

CEO MESSAGE



代表取締役CEO
エリック ジョンソン

社会価値およびステークホルダー 価値向上に向けて

JICCとの戦略的パートナーシップ

当社は、「技術」と「顧客に対するコミットメント」という価値観を持ち、半導体、ディスプレイ、バイオ医薬品、自動車など重要な産業分野において技術的な強みを発揮し、顧客からの信頼を得ているテクノロジーカンパニーです。

2023年度から24年度にかけては、グローバルでの競争力を持つ企業になるべく、次の段階に進むための大きな変革にチャレンジしています。

2024年4月16日には、戦略的パートナーであるJICキャピタル株式会社（以下「JICC」）による当社の発行済株式等に対する公開買付けが終了し、当社は同年6月25日をもって上場廃止となりました。これにより、ビジネスと社会の最も差し迫ったニーズにより注力し、課題解決能力の強化と新たな機会をスピーディに受け入れる体制を整え、更なる成長に向けた大きな一歩を踏み出しました。

2023年度を振り返って

2023年度はビジネス環境において、国際情勢の緊張に伴う資源価格の高騰や各国の金利政策を受けた為替影響など、世界経済の先行き不透明感が継続する非常に厳しい一年となり、当社においても厳しい環境となりました。

一方で、対面市場であるバイオ医薬品市場とエレクトロニクス市場の長期的な見通しは依然として強く、回復の兆しが見られます。当社グループは持続性と強靱性（レジリエンス）を重ね持った企業体となるために厳しい状況の中でも事業構造及び経営体制の強化を進め、積極的な研究開発および投資を実行し、事業を推し進めてきました。

当社の存在意義

当社は半導体、ディスプレイ、バイオ医薬品、自動車など、日常生活のさまざまな場面で触れている多様な製品に、目に見えない形で関わっています。日に日に高度化していく製品やサービスは数多くの技術や人々の協同によって成り立っています。当社は高い技術を磨き、持続的な社会の発展に必要な不可欠な先進的な素材、およびソリューションを提供し続けることで、最先端の製品やサービスを生み出す過程を支えることによって社会に貢献しています。

当社が社会に提供する価値： テクノロジーの卓越性

当社は優れたテクノロジーで社会に貢献する企業です。当社には高い壁を乗り越えるために挑戦することを恐れない文化があり、挑戦によってテクノロジーの卓越性を保持し、事業を成長させてきました。その最大級の挑戦が、JICCとの戦略的パートナーシップ構築による株式非公開化という決断でした。

特にコア事業である半導体材料事業では、非上場化により、大胆かつ中長期的な戦略投資、構造改革や業界再編を機動的に推進することが可能となりました。現在、半導体は経済安全保障推進法における特定重要物資に指定され、技術開発・設計・製造基盤の確立を目指すことが日本政府の骨太の方針等で謳われています。次世代技術開発競争の激化に伴い、海外の半導体材料メーカーにおいては、大型の合併・買収を通じた事業規模拡大による競争力強化の動きが活発です。一方でここ日本においては、国内にも有望なメーカーは多数存在するものの、合併・買収が進んでいないという課題があります。日本の半導体材料業界において国際競争力を強化するには、業界再編を志向した戦略的打ち手が必要です。当社は、日本の半導体材料セクターにおけるポジションを強化し、国内の業界再編において主導的な役割を担うカタリスト（触媒）となり、社会に価値を提供していきたいと考えています。

2024年8月には半導体用高純度化学薬品の製造販売を行うヤマナカヒューテック株式会社（以下「YHC」）の全株式を取得し、完全子会社とする手続きを完了しま

した。半導体デバイスの進化は、リソグラフィー技術発展による微細化と、デバイス構造革新により実現されています。YHCは、1960年の創業以来約60年にわたり、高度な分子設計・合成技術・品質管理体制を基盤として高品質な半導体用CVD/ALD用プリカーサーを最先端半導体デバイス顧客に安定供給してきた実績を有しており、特に特定ALD用成膜材料にて、高い競争力を有しています。

当社グループはこれまで、フォトレジストをはじめとした微細化のための技術や、半導体製造の実装工程における技術の革新に注力してまいりましたが、YHCをグループに迎え入れることで、「微細化」「実装工程における技術革新」のみならず「デバイス構造革新」へのソリューションを提供することが可能になります。今回の株式取得を通じて、当社のフォトレジストを中心とした製品ポートフォリオにYHCの保有する半導体用CVD/ALD用プリカーサーを加え、半導体材料のグローバルサプライヤーとしてさらなる顧客価値の提供を目指します。

もう一つのコア事業であるライフサイエンス事業においては、対面市場であるバイオ医薬品業界の中長期的な成長を見据えています。当社グループは、CDMO（医薬品の開発・製造受託）、CRO（医薬品の開発受託）、IVD（体外診断用医薬品）、BPM（バイオプロセス材料）で、診断から医薬品製造までの一貫したプロセス支援体制を構築しており、ユニークな技術サービスで市場ポジションを獲得しています。2023年度は、バイオテック関連業界における環境悪化やコロラド工場の大規模修繕による稼働停止、COVID-19 環境下で資材調達リスクが高まった時期の過剰在庫などの要因から、厳しい業績となりましたが、オペレーションの見直しや強靱な体制をつくるための構造改革を進めてまいります。また、既存の技術を伸ばしていく

事業支援開発だけではなく、JSR・慶應義塾大学 医学化学イノベーションセンター（JKiC）やJSR Bioscience and informatics R&D center（JSR BiRD）といった次世代技術研究も推進し、JSRグループ全体のシナジーを発揮した力強い事業拡大を進めてまいります。



JSR Bioscience and informatics R&D center (JSR BiRD)



JSR・慶應義塾大学 医学化学イノベーションセンター (JKiC)

