

Delivering next.

価値創造の実践

収益構造の変革

CONTENTS

- 29 営業担当取締役対談
- 31 「基盤」「注力」「育成」「改善」4つの領域における取り組み
- 41 セグメント一覧
- 43 事業部長メッセージ
 - 43 機能化学品事業部
 - 44 スペシャルティケミカル事業部
 - 45 ポリマーグローバルアカウント事業部
 - 46 エレクトロニクス事業部
 - 47 先進機能材料事業部、ナガセケムテックス(株)
 - 49 モビリティソリューションズ事業部
 - 50 ナガセアプリケーションワークショップ
 - 51 ライフ&ヘルスケア製品事業部、ナガセヴィータ(株)



取締役
常務執行役員
鎌田 昌利
Masatoshi Kamada

取締役
執行役員
磯部 保
Tamotsu Isobe

営業担当取締役が2名体制に。 成長戦略と人財育成を一層強化

2024年6月から新たな営業管理体制が発足しました。そのねらいと体制強化のポイント、更なる事業成長への打ち手などについて、2人が語ります。

新体制のねらいと デジタルマーケティングの進捗

鎌田 ● まず、新しい営業体制は、幅広い業界での知名度や現場力というNAGASEの優位性を高めながら、お客様に対してよりきめ細かくアプローチしていこうという、いわば“意志の表れ”です。また、もう一つのねらいが2人の事業領域における専門性をフルに発揮できる管理体制を敷くことです。2023年度に、中期経営計画**ACE 2.0**の事業ポートフォリオにある「基盤・注力・育成・改善」の4領域を事業軸から機能軸で再整理し、高成長・高収益が見込める注力領域を明確化しました。この領域に対して、半導体分野を私が統括し、フード、ライフサイエンス分野

は磯部さんが統括する。開発全般や育成領域の柱であるバイオ分野も、磯部さんが担っていきます。この体制下で各事業の方向性を定め、人財を育てながら成長への布石を打っていくことで次期中計への道筋を整えていくのが、我々の使命だと認識しています。

磯部 ● ACE 2.0の方針である「収益構造の変革」に向けて、基盤領域の商社機能で稼いだキャッシュを、注力・育成領域に投資していくのですが、私たちはその配分などに深く関わっていくことになります。とくに私が統括するフード、ライフサイエンス、バイオ分野では、商社機能、研究開発機能、製造機能を連携させて、新しい価値づくりを促す役割を果たしたいと考えています。

鎌田 ● 最近お客様からの声で多くなっているのは、NAGASEに対して、単一の商品・サービスだけでなく、経営レベルの戦略的なパートナーとしての役割を求めているということです。この期待に応えるべく、これまで組織間の連携強化に努めてきたわけですが、我々2人が意思疎通を密にすることで、各事業部門にしっかりと横ぐしが通って、ソリューションの幅が

もっと広がっていく。NAGASEの総合力で、お客様の悩みを解決できる確度を高めていきます。

磯部 ● まったく同感で、2023年秋に11の事業部を7つに統合したことで、横ぐしはもちろん、縦ぐしも通しやすくなっています。

鎌田 ● 組織間の連携強化を目的に導入したクラウド型のMAツール・CRMツールも、現場浸透やウェブサイトのプラットフォーム統合を進めてきました。蓄積してきた情報資産を、組織横断的に活用し、更にデジタルマーケティングの精度を上げるため、2024年度から、従業員教育と共に、MAツールとCRMの連携を進めています。

現場力の強化と課題設定の重要性

磯部 ● 組織再編や、収益構造の変革が進む一方で、今、営業人財の育成が重要なテーマに浮上しています。約3年間のコロナ禍を経て、オンラインでの商談などが普及して効率が上がりましたが、人財育成の面では課題も浮き彫りになっています。

鎌田 ● 確かにそうですね。例えば、お客様の最終意思決定者は個人ではなく組織です。決裁権を持つ経営層と信頼関係を形成していくには、やはりオンラインの働きかけだけでは手の届かないこともあります。お客様の現場に出向いて対話を重ねる中で、必要な調査・分析を行い、我々から課題を抽出していく「現場力」が不可欠でしょう。この現場力と、先ほど話したデジタルマーケティングをベースにして、NAGASEグループの保有する豊富な機能をお客様の課題とマッチングさせ、新しい事業機会を生み出せる人財を育成していく必要があります。

磯部 ● 私が鎌田さんの部下だった頃、「そのIssue(課題)は、本当のIssueなのか?」と、問われたことがあります。自身では「お客様も気付いていない課題を抽出できた」と思っていたのですが、本質から外れていると、その解決策を探す行為は無駄になってしまうという教えです。今でも時々自問することがあります。

鎌田 ● この問いかけは、NAGASEグループ内の課題を設定・抽出する際にも当てはまります。今から15年ほど前のことですが、当時の社長だった長瀬洋・現相談役が、「石油化学に依存している我々のビジネスは、やが大変なことになる」という課題認識を示されました。その解決策として、天然由来の素材を製造する機能をグループに加えるという方針を出したことが、2012年にグループジョインした今のナガセヴィータにつながります。脱炭素が企業経営のスタンダードになった現在、ナガセヴィータはグループのサステナビリティをけん引しています。それは当時の課題の設定が正しかったからでしょう。お客様とのビジネスもグループの変革も、設定しようとしている課題の妥当性を検証する作業に十分な時間をかけるべきだと考え

ます。これは営業人財の育成においても、大切な観点です。

次期中計を見据えた成長戦略

磯部 ● 半導体分野の成長戦略は、投資家の皆様からも注目されていますね。

鎌田 ● まず、半導体用の液状封止材で、シェアNo.1の企業がナガセケムテックス。AIの普及を見据えながら、生産能力及び拠点の拡充と技術開発への投資を進めていきます。長瀬産業としては、先端半導体の国産化を目指すRapidus(株)が北海道に建設する、半導体工場への材料輸送を管理する取りまとめ業者の一社に選定されています。対象となるサプライヤーはおおよそ100社を超え、このネットワークを強化しながら、新たな投資に結びつける構想を持っています。

磯部 ● フードとライフサイエンス分野では、まず基盤領域で挙がっているテーマの早期実績化に優先して取り組みます。加えて、上島社長の思いが強く反映されている「新たなユニークネスの原石探し」、つまり、中長期視点で収益の柱となり得る素材のリサーチと研究開発を継続しています。育成領域では、グループのバイオ基盤研究拠点であるナガセバイオイノベーションセンターと、ナガセヴィータの基盤研究機能を2027年以降に統合します。グループの人財と設備を掛け合わせることでシナジーを創出し、希少アミノ酸エルゴチオネインに続く新しい素材を、中核事業に育てていきます。フードとライフサイエンス分野も、いくつかの投資テーマを選定しているところです。

鎌田 ● 戦略を実行し、収益を伸ばしていくうえで、磯部さんが心掛けていきたいことは何ですか。

磯部 ● NAGASEの歴史や企業文化の良いところを受け継ぎながらも、どんどん新たな打ち手を講じていくことです。

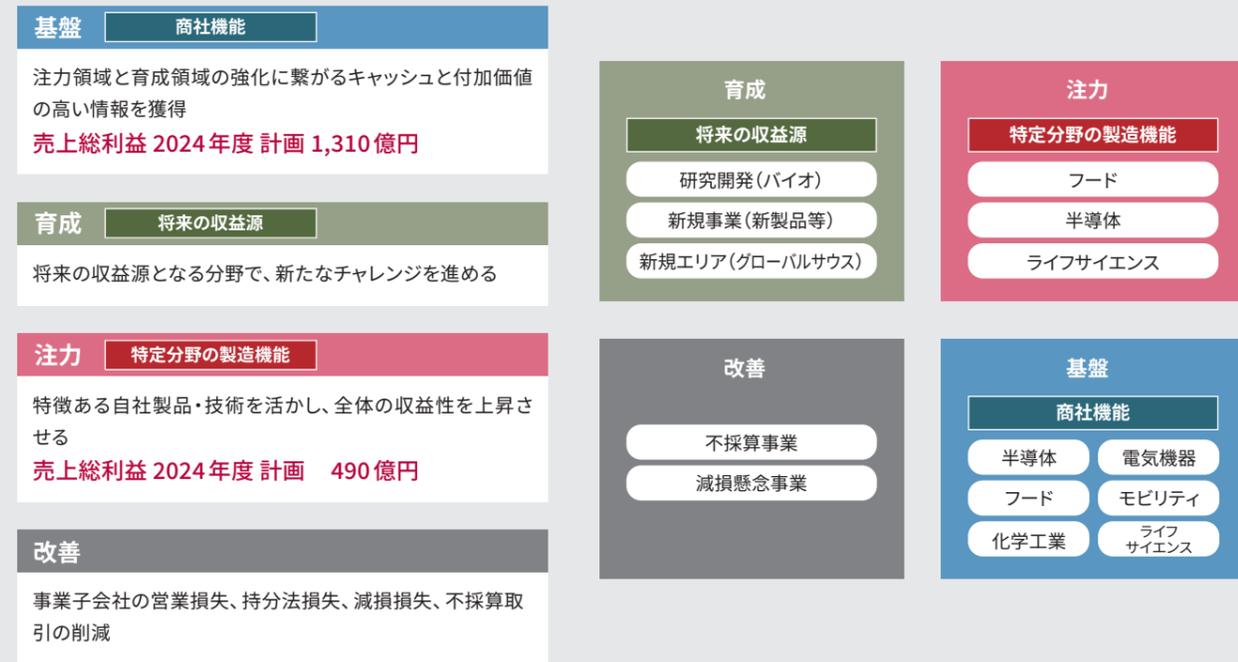
鎌田 ● 私から加えるとすれば、サステナブルを意識した事業成長でしょうか。社会・環境課題を、NAGASEらしい方法で解決しながら、収益力の強化にもつなげていく。もう一点は、従業員エンゲージメントです。社外にはあまり明かしていない話なのですが、以前から我々は、自分たちの組織のことを「生意気な部下と、それを頼もしいと思える上司の集団」だと言ってきました。この言葉はある意味、会社と従業員の関係性、つまりエンゲージメントの本質をNAGASE流に表現していると思います。

磯部 ● 鎌田さんの部下だった頃、「頼もしい」と認識されていたかはさておき、信頼して任せてもらっていたことは確かです。これからは取締役として、現場にできるだけ権限を委譲し、伸び伸びと仕事ができる環境を用意したいと思います。それがNAGASEグループに対する社会からの信頼や従業員の貢献意欲にも結びついていくと考えています。

収益構造の変革

「収益構造の変革」のポイントは、経営資源の最大効率化を図るための経営資源の確保と再投下です。具体的には効率性及び成長性の観点から、事業を「改善」「基盤」「育成」「注力」の4つの領域に分類し、各領域に応じて戦略を実行しています。

「商社」「製造」「研究開発」の機能軸で各領域を再整理



「統合報告書2024」で紹介するトピックス一覧表

トピックス	頁		
基盤 ●NAGASEの商社業の役割と強み ●2023年度の課題 ●Rapidus株の輸送取り纏め業者に選定	P.32		
領域	社会課題・ニーズ	トピックス例	頁
注力	●世界的な健康志向の高まり ●フードロスに対する課題意識	【Prinovaグループ】 ●ニュートリション事業における受託製造機能を強化 ●エッセンシャルオイル精留加工会社	P.37
	●最先端半導体の需要増加 ●経済安全保障を背景とした生産拠点の多極化	●半導体業界におけるサステナビリティへの貢献 ●最先端半導体用途の液状封止材が業界標準へ	P.33~ P.36
	●高齢化社会・健康志向の高まり ●サステナビリティ意識の高まり	●バイオ医薬へのソリューション提供	P.37
育成	トピックス例		頁
研究開発(バイオ素材) 新規事業の立ち上げ グローバルサウスでの事業展開	●研究開発:健康寿命の延伸に貢献するエルゴチオネイン ●研究開発:バイオ由来の高吸水性ポリマーの開発 ●新規事業:新たなビジネスの発掘(コーポレート・ベンチャー・キャピタル)の取り組み開始 ●グローバルサウス:インド、インドネシア、メキシコ、ブラジルでの直近の取り組み		P.38~ P.39
改善	近年の成果		頁
不採算事業、減損損失の縮減を推進	●2023年度の取り組みの進捗 ●モニタリング強化のポイント ●具体的な過去の撤退案件		P.40

