

Doc.No : NR040707

2004年7月7日

塗布現像装置と露光装置を接続した状態で、
世界初の毎時150枚の高速処理を実用化
～装置間インターフェースの最適化を実現～

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、このほどASML Holding NV社(本社：オランダ・フェルトホーヘン市／社長：ダグ・ダン氏)との共同開発によって、当社の塗布現像装置とASML社の露光装置を接続した状態で、毎時150枚の高速処理達成を世界で初めて※確認しました。

これは、当社が2003年11月にASML社と共同研究を行うことで合意し、大日本スクリーンの300ミリウエハー対応の塗布現像装置「RF³(アール・エフ・キューブ)」をASML社の開発センター(オランダ・フェルトホーヘン)に設置し、露光装置「TWINSCAN™」と接続させ、一体化した統合システムとして稼働させるインターフェースの最適化によって、個々の装置が有する生産能力の発揮、およびプロセス性能の強化を目指して開発を続けてきたものです。

今回、相互の制御プログラムを分析することで装置間のウエハー受け渡しにおけるタイミングのずれを解消し、従来の搬送アルゴリズムでは困難とされていた毎時150枚の高速処理達成が確認できました。これによって、塗布現像装置と露光装置双方の生産性を最大限に発揮させることが可能になりました。また今回のテスト・評価は、実際の90nmプロセスに使用される塗布現像装置の処理条件(フロー、レシピ)に基づいており、製品デバイスの生産で実現できる性能となっています。

生産性の新たな基準値となる毎時150枚という半導体リソグラフィー業界初の高速処理達成が確認されたことは、ASML社との共同開発の大きな成果であり、2006年中の実現を予定している毎時180枚の超高速処理に向けての、重要な通過点であり布石となるものです。また、APC(アドバンスド・プロセス・コントロール)や液浸露光プロセスについても継続して共同開発していきます。

※ 2004年7月7日現在

■ ASML Holding NV 社

オランダ・フェルトホーヘン市に本社を置く半導体露光装置の世界的リーディングカンパニー。