# 分析・評価システム



# 高速分光エリプソメータ UNECS-Portable

薄膜の膜厚や屈折率を高速・高精度に測 定する分光エリプソメータ 軽量・コンパクトなポータブルタイプ



# 触針式プロファイラ Alpha-Step D-500

試料表面の段差(膜厚)、粗さ、形状を 高精度に測定するKLA-Tencor社製の触針 式プロファイラ



# 水晶発振式成膜コントローラ CRTM-9200

優れた膜厚・レート分解能(0.0022A) で低レート蒸着制御や高精度な膜厚制御 を実現した水晶発振式成膜コントローラ



# 分子間相互作用定量QCM装置 AFFINIX QN Pro

ナノグラムレベルの吸着測定だけでなく、 吸着物の粘弾性解析や質量・膜厚の算出 などの物性評価が可能



# 高速分光エリプソメータ【UNECS シリーズ】

UNECS シリーズは薄膜の膜厚や屈折率を高速・高精度に測定する分光エリプソメータです。独特な測定方式を採 用し、高速測定とコンパクト化を実現しています。ユニークなポータブルタイプをはじめ、自動ステージタイプや 真空環境に対応した装置ビルトインタイプまで、用途に応じ幅広いラインアップを用意しております。



**UNECS-Portable** 



UNECS-3000A

#### 特長

独特なスナップショット方式の採用により、最速20msの高速測 定を実現しました。

#### >可視分光対応:

波長範囲は標準タイプ (530nm~750nm) および可視分光タ イプ(380nm~760nm)から選択できます。

#### ▶コンパクトなセンサユニット:

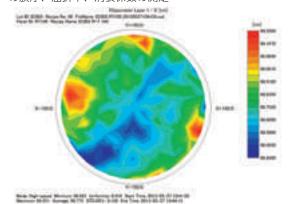
投受光センサは回転機構を持たない光学素子のみで構成され ており非常に軽量・コンパクトで、定期的なメンテナンスも必要 もありません。

#### ▶豊富なラインアップ:

ユニークなポータブルタイプをはじめ、手動/自動ステージタ イプや大型基板タイプ、大気/真空環境に対応した装置ビルト インタイプなど、多様な用途に対応したラインアップを用意し ています。

#### 用 途

▶透明または半透明薄膜(酸化膜、窒化膜、レジスト、ITO など) の膜厚、屈折率、消衰係数の測定



〈 UNECS-3000A マッピング測定例 〉 φ300mmウェーハSiO<sub>2</sub>膜 測定時間 約133秒/169点



# 高速分光エリプソメータ【UNECS シリーズ】

#### **▶** UNECS-Portable (ポータブル)



#### 軽量・コンパクトなポータブルタイプ

#### 特長

測定部の重量が2.2kgと軽量・コンパクトで、持ち運びも容易にできるポータブルタイプです。小型サンプル用に簡易的な固定ステージが付属し、ステージから取り外して大型のサンプルなどの測定もできます。

仕 様			
波長範囲	530~750nm、380~760nm (どちらか選択)		
スポット径	φ1mm、φ0.3mm (どちらか選択)		
入射角度	70°固定		
膜厚再現性	1 <i>σ</i> =0.1nm		
膜厚範囲	1nm~ 2μm		
測定時間	受光:20ms ~ 3000ms 演算:300ms		
ステージ	固定タイプ (φ150mm以下、取り外し可)		
制御PC	ノートブックタイプ (操作・解析ソフト付き)		

#### 機器構成

- ▶測定本体(固定ステージ付き)
- ▶コントロールBOX
- ▶光源ユニット
- ▶操作PC (ノートタイプ)
- ▶取扱説明書(CD)

#### ▶ UNECS-1500M (手動ステージ)



#### φ150mm対応の手動ステージタイプ

#### 特長

操作性の良い $\phi$ 150mm対応の手動式R- $\theta$ ステージを装備し、測定位置決めが容易に行なえます。

仕 様			
波長範囲	530~750nm、380~760nm (どちらか選択)		
スポット径	φ1mm、φ0.3mm (どちらか選択)		
入射角度	70°固定		
膜厚再現性	1 <i>σ</i> =0.1nm		
膜厚範囲	1nm~ 2μm		
測定時間	受光:20ms ~ 3000ms 演算:300ms		
ステージ	$\phi$ 150mm手動式R- $ heta$ ステージ		
制御PC	ノートブックタイプ (操作・解析ソフト付き)		

