

# COMPANY RESEARCH AND ANALYSIS REPORT

|| 企業調査レポート ||

## RS Technologies

3445 東証 1 部

[企業情報はこちら >>>](#)

2020 年 9 月 24 日 (木)

執筆：客員アナリスト

**佐藤 譲**

FISCO Ltd. Analyst **Yuzuru Sato**



FISCO Ltd.

<http://www.fisco.co.jp>

## 目次

■ 要約	01
1. 2020年12月期第2四半期累計業績は想定よりも需要が強く期初計画を上回る	01
2. 中国新工場は1ヶ月遅れて2020年11月より本格稼働を開始	01
3. 業績は2021年12月期以降、再成長局面へ	02
■ 会社概要	03
1. 沿革	03
2. 再生ウェーハとプライムウェーハについて	04
3. 事業内容	07
■ 業績動向	10
1. 2020年12月期第2四半期累計業績の概要	10
2. 事業セグメント別動向	11
3. 財務状況と経営指標	14
■ 今後の見通し	15
1. 2020年12月期の業績見通し	15
2. 中期経営計画	16
■ 株主還元策	20

## ■ 要約

### 2020 年後半は中国子会社の生産ライン移設期間に当たり収益が一時的に落ち込むが、2021 年以降は成長路線に復帰する見通し

RS Technologies<3445> は半導体の主要部材であるシリコンウェーハの再生加工を手掛ける企業である。国内と台湾に工場を持ち、メインサイズの 12 インチ (300mm) 再生ウェーハでは世界シェア 33% (同社推計) とトップに立っている。2018 年からは中国でプライムウェーハの一貫製造事業にも進出し、再生加工と合わせた 2 本柱で成長を目指している。

#### 1. 2020 年 12 月期第 2 四半期累計業績は想定よりも需要が強くなり期初計画を上回る

2020 年 12 月期第 2 四半期累計 (2020 年 1 月 - 6 月) の連結業績は、売上高で前年同期比 1.1% 増の 12,653 百万円、営業利益で同 6.3% 減の 2,580 百万円となり、期初会社計画 (売上高 11,200 百万円、営業利益 1,400 百万円) を上回って着地した。米中通商摩擦による景気減速及び新型コロナウイルス感染症拡大 (以下、コロナ禍) の影響を鑑み、プライムシリコンウェーハ製造販売事業の業績低迷を想定していた。しかし、顧客側での在庫を積み増す動きを含む需要の増加が第 2 四半期まで続いたことを受け、想定ほど悪化しなかったこと、また、国内や台湾におけるウェーハ再生事業についても顧客の旺盛な需要を背景に設備投資による増産もあり、上振れ要因となった。

#### 2. 中国新工場は 1 ヶ月遅れて 2020 年 11 月より本格稼働を開始

2020 年 12 月期の業績は売上高で前期比 4.1% 減の 23,500 百万円、営業利益で同 8.8% 減の 4,300 百万円と期初計画 (売上高 22,700 百万円、営業利益 3,200 百万円) から上方修正した。第 2 四半期までの上振れ分を加味した格好だ。半期ベースで見ると下期の売上高は期初計画の 11,500 百万円から今回、10,900 百万円に引き下げているが、これは中国プライムウェーハ新工場の稼働開始時期が 2020 年 11 月からと当初計画より 1 ヶ月遅れることが影響する。為替前提レートは 108 円 / ドルで変更はない。

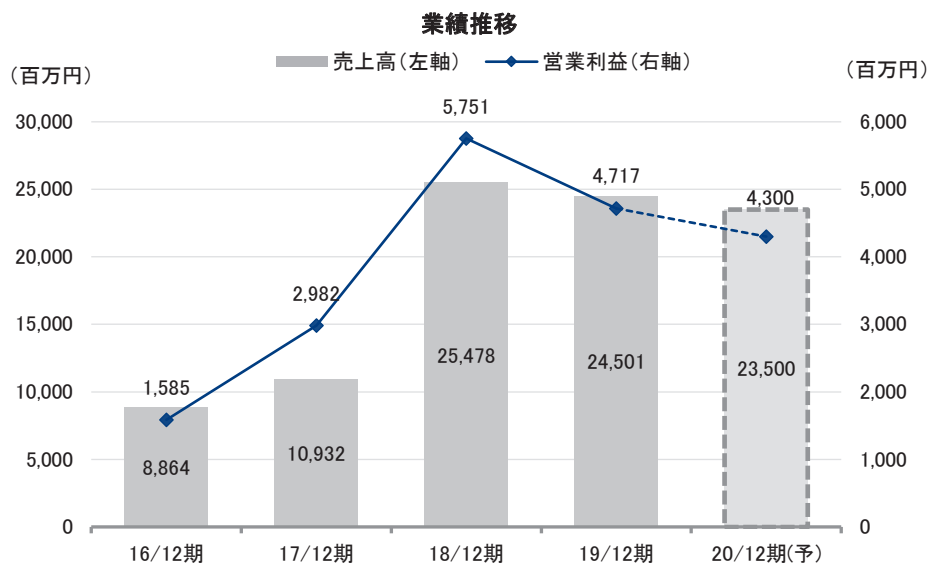
## 要約

## 3. 業績は2021年12月期以降、再成長局面へ

2021年12月期以降は国内及び台湾での12インチ再生ウェーハ並びに中国での8インチプライムウェーハの生産能力増強によって、業績は再度成長ステージに入るものと予想される。12インチ再生ウェーハについては、需要が旺盛な台湾工場の生産能力を1年前倒しで月産15万枚から17万枚に増強することを決定し、日本と合わせた生産能力は月産40万枚から44万枚に拡大する。また、中国の8インチプライムウェーハについては新設ラインの稼働により2021年末には月産7万枚から12万枚となる見通しだ。中国では半導体産業を国策として育成していく方針を打ち出しており、同社も12インチウェーハ再生及びプライムウェーハの事業を、国有企業である有研科技集团有限公司及び政府系投資ファンド等と合弁会社（同社の出資比率は19.99%）を設立して立ち上げる計画となっている。再生ウェーハについては第1期投資として38億円を徳州市の新工場に投下し、2022年度に月産5万枚の生産能力で稼働を開始予定だ。一方、プライムウェーハについては、2021年度までに50億円を投下し、北京工場に研究開発のためのテストライン（月産1万枚）を整備し、将来的に月産30万枚の量産体制を目指す。両事業合わせて、2022年度までに合計88億円の投資が必要となるが、同社はこのうち約10億円を出資する予定で、初期リスクを抑えながら事業を拡大する戦略だ。中期経営計画では2023年12月期に売上高で31,600百万円、営業利益で6,800百万円を目標に掲げており、徳州市の新工場が順調に立ち上がれば達成可能な水準であると弊社では見ている。

## Key Points

- ・2020年12月期第2四半期累計業績は、プライムウェーハ事業の落ち込みが想定より小さく、期初会社計画を上回る
- ・中国工場移転に伴い2020年12月期下半期は一時的に収益が落ち込む見通し
- ・中国プライムウェーハ市場で増産投資が活発化している影響で、2021年の業績見通しは従来目標からややスローダウンする可能性も



出所：決算短信よりフィスコ作成

## ■ 会社概要

### シリコンウェーハの再生加工事業からスタートし、 中国でプライムウェーハの製造販売事業へと展開

#### 1. 沿革

同社は、ラサ工業 <4022> がシリコンウェーハの再生加工事業から撤退することを受け、その事業を承継すべく 2010 年 12 月に設立された。以来、ラサ工業から引き継いだ三本木工場（宮城県大崎市）と、2014 年 2 月に台湾に新設した子会社である艾爾斯半導體股份有限公司の台南工場（2015 年 12 月竣工）の 2 工場体制でシリコンウェーハの再生加工事業を展開してきた。