社会に貢献し続けるための サステナブルな経営

サステナビリティは当社が成長し続けるために不可欠な要素です。当社は事業の卓越性を保持し社会に貢献し続けるため、サステナブルな経営を推進し、ESG戦略を実行しています。中でも、インフラ、従業員エンゲージメントの強化、気候・環境関連課題の解決という3点に注力しており、温室効果ガスの排出による気候変動などの重要な環境課題にも取り組んでいます。

特に従業員エンゲージメントに関しては、2023年度のグローバル従業員エン

ゲージメント調査結果と先々の会社の変化を踏まえ、「成長の機会」「戦略の浸透」という2つのグローバルアクションを設定しました。

成長の機会に関しては、グローバルテーマとしてリーダー層の育成や、イノベーション創出に向けた多様性の確保に向けて、国・事業を超えたコラボレーションを実施し、リーダーの育成と多様性の確保に努めます。

戦略の浸透に関しては、グローバルに経営層からの情報配信ができる体制・インフラ構築を進め情報共有の拡充に努め、今後、JSRがグローバル企業としてどのように活動していくかを明確にして従業員に共有してまいります。

環境課題への取り組みとしては、化学物質を取り扱う企業として、持続可能な地球環境や社会の実現に貢献することが私たちの務めと認識しています。具体的な目標としてはグループ全体を通して2030年のGHG (Greenhouse Gas: 温室効果ガス) 排出量を2020年度比30%の削減を中間目標とし、2050年にはGHG排出「ネットゼロ」を目標としています。

ステークホルダーの皆様へ

投資家の皆様には、長きにわたりご支援をいただき、改めて感謝を申し上げます。

JSRグループは更なる成長に向けた大きな一歩を踏み出しました。今後は戦略的パートナーであるJICCとともに、大胆かつ中長期的な戦略投資、構造改革や業界再編を機動的に推進し、更なる企業価値向上に取り組んでまいります。

また、当社の各種取り組みを通じて、これまで以上につながりを深め、JSRがテク

ノロジー・リーダーとして、また優れた企業市民として信頼に値する存在であることを、お示ししてまいりたいと存じます。

Eric Johnson

Representative Director, CEO, President



財務担当役員メッセージ

持続的な成長投資を通じ最先端の技術と製品を提供し、
さらなる企業価値向上を図ります。



取締役 執行役員
江本 賢一

2023年度の振り返り

当社グループの2023年度の経営成績は、売上収益4,046億円、コア営業利益83億円と、対前年で大幅な減益となりました。半導体のダウンサイクルが影響したこと、戦略的投資を継続的に実行したこと、ライフサイエンス事業の構造改革を実施し1Qと4Qで特殊要因を計上したことが要因です。

■ セグメント別の概況

・デジタルソリューション事業

セグメント別の概況として、デジタルソリューション事業全体では売上収益1,681億円、コア営業利益203億円と、前期比で減収減益となりました。

半導体材料事業は、主要顧客での先端デバイスの立ち上がりにより、最先端フォトリソトを中心に販売が堅調であった一方、半導体サイクルの影響により、売上が低下しました。しかし、このような状況下においても将来成長につながる戦略投資を進めました。ディスプレイ材料事業は、成長が期待される中国市場において、注力している大型TV用液晶パネル向けの配向膜と絶縁膜などの競争力のある製品を中心に拡販を進め、パネルメーカーの稼働率向上もあり販売が増加しました。

エッジコンピューティング事業はスマートフォン市場の低迷に起因し販売減となりました。NIR(近赤外線)カットフィルターの新製品開発と市場投入を進めました。

・ライフサイエンス事業

次にライフサイエンス事業全体では、売上収益1,297億円、コア営業利益△77億円と前期比で増収減益となりました。IVD事業における検査キットの販売が好調であったものの、主にCDMO事業の滞留在庫の引当や一部工場での大規模修繕にかかる損失等といった特殊要因、CRO事業(医薬品の開発受託事業)の対面業界であるバイオテック市場の減速により、コア営業利益は、前期を下回りました。一方収益については、CDMO事業の新工場が順調に立ち上がったことにより、前期を上回りました。

セグメント別売上収益／コア営業利益

(百万円)

事業		2022年度	2023年度
デジタルソリューション	売上収益	170,439	168,115
	コア営業利益	27,790	20,272
ライフサイエンス	売上収益	126,478	129,693
	コア営業利益	8,450	-7,739
合成樹脂	売上収益	95,802	92,832
	コア営業利益	1,853	1,460
その他・調整額	売上収益	16,162	13,991
	コア営業利益	-4,069	-5,649
合計	売上収益	408,880	404,631
	コア営業利益	34,025	8,345

・合成樹脂事業

合成樹脂事業では、売上収益928億円コア営業利益15億円と前期比で減収減益となりました。家電や電子機器等の市場が軟調に推移したことにより販売数量が前期を下回り、減収となりました。戦略製品の拡販、収益改善策を推進しました。

今後の見通し

コア事業である半導体材料事業は、確実に回復トレンドに入っています。当社は先端フォトレジストであるEUVにおいて最先端のロジック、メモリー分野で良好な市場ポジションを得ており、また、2020年代後半に本格普及が期待される次世代のメタルオキシドレジスト(MOR)の事業開発も業界トップクラスで進展しています。今後の半導体成長期において売上収益の拡大に大きく貢献することが期待され、本格的な成長軌道への回帰を見込んでいます。また、JICCとの戦略的パートナーシップの第一段して、新たな製品ポートフォリオを半導体材料事業に加える資本提携を8月に完了しました。

次にライフサイエンス事業は、対面業界の中長期的な高い成長見通しのもと、足元のバイオテックの環境悪化はあるものの、CDMO事業をはじめ売上収益は順調に拡大する見通しであり、更に事業リストラクチャリング、オペレーション強化等の構造改革を進め、戦略的アクションを機動的に推進していく計画です。

グループの創出価値拡大に向けて安定した財務基盤の構築と成長投資を推進

当社グループは、確かな技術開発力に裏打ちされた最先端の製品やサービスに基づいて、お客様や社会のインベーションに通ずる価値を提供し続け、そこから利益や将来投資の源泉を得ていくことをビジネス戦略の基本としています。

今後はJICCとのパートナーシップのもと、非上場のメリットを活かし、中長期的な戦略投資、環境変化に対応した構造改革、半導体分野における業界再編、に機動的に取り組んでいきます。しかし、グローバルトップの先端技術企業として持続的な価値創造に邁進していくことに変わりはありません。大きな成長を遂げ、産業界において必要とされる存在感を増した後、将来は再上場へ準備を進めていきます。上場廃止後も、財務部門が果たすべき基本的役割は変わらず、安定した事業運営のための財務基盤を築くことを第一とします。そして、企業価値の向上を財務的な観点及びESGを含む非財務の観点から支援し、株主、顧客、取引先、従業員、社会、環境といった全てのステークホルダーに価値を提供し続ける組織作りに貢献してまいります。当社は今後も経営や事業の状況をホームページや説明会等を通じて開示する予定です。引き続きJSRをよろしくお願い申し上げます。

デジタルソリューション事業

販売・開発が一体となり、シェア拡大に向けた施策、先行投資分野における取り組みに注力します



上席執行役員
山近 幹雄

当部門の2023年度の業績は減収減益となりました。

主要因は、半導体サイクルによる需要減少に起因する販売減と戦略投資による固定費の拡大によるものです。一方でディスプレイ材料はパネルメーカーの稼働率が向上するなど、想定より強い市場回復が見られました。

体制面では、2023年6月に、既存事業における研究開発をCTOの管轄から事業部の管轄へ変更しました。開発部門との連携をさらに強化し、販売・開発が一体となって、外部環境の変化に迅速に対応し、取り組んでいきます。

また、販売・生産体制をより一層サステナブルなものとするため、デジタルを活用し、サプライチェーンマネジメントを強化していきます。

半導体材料

事業の強み

- 高品質製品の安定供給
- 顧客ニーズに即した柔軟な開発・販売・生産体制
- 高分子・有機合成技術や分析技術をベースに培った製品開発力・課題解決能力
- 長年の実績による顧客からの強い信頼

事業環境認識

- 社会のデジタル化による半導体需要増
- デジタル技術革新による最先端材料のニーズ増
- 半導体チップの微細化、5G需要拡大
- デジタルインフラの発展

ディスプレイ材料・エッジコンピューティング材料

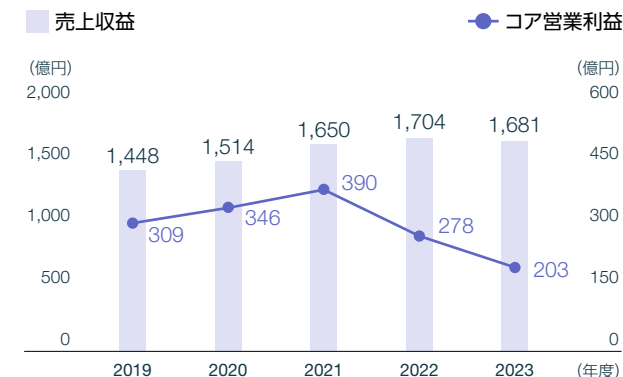
事業の強み

- 高シェア製品の保有
- 顧客ニーズに対応した販売・生産体制
- 高分子技術をベースに培った技術力

事業環境認識

- 4K・8Kなど高精細テレビの普及
- 堅調な液晶パネル需要に伴う中国での液晶パネル生産拡大

売上収益／コア営業利益

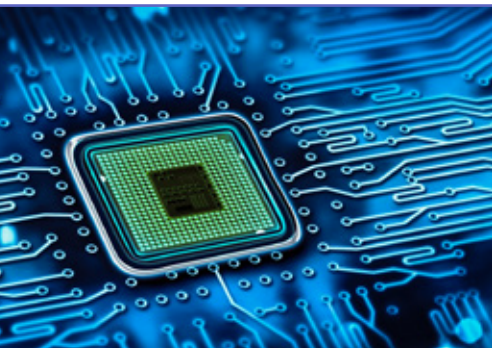


主要製品売上 (前年度比)

半導体材料	YoY ytd
EUV	+5%弱
ArF	-5%程度
多層材料	-10%弱
その他リソグラフィ材料	-5%程度
CMP材料	+5%程度
洗浄剤	-50%程度
実装材料	+15%程度

ディスプレイ材料	YoY ytd
配向膜	+5%強
絶縁膜	+45%程度
着色レジスト	横ばい
OLED材料	+55%程度

エッジコンピューティング	YoY ytd
ARTON	-10%程度



成長戦略——半導体材料

先端フォトレジストを中心に 市場成長率を上回る売上収益の実現と さらなるシェア拡大を目指す

デジタルソリューション事業の主力である半導体材料事業においては、市場成長以上の売上成長を目指します。特にArFレジスト、多層材料の市場シェアをさらに向上させるとともに、EUVレジストの本格的な立ち上がりを取り込みます。これにより、半導体材料事業の対面業界であるシリコンウエハー投入量の中期的な成長率を上回る売上収益

