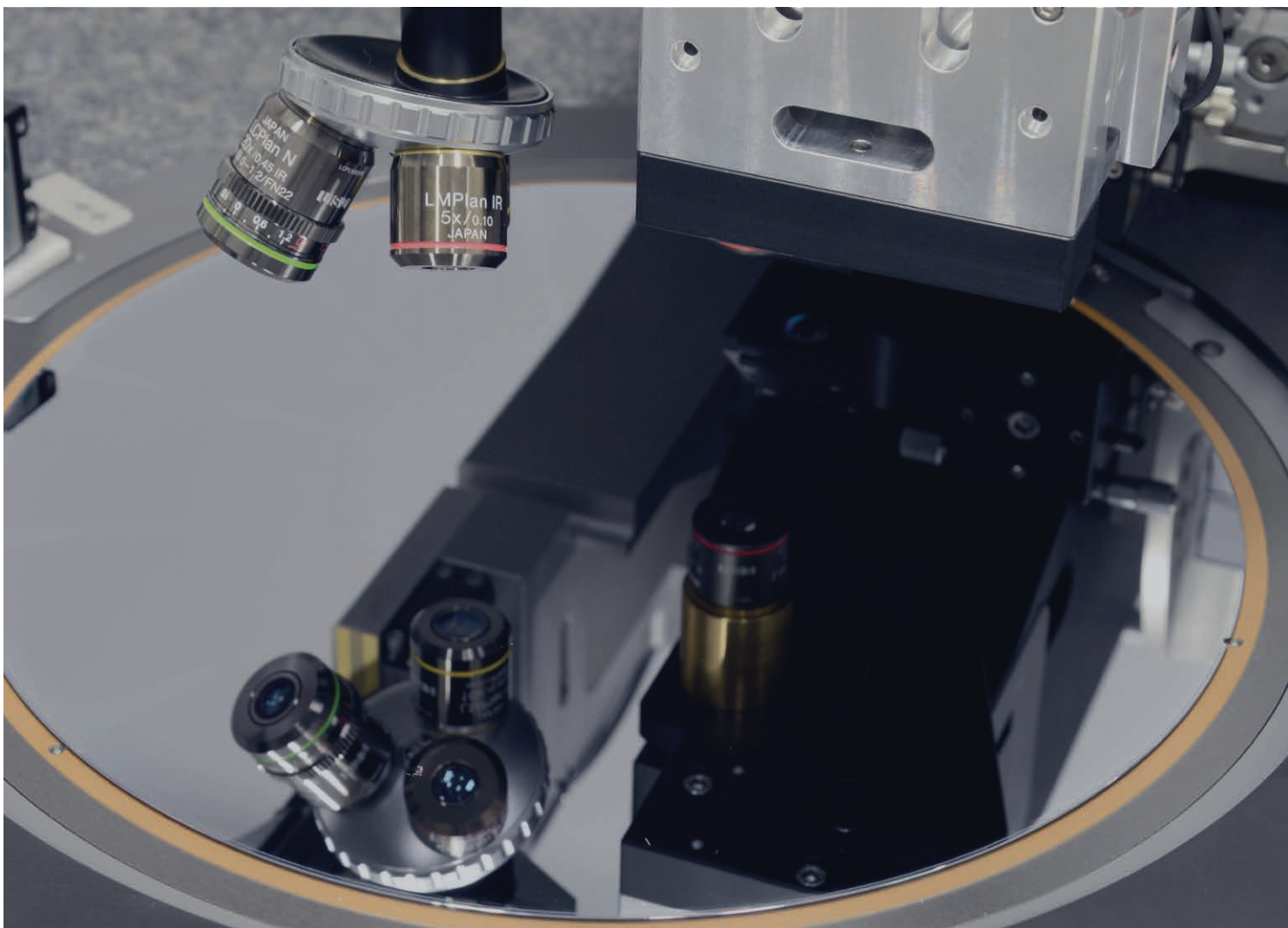


EV GROUP® | 製品情報 // 計測技術

計測技術ソリューション



EVG 計測機の利点

順応性

- さまざまな計測に柔軟に対応する、多種測定センサー搭載が可能
- 複数の測定レンジと材料に適したセンサーの組み合わせが利用可能
- サービス・メンテナンス頻度を最小限にする測定ユニットの自己校正機能
- スタンドアローン装置として、または量産システムへ統合して使用が可能

搬送

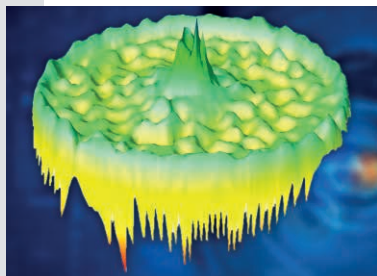
- さまざまな材料、形状、応力、反りや歪みのある基板の搬送と計測
- 異なる基板サイズやキャリアにマウントされたウェーハに対応するブリッジ機能
- 各種ロードポートのオプションと組み合わせが可能

