

特許出願中

ウェハクラック検査装置

近年、ウェハの薄型化に伴い、製造工程でウェハにクラックが入りやすくなっています。

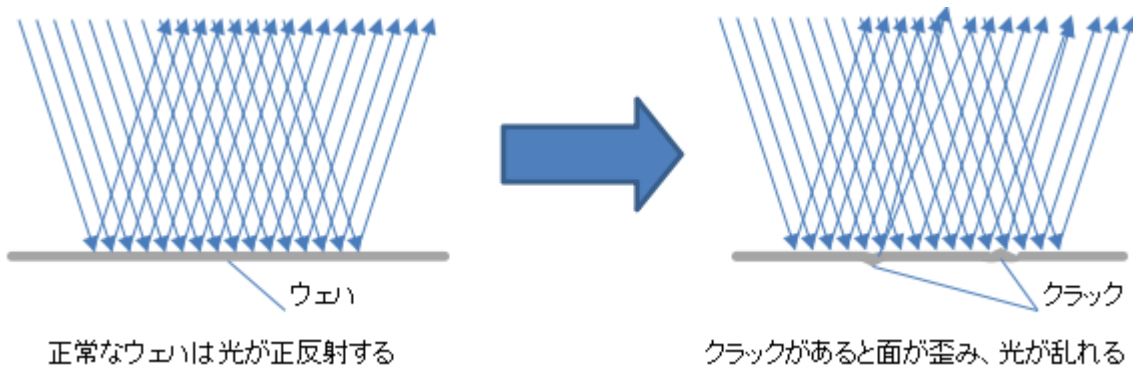
クラックは目視では判りずらく、見逃してしまいがちです。

クラックは異物やキズとは違い、後にウェハが割れてしまったり、他のウェハにも悪影響を及ぼしたり、装置内部で破損し、装置のクリーニングが必要になったりと、重大事故につながりかねません。この装置は特殊な光学系を所有し、弊社独自の画像処理でクラックを自動的に見つけます。

『ウェハクラック検査装置』とは・・・

クラックが入る事により、ウェハの表面がわずかに（数 μm ）歪みます。その状態を特殊な光学系で撮像する事により、クラック部分が著しくクローズアップされ、弊社独自開発画像処理でクラック部分を見付けます。クラック検出可能なサイズを聞かれる事が多いですが、クラック自体の幅が、例え $1\ \mu\text{m}$ 以下でもウェハに歪みが発生していれば検出は可能です。

過去に沢山のクラックの検出実験をしましたが、殆どのウェハ、クラックに対して検出が出来ました。



《特長》

- 目線検査では発見し辛い、ウェハクラックを高速に撮像、検出します。
- スループット 1 秒 / 1 枚 (検査時間のみ)
- 特殊な光学系を用い、弊社独自の光学技術・画像処理技術でクラック検出します。
- マップ上の不良チップをマップに反映。(オプション)

《検出可能欠陥》

- クラック
- ディンプル
- ソーマーク
- スリップ
- マウンド・隆起

特許出願中

ウェハエッジ検査装置

ウェハエのエッジのカケ、キズはクラックと同様、ウェハの割れにつながります。
また、エッジにカケ、キズがあると、そこから Si の細かい破片が発生し、パターンを破壊したり、異物としてウェハ製造上では重大な欠陥を発生させる原因になります。
この装置は独特な撮影技術で、エッジの欠陥を見つけます。

『ウェハエッジ検査装置』とは・・・

明視野、暗視野、その中間の明暗視野などの光学系を駆使し、1 μmのキズ、異物も見つけます。
検出サイズは、パラメータで設定が可能です。
上ベベル、APEX、下ベベルを同時に撮像します。
回転しながら高速撮像するため、検査時間が短時間で済みます。

《特長》

- ウェハの外周のエッジの欠陥を高速に撮像、検出します。
- スループット4.5秒/1枚（8inch ウェハ・検査時間のみ）
- 上ベベル、APEXを検査します
※ ノッチ検査に付いてはご相談下さい。

《検出可能欠陥》

- クラック
- キズ
- 膜残り
- チッピング
- 異物
- スリップ

※ クラック検査とエッジ検査のハイブリット機もあります。
※ 『ウェハキズ検査装置、スリップ欠陥検査装置』も開発中です。
(近日リリース予定)



株式会社 昭和数据研究所

お問い合わせは、営業部(092-881-0238)まで