また、2017 年 12 月には中国でプライムウェーハ事業に進出することを発表した。2018 年 1 月に中国の国有企業である北京有色金属研究総院（現有研科技集团有限公司 以下、GRINM）及び福建倉元投資有限公司（以下、福建倉元）との 3 社間で、合併会社となる北京有研 RS 半導體科技有限公司（以下、BGRS）を設立した。同時に、BGRS が GRINM の子会社でシリコンインゴットやプライムウェーハの製造販売を行う有研半導體材料有限公司（以下、GRITEK）に出資し、完全子会社化した。BGRS への出資比率は RST が 45%、GRINM が 49%、福建倉元が 6% となっており、同社の出資比率は 50% を下回る。しかし、福建倉元は同社の代表取締役社長である方永義（ほうながよし）氏の親族が運営する投資会社であり、同社側が実質的に 50% 以上を保有していること、また、BGRS の董事会を構成する董事 5 名のうち 3 名を RST が指名していることから、実質的には経営権を有しており、連結対象子会社となっている。

BGRS が複雑な出資スキームとなっているのは、中国現地資本の出資比率が 50% 以上であれば内資企業として取り扱われ、中国政府や地方政府から各種補助金等を得ることが可能となるためである。また、設備投資や税制面での優遇メリットを享受でき、外資系企業に対して競争上優位に立てるためだ。なお 2018 年 8 月には、GRITEK の新たな製造拠点となる山東省徳州市と、合併会社として山東有研半導體材料有限公司（以下、山東 GRITEK）を設立している（出資比率は GRITEK80%、徳州市 20%）。

そのほか、RST では半導体関連の製造装置や部材等の買取・販売事業を 2013 年より開始しているほか、2018 年 5 月に半導体商社の（株）ユニオンエレクトロニクスソリューション、2019 年 1 月に半導体製造装置の消耗部材（石英ガラス、シリコン部材）の製造販売を手掛ける（株）DG Technologies の株式を相次いで取得し完全子会社化した。さらに、2020 年には中国における半導体関連部材拡販のため、上海悠年半導体有限公司及び有研艾唯特（北京）科技有限公司を設立するなど、事業領域の拡大を進めている。

## 再生ウェーハは精緻な検査・研磨技術による 再生利用可能回数の多さが強み

### 2. 再生ウェーハとプライムウェーハについて

同社が主力事業としているシリコンウェーハの再生加工事業及びプライムウェーハ事業における同社の強みや、成長ポテンシャル等を理解するために、半導体製造プロセスやシリコンウェーハの役割、その製造方法等について以下に簡単に説明する。

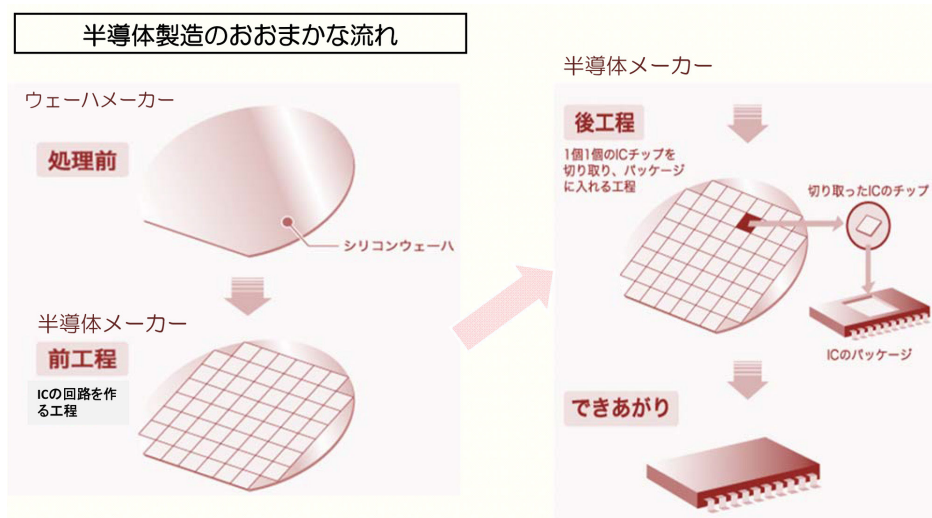
#### (1) シリコンウェーハ

半導体とは電気を通す導体と電気を通さない絶縁体の中間の性質を持つ物質である。この性質を生かして高密度に電気回路を形成した集積回路 (Integrated Circuit) が製造されている。PC の頭脳に当たる MPU (Micro-Processing Unit) や情報を記憶するためのメモリ (フラッシュメモリや DRAM) などが代表的な半導体で、家電製品や情報通信デバイス、自動車電装品など様々なアプリケーションに搭載されており、“産業のコメ”とも呼ばれている。

こうした半導体の基板には、求める性能に応じて様々な材料が使われており、なかでも幅広く使われているのがシリコンとなる。多結晶シリコンを溶融して純度の高い単結晶シリコンのインゴット (塊) を引き上げ、それを円盤状にスライスしたものを「シリコンウェーハ」※と呼ぶ。半導体メーカーはシリコンウェーハの上に微細な回路を形成し、半導体チップを製造する。

※ 12 インチウェーハの 1 枚の厚さは  $775 \mu\text{m} \pm 25 \mu\text{m}$  と決まっており、1 本のインゴットから数百枚のシリコンウェーハが得られる。

### 半導体製造プロセス



出所：決算説明資料より掲載

## 会社概要

シリコンウェーハは現在、サイズ別に直径5インチ(125mm)のものから6インチ(150mm)、8インチ(200mm)、12インチ(300mm)と複数サイズが量産化されている。高集積化(微細化)が求められる最先端の半導体については12インチウェーハで量産されている。微細化が進み、1枚のシリコンウェーハからより多くの半導体チップを製造できれば、1個当たりの製造コストを抑制することが可能となるためだ。ウェーハサイズの大口径化とともに、ウェーハの製造技術も難易度が上昇しており、参入障壁も高くなる傾向にある。

なお、数年前に次世代ウェーハとして18インチ(450mm)品の可能性を探る動きがあったが、現在は沈静化している。製造装置側から見た技術面での難易度が上がることや、量産化ラインの設備投資コストが膨らむ一方で、投資コストを回収できるだけの需要があるかどうか未知数なためだ。このため、当面は12インチウェーハが主流品として継続していくものと予想される。

また、半導体製造ラインに投入されるシリコンウェーハは、すべて半導体チップの製造用として使われているわけではない。半導体はシリコンウェーハ上に微細な配線パターンを繰り返し形成していくことで完成するため、工程ごとに仕上がり状態をチェックするためのテストや評価を行いながら製造プロセスを進めている。こうしたテスト・評価用途のシリコンウェーハを「テストウェーハ」や「ダミーウェーハ」「モニターウェーハ」などと呼んでおり(以下、当レポートではこれらを総称して「モニターウェーハ」の用語で統一する)、再生ウェーハが利用されている。一方、実際に半導体チップに加工されるウェーハのことを一般的に「プライムウェーハ」と呼んでいる(同社の事業セグメント名では「プライムシリコンウェーハ」という呼称となっているが、同じ意味である)。

