大阪有機の価値創造プロセス

社会環境

大阪有機化学工業が想定する社会課題

INPUT

2022年11月30日現在

財務資本
- 総資産　528億円
- 自己資本　408億円

知的資本
- “特殊アクリル酸エステル”の製造で培った技術力
- 研究開発費　12億円
- 特許保有件数　256件

人的資本
- 連結従業員数　454名

製造資本
- 設備投資額　11億円
- PM活動日本一きれいな工場

社会関係資本
- 販売国数
  19国または地域

自然資本
- 植物由来原料の使用
- エネルギー使用量
  15900KL※

※2022.04-2023.03データ

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。

ビジネスモデル

強み
(P3-4)

対応力

多品種少量生産
ラボから
パイロット・実機
までの対応

技術力

アクリル酸
エステルの
生産技術

支える基盤

日本一きれいな工場
OYPM活動による
5S活動および
業務改善活動

事業活動
(P17-21)

化成品事業

- 塗料原料
- 粘接着剤原料
- 環境配慮型アクリレート

電子材料事業

- 表示用材料
- 半導体用材料

機能化学品事業

- 化粧品原料
- 機能性材料
- 電子材料　特殊溶剤

新規事業の開発

- 機能性アクリル
  エラストマー材料
- 有機圧電材料

戦略

長期経営計画
「Next Stage 10（NS10）」
（2015年11月期～2024年11月期）

**NS10 第2次5ヶ年
中期経営計画**
（2020年11月期～2024年11月期）

中期方針
- 3つの意（誠意、熱意、創意）を育む風土づくり
- 生産性を意識した資源投入と堅実成長
- 『地球や社会と共存』に向けた企業活動

サステナブル経営

環境（E）　社会（S）　ガバナンス（G）

OUTPUT

2022年11月30日現在

財務資本
- 資本効率
  自己資本利益率（ROE）
  11.9%
- 財務基盤
  自己資本比率
  77.3%

知的資本
- 新規商品
  上市件数
  46件
  売上高比率（4年累積）
  12.1%

人的資本
- 1人当たりの売上総利益
  対2019年比
  +27%

製造資本
- PM活動
  （個別改善・自主保全）
  効果

社会関係資本
- OUTCOME
  （社会価値）
  参照

自然資本
- CO_2排出量
  売上総利益原単位指数
  （対2013年）
  39（61%削減）

OUTCOME（社会価値）

2022年11月30日現在

創出価値（株主への貢献）

営業利益
59億円

親会社株主に帰属する
当期純利益
47億円

1株当たり配当額
54円

配当性向
24.9%

創出価値（顧客・社会への貢献）

環境配慮型製品の
生産比率
（対 総生産量）
9%

CSR調達
当社CSR調達ガイドライン
への賛同率
（購入金額ベース）
84%

創出価値（従業員への貢献）

働きがいのある職場
エンゲージメント・サーベイ
C判定（上位30～45%）

フレックスタイム制の
導入率
59%　※交代勤務者を除く

特殊アクリル酸エステルのリーディングカンパニー

大阪有機化学工業グループの事業領域

事業責任者メッセージ

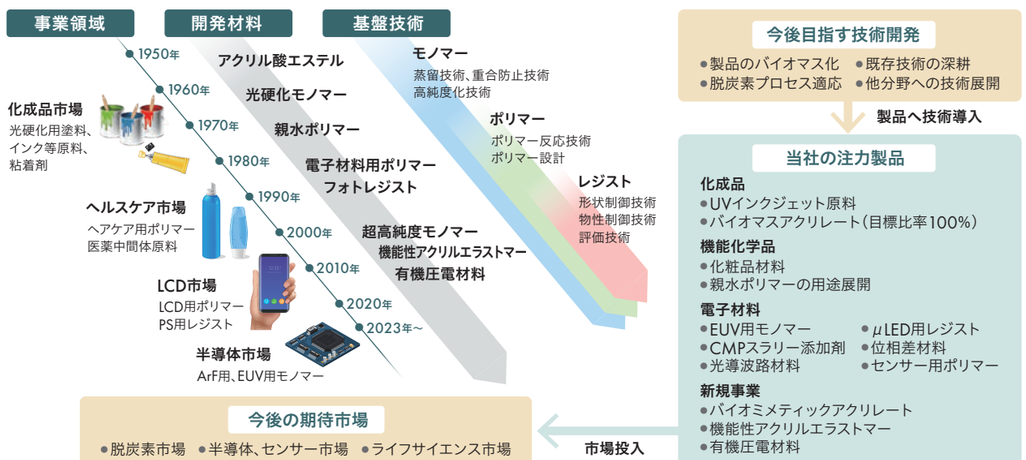
アクリル酸エステルを基盤として、生活を支える身の回りのさまざまな樹脂原料となる素材を提供しています。

取締役 執行役員
事業本部長
兼海外事業部長
小笠原 元見

事業領域

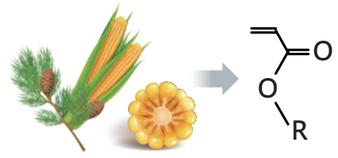
大阪有機化学工業には、化成品、電子材料、機能化学品の3つの事業セグメントがあります。化成品は自動車や建築用塗料、光硬化型の印刷インキやコート剤、ディスプレイ用特殊粘着剤向けに機能を付与するアクリル酸エステル類を提供しています。
電子材料は、テレビやパソコン、スマートフォンなどのIT機器に搭載される液晶ディスプレイの製造に使用されるレジストや電子機器を動かすために必要な頭脳や記憶装置となる先端半導体製造に欠かせない半導体レジスト用モノマーなどを提供しています。
機能化学品は、ヘアジェルやヘアワックス、シャンプーなどの化粧品に配合される樹脂やスキンケア化粧品の保湿成分、また、水性インクジェット向けの特殊な溶剤やレンズの曇り防止や防汚のための親水性コーティング材料などを展開しています。
このように、事業領域は非常に広く多岐にわたっていますが、いずれも、わたしたちの生活においては直接目に触れる機会が少ないものばかりですが、なくてはならないものです。世界でデジタル化、IoT化が加速する一方で気候変動への対応やエネルギー削減などの社会課題解決に向けた取り組みも必要としています。
その中で電子材料分野では、これからAIやデジタル制御技術がさらに進化し、広く社会実装されていく上では低消費電力で膨大なデータの高速処理を実現する先端半導体が必要です。先端半導体は、ますます微細加工が進み、高密度パッケージになっていきますが、製造には高機能で高品質な材料の安定供給が求められます。当社は、さまざまな材料開発と安定供給で皆様の期待に応えてまいります。
また、化石資源である石化系原料の利用においては、気候変動の原因となる炭酸ガスを発生します。当社の化成品事業は、インキ、塗料、粘着剤などさまざまな分野に特殊アクリルモノマーを提供していますが、これらについて従来の石化系原料からバイオマス系への転換を図りながら将来にわたりプロセスを含めた技術革新でカーボンネガティブに挑戦し、持続的社会の実現を目指します。
機能化学品の化粧品事業は、高品質で安心、安全な化粧品原料を提供することを最優先に活動しています。これからも、人を幸せに、豊かに、そして感動してもらえる製品を創造し、日本から世界へ発信してまいります。
大阪有機化学工業は、これからも見えないけれど、サステナブルな社会に貢献する、皆様の期待にお応えする製品開発を続けてまいります。

自社技術の展開



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/

[製品]

塗料原料	自動車用、スマートフォン用などで使われており、汎用品では達成できない高反応性、高密着性などの機能を付与することができます。純度が高いため、低着色、低粘度などのメリットがあります。
粘接着剤原料	通常の溶剤にも、UV硬化型の粘接着剤や嫌気性の粘接着剤にもご使用いただけます。その他、塗料向けと同様に、低着色、低粘度、低臭気などのメリットがあります。
環境配慮型アクリレート	持続可能な開発目標（SDGs）に向けた活動として、バイオマス由来（植物由来）の原料またはリサイクル原料を使用したアクリレートの開発を行っています。

[外部環境および当社の状況]

		当社の状況	
		機会	脅威
外部環境	強み	●新規バイオマスアクリレートの上市 ●用途の川下化 ●CO_2低排出型モノマー	●中国・韓国の価格攻勢 ●技術の漏洩 ●CO_2規制への対応
	弱み	●海外拠点の強化 ●バイオマス原料やバイオナフサの輸入 ●「CO_2排出低減＝顧客の価値」が不明確	●新規用途は海外発信が多い ●為替変動に弱い ●外貨の前金取引への対応 ●海外の現地法規対応

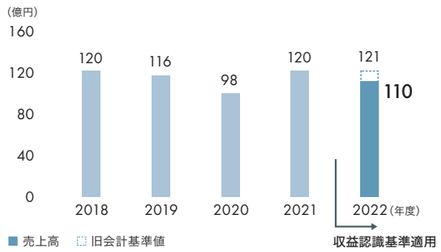
[戦略]

卓越した蒸留精製技術により差別化した高純度製品に資源を集中すること、および、有機合成技術を生かした新製品を継続的に上市することにより、特殊アクリル酸エステルのグローバル市場において、絶対的な地位を構築する。

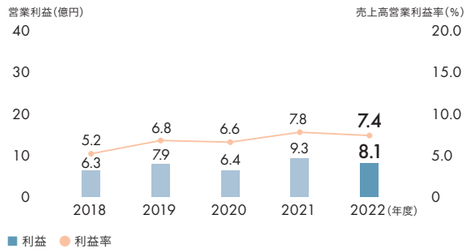
[中期計画]

不採算品目の収益率改善対策として製品の統廃合を実施しています。
新規市場への進出と環境配慮型製品の創出として、CO_2低排出製品であるバイオマスアクリレート（ビスコート#Eシリーズ）を上市しています。

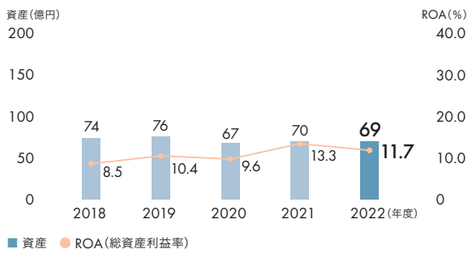
売上高



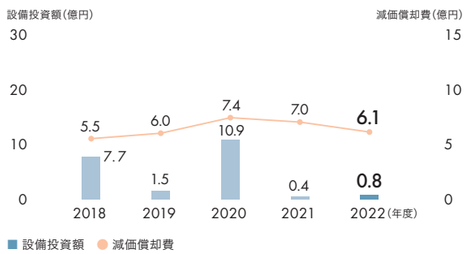
営業利益／売上高営業利益率



資産／ROA

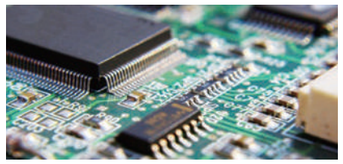


設備投資額／減価償却費



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/

[製品]

表示用材料　ディスプレイやセンサー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、またそれらレジスト用ポリマーを開発しています。

半導体用材料　半導体用材料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しいアクリルモノマーを開発しています。

[外部環境および当社の状況]

		当社の状況	
		機会	脅威
外部環境	強み	●表示用材料 次世代ディスプレイ・センサー材料の開発強化 顧客要望に即した革新的かつ迅速な新製品の開発 ●半導体用材料 特殊原料を含むSC 市場での圧倒的な実績	●表示用材料 環境配慮型のレジストなどの材料提案・開発 原料からの一貫生産の対応力を生かした柔軟な材料提案と新規用途の開拓 ●半導体用材料 シェアが高すぎる
	弱み	●表示用材料 顧客の高付加価値な中小型ディスプレイへの生産シフトに伴う需要の取り込み 既存高付加価値分野での拡販・シェア拡大 海外拠点などを生かした顧客や新規用途の開拓 ●半導体用材料 海外での情報収集のツール 代替技術の台頭	●表示用材料 特定国に依存しない原料調達先の開拓 汎用LCD関連材料の統廃合の促進 グローバルなアライアンスの構築 残存者利益型ニッチ戦略 ●半導体用材料 BCP(生産、原料、委託品) 特定国依存原材料

[戦略]

表示用材料　既存事業で培った高い品質管理能力とコア技術を生かすことにより、既存事業での高付加価値品の比率をさらに高め、用途展開、次世代材料の開発、および、周辺材料への展開を図る。

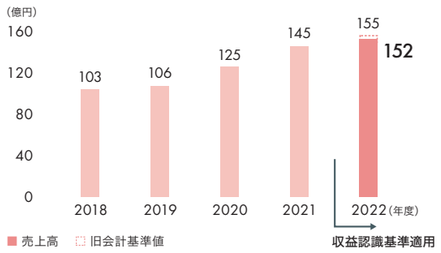
半導体用材料　合成力、生産および品質管理力、少量から量産までの幅広い生産対応力を生かし、新規製品の開発および既存製品の競争力の強化を推進する。また、世代の変遷・用途展開により発生する新たなニーズの取り込みおよび、周辺材料への展開を推進する。

