

ウェハ表面温度モニタ kSA BandiT

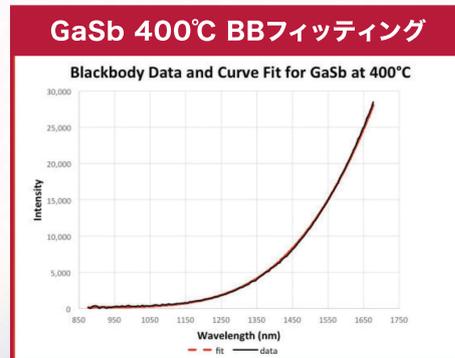
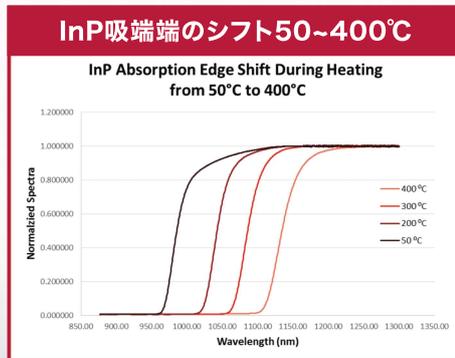


基板に照射した光の散乱光からバンドエッジ(吸収端)波長を検出、
室温から高温まで正確に優れた再現性で基板温度を測定可能。

特徴

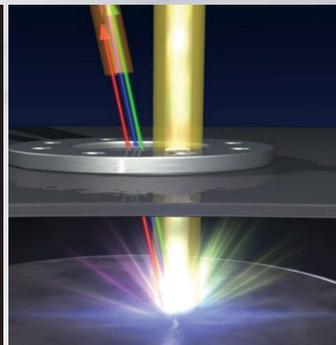
- ビューポートの堆積膜の影響を受けずに測定
- 放射温度計で必要な放射率の校正が不要
- 迷光や基板ヒーターなどからの光の影響を受けずに測定
- 測定対象の材質ごとに分光計のモデルが分かれている

【 NIRモデル 】 GaAs, InP, Si / 【 VISモデル 】 GaN, SiC, ZnO, STO, 他 / 【 UVモデル 】 AlN, Ga₂O₃, ダイヤモンド, 他

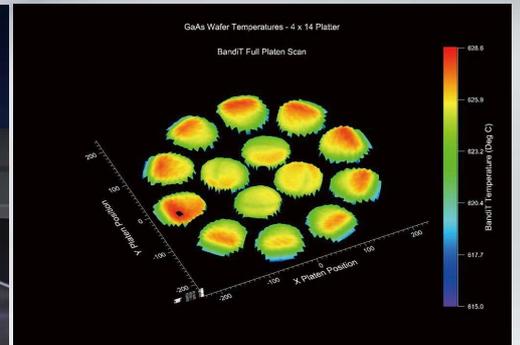


用途

MBE装置、MOCVD / MOVPE装置、
スパッタ装置、エッチング装置などでの
半導体ウェハ表面温度 in-situ 測定



基板への照射光と基板からの散乱光



プラテン上GaAs基板の温度マッピング測定例

DRYFORCE スリム Dry & Turbo Pumping System

コンパクトでパワフルなクリーン真空排気システム

特徴

- タッチパネル上で
排気/停止をワンボタンで操作
- 真空度、経過時間、ステータス等が
大きく表示され**優れた視認性**
- ドライルーツポンプはルーツローターが非接触で
回転し摩耗部分がないため**維持費の低減化**
- **大型キャスターにて移動が容易**
- **コンパクトサイズで省スペース**

用途

- ・長い配管や比較的大きいチャンバーの真空引き
- ・工場内での配管等のガス置換、真空引き
- ・半導体装置のリークチェック時の真空排気など

ターボポンプ
+
ドライルーツ
ポンプ



排気コントローラ 7inch タッチパネル

AUTO DRIVE MODE 画面



排気開始・停止がワンボタンで簡単スタート

MANUAL DRIVE MODE 画面



タッチボタンで、ドライポンプとターボポンプを個別に操作可能

ウェハ反り・応力 2D/3Dマッピング測定装置 MOS Ultra Scan / Thermal Scan



平行配列ビームスポット(特許)による高い分解能と再現性!!



