

金属時評

2019. 6. 15

株式会社 金属時評 〒105-0004 東京都港区新橋2-20-15 新橋駅前ビル1号館601号室

●blog: 金属時評速報版「金属時評最新ニュース」 Tel03(6271)9331 Fax03(6271)9334

■シリコンウエハー

RSテクが再生ウエハーを内外で増設、中国で200ミリプライムウエハー月産15万枚の大型投資、来年初に300ミリプライムウエハーの試作・量産ラインを設置

再生シリコンウエハー世界最大手のRSテクノロジーが、国内と台湾で300ミリウエハー対応の生産能力の増強に乗り出している。同社は、米中貿易摩擦で半導体景気に陰りが見え始めてきたなかでも「フル生産」となっているため、両拠点合計で月産5万枚の増設に取り組んでいる。これによって当面、同40万枚以上の供給体制を目指す。一方、中国で合併事業によって展開しているプライムシリコンウエハー事業では、今年度から来年度にかけて160億円を投資して、200ミリウエハー月産能力15万枚の大型投資に着手しており、2020年半ばには完成、現在の月産7万枚から同22万枚体制に引き上げる。さらに、同社は来年初をメドに待望の300ミリプライムウエハーの試作を開始する計画で、これを足掛かりに早期に同1~2万枚のパイロット規模の量産設備を整え、中国内の急増するシリコンウエハー需要に応える体制構築を目指す。中国での300ミリウエハーの量産は、実現すれば同社が初のケースとなる。

目次

中国政府が5月からミャンマーのレアアース鉱石を輸入禁止、重希土需給引締めへ	9
18年の豪州への中国投資が50億ドル減、対中関係再構築が急務に	2
2018年シリコン再生ウエハー市場が6億ドル超えに、2年連続の高成長を記録	3
アモルファス合金粉末の生産を6000トンに増設、エプソンアトミックス	3
東北大=浜松ホト、量産向け大型窒化ガリウムウエハーの高速高感度検査技術を確認	4
アンゴラ・レアアースプロジェクト、高品位ジジムの鉱化帯を捕捉	6
米アルベマール、炭酸リチウム需要増加が鈍い場合、ロシア輝石精鉱生産計画を見直しも	6
クレディ・スイスが調査、米中対立激化で利益下方修正の台湾系14社リスト	6
東大・トヨタ・TRENDE、次世代電力システムの共同実証実験を開始	7
蓄電池を活用した周波数制御技術に関する実証試験、関西電力・エリーパワー・三社電機	7
東大など、3300V級IGBTを5Vゲート電圧でスイッチングに成功	9
AGC、ミリ波向け超低伝送損失フレキシブルアンテナ設計技術を開発	10
2019年1~3月の資産用金地金、プラチナ地金の取扱量を公表、田中貴金属	11
伊でシリコンウエハー新棟建設を検討、台湾グローバルウエハーズ	13
DOWAエレクトロニクスが、インジウム6月建値を改定	15
ニュース・スクランブル	5
＊墨リチウムプロジェクト、中国・贛鋒リチウム業社がBacanora社と覚書	
＊フィリップス、ヘリウムフリーを実現した新型MR装置を発売	
米インテルが、2021年までの3カ年の中期業績見通し公表	13
<電子部品・電子材料> 3月の電子部品グローバル出荷と電子材料生産	14

RSテクノロジーは、再生シリコンウエハーでは世界のトップシェアを有する最大手メーカー。とくに 300 ミリ比率が圧倒的に高く、国内(宮城県・三本木工場)と台湾での事業拠点を軸に、日本、アジア、欧米に供給している。昨年後半からの米中貿易摩擦とスマートフォン等の減速にともなう半導体景気に陰りが出始めているものの、同社は今年 1~3 月期もフル生産となっている。このため、今年、国内と台湾でそれぞれ 7 億円の合計 14 億円を投資して、300 ミリ再生ウエハーの生産能力の増強を進める。

また、国内については 2020 年、2021 年度まで 3 年連続で 7 億円を投資し、合計 21 億円を投じて引き続き供給力の拡大を進める考えで、一段の増強を推進することになっている。同社の本郷邦夫・取締役事業本部長は、「今年、下期の半導体景気見通しは不透明で、チップ価格も下落しているが、中期的には成長路線に戻るようになる。そのため、供給余力の増大が欠かせない」とし、業績向上に向けた数量効果の重要性を語る。

