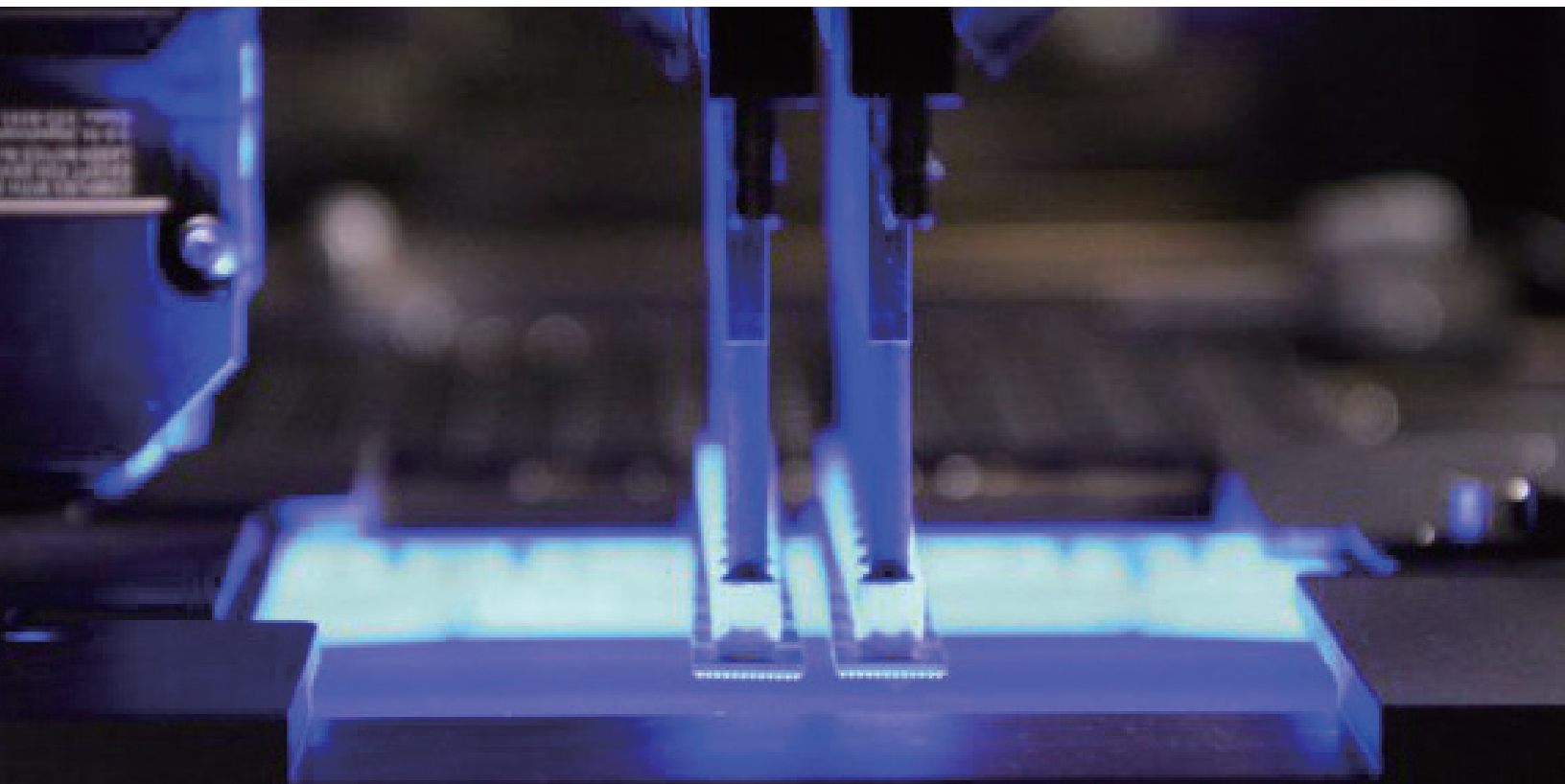


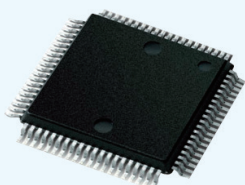
ICOS™ T890

パッケージ後IC検査と計測 (Metrology)

