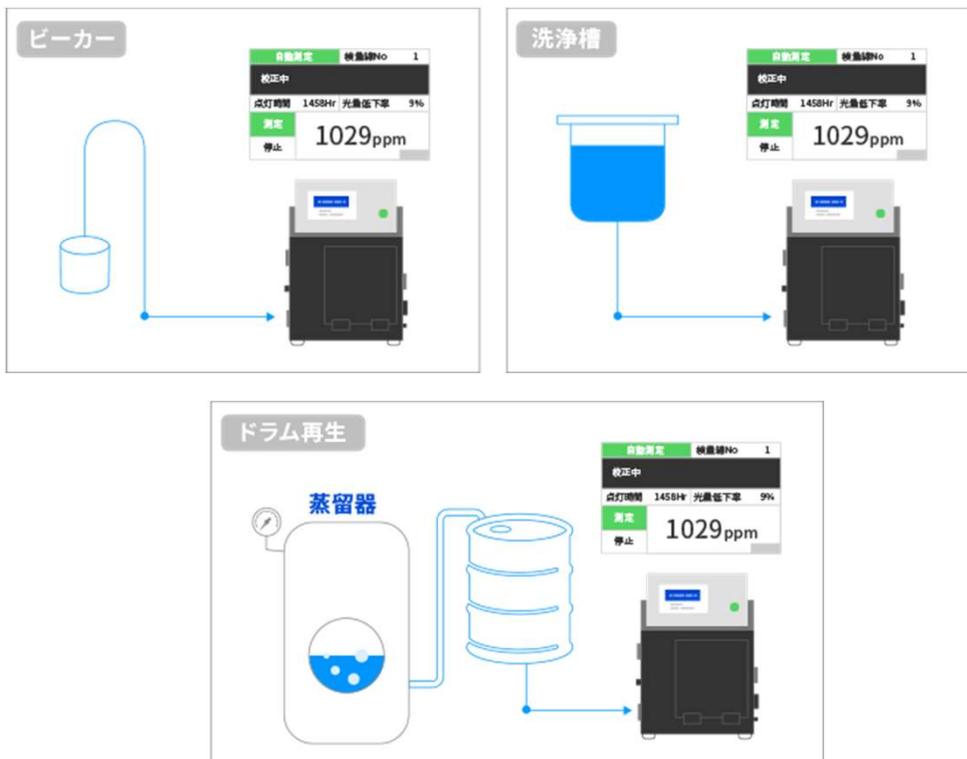
### 測定範囲

[ 油性 ] ROMⅢ(※上記 ROMⅡと同じ)  
[ 水溶性 ] ROMⅢ-W 添加剤/乳化濃度に変動  
約120ppm~60,000ppm 程度

### 装置サイズ

W275×D410×H405 (約20kg)

## ROMⅢの主な活用方法



世界初

おまかせ液管理

知能シリーズ【知能洗浄LPC(粒子)】

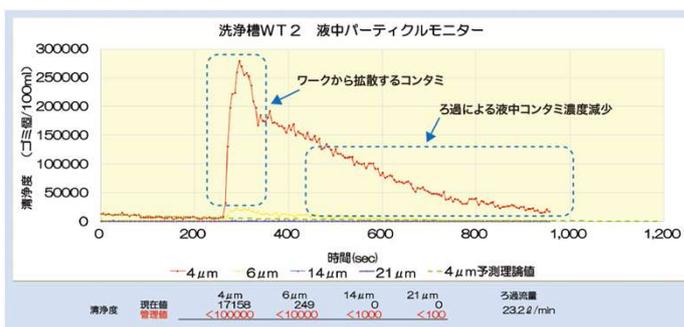
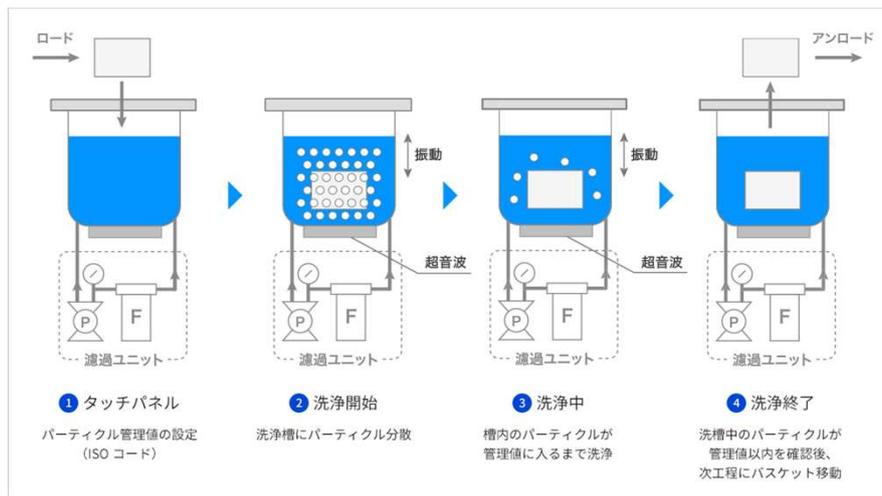
# AI Clean LPC

