

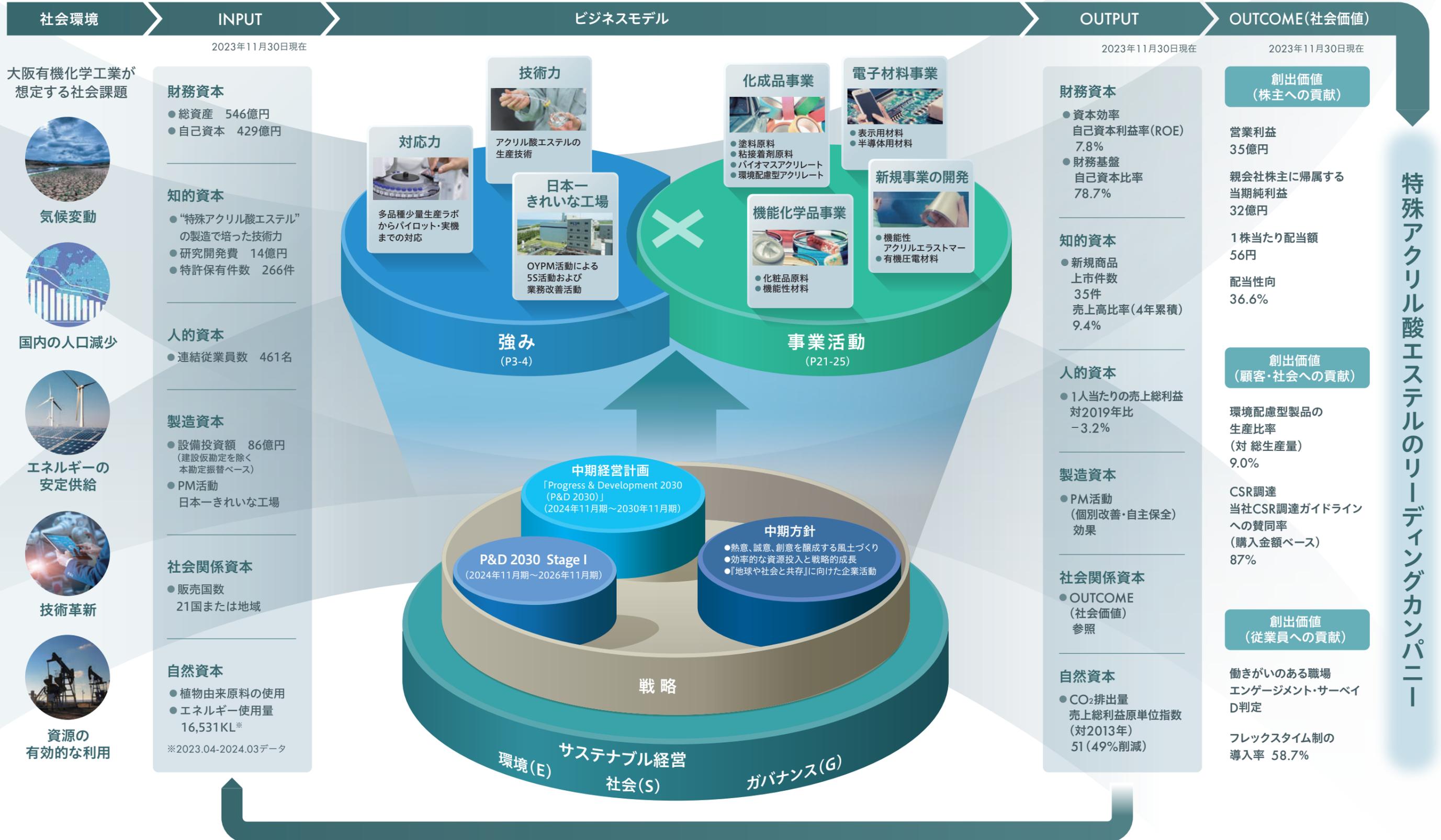
大阪有機の価値創造プロセス

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し、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。