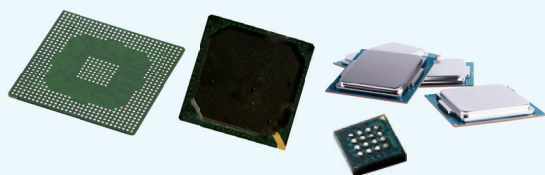


幅広い製品に対応

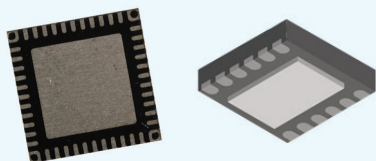
- + リード: TSOP, QFP



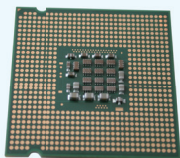
- + ボール: BGA, CSP, WLP



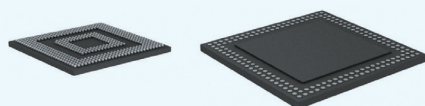
- + パッド: QFN, BCC



- + ランド: LGA



- + PoP: インターコネクト

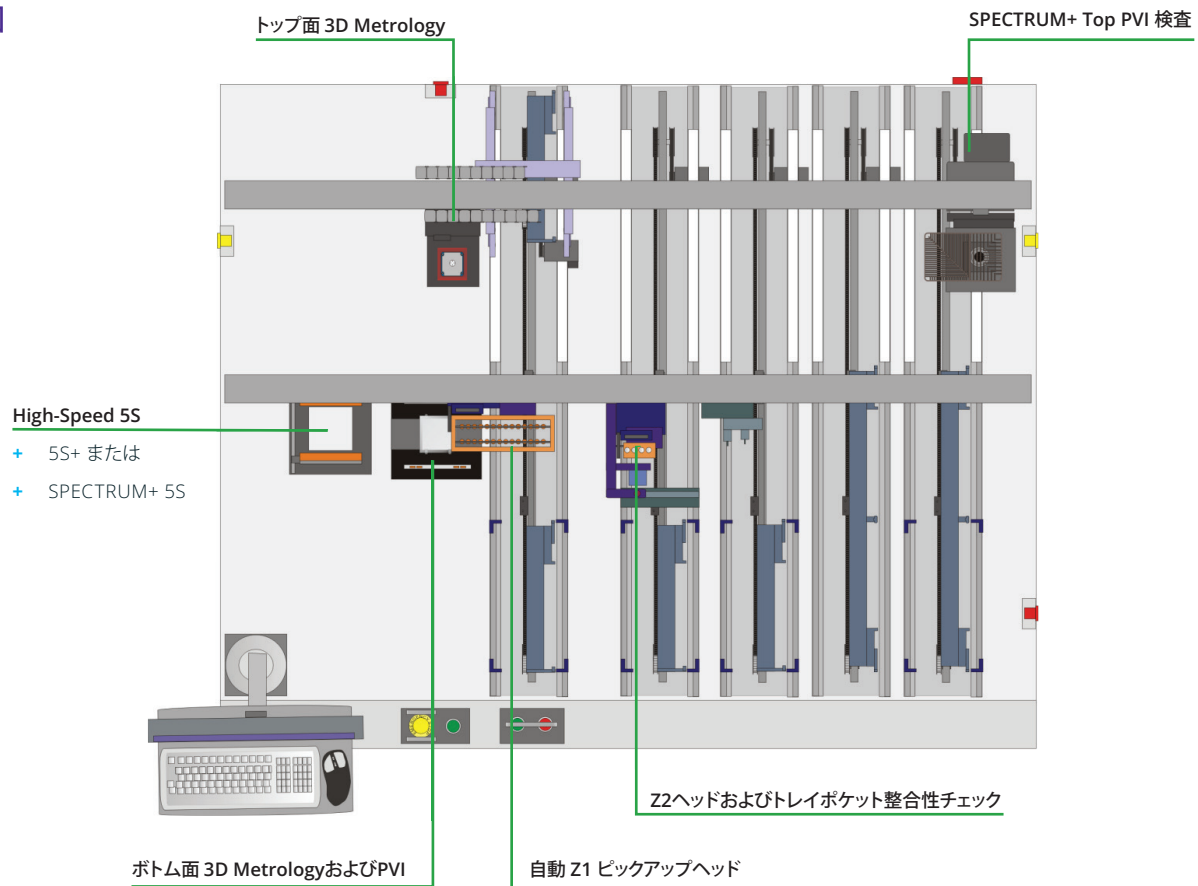


ICOS™ T890



KLAのICOS T890は、デバイスの複雑化、市場投入までの時間短縮、高い品質要求など業界が直面する多くの新たな課題に対応すべく設計されており、半導体パッケージ検査における新スタンダードをもたらします。当社の長年にわたる経験、研究開発をもとに開発されたICOS T890は、今日のマーケットにおいて最も高精度な検査装置です。

平面図



4つの検査ステーション