#### 機器構成

- ▶測定本体(手動ステージ、コントロールBOX付き)
- ▶光源ユニット
- ▶操作PC(ノートタイプ)
- ▶取扱説明書(CD)



#### ▶ UNECS-1500A/2000A/3000A(自動ステージ)



#### マッピング測定が可能な自動ステージタイプ

#### 特長

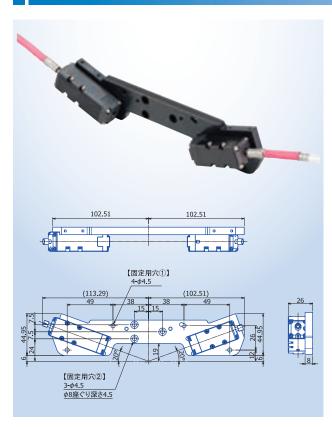
 $\phi$ 150 ~ 300mm基板に対応した3機種を用意しました。自動 R- $\theta$  ステージとオートフォーカス機能により基板面内の膜厚分布を素早く自動測定し、結果をカラーマップ表示します。

仕 様			
モデル	1500A	2000A	3000A
波長範囲	530 ~ 750nm、3	80~760nm (と	うちらか選択)
スポット径	$\phi$ 1mm, $\phi$ 0.3mm	(どちらか選択)	
入射角度	70°固定		
膜厚再現性	1 <i>σ</i> =0.1nm		
膜厚範囲	1nm~ 2μm		
測定時間	受光:20ms ~ 3000ms 演算:300ms		
ステージ	$\phi$ 150mm自動	$\phi$ 200mm自動	φ300mm自動
自動測定	200点	200点	2,000点
制御PC	制御PC ノートブックタイプ (操作・解析ソフト付き)		

#### 機器構成

- ▶測定本体
- ▶コントローラ
- ▶操作PC (ノートタイプ)
- ▶取扱説明書(CD)

#### ➤ UNECS-1M (ビルトイン)



#### 各種装置への組み込みが可能なビルトインタイプ

#### 特長

軽量・コンパクトなセンサユニットにより、成膜装置などへの組み込みが容易に行なえます。 通常の大気タイプのほか、 真空環境に対応した真空タイプも用意しています。

仕 様			
波長範囲	530~750nm、380~760nm (どちらか選択)		
スポット径	φ1mm、φ0.3mm (どちらか選択)		
入射角度	70°固定		
膜厚再現性	1 <i>σ</i> =0.1nm		
膜厚範囲	1nm~ 2μm		
測定時間	受光:20ms ~ 3000ms 演算:300ms		
設置環境	大気、真空 (どちらか選択)		

