

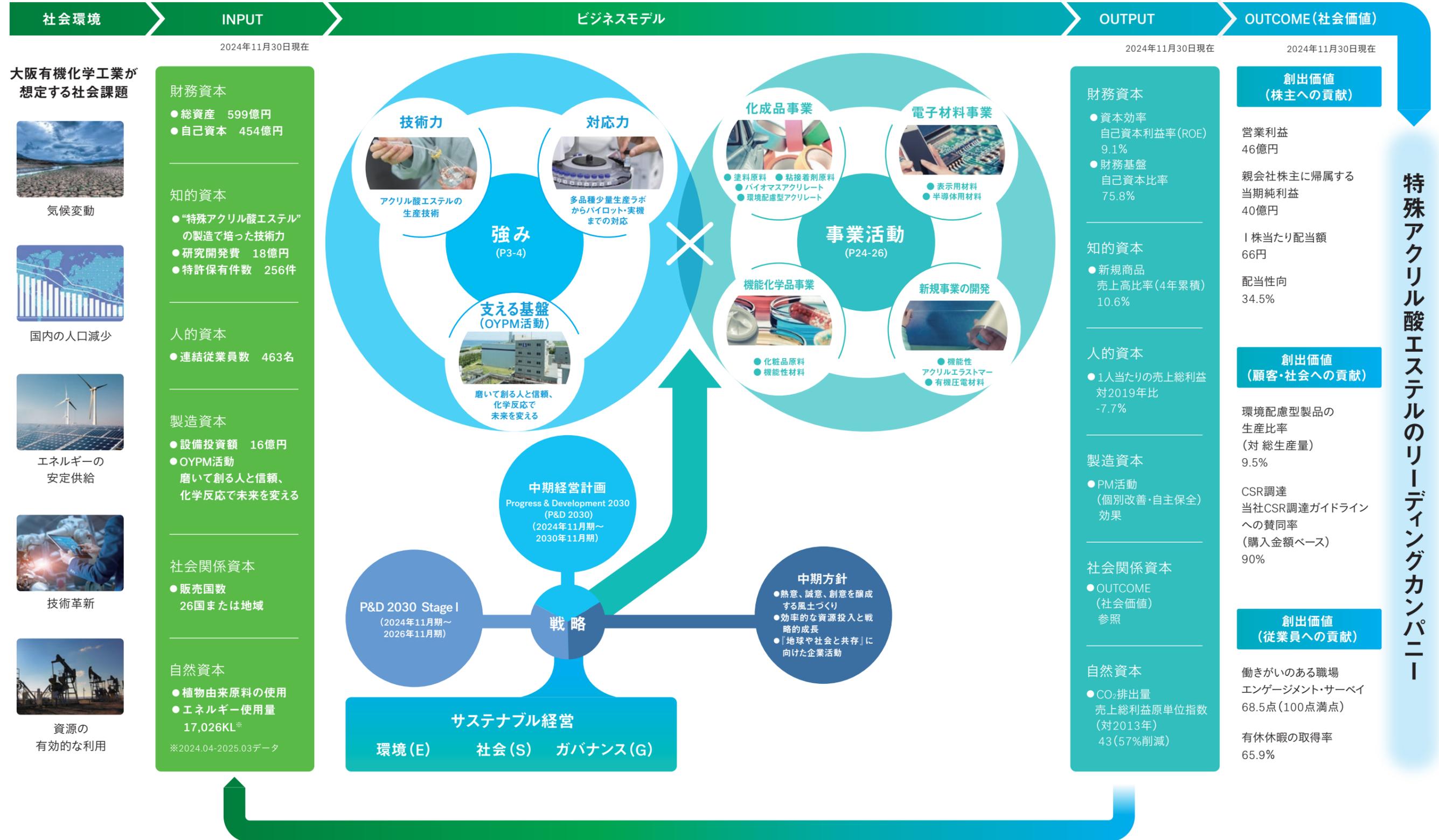
# 大阪有機の価値創造プロセス

## 〔大阪有機化学工業の経営理念〕

わたしたちは、一人ひとりの個性を大切に、ユニークな機能を備えた材料を提供することにより、お客様と共に社会の発展に貢献します。

## 〔経営ビジョン〕

特殊アクリル酸エステルのリーディングカンパニーとして、グローバル市場に価値を提供する。



特殊アクリル酸エステルのリーディングカンパニー

## 事業本部長

3セグメントそれぞれの強みを伸ばし  
環境社会実現に向けた  
材料開発に挑戦し続けます。

取締役 執行役員  
事業本部長  
兼海外事業部長  
小笠原 元見



### 3事業、いずれも着実に成長

当社は、特殊アクリル酸エステルの工業化を追求してきたメーカーであり、化成産品、電子材料、機能化学品と3つのセグメントで事業を展開しています。化成産品で扱っている製品は塗料、インキ、粘着剤などの原料になります。電子材料は、液晶やOLEDなどのディスプレイ用の材料と半導体関連の材料に大別されます。機能化学品には化粧品などの材料と人々の生活に関係する機能材料があります。いずれにしても当社製品は基本的に材料であり、たくさんのお客様の多岐にわたる用途に使われています。それは表立って目立つものではありませんが、さまざまなお客様の製品を構成する材料、また、製造するために必要な材料として、世の中になくなくてはならないものばかりです。いずれの事業においてもニッチトップを目指してきた事業戦略の展開の成果として、今ではそれぞれ独自の強みを備えています。化成産品事業の強みは次の2点、独自技術による高純度かつ高品位な各種アクリルモノマーの生産技術に加えて、ニーズに応えた新たな独自モノマーの企画開発力にあります。電子材料事業のディスプレイ用の材料はフォトレジストですが、その強みは、お客様の要望に応えるための配合技術であり、すり合わせの技術です。半導体関連の材料は、半導体レジスト用のポリマーに使われるモノマーですが、お客様のニーズに対するスピーディな対応と高い品質およびその管理能力をお客様に高く評価いただいています。機能化学品についての強みは展開力であり、これまで培ってきたアクリルモノマーの知見や重合技術を活かし化粧品に使われる新たな材料を開発し製品化しています。P&D2030初年度の振り返りとして、売上のKPIについては事業全体では目標を達成しました。電子材料については半導体関連で業界全体の回復が若干遅れ気味となった影響を受けましたが、化成産品、機能化学品は目標を大きく上回っています。

