

多品種・少量生産に最適な300mm対応枚葉洗浄装置を販売開始

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、半導体デバイスのデザインルール0.13 μ mおよびそれ以下の洗浄プロセスに対応し、かつ多品種少ロットのシステムLSI生産に最適な300ミリウエハ用スピンプロセッサ「AQUASPIN(アクアスピ)MP-3000」の販売を開始します。

半導体製造では、デザインルールの微細化に伴って、デバイスの歩留まりに大きく影響するパーティクル(ゴミ)への対応がますます重要な課題になっています。またデバイス生産の多品種少ロット化やクリーンルームの効率的なスペース利用のため、装置のコンパクト化も求められています。

このようなニーズに応えるために開発された「AQUASPIN MP-3000」は、300ミリウエハに対応した最新鋭の枚葉洗浄装置。コンパクトな設計ながら、一枚一枚のウエハに対して一つのチャンバー内で複数の薬液処理からリンス、乾燥まで完結する、ドライイン・ドライアウト方式が可能。このワンチャンバー方式の採用と4チャンバーの標準搭載で、高レベルなウエハ洗浄と高生産性を実現しました。

「AQUASPIN」は、当社がこのたび「MP-3000」の開発を機に命名した、枚葉洗浄装置シリーズの愛称です。

「AQUASPIN」のコンセプト

半導体ウエハのウェット洗浄では、微細化、大口径化が進展する中、高いプロセス性能とQTAT*を実現する枚葉洗浄装置のニーズが高まるとともに、従来使用されてきた高濃度の薬液から、高希釈薬液やオゾン水、電解水などの水を主成分とした環境に優しい薬液が求められています。使用薬液の削減・装置内循環使用、リサイクル対応などの環境への配慮も必要です。枚葉洗浄装置AQUASPINシリーズは、高いプロセス性能とともに、環境への配慮を実現する装置づくりを目指します。

AQUASPINシリーズには、スクラバー「SS-80BW-AR」,「SS-3000」,ポリマー除去装置「SR-2000」,CMP後洗浄装置「AS-2000」,スピンプロセッサ「MP-2000」,および今回の「MP-3000」を含めて6機種があります。

* QTAT(Quick Turn Around Time)とは、半導体を完成させるために要する時間を短縮すること。



AQUASPIN MP-3000

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>)

MP-3000の特長

1. 高生産性を実現

前洗浄、酸化膜エッチング、後洗浄、乾燥のプロセスが実行できるチャンバーを標準で4つ搭載することにより、処理能力が大幅に向上し、高生産性を実現。しかも、従来の200ミリ装置「MP-2000」と同等の洗浄処理能力を維持。

2. プロセス処理をワンチャンバーで完結

カップ形状の工夫により、従来分かれていた薬液処理と純水リンス / 乾燥の工程を同じチャンバー内で処理することにより、ウエハへの雰囲気汚染を解消。

3. 洗浄および乾燥性能アップ

チャンバー内の気流を最適化することにより、ウエハ上へのミストの付着を防止。ウエハ上下から窒素ガス(N₂)の吐出を行うことにより、局所の雰囲気をスムーズに置換可能。この機構の採用により乾燥時間の短縮、乾燥性能をアップ。

4. 薬液消費量と排気量を削減

新薬液供給・回収システムの採用と吐出条件を最適化することにより、薬液と純水の消費量を削減。また、チャンバー、カップ内気流の制御と排気(ミストと蒸気の巻き上げ、装置外への薬液雰囲気漏洩の防止)を最適化することにより、排気量を低減。

仕様

ウエハサイズ	: 300ミリメートル
処理方式	: スピンスプレイによる枚葉処理
スピン部回転数	: 最大3,000 rpm
スピン部最高加速度	: 最大 1,000 rpm/s
薬液回収	: チャンバー毎に 1 系統回収

【標準価格(税別)】

2億2,000万円 ~ 2億5,000万円(仕様により異なる)

【年間販売台数】

50台

< 報道機関各位からのお問い合わせ先 >

大日本スクリーン製造株式会社
広報室
Tel : 075-414-7131

< 紙面掲載の場合の読者からのお問い合わせ先 >

大日本スクリーン製造株式会社
半導体機器事業本部企画部
Tel : 075-417-2527
e-mail : denjisui@screen.co.jp