#### 機器構成

- 測定ヘッド
- ▶コントロールBOX
- ▶ 光源ユニット
- ▶取扱説明書(CD)
- ▶解析ソフトウェア(CD) \*制御PCは仕様に含まれていません



# 高速分光エリプソメータ【UNECS シリーズ】

			仕	様 一 覧		
型式		UNECS-Portable	UNECS-1500M	UNECS-1500A	UNECS-2000A	UNECS-3000A
測定方式		分光エリプソメトリ(分光偏光方式)				
測定対象膜*1		透明または半透明膜の薄膜				
計測波長範囲		530~750nm または 380~760n	m(どちらかを選択)			
光 源		ハロゲンランプ または キセノンランフ	f			
スポット径		φ1mm または φ0.3mm(どちらかを	選択)			
多層膜数		最大6層 (膜厚のみ) 膜厚と光学定数 (N,K) の同時解析は最上	層のみ可			
入射角度		70°固定				
膜厚測定再現性*:	2*3*4	0.1 nm				
摸厚測定範囲*3		1nm~ 2μm				
受光時間*3		20ms ~ 3000ms (仕様範囲で設定可能	<b>É</b> )			
演算時間*2		300ms				
サンプルステージ		固定タイプ (φ150mm程度まで対応、脱着可)	φ150mm		φ200mm	φ300mm
ステージ移動	R	_	90mm 手動	0~75mm 電動プログラマブル:分解能0.1mm	0~100mm 電動プログラマブル:分解能0.1mm	0~150mm 電動プログラマブル:分解能0.1
	θ	-	360° 手動	0~359.9°電動プログラマブル:分解能0.1°	0~359.9° 電動プログラマブル:分解能0.1	°0~359.9°電動プログラマブル:分解能0
自動多点測定		-		200点 (オプション:2,000点)	200点 (オプション:2,000点)	2,000点
フォーカス (Z軸) i	調整	手動		自動		
最大サンプル厚さ		8mm	10mm	30mm		
最大サンプル重量		10kg				
則定·解析機能		①Ψ(λ)とΔ(λ)測定 ②膜厚(D)、屈折率(N)、消疫係数(K)の算出処理				
マテリアルデータ	7-7-1	酸化膜、窒化膜など各種(編集・追加可)		③2Dカラーマップ表示 (オプション:3D	7衣小	
マテリアルテータ 観察力メラ	ファイル	酸10.戻、至10.戻は○合性(編集・追加円)		オプション		
記祭ハヘフ 制御・解析PC		ー 標準付属(ノートブックタイプ、Window	- 7\	オフション		
	D×H	源章的属(ノードンップライフ、Window 測定部:220mm×268mm×244mm		測定部:400×525×370mm	測定部:400×525×370mm	測定部:450×620×370mm
A YZ AAV	DVU		測定部・300HIII1×400HIII1×384HIIII (PC、光源は含まず)	別た部・400×525×37011111 コントローラ:204×500×509mm	測定部:400×525×370HIII コントローラ:204×500×509mm	別た部・450×620×37011111   コントローラ:204×500×509mm
9 量		,,	測定部:10.3kg	リアロー グ:204×500×509mm 測定部:24kg		測定部:31kg
2 里		別た品・-2.2 Ng ステージ部:1.3 kg	MINEUP. TO. JNB	別たむ・24kg   別たむ・31kg   コントローラ:19kg		
ステーン部:1.3kg ユーティリティー 電源 AC100 /200V Max 3A 50/60Hz		AC100 /200V Max 6A 50/60Hz				
ユーティリティー	电 <i>源</i> 真空	ACTIOU / 200V Max 3A 50/760円2 ACTIOU / 200V Max 6A 50/760円2 - 75kPa (Vac デャック使用時)				
使用環境		25+51001		/ JNFa (VdC.ナヤツノ使用时)		
<b></b>	周田温度 湿度	25±5[°C] 65[%RH]以下(結霧なきこと)				
		65[%RH]以下(結路なきこと)   こ制限あり   ※2 N.K.値を固定し、Si				

#### オプション

- ▶標準試料 100nm SiO<sub>2</sub>/Si
- 取扱い説明書(普通紙/クリーン紙)
- ▶ 高精度マッピング (1500A/2000A用)
- ▶ 3D表示 (1500A/2000A/3000A用)
- ➤ 観察カメラ (1500A/2000A/3000A用)

# リNECS-Portable 単位:mm UNECS-1500M 単位:mm UNECS-1500A/2000A 単位:mm UNECS-3000A UNECS-300A UNECS-

#### 株式会社アルバック 規格品事業部

www.ulvac.co.jp

国内販売: アルバック販売株式会社

■東日本営業統括部 TEL 03-5769-5511(代) ■西日本営業統括部 TEL 06-6397-2281(代)

海外販売: 株式会社アルバック

■規格品事業部 TEL +81-467-89-2261

お問い合わせ



# 触針式プロファイラー【Alpha-Step D-500/D-600】

Alpha-Step D-500/D-600 は、さまざまな試料表面の段差(膜厚)、粗さ、形状を高精度に測定する KLA-Tencor 社製の触針式プロファイラーです。充実した仕様・性能を備えコストパフォーマンスも優れていますので、研究開発から生産まで幅広い用途でお役立ていただけます。



Alpha-Step D-500



Alpha-Step D-600



#### 特長

- ▶ ワイドな垂直測定レンジ (最大1200 µm)
- $\blacktriangleright$ 優れた段差測定再現性 (1 $\sigma$ =0.5nm/1 $\mu$ m段差)
- ▶低針圧測定 (0.03mg ~ 15mg)
- ▶ 観察用カラーカメラ (4Xデジタルズーム付)
- ▶キーストーン画像補正機能