[中期計画]

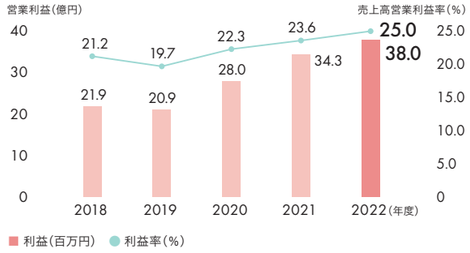
表示用材料　既存事業で培った技術力を生かし、次世代ディスプレイだけでなく、センサー・通信などの材料開発を促進し、新規事業の創生を目指す。
中長期を見すえたサプライチェーン、アライアンスの構築を推進し、競争力を高める。

半導体用材料　先行した設備投資により、中長期を見越した生産キャパシティを確保する。中長期を見すえた強靭なSCの構築を行う。新製品の積極的な開発により、技術および管理のレベルアップを図る。市場動向に注視し、市場の変遷に対し、柔軟な対応を行う。

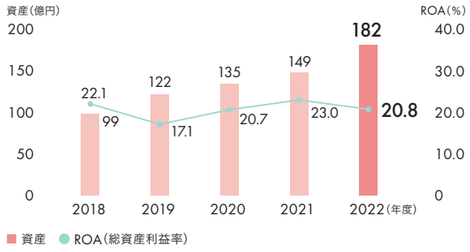
売上高



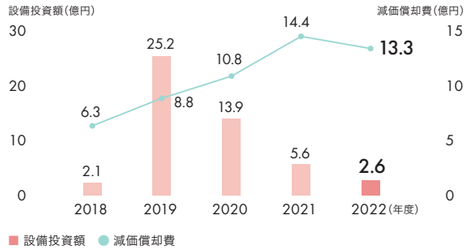
営業利益／売上高営業利益率



資産／ROA



設備投資額／減価償却費



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/

[製品]

化粧品原料　ヘアスタイリング、ヘアケア、ヘアカラーに使用される化粧品用アクリル樹脂および化粧水やフェイスマスクの保湿成分として使用される化粧品用アルカンジオールを国内および海外に提供しています。

機能性材料　特殊アクリル酸エステルを用いた超親水性コーティング材料、生体適合材料などを提供しています。
高純度化技術を生かした電子材料用の高純度溶剤を提供しています。

[外部環境および当社の状況]

		当社の状況	
		機会	脅威
外部環境	強み	●非石油由来の高まり ●ハイテク分野における特殊機能ニーズの高まり ●電子材料用の高純度製品	●競合の乱立 ●市場トレンドの変化 ●環境問題
	弱み	●海外ネットワーク ●末端用途の評価技術	●化学物質管理の厳格化 ●環境問題

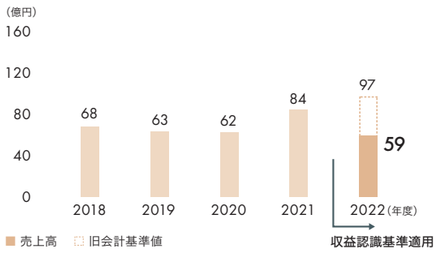
[戦略]

特殊アクリル酸エステルの重合技術および高純度化技術を駆使して特別な機能を付与した材料をグローバル市場に提供する。SDGｓの高まりで変化する市場トレンドに合致した非石化材料やカーボンリサイクル材料、生分解性材料の開発に取り組む。

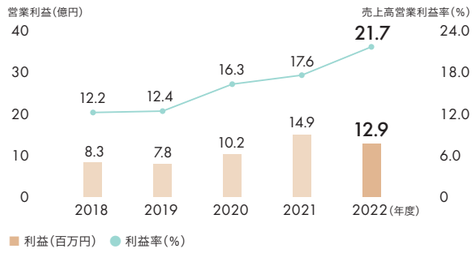
[中期計画]

化粧品原料においてはパラベンフリーやサルファーフリーなどのトレンドに合致した商品展開を行う。また市場成長率の高いアジアおよびASEANにおける販売ネットワークの強化を行い、各地域のニーズに合わせた商品展開を行う。
機能材料においては特殊アクリル酸エステルを用いた超親水性コーティング材料や生体適合材料などの機能性材料の開発を進める。さらに高純度化技術の強みを生かして電子材料用の高純度溶剤や半導体分野における機能性添加剤の開発を進める。

