

SEMICON Japan 2004 視察

神鋼リサーチ(株) 大西良彦

SEMI JAPAN が主催する半導体製造装置業界の展示会 SEMICON Japan が、2004 年 12 月 1 日から 3 日の間、例年どおり幕張メッセで開催された。

SEMI JAPAN が発表した出展社数は 1,610 社・団体、来場者数は 108,410 名であり、いずれも昨年よりも数%多かった。(2003 年の出展社数と来場者数は、それぞれ 1,579 社・団体、105,484 名)。



会場では、半導体製造の前工程と後工程に分かれて、それぞれ関連装置や設備、部品および材料が展示された。また、ナノテクノロジー関連では、特別に MEMS/NEMS パビリオンが設置され、最先端の微細加工やマイクロシステムの展示が行われた。

SEMICON Japan 会場 (幕張メッセ)

「イノベーションへの挑戦、新たなフロンティアスピリッツ」をテーマに、ITRS (国際半導体技術ロードマップ) で 65~45nm ノード対応の製造装置、検査機器の展示が目立ち、次世代加工技術の開発がいよいよ視野に入ってきたことを感じさせるものがあった。アプライドマテリアルズジャパンや東京エレクトロン(株)、K L A テンコール(株)などの大手メーカーはラインアップを拡大して総合力を見せ付けていた。

材料面では、65~45nm ノードで必要とされる低誘電率層間絶縁膜材料(通称「Low-k 材料」)の候補として、日本ゼオン(株)が誘電率 2.2 のフロロカーボン系材料「ZEOMAC」を展示し、注目を集めていた。この新規材料は、これまで実用化されている Low-k の多孔質シリカに比べて膜密度が大きく、機械的強度や膜密着性に優れ、今まで不可能とされていた多層の機械加工が可能になるとしている。

また、ウェハとレンズとの間に満たした浸水液を通し、屈折率を高めて露光処理することで、より高度な微細加工が可能になる「液浸リソグラフィー」は、加速的研究の促進により、多くの課題が解決されたかのごとく言われており、この分野では現行の露光技術により次世代も対応可能であると思わせるものがあった。

次回の SEMICON Japan 2005 は、2005 年 12 月 7 日~9 日の期間、同じ会場で開催予定である。