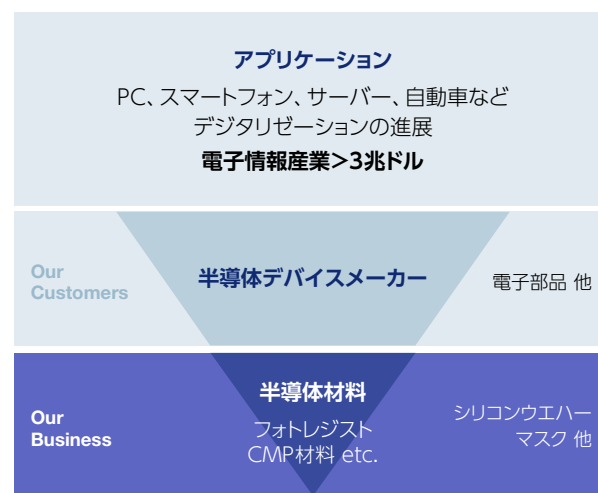
の成長を目指しています。2023年度は、アジア拠点強化とEUVフォトレジスト分野への先行投資や新規材料やプロセスなど将来有望なベンチャー企業への支援・協業や産学連携を進めました。一部に鈍化が見られるものの、今後もPCやスマートフォン、サーバー、自動車などのデジタル化の進展に伴う半導体需要の高まりに合わせて、市場

成長および事業環境ベースの予想を上回る成長を実現していきます。

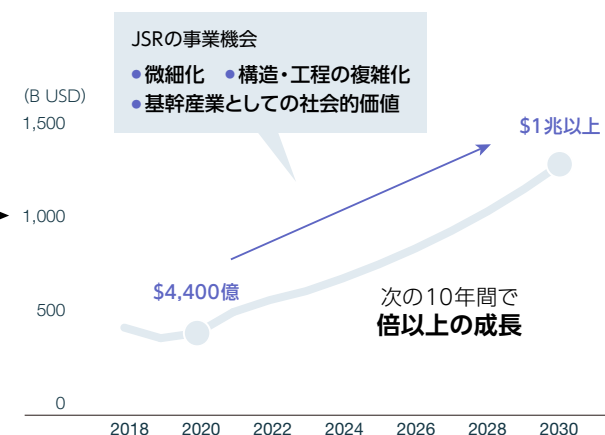
こうした市場環境を踏まえたうえで、さらなる拡大が見込まれているArF、EUVなどの先端フォトレジストへの注力を継続していきます。ArFフォトレジストについては、JSRがグローバルでトップクラスのシェアを確保し、世界で生産される半導体の約1/3に当社の製品が使用されている状況に満足することなく、引き続きシェアを向上させていく方針です。EUVでは、台湾・韓国市場を中心とする最先端分野の3nm(ナノメートル)世代以降およびメモリ向けへの貢献を高めてトップランナーを目指します。加えて、プロセスの複雑化に対応したCMP材料、実装材料の大幅な成長も見込んでいます。

市場	規模	●フォトレジスト市場計：20億ドル (半導体市場：5,500億ドル)
	トレンド	●安定的に成長 ●技術革新の進展
社会的価値		●スマート社会の実現(AI、IoT) ●小型化と省電力での高性能化の実現
強み		●先端材料で高い市場シェア (例：ArF 30%程度、配向膜 50%程度)
戦略		●半導体材料事業へリソースを集中 ●M&Aを含む事業規模および分野の拡大

JSRのポジション



半導体市場



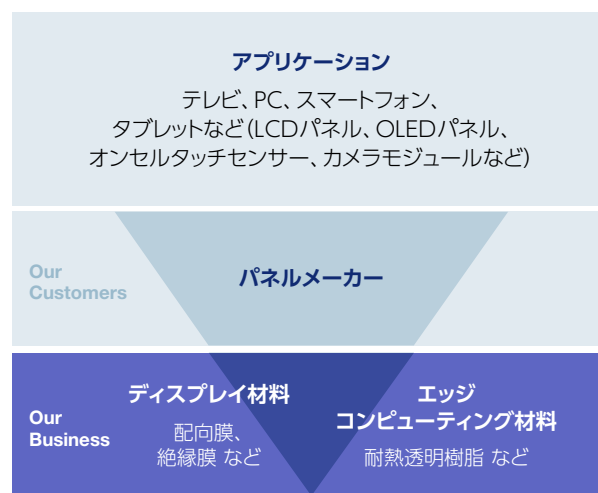


成長戦略——ディスプレイ材料

ディスプレイ市場環境が大きく変化する中 コスト構造を最適化し 先端材料の開発・販売拡大に注力

JSRは、ディスプレイ市場環境が大きく変化する中、2020年度よりグローバルでの事業再編を実施しました。着色レジストを生産していた台湾工場は2022年3月に閉鎖、韓国工場の生産も縮小し、成長する中国市場を主要マーケットと位置づけてリソースをシフトし、コスト構造の最適化が図られました。

JSRのポジション



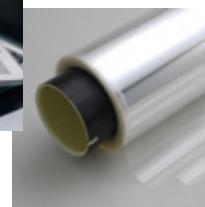
中国市場においては、お客様の生産調整や技術課題解決への機動的な対応に加え、当社が高い競争力を持つ配向膜・絶縁膜のシェア拡大や、OLED材料の展開を続けており、中期的にも安定的な収益を確保する事業基盤を構築しています。

配向膜・絶縁膜は、高精細・高輝度等のパネル性能向上と、歩留まり・スループット等のパネル製造における生産性向上の両面に寄与する重要な材料です。今後、低温プロセス導入やPFASフリー等の環境対応、AR/VR・屋外パブリックディスプレイ等のアプリケーションの拡大が見込

製品ラインナップ



LCD材料、OLED材料



耐熱透明樹脂ARTON® (アートン)

事業の 進捗	●中国市場でのシェア拡大(配向膜・絶縁膜)
	●新製品の浸透拡大(光IPS/OLED)
	●市場の構造変化に対する事業再編を完了 ●事業を最適化し、成長期へ