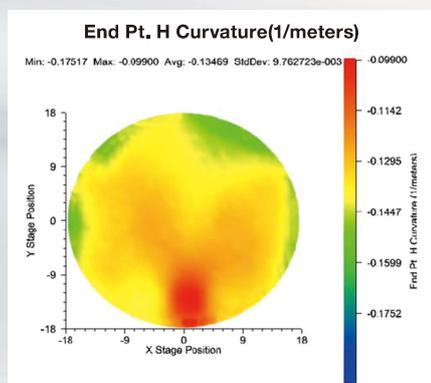
特徴

共通機能

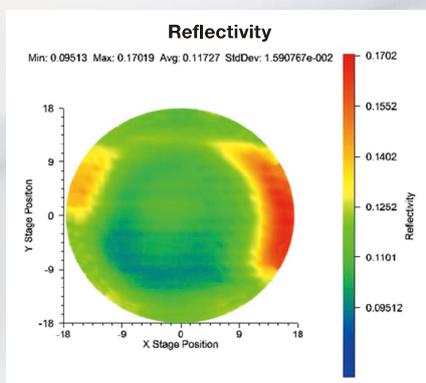
- エタロンを使用した**平行配列ビームスポット**を作り各スポット間隔を測定
- 反り、反り高さ、薄膜応力、反射率、膜厚(オプション)を**2D/3Dマッピング**
- 対象：**半導体ウェハ、光学ミラー、レンズ、ガラス基板**など

MOS Thermal Scan

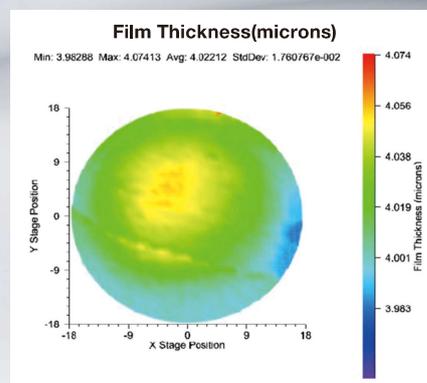
- **真空加熱チャンバー、ガス導入機構付**
- 加熱温度：**ラインスキャン1000℃、2D/3Dマッピング600℃**
- **プロセスガス雰囲気中での加熱時**における半導体ウェハの反り量などの測定



KSA MOS UltraScan curvature map of a commercial GaN on sapphire template.



KSA MOS UltraScan reflectance map of a commercial GaN on sapphire template.



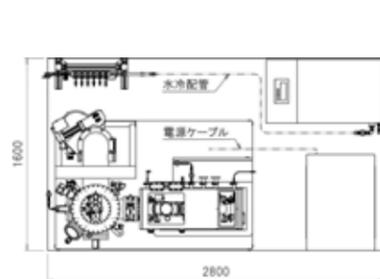
KSA MOS UltraScan thickness map of a commercial GaN on sapphire template.

標準仕様		
成膜室	チャンバー	φ360×710 mm
	チャンバーバーク処理 高真空脱ガス処理	450°C 10時間
	基板サイズ	φ3インチ
	内部防着板	GBB処理 TMPルーバー
	ビューポート	ICF203用、ICF152用シャッター機構付き
	基板加熱機構	加熱温度1000°C(制御熱電対温度)
	基板面内回転機構	モーター駆動式 2~30 rpm
	基板搬送上下機構	搬送・加熱位置用
	基板シャッター機構	圧空開閉式
	φ3インチスパッタガン	最大4基搭載可能 ICF152取付け 圧空開閉式シャッター機構
		取付可能ターゲットサイズ:非磁性φ3" × t5 Max 磁性材φ3" × t1 Max
	TS (スパッタガンターゲット ~ 基板) 距離	180 mm
	圧力コントロール用真空計	キャパシタンスマノメーター(フルスケール 0.1 Torr)
	ガス導入系	MFC×4 ガス導入ユニット4系統
サービスポート	ICF114×1、ICF70×2	
到達圧力	1E-5 Pa以下	
ロードロック室	角型チャンバー	L=900 mm
	基板搬送機構	コンパクト真空ロードレスシリンダー
	基板交換ハッチ	3インチ基板対応、ビューポート付
	ICF203圧空式ゲートバルブ	成長室⇄ロードロック室間
真空排気系 (成膜室)	磁気軸受型ターボ分子ポンプ	排気速度:1000 L/S (N2)
	圧力コントロールバルブ	8インチ
	ドライポンプ	排気速度:600 L/min
	真空計	イオンゲージ×1、ピラニゲージ×2
真空排気系 (ロードロック室)	磁気軸受型ターボ分子ポンプ	排気速度:300 L/S (N2)
	ドライポンプ	排気速度:250 L/min
	真空計	イオンゲージ×1、ピラニゲージ×2
架台		900 × 1200 × 900 mm
		キャスターアジャスター付
制御系	電源ラック	570 × 800 × 2080 mm JISパネル用
	パワーソース	3φ200 V 50 A, 100 V 30 A
	モーターコントローラー	基板回転用
	基板加熱制御電源	AC100 V 15 A (熱電対Kタイプ)
	高周波電源 自動整合器	周波数13.56 MHz±1 kHz, 高周波出力電力 300 W 周波数13.56 MHz±1 kHz, 高周波電力平均 300 W
寸法	装置本体	幅1640 × 奥行1070 × 高さ1870 mm
	フットプリント	幅2800 × 奥行1600 × 高さ2100 mm

