

～ M E C のこれまでとこれから ～

開催日時： 2023年3月25日（土曜日）

出席者： メ ッ ク 代表取締役社長 前田 和夫
 メ ッ ク 取締役常務執行役員CFO 中川 登志子
 メ ッ ク コーポレートコミュニケーション室長 坂本 佳宏

2022年12月期の概況について

事業環境は、世界中の需要が減退するなか、特に、コンシューマー向けのパソコンやスマートフォン、テレビなどの在庫調整もあり、これらの需要がかなり落ちてきました。一方で、ネットワークを支えるデータセンターのサーバー投資は、好調が続いていました。しかし、秋頃からサーバーも調整局面となりました。昔のようなはっきりとしたシリコンサイクルではないですが、4年に1回程度このような時期がきます。また、コロナ期間のうちの約2年間でパソコンやタブレットPCがよく売れ、買い替え需要が悪くなっています。

このような環境のなか、前期比増収増益に寄与したのは、データセンターを中心としたパッケージ（以下「PKG」）基板向けに当社主力製品のCZシリーズが伸びたことです。為替が円安であったことも追い風でした。年半ばからブレーキがかかり始めましたが、増収増益を達成できました。

主要製品の概況については、CZシリーズは好調でした。V-Bond（以下「VB」）、EXE、SFに関しては、VBシリーズは自動車向けの電子基板やスマートフォン、中でも中国でよく売れているような機種に使われているものが多く伸びませんでした。EXEシリーズはテレビ向けが多く、現在テレビが売れていないという状況があります。SFシリーズは、タブレットPC向けでその需要が一巡しました。

その結果、売上高163億円、営業利益は40億円でそれぞれ、前期比8.6%増加、1.6%増加となりました。

2023年12月期 連結業績予想について

売上高150億円、営業利益30億円、前期比減収減益の予想です。上期は売上高65億円、営業利益は8億円の計画です。前半調整局面で、後半に回復という見方をしています。

株式と株主還元について

配当金は、2022年12月期は年間45円、配当性向27.9%、2023年12月期は年間45円、38.9%と予想しています。

配当は連結配当性向30%を念頭に、安定的に配当するという方針です。

自己株式の取得は、過去5回実施いたしました。

株主優待については、100株以上の株主様はクオカード1,000円、1,000株以上はクオカード2,000円としています。

当社概要について

本社は兵庫県尼崎市にあり、研究所と本社工場が併設されています。設立は1969年です。

社是と経営理念について

社是は「仕事を楽しむ」、経営理念は「独創の技術」「信頼の品質」「万全のサービス」、わたしたちは「独創の技術」「信頼の品質」「万全のサービス」を信条に、自由に着想し、グローバルな事業活動を通して界面価値創造を実現することで豊かで潤いのある社会と環境づくりに貢献します。を掲げています。

特に「独創の技術」は、新しい物事を切り拓いていくことに重点をおき、事業活動を推進しています。社是「仕事を楽しむ」は、最近でこそこういった社是は多いですが、当社が制定した当初は、かなり「変わった社是だな」と言われていたと聞いています。当社はこの社是を非常に大事なものとしています。

当社事業について

当社は、電子基板・電子部品を製造するための薬品の開発から製造販売を一気通貫でやっています。グローバル展開もしています。その薬品は、金属を溶かし表面に付加価値を与えるものです。電子基板を製造するための薬品であり、電子基板の製造はしていません。電子基板メーカーに対し薬品を供給しています。

めっきメーカーでもありません。めっきは金属をつけますが、当社の薬品は、金属の上に何かを薄くつける、あるいは金属を溶かして表面に付加価値を与えるというものです。

研究開発に力を入れていて、連結売上高の約10%を研究開発に先行投資しています。研究開発には単体従業員の3分の1、約80名が携わっています。

半導体を搭載する有機PKG基板の製造工程において、CZシリーズが、銅表面処理剤として独占的なシェアを獲得しています。

創業からの売上推移について

世の中に必要とされるものを開発販売し、着実に成長を遂げてきました。現在は、5G、IoT、AI、そして自動運転やデジタルトランスフォーメーション（DX）、グリーントランスフォーメーション（GX）がキーワードであり、当社成長のドライバーです。

国内拠点について

現在3カ所あります。兵庫県尼崎市に本社機能、研究所、工場を置き、東京都立川市に営業所、新潟県長岡市に量産工場があります。

海外拠点について

海外は1990年から展開しています。メック台湾、メックヨーロッパ（ベルギー）、中国は蘇州と珠海、2017年にはタイのアユタヤに工場を立ち上げ、現在フル稼働に向けて活動をしているところです。韓国も大きな市場であり、代理店を通し営業をしています。そしてアメリカにも代理店を通し販売しています。

当社製品の流れについて

研究開発は、まず、ピーカーでの小さなスケールで配合し、どんな機能があるかなどを試験します。ある程度の機能を見込めれば、スケールアップしていきます。工場では、例えば10トンのタンクに原料を投入し攪拌して作ります。薬品はポリ容器・タンクに詰め、お客さまに納品します。