まれています。

JSRは、中国事業インフラの活用に加え、パネルの技術進化に対応した先端プラットフォーム技術開発と品質競争力の強化により、お客様に先端材料・プロセスソリューションの提供を拡大するとともに、LCD材料事業のキャッシュ・フローの最大化を図り、高ROICのキャッシュカウとして持続的な事業構造を確立していきます。

2023年度は成長が期待される中国市場において、注力している大型TV用液晶パネル向けの配向膜と絶縁膜などの競争力のある製品を中心に拡販を進めました。パネルメーカーの稼働率向上により販売が増加し、売上収益、コア営業利益ともに前期を上回りました。

今後拡大するモバイル・IT用OLED材料の取り込みに向けて、当社の強みを活かせる低温絶縁膜材料、光取り出し効率アップ高屈折材料、低誘電薄膜封止材料などの販売拡大に注力し、ポートフォリオを拡大しています。加えて、LCD用配向膜分野では光IPS市場の開拓に注力し、売上の拡大を目指します。

ライフサイエンス事業

進化するライフサイエンスにおいて
目覚ましい成長を遂げ、
イノベーションを推進します



上席執行役員
ティム ローリー

事業の強み

- 高い知見・技術力を持つグループ各社間のシナジーを発揮
- バイオ医薬品の探索から商業製造まで一貫してプロセスを支援できる体制
- 複雑なバイオ医薬品の開発サポートを提供する能力
- 半導体事業で培った品質保証体制
- バイオ医薬品製造のための動物細胞株樹立に対して世界クラスの技術と先進的ソリューションを提供
- 診断薬やバイオ医薬品製造業向けに革新的な材料を提供

■ CDMO

複雑なたんぱく質の解析力を強みに、非臨床および初期Phaseから商業化まで一貫してサポートする独自の体制を構築

JSRライフサイエンスの社長としての私の役割は、まずライフサイエンス事業のグループ企業が有機的・無機的な成長戦略を成功させるために必要なリソースを確保することです。次に、市場に貢献できる新たな機会を模索することです。JSRグループは、先進的な技術を持つ各グループ企業の力を結集して、ライフサイエンス事業を拡大しています。

2023年度は、CDMOで25%の売上成長したものの、KBIのコロラド工場の大規模修繕により約3ヶ月稼働停止が生じた他、COVID-19関連製品の過剰投資分の在庫減損、バイオテック業界低迷に伴う顧客向け貸倒引当金等の特殊要因が重なり、減収減益となりました。

今後は、確実な利益改善を目指します。

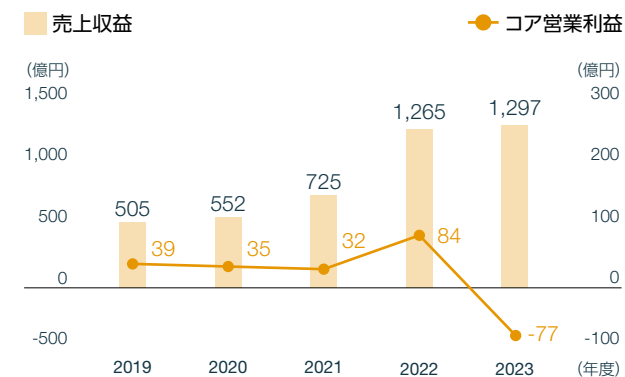
■ CRO

がん領域の創薬支援サービスでマーケットリーダーのポジション。世界最大のPDXモデル数をはじめオルガノイドなど疾患に関する先端的なプラットフォームを保有

事業環境認識

- 高齢化に伴う医療品需要の増大
- 個別化医療の進展
- 医薬品開発の効率化
- 急速かつ継続的な技術進歩

売上収益／コア営業利益



コア営業利益差異分析(前年度比)

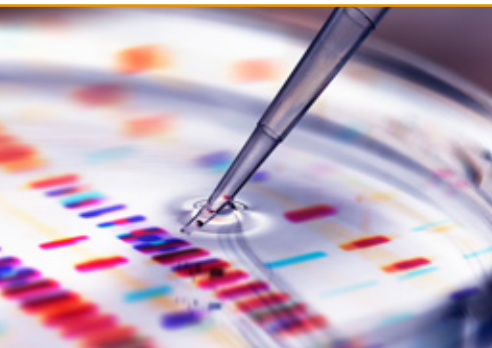
	売上収益	コア営業利益
事業全体	+3%	-
CDMO	+25%強	減益
CRO	+5%弱	減益
BPM	-60%強	減益
IVD	-10%程度	減益

CDMO：バイオ医薬品の開発・製造受託

CRO：医薬品の開発受託

BPM：バイオプロセス材料

IVD：診断試薬材料



成長戦略

バイオ医薬業界のニーズに応え 目標を上回る成長を目指す

JSRグループのライフサイエンス事業は、マテリアルサイエンスを起点とする石油化学系事業で培ったポリマー技術を活用して医薬品製造で使用する材料を手掛けたことから始まり、バイオ医薬品開発・製造受託事業を行うKBI Biopharmaや細胞株構築受託事業を行うSelexis SAなどの買収を経て、着実に拡大しています。そして、現