半導体デバイスの複雑化や高感度化に対応するため、T890は4つの光学ステーションを搭載し、それぞれが特定の検査タスクを実行する、これまでにないタイプの装置です。

所有コスト (COO): プロセス並行処理

独立した4つの検査ステーションによるハイスループット動作と、トップ面検査・選別ステーションによる並列動作により、コストパフォーマンスの高い部品検査を実現します。

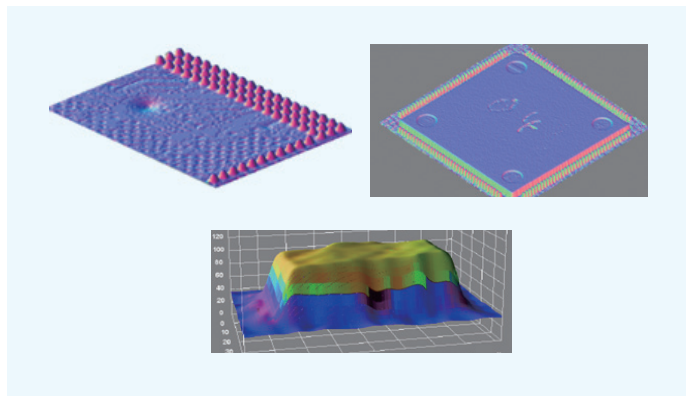
パッケージ後IC検査と計測 (Metrology)

感度の向上

SIGMA: 画期的な3D Metrology

新世代のICOS 3Dモジュールは、かつてない高精度の検査性能を提供します。

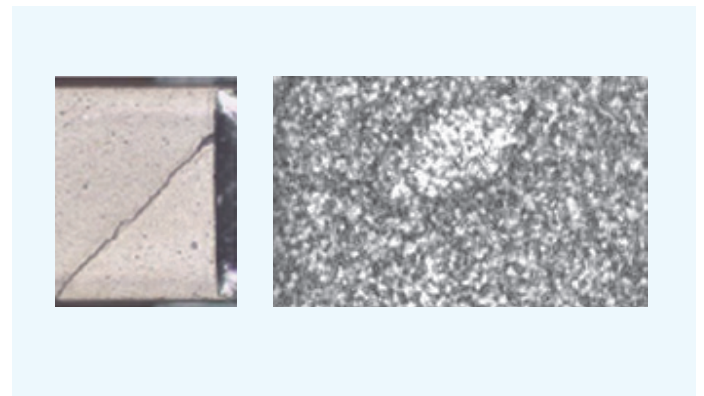
- + 後工程における業界最高水準の精度
- + あらゆる対象の3D検査: ボール状、リード、受動部品、ソルダーパッド他
- + 3D スキャンによる表面の凹凸の検出と測定
- + TSOPやQFPデバイスの複数列検査
- + SPECTRUM+ 2D検査を搭載
- + 高精度な部品の高さ測定



