

A background image showing a water droplet falling into a pool of water, creating concentric ripples. The text is overlaid on this image.

# MEECO社

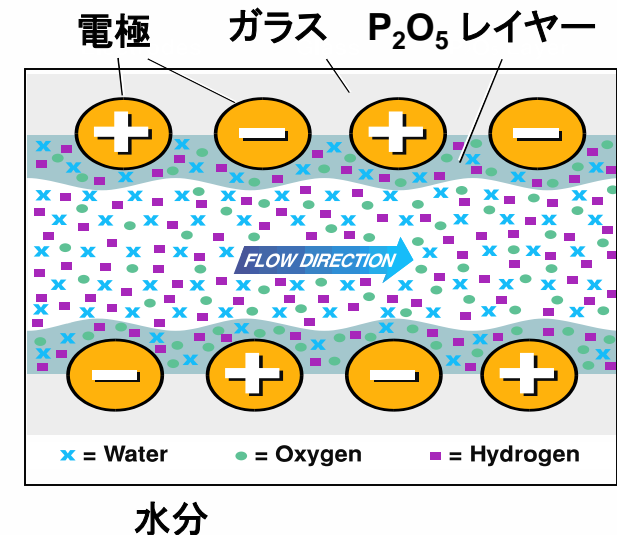
## 微量水分測定器のご紹介

総販売代理店  
(株)リッチモアインターナショナル

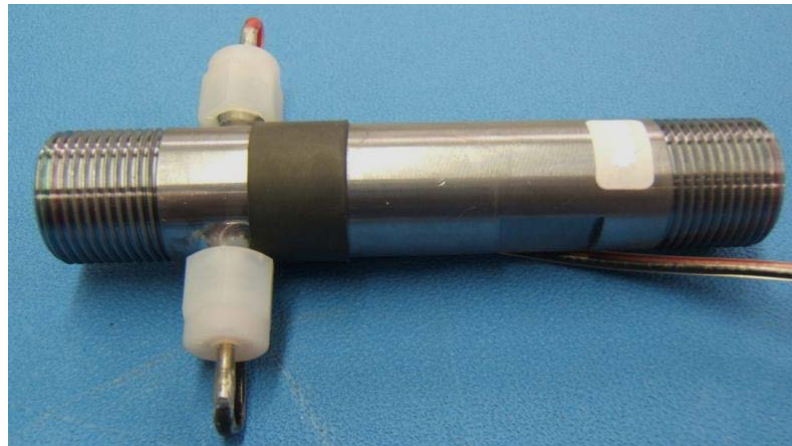
- **本社/工場所在地: Pennsylvania州 Warrington**
- **設立: 1948年(ガス分析における60年以上の歴史)**
- **微量水分測定に専心**
- **電気分解式(五酸化ニリン方式)の技術標準的な存在**
- **ISO-9001認証取得(2008年～)**

## 電気分解式の実理

- セルに通した既知流量のガスフロー
  - MFC (質量流量コントローラー) 経由のガスフロー
- 全水分を五酸化ニリン( $P_2O_5$ )レイヤーが吸収
  - $P_2O_5$ は最高度の吸湿剤の一つ
  - 最適化されたセンサー・デザインとガス流量
- 電極の電位
  - $P_2O_5$  レイヤー内のワイヤに電子が移動
- ガス中の全ての水分( $H_2O$ )分子の電解で 2つの電子を放出
  - 電流(単位時間当たりの電気量)を測定
- 既知流量での水分濃度を計算