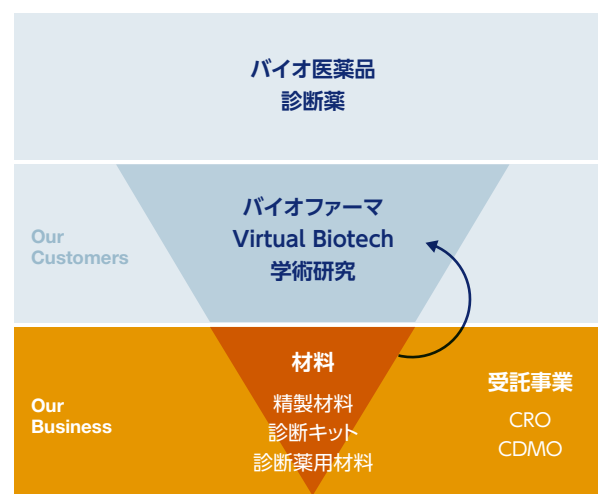
在のバイオ医薬業界において課題とされている開発期間の長期化や開発コストの高騰などに対し、CROとCDMOによって貢献するとともに、独自材料を提供し、業界のニーズに応えています。

現在、ライフサイエンス事業は、売上収益の約半分をCDMO事業が占め、残る約半分はCRO事業、2021年に

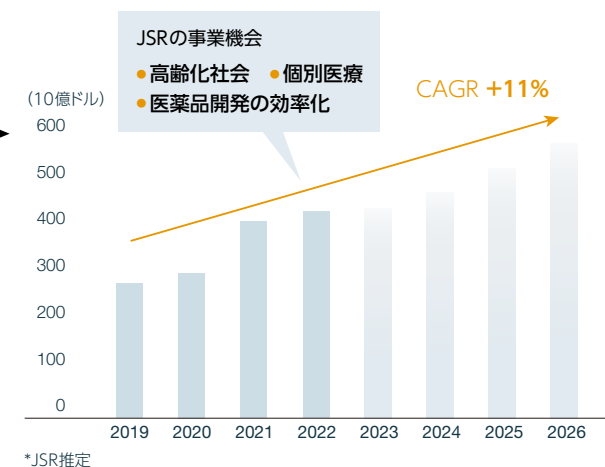
100%子会社化したMBL、自社材料（診断・研究試薬材料、バイオプロセス材料）が占めています。今後は、CDMO事業の新規受託拡大、パイプライン（先行契約）増加などの顧客基盤の拡大と業務の効率化、CRO事業における競争力あるサービスの拡大を中心として、収益率の向上を図ります。同時に診断薬材料およびバイオプロセス材料のグローバルな採用拡大、MBLの診断薬事業の強化、また、JSR Bioscience and informatics R&D center (JSR BiRD) やJSR・慶應義塾大学 医学化学イノベーションセンター (JKiC) などの研究活動なども合わせ、技術開発などグループ全体のシナジー強化も進めます。

市場	規模	CDMO市場計：60億ドル (バイオ医薬品市場：4,000億ドル)
	トレンド	- 高い成長 - 精密医療分野の拡大
社会的価値		- 医薬品開発の効率化 - 一人ひとりにあった個別医療の実現
	強み	複雑なバイオ医薬品の開発サポート力
戦略		- 顧客パイプラインの拡大による事業成長 - ユニークな付加価値の創造

JSRのポジション



バイオ医薬品市場



合成樹脂事業

独自の戦略商品の拡販、
カーボンニュートラルに向けた
取り組みを推進します



上席執行役員
山脇 一公

JSRグループのテクノUMG株式会社は、1963年に国内で初めてABS樹脂の生産を開始した会社のDNAを持ち、現在では、国内シェア50%を超えるトップメーカーとなっています。当部門の2023年度の業績は、原料価格の高騰や市場が軟調に推移した結果、減収減益となりました。

主要販売先である自動車業界では、EV化、軽量化や多機能化、環境負荷低減が求められる中、当社独自の戦略商品は、自動車部品に広く採用されています。このような機能性に特徴を持つ商品を拡販するとともに、原料・燃料価格の高騰への適切な対応により、利益の確保を図ります。また、2050年のカーボンニュートラルの達成に向け、工場におけるCO₂排出量の少ない燃料への転換や、製品のリサイクル、環境負荷の少ない製品の開発・販売などに取り組んでいきます。

高機能系樹脂

事業の強み

- 独自技術による戦略商品の開発
- 広く深く市場を開拓するマーケティング力
- グローバルに対応可能な販売拠点とSCM体制
- サーキュラーエコノミー推進による製品ライフサイクル構築
- バイオマス原料の素材研究・開発