### 韓国に法人拠点を開設、海外展開を強化

海外展開については、韓国連絡事務所を法人化しました。

同国には半導体およびディスプレイの大手メーカーがあり、材料メーカーも集積しています。これら当社にとってのお客様に対して、より迅速かつタイムリーにきめ細かな対応ができる体制を整え、今後の韓国での事業拡大につなげていきます。中国の光碩(上海)化工貿易有限公司は設立後10年を経過し、売上増に伴い人員体制も強化しています。中国では3セグメントすべての製品を扱っており、中でも伸びているのが化成産品の特殊アクリルモノマーです。韓国事務所も今後の規模拡大に伴い、増員していく予定です。海外展開ではもう一点、アメリカでの拠点設置が具体的な段階に入りました。昨今の米中貿易摩擦や輸出入に関する諸問題の状況を踏まえると、サプライチェーンにいつ変化が起きても対応できるように備えることが必要であり、また、そこにはチャンスも生まれると見ています。すでにフィージビリティ・スタディは終了しており、今期の拠点開設を目指しています。また、アメリカの拠点は新中村化学工業株式会社様との合併会社とする予定であり、お互いのリソースを有効活用して、アメリカでの事業拡大を図っていきます。

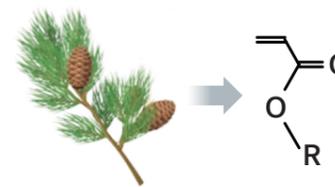
### 環境対応の材料開発に注力

3セグメントに共通する重要課題が、環境社会の実現に向けた材料開発です。特に非石化原料由来のモノマー開発は当社にとって、避けては通れないテーマです。代替原料としてバイオマス由来の原料活用を進めていて、P&D2030では2030年にCO<sub>2</sub>排出量30%削減、最終目標は2050年にカーボンニュートラルの実現に置いています。すでに化成産品事業ではバイオマス原料によるモノマー生産を行っています。このバイオマスアクリレートは、石化系原料への依存度を減らしCO<sub>2</sub>排出削減に寄与できます。また、これらのモノマーを川下製品に展開していければ、お客様にとってもCO<sub>2</sub>排出削減の一助となります。ほかにも資源の再利用や廃棄物削減の取り組みも進めて、環境負荷軽減とその見える化に努めています。