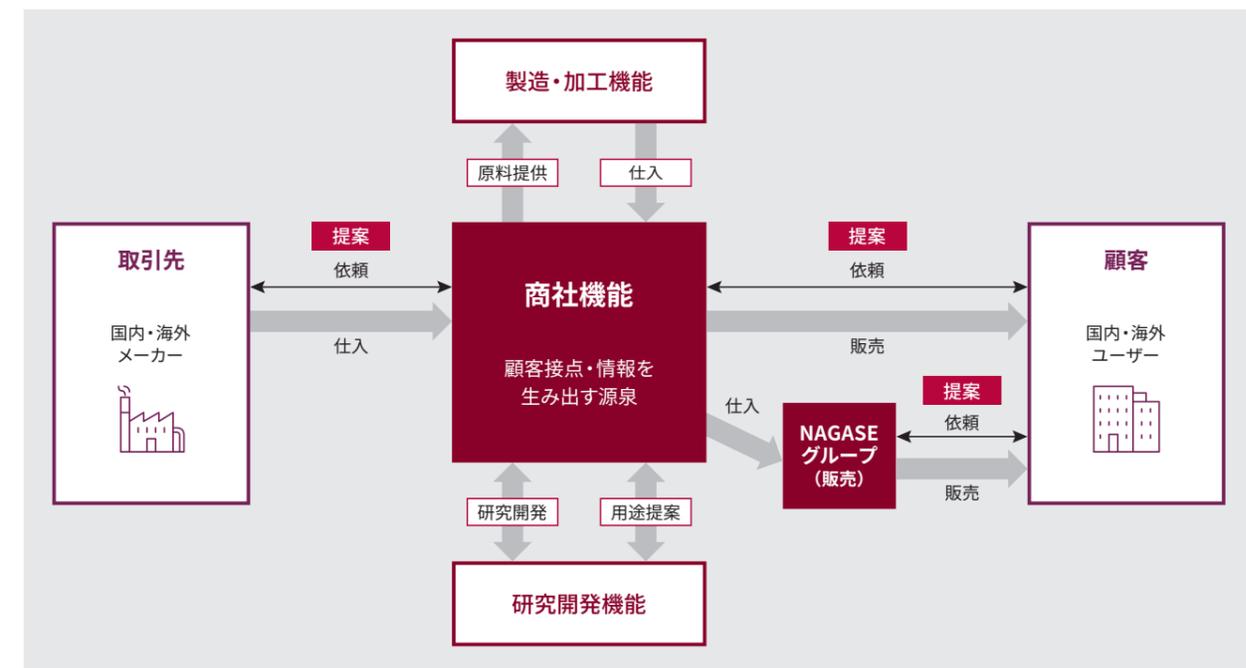
「基盤」「注力」「育成」「改善」 4つの領域における取り組み



NAGASEの商社業の役割と強み

NAGASEは商社機能と製造機能、研究開発機能をもつユニークな企業であり、なかでも「基盤」と位置付ける商社機能はキャッシュとともにお客様接点と情報を生み出す源泉です。機能素材、加工材料、電子・エネルギー、モビリティおよび生活関連の5つのセグメントにおいて素材やサービスの提供を通じて、お客様の声やニーズを収集し新たな事業の機会を発掘し

ていきます。その積み重ねこそがNAGASEの現場力であり、各機能を最大限発揮することでグループで新たな価値を創出します。また、与信や在庫管理に加え、化学品におけるレギュレーション機能により多様化する取引先の生産体制に対し、安定的に素材を提供し、サプライチェーンの確保に貢献しています。



商社業の強みを活かした取り組み

長瀬産業(株)は、最先端半導体の国産化を目指すRapidus(株)が北海道千歳市に建設する半導体工場に、主要な半導体材料の輸送を手配する取りまとめ業者の1社に選定されています。サプライヤー各社が納入する材料をターミナル拠点に集約し、本州から北海道への集中輸送をサポートしています。化学専門商社として培ったネットワーク、ケミカルの専門知識、危険物を安全に運ぶソリューションを含め環境に配慮した輸送スキームが評価されています。(詳細はP.35)

2023年度の課題

- 【流通機能系】
 - 適正な在庫管理による運転資金の最適化
 - 地政学リスクの高まりによるサプライチェーン分断を想定したBCP対応
 - 物流の2024年問題への適切な対応
- 【マーケティング機能系】
 - 国内石化業界の再編を見据えた安定したサプライチェーンの提供
 - Prinovaのグローバル販売網を活用したナガセヴィータ製品の拡販
 - デジタルを活用したマーケティングの浸透と営業活動の効率化



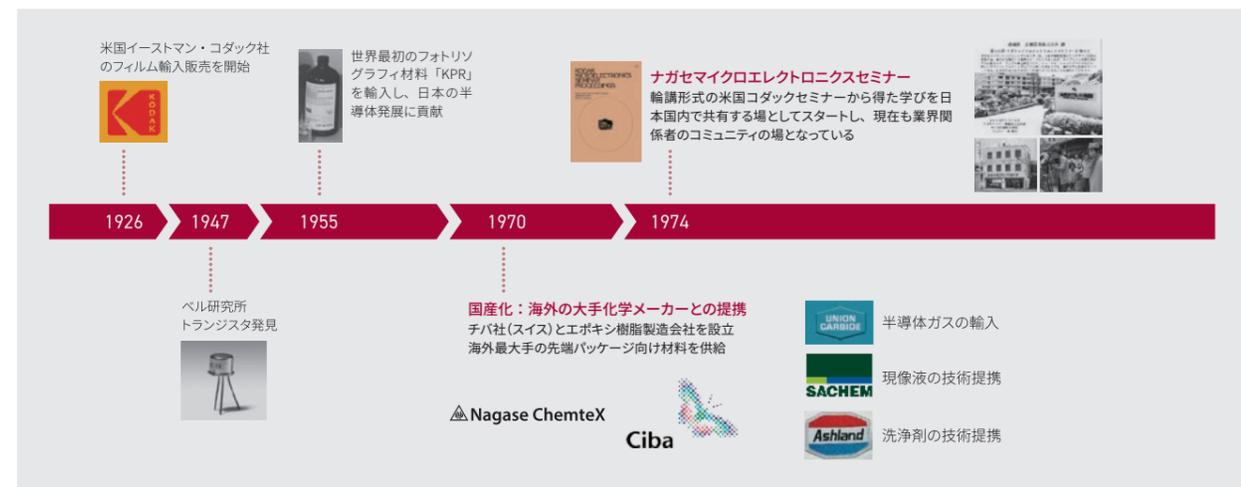
製造機能 半導体

あらゆる産業の根幹となった「デジタル技術」を支える製品としてめざましい進化を遂げている「半導体」。その歴史と深い関わりをもつNAGASEは、グループの商社機能と製造機能をかけ合わせ、そのさらなる発展と業界の新たな課題解決に向き合っています。

日本の半導体業界とNAGASEの歩み

日本国内における半導体産業は、NAGASEグループが合弁会社を設立していた米国イーストマン・コダック社(現・コダック社)の総代理店として、後に半導体フォトリソグラフィ技術に応用される映像用フィルムの輸入を開始したことから始まりました。

1974年からは、日本国内の半導体関連企業へ向けた、半導体技術の向上を目指す“ナガセマイクロエレクトロニクスセミナー”を開催。半導体業界全体の発展を目指して産業横断的に取り組んできた勉強会で、2023年度には第44回を迎えました。



フルバリューチェーンでの関わり

NAGASEは、素材の製造・販売、装置の製造・販売を通じて、半導体産業のフルバリューチェーンに関わりグローバル展開する、ユニークなポジションを築いています(下図)。グループ内に製造機能をもつからこそ、要所となる複数工程で

課題解決力を発揮することができ、また、変化するお客様のニーズや技術トレンドにスピーディーに対応してきました。お客様の「次」へ向けて、前後のプロセス改善や、関係者も巻き込んだ提案を行っています。

Silicon Wafer Process – Pre Front End

Ingot	Slicing	Lapping	Etching	Edge Polishing	Polishing	Cleaning	Sorting Packing
Poly Puler Mainte	Wire Coolant	Powder Coolant	Chemical	Tool Tape	Slurry Pad	Machine Cleaner	Tools Clean Bag

Semiconductor Device Process – Front End

Water	Mask	Litho	Wet	Etching	CMP Cleaning	Inspection	Sorting Packing
Water Reclaim	Mask Pellicle	PR Gas	Wet Chemical	Tool Chemical	Slurry Brush Cleaner	Machine	Tool wafer case

Advanced Packaging Process – M&B End

Carrier	Temporary Bonding	Molding	RDL	E-less plating	Bumping	Bonding	Probing	tools
Glass Carrier	TBA/TBF	LMC ETFE Film	Subcon Service Polyimide	E-less Plating	Solder Ball Placement Electro Plating	LAPLACE-FC	Probe Card Cleaning Sheet	Wafer Handling Tolls

ケミカル商社としての取引先数
約**18,000**社

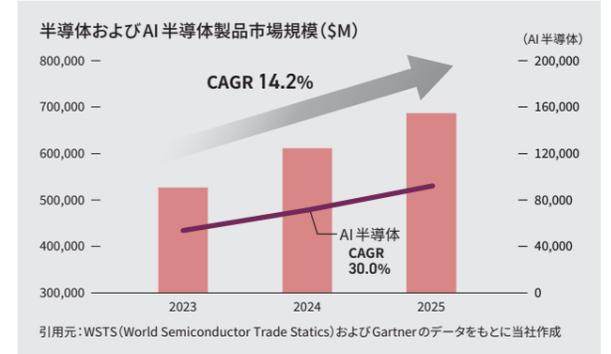
半導体関連取引先数
約**300**社



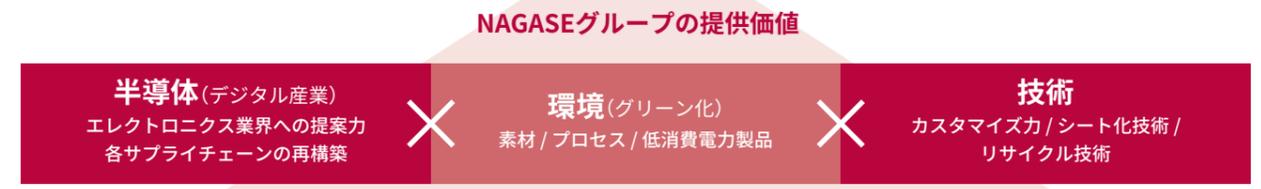
「営業力」×「技術力」で業界の課題を解決し、さらなる発展をサポートするパートナーへ

今日のデジタル社会において、半導体業界の動向は各産業へ強大なインパクトを与えるため、世界情勢の不安定化とともに今後は一層“国際戦略物資”として存在感が高まることが予想されます。業界の周辺環境が変化しても、NAGASEは実績に裏打ちされた技術力と、商社として磨いた営業力やネットワークを駆使して、成長領域を見定め、自らの強み(資産)を活かして競争優位性の高い分野でデファクトスタンダードとなる製品を創出しています。

