



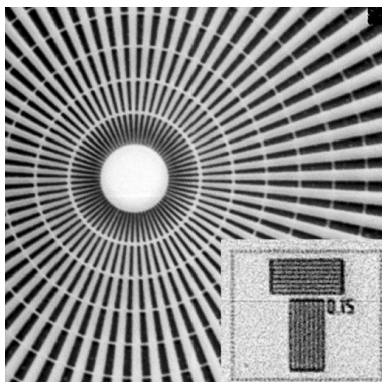
excillum

鮮明なスキャン
開発から製造まで、迅速に
故障解析のためのX線イメージング

X線解像度の飛躍的向上がもたらす開発促進と歩留まり向上

高密度インターコネクト、ミクロンサイズのはんだバンプ、サブミクロンの欠陥。半導体アーキテクチャが、3D集積と異種統合の進展とさらなる微細化に伴い、これまで以上に複雑化する中で、微細な欠陥が信頼性に重大な影響を及ぼすケースが増加しています。プロトタイプ開発の迅速化や量産立ち上げ時の歩留まり向上を達成するためには、次世代検査ツールにおける3Dイメージング解像度をサブミクロンレベルに向上させることが不可欠です。

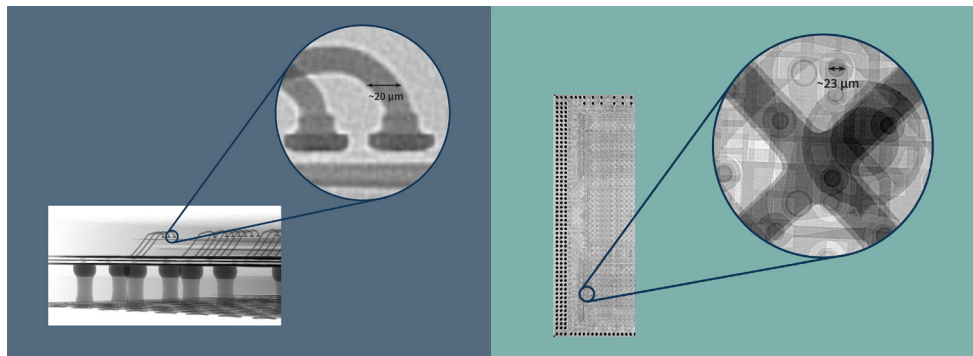
幸いにも、X線イメージングの新たな進歩により、バンプボンディング、ビア、その他の重要な構造を、サブミクロン精度の高解像度3Dイメージングで捉えることが可能になりました。Excillum NanoTube N3のX線源を使用することで、世界最小のX線スポットサイズを実現し、単純な幾何学的拡大により最大150 nmの解像度を達成します。この性能は、JIMA解像度チャートやシーメンススターチャートによって示されており、これまでにないほど詳細かつ多次元的な計測を実現します。



鮮明な2Dおよび3D画像

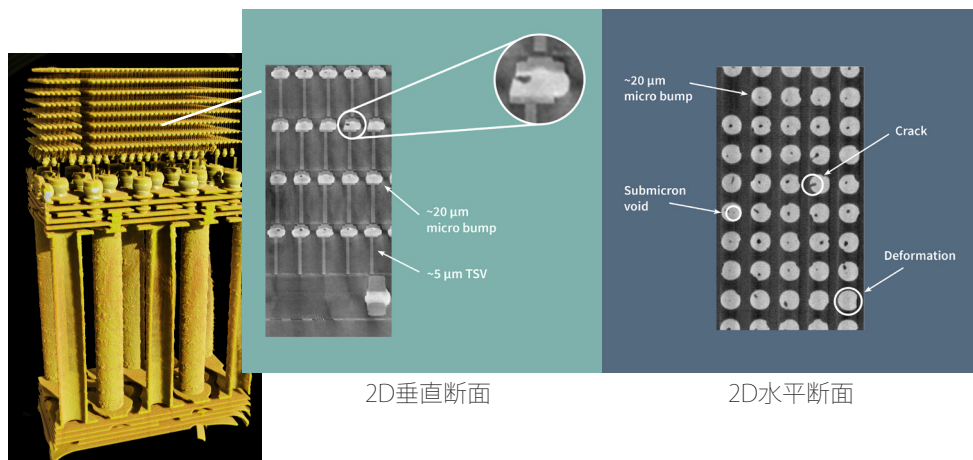
システムオンチップ (SoC)

A15チップの上面および側面から2次元X線撮影を実施しました。ボールグリッドアレイ(BGA)やワイヤーボンディング接続部の微細な特徴や形状までもが鮮明に確認でき、品質向上と歩留まり改善のための貴重な洞察が得られます。



HBMマイクロバンプ

商用GPUに搭載されたHBM (High Bandwidth Memory) を、nanoCTシステムを用いて解析しました。TSV (Through-Silicon Via) のアライメントやシフト、マイクロバンプ内の形状や欠陥 (ボイド、クラック、不濡れ不良、バルジ、バンプ欠損など) を測定および分析することができます。

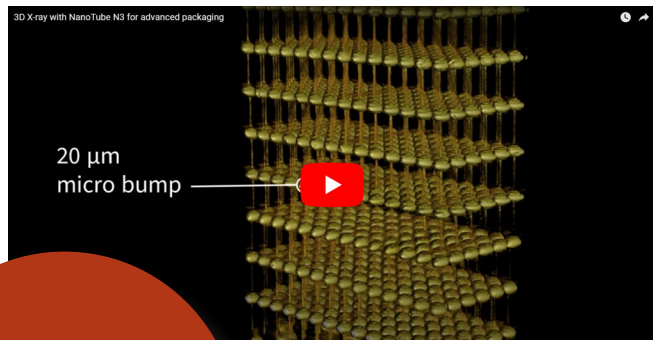


積層セラミックコンデンサ (MLCC)

約400 x 200 μmサイズの01005 MLCCをnanoCTシステムで分析しました。MLCCの内部全体の3D情報が得られ、複雑な内部構造や欠陥が比類のない鮮明さで明らかになりました。これにより、これまで不可能だったレベルの故障解析や品質保証が可能になります。



動画を見る アドバンスドパッケージングのための3D X線



デモをご希望
ですか？
ご連絡ください！

Excillumについて

Excillumは、X線イノベーションをグローバルに提供しています。世界で最も明るく最先端の産業用および実験室用X線源を、開発・製造・保守致します。最高クラスの科学、産業、システムインテグレーションパートナーとの緊密な協力により、新しい科学を可能にし、医療を改善し、製造業を強化します。スウェーデンのストックホルムに本社を置くExcillumは、2007年以来、X線源技術の限界を押し広げています。

知的財産

ここに記載されているすべての商標、ドメイン名および著作権は、Excillum またはそれぞれの所有者に帰属します。Excillum の X 線源と技術は、複数の特許によって保護されています。詳細については、www.excillum.com/our-company をご覧ください。

© 2024 Excillum AB

Excillum AB • Jan Stenbecks Torg 17 • 164 40 Kista, Sweden • excillum.com

excillum