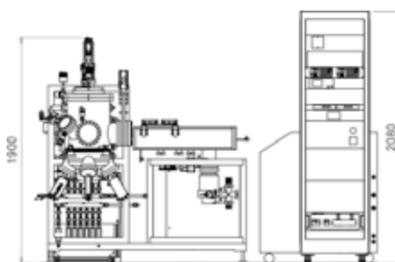
オプション

- ・リアルタイム基板表面温度モニターBandiT
- ・RHEED
- ・kSA 400 RHEED解析システム
- ・Kセル
- ・逆スパッタ機構
- ・冷却水循環装置
- ・スパッタターゲット

外観寸法図



上面図



正面図

発売元

R-DEC Co., Ltd. 株式会社 アールデック

本社 〒305-0051 茨城県つくば市二の宮1丁目16番10号
TEL:029-858-0211(代表) FAX:029-855-9877
東京支店 〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目15番4号本郷小林ビル5F
TEL:03-5805-0330 FAX:03-5805-0331

製造元

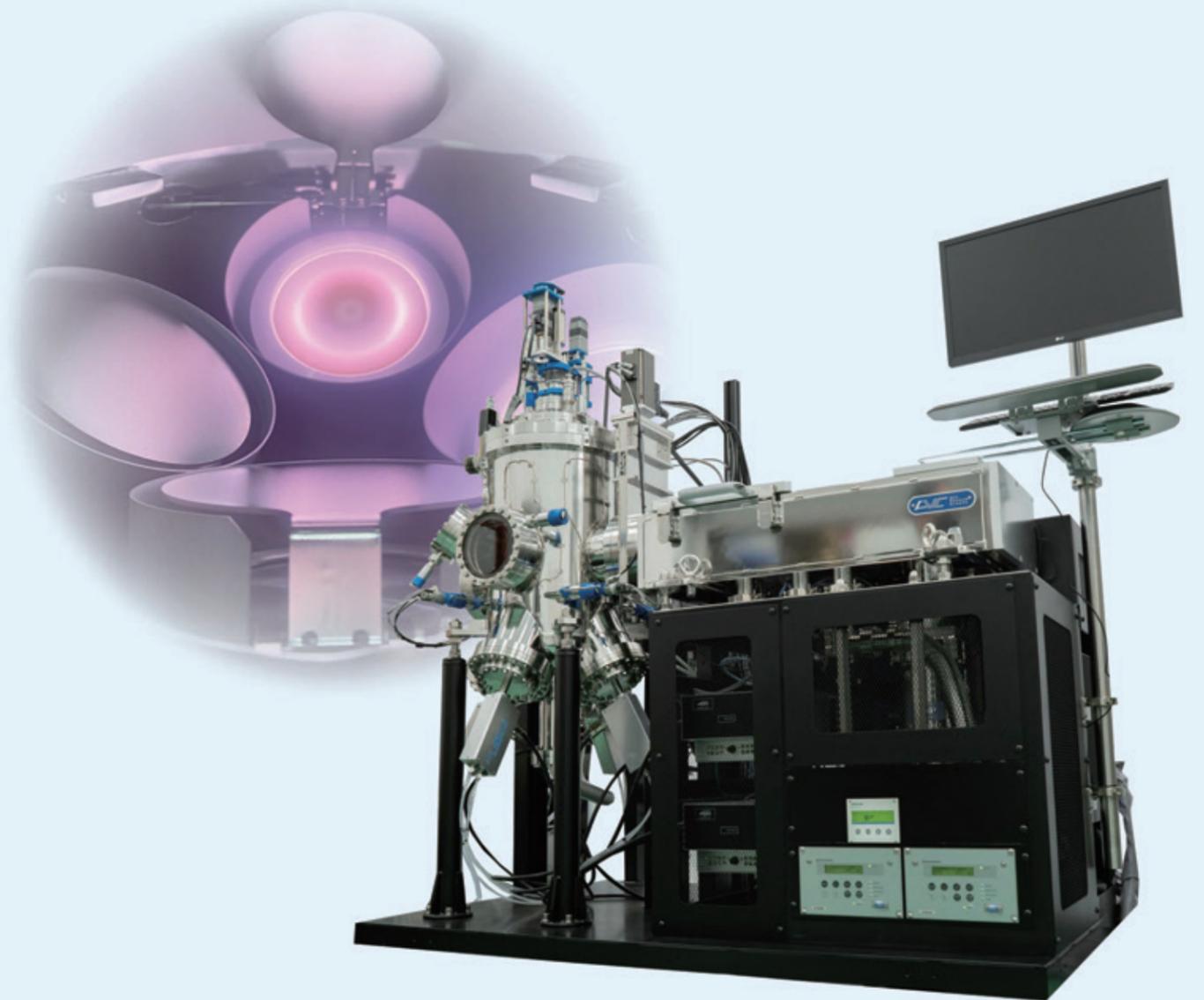
ALL VACUUM CREATE 株式会社 エイブイシー

〒312-0061 茨城県ひたちなか市稲田1450-6
TEL:029-272-4711 FAX:029-272-4811

レシピ制御型自動スパッタ装置

Recipe Controlled Automatic Sputtering System

ADS-S343



コンパクトで優れた操作性により多層膜を簡単に作製可能!



ADS-S343はどなたでも安全で簡単に多層膜スパッタが行える

「多様な研究開発ニーズに対応できる」レシピ制御型自動スパッタ装置です。

アプリケーション

- ・超伝導薄膜
- ・水素吸蔵合金薄膜
- ・エピタキシャル成長膜
- ・金属、酸化物など異種材料積層薄膜

特徴