#### [D-500]

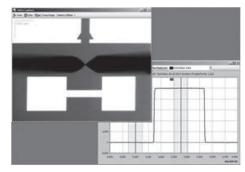
- ▶ φ140mm (移動範囲:80×20mm) 手動ステージ
- ▶省スペース (本体サイズ:W250×D390mm)

#### [D-600]

- ▶ φ200mm (移動範囲150×178mm) 電動ステージ
- ▶自動シーケンス測定 (20サイト)
- ▶3Dイメージング (オプション)

#### 用途

▶試料表面の段差(膜厚)、粗さ、うねり(ストレス)、形状の 測定



2Dプロファイル



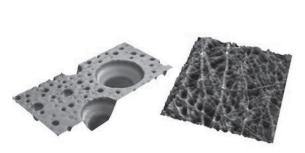


# 触針式プロファイラー【Alpha-Step D-500/D-600】

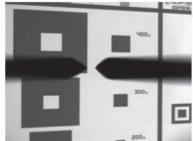
	仕 様 一 覧		
	Alpha-Step D-500	Alpha-Step D-600	
測定長さ	30mm	55mm	
サンプルステージ直径	140mm	200mm	
XYステージ移動範囲	80×20mm 手動	150×178mm 電動プログラマブル	
θステージ	360° 手動		
サンプル厚さ (最大)	20mm	30mm	
サンプル観察	視野3.76×3.12mm、4Xデジタルズーム付、サイドビュー		
段差測定再現性	1 σ = 0.5nm (1 μ m標準試料)		
垂直測定レンジ(最大)	1200 μ m		
垂直測定分解能 (最高)	0.038nm (2.5μmレンジ)		
針圧範囲	0.03 ~ 15mg		
触針先端半径	$2 \mu$ mR		
プロファイルデータポイント	120,000		
自動シーケンス測定	-	20サイト オプション:1,000サイト	
Apex 2D/3D解析	オプション: 2D	オプション: 2D/3D	
ストレス測定	オプション (2Dストレス)		
プロファイルスティッチング	標準	標準 (自動)	
オートレベリング	標準(ソフト)		
アークモーション補正	標準		
OS	Windows7		
電源	AC90-260V、50/60Hz、500VA		
外形寸法 (W×D×H)/重量	250×390×240mm / 13.6kg (本体測定部のみ、PC・モニタ等は含まず)	370×580×310mm / 40.8kg	

#### オプション

- ▶ 1000サイト自動シーケンス (D-600)
- ➤ Apex 2D解析/レポートソフト
- ➤ Apex 3D解析ソフト (D-600)
- > ストレス測定チャック
- ▶触針 2/5/12.5/25/50µmR
- ▶ VLSI標準試料 8,44,88,180,450,940nm他各種あり
- > 除振台

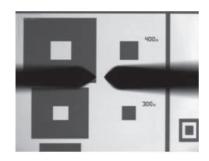


3Dイメージ



キーストーン画像補正無し

お問い合わせ



キーストーン画像補正有り

#### 株式会社アルバック 規格品事業部

www.ulvac.co.jp

国内販売: アルバック販売株式会社

■東日本営業統括部 TEL 03-5769-5511(代) ■西日本営業統括部 TEL 06-6397-2281(代)

海外販売: 株式会社アルバック

■規格品事業部 TEL +81-467-89-2261

当カタログの記載内容は性能向上等の目的により、予告なしに変更することがあります。



# 水晶発振式成膜コントローラ【CRTM-9200】

CRTM-9200 は低コストと高機能を両立させることをコンセプトに開発された水晶発振式成膜コントローラです。 多層膜の連続蒸着や最大 4 元までの同時蒸着制御、低レート制御など、アルバックが日本国内で唯一の水晶発振式成膜コントローラのメーカとして、長年培ってきた技術をすべて搭載しました。各種蒸着プロセスにて、長くお役立ていただけます。



