

## 新金属協会 シリコン部会 2014年冬季状況説明

### ① 2013年の実績

1-1) 2013年の世界半導体市場は、デバイス毎に多少の差はあったが、PC向け需要は停滞したものの、スマートフォンやタブレット向けデバイスの堅調な拡大が続き、米国やアジア向けを中心に伸張した。

その結果、WSTSによれば、2013年は前年比4.8%増の3,056億ドルと史上初めて3,000億ドルの大台を突破した。

また、シリコンウエーハ出荷面積に影響するIC半導体個数は、ここ数年停滞していたが、昨年第2四半期以降過去最高を更新しながら、概ね拡大基調が続いた。

1-2) 一方、2013年の世界シリコンウエーハ市場は、2月を底に、スマートフォンやタブレット端末等の需要拡大に伴い回復し、増加基調が続いたが、第2四半期をピークに年後半に減速した。

2011年後半のタイ洪水、2012年後半の欧州債務危機深刻化による世界経済の減速、昨年後半はハイエンドスマホの期待を下回る低調もあり、ここ数年間は年前半に急回復し年後半に減速する傾向が続いた。

2013年の半導体用シリコンウエーハ出荷は、SEMI統計によれば、面積で前年比微増の90.7億平方インチ、ドル表示の金額は、2012年秋以降の急速な円安もあり、前年比13%減の75億ドルとなった。

その結果、ドル表示の単純平均単価は、前年比13%減の0.83ドル/平方インチに低下した。

1-3) 経済産業省非鉄金属統計の国内シリコンウエーハの生産・販売・在庫動向は、各口径共に2月を底に夏場までは堅調な生産・販売増が続き、以降は低下傾向となったが、年末に上向きの兆しがでてきた。直径別では、300mmの生産・販売は、年間ベースではここ数年横バイが続き、200mm以下の生産・販売については、長期的な減少傾向が緩和しつつある。

1-4) 当部会集計の国内高純度シリコン統計によれば、2013年の多結晶国内生産は、夏場以降に半導体向けの低調による生産調整の実施で、前年比27%減の8,000トンになった。

一方、単結晶国内生産は、夏場以降の需要低迷と、加盟会社の方針に則った海外生産の増加や工場閉鎖の影響もあり、前年比5%減の6、358トンと年初予測の91%レベルになった。

国内単結晶の販売については、減産と同様の理由により、前年比9%減の7、132トンとなった。うち、内需が前年比2%減（年初予測比95%レベル）の3、472トン、輸出が前年比16%減（年初予測比80%レベル）の3、660トンとなり、海外ファウンドリーなどの調整の影響を受け、輸出比率は前年の55%から51%に低下した。

## ② 2014年の見通し

2-1) 2014年の半導体市場は、マクロ経済の緩やかな回復も期待され、スマートフォンの更なる拡大、タブレットの伸張継続、PCのマイナス成長幅の縮小などにより、電子機器市場の安定成長が見込まれることから、緩やかに成長すると予想する。

2013年秋季WSTS予測によれば、2014年の半導体市場は、春季予測から上方修正され、春季予測比4億ドル増、前年比4.1%増の3、166億ドル、2015年も春季予測比2億ドル増、前年比3.4%増の3、273億ドルになると見込まれ、2013年から2015年までの年平均成長率は3.7%になると予想している。

2014年の地域別成長率は、米国6.5%増、欧州1.8%増、日本3.8%増、アジア3.7%増と全地域でプラス成長を見込んでいる。

また、2014年のIC製品別では、メモリー0.5%増、ロジック6.8%増、マイクロ1.5%増、アナログ4.7%増の成長を予測しており、スマートフォンやタブレットに使用されるアプリケーションプロセッサなどを中心としたロジック製品で最大の伸びを予想している。

2-2) 当部会は、2014年のウエーハ需要について、WSTSや各種調査の予測も踏まえ、ファウンドリーの調整終了と2Xnm以降の先端品需要の拡大による半導体市場の緩やかな成長に牽引され、300mmを中心に需要が拡大し、200mm以下についても需要低下が緩和するものと予想する。

多結晶需要については、太陽電池向けの市場拡大の継続と、半導体向けの需要回復により、増加していくものと予測する。

2014年の国内単結晶生産は、昨年後半からの調整局面が終了し、IC出荷個数の増加傾向が今後も続く見込まれることから、300mmを中心とした需要の回復を期待し、前年比5%増の6、676トンを見込む。

