

<ご留意事項> 「質疑応答要旨」は、セミナーにご出席いただけなかった方々の便宜のため、参考として掲載しております。会話の内容全てをそのまま書き起こしたのではなく、当社判断で簡潔にまとめております。また、当資料には将来に関する前提・見通し・計画に基づく予測が含まれますが、世界経済・競合状況・為替変動等に関わるリスクや不確定要因により、実際の業績が記載の予測と異なる可能性があります。

## 質疑応答要旨

### Q: 特徴となる性能技術、参入障壁は

A: 液状のエポキシ封止材についてご説明します。当初は顆粒タイプでの参入を試みましたが、なかなか先発メーカーを置き換えることができませんでした。当初ご提案していたお客様では、顆粒タイプでの対応は不可能と判断し、液状タイプへの展開を決定しました。

液状タイプでは、充填性や低温硬化によるウェハの反りを低減する性能が優れております。そして現在最も重要視しているのは、「最初に採用されること」、つまり最先端の案件に採用されることです。実績のあるお客様から新たな引き合いが生まれるため、採用される製品の数も増えていきます。最初は携帯電話向けとして採用され、やがて業界のスタンダードとなり、現在では生成 AI 向けでもスタンダードな材料となっています。

各時代において細かな調整を積み重ねてきたことが、当社が選ばれている理由です。今後も「次に求められるもの」を5~10年のスパンで見据えながら開発を進めていきます。

現在は、大手半導体メーカーや資料には記載できない先端パッケージに向けて、2028年までのパッケージ仕様の微調整を行っており、その先の展開についても議論を重ねています。性能を満たし続けることで信頼性を獲得してきました。最先端チップのオーバーモールドにおいては、世界中で稼働している製品の大半が当社グループ会社のナガセケムテックス品です。

### Q: 封止材は TOWA 社が使うのか。或いは、競合か。サプライチェーンを理解したい

A: TOWA 社は装置メーカーであり、当社の競合ではありません。ポジションは全く異なりますが、同じ後工程プロセスに関わるパートナーとして、先端封止材の分野を共に牽引する存在です。

### Q: 液状封止材での競合や、今後台頭するメーカーは

A: 国内外で、同様の取り組みを行っているメーカーは複数存在しており、強いと感じるのは3社ほどです。お客様からは、封止から硬化までのプロセスで、ボイドの発生や、ひどい場合にはチップの構造を破壊してしまうといった課題が指摘されています。

その点において、当社製品は依然として優位性があります。というのも、当社はこれらの課題をかなり以前に経験し、それを糧に技術を磨いてきた歴史があります。その積み重ねがあるからこそ、当社はデファクトスタンダードとして採用されるポジションにまで到達できたのだと考えています。

野村證券主催「長瀬産業様(8012) 半導体分野の動向アップデート」 Web セミナー  
2025年6月11日 15:30

**Q: 御社は中国向けに日本の CMP スラリーの卸しをしているか。また、中国の CMP スラリーメーカーの台頭状況は**

A: 個別の案件についてはお答えできませんが、当社としてはそれらのビジネスに取り組んでおります。中国メーカーによるスラリー技術についても、プロセスによっては使用可能な水準に達しているものが出てきています。国策として彼らが技術開発を推進している背景もあり、今後さらに進展していくと見込んでいます。

**Q: 中国現地メーカーでスラリー以外の材料や、日系メーカーが強い材料などあるか**

A: あくまで個人的な肌感ではありますが、ウェハについては回復傾向が見られる一方で、レジストはまだ本格的な立ち上がりには至っていない印象です。中国の Huawei 社をはじめとするメーカーでは、多種多様な素材が使用されており、技術開発は驚異的なスピードで進められています。

**Q: TSMC 社との取引はどの程度あるか。ファウンドリーが直接購買でなく、半導体商社を活用する理由は**

A: 個別のお客様との取引に関しては一切お答えできません。当社は先端領域でのビジネスの獲得を重視し、製造業として積極的に展開しています。先端用途は数量では全体のわずか数%程度に過ぎません。しかし、まさにその数%の動向を把握しているかどうか、今後の競争力において極めて重要です。当社が商社としても活動できている理由の一つは、製造業が抱える課題を把握し、前後の工程や組み立ての在り方まで理解していることです。こうした知見が、質の高い情報収集につながっています。さらに、サプライヤー側から「こうした製品を商社として広げてほしい」といった要望をいただくことが多く、それが当社の強みの一つとなっています。

**Q: 中国の大手ファウンドリーが最先端プロセスの半導体チップ(5 ナノ等)の量産を実現するにあたって御社がサポートした内容を差し支えの無い範囲でご教示いただきたい**

A: 具体的に「私どもがここをこうなさい」と指示した事例があったかどうかはケースバイケースですが、「こういった指導を行いました」と明確にお伝えできるケースは多くありません。