大阪有機化学工業グループの事業領域

事業本部長メッセージ

ニッチトップの製品群で培った技術を活かしつつ、時代の要請である材料の完全非化石由来に向けて挑戦を続けていきます。

取締役 執行役員 事業本部長
小笠原 元見



化成品、電子材料、機能化学品の分野に展開

当社は、特殊アクリル酸エステルなどのモノマーの工業化を追求してきた化学メーカーです。その結果として、現時点では化成品および電子材料、機能化学品というセグメントを構成するに至っています。基盤技術としては、エステル化技術、モノマーの精製技術などを通じて高品質なモノマーを工業的に量産することがあります。当社の製品はお客様に届けられた後、多岐にわたる製造過程で用いられます。最終的に目に見える形に残ることが少ないことから、「見えないけれど、あなたのそばに」のキャッチフレーズで表される通り、目立つことはないものの、世の中でなくてはならない製品を送り出しています。

3つのセグメントの関係については、化成品事業が昔から当社が手がけてきたアクリルモノマー事業を展開しています。製品の中には世界戦略製品といったトップシェアのものがあります。また、長年にわたって作り続けてきた製品について、時代のニーズに合わせてラインナップの充実を図ってきました。化成品のモノマー事業の展開から派生して生まれたのが、電子材料であり、現在、重要な戦略製品に成長しています。この中にはフラットディスプレイ用の材料、半導体用材料があります。化成品とはお客様も求められる内容も異なり、製品の機能や品質、生産方法などで化成品とは異なる対応に尽力してきました。その結果として、現在の地位を築くことができました。

機能化学品事業については、同じくアクリルのモノマーからポリマー化技術を展開することによって誕生した領域です。化成品や電子材料とは異なる形で技術を展開することで化粧品などの原料を生産しています。2020年には三菱ケミカルから化粧品用アクリル樹脂事業を譲り受けたことで、前経営計画である「Next Stage 10(以下、NS10)」においては事業の飛躍に貢献した原動力となっています。そして今後、海外で事業を展開していく上で、機能化学品事業は重要な位置づけです。

海外販売の強化

当社では、中国に光碩(上海)化工貿易有限公司、韓国連絡事務所を設置しています。各拠点での迅速で的確な情報収集や顧客サポート、マーケティングを効率的に行っています。中期経営計画「Progress & Development 2030」においては3セグメントの海外戦略の強化に向けて、中国のほか韓国や北米への販売会社の設置を進めています。さらに将来は、現地生産を含むチャネル戦略を強化していきたいと考えています。

環境社会へ向けた材料開発を加速

当社はアクリル酸エステルを基盤としているものの、これから先、持続的な成長を目指していく上ではより付加価値の高い製品を手がけていく必要があります。アクリル以外の材料についても開拓していかねばなりません。NS10においては、選択と集中の観点から製品の世代交代を進めてきた一方、新たな製品の開発、上市に注力してきました。そして、現在では製品の多くは市場においてニッチトップの地位を獲得しており、狭い領域ながら高い競争力と収益性をもたらしています。

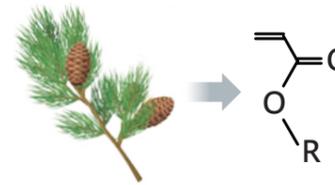
この中では、お客様とのコミュニケーションを活かしてニーズの引き出しに努めてきたほか、高い技術を背景とした提案力が当社の持ち味と考えます。また、原材料の調達から製品化、そしてお客様への供給までサプライチェーンを構築する力もまた当社が長年にわたり培ってきたものであると自負しています。

3つのセグメントに共通する時代の潮流は、環境社会へ向けた材料開発です。特に非化石原料由来のアクリル酸開発、材料の完全非化石由来化への挑戦は当社がぜひとも取り組まねばならない大きなテーマです。バイオマス原料の活用を進め、最終的にはカーボンニュートラルの実現が目標です。特に化成品事業でバイオマス原料の利用に注力する中でモノマーが生まれ、さらには機能化学品でアプリケーションが生まれるといった良い循環ができつつあり、今後の展開に期待しているところです。