同社は、再生ウエハーの供給拡大と並行して新規参入したプライムウエハーへの大型設備投資に踏み切った。同社は中国で、有研科技集団有限公司(GRINM)などと合弁会社「北京有研RS半導体科技有限公司」(出資比率=GRINM49%、RSテクノロジー 45%、福建倉元投資有限責任公司 6%、BGRS)を設立した。

RSテクノロジーは、BGRSを通じてGRINMの100%子会社だった有研半導体材料有限公司(GRITEK)にも出資(当初60%、1年後25%、2年後15%の予定)し、連結子会社化、合弁事業によって現在、月産7万枚の200ミリウエハーの製造・販売を行っている。

これに加えて2018年8月に有研半導体材料有限公司(GRITEK)がプライムシリコンウエハーの製造を行う新会社、山東有研半導体材料有限公司(出資比率=GRITEK80%、徳州市政府 20%)を山東省・徳州市に設立し、生産能力の大幅な増強に着手した。同社で今年度から来年度にかけて160億円を投じて、単結晶シリコンからプライムウエハーまでの一貫生産工場を建設し、同15万枚の200ミリウエハーの供給体制を確立する。建設中の新工場は、2020年6月頃の完成を予定しており、同年秋頃までに生産を開始、中国内のチップメーカーによる認定を得る作業に入る計画。当面、大半をパワーデバイス向けに供給することになっている。これによって、同社の中国での生産能力は現在の3倍以上の同22万枚まで増強される。

また、プライムウエハーでは大口径の300ミリウエハーの事業化を計画しており、2020年初までは単結晶シリコンの引上げからウエハーまでの一貫設備を導入し、試作ラインを整えることにしている。また、早期にパイロット規模の量産設備を設置し、同1~2万枚の供給体制を確立する考えである。中国内では300ミリウエハーの量産化計画がいくつか浮上しているものの、量産にこぎ着けたケースは皆無であり、量産すれば同社が初のケースとなるだけに、注目される。

同社では、増強する200ミリとともに、300ミリのプライムウエハーを並行して中国内のチップメーカーによる認定作業を進める考えで、中国政府が進めるシリコンウエハーの国産化政策にも沿った戦略的推進事業となるもの。

希土類塩類の専門メーカー

光学ガラス・触媒・蛍光体・エッチング材・セラミックスなどの添加剤

ランタン、セリウム、ネオジウム、
プラセオジウム、中重希土、セシウム
および一般無機の高純度塩類



ニッキ株式会社

〒332-0028 埼玉県川口市宮町17-10
tel.048(253)5211(代表)

＜投資＞ 18年の豪州への中国投資が50億ドル減、対中関係再構築が急務に

地元紙の報道によると、2018年のオーストラリアへの中国からの投資額が、48 億豪ドル(約 3,654 億円)と、前年の 96 億豪ドルから約 50 億豪ドル減少したことが、オーストラリア国立大学(A NU)の報告書で明らかになった。モリソン新政権は、中国との関係再構築が急務となりそうだ。

<再生シリコンウエハー>

2018年シリコン再生ウエハー市場が6億ドル超え、2年連続の高成長を記録 —SEMI調査—

SEMIは、2018年シリコン再生ウエハーレポートで、2018年のシリコン再生ウエハー市場が6億300万ドル前年比19%増となったと発表した。これは、2年連続で高成長を記録したもの。このうち日本メーカーが世界の53%を供給した。SEMIは、再生ウエハーの市場規模が、2021年には6億3,300万ドルとなると予測している。なお、再生シリコンウエハー市場は2007年のピーク時には、7億300万ドルの規模に達しており、まだ、ピークを回復していない。

SEMIによると、再生シリコンウエハーの地域別の動向では、200ミリメートルおよび300ミリメートルなどの大口径ウエハーの再生能力の多くを保有する日本のサプライヤーが引き続き最大のシェアを占めているという。ただ、2018年の日本企業の大口径ウエハーの再生能力シェアは、前年から2%減少し、53%となった。

アジア太平洋地域のサプライヤーの大口径ウエハー再生能力シェアは、2017年の30%から31%に増加した。一方、欧州・北米のサプライヤーの大口径ウエハー再生能力は16%の水準を維持している。2018年に世界全体の大口径ウエハーの再生能力は3%増加したとしている。

SEMIによると、現在22のシリコン再生ウエハーサプライヤーをトラックしており、日本が9社、アジア太平洋は7社、北米・欧州は6社となっている。2018年のレポートには中国の200ミリメートルサプライヤーであるAdvanced Silicon Technologyが、また2017年のレポートには韓国の300mm サプライヤーであるAdvanced Energy Technology Solutionがそれぞれ追加されている。