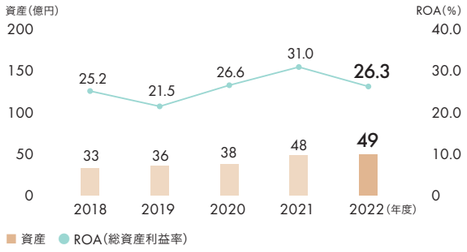
売上高



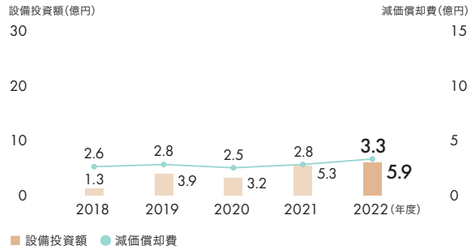
営業利益／売上高営業利益率



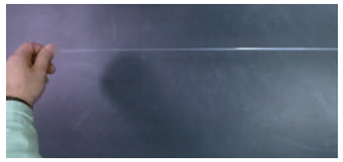
資産／ROA



設備投資額／減価償却費



事業開発室



機能性アクリルエラストマー材料

有機圧電材料

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

[製品]

新規開発品　独自のアクリル酸エステル化技術・特殊重合・配合技術を駆使し、高伸縮性、かつ高柔軟性を有する「伸縮性アクリルエラストマー材料」、アクリルエラストマーに導電性を付与させた「伸縮性導電材料」、および柔軟性を有した「有機圧電材料」を開発し、ウエアラブル、各種センサー、アクチュエータ、ロボティクス分野向け素材として展開を図っています。
上記に加え、バイオマスからなる環境配慮型の機能性材料の製品開発も進めています。

[外部環境および当社の状況]

		当社の状況	
		機会	脅威
外部環境	強み	●伸縮性に秀でたアクリルエラストマー、柔軟性と圧電性を両立した有機圧電材料を開発 ●バイオマス由来のアクリルモノマーを保有	●IoT、AIの発達により、スマート社会に向けた各種センサーなどの開発が促進 ●SDGs、脱炭素社会に向けた取り組みが加速
	弱み	●ターゲット分野のサービス（アプリケーション、ソフトウェアなど）に関する知識不足 ●フィルム、素子（デバイス）作製など、加工技術に関する知識不足	●同特性を持つ安価な競合品の出現 ●ウエアラブル、ロボティクス分野における市場立ち上がりの遅れ ●原料、インフラの値上がり

[戦略]

ターゲット市場の明確化と共同開発の深耕を通じて、特殊アクリル、バイオマスをベースとした新しい価値を創造し次世代の事業の柱を確立する。

[中期計画]

新規事業領域の新製品上市に取り組み、エラストマー関連材、有機圧電材等の上市、および製品群を柱とした新規事業領域の確立を進めています。また、バイオマス等の環境配慮型材料の新製品開発を加速させています。

第72回大阪工研協会「工業技術賞」を受賞

受賞テーマ：「高伸縮性アクリル系エラストマーおよび伸縮性導電材料の開発」

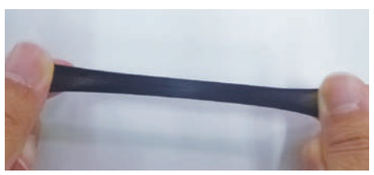
＜開発の背景＞

SDGsの取り組みが進められる中で、UV硬化型アクリルモノマーは、硬化時に溶剤が不要であるため、VOC（Volatile Organic Compounds）の負荷を低減できる環境にやさしい材料です。

当社ではこれにいち早く着目し、1970年代後半から、開発を進めています。

先進技術研究所では、このコア技術をベースに、ウエアラブル・ロボティクス分野への参入を目指し、アクリル素材の特性を十分に生かした高柔軟、伸縮性エラストマーである「Suave」シリーズを設計・開発し、さらに、伸縮性導電材料である「Suave-EL」シリーズへと展開を進めています。