#### 特長

#### ▶高分解能

優れた膜厚・成膜速度分解能により、低レートの制御が必要とされる成膜プロセスにも対応します。

#### ▶4元同時蒸着制御

最大4元までの同時蒸着制御が可能です。(オプションのSSカード追加時)

#### ➤ MLC(Multi Layer Calculation) 機能

水晶板への成膜履歴を考慮した多層膜計算機能で、水晶板の 寿命付近でも安定した測定を行うことが可能です。

#### ▶TZC (Tooling, Z-Ratio Calculation) 機能 膜厚の実測値から、最適なToolingとZ-Ratioの計算が可能です。

▶同期設定・マスタースレーブ 同時蒸着の場合に、各蒸着プロセスごとのタイミングを合わせ たり、成分比を一定にできます。

#### ▶ フレキシブルなデポジションプログラム

パワーやレートの4つのコマンドを組み合わせて、合計30フェーズまでの蒸着シーケンスを自由にプログラムすることが可能です。

#### ▶USBへのプログラム保存

内部メモリー以外に、USBメモリヘプログラムを保存できます。

#### ▶耐ノイズ性能の向上

外部インターフェイス用の電源を分離するなどにより、耐ノイズ 性能の向上を図りました。

#### 用途

▶蒸着時の膜厚および蒸着速度の制御

#### 標準機器構成

- >本体
- ▶電源ケーブル (3m)
- ▶コネクタ類(Dサブ37ピンオス、Dサブ9ピンオス)
- ▶取扱説明書CD-ROM(日本語、英語、中国語[簡体字、繁体字])





# 水晶発振式成膜コントローラ【CRTM-9200】

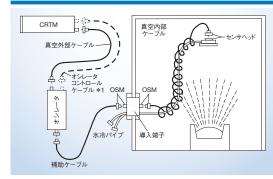
<b></b>	測定レンジ *1	3.0 ∼ 5.01MHz : 5MHz, 4.0 ∼ 6.01MHz : 6MHz		
7-375-550	測定分解能	1.3 mHz		
表示分解能		0.001 MHz		
膜厚 測定レンジ 測定分解能 *2		0 ~ 999.9kÅ		
		0.0022Å:5MHz:0.0015Å:6MHz		
	表示分解能	0.001kÅ :0 ~ 9.999kÅ 0.01kÅ :10 ~ 99.99kÅ 0.1kÅ :100 ~ 999.9kÅ		
成膜速度	測定レンジ	0 ~ 999.9Å∕s		
	測定分解能 *2	0.0022Å/s:5MHz, 0.0015Å/s:6MHz		
0.01Å/s:10		0.001Å/s:0~9.999Å/s 0.01Å/s:10~99.99Å/s 0.1Å/s:100~999.9Å/s		
対応センサ周波数		5MHz、6MHz		
取り付け可能センサ数	(シングルセンサ)	2(オプション追加で最大8)		
取り付け可能センサ数	(マルチセンサ)	1(オプション追加で最大4)		
同時測定/制御		1(オプション追加で最大4)		
サンプリングレート		250msec		
多層膜数		99層		
プロセスプログラム数		1(USBメモリへの保存・読み込み可)		
デポジションプログラム	′」数	128		
表示器		液晶パネル		
デジタル入力		12chプログラマブル オプションで12ch追加可		
デジタル出力		16ch,プログラマブル オプションで16ch追加可		
アナログ出力		Power 0 ~ 10V(オプションでRATE, THK追加可)		
通信		RS-232C		
間欠測定		可		
マルチハース対応		可		
ロータリセンサ対応		可		
外形寸法 W×D×H		480mm×300mm×149mm		
質量		約8kg		
ユーティリティー		AC 85 ~ 264V 50/60Hz		
消費電力		60W Max		
使用環境		温度:5 ~ 40℃ 湿度:5 ~ 95% RH(結露なきこと)		

- \*1 コントローラが測定可能な周波数範囲であり、水晶振動子の寿命とは異なります。
- \*2 コントーラの周波数分解能をTOOLING=100, Density=1で換算した値です。