## インライン式パーティクル計測システム

従来は、個別にサンプリングを行い、オフラインで分析にかけるといった方法が一般的でした。アクトファイブは従来のLPCセンサーを改良し、洗浄装置組込型を開発。インラインで、洗浄槽内のコンタミを直接計測する事を可能にしました。



インライン型パーティクルモニター



## メンテナンス作業の軽減

洗浄槽に浮遊するゴミの数カーブを解析し、洗浄槽ゴミの数を監視。常に清浄な洗浄液で洗浄できるよう待機・コントロール。

## 省エネ・低コスト

洗浄槽内を必要以上に綺麗に保つ過剰稼働を抑え、管理値以内の清浄度を確認後、自動待機モードに入る。

## 独自技術

- 洗浄時の洗浄液中に拡散するパーティクル(4μ/6μ/14μ/21μ)の状態をリアルタイムで監視/管理が可能。
- 規定の清浄度を越えた場合洗浄サイクルを停止する、もしくは待機する調整を行う濾過装置の異常や、コンタミ持込量の変動に対しても、一定の品質で洗浄が可能。
- バスケット単位(洗浄ロット)でデータを保存することで、過去の履歴から変化点を容易に確認することが可能。
- 弊社洗浄機/他社洗浄機にも後付可能。 取付可否については個別対応。



### アクトファイブ株式会社

本社・実験センター・組立工場  
〒612-8252 京都府京都市伏見区横大路一本木40  
TEL (075) 611-5538 FAX (075) 611-5307  
http://www.active.co.jp/

中国現地法人 愛蘭特(上海)清洗設備制造有限公司

インド現地法人 Active cleaning machines (India) Pvt Ltd.

タイ国関連会社 AXCEL ENGINEERING CO.,LTD

世界初

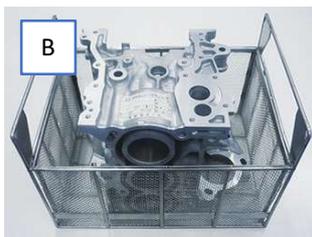
おまかせ乾燥モニター  
**知能シリーズ【知能乾燥】**

# AI Dry

## 乾燥工程の完全自動化システム

多品種の製造現場では頻繁な設定変更が煩雑なため、最長の乾燥時間を要するワークに合わせて設定値に固定しているのが実状。「知能乾燥」は槽内の温度と真空度の変化を自動で解析。  
 ワークに応じたそれぞれの最短時間で、乾燥工程を完了する事が可能です。

## 稼働効率の向上 〈多種類のワークを洗浄する場合の乾燥所要時間の例〉



従来のシステム

[Aの乾燥] 8分 + [Bの乾燥] 8分 + [Cの乾燥] 8分 = **24分** (8分 × 3)

- 1番長い時間に合わせて一定のタイマー設定時間で稼働

知能シリーズ  
 【知能乾燥】 AI Dry

[Aの乾燥] 5分 + [Bの乾燥] 8分 + [Cの乾燥] 3分 = **16分**

- 各々のワークの最適条件を自動で検知し最短時間で処理！
- タイマー設定不要！

乾燥しやすいもの、乾燥しにくいものをランダムに洗浄する場合、飛躍的に効率が上がります。

### 独自技術

- ワーク数量や形状の違いによる必要な時間を自動で解析し最短所要時間を算出。
- 規定の温度/真空度に到達しない場合は「乾燥不良」と判断し、アラーム通知と自動排出乾燥不良品の流出を防ぐ事が可能。
- バルブやシーリング等の劣化を診断する自己診断機能も搭載設備能力の劣化を常に監視して予防保全。

#### 乾燥不良の解消

乾燥判定アラーム機能により、乾燥工程を自動コントロール。乾燥不良を出しません。

#### メンテナンス作業の軽減

洗浄機が正常に稼働していない場合は、その原因及び異常箇所を機械が知らせます。真空の漏れやバルブの劣化も自己判断するので、日常のメンテナンス作業が軽減されます。

#### 省エネ・低コスト

稼働効率の向上により、洗浄液やエネルギーの節約ができ、ランニングコストの低減を実現。

#### 生産現場に合わせた設定モード

タイマー優先設定モード…タイマーで設定された時間で乾燥工程実施。パラメータを監視して合否判断を行い記録保存します。知能乾燥優先設定モード…洗浄ロットごとに最短時間での乾燥工程を行います。実際にかかった工程時間などは記録保存されます。



**アクトファイブ株式会社**

本社・実験センター・組立工場  
 〒612-8252 京都府京都市伏見区横大路一本木40  
 TEL (075) 611-5538 FAX (075) 611-5307  
<http://www.actfive.co.jp/>

中国現地法人 愛蘭特(上海)清洗設備制造有限公司  
 インド現地法人 Active cleaning machines (India) Pvt Ltd.  
 タイ国関連会社 AXXEL ENGINEERING CO.,LTD