

## 環境負荷を低減したポリマー除去装置

大日本スクリーン製造株式会社(本社：京都市上京区・社長：石田明)は、半導体の製造に使うパッチ式ポリマー除去装置を開発、4月20日から販売を開始しました。これは、半導体回路パターンのエッジ部に残るポリマーを薬液で除去するもので、半導体製造装置において課題となっていた省スペース、薬液リサイクル、高生産性を実現しています。

ポリマーとは、半導体回路を形成する工程でウエハーに生成されてしまう不要物(残渣)。ドライエッチング\*で半導体回路を形成すると、パターンのエッジ部にレジストの変質によってできたポリマーが生成されてしまい、放置すると半導体の歩留まりに悪影響が及ぶことからポリマー除去は必須の工程とされています。

当社では、早くからポリマー除去技術を確立してきましたが、今回発表する製品は薬品への対応性の向上、搬送形態の改善によるクリーン、薬液リサイクル、および高生産性が特長。従来に比べてランニングコストを低減し、さらに、ワンバス処理方式を採用していますので装置サイズもコンパクトです。好評の全自動ウェットステーション「F-WET」シリーズをベースに設計されており、性能や信頼性はもちろん、メンテナンスサービスにおいても顧客ニーズを常に考慮した当社ならではの製品として大いに期待されています。

### 特長

1. コンパクトな装置でありながら、1時間あたり120枚のウエハー処理を実現。ハイスルーブット、COO (Cost of Ownership)\*の低減をはかりました。
2. すでに数百台以上の実績がある「F-WET」シリーズウェットステーションの基本構成を装置設計のベースとして採用。安定した稼働と高い処理品質を提供します。
3. 対応できる薬品の範囲が広く、ウエハー1枚あたりに要する薬液使用量を従来の枚葉式ポリマー除去タイプの半以下に抑えました。また、薬液循環槽を搭載し、高温薬液や高濃度薬液も使用できますので処理時間の大幅な短縮が図れます。
4. ウエハー間のスペースを従来の6.35mmから3.175mmに省スペース化したハーフピッチ搬送を実現。これによる処理槽の小型化で薬液の使用量を半分に削減すると同時に生産性を向上させています。

国内標準販売価格：1億円(仕様によって異なる。消費税別)

年間販売台数：30台

\*ドライエッチング：半導体集積回路は、シリコン単結晶の上に写真技術を使って回路を写し込み、それ以外の部分を薬液などで削り落として作られるが、ドライエッチングは薬液を使用せずに減圧下の活性ガスプラズマを利用したもの。

\* Cost of Ownership：半導体製造装置に関する設備投資や運営の経済性の評価基準を経営レベルでモデル化したもの。製造装置のライフサイクルコストを装置価格、生産性と信頼性、歩留まりなどを考慮して良品ウエハー1枚あたりのコストを算出する方法。

なお、今回開発した装置のユーザーデモの受付も同時に開催します。

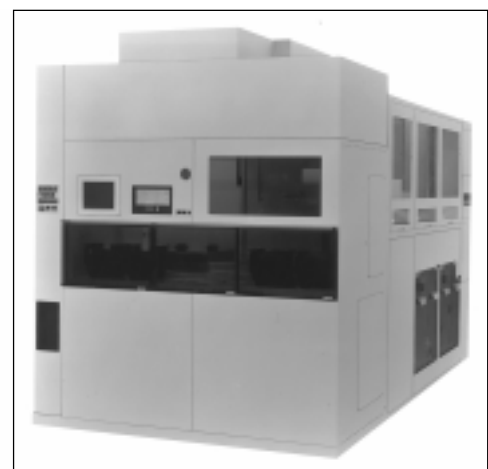
装置テストに関する問い合わせは

半導体機器事業本部 東京 03-3989-3711

関西 075-417-2500

九州 096-389-6161

ポリマー除去・特設メールアドレスdenjisui@screen.co.jp まで



サイズもコンパクトになったポリマー除去装置

この画像の印刷用データ(解像度300dpi)は、下記URLよりダウンロードできます。

(<http://www.screen.co.jp/press/photo.html>)