

# 金属時評

## 2016.4.25

株式会社 金属時評

〒105-0004 東京都港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル601-A

<http://kinzokujihyo-news.cocolog-nifty.com/>

Tel03(3595)1408 Fax03(3595)1520

### ■インタビュー

### ■RSテクノロジーズ■

#### 取締役事業本部長 本郷邦夫氏

米アップルのスマホ「iPhone 6s・Plus」の減速にもなあって、昨冬以降、やや足踏み気味だった半導体市場が、「iPhone SE の投入で再び上向きに転じることが期待されている」(半導体メーカー)との見方が強まっている。「その時期は4月」というのが、半導体、電子部品業界の一致した観測である。再生ウエハー業界も大勢が、今年第1四半期(1~3月)の微調整を経て、今月からの上昇を期待しているが、再生シリコンウエハー世界トップのRSテクノロジーズの本郷邦夫取締役事業本部長に、再生シリコンウエハーの足元の状況と今後の事業環境の見通しを聞いた。

### 目次

東大とランテクニカルサービスが、超薄型ガラス基板とキャリア基板を常温接合	4
TDK、定格電圧1000Vの車載対応MLCCの新シリーズを開発、量産開始	4
北大が、エネルギー変換する貴金属光アンテナ構造(メタマテリアル)を開発	5
<調査> 富士キメラ総研、2016 LED関連市場総調査	6
東北大、澆液るつぽで安価、高品質な直径200mm単結晶シリコンの製造に成功	8
東北大など、新構造磁気メモリ素子を開発、第3の方式の動作を実証	9
<短信>	
* トヨタ、人工知能研究会社「TRI」が米ミシガン州に3番目の拠点を開設	9
* 富士通セミコンダクター、小型、低消費電力の用途に最適な不揮発性メモリを開発	10
* 信州大など、ナノ構造制御カーボンの水分離膜をドライプロセスで合成に成功	10
* NAND型フラッシュメモリーの価格が、約3年ぶりに値上がりに転じる	11
* 2015年のサーバー世界出荷が、前年比9.8%増	11
新金属協会タンタル部会、2015年のタンタル出荷は化合物向けが大幅増に	11
● 1月、超硬工具主要資材消費実績	11
● 1月、非鉄金属消費等動態統計	12
ニュース・スクランブル	12~13
* NEDO、パワーエレクトロニクスの新しい応用展開人材育成事業を開始	
* 15年の米国の電気自動車(EV)の販売台数が、前年比14.4%減	
2015年マグネシウム需要が、4万1308トン前年比2.5%増	13
<講演会> 日本ボンド磁性材料協会主催、寺子屋BM塾2016年前期塾生募集	14
<レアメタル市況> 1月のレアメタルCIF、Sr、Ta、V、Wなど	15

—今年初に、アップル向けを扱う村田製作所やTDKなど、ハイエンドスマホ向けの電子部品減産が一斉に報じられました。すでに、シリコンウエハーは、先行して昨年秋にはピークアウトし、夏場までの勢いがとまったように見受けられましたが、再生ウエハーの動きはいかがですか。

**本郷** 一言でいうと、再生ウエハーの市場環境としては、グローバルは足踏み、内需は活況継続というところでしょうか。そのため、結果的に昨年秋以降、輸出は減少していました。

—シリコン単結晶やプライムウエハーの動きと同じですね。今年に入ってからはいかがですか。

**本郷** 想定と比べると、全体にアップルの減速の影響を受けており、芳しくはない状況です。1～3月は弊社に限らず皆さんも同じように市場の影響を受けたのではないのでしょうか。幸い、弊社は昨年、台湾に新工場を建設、稼働を始めていますので、その分が上乗せされていることがプラス要因となっています。

今年に入ってから急激な円高となっていますが、先行き右肩上がりの見通しのなかで「微調整」ともいえる事業環境であり、成長のトレンドに変化はありません。

—足元、三本木工場と昨年10月に稼働入りした「RSテクセミコンダクター台湾」(100%子会社)の新工場の稼働状況は。

**本郷** ざっくりとした答えですが、三本木はフル稼働でキャパを超えた生産体制となっています。半面、台湾は月生産能力10万枚に対して量産稼働は、これからというところですよ。台湾は、大手のTSMCやUMEなどに対して、認定作業を急いでいますが、国内から現地に常駐している社員7人に加えて、出張5人前後の日本人要員で、現地従業員70人への教育訓練を行っています。

ですから、確実に認定作業を推進しながら次第に生産体制を引き上げていくことにしています。最終的な計画としては、現地採用を130人体制にまで引き上げる予定です。この時点で、当初計画のフル稼働ということになります。「ステップバイステップ」で、焦らず慌てず、確実にという考え方で、年内のフル稼働を目指しています。