SPECTRUM+: 先進の2D 検査

SPECTRUM+は、最新世代の2Dパッケージ外観検査モジュールです。デバイスのトップ面とボトム面の両方を検査することができます。また、SIGMAモジュール内へ埋め込むことも可能です。

- + 超高解像度化を実現
- + 均一性を高めた広い視野 (FOV)
- + EMIシールドの変色、ワイヤボンドの露出、めっき不良などの欠陥を検出するカラー検査
- + シリコンやモールドの微細なクラックを検出するxCrack+™ オプションを装備
- + カラーレビュー画像



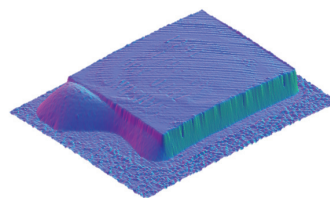
HS5S+ および SPECTRUM+ 5S

高速でデバイス側面を検査することが可能。解像度やカラー検査の有無は、用途に応じて選択可能。



トップ面3D検査

T890は、装置平面図に組み込まれたトップ3Dで検査を行うことができます。キャパシタの高さ、凹みのアンダーフィル、トップ面PoPの3D検査など、複数の検査が可能です。

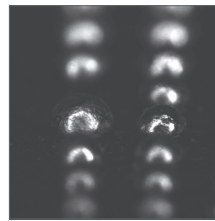


パッケージ後IC計測 (Metrology)

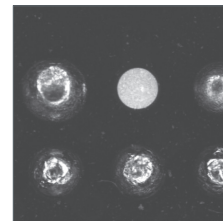
2D & 3D Metrology

BGA、CSP、SGAボールおよびソルダーパッド

BGA/CSPボール検査装置は、BGAやCSPデバイスのコプラナリティ、ボールの有無、位置、オフセット、ピッチ、余剰ボール、ボディ幅、ボールの損傷、変色などの重要項目を検査することが可能です。



コプラナリティ



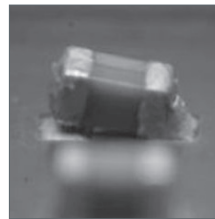
ボール消失



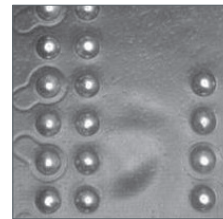
側面の潰れ

全体的な形状

最新のSIGMA 3D Metrologyでは、受動部品や表面の凹みなど、デバイスの一般的な特徴を検査することが可能です。



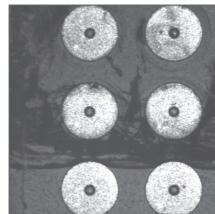
キャパシタの高さ



表面の凹み

LGAランド

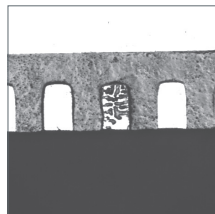
LGA 3D測定は、パッドのコプラナリティ、オフセット、ピッチ、幅などの2Dおよび3D項目を測定し、LGAパッドグリッドの正しさを検査します。



LGA欠陥

QFNパッドランド

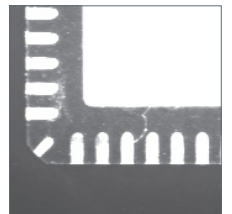
QFNなどの“リードレス”パッケージを検査するアプリケーションです。パッドの位置や大きさ、ピッチなどを測定するシステムです。さらにボディサイズとエッジの真直度をチェックし、製造工程を管理します。