単結晶販売については、内需5%増の3、645トン、輸出も5%増の3、843トンの合計7、488トンを見込む。その結果、輸出比率は今年と同じく51%になると予想する。

### ③ 終わりに

当部会加盟各社は、様々な要因からここ数年続いたシリコン産業の成長停滞が、今後再成長に向うことを期待している。アベノミクス効果による円安の進展や成長戦略の推進により、その恩恵を受けてはいるものの、世界的に割高な電力料金及び電力需給問題などの課題も抱えている。

また、電子機器のローエンド品拡大による低価格化、ファブレス・ファウンドリー市場の益々の拡大による需要変動の増加、国内デバイスメーカーの更なる事業再構築に伴う需要構造変化や、益々厳しさを増す国際競争といった市場環境の中、生産性向上や合理化などによる不断のコスト低減を進めると共に、ウエーハの安定供給にも努めなければならないと考えている。

メモリーやロジックなどの最先端デバイスへの品質対応や、将来のスマート社会の実現にも貢献するため、シリコン業界の安定的成長と安定的収益を確保する必要がある。

#### <今後のシリコン業界の課題>

- ① シリコン需要構造の変化やスマート社会への貢献・対応
  - 1) 最先端デバイスへの品質対応
  - 2) 不断のコスト低減
  - 3) 電力料金値上げへの対応と電力安定供給の確保
  - 4) 再投資可能な収益確保
- ② 停滞から成長への復帰

半導体産業の中長期的な発展の為、各社それぞれの経営課題としての対応はもとより、原材料メーカーや半導体メーカーとの関係強化により課題解決に努めて参る所存であり、半導体産業ひいては我国ハイテク産業全般に対して、必要不可欠な材料を担う当シリコン業界の健全な発展の為に、引き続きご支援を賜りたくお願い申し上げる次第である。

— 以上 —

平成26年2月5日

## 高純度シリコン生産と販売の推移

	生 産			販 売				輸出金額			
	多結晶		単結晶		単結晶		輸出比率				
	t	前年比	t	前年比	内需 t	輸出 t	t	前年比			
					前年比	輸出 t	前年比	前年比			
1997 実績	5,378	131%	4,248	105%	2,723	1,563	4,286	105%	36%	115,442	114%
1998 実績	5,338	99%	3,772	89%	2,486	1,413	3,899	91%	36%	88,763	77%
1999 実績	3,844	72%	4,510	120%	2,693	1,623	4,316	111%	38%	86,252	97%
2000 実績	4,688	122%	5,349	119%	3,029	2,209	5,238	121%	42%	127,029	147%
2001 実績	4,334	92%	3,536	66%	2,153	1,473	3,626	69%	41%	93,822	74%
2002 実績	4,453	103%	4,310	122%	2,521	1,934	4,455	123%	43%	132,519	141%
2003 実績	5,045	113%	4,875	113%	2,653	2,509	5,162	116%	49%	161,197	122%
2004 実績	6,135	122%	6,027	124%	3,285	3,466	6,751	131%	51%	230,314	143%
2005 実績	6,892	112%	6,257	104%	3,387	3,768	7,155	106%	53%	262,286	114%
2006 実績	6,987	101%	7,091	113%	3,883	4,554	8,437	118%	54%	343,220	131%
2007 実績	7,364	105%	8,288	117%	4,164	5,198	9,363	111%	56%	433,975	126%
2008 実績	7,471	101%	8,362	101%	4,287	4,336	8,623	92%	50%	353,236	81%
2009 実績	8,633	116%	6,344	76%	3,260	3,181	6,441	75%	49%	203,912	58%
2010 実績	6,806	-	8,688	137%	4,332	4,633	8,965	139%	52%	294,234	144%
2011 実績	12,133	-	7,379	85%	3,850	4,604	8,454	94%	54%	297,214	101%
2012 実績	10,964	90%	6,685	91%	3,528	4,341	7,869	93%	55%	265,064	89%
2013年当初 見通し	-		7,020	105%	3,665	4,597	8,262	105%	56%	-	
2013 実績	8,000	73%	6,358	95%	3,472	3,660	7,132	91%	51%	219,882	83%
2014 見通し	-		6,676	105%	3,645	3,843	7,488	105%	51%	-	

(一般社団法人 新金属協会シリコン部会)