

Doc. No.: NR081024

2008年10月24日

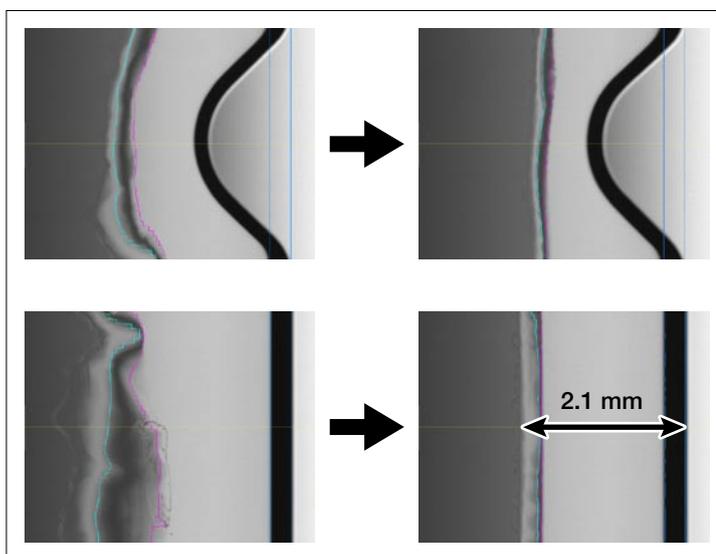
ウエハー端面の新たなエッチング洗浄技術を開発 ～処理の高精度化により、半導体デバイスの生産効率と歩留まりの向上に貢献～

大日本スクリーン製造株式会社(本社：京都市上京区)の半導体機器カンパニー(社長：垣内 永次)はこのほど、ウエハーのベベル部(端面および隣接する傾斜部分)に付着した金属膜を高精度で除去する新たな技術「ベベルエッチングチャンバー (BEC)」を開発しました。

近年、さらなる微細化が進む半導体業界では、45ナノメートル世代のデバイス製品が主流になりつつあり、製造プロセスにおいては絶縁膜や電極への新たな金属材料の使用が進む一方、それらのウエハー表面への付着・拡散による歩留まりへの影響が課題となっています。また、各デバイスメーカーでは、原材料の高騰や半導体チップの価格下落に対する合理化策として、1枚のウエハーからできるだけ多くのチップを切り出すため、ウエハーベベル部のエッチング幅の精度向上をより一層追求しており、従来の処理方法では対応が難しくなっています。

今回開発した「BEC」は、このような業界のニーズにいち早く応えるもので、新たなウエハー保持機構や処理方法を採用するなど、従来のベベルエッチング機能を一新。ウエハーの位置決めの高精度化により、端面から1～3mmの範囲内で0.1mm単位のエッチング幅の制御を可能にしたほか、エッチング処理のさらなる均一性の追求により、ウエハー1枚当たりの生産性とエッチング工程における歩留まりの向上を実現します。また、エッチングを施す幅の変更が容易なため、規格上許容されているウエハーの直径のばらつきにも、柔軟に対応できます。

当社は、今回の「BEC」の開発により、半導体の微細化に伴う課題の解決に寄与するとともに、成長が見込まれるベベルエッチング市場において、シェアのさらなる拡大を図ります。そして、主要な洗浄工程のすべてにおいて世界トップシェアを獲得しているウエハー洗浄装置の競争力を一層強化し、半導体製造装置業界における地位をより強固なものにしていきます。



従来のプロセスエッチング(左)
とBECエッチング(右)

☆ 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。
(www.screen.co.jp/press/nr-photo/)

●本件についてのお問い合わせ先

大日本スクリーン製造株式会社 本社広報室：Tel 075-414-7131 Fax 075-431-6500 〒602-8585 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目