## 化成産品事業



塗料原料



バイオマスアクリレート

製品詳細はWEBサイトをご参照ください。  
<https://www.ooc.co.jp/products/chemical/>

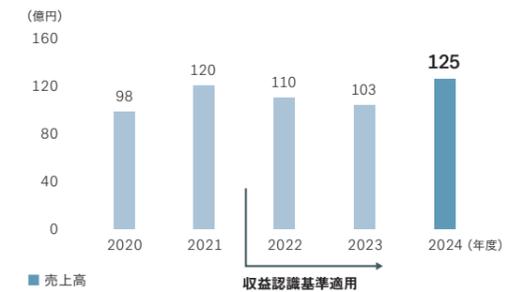


### 主力製品に加えて、環境対応製品を強化

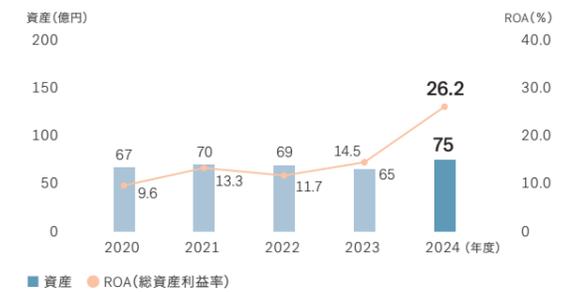
化成産品事業では、主力製品である4-HBA(4-ヒドロキシブチルアクリレート)の供給体制の強化に取り組んでいます。4-HBAの生産量は当社生産品の中でも最も多く、すでに数千トンレベルに達していますが、今期は設備投資を行い、さらに生産能力を高めました。4-HBAについては、世界でも生産できるメーカーが数社しかなく、グローバルマーケットでも競争力の高い製品です。今後も市場の成長に合わせて供給能力を高めていきます。

もう一点、商品ラインの充実に取り組んでいるのが、バイオマスアクリレートです。これは当社独自の製品で、バイオマス由来の原料を使用した特殊なアクリレートです。環境負荷を低減した材料の使用はいま大きなトレンドとなっていて、当社でも単に市場というよりも社会全体の要求と捉えて対応しています。ただ、100%のバイオマスアクリレートを作るには、バイオマスでアクリル酸を作る必要があります。そのためには、まだ解決しなければならない課題がたくさんあります。我々は、これらの課題解決に果敢に挑戦し100%のバイオマスアクリレートを作ることを目指しています。バイオマスアクリレートについては、機能化学品事業で展開している化粧品用原料への応用も視野に入れています。化粧品については欧米系のメーカーを中心として、天然素材やバイオマス関連の材料に対する関心が高まっています。現時点ではコストは高くなるものの、エンドユーザーが求める素材でもあり、付加価値の高い原料として新たな市場開拓の可能性が出てきています。

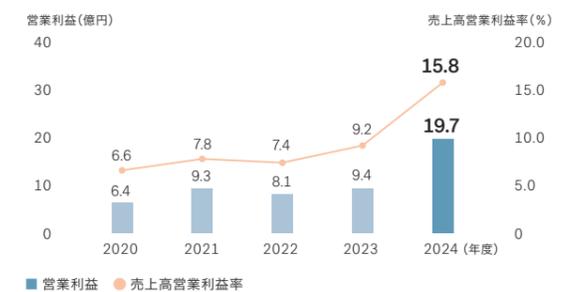
### 売上高



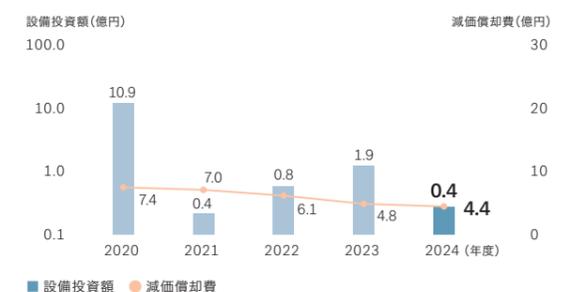
### 資産 / ROA



### 営業利益 / 売上高営業利益率



### 設備投資額 / 減価償却費



## 電子材料事業



表示用材料



半導体用材料

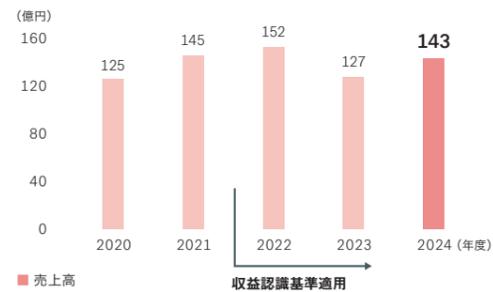
製品詳細はWEBサイトをご参照ください。  
<https://www.ooc.co.jp/products/electronic/>