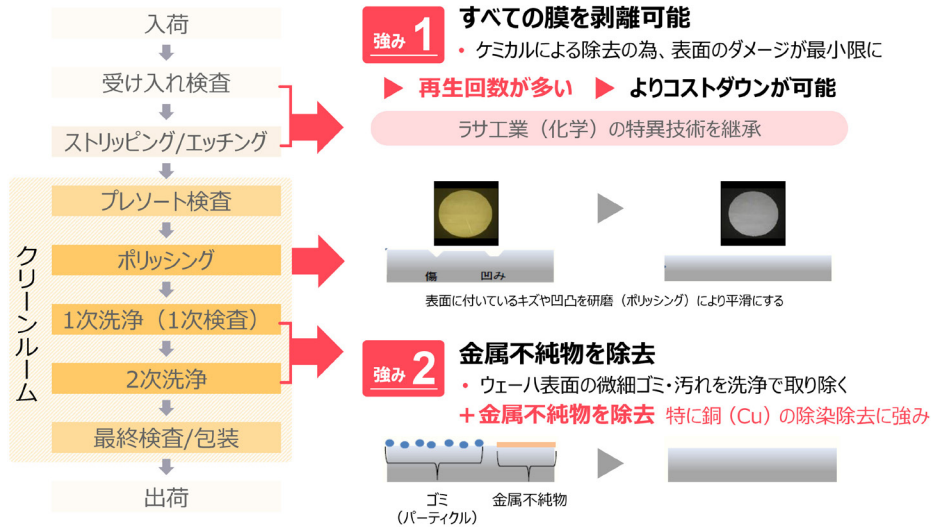
## (2) 再生ウェーハ

モニターウェーハの使用量は、半導体製造ラインに投入される全ウェーハ量の約20%と見られている。モニターウェーハも新品のウェーハを投入することが基本ではある。しかし、半導体メーカーは少しでも半導体製造コストを下げるため、一度使用したモニターウェーハを同社のような再生加工業者で再生して再度利用している。再生ウェーハの価格は新品ウェーハの約25%と安いと、ウェーハの投入枚数が同じであれば、モニターウェーハに再生ウェーハを利用するだけでウェーハの投入コストが約15%削減できることになる。

再生ウェーハの工程は、受入検査を行い、半導体の製造工程で形成された絶縁膜などをすべて除去したあとに、クリーンルームにてウェーハ表面を平坦化するための研磨を行い、精密洗浄を行って出荷する流れとなる。同社の強みは、膜除去工程で化学的な加工によりすべての膜をはく離し、ウェーハ表面のダメージを最小限にとどめて精緻な研磨加工を行うことで、再生利用可能回数を10~20回と業界平均よりも約2倍に伸ばせる技術力を持つ点にある。12インチのプライムウェーハの厚さは約775 $\mu$ mで、モニターウェーハとして利用できるのは約700 $\mu$ mまでと言われている。このため、1回の再生処理で研磨する厚さが薄いほど再生利用可能回数が伸びることになる。例えば、1回の研磨で10 $\mu$ mを削ってしまえば同ウェーハの再生利用可能回数は7~8回にとどまるが、研磨を5 $\mu$ mに抑えることができれば15回まで利用が可能となる。そのほかの強みとしては、金属不純物の除去技術を持っていることが挙げられる。特に、銅(Cu)の除染除去については半導体メーカー2社から認証を得ている。現状、積極的な依頼は来っていないものの、今後、ウェーハ供給が逼迫しコストが上昇するなどの環境変化があった場合に、需要が立ち上がる可能性はある。

会社概要

再生ウェーハ工程



(3) プライムウェーハ

プライムウェーハは新品ウェーハと同義となる。ウェーハの製造工程は、インゴットを引き上げるまでの前工程と、インゴットからウェーハを円盤状にスライスし、研磨や表面処理を行う後工程から成る（両工程を行うメーカーを「一貫メーカー」と呼ぶ）。それぞれの工程で高い技術力が要求されるが、事業としての成否は特に、前工程での生産歩留まりにかかっている。生産歩留まりという概念は、単に時間当たりの引上本数を上げることにとどまらない。1本の単結晶からいかに多くのプライムウェーハに適した品質の良いウェーハを得ることができかがより重要となる（同じ新品ウェーハでも、プライムウェーハとモニターウェーハとは価格が大きく異なるため）。

プライムウェーハは中国のGRITEKで製造販売している。強みとしては前述したように内資企業として様々な優遇制度を活用できること、半導体産業の育成は中国政府の国策となっており、様々な施策の恩恵を享受できる可能性があること、などが挙げられる。現在は中国内の半導体メーカー60～70社向けの販売にとどまっているが、将来的には、製品の品質をグローバル基準まで引き上げ、同社の販売ネットワークを通じて全世界に販売していくことを目標としている。



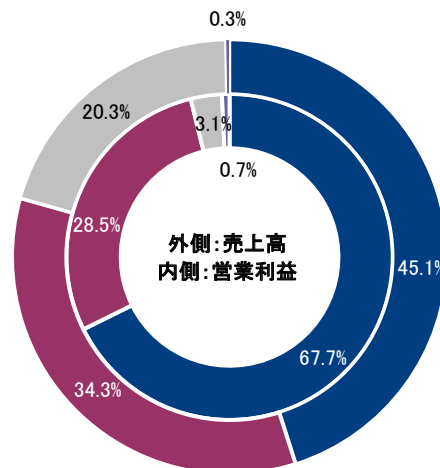
## ウェーハ再生事業は12インチで業界シェア33%とトップ、 主要顧客にTSMC、ソニーなどが並ぶ

### 3. 事業内容

事業セグメントはウェーハ再生事業とプライムシリコンウェーハ製造販売事業、半導体関連装置・部材等の3つのセグメントとその他に分けて開示している。2020年12月期第2四半期累計の事業別構成比を見ると、ウェーハ再生事業が売上高の45.1%、営業利益の67.7%、プライムシリコンウェーハ製造販売事業が売上高の34.3%、営業利益の28.5%を占めており、両事業が同社の収益柱となっている。

セグメント別構成比(2020年12月期第2四半期累計)

■ ウェーハ再生事業 ■ プライムシリコンウェーハ製造販売事業 ■ 半導体関連装置・部材等 ■ その他



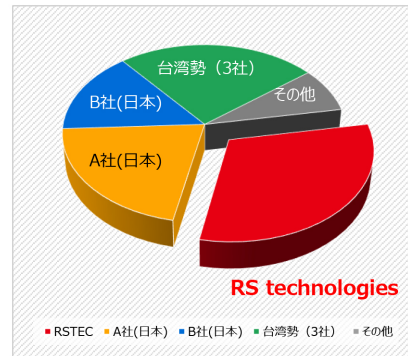
出所: 決算短信よりフィスコ作成

#### (1) ウェーハ再生事業

ウェーハ再生事業は、同社及び台湾子会社で展開している。主力となる12インチの月産能力は2019年末時点で国内が25万枚(8インチ以下で12万枚の能力を保有)、台湾が15万枚の合計40万枚となっており、世界シェアは数量ベースで約33%(同社推計)とトップとなっている。競合は国内で濱田重工(株)、三益半導体工業<8155>となり、日系3社で世界シェアの6~7割を占めている。