化成品事業



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/>



バイオマス由来の原料への代替に挑戦中

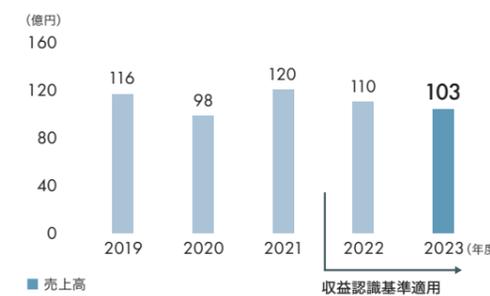
化成品事業は、樹脂原料へ応用できる特殊アクリレートを中心に事業を展開しています。主な製品分野としては、塗料や粘着剤などに向けたアクリルモノマーです。少量多品種を扱うだけに生産設備の最適化に努めてきたことから、ニッチトップの製品群とともに競争力を発揮しています。製品分野の一つである塗料の原料向けアクリルモノマーについては、自動車用トップコートに使われるアクリルポリオール向け原料などの販売が堅調です。また、粘着剤向けアクリルモノマーについては、通常の溶剤型の粘着剤に加えて、UV(紫外線)硬化型の粘着剤や嫌気性の粘着剤向けを取り扱っています。

直近の課題としては、収益性の高い製品群を背景に営業利益が上がっているものの、製品の統廃合の影響から売上高の向上が挙げられます。そのためには付加価値の高い新製品の上市が必須の状況です。

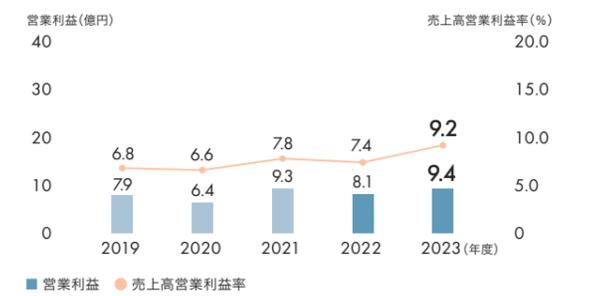
具体的には、市場において優位な地位にある粘着剤の分野で新製品の上市を進めて売上の拡大を目指していきます。また、バイオマスアクリレートをはじめとするバイオマス由来の原料への代替に挑戦中です。そのほか、従来のアクリル製品に新たな化合物を加えて付加価値を高めた製品の開発に取り組んでいます。市場の拡大に向けては、現状で中国を中心としたアジアにとどまらず、米国や欧州の市場を開拓することが課題であり、情報収集に努めているところです。海外展開の中では環境負荷の観点から地産地消に対するニーズが出てくるのが予想されます。こうした点からの検討も進めていきます。

将来に向けては、省エネルギープロセスに対するニーズが増えていることに対して、UV硬化用材料のシェア拡大が重要な課題と言えます。より高感度で安全な製品に対するニーズが大きいことから、製品化に向けた研究開発を進めているところです。

売上高



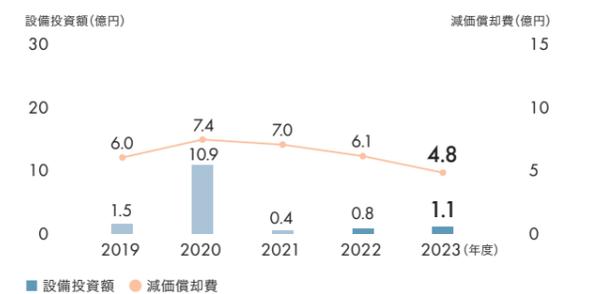
営業利益/売上高営業利益率



資産/ROA



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/>



次世代の半導体製造に必要なEUVレジスト用モノマーを開発中

電子材料事業は、スマートフォンやタブレットPCなどの製造に必要な高品質な半導体用材料、表示用材料を提供しています。開発力とともに品質管理の高さが当社の強みとなっています。また、長年にわたり培ってきたエステル化技術と有機合成技術の融合により、新たな材料開発に努めているところです。

