

I-PAT®

革新的な自動インラインスクリーニングソリューション

メリット：

I-PAT® (Inline Defect Part Average Testing) は、KLAの8シリーズ高生産性検査装置およびPuma™レーザースキャニング検査装置上で完全自動化ソリューションとして動作します。I-PATは、重要なプロセスステップにわたって、ダイに母集団から外れている欠陥を識別し、自動車チップメーカーを支援します：

- サプライチェーンに入る前の製造工場において、欠陥リスクのあるチップ（信頼性に問題がある可能性のあるチップ）を排除
- 最終工程の電気テストデータと組み合わせることにより、チップが自動車業界の品質基準を満たしているかの判断の向上
- オーバーキル率（良品チップを誤って不良にすること）やアンダーキル率（不良品チップを誤って良品とすること）の低減

I-PATソリューションに組み込まれているコンポーネント：

- KLAのパターンウェーハ欠陥検査装置は、ダイレベルのスクリーニングに必要なインライン欠陥データを生成します。8シリーズおよびPuma検査装置は、必要な感度でハイスループットかつ低コストでの検査を実現でき、重要なプロセスレイヤーにて100%のロットおよびダイでの欠陥検出を可能にします。
- Defect DNA™エンジンは、検査装置の検査中に包括的な欠陥の特徴を抽出します。各欠陥のデジタルフィンガープリントが、欠陥が将来的に信頼性の問題を引き起こすか否かを理解する上で重要な役割を果たします。
- SPOT™が支援するI-PAT Analyzerは、カスタマイズされた機械学習アルゴリズムを利用し、欠陥DNAを分析して予測結果を返します。
- Klarity® Defectは、複数のプロセスレイヤーからの予測結果を集積し、統計的な異常値分析を行います。リスクが高いとみなされるダイを抽出するためにダイ毎の信頼性指標が計算され、サプライチェーンから排除されます。

用途：

- インラインでのダイレベルスクリーニング
- 最終電気テスト結果から独立した確認

市場：

自動車、IoT、5G、民生品、工業（軍事、航空宇宙、医療）、データセンター用のチップ製造

プラットフォーム：

- カスタマイズ可能
- 他のKLAプラットフォームへの将来的な拡張性

サポートされる検査機：

- KLAの8シリーズ高生産性パターンウェーハ検査装置
- KLAのPuma™ 9850およびPuma™ 9980レーザースキャニングパターンウェーハ検査装置



詳細情報：

www.kla.com/solutions/automotive#i-pat