

2016年12月01日

報道関係者 各位

会社名 レーザーテック株式会社
東証第1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 室長 浅井 浩志

新製品： リソグラフィプロセス検査装置「LX530」を発表

レーザーテック株式会社は、ウェハ外周部の歩留り向上等に貢献する今までにない新しいコンセプトであるリソグラフィプロセス検査装置「LX530」を製品化致しました。また、2016年12/14(水)～16(金)に東京ビッグサイトで開催される SEMICON Japan 2016 に出展し、LX530 の有効活用例をご紹介します。

【説明】

レーザーテックは、半導体のパターニング工程において、ウェハ面内におけるCD異常、CDばらつきを高速かつ高感度で検出する検査装置「LX530」を製品化いたしました。

今日、最先端デバイスの製造において、SAQP や EUV 露光によるさらなる微細化、3D NAND デバイス向け高アスペクトエッチングといった今までにないプロセスが登場し、CD 管理が一層厳格に要求されております。

こうした課題に対して、従来使用されている CD-SEM や OCD による測定は測定速度が低いため、測定箇所が面内数十ポイントに制限され、局所的に発生する CD のばらつきを検出する事が困難でした。

こうした背景から、CD-SEMと同等の感度で、ウェハ全面のCDばらつきを捕らえる事ができ、且つ高スループットを有するLX530を開発しました。本装置は、現行機種「LX330」同様にマクロ検査機という特長は維持しつつ、光源や撮像系の新規開発による光学レイアウトの一新で、さらなる高感度化を実現したものになります。これによって従来出来なかったウェハ外周部やショット内領域を量産ラインで管理する事ができるようになりました。

LX530によるウェハ全面の高速、高感度検査の実現で、量産ラインにおいては、全数検査結果によるプロセス装置のコンディションモニタリングや、ウェハエッジ部の歩留り向上に向けた的確な対策の推進が可能となります。また、プロセスの開発や立上げ時においては、迅速にプロセス条件の最適化を行うことができます。

【用途】

- リソグラフィ工程におけるウェハ面内・ショット内・チップ内の CD 分布管理
- エッチング工程におけるウェハ面内・ショット内・チップ内の CD 分布管理
- ウェハ外周部 CD の SPC 管理



【特長】

- 高 S/N 撮像信号により高感度 CD 測定実現
- 高速撮像のためウェハ全面測定が可能
- 下地パターンの影響をキャンセルできる独自の光学系
- 業界初の CDU 検査・分類機能搭載

【略語説明】

- CD：半導体パターンの線幅。CDU (CD uniformity) は、ある領域内での CD の均一性を表す。
- CD-SEM：ウェハ上のパターン幅測定に特化した走査型電子顕微鏡。一箇所ずつ測定するので、ウェハ全面の線幅測定には非常に長時間を要すことになり、不向き。
- OCD：スポット照明した領域の平均 CD を光学的に求める装置。一般に CD-SEM よりは高いスループットを有するが、ウェハ全面測定には不向き。
- SAQP (Self Aligned Quadruple Patterning)：光リソグラフィの限界を超えた微細なパターンを、4 倍の大きなピッチを持つフォトマスクとスペーサを用いたプロセスで製作する技術。
- SPC (Static Process Control)：CDU の傾向を統計的なデータとして扱い、プロセスを制御する手法。

◇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1ソリューションセールス部 上菌 秀正

TEL:045-478-7337 FAX:045-478-7333 E-mail: sales@Lasertec.co.jp