半導体用材料については、半導体の製造に使用されるレジストの原料であるアダマンチル系モノマーや、ラクトン系モノマーをはじめとする高品質で新規なモノマーを開発しています。

一方、表示用材料では、フラットディスプレイの高機能化に対応したパターン形成材料や光学材料などの光硬化型レジストやディスプレイ向けレジスト用ポリマーを開発しています。半導体用材料および表示用材料に共通しているのは、どちらも求められる機能が光硬化です。

半導体用材料の今後の展開としては、最先端の技術の一層の追求が欠かせません。ArF世代に対してはメタクリルやアクリルを用いた技術が適用できたのに対して、シングルナノクラスの微細加工に求められるEUV(極端紫外線)世代のレジスト用モノマーに対しては、新たな化合物が求められることから、研究開発をさらに加速させています。

また、2023年に成長を続ける半導体市場に合わせた生産設備に関する投資を行いました。2024年中に顧客認定を取得して本格稼働を行っていく予定です。2023年および2024年は半導体市場が一時的な調整局面を迎えているとはいえ、中長期を見すえた開発競争が激化している中で、当社としても一歩でも先んじた研究開発に注力していきます。

さらに時代の先を見すえた取り組みとしては、EUVにとどまらず、さらに先の次世代プロセスを見すえた技術開発にも取り組みたいと考えています。また、現状では半導体製造の前工程で使用されるレジスト用モノマーへの対応が多いのですが、後工程を含めた周辺材料の開発も進めていく考えです。

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/>



海外販路のチャネルの獲得を契機に海外戦略を強化

機能化学品事業は、水溶性ポリマーをはじめとするさまざまな合成技術をもとに、暮らしに欠かせない化粧品原料やプリンターのインクジェット材料、その他の各種中間体原料などのファインケミカル製品を中心とした事業を展開しています。

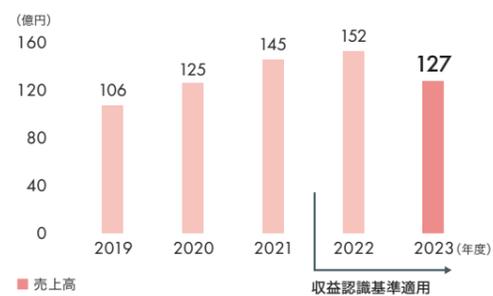
近年は機能性ポリマーの開発を促進するとともに、化粧品原料や高純度特殊溶剤の拡販に取り組んできました。2020年に三菱ケミカルから「ユカフォーマー™ シリーズ」などの化粧品用アクリル樹脂事業を譲り受けたことで、製品のラインナップが一気に増えたとともに、海外販路のチャネルを獲得しています。

また、化粧品に関して、当社が開発を進めている生体適合材料や超親水性コーティングとのシナジーが見込まれることから、機能化学品事業の拡大に期待が持てます。

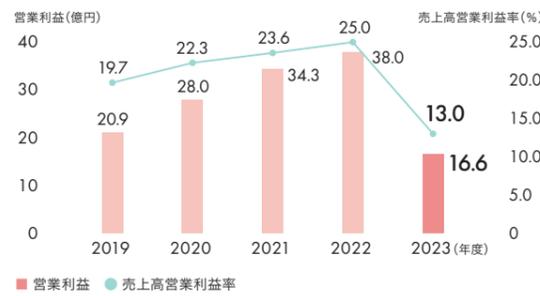
機能化学品事業ではこのほかに、電材用途溶剤の需要増によって売上が増加しているほか、営業利益が増加しています。

