

Doc.No : NR011120

2001年11月20日

300ミリウエハ対応枚葉式ポリマー除去装置「SR-3000」を開発

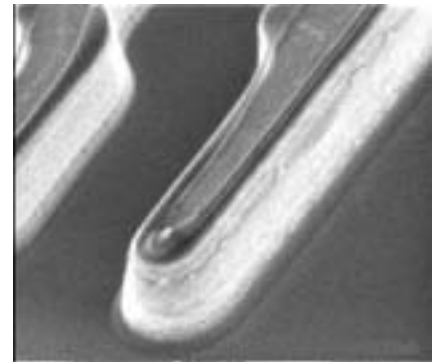
大日本スクリーン製造株式会社(本社：京都市上京区/社長：石田 明)は300ミリウエハに対応する枚葉式ポリマー除去装置「SR-3000」を開発し、2001年12月から販売活動を開始します。

半導体業界では生産効率の向上を目指し、300ミリウエハの導入が積極的に進められています。現在、アメリカ・台湾などの半導体メーカーを中心に需要を伸ばしている300ミリウエハは200ミリウエハに比べ2.5倍のICチップが取れることから、今後さらにシェアを拡大すると予想されます。このたびリリースする装置はそのような状況に対応した300ミリウエハ専用のポリマー除去装置です。

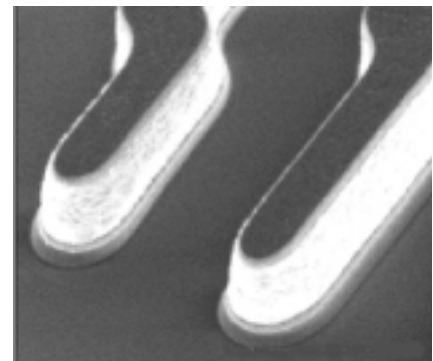
情報電子機器の小型化、高性能化に従い、半導体デバイスの配線パターンの加工線幅は、現在主流の180から130ナノメートル、さらに100ナノメートルへと微細化が進展しています。これに伴って、電気抵抗が従来のアルミ配線の約半分である銅配線、配線と配線間の電気の漏れを防ぐための低誘電率層間絶縁膜(Low-k膜)などの新素材と、それらに対応したいろいろなフォトレジストが登場してきました。

これらのフォトレジストは、配線パターン形成時の処理において半導体チップの動作に悪影響を与えるポリマーと呼ばれる不要物に変質し、配線パターンのエッジや底、側壁に付着します。「SR-3000」は従来のアミン系ポリマー除去液のみならず、現在主流となりつつあるフッ化アンモン系など幅広い薬液の使用が可能。アルミ素材はもちろん、銅、Low-k膜などの素材それぞれに対応した最適な薬液を採用することができます。また、薬液/純水の吐出形状および圧力による物理洗浄方式も併用した処理で、より厳密な洗浄が要求される微細な半導体デバイスにおいても、配線パターンや酸化膜の腐食を抑えつつ、ポリマーのみを確実に除去します。枚葉処理のため、薬液処理から純水リンスに素早く切り換えができるほか、ウエハの表面全体を均一に処理できるのも特徴。薬液を分離・回収するための2重構造ウエハカップと、回収した薬液を再生するためのフィルタリング機構も搭載しており、ポリマー除去液の使用量も大幅に削減できます。

200ミリウエハ対応の枚葉式ポリマー除去装置「SR-2000」は2001年春より販売しています。



ポリマー除去処理前



ポリマー除去処理後

●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ル4丁目

仕様

ウエハサイズ：300ミリ
処理方式：スピンスプレーによる枚葉処理
処理チャンバ：4チャンバ
使用薬液：1チャンバ2系統(循環は1系統)
リンス：表面2系統 裏面1系統
薬液処理温度：最高80度

< 標準価格 >

2億円(仕様により異なる)

< 初年度販売予定台数 >

30台

< 発売時期 >

2001年12月



300ミリウエハ対応枚葉式ポリマー除去装置「SR-3000」