事業環境認識

- 自動車生産台数の回復
- 自動車のEV化、軽量化、環境負荷軽減ニーズの高まり

環境循環型系樹脂

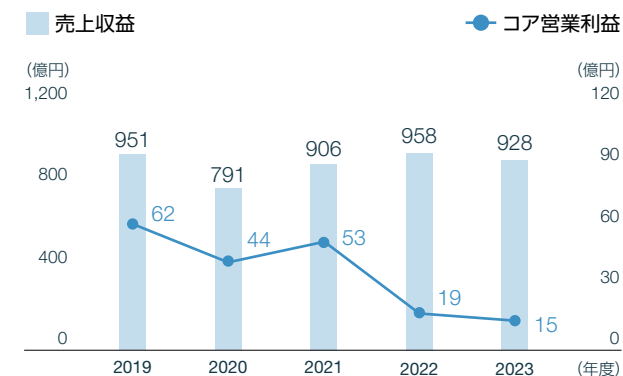
事業の強み

- サーキュラーエコノミー推進による製品ライフサイクル構築
- バイオマス原料の素材研究・開発

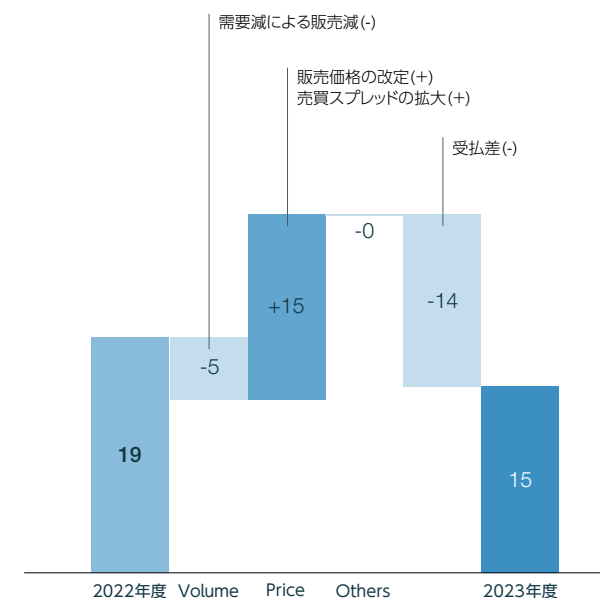
事業環境認識

- カーボンニュートラル、脱炭素社会への要請
- 生物多様性への対応

売上収益／コア営業利益



コア営業利益差異分析(億円)





成長戦略

ABS樹脂のリーディングカンパニーとして
戦略製品のさらなる拡販に注力

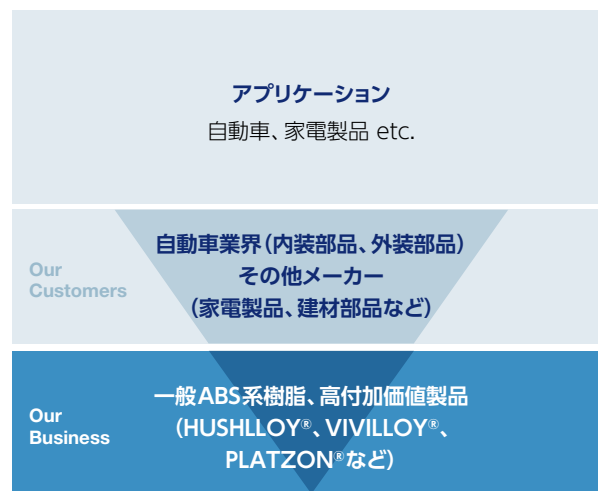
テクノUMG株式会社では、独自の技術・開発力で創りあげた高い機能性を持つ材料の供給を通じて、お客様および社会の課題解決に貢献しています。たとえば、きしみ音を抑制する材料や、高い耐候性を持ち長く使用できる材料、ゴムのようにグリップ力が増す材料など、従来では

実現できなかった高機能な材料を開発しています。今後も、引き続き、社会課題解決に貢献する材料の開発にチャレンジしていきます。



製品や技術についての詳細は、
テクノUMG株式会社のHPをご覧ください。
<https://www.t-umg.com/>

JSRのポジション



製品ラインナップ



一般ABS系樹脂



きしみ音対策材 HUSHLLOY®



めっき用材料 PLATZON®



高発色性材料 VIVILLOY®

脱炭素社会に向けての取り組み

脱炭素社会移行への要請は、日増しに大きくなる中、カーボンニュートラル実現に向けて、マイルストーンを設定し、全部門・全世代の社員が一丸となって取り組みを推進しています。テクノUMGでは、2050年カーボンニュートラルの実現を目指したプロジェクトを推進しています。また、生産時に排出されるCO₂削減に向けて、燃料転換、再生可能エネルギー利用を検討しています。



テクノUMGの製造拠点。宇部事業所 (左上)、大竹事業所 (右上)、四日市事業所 (左下)

新市場開拓と触感改良材料

新市場の開拓に向けて、ロボット向け樹脂材料を展示会に出展しました。独自のポリマー配合技術により開発した、触って心地良いソフトな手触りの「触感改良材料」は、ABS樹脂の特長である良好な成形性を維持したまま、樹脂の硬さやエラストマー特有のべたつきを改良し滑らかで柔らかな触感を付与しており、ロボット市場で幅広い用途が見込まれます。多様な機能性を付与した材料により、今後成長が見込まれるロボット市場への供給拡大を目指します。



意匠性を付与した成形品

研究開発方針

社会変革につながる
先進技術への挑戦を推進し、
未来に向けた価値創出に取り組みます



JSRグループは、「Materials Innovation」を企業理念に掲げ、マテリアルを通じて価値を創造し、人間社会（人・社会・環境）に貢献し続ける存在でありたいと考えています。これまで長年培ってきた「高分子化学」、「有機化学」、「光化学」、「生化学」、「計算化学」、「分析化学」に加え、デジタル化を加速させ、オープンイノベーションを積極的に取り入れて、異分野技術との融合などを通じて、技術領域を拡大しながら社会課題への高度なソリューションを提供するべく、先進技術への挑戦を促進しています。また、分析・評価技術の深掘りをはじめ、原理原則の理解・追究も重視しています。こうした研究開発活動の積み重ねが当社グループ独自の強みとなり、優位性のある技術・素材・サービスをグローバルに展開する原動力になっています。

当社はすでに展開している事業領域における応用開発などの「事業支援開発」と、将来的に大きな成長が見込まれるシーズ研究などの「次世代技術研究」を中心とした研究ならびに開発に注力しています。

その中で、「事業支援開発」においては、グループ内のバリューチェーンとの連携を念頭に置き、開発担当者と顧客の直接対話によるニーズの掘り下げを重視するなど、開発活動と事業の一体化を推進するとともに、各国での技術サービスを充実させ、顧客の事業推進をグローバルかつタイムリーに支援できる体制を構築しています。