これから先、機能化学品としての可能性を伸ばすため、事業本部では、開発部を設けて、化成品や電子材料などの事業領域をまたいだ開発テーマの探求を進めているところです。

売上高



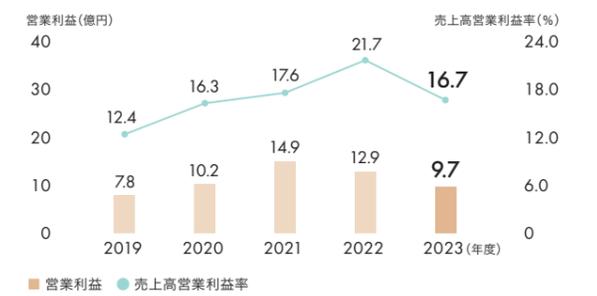
営業利益/売上高営業利益率



売上高



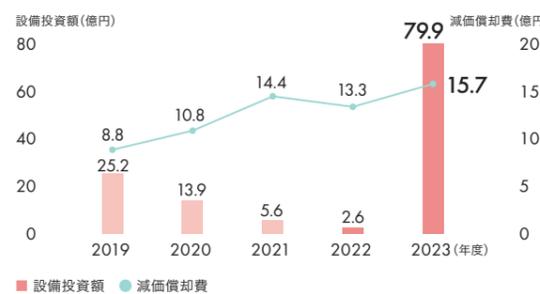
営業利益/売上高営業利益率



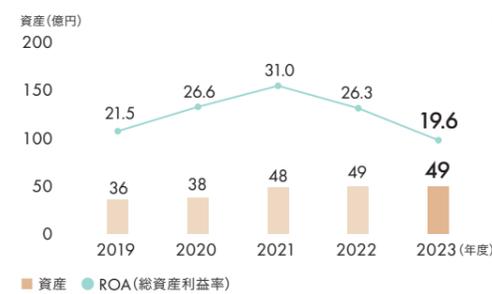
資産/ROA



設備投資額/減価償却費



資産/ROA



設備投資額/減価償却費



事業開発室長メッセージ

**P&D 2030を通じて、全社が一体となり、
新材料の創出と事業化を
実現していきます。**

執行役員 事業開発室長

鎮目 清明



前経営計画の成果を活かして、 新規事業領域の創出へ

当社における新たな価値創造の一つとして、前経営計画である「Next Stage 10(以下、NS10)」において、新規事業領域の開拓に注力してきました。その中で、表示用材料における表面修飾や配列制御技術、半導体用材料の高純度といった技術をベースに差別化を図り「匠型製品」の創出や「材料の川下化」に取り組んできました。

計画当初に想定した材料が必ずしも開発されたわけではないものの、試行錯誤を通じて素材のフィルム化や圧電素子の開発といった新たな要素技術を磨くことができました。その結果、機能性アクリルエラストマーや導電材料、有機圧電材料といった新規材料の創出を成果として挙げる事ができます。加えて、加工技術についてもフィルム加工メーカーや素子加工メーカーとの連携によって着実に前進しています。機能性アクリルエラストマーなど3つの材料については引き続き事業化を目指している段階です。市場ニーズともマッチングをはじめ、新たな用途開発、実用化を目指したお客様側との連携などを、中期経営計画である「Progress & Development 2030(以下、P&D 2030)」で追求していきます。

一方、当社の強みであるモノマーおよびポリマーの設計技術にあらためて着目した新規材料の開発にも挑んでいきます。また、新規分野のテーマに対して中堅だけでなく若手の技術者にも参画を促した新事業提案制度の活用など、従来の発想にとらわれない新鮮なアイデアに基づく開発を志向しています。

NS10の反省点として、開始当初は新規分野に直接関わるメンバーは積極的に取り組む一方、全社的に新しいことに対する理解があったかという点、必ずしも十分ではなかった点が挙げられます。そのため、P&D 2030ではマネジメントシステムの中に計画の目標や施策を織り込むことで、全社を挙げて新規事業領域の創出に向けた意識の共有を図っていく考えです。