#### オプション

- ▶ SSカード: 同時に複数(最大4元)の蒸発源を制御/モニタする場合に使用します。
- ▶ DIOカード: デジタル入力12ch、出力16chを増設します。
- ▶ AOカード: RATEおよびTHKのアナログ信号を出力します。(8ch)
- ▶真空外部ケーブル: CRTM本体~オシレータ間の信号ケーブルで4m、8m、 12m、16mの各種を用意しています。
- ▶ オシレータコントロールケーブル: センサにCRTS-80シリーズを使用する場合に必要で、4m、8m、12m、16mの各種を用意しています。
- ▶ Depoview: 測定データをRS-232CにてPCへ収集するソフトウェアです。 (PC、ケーブルは含みません)
- ▶ 取扱説明書(CD-ROM):日本語、英語、中国語(簡体字、繁体字)

#### センサとの接続

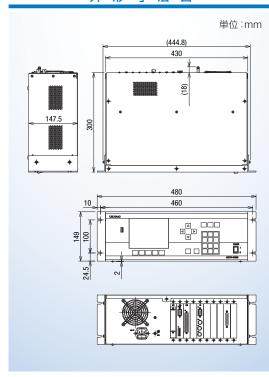


- \*1 CRTS-80シリーズ使用時に別途必要。(オプション)
- ➤ CRTMを実際に装置につけて制御を行うためには、以下 の4点が必要です。
  - 1) センサCRTS
  - 2) オシレータOSC
  - 3) 導入端子

お問い合わせ

- 4) ケーブル類
- ▶ センサについてはCRTSシリーズカタログをご参照く ださい。

#### 外 形 寸 法 図



#### 株式会社アルバック 規格品事業部

www.ulvac.co.jp

国内販売: アルバック販売株式会社

■東日本営業統括部 TEL 03-5218-6011(代) ■西日本営業統括部 TEL 06-6397-2281(代)

海外販売: 株式会社アルバック

■規格品事業部 TEL +81-467-89-2261

▶当カタログの記載内容は性能向上等の目的により、予告なしに変更することがあります。



AFFINIXQN Proは発振法ではなくアドミッタンス解析法(QCM-A)を採用することで、 直列共振周波数Fs以外に複数のパラメーター情報を取得可能です。 さらに内蔵した解析モードにより吸着物の粘弾性解析や質量・膜厚の算出など 物性評価が可能です。バイオ・生化学系だけではなく、材料・化学系などの

#### ハードウェア

アドミッタンス解析法(QCM-A)を採用

研究用途にも幅広く利用できるQCM装置です。

- 1チャンネル機で小型 軽量
- 測定の自由度が高いキュベット (バッチ)タイプ
- 注液や測定の工夫が容易な開放系
- 加熱、冷却機構の搭載
- 昇降温度自動プログラム内蔵
- 電源投入直後から測定が可能
- メンテナンスフリー
- 他の測定ユニット(オプション) に交換可能(QN、QN  $\mu$ )
- 水晶分離型センサーセル (オプション)使用可能

#### ソフトウェア

- 直感的で洗練された操作性
- シングル(基本波)/ダブル(基本波・ 3倍波) 測定の選択
- 解析モード搭載(測定画面からアイコン 操作だけで粘弾性解析や物性値の算出 が可能)
- フィッティングモード搭載 (専用解析ソフト「AQUA (オプション)」 による動力学解析が可能)
- ドリフト補正機能搭載
- スムージング機能の搭載
- 2データ間の差分解析が可能
- データViewerソフトの標準添付

#### AFFINIXシリーズ 製品ラインナップ/SELECTION GUIDE

	AFFINIX Q8	AFFINIX QN Pro	AFFINIX QN $\mu$	AFFINIX QN	
■ 手軽な相互作用測定装置を導入したい	0	0	0	0	
<ul><li>結合定数・速度定数を測定したい</li></ul>	0	0	0	0	
<ul><li>サンプルの消費量を抑えたい</li></ul>	0	0	0	Δ	
<ul><li>測定したいサンプルの数が多い</li></ul>	0	0	0	0	
■ 測定溶液に有機溶剤を混在させたい	Δ	Δ	Δ	0	
■ 有機溶剤を使用して固定化を行いたい	O * *	<b>O</b> *	O*	<b>(</b>	
▪ 吸着物の粘弾性を定量したい	_	0	_	_	
■溶液の粘性を定量したい	_	0	_	_	