## 会社概要

## 12インチ再生ウェーハ市場における同社のシェア



台湾の新設・三本木の増設により、生産能力が増加、現在のシェアは33%程度に上昇

両工場の既存設備によるさらなる生産力のアップ、三本木の空工場利用、業務提携・M&A等の手法を用いて、シェアアップを目指す。

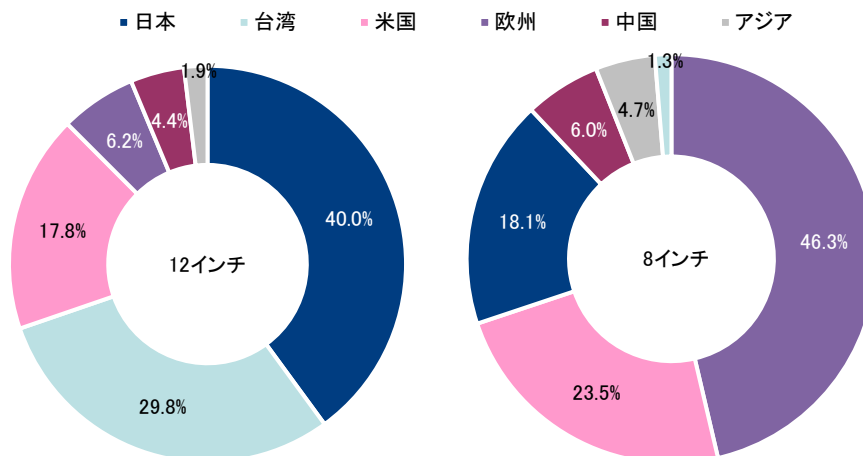
注：RST調べ

	2015年 上期	2015年 下期	2016年	2017年	2018年	2019年
当社グループ 生産能力	18万枚	24万枚	28万枚	30万枚	34万枚	40万枚
当社グループ シェア	19%	24%	29%	30%	31%	33%

注：RST調べ

出所：決算説明資料より掲載

地域別の販売数量構成比（2018年12月期）を見ると、12インチウェーハは日本が40.0%、台湾が29.8%と両国で全体の約7割を占めている。一方、8インチウェーハについては、逆に欧州が46.3%、米国が23.5%と高くなっているのが特徴だ。主要顧客は台湾のTSMC<TSM>のほか国内ではソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)やキオクシア(株)など、米国ではIntel<INTC>、欧州ではST Microelectronics<STM>やInfineon Technologiesなど大手半導体メーカーが並んでいる。

 ウェーハ再生事業の地域別出荷数構成比  
 (2018年度)


出所：決算説明資料よりフィスコ作成

## 会社概要

地域別の市場シェア（2018年12月期）について見ると、12インチウェーハは主要市場である日本で43.4%、台湾で26.4%、米国で19.3%となっているほか、欧州で67.9%、中国で35.6%と全体的に高いシェアを獲得している。一方、8インチウェーハは欧州で58.0%、米国で28.2%と高いが、日本を始めその他の地域では相対的に低いことが特徴となっている。これは同社が12インチウェーハに注力していることが要因と考えられる。今後の12インチ半導体工場の建設計画を見ると、中国が7工場、欧州が5工場と地域別計画数の上位となっている。これらの地域で現在、高いシェアを獲得していることを考えると、中期的に同社の業界シェアはさらに上昇していく可能性があると思われ、弊社では見ている。

## ウェーハ再生事業における12インチ半導体工場の新設計画



出所：決算説明資料より掲載

**(2) プライムシリコンウェーハ製造販売事業**

中国子会社 GRITEK の事業となり、売上高の3分の2がプライムウェーハ、3分の1が消耗品及びインゴットの販売で占められる。2019年末の北京工場におけるプライムウェーハの月産能力は5インチが5万枚、6インチが15万枚、8インチが7万枚となっている。8インチウェーハのうち、高品質を要求される製品についてはインゴットを外部調達しているが、2019年以降は内製化率も徐々に上昇している。プライムウェーハの顧客は主に中国半導体メーカーで、顧客数は60～70社に上る。これらの顧客は主に家電製品や自動車などに搭載されるアナログ半導体を製造している。また、消耗品及びインゴットについては海外にも販売している。

**(3) 半導体関連装置・部材等事業**

半導体関連装置・部材等の事業には、同社で仕入販売する半導体製造装置や半導体材料・パーツの売上げのほか、子会社のユニオンエレクトロニクスソリューション、DG Technologies の売上げが含まれる。半導体製造装置については、主に日本の半導体装置メーカー等から仕入れて（一部、中古品も含む）、中国・韓国・台湾等の半導体メーカーへで販売している。

また、ユニオンエレクトロニクスソリューションは（株）日立パワーデバイスの第1号特約店で、パワー半導体のほか、ルネサスエレクトロニクス <6723> のMCUなどを主に取り扱っている。年間売上高は10億円前後の規模となる。DG Technologies は半導体製造装置の消耗部材（石英ガラス、シリコン関連部材）の製造販売を行っており、国内の大手半導体製造装置メーカーやTSMCなど半導体メーカーにも販売している。年間売上高は20億円弱の規模で、シリコン関連部材については主に中国のGRITEKから仕入れている。

#### (4) その他

その他の売上げとして、2013年より開始したソーラー発電事業における売電収入（発電能力は約1.59MW）のほか、半導体ウェーハ製造工程における技術コンサルティングサービスなどを同社で行っているが、全体の業績に与える影響は軽微となっている。

## 業績動向

### 2020年12月期第2四半期累計業績は、プライムウェーハ事業の落ち込みが想定より小さく、期初会社計画を上回る

#### 1. 2020年12月期第2四半期累計業績の概要

2020年12月期第2四半期累計の連結業績は、売上高で前年同期比1.1%増の12,653百万円、営業利益で同6.3%減の2,580百万円、経常利益で同0.8%減の2,898百万円、親会社株主に帰属する四半期純利益で同2.1%減の1,686百万円と若干の増収減益となった。また、期初会社計画に対しては売上高、利益ともに上回って着地している。

#### 2020年12月期第2四半期累計業績（連結）

(単位：百万円)

	19/12期2Q累計		期初計画	20/12期2Q累計			
	実績	対売上比		実績	対売上比	前年同期比	計画比
売上高	12,515	-	11,200	12,653	-	1.1%	13.0%
売上原価	8,166	65.3%	-	8,491	67.1%	4.0%	-
販管費	1,593	12.7%	-	1,581	12.5%	-0.8%	-
営業利益	2,755	22.0%	1,400	2,580	20.4%	-6.3%	84.4%
経常利益	2,920	23.3%	1,400	2,898	22.9%	-0.8%	107.0%
親会社株主に帰属する 四半期純利益	1,723	13.8%	1,000	1,686	13.3%	-2.1%	68.7%

出所：決算短信よりフィスコ作成

売上高は、プライムウェーハ事業が世界的景気減速の影響により減収となったものの、ウェーハ再生事業における生産能力増強効果や半導体関連設備・部材等事業の増収によりカバーして増収を確保した。

一方、営業利益はウェーハ再生事業が生産能力増強による増収効果で増益となったが、プライムウェーハ事業の減収による減益をカバーしきれず減益となった。ただ、売上高が計画を上回ったほか販管費の抑制が図れたこともあって、期初計画比では84.4%上回って着地した。なお、営業外収支が前年同期比で改善しているが、主には金融収支の改善と為替差益の増加が要因となっている。

## 業績動向

会社別の業績を見ると、同社が売上高で前年同期比 17.1% 増、営業利益で同 7.8% 増、台湾子会社が売上高で同 41.9% 増、営業利益で同 37.2% 増とそれぞれウェーハ再生事業の好調により増収増益となった。一方で、世界的な景気減速の影響により北京子会社が売上高で同 17.0% 減、営業利益で同 31.4% 減となった。期初計画比ではいずれの会社も上回ったものと見られる。

## 2020年12月期第2四半期累計 会社別業績動向

(単位：百万円)