事業部門と研究開発部門が密接に連携して 事業化を目指す

研究開発を進めていく上での当社の特長は、事業部門と研究開発部門との間に壁がないと言っても過言ではなく、お

お客様の課題と一緒に取り組むという組織体制にあります。また、新規事業領域の開発を主に担う事業開発室とその下に属する先進技術研究所にしても、組織としては別立てとなっているものの、技術本部と密接な関係を築いています。研究テーマについては、既存技術と新規領域の技術開発について、技術本部と先進技術研究所がともに取り組むというようにシームレスな取り組みが特長です。たとえば、先進技術研究所が本来、技術本部の管轄である導電材料関係を扱っていたり、化成品、機能化学品のテーマを追求したりといった取り組みが進んでいます。一方で、先進技術研究所が生み出した新たなモノマーについて、事業本部が用途開発を手がけるなどの活動も展開中です。

お互いの研究成果については、社内に「匠の会」という場を設けて、事業本部および技術本部、そして事業開発室から幹部クラスが集い、市場のニーズ情報や最先端の技術シーズの交換を行っています。さらに、年に2回の新事業提案制度を通じて、すべての研究員から毎回のテーマに即したシーズ情報を挙げてもらいます。

集まった情報は「匠の会」で評価し、有望なものについては担当する部署を割り振っていきます。その際、事業開発室だけでなく市場性の高いものについては事業本部、技術をさらに磨くためには技術本部というように、各本部が一体となって対応し、差別化の追求、新規事業領域の早期の開発を目指しています。2023年11月には事業本部の中に開発部を設けて、既存事業領域の開発強化に向けた取り組みも加速しています。

新規事業領域の拡大に向けた課題としては、NS10で掲げた目標を達成できなかった反省に立ち、創出した新材料の事業化をP&D 2030で実現することです。そのためには、有望な材料の開発とともに、加工技術や周辺技術の獲得が重要です。自社だけですべてを完結するのではなく、外部のリソースを活用するといった手段も検討していきます。

その中ではM&Aやジョイントベンチャーなどの協業、大学をはじめとした研究機関との共同研究などの選択肢が挙げられます。P&D 2030では環境配慮型の材料が重要課題の一つであり、たとえば従来、社内では手がけてこなかったバイオ技術のテーマなどで大学との共同研究といった動きが次々に生じています。また、新たな技術の創出を通じて、情報通信技術などの新分野での材料開発にも取り組み、事業の発展に貢献していく考えです。

技術責任者メッセージ

特殊アクリル酸エステルの
新たな可能性を追求し、
当社でしかできない技術で社会への
貢献を目指します。

執行役員 技術本部長
徳田 雄介



お客様の厳しい要求に応える過程で
高度な技術を磨く

当社は、有機合成をはじめ、モノマー合成、ポリマー合成の三つの技術を融合し、市場へ提案できる機能材料の開発を行っている化学メーカーです。技術基盤の特長として、精密有機合成や材料、高分子といった専門分野の技術者が集まり、一体となって各技術分野の融合を促進している点を挙げることができます。これによって、モノマーを介して有機合成の考え方を高分子に持ち込んだ



り、その逆を行ったりといった取り組みを通じて、世の中に既にあるものを単に組み合わせるだけではなく、新規モノマーから新規材料を作ることで、他社では真似のできないニッチ分野での付加価値の高い機能や材料の創出を可能にしています。

これを料理の道具でたとえますと、包丁を作る人は良い包丁をつくるのが目的でしょうし、料理を作る人にとっては、できた料理が関心の中心であり、包丁はあくまで道具の一つかもしれません。これに対して、当社は化学の世界において料理ができる包丁職人と言えらると思います。つまり、自らおいしい料理をつくらうとする上でどんな包丁をつくるべきか、という視点を大切にしているわけです。お客様や社会の課題に応える道具である新しい材料を生み出し、その材料を用いて付加価値の高い料理、すなわち製品づくりを行えることが当社の強みであると考えています。

