



# Orbotech Ultra Dimension™ 700

光学式自動外觀検査装置 (AOI)

## Orbotech Ultra Dimension 1台4役AOIソリューション

Orbotech Ultra Dimensionシリーズは、SLP、MSAP、HDI、先進のフレックス、ICサブストレートなどの先端PCB製造向けAOIルールのワークフローに革新をもたらしました。Orbotech Ultra Dimensionは、絶え間なく進化してゆく品質と信頼性の要件を満たすために設計されており、クラス最高のパターン検査、レーザービア (LV) 検査、リモート・マルチ・イメージ・ベリフィケーション・プロ (RMIV Pro) および2D計測を1台に統合した最初の画期的なAOIソリューションです。



## 特長

### ユニークな検査能力

- KLAのTriple Vision™ (トリプルビジョン) テクノロジー による1回のスキャンでパターンとレーザービア検査の両方を実行する最初のソリューション
- Magic™ テクノロジーでマスクを使用せずに虚報を大幅に削減
- レーザービア向けの専用検査チャンネルを搭載

### リモート・マルチイメージ・ベリフィケーション・プロ (RMIV Pro) – ベリフィケーションへ新しいアプローチ

- 検査と同時に自動で欠陥箇所のマルチイメージを切り抜き
- 従来と比較してベリフィケーションサイクルを大幅に削減
- ベリフィケーションステーションと工数を削減

### 自動2次元計測を一体化

- 導体幅のトップとボトムの両方を測定する独自の機能により、より高い信頼性と厳しいインピーダンス管理を実現
- 2次元測定サイクル時間を大幅に短縮
- デジタル化された計測情報によるトレーサビリティとデータ分析が可能

### 総所有コストの削減 (TCO)

- 総所有コスト (TCO) を30%以上削減
- 人件費を大幅に削減
- フロアスペースの削減



## 1台の装置で、4つの解決策を搭載

Orbotech Ultra Dimensionは、4つの解決策を1つのシステムに統合し、品質、歩留まり、コスト効率をさらに向上させる新しい機能を提供します。新しくご提案する革新的なAOIルームでのワークフローにより、AOIの新たな可能性を提供いたします。

### ユニークな検査機能

Orbotech Ultra Dimensionは、パターンとレーザービアの両方を1回のスキャンで実行する最初のAOIソリューションです。KLA独自のTriple Vision およびMagic テクノロジー を搭載し、検出の改善から虚報の低減、セットアップ時間の短縮まで、ボード全体にわたって優れたパターン検査結果を提供します。Orbotech Ultra Dimensionは、高度なプロセスのPCB製造メーカーへ、妥協することなくさまざまなアプリケーションや材料を検査する柔軟性を提供します。

Triple Vision テクノロジー は、必要に応じてさまざまな照明設定としきい値を使用して、3種類の画像を同時に検査し分析することができます。これにより、ファインショート、ディッシュダウン、レーザービアシフト、レーザービアアンダー/ビア不良などを含め、幅広い種類の欠陥の高精度な検出を実現します。

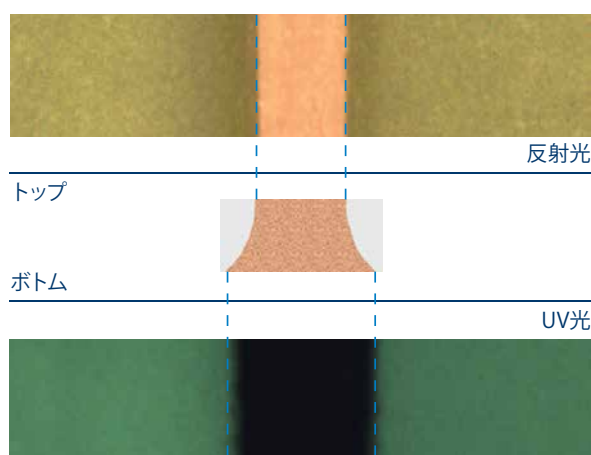
KLAのMagic テクノロジー は、膨大なリアルタイムデータに基づく最先端のアルゴリズムにより、欠陥を逃す可能性があるマスクを使用する必要性を排除します。

### リモート・マルチ・イメージ・ベリフィケーション・プロ (RMIV Pro) - ベリフィケーションへ新しいアプローチ

Orbotech Ultra Dimensionシリーズは、検査の工程にて複数の画像を自動で同時に取得し、ベリファイ工程をリモートで行うことが可能です。複数の光源の画像を一つの画像にまとめることにより、オペレーターは高精度で欠陥と虚報を短い時間で識別することが可能です。ベリファイ工程の削減により確認機および人員やフロアスペースの削減が可能になります。