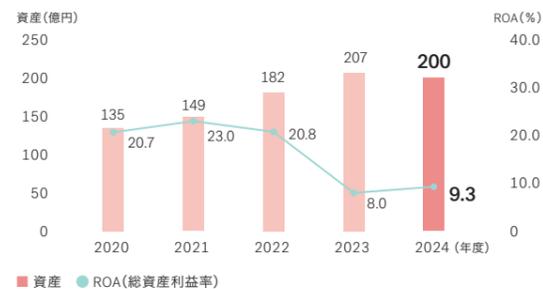
### 先端半導体用の新製品開発を推進

先端半導体の分野はいま、日本全体で取り組みが強化されている産業分野であり、グローバルで競争も激しくなっています。当社でもお客様の厳しい要望へのタイムリーな対応を求められています。特に開発は、実験段階からパイロットプラントを経て、実機での生産に至るまで各段階の作りこみをスピーディに行うことが非常に重要となっています。当社では常に自社技術の蓄積と研鑽に努め、製品開発を加速させています。また、実機生産での品質強化と安定供給のため、投資や設備の最適化も行っています。現状の商材は前工程のレジストに使われるモノマーですが、最先端半導体では2ナノ以下の超微細化技術が追求されています。そこで求められる材料開発に挑戦していけば、当社の技術も製品もさらに磨かれていきます。その結果、日本の半導体産業の発展に貢献できると考えています。また、それに加えて、後工程などで使われる周辺材料の提供も視野に入れています。半導体の製造プロセスは前工程から後工程まで非常に長いので、さまざまな材料が必要とされます。例えばすでに前工程のレジストに使われている当社のモノマーやディスプレイ用の材料などは、半導体の再配線や絶縁層への応用展開などが考えられます。次にディスプレイ用の材料については、拡大戦略を展開しています。また新たな市場として期待しているのが、先の半導体の後工程の周辺材料のほかに例えば光センサー、イメージセンサーに使われるマイクロレンズ材です。マイクロレンズ材は、微小なレンズ構造を基材表面に形成することができる材料で、さまざまなサイズのレンズを作ることができます。これらを当社ならではの技術と幅広い対応力を強みとして事業の拡大を図っています。

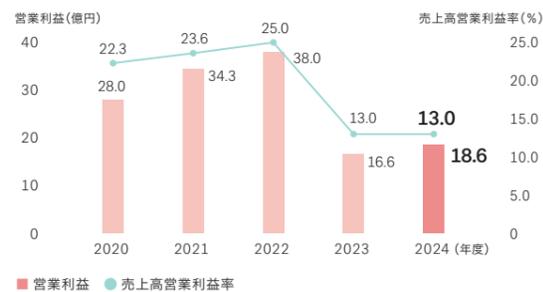
### 売上高



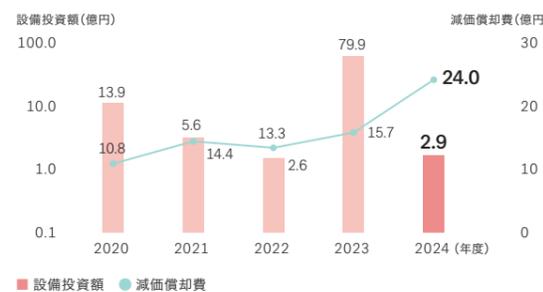
### 資産 / ROA



### 営業利益 / 売上高営業利益率



### 設備投資額 / 減価償却費



## 機能化学品事業



化粧品原料



機能性材料

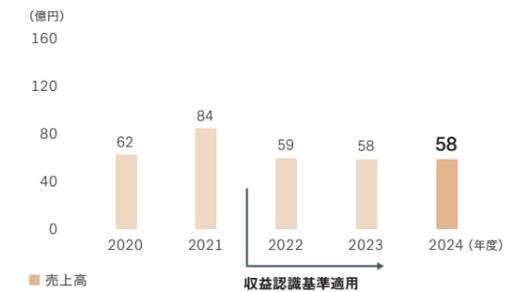
製品詳細はWEBサイトをご参照ください。  
<https://www.ooc.co.jp/products/function/>



