

2004年6月30日

株式会社 富士経済
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町
2-5 F・Kビル
TEL.03-3664-5811 FAX.03-3661-0165
URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp>
広報部 03-3664-5697

半導体材料の市場調査を実施

シリコンウェハは2009年に1兆4,038億円規模へ(対2003年比約2倍に)

総合マーケティングビジネスの㈱富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 原 務 03-3664-5811)は、半導体市場を取り巻く素材動向の調査を2004年3月から5月に行った。その結果を「2004 半導体産業と材料ケミカルズの市場展望」にまとめた。半導体前工程製造プロセスにスポットをあて、素材の観点から市場動向、生産体制、材料開発の最新動向を把握している。

< 調査結果の概要 >

1) 半導体材料ケミカルズ市場規模推移

対象分野：半導体ウェハ、フォトリソ関連、成膜関連、CMP関連、高純度薬液、洗浄・エッチング用ガス

日本	2003年実績	5,068億円	2009年予測	7,566億円	(対03年比 148%)
世界全体	2003年実績	1兆6,013億円	2009年予測	2兆5,506億円	(対03年比 159%)

半導体デバイスの生産が携帯電話・PC・デジタル家電・自動車などのアプリケーション拡大により世界的に好況であるため、半導体材料市場も増加傾向にある。地域別で見ると、台湾・韓国・日本市場が好調であり、今後は中国市場での需要拡大も見込まれる。また材料別では、デバイスの高性能化に伴い、DeepUVレジスト、Low-k膜、High-k膜、CMPスラリー・パッドの高い成長が予想される。

2) 半導体材料ケミカルズ有望市場

シリコンウェハ

世界市場	2003年実績	7,560億円	2009年予測	1兆4,038億円	(対03年比 186%)
------	---------	---------	---------	-----------	--------------

シリコンウェハは携帯電話を主体とした通信機器や、デジタル家電向けデバイスによるウェハ需要の伸びによって、好調な成長を続けている。またDRAM、フラッシュメモリなどの伸びによりメモリーセクター、およびLCDドライバーなどに牽引されたロジックセンターにおけるウェハの需要も増加している。今後はデバイス需要の動きと関連した需要の拡張が予測される。また経済の回復に伴う電子機器の需要喚起により、ほぼ全てのセグメントでデバイス需要は改善されていくと考えられる。

GaNウェハ

世界	2003年実績	1,050億円	2009年予測	1,650億円	(対03年比 157%)
----	---------	---------	---------	---------	--------------

世界市場のうちの金額ベースでは日本市場が全体のおよそ8割弱を占めている。2004年には前年比20%増で推移する見通しである。GaNは特に青色LED向けの需要が急速に高まっているため今後の成長が期待されている。

DeepUVレジスト

世界全体	2003年実績	314億円	2009年予測	481億円	(対03年比 153%)
------	---------	-------	---------	-------	--------------

デバイスの高速化、多層配線化、高集積化に伴って市場は拡大している。また高性能デバイスへの設備投資が活発になっている事から今後も市場拡大が見込まれる。ArFエキシマ用レジストは、0.030μmまで延命化の方向にあり、2004年以降0.090μmのロジック向けで本格的な需要が見込まれる。

Low-K層間絶縁膜用材料

世界全体	2003年実績	15億円	2009年予測	77億円	(対03年比 513%)
------	---------	------	---------	------	--------------

2002年~2003年以降0.090μmの高性能デバイスでLOW-K膜を採用する半導体メーカーが増加しており、当該市場は拡大傾向にある。更にデバイスの微細化が進行すると、将来CVD材料と有機ポリマーを両方使用するハイブリッド化へとシフトする事も有り得る。

High-Kゲート絶縁膜用材料

世界全体 2003年実績 32億円 2009年予測 70億円(対03年比 219%)

小型デバイス的高速化や既存SiON膜の延命化が限界となってきたており、High-K膜のR&Dのみの市場が活発である。また高性能デバイスへの設備投資も旺盛でHigh-K化に向けての障害はなくなりつつあり、2005年以降一部の高性能デバイスからHigh-K化がスタートし市場が本格的に立ち上がると予測される。

CMPスラリー・パッド

Cuダマシ配線化、多層配線化、デザインルールの微細化、0.25μm以降の高性能デバイスの生産拡大によって市場は拡大傾向にある。特にCuダマシ配線を採用した高性能デバイスの生産が拡大しており、Cu用中心に需要は拡大すると考えられる。開発面ではCu用スラリー・パッドのR&Dが更に活発となり、Low-K対応がポイントになってくる。

三フッ化窒素(NF₃)

世界全体 2003年実績 306億円 2009年予測 850億円(対03年比 278%)

2003年の世界市場のうち、地域別では日本を含むアジアが圧倒的な比率を占めている。半導体やLCD需要の拡大によって年率20%規模の高成長を維持している。日本のメーカー各社でも、海外向けの輸出量は国内向けを超えるまでになっている。日本だけでなく、韓国や台湾をはじめとする海外需要も活発となっており、今後は大型液晶テレビの生産が活発化することによって、韓国・台湾市場は日本の規模を超えていくと予測される。

3) 半導体材料ケミカルズ主要分野別市場

(1) 半導体ウェハ

対象品目：シリコンウェハ、化合物半導体ウェハ(GaAsウェハ、GaPウェハ、InPウェハ、GaNウェハ)

日本 2003年実績 2,643億円 2009年予測 4,535億円(対03年比 172%)

世界全体 2003年実績 9,236億円 2009年予測 1兆6,473億円(対03年比 178%)

(2) フォトリソ関連

対象品目：UVレジスト、DeepUVレジスト、フォトマスク、ブランクス、ペリクル

日本 2003年実績 1,433億円 2009年予測 1,757億円(対03年比 123%)

世界全体 2003年実績 4,261億円 2009年予測 5,194億円(対03年比 122%)

(3) 成膜関連

対象品目：モノシラン、ジクロロシラン、テトラエトキシシラン、四フッ化ケイ素、六フッ化タングステン、層間絶縁膜用塗布材料、Low-K層間絶縁膜用材料、ターゲット材、バッファコート膜用塗布材料、High-Kゲート絶縁膜、高誘電率キャパシタ絶縁膜用材料、強誘電体用材料、配線用CVD材料

日本 2003年実績 224億円 2009年予測 306億円(対03年比 137%)

世界全体 2003年実績 684億円 2009年予測 969億円(対03年比 142%)

(4) CMP関連

日本 2003年実績 107億円 2009年予測 149億円(対03年比 139%)

世界全体 2003年実績 563億円 2009年予測 825億円(対03年比 147%)

(5) 洗浄・エッチング用ガス

対象品目：四フッ化炭素、三フッ化窒素、六フッ化硫黄、三塩化ホウ素、高純度塩素、臭化水素、高純度塩化水素、六フッ化エタン、アンモニアガス

日本 2003年実績 217億円 2009年予測 351億円(対03年比 162%)

資料タイトル : 「2004 半導体産業と材料ケミカルズの市場展望」

体 裁 : A4判 321頁

価 格 : 100,000円(税込 105,000円)

調査・編集 : 富士経済 東京マーケティング本部 ケミカルグループ

TEL:03-3664-5821 FAX:03-3661-9514

発 行 所 : 株式会社 富士経済

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル

TEL03-3664-5811 (代) FAX 03-3661-0165 e-mail:koho@fuji-keizai.co.jp

この情報はホームページでもご覧いただけます。URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp>