

次世代の枚葉式洗浄装置を発売 ～世界最高の生産性と清浄度を同時に実現～

大日本スクリーン製造株式会社はこのほど、世界最高^{※1}となる最大800枚/時のスループットを実現した処理能力と、世界最高^{※1}のチャンパー（処理室）清浄度を両立させた、半導体ウエハーの枚葉式洗浄装置^{※2}「SU-3200」を開発。2010年12月から販売を開始します。



SU-3200

☆ 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/)

近年、半導体業界では線幅32ナノメートルのデバイスの量産が一部で本格化し、さらに22ナノメートル以降のデバイス技術の開発も着実に進んでいます。そのため、回路形成工程の多くを占める洗浄処理においては、より高いレベルのスループットと微細化に対応した枚葉式洗浄装置へのニーズが急速に高まっています。

このような業界の動向に応えるため当社は、従来の洗浄装置をさらに進化させた新機種「SU-3200」を開発しました。この装置は、チャンパーのサイズを従来の約半分に小型化することにより、最大12台のチャンパーの搭載が可能。ウエハー搬送の高速化と併せ、世界最高のスループットとなる、1時間当たり最大で800枚のウエハーを処理できる能力を備えています。また、洗浄処理においても、世界最高の清浄度を実現する当社独自のクリーン化技術「APAC^{※3}」を搭載し、線幅22ナノメートルなどの超微細半導体デバイスにも対応します。さらに、使用する薬液の変更が容易な薬液供給システムや、ダウンタイムを低減できる新たなユニット構造を採用するなど、メンテナンス性にも優れた装置となっています。

当社は、今回「SU-3200」に採用したさまざまな技術を次世代枚葉洗浄の業界標準として提案し、半導体業界への、さらなる貢献を目指します。

※1 2010年11月現在、当社調べ。

※2 枚葉式洗浄装置

ウエハーを1枚ずつ洗浄する装置。50枚のウエハーを一度に洗浄するバッチ式洗浄装置よりも洗浄能力が高い。近年、スループットにおいてもバッチ式洗浄装置のレベルが求められている。

※3 APAC (Advanced Process Atmosphere Control)

チャンバー内の超清浄化を実現する当社独自のクリーン化技術。以下の6つの特長を備えている。

AMC (Advanced Mini Chamber)

当社従来装置比で約3分の1までチャンバー容積を小型化し、チャンバー内の換気性能を向上。

ABG (Air Balance Guide)

チャンバーの天井部から吹き出す空気の流れを制御することにより、室内空間のよどみを解消。

ASB (Air Stopper Board)

処理部容積の低減。

AER (Air Exhaust Ring)

チャンバー内の排気バランスを向上。

ASP (Advanced Splash Protection)

処理中の液跳ねを極限まで抑制し、クリーンな環境での処理を実現。

APN (Air Protection Nozzle)

独自のエアプロテクト技術により、微細なごみやウオーターマーク(^{ざんま}残渣)の付着を防止。

* この装置は、12月1日(水)から3日(金)まで千葉「幕張メッセ」で開催される「SEMICON Japan 2010」でご紹介します。