グループをあげて業界をサポートし、その発展に欠かせないパートナーとしてより強固な信頼関係を築くことを目指します。

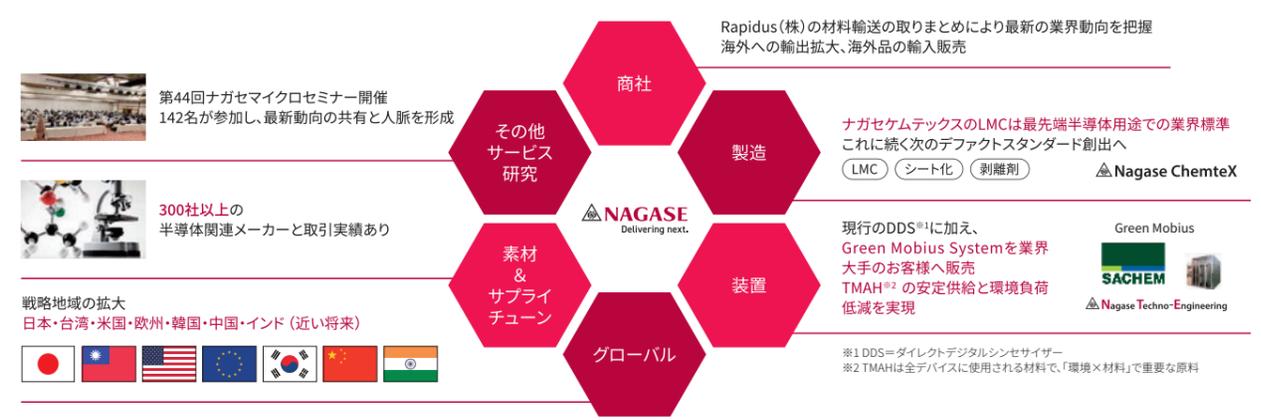


- ### 半導体業界の課題
- 半導体の重要性増加 (IoTの増加、通信の発達など)
 - 経済安全保障 (地政学リスク⇒地産地消ニーズ、サプライチェーン再構築)
 - チップレット化をはじめとする技術トレンド
 - 環境規制、リサイクル (取扱い製品の変化)



NAGASEグループの提供価値を裏打ちする強み(資産)と戦略

- 未だ世に無い製品を**自社技術**で開発、他社が既にやっているところは狙わない
- まず**最大手のお客様**での実績化、更には**デファクト化**を狙う
- 自社製品の周辺材料・装置メーカーを巻き込みながら**デファクト**の地位を固めつつ**商社**としての幅も**拡大**
- NAGASEモデルを磨く為**顧客の「真の課題」**に**アプローチ**できる武器を更に充足させていく



製造機能 半導体関連

■ 業界標準の技術で業界の発展を後押し

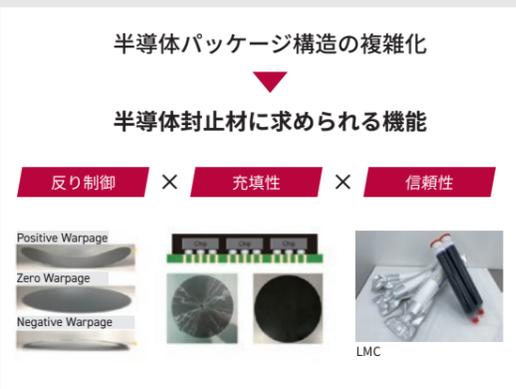
先端半導体パッケージングの課題を解決 エポキシ封止材

先端半導体パッケージングの課題を解決 エポキシ封止材

1980年代にナガセケムテックス(当時：長瀬チバ)が、エポキシ樹脂を液状封止材に加工する技術を日本に導入しました。以降、用途ごとに幅広い形状に適應させ、今やナガセケムテックスの液状封止材は先端半導体用途で高いシェアを占めるデファクトスタンダード(業界標準)となっています。液状以外にも、2000年にシート状封止材の形成に成功し、プロセス改善及びコスト削減といったメーカーの負担低減を実現するなど、製造技術の高さで半導体・電子部品業界の発展に貢献してきました。

今こそ光る！ 「変性技術」と「信頼性」

積層化のニーズの高まりなど、複雑化が加速している半導体デバイスのパッケージングに対応するため、今後は封止材の変性技術(下図)が一層求められます。NAGASEは、お客様ごとの異なる課題に対応し業界標準となる製品を生み出してきた実績と信頼性を基に、多種多様なソリューションを提供していきます。今後注力する事業として、現在高い市場占有率を占める液状封止材(LMC)に加え、均一成型や大面積化などの課題に対して、新しいコンセプトのシート状封止材(a-SMC)の開発に挑んでいます。

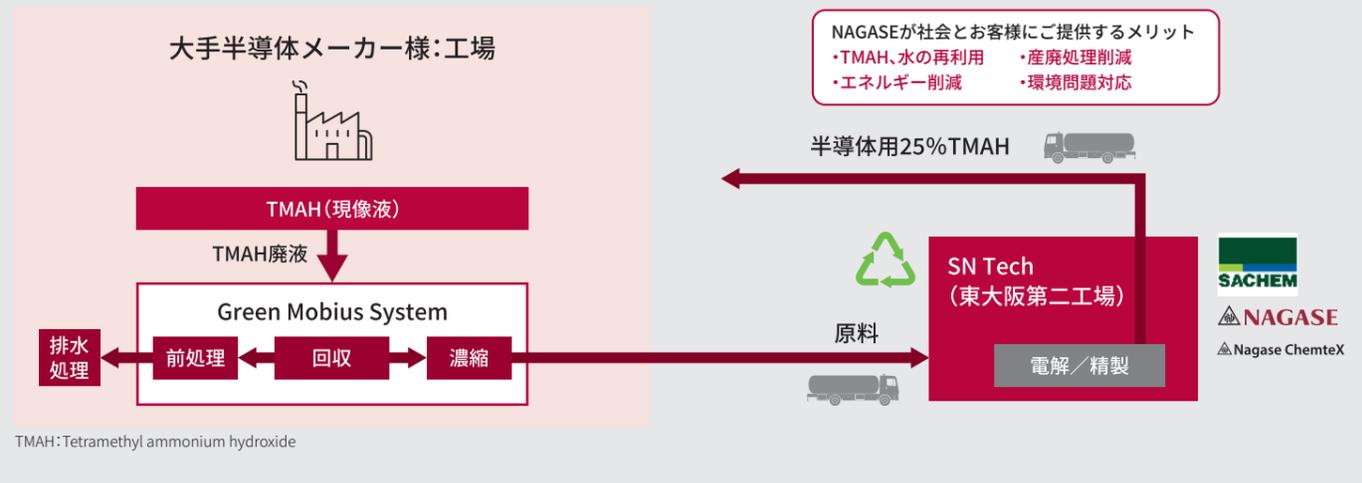


■ 業界のサステナビリティに貢献

環境に配慮した新たな ビジネスモデル

現像液リサイクル(Green Mobius System)

半導体の製造工程に欠かせない化学物質に、回路を形成する際に使用する高純度現像液(TMAH)があります。この現像液は半導体用途ではこれまでは産廃処理されてきていましたが、NAGASEでは、米・Sachem社との合併会社であるSN Tech(株)が培った液晶パネル製造向け現像液の電解・精製技術を高度化し、使用済み現像液のリサイクルに取り組んでいます。半導体向け現像液を回収・再生し、再び半導体製造業向けに納品する事業は国内初であり、世界的にも最先端の事例



となります。リサイクル事業を通じて、現像液の安定調達に加え、コスト競争に対する収益性改善、環境に配慮したビジネスの実現に貢献します。

半導体工場の排水処理に貢献する酵素 「カタラーゼ」

半導体製造の洗浄工程では、過酸化水素などが洗浄水として使用されています。近年の半導体市場の拡大に伴い、洗浄工程での排水量も増加する中、排水に含まれる過酸化水素を

分解する酵素「カタラーゼ」が注目されています。NAGASE特有のバイオ技術で製品化されたカタラーゼも需要が増えており、化学品による処理と比べて大量の排水を効率よく処理する酵素として、半導体の製造現場を支えています。

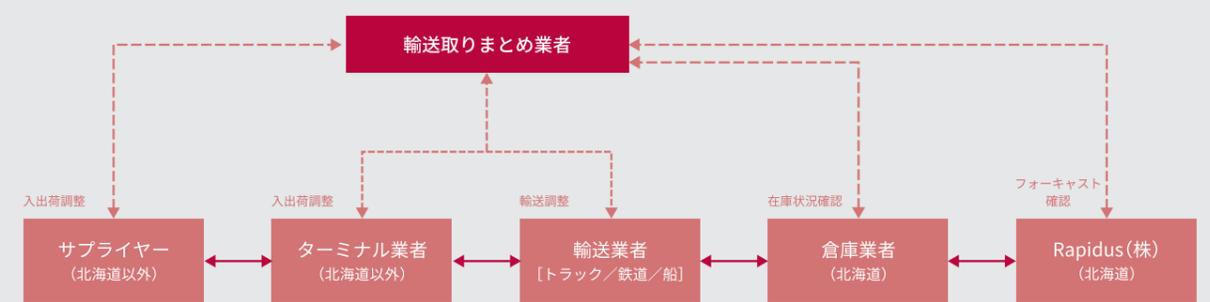
シート化の技術を生かし新たな業界標準の創出に挑戦 「フラックスシート」

エポキシシートの技術や生産設備を活用してナガセケムテックスが新たに取り組んでいるのが非エポキシ製品の「フラックスシート」の開発です。フラックスは、半導体/電子部品と回路基板の間にある「はんだ」の酸化膜を除いて接合しやすくさせる補助材料です。従来はペースト状でしたが、本開発品は、シート化することでお客様の生産プロセス短縮、実装歩留り向上に加え、先端デバイスの小径はんだへの適用が期待されます。また、水洗いができるという特性があり、溶剤洗浄系フラックスと置き換えることで環境負荷低減も期待できます。フラックスシートには工法からの提案が不可欠であり、商社として関連装置・プロセスに精通したNAGASEだからこそできる新たな付加価値の創出に挑戦します。

半導体の国産化事業を支える 輸送とりまとめ事業

化学系商社のノウハウとネットワークで物流を支える

長瀬産業(株)は、Rapidus(株)が北海道千歳市に建設する半導体工場(IIM)に、半導体材料を本州から北海道へ向けて輸送を手配する取りまとめ業者の1社に選定されています。Rapidus社は、自動運転やAIなど次世代の産業に欠かせない2nm(ナノメートル)の最先端半導体の国産化を目指す半導体メーカーです。長瀬産業は、半導体の製造に必要な主要な材料輸送の取りまとめ業者としてサプライヤー各社が納入する材料をターミナル拠点に集約し、本州から北海道への集中輸送をサポートしています。



物流における強み

半導体の製造工程では、引火性の危険物である薬液や高圧ガスが使用されており、北海道と本州を繋ぐ青函トンネルではJR貨物の規約によりこれらの輸送が禁止されています。

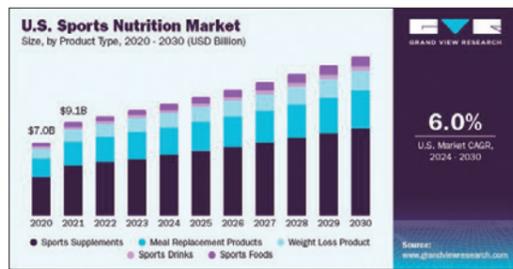
NAGASEでは、危険物輸送の実績が豊富なグループ会社・センコーナガセ物流(株)やその他の商船業者と連携し、効率かつ安全な、環境により配慮した輸送方法の提案を行っています。



製造機能 フード

ニュートリション事業でスティックパック製品の受託製造を米国にて本格稼働

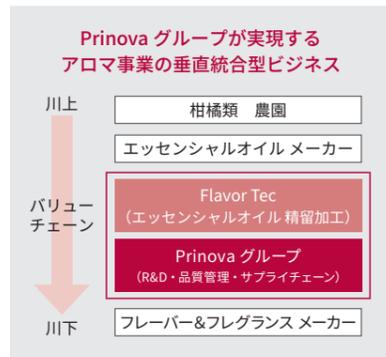
グローバルにスポーツニュートリション(スポーツ栄養補助食品)市場が拡大する中、欧米における食品素材事業拡大の戦略的基盤として、Prinovaグループで受託製造機能を強化しています。中でも、需要が高い粉末飲料において、一回あたりの分量がわかりやすく計量不要で、持ち運びしやすいスティックパック製品が注目されていることから、2024年7月にPrinovaグループの子会社Prinova Nutrition社で、受託製造を本格稼働させました。製造受託分野の中でも成長が期待される領域に積極的にアプローチすることで、スティックパック製品の市場におけるポジションを確立していきます。