	RST		台湾子会社		北京子会社		その他子会社	
	実績	前年同期比	実績	前年同期比	実績	前年同期比	連結消去	前年同期比
売上高	5,222	17.1%	2,375	41.9%	4,762	-17.0%	294	-
営業利益	982	7.8%	767	37.2%	920	-31.4%	-89	-
営業利益率	18.8%	-1.6pt	32.3%	-1.1pt	19.3%	-4.1pt	-	-

出所：決算説明資料よりフィスコ作成

## ウェーハ再生事業は 12 インチウェーハの需要が生産能力を上回って好調に推移

### 2. 事業セグメント別動向

#### (1) ウェーハ再生事業

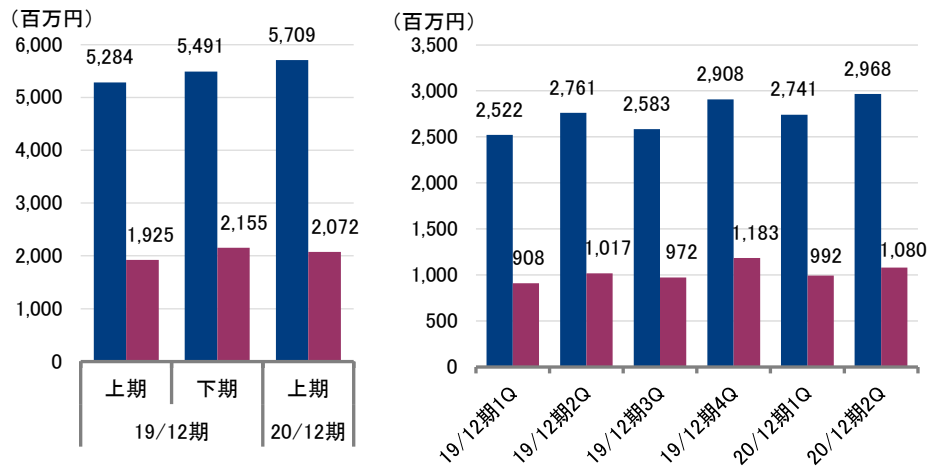
ウェーハ再生事業の売上高は前年同期比 8.0% 増の 5,709 百万円、営業利益は同 7.6% 増の 2,072 百万円となった。2019年12月期に国内、台湾で 12 インチ再生ウェーハの生産能力を引き上げたことに加えて、国内外の主要顧客からの需要が好調に推移したことが増収増益要因となった。12 インチ再生ウェーハの月産能力は 2018 年の 34 万枚（国内 22 万枚、台湾 12 万枚）から、2019 年は 40 万枚（国内 25 万枚、台湾 15 万枚）に増強したが、台湾子会社については月産 15 万枚を超える生産を行うほどの好調ぶりだった。

コロナ禍によるマイナス影響が懸念されたが、巣ごもり需要やテレワーク需要により、データセンターやパソコン向け半導体の需要が好調だった。また、スマートフォン向けも全体の生産台数が減少するなかで、5G 対応端末や基地局など先端分野の需要が旺盛で、これら半導体を手掛ける主要顧客からの受注が好調だった。12 インチ再生ウェーハについては、ハイグレード品の需要が伸びたことで平均単価も若干上昇した。

## 業績動向

## ウェーハ再生事業

■売上高 ■営業利益



注：四半期別のグラフは、内部売上及び振替高を含めた計算  
 出所：決算説明資料よりフィスコ作成

## (2) プライムシリコンウェーハ製造販売事業

プライムシリコンウェーハ製造販売事業の売上高は前年同期比 16.8% 減の 4,775 百万円、営業利益は同 31.2% 減の 872 百万円となった。世界的な景気減速の影響により、顧客となる中国半導体メーカーの生産量が減少していることが減収減益要因となった。

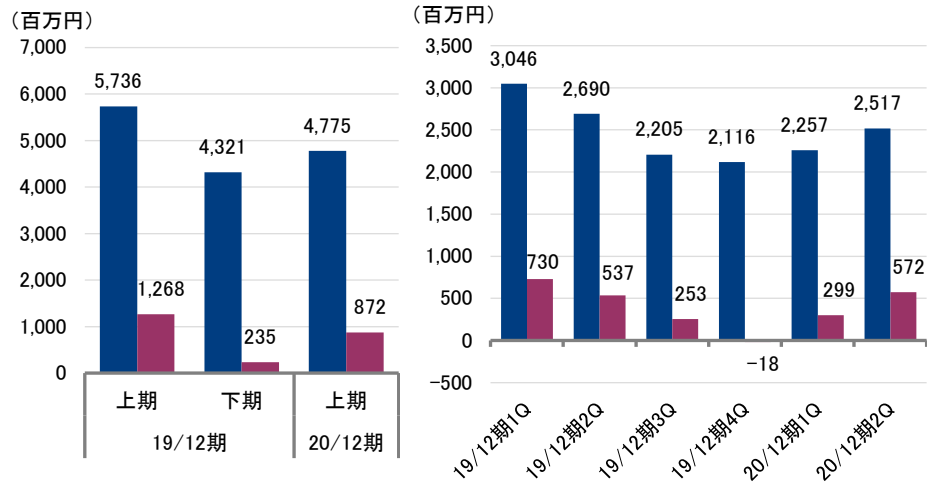
ただ、四半期ベースで見ると 2019 年 12 月期の第 4 四半期を底にして、2 四半期連続で売上高、営業利益ともに増加している。売上高については顧客側での在庫を積み増す動きを含んだ需要が想定以上に出たことが要因と見られる。また、利益率に関しても 8 インチの生産歩留まりが向上していることや、インゴットの内製化率上昇による原材料のコストダウンもあって改善しており、2020 年 12 月期第 2 四半期の営業利益では前年同期比 6.5% 増益に転じている。

なお、2019 年 12 月第 4 四半期に営業利益がマイナスに転じているが、これには北京工場の移転に伴う従業員の早期退職引当金、徳州市の新工場立ち上げに向けた新規従業員の採用費用及び人件費が含まれている。

## 業績動向

## プライムシリコンウェーハ製造販売事業

■売上高 ■営業利益



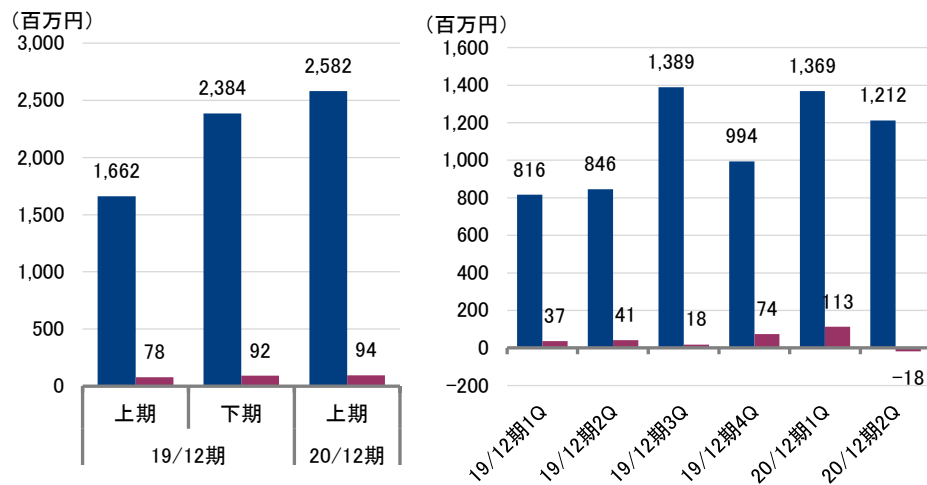
注：四半期別のグラフは、内部売上及び振替高を含めた計算  
出所：決算説明資料よりフィスコ作成