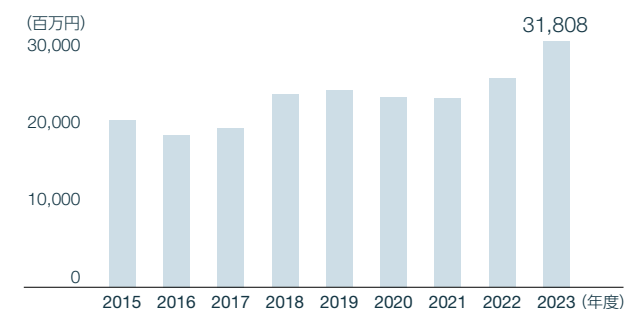
そして、「次世代技術研究」では、研究変革をさらに加速させるため、自社研究だけでなく、外部からの知識や技術を取り入れて課題を克服し、画期的なイノベーションを生み出す仕組みを活用しています。国内外の大学や研究機

関との共同研究などのオープンイノベーションを推進し、新たな領域でのビジネスやこれまでとは違う領域での先進研究を事業展開できる可能性を日々探索しています。

さらに、当社グループは、マテリアルズ・インフォマティクスを推進し、データドリブンな研究手法の実用化を進めています。新たなデータ基盤としてデジタル化や理論モデルの構築と、AIや量子コンピューターなどの新手法の実用化を推進し、研究および開発の大幅な効率化につなげていきたいと考えています。

我々は、これまで経験したことのない新たな危機に直面し、また地政学的にもさまざまな変化に晒され、社会は大きく変わろうとしています。その変化に対応するべく、新しい技術への期待も以前にもまして大きく膨らんでいます。当社は、新たな技術への好奇心をもって研究および開発を遂行し、幅広い事業分野で緊密な連携をいただいている顧客、さらには、さまざまな環境で協力をいただいているパートナーへの価値の提供、共創を進めていきます。

研究開発費推移

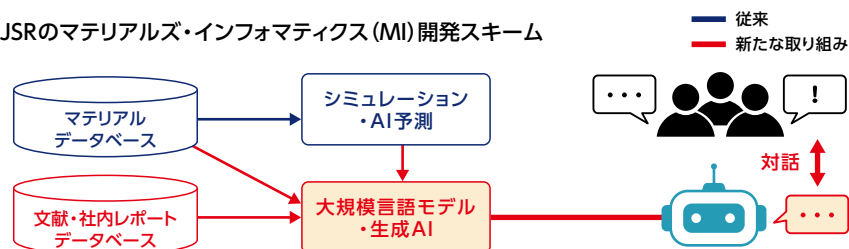


先進事例

マテリアルズ・インフォマティクス

シミュレーションや機械学習を自由自在に使いこなしながら
生成AIによる新しい時代の材料開発へ

JSRのマテリアルズ・インフォマティクス (MI) 開発スキーム



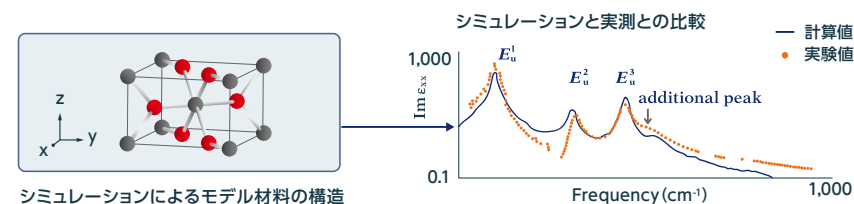
JSRの主力製品は目に見えないミクロな世界での複雑な現象によりその性能を発揮しています。その様子を直接観察することはできないので、効率的に開発を行うためにはシミュレーションや機械学習による事前の性能予測に基づく設計が不可欠です。JSRでは社内外のさまざまな材料をデータベース化し、シミュレーションや機械学習による性能予測を日々の材料開発に組み込んでいます。さらに近年の大規模言語モデル、生成AIの飛躍的な進歩に伴って、世界中のありとあらゆる論文や特許を理解したAIと人間の化学者が対話しながら材料開発を行う時代を見据えた、新たな取り組みも開始しています。これらの先端的なAI技術は自社で全てを賄うのではなくIBM (International Business Machines)をはじめとしたパートナー企業とともに技術開発を行っています。

近年のAI技術の進歩は信じられないほど速く、研究者の間でも不可能だと思われていたことが一夜にして可能になることが珍しくありません。悲観的な先入観を持つことなく、好奇心と柔軟性を持って新しい材料開発の姿を作っていきたいと考えています。

JSR株式会社 RDテクノロジー・デジタル変革センター マテリアルズ・インフォマティクス推進室
 刈脇 純太

先進事例

オープンイノベーション

東京大学大学院理学系研究科物理学専攻との共同研究により、
6G向けの低誘電損失材料の性能を予測ルチル型の二酸化チタン (rutile TiO_2)

次世代の高速移動通信システムとして注目を集めている6Gは、現在主流である4Gの約100倍に相当する100Gbpsクラスの高速度大容量通信をはじめ、超低遅延/超多接続/超低消費電力/低コストなどさまざまな可能性が期待されています。しかし6Gで用いられる高周波信号は、回路内を流れるときに減衰しやすい問題があります。したがって、減衰抑制のための材料開発が強く求められています。

JSR・東京大学協創拠点CURIEでは東京大学との共同研究により、キーマテリアルの1つである低誘電絶縁材料の開発に寄与するテラヘルツ誘電特性の高精度シミュレーション技術の開発に成功しました。本シミュレーションは、低誘電絶縁材料探索の新たな指針となり、6G高速移動通信の早期実現につながると期待しています。

本手法は結晶性材料の誘電関数の計算に限定されますが、結晶性高分子や無機結晶などの幅広い材料に適用でき、低誘電特性の材料開発への活用が期待されます。今後もさらなる高精度化や材料の適用範囲拡大を目指し、東京大学と連携して新しいシミュレーション技術の研究開発を進めていきます。

JSR株式会社 RDテクノロジー・デジタル変革センター JSR・東京大学協創拠点CURIE
 山崎 民雄