※ 参照元：Grand View Researchより

エッセンシャルオイル精留加工会社を買収し、アロマ事業垂直統合型ビジネスへ

Prinovaグループは、2023年6月にブラジルのエッセンシャルオイル精留加工会社Flavor Tec社を買収しました。柑橘系オイル分野で高品質な濃縮・精留を手掛ける同社を買収することで、Prinovaグループが手がけるアロマ事業において原料加工から販売までを行う垂直統合型ビジネスを実現しています。また、エッセンシャルオイル加工技術の強化、調達原料の品質向上を通して、ブラジル市場のみならずグローバルにアロマ事業での販売・顧客提案力を強化します。世界最大の柑橘類産出地である南米で精留加工を手掛けることにより、原料輸送における物流コスト・環境負荷を大幅に低減し、サステナブルなソリューションを提供します。



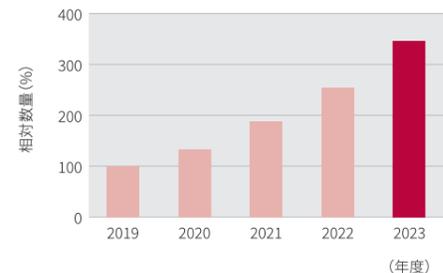
製造機能 ライフサイエンス

バイオ医薬へのソリューション

● 注射剤向け糖質医薬品添加剤「SOLBIOTE®」

近年の医薬品開発は、従来の低分子から高分子(ペプチド、タンパク質、抗体等)創薬へ軸足が移っており、特にがん領域においては抗体をベースとしたバイオ医薬品の開発が活発化しています。その中で課題となるのが、医薬品を保存する際の品質安定性です。バイオ医薬品の需要増加に伴い、近年ではグループの製造子会社・ナガセヴィータが開発・製造する注射剤向け

● 主力製品である「トレハロースSG」の売上数量の推移



糖質医薬品添加剤「トレハロースSG」も品質安定化に貢献するものとして販売数量を伸ばしています。今後も成長が見込めるバイオ医薬品市場へのマーケティング強化として、注射剤向け糖質医薬品添加剤ブランド「SOLBIOTE®」を立ち上げ、シリーズ製品であるトレハロースSGやマルトースPHなどの拡販に努めています。これらの製品は、抗がん剤等のバイオ医薬品や免疫グロブリン製剤に含まれるたんぱく質の安定化に寄与することで、医薬品そのものの品質安定化、厳しい温度管理が求められる医薬品の保存・輸送においても品質への影響を抑えることから保存や輸送の容易化にもつながり、安定した医薬品の提供に貢献しています。

● 低エンドトキシン素材とエンドトキシン除去サービス

エンドトキシンは医薬品や医療機器、再生医療などの細胞培養における原材料に含まれますが、生体内に取り込まれた場合、発熱やショック反応を引き起こす物質です。NAGASEは低エンドトキシン素材の販売にとどまらず、エンドトキシンを除去するサービスを提供しています。

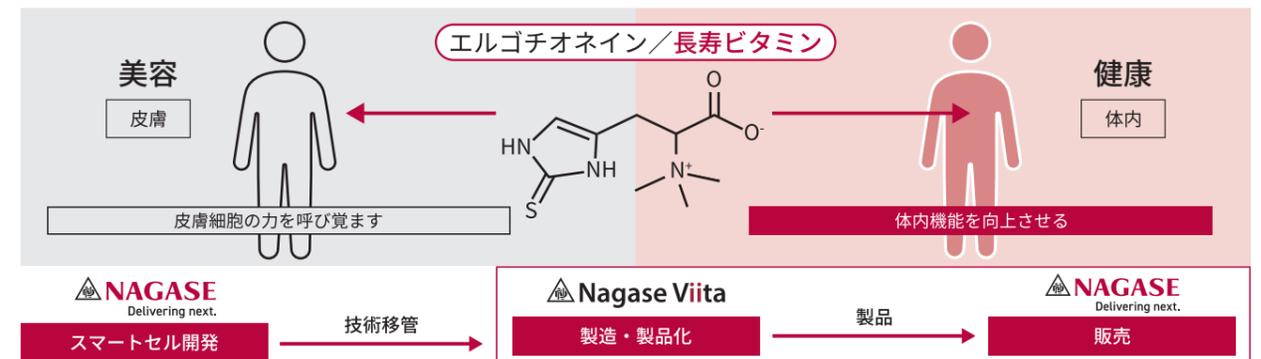
研究開発 バイオ



“長寿ビタミン”と呼ばれるエルゴチオネインの事業化へ

キノコなどに微量に含まれる「エルゴチオネイン(EGT)」は、脳機能の改善作用や高い抗酸化作用をもつ希少天然アミノ酸であり、次世代の機能性素材として、神経変性疾患(アルツハイマー病やパーキンソン病)、うつ病、紫外線による肌老化(シワ・シミ)、白内障、糖化ストレスなどの症状に対する抑制など様々な作用が期待されています。EGTはヒト体内で産生することができず、また加齢/ストレスとともに減少していきます。EGTの事業化においては、天然抽出では高純度化のハードルが高く、

化学合成の場合も環境負荷が大きいことが課題でした。2020年、NAGASEの研究開発拠点として独自の発酵技術を用いる「ナガセバイオイノベーションセンター」がスマートセル技術(細胞が持つ物質生産能力を人工的に最大限引き出した生物合成技術)を用いてEGTの生産性を従来比の約1,000倍に高めることに成功しました。現在、開発した生産菌株を活用し、化粧品分野での上市を目指して取り組んでいます。将来的には食品への展開も視野に入れており、バイオ生産技術を活用した環境に優しいものづくりを通じて世界の健康寿命の延伸に貢献していきます。



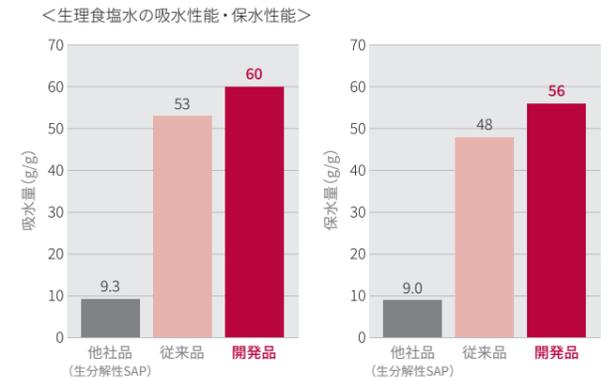
バイオ由来の高吸水性ポリマー製品化に向けた共同開発を開始

高吸水性ポリマー(SAP)は紙おむつを中心にナプキンなどの衛生用品や農業など幅広い分野で使用される高い吸水性能を有する高分子材料です。一方、既存のSAPは、石油由来かつ非生分解性であることから環境負荷が大きいという課題があり、バイオ由来原料の使用や、生分解性を有したSAPの研究開発が進められてきたものの、十分な吸水性能が得られず最終製品化は難しいとされてきました。

NAGASEでは、2023年2月にナガセヴィータ(株)の酵素技術とナガセケムテックス(株)の樹脂製造技術を組み合わせ、バイオ由来の原料比率を高めたSAPの開発に成功しました。でんぷんを主原料としながらもSAPとして従来品と同等以上の吸水性能を有しています。さらに2024年4月には、新グレードの開発に成功し第三者機関による試験で、海洋生分解性認証に求められる分解性(海洋中180日間で90%以上の分解)を示すことが確認されました。今回開発された新グレードのSAPは、緑化や農業用の保水材として肥料削減や節水が期待できます。また、河川などを通じて海に流れ出た場合でも、プラスチックごみとして残存する量を削減することができます。

2024年5月には、2027年以降の製品化を目指し、環境にやさしい大人用紙おむつの製品化へ向けた共同開発を開始しました。高バイオマス度のSAPを使用した環境対応型衛生用品の実用化は先進的な事例であり、介護・医療施設、ドラッグストアなどの市場に向けたサステナブル製品として展開を図るとともに、将来的には使用済み紙おむつの資源回収効率を高めるリサイクルスキームの提案にも取り組みます。

● 他社品の生分解性SAP、従来品のポリアクリル酸SAPとの比較



※ 吸水量：SAP1g当たりの生理食塩水の吸収量(g)【JIS K 7223-1996 準拠】
 ※ 保水量：吸水試験後、吸水したSAPを、遠心力150Gで90秒間脱水した後の保水量
 ※ 従来品：ポリアクリル酸SAP



新規事業 コーポレート・ベンチャー・キャピタル

コーポレートベンチャーキャピタル(CVC)を活用し 新たなビジネスの種を発掘

新しい事業発想を持つスタートアップ企業への投資活動を高度化し、最先端の技術、ビジネスモデルなどのナレッジを広く獲得するため、CVCの取り組みを2023年度より開始しました。本取組みを社長直下の未来共創室が主導し、次世代事業の開発のための基盤づくりを推進しています。

2024年3月には、CVCを活用し、超音波モーターやロボットの開発・製造販売等の事業を展開するスタートアップ企業である

(株)Piezo Sonicと資本業務提携を締結しました。同社は、超音波モーターや自律搬送ロボットの製造力強化、宇宙用真空超音波モーターといった分野における開発力を強化します。NAGASEはこの出資を通じて、既存事業とは異なる領域でのナレッジを獲得することで、新たな事業創出に活用します。

さらに、2024年7月には、企業の購買・調達部門が扱う見積明細情報のデータ構造化サービスを提供するA1A(株)、また、生成AIなどに用いられるHPC向けサーバーの稼働率向上やシェアプラットフォームサービスなどを提供するモルゲンロット(株)への出資も決定しています。



新規エリア グローバルサウス

「育成」領域において、インド、インドネシア、メキシコ、ブラジルを、今後の成長を見込む新規エリア(グローバルサウス)として位置づけ、人的資本などのリソース投下を加速し、次の基盤の強化に努めています。

グローバルサウスにおける直近の取り組み

インド		エレクトロニクス分野の市場拡大(携帯電話等の液晶、半導体など)
インドネシア		人口増加に伴うフード(食品素材)分野の市場開拓
メキシコ		モビリティ分野における現地調達力の強化(電動化関連素材の製造に向けたJV設立)
ブラジル		フード(食品素材)分野のアロマ事業における事業領域の拡大(エッセンシャルオイル精留加工会社を買収)(写真)



不採算事業 減損懸念事業

取り組みの進捗

将来的な損失額を可能な限りゼロに近づけるべく取り組んでいます。2023年度は前年比で約30億円の損失を削減しました。不採算の事業子会社および減損懸念の資産については、撤退・売却の可能性も排除せずに、損失削減に向けた具体的なアクションプランを策定し、実行しています。

改善対象	取組み
1. 事業子会社の営業損失および関連会社の持分法損失 早期に改善プランを策定し、実行。改善が見込めないものは撤退検討	・米国におけるカラーフォーマ事業からの撤退(SOFIX LLC清算)
2. 減損損失懸念資産 減損リスクのある資産に対するモニタリングを強化し、減損を最小化	・減損損失計上の懸念額在化前でのモニタリング強化
3. 不採算取引 全件リストアップしモニタリング。改善が見込めないものは商権返上	・個別の不採算取引を一覧化し、収益性を改善