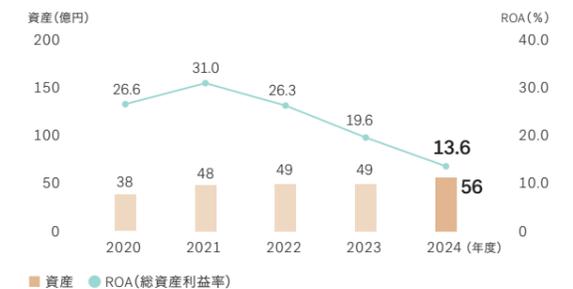
### 新たな原料開発にチャレンジ

機能化学品については、KPIの数字は良かったのですが、化粧品材料や特殊溶剤の事業強化、拡大が喫緊の課題となっています。幸い、化粧品材料は他社から譲受された事業が伸びているほか、新規材料の投入に加えて、化粧品材料の新用途展開にも取り組んでいます。具体的な新用途展開としては、化粧品に使われている水溶性ポリマーの半導体分野への適用があります。半導体の製造プロセスでは、シリコンウェハーの研磨や洗浄などが行われます。その際にはウェハー表面をナノレベルまで平滑にする必要があります。研磨時のスピードコントロールや平坦化のためにさまざまな添加剤が使われます。これに水溶性ポリマーが使われているので、そこへの展開を狙っています。もう一点、ブレイクスルーを狙っているのが超親水性コーティング剤の「1液化の技術」です。ガラスやプラスチック、金属、繊維などに超親水性を付与するコーティング剤に活用する技術で、従来は、下地処理と上塗りの2回塗りが必要だったところを、1回で済むようにしました。その結果、耐久性の向上に加えてお客様のコーティングの手間が大きく改善し、生産効率も向上しました。この1液化の技術を活用した万能型・超親水性コーティング剤については、2025年1月31日にプレスリリースを発表したところお客様からサンプル要望の御依頼が多数寄せられ、今後に期待しています。

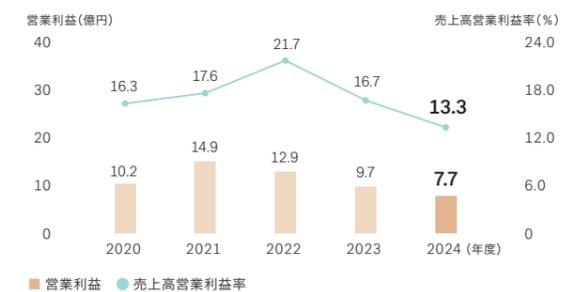
### 売上高



### 資産 / ROA



### 営業利益 / 売上高営業利益率



### 設備投資額 / 減価償却費



## 技術本部長

### 加速する変化をリードする勢いで 当社独自の技術力を強化していきます。

執行役員 技術本部長  
徳田 雄介



#### 3事業分野それぞれに進む研究開発

P&D2030に向けて技術開発をどう進めていくべきか。考えるべきポイントは、大きく次の2点です。1つは急速に変化しつつある社会の動きをいかに先読みするか、もう1つが私たちの強みでありアイデンティティでもあるモノマーの力をいかに高めていくか。品質について常に改良を続ける力に加えて、スピードを要求される状況にも対応できるのが、当社の強みです。その中でラボスケールから量産体制への移行をよりスピードアップするため、ラボそのもののスケールアップである中量実験室の投資を行いました。事業部門での売上の伸びに導かれるように、研究部門の中でも規模拡大を続けているのが半導体関係です。お客様ニーズへの対応に求められるスピード感は加速する一方であり、研究開発体制の充実を図るため積極的に設備投資を行っています。半導体関連で迅速な対応が求められる傾向は、最先端のEUV露光装置の量産適用が始まったあたりから、一段と強くなりました。EUV露光装置は非常に高価であり、日本国内にもまだ数台しかなく、レジストメーカーでも自社製品の評価を簡単にはできない状況です。結果的に、より上流に位置する当社に対しても、より迅速な対応が求められるようになってきていると認識しています。半導体関連ではこれまで未参入だった周辺材料領域へも展開を続けていますが、いま半導体産業に対しては国を挙げての後押しもある状況ですから、日本の材料系メーカーがスクラムを組んでサプライチェーン全体で世