### 自動2次元計測を一体化

KLAの2次元計測は、自動でトップとボトムを計測を可能にします。これは、SLP/MSAP、先進のHDI、高多層及び車載基板アプリケーションに必要な、より高い精度とインピーダンス制御に対するお客様のニーズに対応しています。計測は自動で行い、計測を繰り返し行うことが可能です。工程を完全にデジタル化することによりトレーサビリティやデータ解析も行うことができます。KLAの自動2次元計測は高速で正確な測定結果を数秒で測定することが可能です。



### 総所有コストの削減 (TCO)

4つの機能を1つのシステムに統合したOrbotech Ultra Dimensionは、AOIルームで最も効率的なソリューションです。この新しいシステムにより、必要装置台数が削減され、貴重なフロアスペースを有効に活用することが可能です。さらにOrbotech Ultra Dimensionは、従来必要なベリフィケーションステーションの数を削減することで、TCOを大幅に削減します。



## 仕様

検査対象範囲	最小15μmのライン/スペース	
検査対象製品	内層: シグナル、パワー・グラウンド、ミックス、クロスシールド、ホール付内層、ビルドアップ 外層: シグナル、ミックス、クロスシールド、ビルドアップ ビルドアップ層: 様々な製造工程のレーザービア	
検査対象材料	導体: 銅箔 (光沢、マット)、粗化銅、メッキ銅、RTF、ダブルトリート銅、金メッキコンダクタ、絶縁層: FR4、テトラファンクション、テフロン、ロジヤールなど フレキシブル材: ポリイミド、ポリエステル ビルド材: RCC、ABF、BT、ALIVH フォトレジスト: 青、紫、茶	
検査対象欠陥	ショート、オープン、最小ライン/スペース違反、欠け、突起、ディッシュダウン、銅残り、ピンホール、形状の欠落または過剰、形状のサイズ違いおよび位置違い、クリアランス及びスプリットプレーン違反、ホール詰まり、座切れ、SMT違反、ブラックスポット、ワイヤー接合パッド欠陥、フリップチップパッド欠陥、ブラインドビア内欠陥	
検査方法	フルリファレンス比較 Triple Visionテクノロジー - パターン、レーザービアなど3種類の違うタイプの画像を同時に取得し解析することで高い検出精度を実現 Magic テクノロジー - 膨大なリアルタイムデータに基づく最先端のアルゴリズムにより、マスクなしで虚報を低減 - モデルベース、輪郭比較、および特徴ごとの特定の基準 - 完全多層パネルデザインの理解 (SIPベース)	
パネルサイズ	最大パネルサイズ/検査領域: 610 × 762mm (24" × 30") 板厚の範囲: 25~7500μm	
欠陥検証	RMIV Pro 対応 ベリフィケーション/リベアステーション: Orbotech VeriSmart™, Orbotech VeriWide™, Orbotech VeriFine™, Orbotech VeriSmart™-A, Orbotech VeriWide™-A, Orbotech VeriFine™-A, Orbotech Ultra VeriFine™-A 本体ベリフィケーション: 内蔵ビデオカメラ	
計測方法	2次元計測対応	
欠陥シェイピング	Orbotech Precise™ 800, Orbotech Ultra PerFix™ 120N, Orbotech PerFix™ R2R	
基準情報	CAM	
パネルローディング	パネル端面での位置あわせ	
オプション	RIMV Proソフトウェアシート 2次元計測 マーカー及びスタンパー 2次元コード	Roll to Roll キット オートメーションキット ラージテーブル (685x762mm, 927x762mm*) 対応
寸法 (W x D x H)	161cm x 178cm x 186cm	
重量	900kg	

\*導入後のテーブルサイズの変更は行えません

仕様は予告なく変更することがあります。  
Ultra Dimension™ 700はクラス1のレーザー製品です。

## KLA SUPPORT

高い歩留まりを実現するKLAのソリューションにとって、装置の生産性維持は非常に重要です。この実現のため、当社ではメンテナンス、グローバルでのサプライチェーン管理、コスト削減、製品ライフサイクル管理、装置移設、性能・生産性の向上、認証ツールの再販売などに注力しています。

© 2022 KLA Corporation. KLAは全世界において著作権に関する権利を有します。当社は、ハードウェアおよび/またはソフトウェアの仕様を予告なく変更する権利を有します。「オルボテック」は、KLAカンパニーであるOrbotech Limitedの登録商標です。「KLA」とKLAのロゴは、KLA Corporationの登録商標です。記載されたブランド名および製品名は全て各社の登録商標である可能性があります。

KLA Corporation  
TEL: 045-522-7725  
Email: Japan-ICS-PCB@kla.com  
www.kla.com

Rev 4.0\_3-26-2022 (J)