2014年11月13日

各　　位

レーザーテック株式会社
東証第一部・コード6920
横浜市港北区新横浜2-10-1
代表者名　代表取締役社長　岡林　理
発表担当　経営企画室長　浅井　浩志

WASAVIシリーズ「ウェハ バンプ検査測定装置BIM300」を発表

“**WASAVI**”は**W**afer **S**urface **A**nalyzing and **Vi**sualizing systemの略称です。

【概　要】

この度、レーザーテックは、ウェハのバンプ形状やウェハ外周部の検査・測定装置WASAVIシリーズBIM300を製品化し、今月より受注を開始いたします。

【内　容】

半導体デバイスのさらなる高性能化に向けて、微細化と並行してシリコン貫通電極（TSV: Through Silicon Via）などを用いた3次元積層デバイスの開発、量産化に向けての取組みが進んでいます。

これら積層工程において、ウェハ薄化後のTSV露出量およびウェハ表面に形成したバンプの高さ・幅・形状の高い均一性が、重ね合わせた接点同士の安定接合実現のために求められています。これにより、TSV露出量およびバンプの高さ・直径・形状の測定と管理が歩留まり向上の重要な課題となっています。バンプを用いたデバイス間の接合は以前より行われておりましたが、最新の三次元積層デバイスではバンプサイズの微小化により、0.1μm程度の精度で高さ・縦横サイズを測長する必要があります。

同時に三次元積層デバイスでは、多層化による高集積化と薄化による省電力化・高速化を実現するため、一枚一枚のウェハは従来の薄化ウェハよりもさらに薄く研削することが求められています。薄化工程での問題はウェハ外周部のクラック発生、チップ破損等として現れるので、プロセスコントロールのために薄化後の外周部検査も重要となっています。

また、積層方法では、チップ同士の積層（Chip-on-Chip）、チップとウェハの積層(Chip-on-Wafer)、ウェハ同士の積層(Wafer-on-Wafer)の順に生産性は高くなりますが、重ね合わせる面積が大きくなるため、TSV露出量やバンプ形状均一性の管理基準もこの順で厳しくなります。この他、COW、WOWでは外周部のクラックやチップ破損に対する要求もより厳しくなります。

WASAVIシリーズBIM300はこのような課題に対応すべく開発した製品です。本装置は、当社の永年に亘る工業用レーザー顕微鏡の基本技術に高精度XYステージを組み合わせることにより、ウェハ表面の高解像度観察、TSVおよびバンプの高さ・幅・形状の高精度測定を実現しています。

バンプ形成プロセスの最適化や、ウェハ外周部の検査を含めた薄化プロセスの条件最適化などにご活用ください。また、TGV（Through Glass Via）のめっきパターン形状測定にもご利用できます。

【用途例】

- TSVプロセスにおけるバンプの高さ、幅、形状の測定と検査
- 貼り合わせウェハ薄化後の外周部の観察・検査と、薄化プロセスの条件最適化・管理

- ウェハ表面の異物、研磨痕などの観察・測定

【主な仕様】

装置本体サイズ	約 1450mm (W) × 2800mm (D) × 2100mm (H)
検査対象ウェハ	最大 300mm ウェハ



BIM300

【お問い合わせ先】

第 3 ソリューションセールス部　佐藤 亮一郎
Tel：045-478-7337　Fax：045-478-7333
E-mail：sales@Lasertec.co.jp