モニタリングの強化ポイント

次の対象事業、案件に対して、会議体を活用しコーポレート部門と事業部門が相互に連携しモニタリングの強化を図っています。

- ・赤字、不採算取引に対する改善状況
- ・減損懸念先のリストアップと未然対策
- ・改善事業の設定と時間軸を意識した改善の取組み

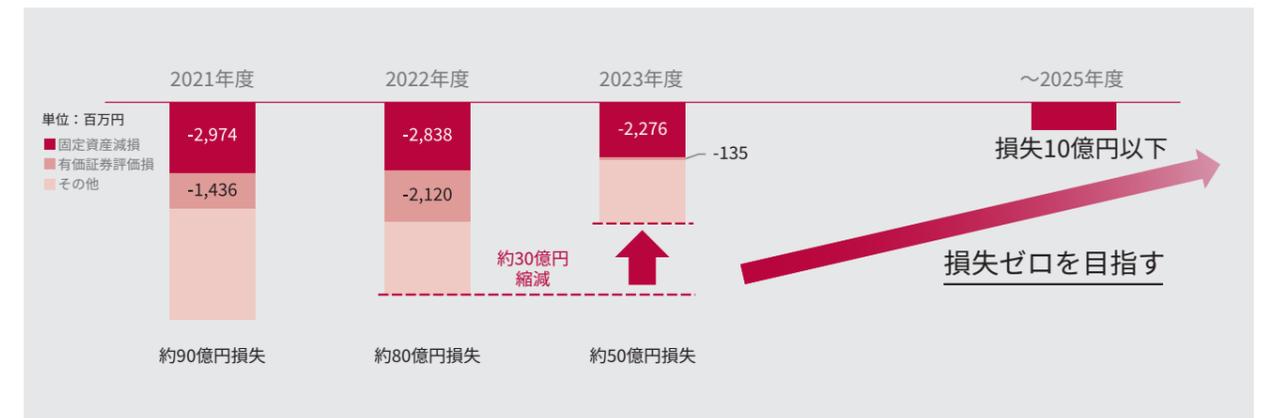
減損懸念のある固定資産および投資有価証券について、リストアップの基準を設けることで、モニタリング対象先を明確化しております。その上で、主管組織がその対象先に関する対応策やプランを策定し、コーポレート部門に提出いたします。このようなモニタリングプロセスを設け運用することで、減損の発生を未然に防止するよう努めています。

具体的な過去の撤退案件

2023年9月、持分法適用会社で旭化成(株)との合併会社であるサンデルタ(株)の解散について決議しました。サンデルタ(株)は、2005年の設立以来、旭化成(株)の技術力と長瀬産業のネットワーク・マーケティング力を組み合わせ、市場要求に応えるビジネスを提供してきました。しかし事業環境が大きく変化の中で当初の目的に基づく事業活動の見直しが必要となり、経営の効率化および経営資源の有効活用を目的として解散することとしました。

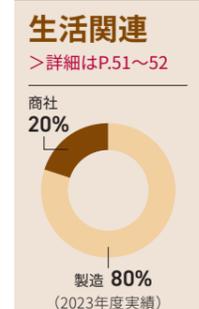
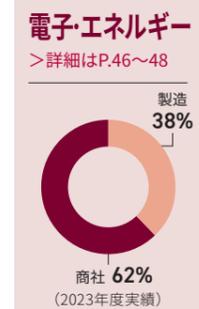
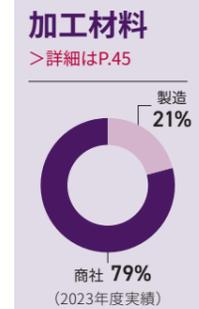
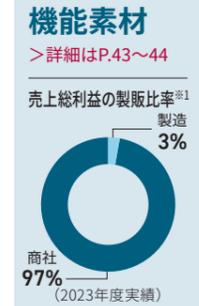
また、2024年6月には、当社の連結子会社で、カラーフォーマの製造販売会社として主に米国市場向けに供給を行ってきたSOFIX LLCを清算し、米国におけるカラーフォーマ事業から撤退することを決定しました。市場全体の供給過多といった事業環境の変化を受け、安定的な収益をあげていくことが難しいとの判断のもと、成長戦略における事業ポートフォリオの入れ替えの観点から撤退することとしました。

事業子会社の営業損失、持分法損失、減損損失、不採算取引の金額規模



セグメント一覧

事業セグメント



事業部の取り組み

機能化学品事業部

コーティング、インク、接着剤、顔料、ウレタン、トナー、テキスタイル、製紙、液晶業界等の幅広い事業領域に対し、高機能性素材を提供しています。また、「環境」「バイオ」をキーワードに、需要が急増しているサステナブルな商材の展開にも注力し、製造・研究・加工などのグループ機能を駆使して、顧客ニーズに応えています。

スペシャリティケミカル事業部

半導体用材料、油剤・界面活性剤、有機合成、石油化学、樹脂などの領域を中心とした化学業界に対して、ケミカル原料、装置、加工サービスなどを提供しております。国内外における多くのお取引先とのネットワーク、及び1万品目を超える製品の取扱いから得られた知見をベースに、化学業界におけるサプライチェーンの役割を担うとともに、ユニークな技術や製品に着目し、新規の事業開発を通じて、世の中やお客様のお困りごとの解決に貢献します。

ポリマーグローバルアカウント事業部

アジアパシフィックにおける充実した販売網・経験豊富なナショナルスタッフ体制のもと、グローバル企業と連携し、OA機器や電気・電子業界を中心に幅広い産業に合成樹脂を販売。リサイクル素材やバイオマスプラスチックなどの環境に優しい素材やサービスの提供といった環境配慮型ビジネスにも注力しています。

エレクトロニクス事業部

シリコンウエハー、半導体、電子部品、ディスプレイ業界向けに、各種機能性材料及びそれらを構成する素材の提供に加え、パートナー企業と市場・顧客ニーズに合致した商品開発に取り組んでいます。

先進機能材料事業部

重電・弱電、モビリティ、環境・エネルギー、半導体（フォトリソグラフィ、封止材）、3Dプリンティング、ディスプレイといった重点分野で、配合設計技術、コンパウンディング技術、精密洗浄技術、表面処理技術、感光性樹脂設計技術を基に開発したナガセケムテックス(株)の変性エポキシ樹脂、現像液、剥離液の回収リクレーミング、3Dプリンティング用高機能材料などを国内外で展開しています。

モビリティソリューションズ事業部

自動車、農機、建機、航空機など、モビリティ業界のニーズを捉え、新技術のイノベーションを追求し、多様なソリューションの提供を通じて、安全・安心・快適なモビリティ社会の実現に貢献します。

ライフ＆ヘルスケア製品事業部

医薬、医療、化粧品、ハウスホールド、食品（加工食品、ニュートリション分野）を対象の市場として、グループの製造・加工・調達・物流・研究・アプリケーション開発、及びレギュラトリー機能による幅広いソリューションをグローバルに提供し、健康で豊かな生活への貢献を追求しています。

主な取り扱い製品・サービス

機能化学品事業部

樹脂原料、樹脂、溶剤、顔料、染料、色素、分散化工材、各種添加剤、ウレタン原料、離型剤、導電材料、機能性シート、フィルム、粘着剤、衛生材料、共同物流マッチングサービス

スペシャリティケミカル事業部

有機化学品、無機化学品、高純度薬品、各種添加剤、樹脂、バイオ製品、特殊エポキシ、特殊アクリルゴム、ポリマーフィルタ、酵素、水処理装置、MOF、受託製造マッチングサービス

ポリマーグローバルアカウント事業部

エンジニアリングプラスチック、汎用プラスチック、包装資材、その他プラスチック関連製品、及びサービス

エレクトロニクス事業部

精密研磨材料、ディスプレイ用光学材料、タッチパネル部材、機能性塗料、導電・絶縁材料、接着・封止材料、高耐熱フィルム、光学レンズ、高周波デバイス、低誘電材料、センシングモジュール、XR用光学材料、半導体/電子デバイス関連装置

先進機能材料事業部

変性エポキシ樹脂及び関連製品、フラットパネルディスプレイ/半導体用フォトリソグラフィ材料、3Dプリント関連材料

モビリティソリューションズ事業部

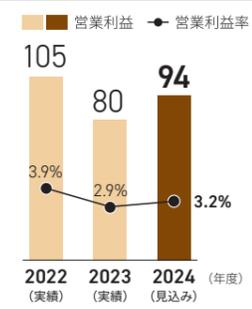
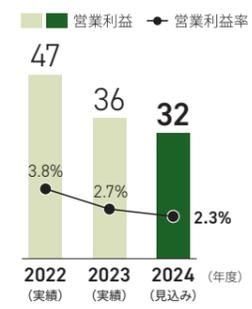
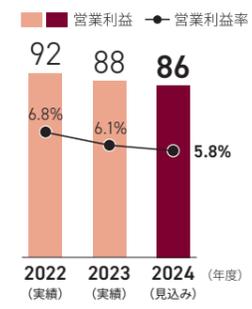
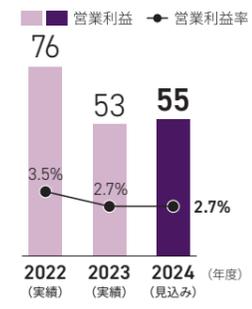
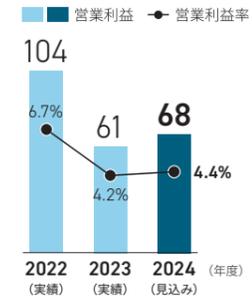
各種樹脂、機能性塗料、接着剤、軽量化部品、加飾部品、HMI部品

CASE関連：xEV関連部品、熱対策部品、電池材料、各種センサー、LiDAR関連部品、自動運転関連技術

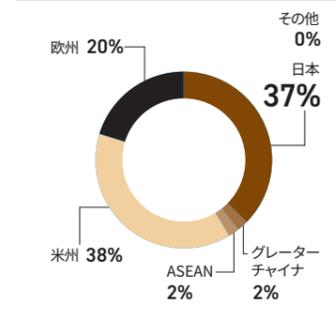
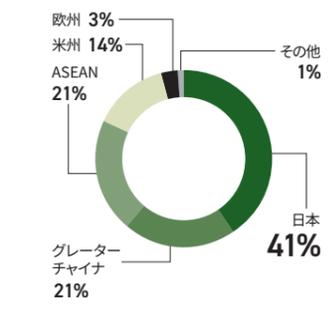
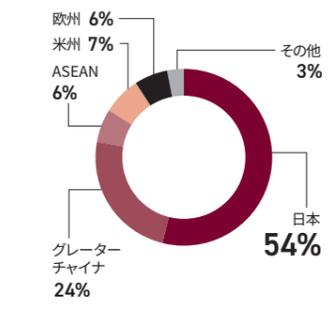
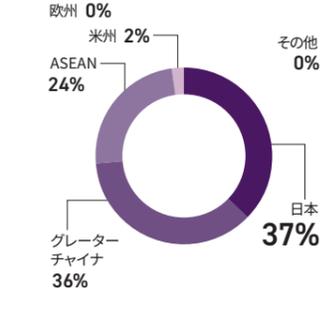
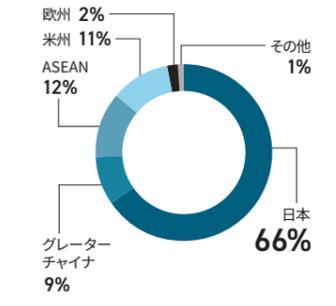
ライフ＆ヘルスケア製品事業部

医薬品（原薬、添加剤、中間体、その他原料）、体外診断薬、化粧品、ハウスホールド製品用原料（有効成分、添加剤、乳化剤、香料）、食品素材（ニュートリション素材、トレハ*等の機能性糖質、配糖体、酵素等の加工助剤）、プレミックス（OEM、ODM）、農業・水産・畜産関連材料、エンドトキシン除去サービス

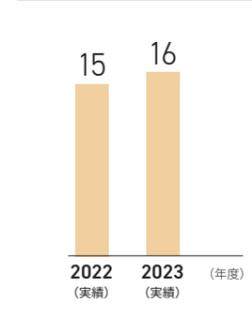
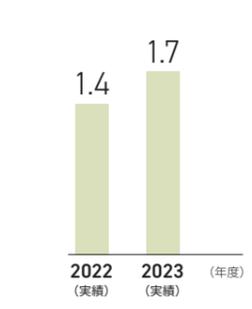
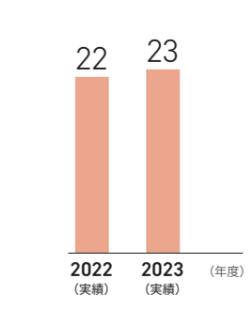
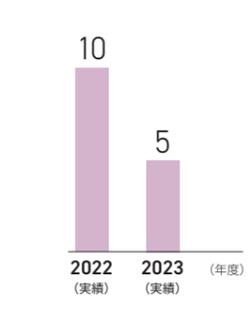
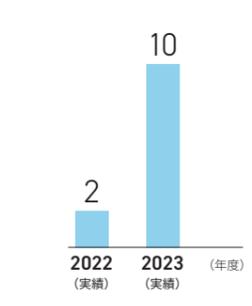
営業利益・営業利益率(億円)※2