また、研究者はもちろんのこと、営業担当にしても化学に精通した従業員が多い点も当社の特長であり、お客様の専門的な技術的課題に的確かつスピーディに対応できる点が強みです。そして、これまでも長い間、お客様からのご依頼に対して、機能や品質、安定供給といった面で厳しい要求にしっかり応えてきました。そういったお客様とのやり取りの中で、当社の技術が磨かれてきた側面もございます。加えて、周辺の技術分野にも研究の手を伸ばしてきたことが、近年における独自のものづくりと事業の拡大に大きく貢献してきました。

研究開発で生み出したシーズを
世の中に発信

当社の企業文化という面では、お客様のため、世の中のためになるものをつくり出すという意識が強い会社です。また、新しい技術への挑戦に対して、組織としての許容度が高く、「こんなものをつくってみたら面白い」といった観点での研究が認められやすく、むしろそれを推奨する組織風土があります。もちろん、事業として採算性の追求は当然のことではありますが、目先の利益だけを追うのではなく、化学メーカーとしての我々の存在意義を大切にしている会社です。

こうした企業文化のもと、時代ごとに技術の新たな可能性を追求し、成長を続けてきました。最近では、マイグレーション(移染)を防止するモノマーや、接着材料としてのバイオミメティクスモノマー(生体模倣モノマー)であるドーパミンアクリルアミドなど、機能面で特徴のある製品を提案しており、これらが新たな可能性を拓くものと期待しています。

当社における研究開発の課題としては、お客様が抱える技術的な課題に一つ一つに対応することが多かったこともあり、自社で開発した新技術を対外的に発表することには、これまで積極的ではありませんでした。その点、対外的なアピールがどちらかというと地味であったと言わざるを得ません。背景としては「新規モノマーなどを学会で発表しても、ビジネスに繋がりにくい」という考えがありました。

これに対して近年は、論文や学会での発表を積極的に展開するように発想を大きく転換しています。ドーパミンアクリルアミドにしても学会発表での反響は予想外に大きく、「大阪有機は何か面白いものを持っている」という期待感をさまざまな方々に持っていただきたいと考えています。

次の成長に向けた研究開発を確実に実行

技術本部として重視している経営指標の一つが、新規製品売上高比率です。研究開発の経営への貢献度としてわかりやすい指標ととらえています。売上高全体に占める割合を上げるためには、新しい製品を常に生み出し続けることが重要です。2023年度は9.4%と前年度に比べてやや低下しておりますが、分野によって収益化までの期間が異なることを加味して、全社平均では今後、最低でも10%以上を維持していく考えです。



新たな技術を生み出し続けてきた当社の歴史を振り返ると、かつてはディスプレイ用材料が好調な時代、そのフリーキャッシュフローを活用して、今日の稼ぎ頭である半導体用材料を開発した経緯があります。そして現在、半導体用材料が好調な間に次の成長に向けた準備を確実に進めていく必要があります。この点、中期経営計画「Progress & Development 2030」における研究開発の重点テーマの目標達成が重要です。特に我々がまだ関わっていない電子材料分野での製品開発とサステナビリティに配慮した材料開発は優先度の高いテーマと考えます。

研究開発の効率化、迅速化に向けては、2年前からマテリアルズ・インフォマティクス(MI)を積極的に活用しています。2023年度にはある材料の最適配合の探索検討において、大幅な効率化を成し遂げることができました。今後はMIを社内のさまざまな場面で活用していくことで、業務効率の向上を行っていきたいと考えています。これから先、技術本部としては特殊アクリル酸エステルの生産技術を核としつつ、世の中にない新しい機能を持った製品の開発を通じて、お客様や社会の課題に応えることで、新たな収益機会の獲得に寄与していく考えです。ニッチな分野ではあるけれども、その分野ではトップの技術で高いシェアおよび収益を上げるのが当社の得意技であり、これにさらに磨きをかけていきます。