表彰式：2022年5月20日



伸縮性導電材料「Suave-EL」シリーズ

技術責任者メッセージ

大阪有機の価値創造

執行役員 技術本部長
徳田 雄介

当社の事業分野は、化成品、機能化学品、電子材料（ディスプレイ材料と半導体用材料）の3セグメントを中心に展開しています。これらを技術分野として見ますと、それぞれ、モノマー、水溶性ポリマー、レジスト材料、半導体用特殊モノマーということになり、どの分野においても、有機合成、モノマー合成、ポリマー合成という当社のコア技術を中心に展開しているといえます。
当社の大きな特徴として、研究員が顧客と直接対話することで、顧客の要望をしっかりと把握し、潜在的ニーズを満たすソリューションを提案できることが挙げられます。新型コロナウイルスの影響で、フェイストゥフェイスで対話する機会は激減しましたが、逆にWEB会議が浸透したことで、ミーティングの頻度が増加し、開発がスピードアップした側面もあると感じています。
特殊アクリル酸エステルにおいては、石化資源由来原料の使用を抑えたバイオマスアクリレートの開発を積極的に行っており、市場への提案を進めています。BRC比率100%を目指すためには、アクリル酸自体のバイオベース化、あるいは、バイオ生産物質のモノマー化を行う必要があり、それぞれのアプローチで研究を進めています。
また、アクリル酸エステルは、非常に重合しやすく、製造が難しいモノマーですが、50年以上にわたる技術、ノウハウの蓄積により、当社では安定して製造できています。また、高品質なアクリル酸エステルを製造するには、適切な重合防止剤の使用、晶析、蒸留などの高いレベルでの精製技術が必要です。新しい機能を持った新規モノマー開発においては、従来のノウハウが適用できない場合も多く、新規重合防止技術の開発や、新規精製方法の開発を継続的に行っています。また、水溶性ポリマーについても、化粧品基材としてのこれまでのノウハウを、当社独自のカルボキシベタインモノマーの特性を生かす形で、異分野へ適用できないか検討を進めています。具体的には、生体適合性、顔料分散性などで良い特性がみられていますので、それぞれの分野でのアプリケーション開発を進めています。
ディスプレイ事業分野では、これまで培ったネガレジストの形状制御技術を用いて、マイクロレンズや隔壁材などの製品開発を行っていますが、フレキシブル基板や、OLEDで使用する部材へ適用を広げていくためには、より低温で硬化する材料が求められています。従来の技術の応用ではブレークスルーできない課題でもありますので、外部研究機関の力を借りながら、実現していきたいと考えています。

最先端の半導体用材料分野では、非常に高純度の製品が求められますが、ArFからEUVへ微細化の進展に伴い、市場からの要求は年々厳しくなっています。サブppbオーダーの金属や、新規不純物の混入を防ぐには、原料管理だけでなく、配管、フィルターなどの接液部材を適切に選択する必要があります。部材から混入する物質の同定や、設備洗浄方法についても研究を進めており、製造技術として社内ノウハウの蓄積を行っています。一方で、EUVレジスト用モノマーや、その先に求められるパターン形成材料などについては、当社独自で提案することが難しい状況ですが、外部の知見を取り入れながら、顧客に提案を進めていきたいと考えています。
金沢研究所は金沢工場内にあり、ベンチプラント、製造プラントと同一敷地内にあることから、ラボからキロスケール、さらに、トンスケールへのスケールアップを迅速に行える体制が整っています。各セグメント内でのノウハウが溜まっていき、独自性が高まったことで、セグメント間のノウハウの共有が難しくなっている側面もありますので、月に1回行っている研究リーダー会などを通じて、ノウハウの共有を行っています。
2020年に竣工した大阪研究所（CREOリサーチセンター）は、レジスト材料、新規分野の研究開発を行っています。いずれも、従来の事業分野から少し離れた新規分野の開発を行っており、社内に知見が少ない側面があります。こちらも大阪という地の利を生かして、外部研究機関との共同研究など、社外の知見を取り入れながら、中長期的な視点での研究開発活動を行っています。
研究開発における重要なKPIとして、4年累積の新製品売上高比率をモニターしています。これは、上市してから4年間までを新製品とし、この売上合計の全体売上に対する比率をKPIとしたものです。2022年度の新製品売上高比率は12.1%でした。過去4年間は約7%であったのに対して大きく増加しました。半導体分野は、開発から量産までのスピードが速いこともあり、2022年度は次世代半導体用材料の採用が進んだ影響が大きく、目標10%を大きく上回りました。一方で、モノマーや、ライフサイエンス分野においては、採用に至るまでの評価期間が長く、売上に貢献できるまでには約10年かかります。そういった面で、化成品、機能化学品分野においては、毎年、継続的に新製品を市場に提案することが重要と考え、事業本部からの顧客のニーズ、技術本部からのシーズ提案を四半期に一度レビューすることで、新規テーマ立案を行っています。