

## TR-RITE (エンドポイント検出装置)

TR-RITEは高周波電源をTR-RITEで測定し、電流、電圧、位相角、インピーダンスなどから、成膜プロセスをモニタリングできます。異常を発見し装置を停止出来るため、歩留まりを向上させます。

また、クリーニング中のエンドポイントも最適化でき、NF3などのクリーニングガスの削減、シャワーヘッドなどのプロセスKitの長寿命化等に貢献いたします。

## 製品イメージ



### 薬液・スラリー供給システム

薬液・スラリー供給システム 集中供給システムから個別供給システムまで対応可能。

リダンダンシ（バックアップシステム）により、トラブル時にも連続しての供給を可能にしました。

自社評価機で、様々な評価分析を行う事できる施設を完備しております。

### 製品イメージ



### 除害装置・チラー装置

#### ●除害装置 メーカー：UNISEM

- 除害方式：燃焼方式、プラズマ方式、ヒーター方式、乾式方式など各種。

装置概要：半導体及び液晶製造装置から排出される有毒ガス（可燃性ガス）を、例で挙げた様々な方式で除去する装置です。有毒ガスが十分に除去された状態で工場側のダクトへ排出するシステムです。

#### ●チラー装置 メーカー：UNISEM

- 装置概要：半導体プロセスの中で、主に Etching（エッチング）工程で Process Chamber 内の温度を安定させる装置です。

LCD、LED、太陽電池等の工程にも対応可能です。

##### 1. PCS8000（省エネモデル）

負荷可変型圧縮機、仕様に適したポンプによる省電力化。

##### 2. GPD3000Z（冷媒式）

Coolant を使用せずに冷媒による熱交換方式の Chiller です。

### 製品イメージ



### ドライポンプ（真空ポンプ）

#### ●ドライポンプ（真空ポンプ） メーカー：LOT Vacuum

-LOT Vacuum は、半導体および液晶行程で使用する真空ポンプの開発、製造、販売を行う会社です。DuraDry™シリーズは、プロセス副産物の Heavy Duty Application 吸引排出する能力に優れ、韓国国内外で 6000 台以上の納入実績があります。韓国市場の 80%以上を占めています。

顧客の要望を考慮し、消費電力軽減、低ノイズ、低振動のドライポンプの LD、HD シリーズを開発しました。大型化されているシステムに対応できるように GD、GHD シリーズも開発しました。現在の市場は、半導体のほか、LCD、LED、太陽電池分野にも対応しています。また、鉄鋼、化学、ガスなどの一般産業分野での需要が増加しています。

### 製品イメージ



### ヒートジャケット

#### ●ヒートジャケット メーカー：HUSEM

##### ①Hybrid PTFE Heat Jacket

HUSEM の Hybrid Heat Jacket は、従来の PTFE クロスヒートジャケットの応用として開発されており、PTPE シートを表地と PTPE クロスを裏地に適用しており、より優れた耐久性と配管への付着力を誇ります。簡単な設置と優れた熱分布の均等性を提供します。

##### ②CLOTH(PTFE) Heat Jacket

フッ素樹脂の中で最も高い耐熱性を有する PTFE 製延伸加工によって生成された PTFE Fiber に特殊加熱を実施した繊維で従来にない肌触りを持つ素材です。PTFE Cloth ヒーターは、優れた柔軟性と温度維持に非常に効果があります。繊維の柔軟性は、複雑かつ様々な形状を可能にし、最高の温度は 260 度以上です。

##### ③SILICONE RUBBER Heat Jacket

ガス、真空ラインのオリジナル HeatingJaket で平板な型に液化されたシリコンを注入して造成され、ベルクロやスナップボタンでヒーターに固定します。

## ◆展示会 製品出展情報

### 高純度薬液・薬品

- 高純度薬品 メーカー：湖北省興福電子材料有限公司  
- 湖北省興福電子材料有限公司は、宜昌、惠州、重慶の3ヶ所に生産拠点があり、主に研究、開発、生産、電子化学品の販売をする中国資本の会社です。電子グレードのリン酸3万トン/年、電子グレードの硫酸1万トン/年、メタルエッチング液4万トン/年の生産能力を有する会社です。

ITO エッチング液、剥離液などの電子化学薬品の生産、販売も行っています。現在までに、200L ドラム 9 万本の出荷実績があります。現在2万トンの電子グレードTMAHリサイクルプロジェクトの工場を建設しています。

主な製品は、高純度のリン酸、高純度の硫酸、アルミニウムエッチング溶液、ITO エッチング溶液、現像液、ストリッピング溶液、RGB 再生剤、洗浄剤、シンナーやポリシリコンなどです。さまざまな高純度の電子薬品、物質は、国際品質レベルに達しています。

### 製品イメージ





## ◆展示会 製品出展情報

### 高純度過酸化水素水・高純度リン酸・HCDS/レーザーコーティング液・界面活性剤

#### ●メーカー：OCI社

-OCI社は再生可能エネルギー、無機化学、石油石炭化学、精密化学、断熱材分野でカーボンブラック、ピッチ、TDI、過酸化水素、ソーダ灰をはじめ、半導体 Wafer、太陽電池の核心原料であるポリシリコンなどを生産、販売している輸出比重 70%以上のグローバル企業です。