制御

- フィードバックループによるプロセスパラメータの補正
- 任意に設定可能なカスタマイズ合否判定基準による自動プロセス判定
- SECS/GEMインターフェースを完全統合

EVG 計測機の機能

	EVG®20	AVM	EVG®40 NT	EVG®40 NT2	EVG®50
 上下面アライメント(BSA)			X		
 上面アライメント(TSA) 重ね合わせもしくはbox-in-box		X	X	X	
 パターン寸法(CD)			X	X	
 接合界面におけるアライメント (IRによる検査)			X	X	
 可視光によるボンドアライメント		X	X	X	
 透過IRによるボンドアライメント		X	X	X	
 反射IRによるボンドアライメント		X	X	X	
 IR透過レイヤーの厚さとTTV			X		X
 IR透過によるスタックの厚さとTTV					X
 エアギャップの厚さ(例: ボイド検出)	X		X		X
 段差			X		X
 反りと歪み					X
 接合強度の測定	X				
 ダイ・トゥ・ウェーハ/ダイ・トゥ・ダイアライメント検証			X	X	
 エッジビードの除去およびエッジトリム測定					X
 積層ダイアライメント検証				X	





EVG®20 赤外線検査ステーション (スタンドアローンツール)

赤外線検査ステーション (統合型モジュール)

- 歩留まり、自己伝播ダイナミクス、接合強度測定を組み合わせたウェーハ全面IR検査モジュール
- ウェーハ全面のワンショット検査
- 全自動の接合強度測定 (ブレード挿入機能による接合強度テスト)
- 自己伝播をライブで観察するための接合ピン搭載 (オプション)
- 半径500 µmまでのボイドサイズ検出



EVG®40 NT 全自動計測システム

(全自動スタンドアローンツール)

アライメント検証モジュール(AVM) (HVM統合型モジュール)

- 垂直および水平方向における高い測定精度を備えた計測ツール
- リソグラフィと接合品質計測のための多目的な測定オプション
 - 接合やリソグラフィ用途に対するアライメント検証
 - パターン寸法(CD)測定
 - ダイ・トゥ・ウェーハ及びダイ・トゥ・ダイアライメント検証
 - マルチレイヤーの厚さ測定
- 高スループット

AVM: フュージョンおよびハイブリッド接合のプロセスパラメータ最適化フィードバックを迅速に行うための統合型アライメント検証モジュール

EVG®40 NT: リソグラフィおよび接合プロセス後の位置合わせ精度とCD測定を100 nmまで検証可能。ウェーハレベル・オプティクス製造向けに仕様の最適化が可能。

EVG®40 NT2: ダイ・トゥ・ウェーハ、ウェーハ・トゥ・ウェーハ、そして特にダイ・トゥ・ダイ接合プロセス向けに大幅に測定精度を向上。直接配置式ダイ・トゥ・ウェーハ接合や一括式ダイ・トゥ・ウェーハ接合による配置精度検証のために搭載された計測技術とフィードバック機能。業界をリードする20 nm以下のアライメント精度計測向けIR測定。



EVG®50 自動計測システム

(全自動スタンドアローンツール)

インライン計測モジュール(IMM) (HVM統合型モジュール)

- 高速かつ高精度の測定
- 多様なアプリケーション向けに異なる測定方法を利用
- 業界をリードするスループットとマルチレイヤー計測における解像度
 - マルチレイヤーの厚さ測定マッピング
 - 接合界面検査
- 接触領域の少ないエッジ搬送
 - 無発塵
 - 上下面共に全面でアクセス可能
- 自己校正によるシステムの再現性と稼働時間の向上
- さまざまなアウトプットフォーマット
- 膜厚と厚さのばらつきを全数検査
- 高歩留りありきの半導体業界の最も厳しい要件に適合

