各　　位

2011年11月29日

会社名　　レーザーテック株式会社
代表者名　代表取締役社長　　岡林　理
（コード番号　６９２０）
発表担当　企画 IR 室　室長 浅井　浩志
技術説明　技術３部　部長　滝沢　英郎

新製品：　貫通電極検査装置
（英文名：TSV Etching Depth and Profile Measurment System）
「WASAVI シリーズ TSV300S」を発表

【概要】

この度レーザーテック株式会社は、貫通電極形成プロセスのエッチング深さ、及びViaの底面形状を測定する「WASAVI シリーズ TSV300S」を発表致します。

※　WASAVI : WAfer Surface Analyzing and VIsualizing System

【説明】

現在、半導体デバイスのさらなる高密度、高速動作、低消費電力化を目指し、縦方向に回路を構築する3次元積層デバイスの実用化が進められています。貫通電極は、3次元積層において上下の回路を垂直に接続する重要な役割を果たします。貫通電極はエッチングで形成しますが、このエッチングの深さ制御に加え、今日では形成されたViaの底面形状が製品の歩留まりを左右するため、深さの管理に加えて底面形状の測定が大きな課題となっています。レーザーテックのTSV300Sは高アスペクトの深さ計測の他、今まで困難であったViaの底面形状、開口径を正確かつ迅速に測定します。

TSV300Sは、フォトマスクメーカーにて業界標準機となっている弊社の位相差/透過率測定装置MPMシリーズに用いられているシヤリング干渉計と、独自開発のIR光学系を組み合わせた測定系により構成されています。可視光によるパターン面側からの測定は、高いアスペクトレシオを持つViaの場合、Via底面からの反射光強度が微弱で、且つViaの中心付近にしか光が到達しないため、Via底面全体にわたる深さ測定が困難でした。TSV300SはIR光学系と干渉計を搭載することにより高精度なエッチング深さ測定と、従来装置では難しかったエッチングViaの底面形状、開口径の計測を実現しました

TSV300Sは光学測定の為、検査が非破壊で行えます。また、他の計測手法で必要な複雑な操作が不要で、深さ、エッチングの開口径(上面、底面)、エッチング底面の形状計測の全自動検査を実現致しました。これらTSV300Sの利点により貫通電極プロセスの開発段階から量産まで安定した検査が行えます。

【用　途】

- エッチングによる貫通電極形成過程での深さ検査、Via 底面の形状検査、上面/底面の開口径計測
- パワーデバイスのトレンチの計測
- MEMS 技術や金属微細加工等、深いビア構造の解析



TSV300S

【特　長】

- 深さ検査専用の IR 光学系及びシヤリング干渉計を採用
- 非破壊でありながら十分な測定精度を実現
- ロードからアンロードまで全て自動で対応
- マニュアルローディングタイプもラインアップ

【仕様】

装置サイズ（mm）	1280（幅） x 2420（奥行） x 2100（高さ）
対応基板サイズ	300mm ウェハ

【標準販売価格】

本体価格 1～1.5 億円（価格はモデル・仕様により異なります）

【受注・販売目標台数】

初年度　5～10 台

◇お問い合わせ先◇
〒222-8552　横浜市港北区新横浜 2-10-1
レーザーテック株式会社　　第一営業部・半導体グループ 坪内 隆雅
TEL：045-478-7337　FAX：045-478-7333　E-mail： sales@Lasertec.co.jp