界へ向けて競争力を発揮していくべきと考えています。化成品や機能化学品についても、新たなチャレンジを続けています。2030年までには必ず新たな成果を出したいと考え、社外の研究機関との共同研究も数件進行中です。具体的な成果が出るまでにはもう少し時間がかかりそうですが、その中でも2024年にはかなり大きな進捗がありました。また、モノマーに関しては、ポリマー合成を専門としている部署を社内顧客として対応しながら、モノマー、ポリマーそれぞれの開発をそれぞれの部署で進めています。モノマー部隊は市場に出す前に社内顧客のフィードバックを得てブラッシュアップを行うことができ、ポリマー部隊は市場にない新規のモノマーを使うことで新しい機能を実現できる。それぞれ部署独自の専門性を活かすことで、双方にメリットが出てくると考えています。こういった取り組みの中で、部署間で課題を共有し、成果をお互いにフィードバックし合える体制が整ってきています。このような好循環の中から、これまで世の中になかった新しい機能をもった当社独自の製品が出てくるものと期待しています。

#### データドリブンなR&Dを目指す

データの活用については、データベースの整備を全社的な課題として進めつつありますが、研究部門ではお客様との守秘義務が厳格に定められているため、部門内の情報管理は厳格に行っています。一方で製造プロセスにおけるオペレーション関連のデータ等の共有できる部分では

きる限り共有して有効活用し、生産性向上に役立てています。また、生産プロセスで起こる微小な変化と、製品の品質の間に見られる因果関係などを解明して、得られた成果を独自のノウハウとして蓄積していくことを進めており、こういった活動が当社の技術力強化につながると考えています。

マテリアルインフォマティクス(MI)の活用については、昨年大きな進捗があり、2030年に向けてデータドリブンなR&Dを進めていける手応えも掴んでいます。さまざまな適用可能性を検討した結果、MIは、組み合わせ最適化問題での活用が最も成果がでやすいと考えています。例えばレジスト等の組成物を構成する原料の組み合わせなどは、極端に言えば無限の組み合わせが考えられます。また、その製品を使用する際に発現するさまざまな性能の中にもトレードオフの関係があり、その製品の用途に最適化された性能を出す原料の組み合わせを考える際などに、MIを有効活用できると思います。今後特に期待しているのが、いわゆるデジタルネイティブと呼ばれる若い研究員の皆さんです。経験が少ない若い方達がMIを使いこなすようになれば、ベテラン並みの速さで一定の成果を出してくれそうな手応えを感じています。現在は、研究員誰もがMIを手軽に使いこなせるような環境を構築することに力を入れており、例えばMIアプリの開発等も試験的にトライしています。ただしMIに限らず生成AIの利用についても同様ですが、こういったツールを使う際には、「どのような問題を設定するか」が最も重要であると思います。問題そのものの立案は人にしかできません。よくいわれるように生成AIなども、プロンプトつまり質問次第で返ってくる答えがまったく変わります。これから鍛えていくべきは問いを創る力であり、知識や経験よりも、「適切な問題を設定する力」が、より問われる時代になってくると思います。社内にはすでに生成AIを使いこなしている方もいて、コンピュータプログラミングの知識がまったく無いにもかかわらず、生成AIを使ってすごいプログラムを組んだりしています。このような人材が中心となって、2030年にはデータドリブンに研究開発をハイスピードで回せる体制を整えていきます。

#### いつも、ちょっと変わったモノマーを提案できるメーカー

次世代の稼ぎ頭を考える際には、当社の強みを常に意識しています。アクリルモノマーのメーカーが何社もある中で「いつも、ちょっと変わったモノマー」を提案するのが当社の特徴と感じています。特色あるモノマーを数多く提案し

てきた成果として、ニッチな領域ではありますが、7割以上のシェアを抑えている製品がいくつもあります。今後も独自の発想力や技術力を活かした当社ならではの製品開発に尽力していきます。

また既存製品の横展開にも力を入れていて、化粧品関係で提供している水溶性ポリマーの他分野への応用や、ネガレジストの新規領域での展開を視野に入れていきます。新たな展開が見え始めている半導体関連では、新しいお客様からの引き合いもいただいています。2030年までにはいくつかの新領域で量産化まで行っていけるものと考えています。