当社が活躍できる分野について

当社の薬品は、電子基板・電子部品の製造に使用され、特に半導体を搭載する有機PKG基板という非常に高付加価値な基板に使われています。PKG基板はスマートフォンやパソコン、クルマなど、半導体が必要なものに搭載されています。

皆さまの生活の場面で使われている機器類には、ほとんど何らかの形で当社の技術が関わっているとお考えいただいても間違いはないです。

特に大きいものはパソコンやスマートフォン。最近ではサーバー、基地局もあります。量は多くないですが、スパコンやロボット、医療関係といったものもあります。そして、モビリティ、クルマ、インフラ、これらも非常に有効な市場になっています。

当社が成長するキーワードについて

「5G」や「AI」、「IoT」。こういったものが多く出てくると半導体がより必要になり、PKG基板もたくさん必要になります。そうすると、当社の薬品もたくさん消費されるということになります。そして「クルマ」。運転アシストシステムや自動運転、安全系やコネクテッドカーなどに貢献することができます。

当社のコア技術について

大きく4つあります。

1. 銅表面を粗化し機械的に樹脂との密着性を向上する

主な薬品はCZやVB。CZは、特にPKG基板向けに使われています。

2. 配線を形成する

配線パターンを形成します。主な薬品はE X Eです。より細密な配線をより正確に作ることができます。

3. 選択エッチング

同じ基板上に異なる種類の金属が2種以上載っているようなときに、1種だけ残し他は全部溶かして取り去る技術です。

4. 銅表面を処理し化学的に密着性を向上する

1. は金属表面に凹凸を作り樹脂を圧着させ密着させますが、これは凹凸を作らずに平滑な銅表面に樹脂を密着させる技術です。

主要薬品用途と最終製品例について

主要製品には、C Z、V B、E X E、S Fがあります。C Zは主に半導体を搭載するP K G基板に用いられています。最終製品では、5 Gやデータセンター、パソコン、スマートフォンなどに多く用いられます。V Bは、クルマやスマートフォン。E X Eは、テレビやパソコンのモニターなどです。S FはタブレットP Cです。

幅広くいろいろな電子機器に使われています。

当社が強い領域

電子基板にはいろいろな種類があります。生産量と技術的難易度をピラミッドで表すと、技術的難易度が高いものほどピラミッドの上部に入ってきます。最も難易度が高いものがP K G基板です。パソコンやスマートフォン、データセンターなどに使われています。当社はこの部分で高いシェアを獲得しています。H D Iは、スマートフォンのマザーボードです。高多層基板は、例として、スーパーコンピュータがあげられます。ここもそれなりにシェアがあります。多層基板でのシェアは低く、一般的なものでは、デジカメやカーナビなどがあります。フレキシブル基板は軟らかいフィルム状の基板で、折りたたんで小さい機器の中に入れるなど、そういう機能が非常に重要です。こちらに関しては最近シェアを拡大しています。両面基板や片面基板は、白物家電などに幅広く使われているものですが、当社の薬品はあまり使われていません。

P K G基板とC Zについて

P K G基板製造において、銅表面処理剤として、C Zがほぼ100%使われています。銅表面に独特の粗化形状を作り樹脂と圧着させます。半導体による発熱で銅と樹脂ははがれる問題があり、はがれると不良になります。高温高圧でもはがれないといったことで当社のC Zは必ず使われています。

P K G基板の進化について

最もシンプルな構造で一般的なのは、1つのP K G基板に1つの半導体が載っています。最近では、サーバー向けに処理速度を高めるため、複数の半導体を1つのP K G基板に搭載するものがでてきています。そうするとP K G基板の面積は大きくなり層数も増え、当社のC Zの使用量も確実に増加します。

C Zシリーズのロードマップについて

現在の主力はC Z - 8 1 0 1です。次世代のC Z - 8 2 0 1は、銅表面をより細かく粗化します。粗化形状が細かいほうが電気信号の伝達を邪魔しないなどのメリットが大きくなります。今、変化点にあり、粗化形状をより細かくする、あるいは、粗化せず平滑な銅面を維持したまま絶縁樹脂をくっつけることによって、5 Gやその先の技術で、より速く、あるいは大量にデータをやり取りする、消費電力を下げる、電気信号伝達による発熱を最小限に抑えるなどの技術を掘り下げています。これが一番重要な分野で注力しています。

事業領域の拡大を目指して

先ほど紹介した4つのコア技術を有する電子基板製造関連分野以外にも、この技術の他分野への応用展開を進めています。新規事業の創出も狙っています。

中期経営計画について

2022年を初年度とし2030年に向け3ヵ年計画で取り進めています。独創の技術で新たな価値を創り、持続可能な社会の実現に挑戦していくというビジョンを掲げています。

