



ALDセンサー

高温プロセス用水晶振動子

ALDのための最適な精度、稼働時間、最小限のメンテナンス

インフィコンのALDセンサーは、原子層堆積法（ALD）に水晶振動子マイクロバランス（QCM）計測の再現性と精度、そして耐久性をもたらします。ALDセンサーは最大450℃までの温度に耐え、ALDプロセスの過酷な環境でも動作できるように設計されています。また、電気的干渉による潜在的な問題を効果的に排除するため、水晶振動子の電極は完全にアースされています。

ALDに特化した設計

インフィコンのALDセンサー独自の特長のひとつは、水晶振動子の背後とセンサー内部を、主として窒素などの不活性ガスで浄化するために使用されているガス配管にあります。これは水晶振動子の裏面や電気接点に製膜されない様に、反応性のチャンバーストガスがセンサーヘッドに入り込むのを防ぎます。この手法により、QCMが適さないといわれてきたインシチュでの測定が可能となります。

フィードスルーおよび、フィードスルーの接続

インフィコンのALDセンサーには、予めセンサー長を指定していただく溶接式と、長センサーの長さが調節可能なOリングコンプレッション継手を利用した調節式があります。すべての構成において、2 -3/4インチ（ICF70）のConFlat®フランジフィードスルーを使用します。

より正確な計測のための高温プロセス用水晶振動子

インフィコンのALDセンサーは、新しい高温用水晶振動子と組み合わせて使用することで、高温の用途において最高の計測精度と周波数ノイズの低減を実現できます。これらの高温プロセス用水晶振動子は、120℃、240℃、および285℃の用途向けに最適化されているため、常にお客様のプロセスに適した水晶振動子をご利用頂けます。それ以外の温度用に最適化された水晶振動子もご提供できる場合があります。お客様のニーズに関するご相談は、インフィコンにご連絡下さい。

主な特長および利点

- 最大耐熱温度450℃
 - センサーは、ほとんどのALD処理温度に対応
- ガスパージラインは水晶振動子の裏面に膜が堆積されない状態を保ちます
 - メンテナンスを大幅に削減
 - システムの稼働時間を最大化
 - 計測精度を最大化
- 溶接式ConFlatフランジ（ICF70）
 - 長さはカスタム仕様で、お客様側での溶接は不要
- Oリング圧縮継手（オプション）
 - センサーの長さを容易に調節可能
- 120℃、240℃、285℃用に最適化された3種類の高温プロセス用水晶振動子
 - 高温処理温度において低ノイズで安定した計測が可能
- カスタム仕様の高温プロセス用水晶振動子についてはお問い合わせください。
 - お客様プロセスに適した水晶振動子をお求めいただけます。

仕様

特長、パラメータ、仕様	溶接式 ALD センサー (PN 750-713-G4)	調節式 ALD センサー (PN 750-717-G2、G4)
最大温度	450℃、連続	130℃、連続
フィードスルー	2 -3/4 インチ ConFlat®	2 -3/4 インチ ConFlat®、 O-リング圧縮継手装備
センサー/フィードスルー の接続	溶接式（フィラーなし）	O-リング コンプレッション継手
ガス管および同軸管	ガス管：外径 3.2 mm (1/8 インチ) (真空側) 外径 6.4 mm (1/4 インチ) (大気側) 同軸管：外径 4.8 mm (3/16 インチ)	ガス管：外径 3.2 mm (1/8 インチ) 同軸管：外径 4.8 mm (3/16 インチ)
センサーヘッドの寸法 (最大寸法)	34 × 35 × 24 mm (1.35 × 1.38 × 0.94 インチ)	34 × 35 × 24 mm (1.35 × 1.38 × 0.94 インチ)
水晶振動子の交換方法	フロントローディング、内蔵式パッケージ、 カム式ロックハンドル	フロントローディング、内蔵式パッケージ、 カム式ロックハンドル
設置手段	センサー本体背面に 4 つの #4-40 のねじ穴	センサー本体背面に 4 つの #4-40 のねじ穴
材料		
本体およびホルダー	304 ステンレス鋼	304 ステンレス鋼
スプリング	モリブデンおよびインコネル X-750	モリブデンおよびインコネル X-750
ガス管および同軸管	シームレス 304 ステンレス鋼	シームレス 304 ステンレス鋼
その他の機械部品	18-8 または 304 ステンレス鋼	18-8 または 304 ステンレス鋼
絶縁体	真空では > 99% の Al ₂ O ₃ 、 それ以外では高密度セラミックスを使用	真空では > 99% の Al ₂ O ₃ 、 それ以外では高密度セラミックスを使用
ワイヤー	1) Ni (真空) 2) Cu に Ni メッキ (真空以外)	1) Ni (真空) 2) Cu に Ni メッキ (真空以外)
ろう付け	真空処理高温用 Ni-Cr 合金	真空処理高温用 Ni-Cr 合金
O-リング圧縮継手	未使用	304 ステンレス鋼、Viton®

注文情報

ALDセンサー

750-713-G4	溶接式ALDセンサー（長さ指定用紙をご指定ください）
750-717-G2	調節式ALDセンサー、長さは101.6~393.7 mm（4~15.5インチ）の範囲内で調節可能
750-717-G4	調節式ALDセンサー、長さは101.6~901.7 mm（4~35.5インチ）の範囲内で調節可能

高温用水晶振動子

750-1058-G10	120℃用に最適化された水晶振動子、6 MHz、14 mm (0.55インチ)、金、10個入り
750-1059-G10	240℃用に最適化された水晶振動子、6 MHz、14 mm (0.55インチ)、金、10個入り
750-1060-G10	285℃用に最適化された水晶振動子、6 MHz、14 mm (0.55インチ)、金、10個入り



www.inficon.com reachus@inficon.com

継続的製品改善プログラムにより、製品の仕様は通知なしに変更される場合があります。

cibf114a1-b ©2014 INFICON