#### ●メーカー：MTI社

-MTI社は半導体業界向けの薬液製造会社です。当社の主力製品は、シリコン汚染防止（コンタミネーションやチッピングなど）、半導体パッケージソーイング、デフロック洗浄ソリューション、フォトレジストストリッパーなどに使用される界面活性剤です。世界的に有名なサプライヤーであるドイツの Nowofol 社と米国の AIT 社による共同開発による品質の高い薬液を、アジアの多くの半導体企業に提供しています。

## 製品イメージ

#### ①HYPER-STAR® (レーザーコーティング液製品)

Hyper-Star はウェハーダイシング工程時の切断面昇温を抑制し、ウェハーを保護します。また、ウェハー表面にコーティング膜を形成し、シリコン汚染を防止し、表面保護する効果もあります。

- パーティクル付着防止 (PAD 汚染防止)
- Burr, Debris, Micro Crack 抑制
- 環境にやさしく水溶性が良い
- ESD および Peel Off 防止
- ROHS 環境基準に最適
- DBG プロセスに最適



#### ②Hyper-Pro® (界面活性剤製品)

- 表面張力抑制効果 (29dynes / cm) および ESD 防止
- ウェハー表面のコーティング膜を形成、表面のパーティクルの除去、および腐食防止
- ブレードのウェハーソーイングから発生するダイのチッピング、バリ (Burr) およびクラック (crack) などの抑制
- ブレードの Life time 増加
- 中性の非イオン系 PH 6.5-8.5、COD、BOD、ROHS 環境基準に最適
- 腐食と Galvanic Cell の防止に特化した専用 Wafer Sawing Chemical.

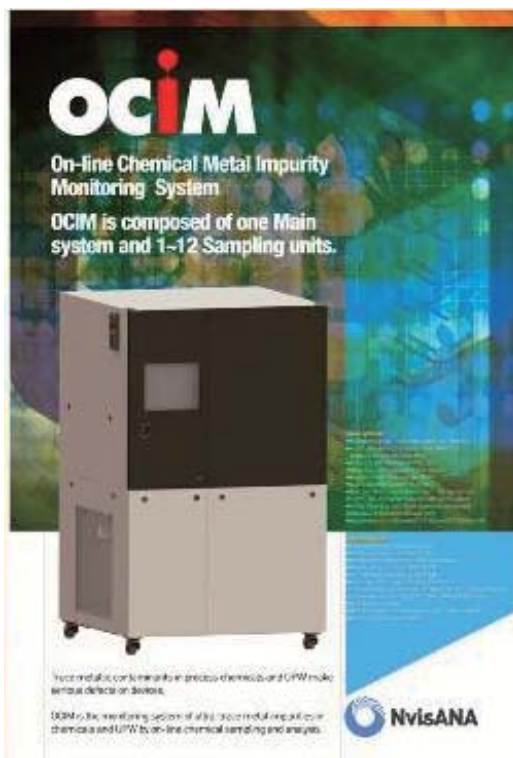


### OCIM : Online ケミカル汚染監視システム

#### ●OCIM : Online ケミカル汚染監視システム

- Sampling/ 前処理 / 測定 / 後洗浄まで全自動で行う  
オンライン監視システム
- 測定に人を介さない安全設計
- メインユニットとサンプリングユニットで構成。  
最大 60ch を 1 つのメインユニットで測定可能
- バルクケミカル、プロセスケミカル、UPW、  
プロセスガスの測定が可能
- インターロックシステムと連動したリークセンサーと  
ガス検知器を装備

### 製品イメージ



- OCIM : ケミカル、UPW、ガス中の金属不純物を sub-ppt レベルで On-Line/Real-Time 分析。安全かつサンプルの汚染を防止した全自動サンプリング / 分析システム。



### WCS-300M : 全自動 / 一体型 VPD-ICP-MS システム

- WCS-300M : 全自動 / 一体型 VPD-ICP-MS システム
  - Sampling/VPD/ICP-MS を省スペースの筐体に収めた一体型システム。
  - ICP-MS システム校正、サンプルチューブの自動洗浄、清浄度の自己診断、スキャン溶液、クリーニング溶液の自動調製により前処理、後処理まで自動化。
  - 親水面、疎水面のどちらでも測定可能。
  - Full, Radial, Point, Edge, Bevel など、測定箇所をカスタマイズできます。
  - インターロックシステムと連動したリークセンサーとガス検知器を装備。
  - 駆動部、試薬吐出部を筐体に収め、作業者への衝突、被液を防止。

### 製品イメージ



- WCS-300M :WCS-300M ウエハー上の金属汚染を sub-ppt レベルで高感度分析が可能。  
高い安全性を持ち、前処理から後洗浄まで自動化した全自動 VPD-ICP-MS システム。