## (3) 半導体関連装置・部材等事業

半導体関連装置・部材等事業の売上高は前年同期比 55.4% 増の 2,582 百万円、営業利益は同 20.5% 増の 94 百万円となった。2020 年 12 月期第 1 四半期に仕入販売品となる超音波映像装置・検査装置の大口受注が入ったほか、第 2 四半期は半導体関連部材が好調に推移したことが増収要因となった。なお、第 2 四半期に営業利益で 18 百万円の損失計上となっている。これは DG Technologies において消耗部材の生産能力拡大のための設備投資を行っており、その関連費用が増加したことが要因となっている。

## 半導体関連装置・部材等

■売上高 ■営業利益



出所：決算説明資料よりフィスコ作成

## 徳州市の新工場建設等への投資が進み固定資産が増加

### 3. 財務状況と経営指標

2020年12月期第2四半期末の財務状況を見ると、総資産は前期末比6,247百万円増加の54,882百万円となった。主な変動要因を見ると、流動資産では現金及び預金が793百万円、売上債権が171百万円、たな卸資産が101百万円それぞれ増加した。固定資産では子会社の山東GRITEKで新工場の建設を進めており、建設仮勘定が5,469百万円増加したことが増加要因となっている。

負債合計は前期末比4,406百万円増加の17,059百万円となった。流動負債では未払金が2,454百万円、買掛金が107百万円それぞれ増加した。固定負債では長期借入金が605百万円減少し、固定負債その他が1,665百万円増加した。また、純資産は前期末比1,841百万円増加の37,822百万円となった。親会社株主に帰属する四半期純利益の計上等により、利益剰余金が1,494百万円増加したほか、被支配株主持分が420百万円増加したことによる。

経営指標を見ると、安全性を示す自己資本比率は前期末の42.7%から40.4%に低下し、有利子負債比率は19.1%から20.2%に上昇した。山東GRITEKの新工場建設のため金融機関からの借入を実施したことなどが要因だ。ただ、ネットキャッシュ（現預金－有利子負債）は180億円と潤沢なことから、財務の健全性は維持しているものと判断される。

#### 連結貸借対照表

(単位：百万円)

	16/12期	17/12期	18/12期	19/12期	20/12期2Q	増減額
流動資産	5,348	7,387	26,074	32,760	34,267	1,507
(現金及び預金)	1,952	3,243	14,879	22,156	22,949	793
固定資産	5,333	4,843	10,516	15,873	20,614	4,740
流動負債	2,992	3,370	4,979	7,252	10,678	3,426
固定負債	4,317	3,334	2,474	5,400	6,381	980
負債合計	7,310	6,704	7,453	12,652	17,059	4,406
(有利子負債)	5,147	4,033	2,812	3,962	4,469	507
純資産合計	3,371	5,525	29,137	35,981	37,822	1,841
(安全性)						
自己資本比率	31.5%	45.1%	49.6%	42.7%	40.4%	-2.3pt
有利子負債比率	152.9%	73.1%	15.5%	19.1%	20.2%	1.1pt

出所：決算短信よりフィスコ作成



## ■ 今後の見通し

### 中国工場移転に伴い 2020 年 12 月期下半期は 一時的に収益が落ち込む見通し

#### 1. 2020 年 12 月期の業績見通し

2020 年 12 月期の連結業績は、売上高で前期比 4.1% 減の 23,500 百万円、営業利益で同 8.8% 減の 4,300 百万円、経常利益で同 11.4% 減の 4,800 百万円、親会社株主に帰属する当期純利益で同 7.8% 減の 2,800 百万円となる見通し。2020 年 12 月期下期はコロナ禍の再燃による影響が懸念されるものの、第 2 四半期までの業績が計画を上回って進捗したことから、期初計画に対して売上高、利益ともに上方修正している。

ただ、期初計画では 2020 年 12 月期上半期を底に下期以降収益が上向きに転じると想定していたが、今回は下期が収益の底になるとの見方に変更している。山東 GRITEK 新工場への工場移転が主因だ。為替前提レートについては 108 円 / ドル（前期実績は 111 円 / ドル）としており、1 円 / ドルの円高は半期ベースで 10 ~ 20 百万円の減益要因となる。

#### 2020 年 12 月期連結業績見通し

(単位：百万円)

	19/12 期		20/12 期			20/12 期 半期業績			
	通期実績	対売上比	期初計画	修正計画※	対売上比	前期比	上期実績	下期計画	上期比
売上高	24,501	-	22,700	23,500	-	-4.1%	12,653	10,846	-14.3%
営業利益	4,717	19.3%	3,200	4,300	18.3%	-8.8%	2,580	1,719	-33.4%
経常利益	5,416	22.1%	3,400	4,800	20.4%	-11.4%	2,898	1,901	-34.4%
親会社株主に帰属する当期純利益	3,035	12.4%	2,400	2,800	11.9%	-7.8%	1,686	1,113	-34.0%
1 株当たり EPS (円)	236.98		187.07	216.74			129.09	87.65	

※修正計画は 2020 年 7 月発表値  
 出所：決算短信よりフィスコ作成

業績修正後の会社別計画については開示されていないが、中国子会社の 2021 年 12 月期下期売上高は工場移転の影響から上期の 4,762 百万円から減少する見通しだ。営業利益も黒字は確保するものの上期比で減益となる見通しである。北京工場の 8 インチラインを新工場へ移設するため、2020 年 7 月後半に稼働を停止した。新工場が本格稼働する 11 月以降に売上が徐々に戻る計画となっている。なお、新工場では移設分の月産 7 万枚の生産ラインに加えて、新たに同 5 万枚のラインを増設する計画となっている。このため、中国での 8 インチプライムウェーハの生産能力は従来比 1.7 倍の 12 万枚に増強されることになる。

同社及び台湾子会社の下期見通しについては、堅調な推移を見込んでいる。足元の再生ウェーハの需要は好調が続いており、下期もこの状況に変化はないと見込んでいる。

今後の見通し

## 会社別業績見通し

(単位：百万円)

		18/12期		19/12期		20/12期	
		実績	実績	前期比	期初計画	前期比	2Q進捗率
RS	売上高	10,557	9,447	-10.5%	9,300	-1.6%	56.2%
	営業利益	2,631	1,989	-24.4%	1,700	-14.5%	57.8%
	利益率	24.9%	21.1%	-3.8pt	18.3%	-2.8pt	
台湾子会社	売上高	2,904	3,464	19.3%	4,000	15.5%	59.4%
	営業利益	972	1,185	22.0%	1,000	-15.6%	76.7%
	利益率	33.5%	34.2%	0.8pt	25.0%	-9.2pt	
中国子会社	売上高	11,919	10,058	-15.6%	6,900	-31.4%	69.0%
	営業利益	2,049	1,564	-23.9%	200	-87.2%	460.0%
	利益率	17.2%	15.5%	-1.7pt	2.9%	-12.6pt	
その他子会社	売上高	-	1,532	-	2,500	63.2%	11.8%
	営業利益	-	-21	-	300	-	-
	利益率	-	-	-	-	-	-

出所：決算説明資料よりフィスコ作成

## 中国プライムウェーハ市場で増産投資が活発化しており、今後の需給バランスの動向に留意が必要

### 2. 中期経営計画

同社は期初に中期経営計画（4ヶ年）を発表している。2020年12月期は中国子会社における工場移転の影響などにより、減収減益となる見通しとなっている。しかし、2021年12月期以降は再び成長ステージに移行し、2023年12月期に売上高で31,600百万円、営業利益で6,800百万円を目標に掲げている。営業利益率は2019年12月期の19.3%から、2023年12月期は21.5%を目指す。投資拡大により減価償却費が増加するものの、増収効果でカバーする。2019年12月期を起点とした4年間の平均成長率は、売上高で7%、営業利益で10%となる。この間の半導体市場の成長率は5%成長を前提としている。