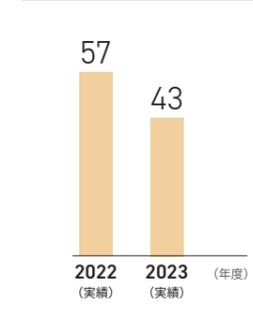
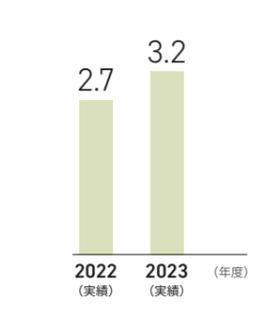
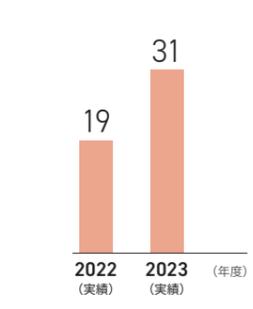
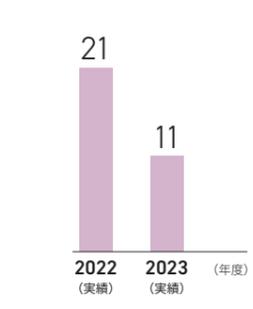
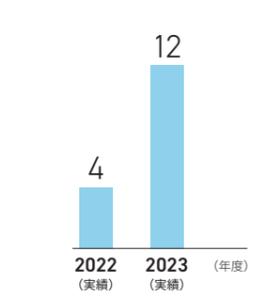
エリア別売上総利益シェア



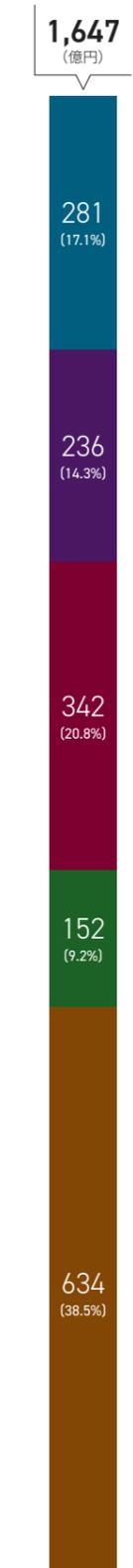
研究開発費(億円)※3



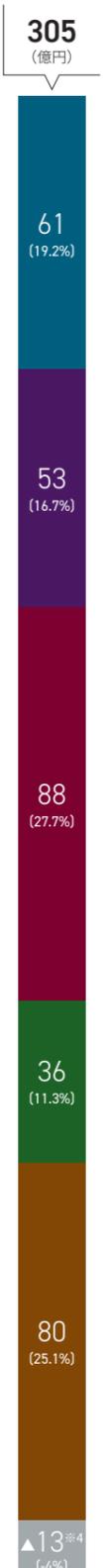
設備投資額(億円)※3



売上総利益



営業利益



※1 売上総利益の商社にはその他・全社、連結調整による影響を含みます。
 ※2 2025年3月期より、報告セグメントの業績をより適切に管理するため、全社共通費用の配賦方法を一部見直し、従来「その他」に含めていた全社共通経費の一部を各報告セグメントに配賦しております。2022年度の数値は配賦前、2023年度、2024年度の数値は配賦後に基づくものです。

※3 2023年10月に実施した事業部統廃合に伴う事業区分変更後の数値です（研究開発費及び設備投資額の2022年度実績を除く）
 ※4 ■その他・全社共通：報告セグメントに含まれない全社・事業セグメント、セグメント間取引消去等が含まれます。



機能素材セグメント

QUICK WIN (P.16に掲載)の施策に基づいて各事業部における成果と課題をご説明します。

機能化学品事業部



機能化学品事業部長
樋口 増生

事業領域

コーティング、インク、接着剤、顔料、ウレタン、トナー、テキスタイル、製紙、液晶業界等

近年の顧客課題

サステナブルなものづくりへの対応、国内市場の縮小、海外市場での競争激化

身の回りの製品例

自動車や建築用の塗料原料、衣服向け染料、液晶ディスプレイ向け材料等

NAGASEの付加価値ここにあり

グローバルな調達力、バイオを基軸とした環境配慮型素材の提案

成果 デジタル活用

ユニークな技術を顧客・業界のニーズにつなげるサービスモデル

お客様の多様なものづくりの現場でニーズが複雑化する中、原料提案にとどまらず、「DXを活用したサービスモデルの事業化」を推進しています。その一例が、化学品AI共同物流マッチングサービスです。複数企業間における化学品の共同物流、効率的なルート形成を支援することで、物流の2024年問題への対策、GHG削減に貢献しています。また2024年に上市予定の「ミキシングコンシェルジュ®」サービスでは、多くの製造現場に存在する「ミキシング(混ぜる)」という工程に着目し、液体のミキシング工程を可視化する解析ソフトウェアを提供することで、生産性向上を目指します。今後も、ユニークな素材や技術、デジタルを活用したサービスをお客様のニーズにつなげながら、化学業界の持続的な発展に貢献していきます。



課題 成長戦略

製造機能の統合による収益力の向上

中期経営計画ACE 2.0の「基盤」「注力」「育成」の各領域に関わるケミカルの製造機能強化を目的として、2年後をめどに、グループ製造会社であるナガセケムテックス、ナガセヴィータの機能性色素事業(藤田工場)、福井山田化学工業の3社を統合予定です。より競争力のある製品を通じ、収益力を向上させていきます。また、技術融合による開発力強化や生産の効率化、拠点戦略の一環であるBCP対応の推進、拠点間の人財流動を推進し人財育成の効率化を目指します。

スペシャリティケミカル事業部



スペシャリティケミカル事業部長
栗本 賢一

事業領域

半導体用材料分野、油剤・界面活性剤・有機合成分野、石油化学・樹脂分野

近年の顧客課題

- 1) サステナブルなものづくりへの対応:CO₂排出量の低減、危険で有害な物質やプロセスの見直し対応等
- 2) 更なる技術革新による新製品開発:半導体の高機能化(微細化等)、EV電池の機能向上等

身の回りの製品例

EV電池用の部材を製造する際に使われるポリマーフィルター

NAGASEの付加価値ここにあり

ポリマーフィルターをEV電池用セパレータ部材の製造工程で使用することで電池の品質を担保

成果 組織再編

デジタル活用と新規事業開発を加速

企画・マーケティング室を創設し、DXの推進と新規事業開発の強化を図りました。DXの推進では、CRMによるレポートや開発テーマの見える化とあわせ、WEB展示会、受託製造マッチングサービスのデジタルマーケティング等、デジタルを活用したビジネス創出に取り組みました。今後、従来の活動を進化させるとともに、生成AIを活用した業務の効率化や新規ビジネス創出活動も推進します。新規事業開発では、新規技術を用いた事業化検討をスタートし、二つの技術に着目しています。一点目は、フロー合成技術です。生産性の向上、廃棄物の排出抑制、安全性や作業性の改善への寄与を目指して事業化を進めています。二点目は、有機金属構造体(MOF)です。MOFが有するCO₂の優れた分離・回収機能を活用し、カーボンニュートラルをはじめとするサステナブルなものづくりに向けて貢献していきたいと考えています。また、並行して、新たなユニークネスの探索も進めていきます。

課題 成長戦略

グループ一体となった事業運営で事業モデルを進化

当事業部が連携するグループの製造会社、販売会社、海外現地法人とこれまで以上に一体となり、事業運営を進めていきます。主要ビジネスや規模の大きなプロジェクトについて5年後の成長シナリオの策定に着手しており、大きな成長が期待できる半導体分野、当事業部の主力事業である製造会社の事業、グローバルサウスの筆頭であるインドにおける新規事業など、当事業部らしい目のつけどころと事業モデルの進化に拘りながら、グループでの事業成長を進めていきます。



フロー合成技術



有機金属構造体(MOF)

困ったらNAGASEに聞こう お取引先の声:株式会社エドウィン様

循環型バイオインディゴの提案でジーンズの生産をもっとサステナブルに

ジーンズ業界はアパレル製品の中でも特に環境負荷が高いとされています。エドウィンでは自社工場から出る裁断くずや回収製品をリサイクルする「CO:RE」プロジェクトを進めています。NAGASEからは廃棄繊維由来の循環型バイオインディゴの提案があり、多くの課題はあるものの、その将来性と価値に共感し、共に事業化に取り組んでいます。現在の主流である化学合成インディゴは人体に有害なアニリンの含有やCO₂排出量等が問題視されています。バイオものづくりは化石由来素材に代わる次世代のサステナブルファッションの重要なファクターであり、その実現において、染料が祖業でバイオ製品の開発力や強い組織力をもつNAGASEに期待しています。



株式会社エドウィン
クリエイティブディレクター
細川 秀和様

困ったらNAGASEに聞こう 社員の声

お客様のものづくりの悩みをサポート 製造設備、量産、上市のパートナーを提案

お客様が新規事業の立ち上げを行う際、製品を量産化できる設備がなかったため、製品製造の協力依頼がありました。そこで、これまでの経験から、技術や立地、規模感など最適な委託先を提案し、短納期での量産化を実現することができました。度重なる生産調整や納期調整を経て無事に上市にこぎつけ、関係者の皆さんと祝杯をあげた時は感慨深かったです。他のお客様も同様のことで困っているのではないかと考え、NAGASEが保有している受託会社の情報、ノウハウをデータベース化し、DXを活用して顧客ニーズに応えることができる体制を整えました。お客様、委託先と一緒に成長し、新たな価値を生み出す取り組みを加速させています。



スペシャリティケミカル事業部
スペシャリティ第一部 大阪営業課
内山 鐘一

加工材料セグメント

ポリマーグローバルアカウント事業部



ポリマーグローバルアカウント事業部長
吉田 公司

事業領域

プラスチック業界全般
(電気・電子、パッケージ向けなど)

近年の顧客課題

サプライチェーンの変化(生産拠点の多極化・モノづくりの多様化)、CO₂排出量の低減、サーキュラーエコノミー対応、地政学リスク対応

身の回りの製品例

OA機器、ノートパソコン、携帯電話、ゲーム機、化粧品容器、食品包材

NAGASEの付加価値ここにあり

お客様の生産拠点多極化に対応できる多拠点での多国籍人財配置

成果 ROIC経営

海外の在庫モニタリングを徹底

資本効率性を向上させる施策の一つとして在庫削減を徹底しています。特にこれまで在庫管理の質にばらつきが見られた海外拠点において、モニタリングの頻度と精度を上げたことが、現場の意識向上につながっており、今後も取り組みを継続し、資本効率経営の意識を定着させてまいります。

また、一度滞留した在庫は廉価販売や廃棄処分につながることから、サプライヤーへの発注段階で発注量をどう適正水準に抑え滞留リスクを最小化するかが重要となります。2023年度から、タイなど一部の国で発注・在庫管理システムを新たに導入し、サプライヤー側の生産状況の変化、お客様のサプライチェーンにおける傾向や諸条件を加味した上で発注する仕組み作りをトライアルで開始しました。一定の成果が確認できれば、順次他国に展開していきます。

課題 経営スピードアップ

データに基づく意思決定や経営判断の仕組み化

世界中でものづくりのあり方が多様化し、また製造拠点多極化する大きなうねりの中で、NAGASEも営業担当者の経験のみで生き残れる時代ではないと感じています。デジタルを駆使して、過去の販売実績データ、現在のお客様の動向、将来の経済見通しなどを掛け合わせ、在庫管理にとどまらず、データに基づく意思決定や経営判断の仕組み、成長戦略の見直しを進めます。まずは、分析したデータを、今後の販売計画に反映させるシステムの開発に着手しており、2024年度下期からの本格運用を目指します。こうした取り組みにより、エリアやマーケットごとに確度の高い成長戦略を策定し、連結事業におけるパートナーを含めた事業再編にも着手し、グローバルでの人財配置の最適化を図ります。