◎;特にお勧めです 〇;お勧めです

- △;あまり得意ではありません
- 一;測定できません

- \*;水晶分離型センサーセルをご利用ください
- \*\*;測定カップを取り外してご利用ください

#### 仕様・動作環境

製品名	AFFINIX QN Pro			
型式	QCM2008-PRKIT			
測定原理/測定方式	水晶発振方式/アドミッタンス解析方式			
発振周波数	27 MHz(基本波) 81 MHz(3倍波)			
感度(質量周波数比)	30 pg / Hz (620 pg/cm <sup>2</sup> · Hz) 10 pg / Hz (210 pg/cm <sup>2</sup> · Hz)			
検出可能質量範囲	100 pg $\sim$ 10 μg (2 ng/cm $^2$ $\sim$ 200 μς			
発振安定性	液相ノイズ幅:2 Hz以下(25℃蒸留水	(安定化時)		
平均周波数変移	1 Hz / min 以内(25℃蒸留水安定化時	<b>等</b> )		
インジェクト方式	マニュアル方式、多検体連続注入(逐次	マ添加可能)		
最小インジェクション量	0.1μL∼			
測定チャンネル数	1			
容量	400~550 μL			
センサー	Pro用センサーセル			
撹拌方式	マグネティックスターラー			
温度制御機構	ペルチェ素子			
設定温度範囲	10~60 ℃(設定0.1 ℃単位)			
システムソフトウェア	専用測定解析(付属PC限定ライセンス)			
	※プリインストールでの出荷となります。CD-ROM等での同梱はございません。 ※ライセンスフリーの測定データビューワーをCD-ROMにてご提供いたします。			
データ処理部形式	Windows®ノート型PC			
データ通信方式	Ethernet 仮想シリアル PCIカード			
本体外形寸法	140W×300D×220H (mm)			
ユニット計測部寸法	71W×220D×144H (mm)			
電源	AC 100~240 V, 計 3.0 A ※PCは除く (AFFINIX QN Pro本体: 1.0 A, ユニット計測部: 2.0 A)			
重量	8.5 kg ※PCは除く			
推奨動作環境温度	20 ~ 30 ℃			
主要オプション	専用解析ソフト AFFINIX Q User Analysis (AQUA) インストールCD			
	水晶分離型センサーセル Immobilization Kit for AFFINIX(固定化キット)			
標準付属品	AFFINIXQN Pro 本体(1)			
	ユニット計測部(1)			
		(1) PC付属品(LANケーブル含む)		
	撹拌子付きセルカバー(1) USBメモリー(1) Pro用センサーセル※1ヶース4個(1)			
	測定データViewerソフト(1)			

#### Pro用センサーセルの特長

- ■基本周波数27 MHz
- セル容量500 μ Lにて測定可能
- セル(アクリル素材)と水晶板の一体化により扱い易さを追求 ※水晶板のみ購入希望の方は「水晶分離型センサーセル」が対応可能
- 標準電極「金」の他様々なセンサー表面に対応 「Ti」「SiO2」など金属・酸化物表面の特型センサーも利用可能
- 温度特性が良好なため、溶液の温度を変えながらの測定も可能 (周波数 F2 使用時)
- 固定化作業の簡便化 固定化操作が容易で、固定化状態を目視で確認可能 物理洗浄と化学洗浄の両方が行え、関連製品「スピンコーター」 によるサンプル塗付も可能









# ココニモ、アル。

## アルバックの真空テクノロジー。

私たちの生活は真空を利用することで作られている製品に囲まれています。

たとえば、眼鏡やインスタントコーヒー、有機ELテレビなど、

これらの製品が完成するまでの過程で、真空技術が不可欠な技術となっています。

アルバックは、真空をつくる「真空ポンプ」をはじめ、

真空(圧力)を測定する「真空計」、真空中のガス種を測定する「ガス分析計」、

漏れ箇所の特定や漏れ量を調べる「ヘリウムリークディテクタ」など、

様々な真空技術に関連したコンポーネントを開発・提供しています。

### www.ulvac.co.jp

●お問い合わせは アルバック販売株式会社

東日本営業統括部 TEL03-5769-5511(代) 西日本営業統括部 TEL06-6397-2281(代) 海外販売:株式会社アルバック 規格品事業部 TEL+81-467-89-2261