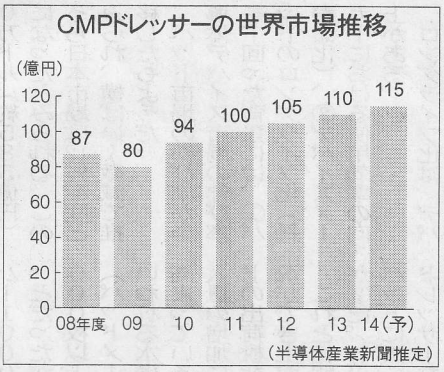
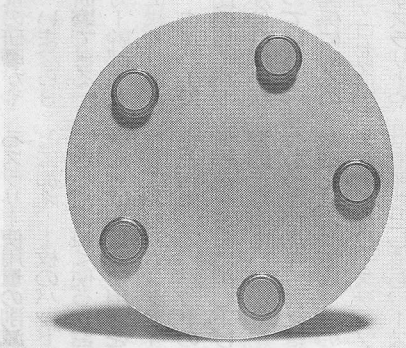
CMPドレッサー

低価格化競争が一段落

サプライヤーの淘汰進む

CMPドレッサー（コンディショナー）の2013年度（14年3月期）の世界市場は、前年度比4%増の110億円弱となったもよう。13年の半導体市場は前年比横ばい～微増で推移したが、14年1～3月期は前年同期に比べて好調だったこともあり、今期の市場見通しは「悪くない」というのが参入各社共通の見方だ。14年度は5%増の115億円程度が見込まれる。





3M　トライザクト　パッドコンディショナー

世界市場におけるドレッサーメーカーのシェアは、スリーエム、キニック、セソルがそれぞれ3割ずつを押さえているもようだ。11年に撤退した三菱マテリアルのシェアはこれら3強が分け合ったほか、日本市場では台湾・キニックが獲得したとみられる。

日本市場は、国内大手半導体メーカーに強い旭ダイヤモンドがトップ、次にサムスン向けで磨いた技術と品質、価格、販売対応ともに高評価を得ているセソルが続き、キニックが3番手に付けているもよう。このほか、アライドマテリアル、新日鉄住金マテリアルズ、住友スリーエム、ノリタケカンパニーリミテド、モルガンアドバンストマテリアルズらが参入しているが、トップ3社のシェアが順に5割、3割、2割程度と見られ、残りの企業は「特定顧客の特定用途」といった採用に限定されているため、世界市場も含めたメーンプレーヤーは前述の4社で定着したといえる。これにより、長寿命化や単価に対する要求は継続してあるものの、低価格化競争は一段落したようだ。

14年は、カバーガラスとして採用拡大が期待されるサファイアの研磨に着目するパッドメーカーがあり、これへのドレッサーの展開の動きも出始めている。

セソルダイヤモンド（カイ）

韓国のセソルダイヤモンドは、韓国大手半導体メーカー向けで鍛えられた品質と価格、顧客対応の早さに定評があり、世界トップ3に入るCMPドレッサーベンダー。日本市場でも順調に数量を伸ばし、現在は3割程度のシェアを獲得しているもよう。日本での販売は㈱カイほか1社が担っている。

同社では荏原製作所やAMATなどすべての装置向け製品をラインアップするほか、すべてのスラリー、パッドで自社ドレッサーの分析を実施している。また、ダイヤモンド砥粒の選別工程にも独自技術や装置を導入するなどして精査することで、スクラッチレスなドレッサーを実現している。

13年は高密度タイプの「HIEV」や、マイクロスクラッチ低減に貢献する「SR」、ライフタイム延命に貢献する「SB」（オキサイド向け）、「FS」（メタル系用）の4製品を上市した。

昨今は特にパッドの長寿命化と生産効率向上に対するニーズが高く、これに対応するとドレッサーの磨耗が早まりスクラッチ発生につながってしまうという課題が出ている。この課題をクリアし、生産現場ニーズに応える新製品を開発しており、次世代品として今後展開していく計画だ。

14年6月からは、ダイヤモンドワイヤーの展開や、新たにウエハー研磨工程にも参入し、シリコンウエハー向けバックグラインディング、サファイア向けメタルボンドグラインディングホイールなどの展開を開始した。すでに韓国では受注実績を持つ製品で、日本市場の開拓を進めていく。