困ったらNAGASEに聞こう お取引先の声:積水化成工業株式会社様

当社の製品×NAGASEの技術で新たな市場を開拓

当社で様々な微粒子形状の添加剤を製造販売する中、ある添加剤ユーザーより添加剤使用環境の改善が可能で、かつコスト面も考慮した高濃度マスターバッチ(MB)での供給ができないかとリクエストがありました。当該製品は一般的な配合濃度でのMB化は実現できていたものの、超高濃度品の製造は非常にハードルが高く、製造方法を模索していたところ、NAGASEから、省エネでカーボンフットプリント低減にもつながる半湿式の製法、かつ濃度が90%になる超高濃度マスターバッチ製造法を提案してもらいました。NAGASEは、ユーザー側の製造工程(使用方法)や、評価方法に関する知見を持っているところにユニークな強みがあると思います。実際の量産時と同じ条件で評価しデータ化する事で、お客様への提案をスムーズに進める事ができました。当社の製品とNAGASEの技術を組み合わせる事で、新たな市場展開に繋がるきっかけとなりました。今後も、材料、技術、市場の新たな展開と一緒に進めさせて頂きたいです。



積水化成工業株式会社
機能性ポリマー事業部
機能性ポリマーグループ
添田 康彦様

電子・エネルギーセグメント

エレクトロニクス事業部



エレクトロニクス事業部長
佐藤 一征

事業領域

半導体、ディスプレイ、スマートデバイス業界

近年の顧客課題

低消費電力、リサイクル推進、熱対策

身の回りの製品例

半導体業界向け精密研磨材料、スマートデバイス向け光学材料・機能性材料

NAGASEの付加価値ここにあり

・低消費電力:パワー半導体・新規ディスプレイ向け部材の提供
・熱対策:放熱・耐熱・断熱材料及び高機能材料の選定・提案

成果 成長戦略

半導体積層化へ向けた設備投資

NAGASEのグループ会社の半導体パッケージ製造装置メーカー・Pac Tech Asia社において、半導体の積層化に寄与する「バンピングサービス」拡充へ向けた設備投資を進め、2024年度に量産を開始しました。近年、半導体の高機能化・低消費電力・薄型化を実現するために半導体の積層化が進んでいる中で、そのプロセスにおいて重要な役割を担う同社のバンピングサービスは引き続き伸長すると見込んでいます。同社のサービスは、一般的な電解メッキ法よりも製造工程における電力使用量が少ない「化学反応方式」を採用していることから、SDGsの観点でもお客様の課題解決をサポートします。また、当事業部のエリア戦略においては、欧州・米国・東南アジアの生産拠点について、市場動向を踏まえた設備投資の充実を進めています。

課題 デジタル活用

顧客接点の最大化と社内情報の共有

商社機能の提供が中心である当事業部では、現時点でデジタルツールを十分に活用できていないと言いきれませんが、NAGASEが有するネットワークやアセットを念頭に置いたNAGASEらしい事業拡大を実現できるよう、社外向け・社内向けにそれぞれデジタル活用施策を模索しています。社外向け施策の取り掛かりとして、MAツールを活用した展示会のフォローアップ体制を構築しました。展示会で得られる顧客接点を最大限活用して、ビジネス開発に繋げていくことを目指します。また、社内向けの施策としては、現在使用率60%に留まっているCRMツールの活用を徹底し、事業部の垣根を超えた情報共有により新規開発を加速させます。

困ったらNAGASEに聞こう 社員の声

「NAGASEとならいい方法が見つかる」に込めたい一心でした

環境志向の流れを受け、お客様から「自社製品のリサイクルプロセスを開発したい」と相談いただきました。開発には外部パートナーを必要とするものの、案件の新規性の高さから情報開示が難しいことにお悩みだったため、ナガセアプリケーションワークショップ[※]のラボを活用。条件出しやプロセス・材料の評価を経た上で、お客様と共にパートナー企業を選定することができました。ラボ機能のユニークさに加え、お客様からの「NAGASEになら話せる」「相談すればいい方法が見つかる」という信頼と、「その期待に何としても応えたい」という商社としての思いが解決した課題です。人と人との繋がりが信頼といった“根幹”を、変わらず大切にしていきます。

[※]ナガセアプリケーションワークショップ(NAW)
樹脂とコーティング材料の評価分析、用途開発、処方開発の提案を行うラボ機能(詳細はP.50)



エレクトロニクス事業部
企画推進室 馬場 康輔



電子・エネルギーセグメント

ナガセケムテックス株式会社

▶ <https://group.nagase.com/nagasechemtex/>

先進機能材料事業部



先進機能材料事業部長
田島 竜平

事業領域

半導体、ディスプレイ、重電・弱電、電気構造材料、医療分野など

近年の顧客課題

微細化、薬液のリサイクルによる環境負荷低減、チップレット化、構造の複雑化による熱マネジメントや実装したウェハの反りの低減等

身の回りの製品例

生成AIに使用される半導体用封止材等

NAGASEの付加価値ここにあり

大手半導体メーカーからの現像液の回収及びリサイクル(Green Mobius System)

成果 成長戦略

製品の性能に加え環境面での新たな価値提供で、さらなる信頼を獲得

2023年度は、半導体産業の主戦場となることが見込まれる、台湾、北米、韓国の重要なお客様との対話を継続しました。ナガセケムテックスと共に課題解決へ向けた提案を重ねた結果、先端半導体におけるパッケージ材料としての業界標準の地位を確固たるものにしました。合併先のSN Tech(株)においては、大手半導体メーカー様のご協力を得ながら、国内初の現像液のリサイクルシステム「Green Mobius System」の立ち上げを進めています。製品の性能や品質に加え、環境面でも半導体業界に貢献してまいります。

また、これまでディスプレイ・半導体関連事業で培ったフォトリソグラフィーの技術を活かして新しく上市した製品が、医療関連業界や金属加工業界においても、実績を上げています。コア業界(重電・弱電・ディスプレイ業界)に加え、新たな分野での成長を加速させ、事業ポートフォリオの転換を更に進めてまいります。

課題 経営スピードアップ、人財育成 業界変化に対応する迅速な経営判断と人的投資

半導体を取り巻く環境は、絶えず変化しており、国単位でサプライチェーン再編を考えるべき段階にきています。それに伴いNAGASEもよりスピーディーな経営判断のもと、事業や人財への投資を積極的に行っていかなければ、成長はおろか生き残ることすら出来ないと考えています。

特に数年先を見据えた人財育成は急務です。当社グループは経験と実績が豊富な製造機能を有しており、非常に高い技術力を有しています。その上で、お客様接点である担当者が、既に顕在化してお困りごとをお客様から聞き出すだけでなく、まだ見えていない潜在的な課題を見つけ出し指摘できる力が必要です。当社は半導体産業のフルバリューチェーンに関りを持ち、業界のロードマップやトレンドを把握できる情報源がありますので、情報と技術力を真の解決策に繋げていく活動を加速させていただきます。

困ったらNAGASEに聞こう お取引先の声:SACHEM, Inc.様

半導体の未来と環境課題を共に見つめるパートナーとして

NAGASEとの長い付き合いは、ディスプレイで使用される薬液の再生事業からスタートしました。現在は、最先端のリサイクル技術「Green Mobius System」を駆使して、大手半導体メーカーとともに半導体業界における環境対応に挑戦しています。

目まぐるしい変化に対応するため、時には厳しい議論や困難な課題を共有することもあります。日頃から密にコミュニケーションをとり、当社とNAGASEにしか実現できない提案を模索しています。最先端半導体の世界におけるNAGASEの強みは、技術に精通したスタッフと、グローバルネットワークを駆使したフットワークの良さです。今後もNAGASEと当社が共に成長していくこと、そして5年後、10年後のロードマップを作るパートナーであり続けることを期待しています。



SACHEM, Inc. President/CEO
Rosemary Hoffman 様

ナガセケムテックス株式会社(NCX)

事業概要

当社は、化学品やエレクトロニクスなど多領域で独自の技術を持つ、NAGASEグループの中核製造子会社です。

独自の有機合成、配合、加工、評価技術をコアテクノロジーとし、半導体、電気・電子部品、ディスプレイなどのエレクトロニクス分野から、パーソナルケア、塗料に至るまで、幅広い用途に使われる製品を創出。封止材など変性エポキシ樹脂の「機能樹脂」、フォトリソグラフィー用材料などの「精密加工材料」、特殊エポキシ化合物や導電性コーティング剤などの「機能化学品」の事業を展開しています。世界の多くのお客様から高評価を受けるユニークな化学品と、それを支える高い技術でより良い社会の実現に貢献しています。



代表取締役社長
藤井 悟



機能樹脂

エポキシ樹脂接着剤・封止材(シート状・液状)、エポキシ注型剤



精密加工材料

フォトリソグラフィー用材料、3Dプリンタ用樹脂、銀ナノインク



機能化学品

特殊エポキシ化合物、透明導電性コーティング剤、低エンドトキシシ材料

会社概要

会社名 ナガセケムテックス株式会社
Nagase ChemteX Corporation
(略称: NCX)
設立 1970年4月1日
資本金 24億7,493万円
売上高 約251億円
従業員 約560名

社会課題、環境課題に対応しさらなる信頼と成長を

成長分野である半導体分野向け製品の生産体制強化、製品開発に一層注力するとともに、環境負荷低減に寄与する製品として、生分解性を有する高吸水性ポリマー、バイオ由来原料を用いた特殊エポキシ化合物「グリーンデナコール」や、それを用いた構造材料用樹脂「グリーンデナタイト」なども開発しています。また、既存製品の製造においても、エネルギー・環境負荷の少ないプロセスの開発に鋭意取り組んでいます。

高機能な化学品は社会課題や環境課題の解決のために必要不可欠と考えています。そのため、当社は世の中に必要とされるユニークな製品を開発するための「研究開発力」を向上させるとともにメーカーとしての「バリューチェーン」強化による安定供給体制の整備を進めることで、持続的成長を遂げながら、更に存在価値を高めて参ります。

Close up

半導体用封止材を通じて 超スマート社会の発展に貢献

超スマート社会の実現に不可欠な「先端半導体」分野に貢献しているのが当社の半導体用封止材です。先端半導体パッケージングは、今後、2.xD/3Dを始めとするWLP^{*1}、PLP^{*2}など多様化・複雑化が進むため、市場占有率の高い液状封止材(LMC)に、新コンセプトのシート状封止材(a-SMC)をラインナップとして加え、強みである技術力を一層発揮いたします。当社は、お客様と伴走しながら課題解決のためのイ

ノベーターな発想が可能な空間提供にも注力しています。持ち込まれたデバイスで成形プロセスの適合性を確認しながら開発の方向性を決め、信頼性評価を行うデバイスの作製もできる設備を増強しています。

先端半導体の需要拡大に対しては、安定したサプライチェーンの構築、品質保証体制の強化、マイクロエレクトロニクス生産棟への設備の増設など生産体制の強化を進め、まだ見ぬ未来の業界標準ソリューションの提供に挑戦し続けます。

*1 WLP: Wafer Level Package
*2 PLP: Panel Level Package



モビリティセグメント

モビリティソリューションズ事業部



モビリティソリューションズ事業部長
松岡 大治

事業領域

自動車業界を中心としたモビリティ業界全体

身の回りの製品例

自動車、鉄道車両

近年の顧客課題

xEV (BEV、HEV、PHEV、FCVなどの総称) シフトに伴う電動化部品の機能強化、燃費向上のための軽量化、快適性を保つための振動音低減、安全性の対策、脱炭素への取り組み

NAGASEの付加価値ここにあり

xEV関連部品の小型軽量化設計提案や環境にやさしい素材の提案

成果 不採算事業の整理 お取引先等の製造工程を改善し 収益性向上に貢献

商社機能では、合併会社やお取引先に新素材を提案し、収益性向上を図るとともに、お客様への提供価値の向上に貢献しました。加えて、合併会社やお取引先の工場に当事業部の人財を派遣し、製造工程の不良率を下げる取り組みなど品質管理のサポートを展開するとともに、多様な知見を持つ外部専門家とのネットワークを生かし、オートメーション化や製造ラインの合理化などの改善提案を通じた収益性向上にも寄与しました。今後は、環境に優しい素材提案やパートナーとの新製品の開発に注力するとともに、まだ進出していない新しい地域などへのさらなるグローバル展開を図ります。