—台湾は、世界最大のTSMCを筆頭に、UMCなど有力ファンドリーがひしめいています。TSMCだけでも、シリコンウエハー処理枚数は300ミリウエハーで月間80万枚を超えるといわれていますが、国内工場と台湾工場の位置付けは。

**本郷** 弊社の経営方針として、台湾工場は「台湾で完結する」というのが基本です。今後、各社の生産ライン単位の認定作業を進めながら、着実に生産能力を引き上げ、月産10万枚のフル稼働に持っていければと考えています。もちろん、その後も、台湾企業の中期をにらんでの旺盛な投資意欲を生かして、弊社の取り組みも強化して行くことは言うまでもありません。台湾の再生ウエハー市場は世界の4割に達しており、その成長力は極めて強いのですから。

—台湾の競合メーカーへの対策は

**本郷** 弊社は、台湾では後発ですので戦略的なことが欠かせませんが、技術面では優位性を有していると自負していますので、国内同様ごく当たり前の対応ということです。一方、台湾には再生メーカーが3社ありますが、TSMC一社の投資の動きをみても、既存の台湾メーカーのキャパと技術力では元々、再生ウエハーの供給不足は否めなかったのですから、それほど特別な営業を行っているわけではありません。

—台湾で最近、大きな地震があり、大手の半導体ファンドリー企業でも被害がでました。大手フ

アンドリーはBPOを含めた対策を何か取っているのでしょうか。

**本郷** 弊社の本社工場でもそうですが、長年の経験を生かした「免震」、「制振」、「耐震」対策を様々に採用しています。例えば、建物の揺れ方を前提にして重要設備を固定しないとか、地下を活用するとかですね。台湾のファンドリー企業も今回の地震で、台湾以外の立地を模索するような動きはみられません。今後、3年程度は台湾での設備投資を主体に行うとみています。その後は、新竹、台南、台中を含めて、台湾内での立地難が次第に表面化してくるのではないかとみています。それまでは、例え地震が避けられないとはいえ、台湾以外での大型設備投資はないのでは。

—プライムシリコンウエハーの出荷は、昨年後半から一旦ピークアウトし、小幅ながら調整局面に入っているようですが、今年後半から来年以降にかけて、東芝、サムスン、TSMCなどの世界の有力な半導体メーカーの大型設備投資が予想されます。東芝は、経営再建途上にもかかわらず、ここに来て3Dフラッシュメモリーなどへの3600億円の中期的な投資計画を発表しています。プライムシリコンウエハーは、昨年中には需給が相当引き締まる状況となっていました。そのため、300ミリウエハーのボトルネック対策による手直し増設が大手主体に繰り返されましたが、抜本的な投資は依然として具体化していません。450ミリウエハーも含めて半導体メーカーの動きも鈍いようですが。

**本郷** 弊社は昨年、450ミリ再生ウエハーの供給も行える設備を三本木工場に導入しましたが、サンプル程度を除けば、大口の発注はありません。300ミリウエハーでも大型投資の気配は感じられませんし、「噂すら」ありません。

—300ミリウエハーで、月間500万枚レベルの需要を超えると「本格的な需給ひっ迫、が避けられないのでは。

**本郷** 半導体需要が活況になってくれば多分、そうなるのでしょう。

—4月に入って、いよいよアップルの「iPhone SE」が投入されました。年々大型化してきたディスプレイがここに来て縮小、iPhone SEは2013年にリリースされたiPhone 5sと同じ4インチサイズとなりました。機能的には進化がとまりませんし、搭載カメラは正面で2台と倍になるとのことです。

アップルは、今年に入ってiPhoneの最新モデルを減産しました。国内外の部品メーカーによると、2015年9月に発売した「6s/6sプラス」の16年1～3月期の生産量を、計画に比べ3割程度減らす見通しといわれていましたが、半導体や電子部品メーカーへの影響が表面化していました。4～6月期には元の水準に戻すとみられていたようですが、iPhone SEの発売開始で、半導体市場上向きの期待が高まっています。

**本郷** まさに、アップル頼みですが、再生ウエハーやシリコンウエハーメーカー各社とも期待は大きいですし、電子部品各社も同様な見方ではないでしょうか。4～6月の活況を見越した設備投資を行ってきており、業績への織り込みも始まっています。

—長時間、有難うございました。

=====

**<MLCC> TDK、定格電圧1000Vの車載対応積層セラミックコンデンサーの新シリーズを開発、量産開始**