新しいモノマーを次々と提案できるのが、当社のDNAであり何よりの強みです。この開発力を支えているのが、営業担当のほとんどが研究出身者だという当社独自の組織風土です。ケミストリーのバックグラウンドを持った営業担当がお客様と直接会話する中で、商談中にお客様がまだうまく言語化されていないニーズを的確に掴み取って、オリジナルなアイデアへと昇華していける。商談中に思いついたヒントを社内に持ち帰り、研究員と議論を重ねながら、製品化へと話を進めていける。研究開発のプロセスを理解している営業だからこそ、研究員に伝わる話し方もまた理解しているのです。一方で研究所内でも、各研究員が思いついたアイデアを試すことを奨励しており、研究員各自のアイデアを尊重する環境が文化として根付いています。

このような風土の中でMIをどんどん活用できるようになれば、さらに「変わったモノマー」を相次いで生み出せるようになるはず。2030年にはそんな姿を、ぜひお見せしたいと考えています。



## 事業開発室長

### 次の成長産業への材料提供を目標に 新規事業の立ち上げに取り組みます。

執行役員 事業開発室長  
鎮目 清明



#### 次世代通信や環境配慮型の材料開発に重点

P&D2030に向けた事業開発室の課題は、環境・エネルギー分野や次世代通信技術をはじめとする、これからの成長産業に向けた材料の創出です。当社にとって現在のドライビングフォースは電子材料領域ですが、次世代の柱となるような新たな材料開発と、その新規事業としての立ち上げまでが私たちのミッションです。

候補の1つが環境配慮型の材料であり、技術的にはバイオ関係のものづくりを活用するものです。このようなバイオ由来材料を実現するための技術確立に、技術本部とも連携しながら長期的な視点で取り組んでいます。事業開発室は6年前に、外回りのマーケティング関連の部隊と先進材料の研究チームを一体化して立ち上げられました。事業本部は当然ながら既存のお客様を対象とした営業を主体としており、研究チームが所属する技術本部も目の前のテーマに引っ張られがちです。このように現状の枠組みにとらわれた環境の中から、新しい発想は生まれにくいものです。

そこで既存の枠組みをいったん取り外して、新しいテーマで新材料の開発を加速させる。これが事業開発室に与えられた使命です。事業開発室ではお客様のニーズを収集するチームと技術部隊を一体化し、顧客対応から情報交換までを一気通貫でつなぎます。その狙いは新規事業開発に特化したスピードアップであり、これまでの取り組みにより着実に成果が出始めています。

その一例が、新しく開発された有機圧電材料で、これは機械エネルギーを電気エネルギーへ変換することができ、その逆変換も可能な材料です。その用途としては、電気の届かない場所で使用できる電源不要なセンサーや超音波振動子などが考えられます。ほかにも環境配慮型、非石化をターゲットとする材料開発も重要なテーマであり、いずれもバイオ関連技術をベースとする展開を視野に入れています。

#### 大学や研究機関との連携も強化し、 共同研究を加速

新規事業立ち上げに対しては、社内からの期待の高まりもあり、新規テーマ開拓を専属とする人材を増員しました。担当がお客様をまわって潜在的なニーズを探求する一方で、大学や研究機関との連携を強化して共同研究を進めています。現時点で複数のプロジェクトが稼働中であり、これらを着実に進めて成果へとつなげていきます。

その1つについては、製品化が見え始めてきました。最終的なゴールは、研究成果を元に顧客に認められる新製品開発であり、さらに2030年の量産開始を視野に入れています。詳細はまだ公開できませんが、当社の既存3事業すべてに関わる製品です。これからも新技術開発に積極的に取り組んでいる、大学研究室等との連携を進めていきます。P&D2030がスタートしてからの1年を振り返ると、過去の取り組みの積み重ねが少しずつ芽を出してきたといえます。新製品開発から事業化までには時間がかかりますが、これまで取り組んできたテーマが少しずつ、けれども着実に進んでいます。

新製品開発の取り組み方にはニーズベースとシーズベース、2つの方向性があります。ニーズベースの開発では、既存製品の置き換えや既存製品に何らかの新たな価値を加えています。ただ次世代材料については、ニーズベースで開発を進めても画期的な新製品とはなりにくのが実状です。そこで新規市場を一気に開拓できる可能性のある潜在的なニーズを意識したシーズベースの開発に注力し、世の中から「こんな材料が欲しかったのだ」といわれるユニークな新製品開発に取り組んでいます。