課題 デジタル活用 メルマガ配信をグローバルにも展開

DXの活用を加速し3つの取り組みを行っています。1つ目は、お客様の課題に対しNAGASEの取組みを当事業部のメルマガやウェブサイトで発信し、新たなビジネスの創出を目指す取組みです。現在は日本向けに発信していますが、2024年度中にグローバルへの配信を開始します。2つ目は、CRM活用を拡張したコミュニケーションの円滑化のみならず、マーケティングオートメーションとの連携で従来以上に興味を持っていただける営業提案ができる組織を目指す取組み。3つ目は、IT技術を活用した受発注業務の改善により働き方の自由度を上げる取組みです。2024年4月に専任組織を設けており、これらの取組みを更に拡大していきます。

困ったらNAGASEに聞こう お取引先の声:株式会社アテックス様

メキシコで合併会社設立、互いの強みを生かしグローバルで共に挑戦

当社は、電気自動車に使用される部品向け製品の小型化・軽量化に取り組んできました。しかし、長距離走行に対応可能な耐久性などの機能に加え、放熱・冷却に必要な部品のため、設計や量産が課題でした。そこで、独自の技術を開発し、NAGASEと共同特許を取得、共に課題を乗り越え量産に至りました。今年11月には、北米域市場を見据えた製品の現地調達を実現するため、両社でメキシコに合併会社を設立、新たな協業ステージに進みます。NAGASEは、各国に拠点があり拡販活動ができるグローバルな営業力、当社の例のように、技術力のある企業との協業が可能な資本力と目利き力、海外で部材を供給できる調達力などが他社にない強みだと感じています。北米でのプロモーション、メキシコにおけるサプライチェーンと物流網の確立においてもNAGASEに期待しています。



工場の様子



株式会社アテックス様
成岡 瑞尚社長

ナガセアプリケーションワークショップ
▶ <https://www.nagase.co.jp/enterprise/naw/>

研究開発機能: ナガセアプリケーションワークショップ (NAW)



所長
谷口 明広

樹脂・塗料業界のオープンイノベーションラボとして NAGASE独自の進化を支える

NAWは、コーティング材料、プラスチックの分野で素材の評価分析、用途開発から、それらの素材を使った最終製品の処方開発までを行うことができる設備と専門技術スタッフを有し、技術開発機能、インキュベーション機能、技術研修機能を担う組織です。NAWの技術開発機能を通じ、NAGASEグループの製造会社を含めた取引先の素材や加工技術を組み合わせ、NAGASEのマーケティング機能により把握した顧客・市場ニーズに応えるインキュベーション提案を行うことで、NAGASE独自の進化を支えています。

ものづくりの課題を素材(マテリアル)で解決

①「紙」の素材を軸にメーカーと サプライヤーをつなぐ

脱プラスチックの動きが加速する中、注目されている素材の一つに「パルプモールド」があります。紙の原料となる木質繊維(パルプ)を成形、乾燥させたもので主に食品用トレイに用いられますが、素材としては食品から出る水や油、摩擦に弱いという課題もあります。NAWでは、素材の強度を高めたいパルプモールドメーカーと、機能性コーティング樹脂に強みを持つサプライヤーB社と協業。NAWで合成樹脂の選定、添加剤の配合を検討した結果、人体に有害な有機フッ素化合物(PFAS)をコーティングに使用することなく、耐水性・耐油性・耐紙粉性が向上したパルプモールドを実現しました。



② グループ会社の主力製品を パワーアップ、農業用途で実用化

NAWは、グループ会社との協業を積極的に進めています。ナガセヴィータの主力製品である機能性糖質トレハロース(トレハ®)の新規用途開発として、農業用の生分解性マルチフィルムにトレハロースを配合する処方開発に取り組みしました。これにより、使用後のフィルムが土に還ると土壌中の細菌が増加し、土壌への好循環が生まれることを新たに発見しました。化学肥料に頼らず植物を促進する「バイオスティミュラント」の技術として、2024年に共同で特許を出願しました。様々なパートナーと協業し、実用化に向けて拡販していきます。



③ 3Dプリンタのすそ野をもっと広げたい! 様々な装置や材料で実験

3Dプリンタを活用したものづくりが広がる一方、製造の対象が多様化・細分化し、お客様がそれぞれのニーズに合わせて3Dプリンタを活用するためには複雑な知識・技術が求められます。NAWでは、グループ会社で先端材料の開発や製造プロセスのソリューションに強みを持つIFC (Interfacial Consultants LLC) 社と協業し、同社が有する熱可塑押出方式や光造形方式などの様々な3Dプリンティング設備、3Dデータの専門人材を通じて、異なるプリンタ、樹脂やフィラーを組み合わせた試験・評価をお客様に提供しています。自動車業界や家電業界のお客様の利用が増えており、素材メーカーでの特殊製品開発に向けた協業も進んでいます。



生活関連セグメント

ナガセヴィータ株式会社
▶ <https://group.nagase.com/viita/>

ライフ&ヘルスケア製品事業部



ライフ&ヘルスケア製品事業部長
沖野 研二

事業領域

食品・医薬品・化粧品をはじめとするライフサイエンス業界

近年の顧客課題

原料のトレーサビリティ・品質安全確保、サプライチェーンでの安定調達リスク

身の回りの製品例

食品、医薬品、化粧品など生活や健康に関わる消費材

NAGASEの付加価値ここにあり

レギュレーション機能、バイオ技術による代替素材の提案、グローバルな安定供給

成果 組織再編

事業インフラの強化でグローバルな安定調達を実現

ライフサイエンス市場でサプライチェーンの寸断や品質リスクが多発する中、グローバルな安定調達を実現することを市場機会として捉え、昨年より課題として挙げていた海外事業におけるグループの連携強化、組織デザインの最適化を進めました。その打ち手として、国内向けビジネスで培った知見や経験を強みとする関連法規・規制対応、マーケティング、ソーシングなど事業共通の機能組織を構築し、グローバル全体で効率的かつ効果的な仕組みを整備しました。今後は、海外現地法人を含めたNAGASEグループ全体でオペレーションを強化し、国内・海外を問わず各機能が同水準で活用されている状態を担保することで、海外ビジネスおよび、ナガセヴィータ、ナガセテムテックス、Prinovaグループをはじめとするグループ製造会社のライフ&ヘルスケア関連ビジネスを拡大していく方針です。

課題 成長戦略

海外ビジネスの拡大を加速

中期経営計画ACE 2.0では、国内ビジネスで蓄積された経験を活かして、海外ビジネスをどう拡大していくかが継続課題です。世界でライフサイエンス市場環境の変化スピードが上がる中、日本(本社)が介在しない海外取引拡大を加速するための組織の土台作りに取り組んでいます。2024年4月にはプロダクトマネジメント部を新設し、お客様からの引き合いや世界各地での商権交渉において日本からサポートできるソーシング体制を整えました。また、各国・エリアで安心、安全な素材を提供するために、グローバル法規・薬事室で関連法規・規制を一元管理する仕組みも導入しています。これらの新しい仕組みとこれまでに培った顧客/サプライヤー基盤を活かして、グローバルスケールでのビジネス機会の創出につなげます。

困ったらNAGASEに聞こう トピックス

商社×製造の強みを掛け合わせ、海外への営業発信を強化

主にアジア、欧州の化粧品会社、中国の検査・診断薬会社向けに、展示会やセミナーを通じて業界動向や素材の紹介など発信を強化しています。海外で特に評価いただいているのは、当社のネットワークです。日本国内の原料サプライヤーとの強固な関係や、学術分野の専門家、地域の潜在顧客とのつながりなど、これまでの取引ネットワークが海外のビジネスチャンスにつながっています。また、商社でありながら、自社製造の素材(ナガセヴィータ製品※詳細は右ページ)を有することも強みの一つです。各国の顧客ニーズに合わせた原料の開発提案をナガセヴィータが担い、原料の活用事例や市場トレンドをふまえたマーケティング提案を当社が担うことで、お客様に幅広くソリューションを提案しています。



ナガセヴィータ株式会社(NVI)

事業概要

NAGASEグループにおけるライフサイエンス分野の中核を担う製造子会社として、食品・パーソナルケア・医薬品などの幅広い分野の素材を開発しています。1883年に水飴製造からスタートし、微生物・酵素の力を自然由来の原料とかけ合わせることで、環境負荷の低いサステナブルな社会の実現に貢献する素材を研究開発・提供してきました。2023年4月には、同じNAGASEグループであるナガセテムテックスの生化学品(酵素)事業を統合し、両社が独自に培ってきた技術を集結させることで、グループのバイオ関連事業をけん引しています。2024年4月には林原からナガセヴィータに社名変更し、新たなスタートを切りました。今後も、グループ各社とのシナジーを発揮し、製品や新たな価値を広く世界へ提供していきます。



代表取締役社長
安場 直樹



食品素材

トレハ®、プルラン、デナベイク® EXTRA



健康食品素材

シトラピーク®、ファイバリックサ®、テトラリング®



パーソナルケア素材

AA2G®、トルナーレ®、アルファグルコシルヘスベリジン



医薬品素材

トレハロースSG、マルトースPH、日本薬局方プルラン



機能性色素

特定波長吸収色素、二色性色素、蛍光色素



ウェルネス製品

錠剤ルミン®A、感光素

会社概要

ナガセヴィータ株式会社
Nagase Viita Co., Ltd.
(略称: NVI)
設立 1932年7月10日
資本金 5億円
売上高 344億円
従業員 797名

Close up

サステナブル需要に対応するものづくりへの挑戦

サステナブルな素材の開発

● 環境負荷低減の指標として注目される「生分解性」

スキンケア、ボディケア、ヘアケアなどのパーソナルケア製品は、手洗いや入浴などで流れていく生活排水として、自然環境には有害なものとなる可能性があります。毎日使われる製品だからこそ、それらに含まれる素材には、機能性ととも環境に負担をかけないことが求められ、土や川、海などの環境中で速やかに分解される「生分解性」を有することが、各メーカーの原料登録・採用の基準として重要性が高まっています。

● ナガセヴィータの7種の生分解性パーソナルケア素材

ナガセヴィータが開発・製造・販売するパーソナルケア素材7種において、外部の国際的な試験機関による分析の結果、「易生分解性」と判定されました。独自の特徴的な機能と生分解性の両方を備えた素材としてスキンケア、メイクアップ、ボディケア、サンケア、ヘアケア、オーラルケア製品向けに拡販を進めています。

素材名	機能
AA2G®	ブライトニング、エイジングケア、抗酸化
アルファグルコシルヘスベリジン	血流回復促進、ブライトニング
グルコシルナリギン	肌の弾力性改善
トレハロース(化粧品用)	肌の保湿効果
化粧品用プルラン	接着性、被膜性、インスタントリフトアップ
リセナーレ®	セット力とアレレンジ性を両立したスタイリング効果、ダメージ毛ケア
トルナーレ®	泡質改善、肌荒れ抑制

▶ 詳細はナガセヴィータHPへ
https://group.nagase.com/viita/newsroom/press_release/article/6927/

製造におけるCFP削減

● IFSCC(国際化粧品技術者連盟)世界大会でカーボンフットプリント削減の取り組みを発表

化粧品技術者が最新の研究成果を発表する世界最大の学術大会であるIFSCC世界大会において、各国の主要メーカー、研究者向けにサステナブルな取り組みを発信しています。

2022年:ナガセヴィータが開発・製造するサステナブルな素材の特長と環境に配慮した製法を紹介
2023年:事業全体としてのカーボンフットプリント(CFP)削減への取組みとして、製造プロセス全体でどの程度CFPを削減できているのかの数値化を試み、さらに実際の主要原料に関する調査結果をまとめた内容を紹介

▶原料を対象とした調査は、環境への取り組みを重要視する化粧品業界を牽引するものとして高く支持されました。



IFSCCでのポスター発表の様子