

平成16年7月6日

各位

会社名 株式会社 アルバック
代表者名 代表取締役社長 中村久三
(コード番号: 6728 東証一部)
問合せ先 常務取締役経営企画室長 常見佳弘
(TEL. 0467-89-2033 大代表)

バッチタイプ処理の300mm用自然酸化膜除去装置の販売について

当社は、300mmウェハ対応のバッチタイプ自然酸化膜除去装置を新たに開発し、販売を開始いたしましたのでお知らせいたします。

記

1. 開発背景

100nm以降の半導体デバイスの微細化が進められる中、従来HF等を使用したWET処理でおこなわれていたSelf Aligned Contact形成前の自然酸化膜除去工程を、DRYプロセスに置き換える必要が出てきています。微細なホール底部に、クリーニング液が浸透しないことが大きな理由といわれています。この問題を解決するために、枚葉タイプでDRYプロセスを使用した自然酸化膜除去装置が検討されている中、より高生産性かつ低ランニングコストを実現するためバッチ方式での前処理技術を望む声が多くありました。

2. 新製品の特徴

高生産性・低ランニングコストのニーズを反映した装置となっており、主な特徴は次のとおりです。

(1) High Throughput & 低CoOの実現

1バッチ50枚のエッチングチャンバーを採用し、100枚(2バッチ)/時間のHigh Throughputを実現しています。これにより、枚葉式の場合に比べて50% CoOの削減可能となっています。

(2) 良好なエッチング均一性

バッチ内でのプロセスガスの流れを十分にシミュレーションした上で、ハード仕様を決定しています。その結果、均一性はウェハ面内/バッチ内(50枚)/バッチ間で、いずれも $\pm 5.0\%$ 以内を実現し、再現性も含めて歩留まり向上に寄与します。

(3) Self Aligned Contact抵抗を従来のWET処理から50%以下に

90nm世代のDeviceでの評価結果により、従来のWET処理におけるコンタクト抵抗と比較して50%以下の低い抵抗値を実現しています。高性能デバイスに対しても高い付加価値が提供可能です。

(4) フレキシブルな装置レイアウト

装置コンセプトは、バッチタイプ装置のFurnaceをベースにしています。Furnace装置の特徴であるサイドメンテナンスフリーのコンセプトを踏襲し、フレキシブルな装置レイアウトに対応可能となっています。

(5) 200mm用のRISE-200もラインナップ

このRISEシリーズは、200mmウェハ用のRISE-200もラインナップされております。

(6)その他

既に述べたSelf Aligned Contact形成前の前処理だけでなく、Capacitor形成前やエピ成長前の自然酸化膜除去としての用途の可能性も検討されており、微細化 / 高速化にむけたDevice開発に欠かせない装置となってきました。

3. 装置名

RISE-300

4. 装置価格

3.0億円

5. 新製品の販売見込み

平成16年 5台、平成17年 15台以上

6. 装置概観



<本件に関するお問合せ先>

技術的なお問合せ先: (株)アルバック 第2半導体装置事業部
高橋 誠一(たかはし せいいち)
堤 賢吾(つつみ けんご)

TEL: 055-998-1737

営業的なお問合せ先: (株)アルバック 半導体装置事業本部
渡部 篤雄(わたなべ とくお)

TEL: 03-5218-5703

以 上