目指す企業像について

「独創の技術で新たな価値を創造する真のグローバルカンパニーになる」

「研究開発型企业であり続ける」

「独創のA I企業としての顔を持つ」

をあげています。A Iと今後どうやって付き合いしていくかと。事業にどのように活かしていくかは、特に重要だと考えています。

今中計の数値目標について

どのような事業環境であろうと、営業利益率は最低20%を維持するという意味で目標としています。R O Eも同様です。これが最終到達点という意味ではありません。半導体の量は、指数関数的に伸びていくであろうと言われています。よって当社も安定的な供給ができるよう、投資計画などを進めています。

質疑応答

質問1：当社はそんなに設備投資しないですむような会社なのか

社長：当社の薬品は基本的に水や一般的な酸に有効成分を幾つか投入して作ります。それを作るための設備は比較的軽微な投資です。ビール工場をイメージしていただくと分かりやすく、それをぐっと小さくしたようなものです。

質問2：薬品の競争力、シェアについて

社長：例えば、スマートフォンを1台作るために使用される当社の薬品はすごく少ないです。しかし、その性能が十分発揮されないと製品として成り立たないところもあり、そこまで突き詰めてやろうとすると、結局当社の薬品しか残らなかった。だからPKG基板の製造で銅表面処理剤としてCZが100%使われています。当社の製品は少し高いかもしれない。だけど使おうと。こういう競争力があります。

質問3：研究開発に10%投資することはすごいと思う。「これに力を入れている」、「これがうまくいけば世界ナンバーワンになる」というようなものを1つ教えてほしい

社長：薬品を生み出すには、当然、人にお金をかけて研究開発をしなければ難しい。なので、研究開発には連結売上の約10%を目安に投資しています。お客さまから見れば、価格は「高い」と言われるかもしれませんが、アイデアのコストが詰まっていますので、その価値を認めていただきしっかりと利益をとって、それを研究開発に投資していくということを繰り返しやっています。

1つ何かということになると、密着向上技術、それから半導体に近いところが一番重要です。電気信号のスピードがより速くなります。すると凹凸よりも平滑な銅表面のほうが電気信号はスムーズに走ります。そのために必要な技術に磨きをかけることが一番重要です。

質問4：当社の売上の核であるCZについて、日本と海外の比率を教えてください。

社長：CZは売上の約6割程度を占めます。輸出が多く、ざっくりと日本1：海外2です。

質問5：営業戦略、基板メーカーでの評価について教えてください

社長：お客さまにその薬品を使っていただいて評価していただいています。お客様のロードマップに従ってものづくりをしつつ、その技術的な評価をしていただいています。

質問6：半導体メーカーの設備投資が旺盛だが、供給が間に合うのか

社長：少し前は半導体の需給は逼迫していましたが、今のところ若干緩和しています。過去を振り返りますと、4年に1回程度そういう時期がありました。今後AIやIoTをシンプ

ルに使ったサービスは増え、それに必要な演算機能や言語的な解析機能、メモリー機能といったものが増えます。皆さんが、例えば、チャットGPTみたいなものを利用すればするほど、処理する情報が増え、需給はすぐに逼迫するであろうと想定しています。当社としては供給責任がありますので、対応できるよう対策をとっています。

質問7：コンペチターはどこか

社長：今のPKG基板ではありません。今後新しい領域における開発では一部競争があります。

質問8：CZは特許をとっているか

社長：とっています。

質問9：模造品がでることはあるのか

社長：あります。しかし、リスクをとってまで使用するお客さまはいません。

質問10：PKG基板には当社の薬品が必ず必要なのか。そうであれば、PKG基板が増えれば増えるだけ当社の市場が拡大すると考えていいのか

社長：PKG基板にはほぼ必ず使われています。今後もそうあるために研究開発に投資しています。

質問11：アメリカの中国に対する半導体規制は当社に関わってくるのか

社長：今までのところ、当社にはまだ大きな影響は出ていません。当社としても中国は大事な市場でありきちんと対応していきます。しかし、今後、国の考え方や当社の企業倫理から外れるようなことがでてきましたら、手を引く所は引いていかなければならないという考え方です。

質問12：当社の薬品の製品ライフを教えてください

社長：製品により違いますが、数ヶ月です。できるだけ長く設定するように努力しています。

質問13：為替について

社長：台湾ドルと中国元での取り引きが多く、米ドルはほとんどありません。

質問14：世界的なインフレだが、仕入れ価格の上昇などはあるか。その場合値上げは簡単にできるのか

社長：原料の仕入れ価格は上がっています。2022年夏頃から秋頃に値上げ交渉をし、お客さまにご理解いただきました。

質問15：銅と樹脂の密着向上剤が当社の大黒柱だと思うが、今後、銅以外の金属や物質に代わる可能性はあるか、また、その研究などを行っているか

社長：銅以外の金属に関しても、例えば、ニッケルやステンレスといった金属に関する知見を高めています。ただ、銅は安価であり、導電体としての性能の良さ、資源の豊富さという点でも安定しているので、今後も幅広く使われることは間違いないでしょう。

質問16：シリコンサイクル以外にどのような事業のリスクがあるか

社長：研究開発がうまくいかないこと、基板への依存が大きいこと。そして、台湾や中国に子会社がありますのでチャイナリスクは常に付いて回ります。

以 上