- ・成膜条件(レシピ)を選択し、「START」ボタンをクリックするだけで自動で成膜可能
- ・3インチスパッタガンで最大4基まで搭載可能
- ・自動で同時多元スパッタ成膜が可能
- ・電源を変えることでDCスパッタも可能
- ・基板加熱温度1000°C(制御温度)
- ・成膜室は高真空脱ガス処理による低ガス放出仕様(到達圧力:1E-5 Pa以下)
- ・ロードロック室を高速真空排気:大気圧から1E-2 Pa以下まで10分以内
- ・ログデータのリアルタイム取得(csv出力)
- ・外部(AI機器など)で作成されたプロセスレシピの取込み可能
- ・プロセス進捗状況を一目で確認可能
- ・省設置スペース2800(W)×1600(D)×2100(H) mm[チラー含む]

成膜条件(レシピ)作成機能

- ・レシピ作成画面でスパッタ電源出力、各ガス流量、圧力、基板回転速度、基板温度、成膜時間等を組み合わせてプロセスレシピを作成可能

独自開発制御ソフト

- ・視認性と操作性に優れ、プロセス情報を一目で確認可能

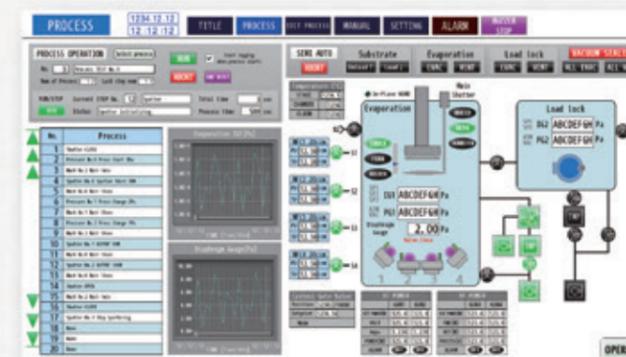


ロードロック室

- ・基板交換ハッチ：3インチ基板対応、ビューポート付
- ・基板搬送機構：コンパクト真空ロッドレスシリンダー

スパッタガン

- ・ターゲット交換が容易
- ・取付可能ターゲットサイズ：
非磁性φ3" × t5 Max 磁性材φ3" × t1 Max



プロセス実行画面

- ・プロセス状態、進捗状況が一目で確認可能

プロセスレシピ新規作成/編集画面

- ・スパッタ電源出力、各ガス流量、基板温度、成膜時間等を組み合わせてプロセスレシピの作成が可能
- ・新規作成や編集したプロセスレシピは[Recipe List]から簡単に選択可能