パッド変色



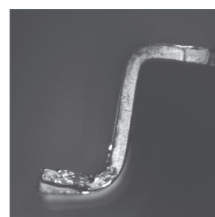
エッジ欠損



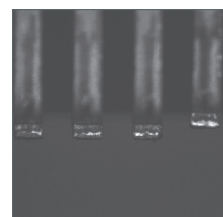
クラックまたはキズ

QFP/SOPリード

リード3Dアプリケーションは、すべてのガルウィング部品を3D検査します。リードのコプラナリティ、オフセット、歪み、ピッチ、長さ、幅、距離、傾斜、端子寸法、ボディスタンドオフ、フットアングルなどの項目を検査することができます。



フットアングル



コプラナリティ



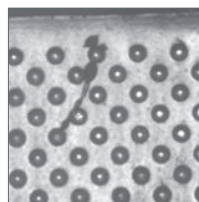
長さ

パッケージ後IC検査

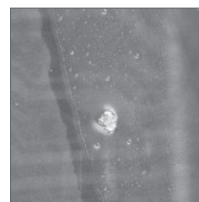
トップ面&ボトム面パッケージビジュアル検査 (PVI)

SPECTRUM+

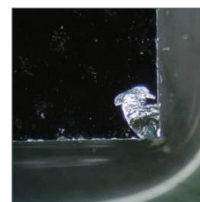
パッケージ表面の最先端検査を提供します。ボイド、スクラッチ、ピット、パッケージの不完全充填、非均質成形、異物、チップ、および同様の欠陥を検査するオプションです。柔軟性の高い照明により、プラスチックモールド、露出したシリコン、金属表面、基板など、さまざまな表面素材を検査することが可能です。



繊維



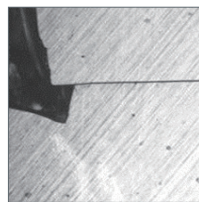
コンタミネーション



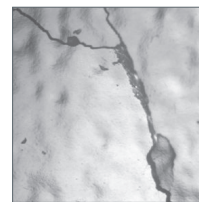
チップアウト

xCrack+™

SPECTRUM+のオプションで、シリコンやモールドの μ クラックを検出することができます。



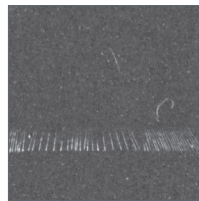
シリコン μ クラック



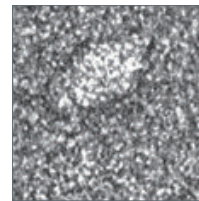
モールド μ クラック

カラー検査

このオプションにより、EMIシールドの変色、ワイヤボンド銅の露出、めっき不良などの欠陥を検出します。



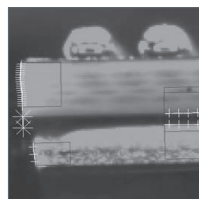
ワイヤ露出



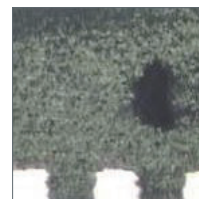
銅露出

5S検査

High-Speed 5S+、SPECTRUM+のオプションでは、デバイスの側面にもボイド、剥離、クラックなどの検査が可能です。



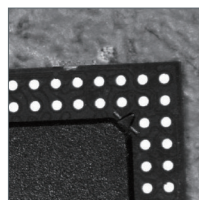
剥離



ボイド

トップ面3D PoP検査

PoPランドまたはボールの2D+3D検査



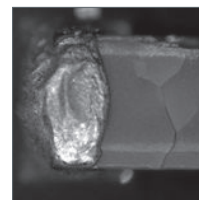
PoPランド

受動部品検査

PVIソフトウェアは、フリップチップBGA上の複雑な受動部品の設定を簡単にセットアップすることができます。また、受動部品の有無、チップアウト、クラックを検査することができます。



有/無



μクラック



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。

© 2018 KLA Corporation. 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。

KLA Corporation

TEL: 045-522-7725

Email: Japan-ICS-PCB@kla.com

www.kla.com

XX-Document Name-00/18 (J)