#### 情報交換の頻度を高める

シーズベースでの展開を考えるうえで、何より重要になるのがアイデアです。事業開発室では外回りの部隊と研究チームが同じ大阪研究所内にいるので、毎月新規テーマの会議を行っ

ています。会議では新しいテーマに関する調査の進捗報告や、次に着手するテーマ選定などの情報共有に努めています。また四半期に1度、全員が顔を合わせて先進会議を行っています。事業開発室の研究部隊が全員、それぞれ取り組んでいるテーマの進捗状況を発表し、情報共有と意見交換を行いながらアイデアをブラッシュアップしていく場です。広報・PRについての新たな取り組みも進めていて、従来のリアルな展示会出展に加えてWeb上のマーケティング促進サービスを活用するようになりました。このサービスが効果的で、問合せ数が展示会出展時よりも多く寄せられています。おかげでコロナ前のリアル展示会だけのときよりも、問合せ数が2倍程度にまで増えました。問合せからサンプル作成、さらにはサンプルの評価に基づくレポート、そこからの共同開発に至る件数を増やせるよう注力しています。

#### 新たなテーマ創出の場として「匠の会」を活用

当社には新事業提案制度があり、技術本部の全研究員と事業本部、事業開発室に対して提案を求めています。提案を求める際には、例えば「航空宇宙関連の材料について」とか「PFAS規制代替材料について」など大まかなテーマだけ

を決めておき、定められたフォーマットで提出しています。この2015年頃から始めた取り組みでは1回あたり30件程度の提案があり、年間トータルの提案数は50件を超える実績があります。研究員による提案が中心であるため、直ちには事業化の難しいアイデアもあります。そこで実用化に向けてアイデアを吟味していく場として匠の会を活用しています。提案を匠の会のメンバーで精査した結果、事業化へと着手したテーマもあります。

P&D2030に向けて、各本部や各部署が抱えている情報をより効率的に集約したいと考えています。その場としても活用できるのが匠の会です。これには事業本部からは各セグメントの責任者、研究の各部門トップも参加するので、既存事業に関する情報が技術面も含めて網羅されています。匠の会に参加している中で、同じ事業本部内にいながら共有できていない情報に気づいたり、顧客の意外なニーズを聞かされて、新たな発想が生まれるケースもあります。

まさに「匠」と呼ぶにふさわしい人材が集まっていて、それぞれの知見に基づいた意見を交わし合う中で、お互いが刺激を受ける場としても機能しているのです。

このように若手ならではのフレッシュな発想も取り入れながら、次の成長事業の立ち上げにつなげていく所存です。

## 先進技術研究所

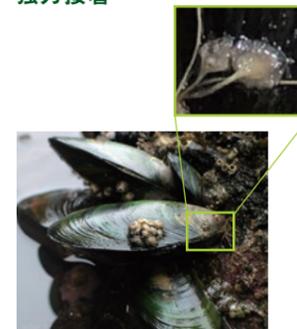
### ポリマー材料フォーラム・ポスター発表において優秀発表賞を受賞しました。

高分子学会の主なイベントの一つである第32回ポリマー材料フォーラムにおいて、当社先進技術研究所の開発したカテコールモノマー（製品名：CM03 他）に関する発表が、優秀発表賞を受賞し、2024年6月6日に第73回高分子学会年次大会の中で表彰式が行われました。カテコールモノマーは、強い波が打ち寄せる岩場でも強固に接着できるムール貝の接着機構を模倣した材料（バイオミメティック材料）です。多くの接着剤は湿潤環境下で接着力が著しく低下するところ、水の影響の中でカテコール基が示す接着性の挙動を解析した点が評価されました。今後もこれらモノマーのユニークな機能を探求し用途展開するとともに、社会に貢献できる新規材料の開発に注力していきます。



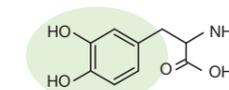
テーマ名：湿潤環境でも機能するカテコール系バイオミメティクス粘・接着材料の開発  
受賞者：当社事業開発室 先進技術研究所 小林 利沙子、松野 真佳、椿 幸樹、赤石 良一

#### ムール貝は足糸で岩場に 強力接着

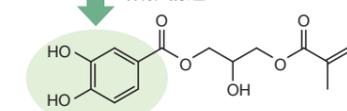


#### ムール貝の接着成分

##### カテコール基



##### 類似構造



当社開発の高分子接着剤原料 (CM03)