プライムウェーハ製造販売事業においては、コロナ禍による世界経済の悪化、米中通商摩擦の激化に加えて、プライムウェーハの増産投資が活発化している。8インチウェーハについては、天津中環半導体が現在の月産20万枚から2020年内に30万枚、将来的に70万枚まで増強する計画となっているほか、フェローテックホールディングス<6890>も現在の月産10万枚を2021年末に35万枚に増強する計画を打ち出している。今後の中国市場における8インチウェーハの需給バランスの動向には留意する必要がある。

一方で、ウェーハ再生事業については主力顧客のTSMCが最先端半導体でさらに競争力を増しており、同社にとっても中期的に追い風となる。TSMCでは2024年に米国・アリゾナ州に月間2万枚の生産能力を持つ半導体工場を建設する予定となっているが、同工場が稼働した場合、同社の再生ウェーハの納入先として加わることになるためだ。TSMCでは同社の再生ウェーハの品質・技術力が高く評価されている。

RS Technologies | 2020年9月24日(木)  
 3445 東証1部 | <https://www.rs-tec.jp/ir/index.html>

今後の見通し

中期経営計画

(単位：百万円)

	19/12期		20/12期		21/12期		22/12期		23/12期		
	実績	前期比	期初計画	修正計画	前期比	計画	前期比	計画	前期比	計画	前期比
売上高	24,501	-3.8%	22,700	23,500	-4.1%	27,000	14.9%	29,800	10.4%	31,600	6.0%
営業利益	4,717	-18.0%	3,200	4,300	-8.8%	4,800	11.6%	6,100	27.1%	6,800	11.5%
営業利益率	19.3%	-	14.1%	18.3%	-	17.8%	-	20.5%	-	21.5%	-
経常利益	5,416	-11.8%	3,400	4,800	-11.4%	5,000	4.2%	6,400	28.0%	6,900	7.8%
経常利益率	22.1%	-	15.0%	20.4%	-	18.5%	-	21.5%	-	21.8%	-
親会社株主に帰属する 当期純利益	3,035	-16.2%	2,400	2,800	-7.8%	3,000	7.1%	3,600	20.0%	4,000	11.1%
1株当たり当期純利益	236.98	-	187.07	216.74	-	233.84	-	280.61	-	311.79	-
設備投資額	6,752	-	15,400	15,400	-	6,800	-	3,500	-	未定	-
(うち、中国合弁会社)	-	-	1,000	1,000	-	4,500	-	3,300	-	未定	-
減価償却費	1,814	-	2,400	2,300	-	3,500	-	4,300	-	未定	-

注：20/12期以降の設備投資額、減価償却費は会社ヒアリングよりフィスコ推計  
 出所：決算説明資料、及び会社ヒアリングより作成

(1) ウェーハ再生事業

ウェーハ再生事業については、12インチウェーハの業界シェアアップを目指して、日本及び台湾での能力増強に加えて、2022年より中国の合弁会社、山東有研RS半導体材料有限公司（以下、SGRS）※で量産を開始する。12インチ再生ウェーハの月産能力はグループ全体で2019年12月期の40万枚から2022年12月期には50万枚に拡大することになる。

※2020年3月に同社とGRINM、徳州市政府ファンドの合弁会社として設立された。12インチプライムウェーハの製造販売及び12インチウェーハ再生事業を行う。

設備投資計画について見ると、国内では2020年に2億円、2021年に10億円、2022年に2億円を投資し、月産能力は2019年の25万枚から2021年に27万枚、2022年に28万枚に拡大する。一方、台湾については2020年に2億円、2021年に13億円を投資し、月産能力は2019年の15万枚から2021年に17万枚に拡大する。2021年は、微細化対応のための検査機や研磨機の導入を主に予定している。当初は2022年に実施する予定であったが、現地での旺盛な需要を受けて1年前倒しすることを決定した。中国については、2020年に德州工場のインフラ等を整備し、2022年までに38億円をかけて月産5万枚の量産ラインを構築して稼働を開始する予定となっている。なお、2022年以降に中国で量産が開始されれば、現在、国内から中国へ輸出している分を德州工場からの出荷に切り替え、国内工場で余った能力については日本・アジア・欧米に振り向けていくことにしている。

12インチ再生ウェーハの能力増強計画

工場	期末生産能力(月産)					
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
三本木工場	20万枚	22万枚	25万枚	⇒	27万枚	28万枚
台南工場	10万枚	12万枚	15万枚	⇒	17万枚	⇒
德州工場※						5万枚
合計	30万枚	34万枚	40万枚	40万枚	44万枚	50万枚

※德州工場は新たに設立したSGRS分(19.99%の持分法提供関連会社)となり、設備投資額の約1割を負担  
 出所：決算説明資料よりフィスコ作成

今後の見通し

**設備投資計画**

(単位：億円)

工場	2020年	2021年	2022年	内容
三本木工場	2	10	2	2021年は新規ライン増設予定
台南工場	2	13	-	2022年の微細化対応投資(検査・研磨機)を1年前倒し
德州工場※	5	-	33	2020年は工場の改修投資、22年に第1期投資
合計	9	23	35	

※德州工場は新たに設立したSGRS分(19.99%の持分法提供関連会社)となり、設備投資額の約1割を負担  
 出所：決算説明資料よりフィスコ作成

**(2) プライムシリコンウェーハ製造販売事業**

プライムシリコンウェーハ製造販売事業では、山東GRITEKが8インチウェーハの生産能力を現在の月産7万枚から2021年に12万枚に拡大する計画となっている。前述のとおり2020年は北京工場の生産設備を德州工場に移設し、2020年11月より月産7万枚のラインが稼働する。また、5万枚の新設ラインを導入することで2021年は12万枚に拡大する見通しだ。設備投資額は合計140億円を計画している。

また、SGRSで12インチプライムウェーハの量産化に向けた研究開発用のテストラインの整備を進めていく予定で、2021年に月産1万枚のラインを整備する。総投資額は2021年までの2年間で50億円を計画している。今後1.5～2年で量産化の目途を付け、その後、半導体メーカーからの認証を得ながら量産を開始し、将来的には月産30万枚の量産体制を目指していく。12インチプライムウェーハの量産化に向けては投資額が数百億円規模と多額の資金が必要となる。同社はGRINM、徳州市政府系ファンドと合併会社を設立し、出資割合を約20%とすることで初期リスクを抑制している。なお、出資するのは3社だが、徳州市政府からも補助金の給付や電力・ガスなどインフラ面での優遇措置でサポートを受けることになっている。

**中国子会社 プライムウェーハの投資計画**

8インチ	2020年	2021年	
月産能力	7万枚	12万枚	
設備投資額	140億円	未定	
12インチ(テストライン)	2020年	2021年	202X年
月産能力	0万枚	1万枚	30万枚
設備投資額	5億円	45億円	未定

出所：決算説明資料よりフィスコ作成

**(3) 半導体産業を国策として育成する中国**

中国政府は半導体産業を国策として育成しており、現在、15%程度にとどまっている国産化率を2025年に70%まで引き上げていくことを目指している。ただ、半導体の製造技術や材料技術についてはまだまだ遅れを取っているのが実情である。中国最大のファウンドリーメーカーであるSemiconductor Manufacturing International Corporation(SMIC)でも売上高は30億ドル強の水準にとどまっている。最先端の半導体を製造するためには、微細な配線パターンを形成するための製造装置や高品質なシリコンウェーハなどが必要となる。しかし、現状はいずれも海外からの調達に依存しており、最先端分野の半導体の量産技術が蓄積されていないことが要因と見られる。