EVG®20 - 主な特徴



IR 透過中間層による接合済ウェーハ

- 透過層測定
- 接合界面のポイドや凹み



フュージョン接合済ウェーハ

- 接合界面のポイドや凹み
- 接合強度測定
- 接合ウェーブのライブ検査

EVG®40 NT Series / AVM - 主な特徴



IR 透過中間層による接合済ウェーハ

- 接合アライメント検証
- 中間層測定
- 厚さとTTV
- 接合界面のポイドや凹み



フュージョン接合済ウェーハ

- 接合アライメント検証
- 厚さ
- TTV
- 接合界面のポイドや凹み



上面パターン形成済ウェーハ

- パターン寸法 (CD) 測定
- 上面アライメント検証:
- 重ね合わせ / Box in box
- 厚さ測定
- ダイ・トゥ・ダイアライメント検証



上面および下面パターン形成済ウェーハ

- 上下面アライメント検証
- パターン寸法 (CD) 測定
- ダイ・トゥ・ダイアライメント検証



ダイ/スタックダイ付きウェーハ

- ダイ・トゥ・ダイアライメント
- ダイ・トゥ・ウェーハアライメント
- ダイマッピング / ダイシフトマッピング

EVG®50 / IMM- 主な特徴



IR 透過中間層による接合済ウェーハ

- 全スタック測定:
- 厚さ / TTV / 反りおよび歪み
- 接合界面のポイドや凹み
- 接合接着層測定:
- 厚さ / TTV



フュージョン接合済ウェーハ

- 全スタック測定:
- 厚さ
- TTV
- 反りおよび歪み
- 接合界面のポイドや凹み



塗布済ウェーハ

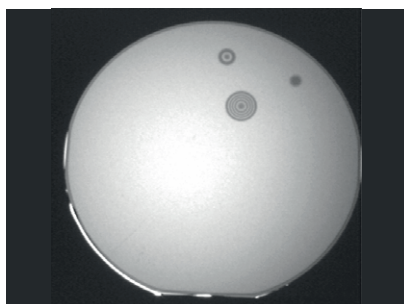
- 塗布膜の厚さ測定
 - 塗布膜のTTV測定
 - エッジビードの除去およびエッジトリム測定
- (リソグラフィ用レジストや仮接合用接着剤などの塗布)



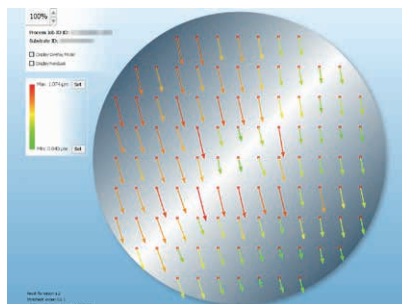
シングルウェーハ

- 厚さ測定
- 厚さばらつき (TTV) 測定
- 反りおよび歪みの測定

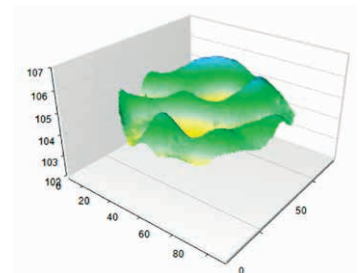
アプリケーション例



ポイド検知 - EVG®20



重ね合わせ測定 - EVG®40 NT



中間接着層の接合後TTV測定 - EVG®50



Headquarters

EV Group Europe & Asia/Pacific GmbH
DI Erich Thallner Strasse 1
4782 St. Florian am Inn
Austria
+43 7712 5311 0
Sales@EVGroup.com
TechSupportEurope@EVGroup.com

お問い合わせ

イーヴィグループジャパン株式会社
〒240-0005
神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134
横浜ビジネスパークイーストタワー1F
+81 45 348 0665
Sales@EVGroup.jp
TechSupportJapan@EVGroup.com



EVG Subsidiaries

North America

EV Group Inc.
+1 480 305 2400
SalesNorthAmerica@EVGroup.com
TechSupportNorthAmerica@EVGroup.com

China

EV Group China Ltd.
+86 21 3899 4888
Sales@EVGroup.cn
TechSupportChina@EVGroup.com

Japan

EV Group Japan KK
+81 45 348 0665
Sales@EVGroup.jp
TechSupportJapan@EVGroup.com

Taiwan

EVG-JOINTECH CORP.
+886 3 516 3389
Sales@EVG-Jointech.com.tw
TechSupportTaiwan@EVGroup.com

Korea

EV Group Korea Ltd.
+82 2 3218 4400
Sales@EVGroup.co.kr
TechSupportKorea@EVGroup.com

Get in touch:

Contact@EVGroup.com



www.EVGroup.com/products/metrology

The information contained in this document is provided "as is" and without warranty of any kind, express or implied. Any express or implied warranties including, but not limited to, any implied warranty of merchantability, fitness for a particular purpose, and patent infringement or other violation of any intellectual property rights are hereby expressly disclaimed.

EVG makes no representation that the use or implementation of the information contained in this document will not infringe or violate any copyright, patent, trademark, trade secret or other right.

In no event shall EVG be liable for any claim, damages or other liability, including any general, special, indirect, incidental, or consequential damages, whether in an action of contract, tort infringement, misappropriation or otherwise, arising from, out of or relating to the use or inability to use the information.

Acceptance and/or any use of the information contained in this document shall be deemed consent to, and acceptance of, this disclaimer.

Data, design and specifications may not simultaneously apply; or may depend on individual equipment configuration, process conditions and materials and vary accordingly. EVG reserves the right to change data, design and specifications without prior notice.

All logos, company names and acronyms or any combinations thereof, including, but not limited to, EV Group®, EVG® and the Triple i logo, equipment and technology names and acronyms such as GEMINI®, HERCULES®, BONDSSCALE®, SmartView®, SmartNIL® and many others, as well as website addresses, are registered trademarks and/or the property of EV Group. For a complete list of EVG trademarks visit www.EVGroup.com/Imprint. Other product and company names may be trademarks of their respective owners.

Printed on paper from sustainable sources

© EV Group (EVG). All rights reserved. V22/01 JP based on V22/01



www.EVGroup.com