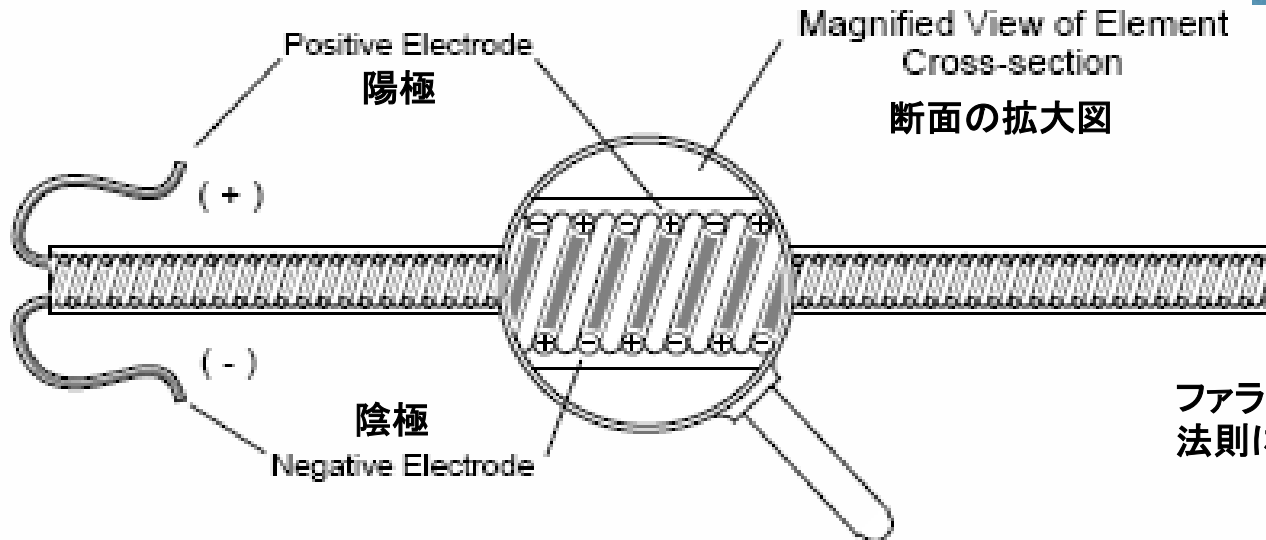
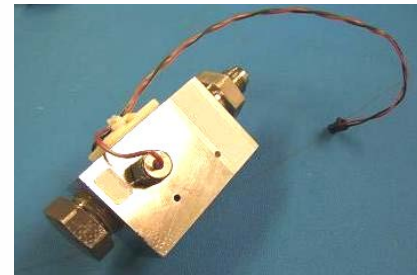


- 電解セル内で五酸化ニリンが水分を完全吸着
- ガス中の全ての水分を電気分解
- 発生電流によって水分計算(ファラデーの電気分解の法則)
- 比較的高い確度の微量水分分析計を手頃な価格でご提供



# 電解セルの構造

- 2つの貴金属電極
  - ロジウムとプラチナ
- ガラス管に埋め込まれた電極
- $P_2O_5$  で被覆された電極
- ガスは $P_2O_5$  レイヤーと高表面接触



ファラデーの電気分解の  
法則に基づく絶対原理

## 適合ガス

- 不活性ガス(N<sub>2</sub>、Ar、He等)
- 反応性ガス(H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>)
- 塩素
- 冷却ガス(R12、R22等)
- 天然ガス

## 不適合ガス

- アルコール
- アミン
- 液体
- 伝導性粒子

# MEECO水分測定器一覽



## 製品

## 測定範囲

## 確度

(いずれか大きい方)

### ラックマウント

Tracer 2	1 ppb～2 ppmV	±4 ppb / 測定値の 4%
AquaVolt+	35 ppb～20 ppmV	±20 ppb / 測定値の 2%
AquaVolt	1 ppm～1,000 ppmV	±400 ppb / 測定値の 5%

### トランスミッタ

Accupoint 2/LP2 (Zセル)	0.5 ppm～20 ppmV	±0.2 ppm / 測定値の 3%
Accupoint 2/LP2 (100 sccm)	1 ppm～1,000 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%
Accupoint 2/LP2 (10 sccm)	10 ppm～5,000 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%
M-i	0.5 ppm～1,000 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%

### ポータブル

WaterBoy 2/LP2 (100 sccm)	1 ppm～1,000 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%
WaterBoy 2/LP2 (10 sccm)	10 ppm～5,000 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%

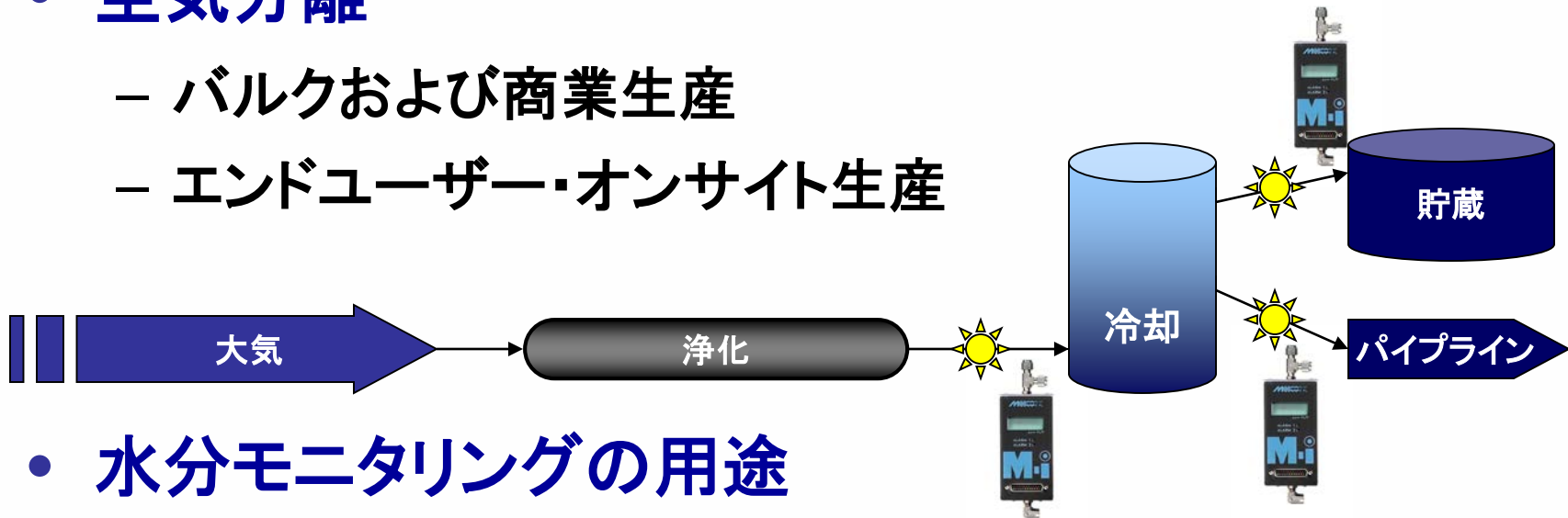
### 特別仕様

Iceman (冷却ガス用)	1 ppm～1,000 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%
NastyBoy (塩素ガス用)	1 ppm～200 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%
MedOx (医療ガス用)	1 ppm～1,000 ppmV	±0.4 ppm / 測定値の 5%

# Application 1

- **空気分離**

- バルクおよび商業生産
- エンドユーザー・オンサイト生産



- **水分モニタリングの用途**

- 浄化モニタリング
  - 低ppmレベルで異常の始まりを指示
  - 分析装置をプロセス変化のトリガー検知として利用
- 最終製品の品質管理
  - 最終冷却段階の後に水分測定



# Application 2

## ● バルクガス輸送

- パイプライン輸送(エンドユーザータップ)
- トラックからの定期的なコンテナ充填



## ● 水分モニタリングの用途

- パイプライン供給
  - エンドユーザータップでの品質管理
- トラック充填
  - トラック充填ゾーンでの品質管理
  - エンドユーザー施設での品質管理

- 設立年月日 昭和62年2月1日
- 資本金 10,000,000円
- 営業内容 半導体関連機器、真空関連機器、医療用品等の輸入・販売
- 半導体関連
  - MEECO社…微量水分分析計(五酸化リン方式)
  - Tiger Optics社…高純度ガス中微量水分・不純物分析装置(CRDS方式)
  - その他…有害ガス漏洩検知器、表面パーティクルカウンターなど
- 真空関連
  - MDC社…超高真空用機器及び部品
  - Meivac社…マグネトロンスパッタカソード、スロットバルブ、電子ビーム蒸着源
  - その他…薄膜蒸着コントローラ/ モニターなど

■ MEECO社製品の販売元(総販売代理店)

- 株式会社リッチモアインターナショナル
- 住所: 〒108-0071 東京都港区白金台5-3-6 白金台セントラルビル4F
- TEL: 03-3440-0027 FAX: 03-3440-0127
- Homepage: <http://www.richmore.co.jp>
- MEECO社 Homepage: <http://meeco.com/meeco>
- 担当: 辻本 克己(Katsumi Tsujimoto), 長友 光志 (Mitsushi Nagatomo)
- E-mail; [inquiry@richmore.co.jp](mailto:inquiry@richmore.co.jp)