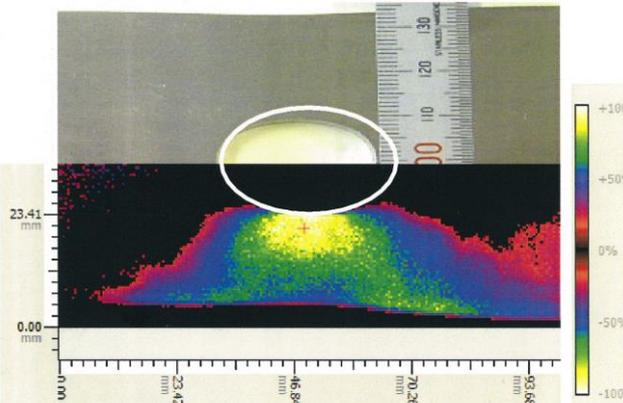


非線形超音波顕微鏡

| | | |
|-------------------------|--|--|
| <p>概要 品質 性能</p> | <p>従来の超音波顕微鏡では難しかった、材料内異常部、介在物、密着き裂、キッシングボンドなどを非破壊的に検出・評価・画像化できる装置。対象物に大振幅超音波を入射し内部に伝搬させ、その際に発生する高調波波形を増幅してデジタル記憶し、その最大振幅から非線形超音波特性を演算処理・画像化する。</p> <p>空間分解能は入射周波数に依存し、金属・ファインセラミックスにおいて 20MHz 入射で 20 μm、密着き裂型であれば数ミクロンまで可能。密着き裂型欠陥の空間分解は 0.3~100 mmまで(ただし厚いと精度が低下)、転位密度など材料内異質部の画像化は 0.3~10 mmまでの厚さに対応。</p> | <p>例：円孔周りの局部塑性変形度(転位密度)の非線形超音波画像</p>  |
| <p>用途</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・材料開発段階での材料劣化や損傷成長の評価 ・SiC、GaN等パワーIC用ウェハの非破壊検査 ・異種材料接合部の微細欠陥、介在物の検出・画像化 ・密着き裂、キッシングボンドの検出・画像化 | <p>技術移転</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 形態：特許実施権供与、共同研究開発、生産委託 (2) 相手先：問わない (3) 地域：国内に限る |
| <p>実用化 情報</p> | <p>[試作・実験] ほぼ完了</p> <p>[製造・販売実績] 無し</p> <p>[技術情報の提供] 技術資料、パンフレット、特許公報等</p> <p>[情報提供者] (有)超音波材料診断研究所 所長 川嶋 紘一郎</p> <p>[連絡先] (公財)りそな中小企業振興財団 TEL:03-3444-9541 FAX:03-3444-9546</p> | <p>特許等</p> <p>特許番号：第4244334号</p> <p>登録日：2009/01/16</p> <p>発明名称：超音波材料評価装置</p> <p>特許権者：(有)超音波材料診断研究所</p> |