**Q: パッケージの大型化により熱制御がより重要な課題となる中で、液状封止材に対して、顆粒タイプでは放熱性の向上などが求められると思われる。今後の材料分野における競合環境や、シート状封止材の開発に関する製品ロードマップについては、どのようにお考えか**

A: 大きく広いものをうまく埋めようとすると、顆粒ではピザの上に粉チーズを均等に広げるような作業となり、満遍なく空気を抜くのが難しいです。そうした点を考えると、液状の方が適しているかもしれません。液状封止材をディスペンサーから塗布していくと、封止材同士の間隙ができ、空気も入りやすくなります。また、塗布に時間がかかるため、これらを解消する手段としてシート状の材料があります。シート状であれば、同じ厚みで一度にカバーできるため時間を短縮し、効率よく作業を進めることが可能です。さまざまなお客様でのテストを重ねる中で、次のデファクトスタンダードになってほしいと考え、開発を進めています。

野村證券主催「長瀬産業様(8012) 半導体分野の動向アップデート」 Web セミナー  
2025年6月11日 15:30

**Q: シート状の弱みは**

A: 現在、世の中にある装置は液状封止材用であり、シート状封止材に対応する装置はまだ開発段階です。そのため、いくつかの装置メーカーと協議し、連携して供給体制を整える方向で進めています。短いプロセスタイムを進めるためには、このような装置が必要不可欠であり、最終的にはスタンダードになると考え、取り組んでいます。チップの設計は高さが増し、厚みが出る方向に進んでいるため、液状でも大きな問題は現時点ではありませんが、今後検証が必要です。

**Q: 半導体関連ビジネスは、長期的には商社と製造で、それぞれどの程度のトップラインやボトムラインの成長率を見ているか**

A: 半導体分野の売上総利益の2030年計数イメージのグラフを用いて説明

**Q: Rapidus 社のとりまとめ事業は、直接、間接のそれぞれで、いつまでにどの程度の売上や利益を期待できそうか**

A: 生産がまだ始まっていないため、現時点では申し上げにくい部分もあります。Rapidus 社の生産量は小規模な量産体制から始まるため、徐々に増えていくと期待しています。

**Q: SACHEM 社のアジア事業買収、2030年に粗利で40億円というのが実現したときに今廃棄している現像液のどれくらいがこのリサイクルに置き換わっているのか、このビジネスの拡張性は**

A: 現像液の回収再生設備を工場に導入する必要があり、その導入をご検討いただいているお客様を数字に含めています。しかし、既存の工場の設備にも導入していきたいと考えているお客様からの引き合いや、今後新たに出てくるであろう工場投資に伴う引き合いがあれば、さらに増加する可能性があります。

**Q: 回収・再生事業に入ることで、他の部材リサイクルなどへの展開も見込めるビジネスなのか**

A: もっと簡単なリサイクル方法がないかなど、様々な選択肢を検討する中で、現像液フォーミュレーターやフォトレジストメーカーとの協業に期待しています。

**Q: Rapidus 社の材料輸送とりまとめは、全部で何社か。御社の取り扱いシェアは**

A: とりまとめ業務は長瀬産業 1 社のみです。倉庫・運送を担当する企業が 1 社、出てきた後の廃材回収を担当する企業が 1 社で、合計 3 社が選ばれています。

**Q: 先ほど半導体事業における商社・製造の 2030 年の粗利内訳の説明あったが、2024 年実績および 2025 年計画の粗利内訳は**

A: これ以上の詳細なブレイクダウンは開示していませんが、液状封止材が最も多く、次いで剥離液が続き、現像液事業もほぼ同じ規模で展開されています。

**Q: 今後の半導体の技術進化で注目されているのは、どういった点か。また、その技術進化の恩恵を受ける分野としては、どのようなものがありそうか**

A: ムーアの法則が厳しくなってきた現在、性能向上の観点で高集積化パッケージングが重要な技術となっ

野村證券主催「長瀬産業様(8012) 半導体分野の動向アップデート」 Web セミナー  
2025年6月11日 15:30

ており、関連技術には大きな成長が期待されています。実際、今成長している分野は主にこの部分です。性能をさらに向上させるために光半導体が注目されており、また生成AIの処理が進むにつれて構造が複雑化しています。これにより、パッケージに追加の要素が加わり、後工程の複雑さと重要性が今後さらに増し、深化していくことが予想されています。

**Q: パッケージの技術進化の中で、液状封止材とシート状封止材の a-SMC が今後大きくなっていくのか、また、それ以外に注目している製品は**

A: 半導体はこれまで純度にこだわり、バージン材を使用する業界でしたが、必ずしもそうではなくなってきています。性能だけでなく環境への配慮や、より安全な材料を使おうとする動きが強まっており、今後さらに加速すると考えています。当社としても、そうした変化に対応すべく、お客様と継続的に会話を重ねています。