



半導体材料の世界市場を調査

— 2017年予測 世界の半導体材料市場 —

前工程材料 50品目	2兆5,187億円 (12年比 19.8%増)
後工程材料 8品目	1兆1,826億円 (同 22.0%増)

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811）は、2012年11月から2013年1月にかけて、半導体デバイスの高性能・高集積化を目的とした微細化、多層化を背景に、アルミ配線から銅配線への変更、層間絶縁膜の低誘電率化、平坦化工程の導入などにより、絶え間なく変化している半導体材料の市場を調査した。

その結果を報告書「2013年 半導体材料市場とアジア戦略」にまとめた。

この報告書では、最先端プロセスで用いられる半導体前工程材料50品目、後工程材料8品目の世界市場について、アジア地域を中心に地域別に調査・分析し、半導体デバイス6品目、アプリケーション4品目の市場トレンドを踏まえ、今後を予測した。

<調査結果の概要>

	2012年	前年比	2017年予測	12年比
前工程材料50品目	2兆1,017億円	99.8%	2兆5,187億円	119.8%
後工程材料8品目	9,690億円	102.4%	1兆1,826億円	122.0%
合計	3兆707億円	100.6%	3兆7,013億円	120.5%

2012年の半導体材料市場は、前年比0.6%増の3兆707億円となった。その内訳は、前工程材料市場が2兆1,017億円、後工程材料市場が9,690億円である。前工程材料市場ではウエハ4品目の市場が約半分を占める。一方、後工程材料市場ではボンディングワイヤ市場が57%を占め、次ぐIC用リードフレーム市場が21%を占める。

2017年には、前工程材料市場が2012年比19.8%増の2兆5,187億円、後工程材料市場が同22.0%増の1兆1,826億円となり、半導体材料市場は3兆7,013億円が予測される。

■前工程材料

1. ウエハ4品目

2012年のウエハ4品目の市場は、SiCウエハやサファイアウエハの市場が伸びたものの、シリコンウエハ市場が縮小して、前年比1.0%減の1兆332億円となった。

シリコンウエハ市場は、スマートフォンやタブレット端末向けが好調でロジック（数値演算などデータを加工・処理）向けの需要が伸びたものの、パソコンの低迷、OSの軽量化の影響でメモリ（データやプログラムを記憶）向けの需要が伸び悩み、前年比1.3%減となった。しかし、広範な分野に用いられていることから、長期的には経済成長に連動して市場拡大が予想される。GaNウエハはこれまで市場を牽引してきたBlue-ray用青紫レーザーダイオード向けが伸び悩んでいるが、2014年以降、薄膜ウエハの需要拡大が期待される。SiCウエハは短期的にはLED向けが市場を牽引し、パワーデバイス向けは2014年以降本格化すると見られる。サファイアウエハは、LED向けが好調である。

2. レジスト4品目

2012年のレジスト4品目の市場は、g/i線レジストとArF/液浸ArFレジストの市場が横ばいとなったが、KrFレジスト市場が減少し、前年比0.4%減の1,140億円となった。

g/i線レジストの用途は成熟しており、今後も需要は横ばいから減少とみられる。KrFレジストは中国や東南アジアで製造される家電向けなどで需要が拡大するが、単価が下落しており、市場は微増に留まるとみられる。

ArF/液浸ArFレジストは、2012年こそ前年比横ばいとなったが、微細化の進展とともに需要が拡大している。単価の下落も進むが、2013年以降は2017年にかけて年率11～12%増で拡大すると予測される。EUVレジストは2016年頃より市場が立ち上がると予想される。

3. 洗浄用薬液10品目

2012年の洗浄用薬液10品目の市場は、前年比0.4%増の1,881億円となった。半導体プロセスで使用される洗浄用薬液市場は半導体ウエハの生産数量にほぼ連動しており、半導体ウエハ生産が伸び悩んだ2012年は洗浄用薬液市場も微増にとどまった。それぞれの洗浄用薬液は半導体プロセスに不可欠な洗浄液として定着しており、2013年以降市場は2017年にかけて、年率4%程度の拡大が予測される。

4. 成膜ガス11品目

2012年の成膜ガス11品目の市場は、前年比2.8%増の1,271億円となった。白色LEDパッケージの生産数量増加により、化合物半導体向けアンモニアガス、有機金属の市場が拡大している。また、PC用先端MPUの生産量増加に伴ってHigh-k材料（ゲート）、ロジック向けの採用拡大でトリシジメチルアミノシランの市場が拡大している。

<調査対象>

半 導 体 材 料	前 工 程 材 料 5 0 品 目	ウエハ	シリコンウエハ、GaNウエハ、SiCウエハ、サファイアウエハ
		レジスト	g/i線レジスト、KrFレジスト、ArF/液浸ArFレジスト、EUVレジスト
		成膜ガス	アンモニアガス、亜酸化窒素、モノシラン、テトラエトキシシラン、トリシジメチルアミノシラン、Low-k材料、High-k材料（ゲート）、High-k材料（キャパシタ）、六フッ化タングステン、電極・バリアメタル形成用ガス、有機金属
		エッチング・クリーニングガス	塩素、三塩化ホウ素、塩化水素、四フッ化炭素、ヘキサフルオロ-1,3-ブタジエン、三フッ化窒素
		ドーピングガス	アルシン、ホスフィン、ジボラン
		洗浄用薬液	過酸化水素、安水、塩酸、硫酸、硝酸、リン酸、高純度フッ酸、メチルエチルケトン、ポリマー剥離液、CMP後洗浄液
		その他薬液	現像液、イソプロピルアルコール、ダマシン用銅めっき液添加剤
		その他	ラッピング材、ポリシング材、CMPスラリー、CMPパッド、CMPドレッサー、フォトマスク、ターゲット材、層間絶縁膜用塗布材料、バッファークコート膜用材料
	後 工 程 材 料 8 品 目	バックグラインドテープ、ダイシングテープ、ダイボンドペースト、ダイボンドフィルム、ボンディングワイヤ、IC用リードフレーム、パッケージ基板材料、IC封止材	
	半 導 体 デ バ イ ス 6 品 目	MPU、アプリケーション・プロセッサ、NAND型フラッシュメモリ、DRAM、CMOSイメージセンサ、白色LEDパッケージ	
	ア プ リ ケ ー シ ョ ン 4 品 目	スマートフォン、タブレット端末、ノートパソコン、LED照明（直管型）	

<調査方法>

富士経済専門調査員による参入企業、関連団体等への面接又は電話によるヒアリング、社内データベースの活用

<調査期間>

2012年11月～2013年1月

以上

資料タイトル	「2013年 半導体材料市場とアジア戦略」
体 裁	A4判 275頁
価 格	書籍版 120,000円（税込み126,000円） PDF/データ版 130,000円（税込み136,500円） 書籍版+PDF/データ版セット 140,000円（税込み147,000円）
調査・編集	富士経済 東京マーケティング本部 第二統括部 第三部 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12-5 小伝馬町YSビル TEL:03-3664-5811（代） FAX:03-3661-0165 e-mail:info@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/ https://www.fuji-keizai.co.jp/