

## BHFモニタ CS-137



CS-137

## 半導体ウェットエッチングプロセスにおいて BHF溶液濃度を24時間リアルタイムで監視

(NH<sub>4</sub>F/HF/H<sub>2</sub>O)

CS-137は、半導体ウェットエッチングプロセスの厳しいニーズに対応するため開発された高精度な薬液濃度モニタです。エッチング工程においてシリコン酸化膜のエッチング及びウエハ表面のパーティクル除去のために使われるBHF溶液(NH<sub>4</sub>F/HF/H<sub>2</sub>O)の各成分濃度をリアルタイムで測定し、アラームで薬液交換や自動補給するタイミングを知らせます。これによりBHF溶液の濃度を許容範囲に保つとともに無駄な溶液交換をなくすことができます。

### 特長

#### ●約3秒という測定周期で300mmプロセスの濃度管理をサポート

約3秒という短い測定周期を実現。リアルタイムな濃度追従性を大幅に向上しました。マルチバスはもちろん、ワンバス方式の洗浄装置のきめ細やかな濃度管理をサポートします。

#### ●コンパクト設計により洗浄装置の省スペース化に貢献

床面積従来比約2/3\*のコンパクト化設計により洗浄装置の省スペース化に貢献。容易に洗浄装置へ組み込めます。

\*当社製品CS-327との比較

#### ●洗浄工程でのロット不良減少により歩留まり向上

モニタ出力を用いてBHF溶液の補給制御を行うことにより、再現性の高い洗浄を実現。洗浄工程でのロット不良を減少させ、歩留まり向上に貢献します。

#### ●フルオート測定で、簡単管理を実現

ユーザはBHF溶液を導入するだけ。測定はフルオートなので、測定開始後の制御は一切不要です。また、参照スペクトル測定は空気を使用し水濃度も測定可能なため、薬液の蒸発やウエハからの持ち出しによる水濃度値追従もでき、酸化膜エッチングのきめ細かなコントロールが可能となります。

#### ●万全の気泡対策により、連続測定が可能

脱泡機能を内蔵し、フローセル直前で気泡を分離するため、液を流した状態での連続測定が可能になりました。

#### ●DC24Vを採用し、高い安全性を実現

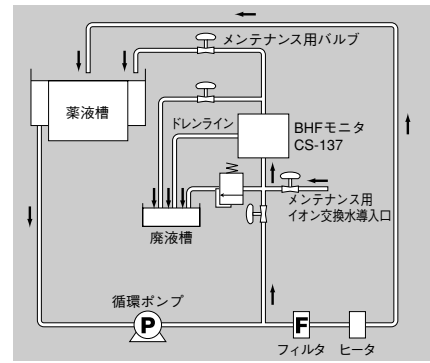
電源は、低電圧DC24Vを採用し、約45Wと感電に対する安全性と省電力を一段と向上させました。また漏水センサ内蔵により漏水発生時にBHF溶液供給遮断などの緊急対応を可能にしています。

## 仕様

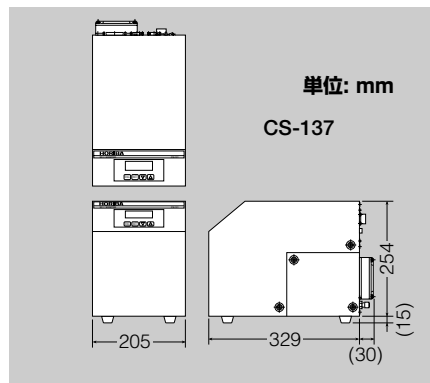
形式	CS-137	
	CS-137-2103	CS-137-1003
測定対象	BHF(フッ酸/フッ化アンモニウム水溶液)	
測定原理	吸収分光法	
濃度算出原理	温度補償型多変量解析法	
測定範囲 (質量%)	フッ化アンモニウム: 15.0~21.0%	フッ化アンモニウム: 0.0~10.0%
	フッ酸: 0.00~3.00%	フッ酸: 0.00~3.00%
	水: 72.0~85.0%	水: 87.0~100.0%
再現精度 (室温変化±1℃以内) (質量%)	フッ化アンモニウム: ±0.3%	フッ化アンモニウム: ±0.3%
	フッ酸: ±0.25%	フッ酸: ±0.25%
	水: ±1.0%	水: ±1.0%
薬液条件	温度	20~30℃
	流量	20~60ml/min
	圧力	0.10~0.20MPa
測定周期	最小で約3秒	
設置温度	20~30℃	
操作パネル	1) 温度測定値表示: フッ化アンモニウム、フッ酸、水 2) アラーム表示 (フッ化アンモニウム、フッ酸): 濃度下下限、濃度下限、濃度上限、濃度上上限 3) アラーム値の設定 (フッ化アンモニウム、フッ酸): 濃度下下限、濃度下限、濃度上限、濃度上上限	
シリアル入力	RS-232C 1) 濃度データ: フッ化アンモニウム、フッ酸、水 2) アラーム値の設定 (フッ化アンモニウム、フッ酸): 濃度下下限、濃度下限、濃度上限、濃度上上限	
パラレル入力	DC12~30V (フォトカプラ絶縁) パラレル濃度警報 (有効/無効)	
パラレル出力	オープンコレクタ出力ON時最大電流: 5mA、OFF時最大電圧: 30V 1) アラーム出力 (フッ化アンモニウム、フッ酸): 濃度下下限、濃度下限、濃度上限、濃度上上限 2) 装置異常 (液漏れを含む)、3) 測定中	
アナログ出力	4~20mA (NH <sub>4</sub> F濃度、HF濃度の2出力)	
電源	DC24V±10% 2A	
外形寸法	205(W)×329(D)×269(H)	
質量	約11kg	
取合配管寸法	導入用、排出用ともに外径6mm (内径4mm)	
配管継手	日本ピラースーパータイプ	

上記以外の測定範囲につきましては、ご相談ください。

## 設置例



## 外形寸法図



HORIBAグループでは、品質ISO9001・環境ISO14001・労働安全衛生OHSAS18001を統合したマネジメントシステム (IMS:JQA-IG001) を運用しています。さらに事業継続マネジメントISO22301を加え、有事の際にも安定した製品・サービスを提供できるシステムに進化しました。

**⚠️ 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。**

- このカタログの記載内容については、改良のために仕様・外觀等、予告なく変更することがあります。●このカタログの製品詳細については別途ご相談ください。
- このカタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合があります。●このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- このカタログに記載されている製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。●このカタログで使用されている製品画面は、はめ込み合成です。
- このカタログに記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

### 株式会社 堀場アドバンスドテクノ

〒601-8306 京都市南区吉祥院宮の西町31番地 (075)321-7184(代)  
<http://www.horiba-adt.jp>

東京セールスオフィス (03)6206-4751 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-6(神田淡路町二丁目ビル3F)

### 株式会社 堀場テクノサービス

本社/京都S.S. 〒601-8305 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 (075)313-8125

●製品の技術的など相談をお受けします。カスタマーサポートセンター

**フリーダイヤル 0120-37-6045**

受付時間/9:00~12:00、13:00~17:00

【祝祭日を除く月曜日~金曜日】

※携帯電話・PHSからでもご利用可能です。

※一部のIP電話からご利用できない場合がございます。