

2007年11月29日

## 半導体用 CMP スラリーの生産能力を5割増強

- 5年後を目処に、売上高 250 億円を目指す -

日立化成工業株式会社（本社：東京、執行役社長：長瀬 寧次、資本金：154 億円）は、約 35 億円を投じ、半導体デバイス製造工程の CMP (Chemical Mechanical Planarization: 化学的機械研磨) において使用される研磨材料で、半導体の素子分離方法の一つである STI (Shallow Trench Isolation) 用及び銅配線用の CMP スラリーの生産能力を 2008 年 1 月より段階的に増やし、2008 年 6 月までに現状から約 50% の増強を行います。

CMP とは、半導体の素子分離工程や回路形成工程で発生した凹凸を研磨、平坦化する技術であり、CMP スラリーはこの用途に使用される研磨液です。STI は、シリコンウェハー上の何百万個もの半導体素子をそれぞれ電氣的に絶縁する素子分離方法の一つで、微細配線に適しているため、デザインルール 180 ナノメートル近辺から主流になってきましたが、形成工程上に段差が生じることから CMP による平坦化を行う必要があります。この際、CMP によって発生する研磨傷は歩留りを悪化させるため、65、45 ナノメートルとデザインルールの微細化が進展する上では、信頼性向上のため研磨傷のさらなる低減が必須とされています。また、銅配線形成プロセスでは、発生した表面の凹凸を研磨する際に高い平坦性と配線腐食などの欠陥を作らない材料が求められています。

当社は、1998 年に酸化セリウム粒子を採用した CMP スラリーを実用化し、研磨速度の速さと研磨傷の少なさを武器に STI 向けを中心に売上を拡大してきました。また 2004 年には、従来比 2 倍の平坦性を実現した高性能の STI 用 CMP スラリーを実用化し、売上を拡大してきました。さらに 2006 年には、自己活性型酸化セリウム粒子系 CMP スラリーの基本特許を取得しています。当社のセリア系 CMP スラリーの使用により、これまでシリカ系スラリーでは達成できなかった微細加工が可能となりました。

また、銅配線用スラリーでは、微細加工での需要が高まっている低誘電 (Low-k) 膜対応のバリアメタル用 CMP スラリーを開発し、砥粒が微量入った砥粒フリーライクの CMP スラリーにより高速研磨を可能とし、さらにメタルのみを選択的に研磨するオートストップ機能により、さらなる平坦性の向上を可能としています。

昨今の半導体市場においては、フラッシュメモリーなどの需要が好調であることに加え、電子機器の小型化と高性能化に伴う微細配線への需要増などの影響を受け、CMP スラリーの使用量が増えています。今般当社はこのような市場の状況にタイムリーに対応すべく、山崎事業所(勝田)(茨城県ひたちなか市)に約 35 億円を投じ、2008 年 1 月より 2008 年 6 月までに設備の増強を段階的に行い、STI 用 CMP スラリー及び銅配線用の CMP スラリーの更なる量産体制を築き、生産能力を現在の約 50% 増に当たる年間約 15,000 トンに拡大すると共に、5 年後を目処に、売上高 250 億円を目指します。

以 上

(報道関係お問い合わせ先)

日立化成工業株式会社 経営戦略室 広報担当 長谷川・河野 TEL 03-5381-2375