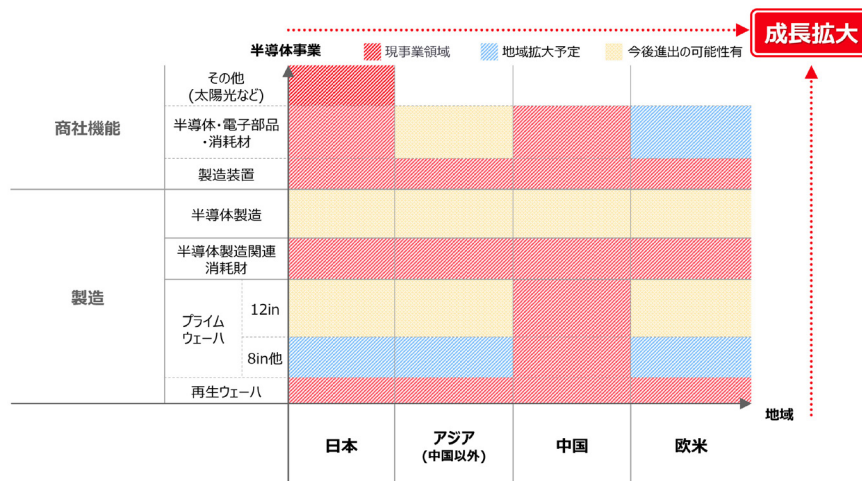
今後の見通し

とはいえ、液晶ディスプレイ市場ではここ10年間で政府の補助金の後押しによる積極投資により、台湾や韓国メーカーからのシェア奪取に成功している。半導体市場でも同様の動きとなる可能性は十分あり、中国で現地政府などからの支援を得て事業展開している同社にとっても追い風となるのは間違いない。2019年12月期の中国向け売上構成比は30.0%だが、12インチ再生ウェーハやプライムウェーハの量産化が始まれば、その比率はさらに上昇し、同社の収益拡大に貢献するものと予想される。なお、同社は再生ウェーハの検査工程で米国製の検査装置を導入しているが、中国では輸出規制対象外の機種で対応可能であり、中国でのウェーハ再生事業を展開するに当たっての支障はないものと同社では判断している。

(4) 今後の事業領域及び販売地域の展開

同社は長期的な戦略として、事業領域と販売地域の拡大を進めていく方針としている。現在、新規展開を予定しているものとして、中国で生産しているプライムウェーハの中国以外の地域への販売が挙げられる。日米欧市場で採用されるためには更なる品質の向上が求められるが、同社ではキャッチアップを成し遂げ、世界へ販売していくことを目指している。また、商社機能として半導体・電子部品、消耗材などの販売を日本と中国で展開しているが、今後、欧米市場での販売展開も進めていく予定にしている。

同社が目指す事業領域



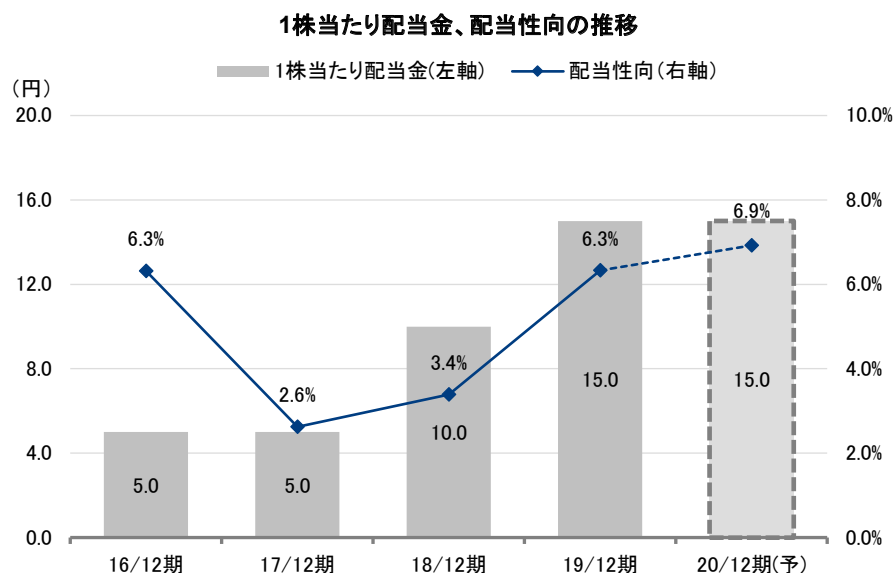
出所：決算説明資料より掲載

## 株主還元策

### 継続的な配当維持と業績に応じた配当水準の向上を目指す

同社は株主還元を重要な経営課題と認識しており、配当を通じて株主還元を行うことを基本方針としている。配当額は利益水準、中期経営計画の見通し、財務体質強化などの状況を総合的に判断して決定するとしている。

2020年12月期の1株当たり配当金は前期比横ばいの15.0円(配当性向6.9%)を予定している。配当性向の水準は上場企業平均と比較して低いが、現状は成長のための投資を優先しているためであり、収益拡大による株価上昇で株主に報いていくと同時に、2019年12月期に5円の増配を実施しており、安定配当にも配慮するスタンスとなっている。



注：2017年7月1日付で2対1の株式分割を行った。16/12期の数値は遡及修正している  
 出所：決算短信よりフィスコ作成

#### 重要事項（ディスクレマー）

株式会社フィスコ（以下「フィスコ」という）は株価情報および指数情報の利用について東京証券取引所・大阪取引所・日本経済新聞社の承諾のもと提供しています。

本レポートは、あくまで情報提供を目的としたものであり、投資その他の行為および行動を勧誘するものではありません。

本レポートはフィスコが信頼できると判断した情報をもとにフィスコが作成・表示したものです。フィスコは本レポートの内容および当該情報の正確性、完全性、的確性、信頼性等について、いかなる保証をするものではありません。

本レポートに掲載されている発行体の有価証券、通貨、商品、有価証券その他の金融商品は、企業の活動内容、経済政策や世界情勢などの影響により、その価値を増大または減少することもあり、価値を失う場合があります。本レポートは将来のいかなる結果をお約束するものでもありません。お客様が本レポートおよび本レポートに記載の情報をいかなる目的で使用する場合においても、お客様の判断と責任において使用するものであり、使用の結果として、お客様になんらかの損害が発生した場合でも、フィスコは、理由のいかんを問わず、いかなる責任も負いません。

本レポートは、対象となる企業の依頼に基づき、企業への電話取材等を通じて当該企業より情報提供を受けて作成されていますが、本レポートに含まれる仮説や結論その他全ての内容はフィスコの分析によるものです。本レポートに記載された内容は、本レポート作成時点におけるものであり、予告なく変更される場合があります。フィスコは本レポートを更新する義務を負いません。

本文およびデータ等の著作権を含む知的所有権はフィスコに帰属し、フィスコに無断で本レポートおよびその複製物を修正・加工、複製、送信、配布等することは堅く禁じられています。

フィスコおよび関連会社ならびにそれらの取締役、役員、従業員は、本レポートに掲載されている金融商品または発行体の証券について、売買等の取引、保有を行っているまたは行う場合があります。

以上の点をご了承の上、ご利用ください。

#### ■お問い合わせ■

〒107-0062 東京都港区南青山 5-11-9

株式会社フィスコ

電話：03-5774-2443（情報配信部）

メールアドレス：support@fisco.co.jp