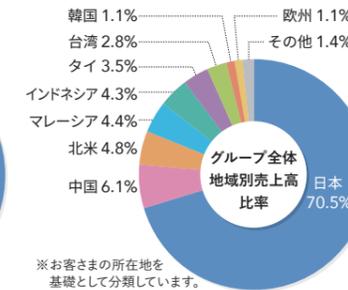
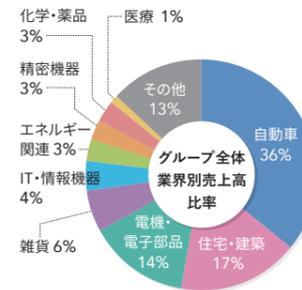


コア・コンピタンスを活かした事業別戦略で
お客さま目線のソリューション活動を実践する



新中期経営計画 Mission G-second 2025年度目標

売上高 60,000百万円
営業利益 5,160百万円

ファスナー事業

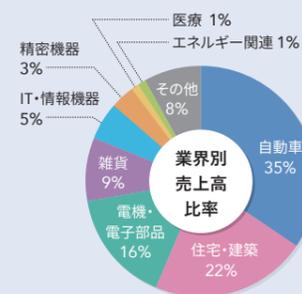
主要製品

- 精密ねじ ●セルフタッピンねじ ●ゆるみ止めねじ ●セルフクレンジングスタッドボルト
- 特殊冷間圧造部品
- 複合部品
- 異種金属接合部品
- ねじ製造用工具
- 建築用ボルト
- 精密プレス部品



グロースターゲット

- ◎CASE関連事業
- ◎非日系企業
- ◎ASSY製品需要
- ◎業種拡大



新中期経営計画 Mission G-second 2025年度目標

CAGR 11.0%
ROS 1.5UP

産機事業

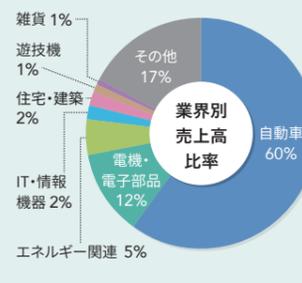
主要製品

- ACサーボねじ締めドライバ
- ねじ締め機
- ねじ締めロボット
- ねじ供給機
- リベットかしめ機
- 自動組立機
- 計数包装機
- 通電検査機



グロースターゲット

- ◎CASE関連事業
- ◎非日系企業
- ◎海外向け販売
- ◎事業領域拡大



新中期経営計画 Mission G-second 2025年度目標

CAGR 25.6%
ROS 1.2UP

制御事業

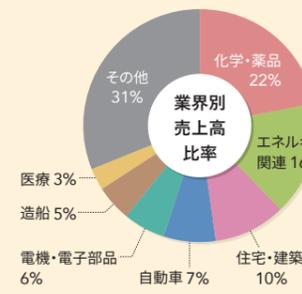
主要製品

- 流量計 ●計装システム
- 検査選別装置
- マイクロバブル洗浄装置・シャワーシステム
- 地盤調査機
- 水分測定装置
- 各種分析装置
- 抵抗率測定装置



グロースターゲット

- ◎環境関連事業
- ◎半導体・食品市場
- ◎海外地盤調査事業
- ◎EV/LIB事業



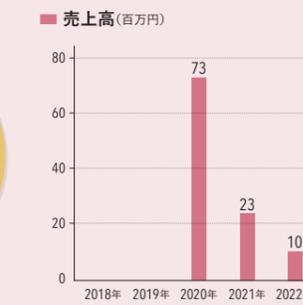
新中期経営計画 Mission G-second 2025年度目標

CAGR 11.3%
ROS 1.7UP

メディカル事業

主要製品

- 医療用照明器「FREELED」
- 医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料 (製品化に向けた取り組みを推進中)



※グロースターゲット/それぞれの事業セグメントにおいて、成長産業、成長エリア、主力製品等、重点となる製品や販売先を特定し、売上げ目標を設定。経営資源を効率的に活用していきます。

※上記円グラフの値は全て2022年度のものです

小さなボディで「安心・安全」を支える

主要製品

- 精密ねじ ● セルフタッピンねじ ● ゆるみ止めねじ
- セルフクリンチングスタッドボルト ● 特殊冷間圧造部品
- 複合部品 ● 異種金属接合部品 ● ねじ製造用工具
- 建築用ボルト ● 精密プレス部品

取締役 兼 執行役員
ファスナー事業本部
本部長

浅井 基樹



事業概要



|| オーダーメイドで9万種以上

工業用ファスナー(ねじ)は「産業の塩」と呼ばれ、モノづくりには欠かせないものです。その形状や素材、サイズは目的によって実にさまざま、当社はこれまでに9万種以上を手掛けています。しかもそのほとんどがオーダーメイド品。特に、進化を続ける自動車業界へセルフタッピンねじの実績を多く積み重ね、環境負荷の低減とトータルコストダウンに貢献し、軽量化、新素材への対応などお客様のニーズに対応した独創的かつ機能的なねじの開発に取り組んでいます。また、

国内で初めて量産した精密ねじ(ねじ径1.2~2.6)では、製品の軽薄短小化に貢献し、高い評価をいただいています。近年は、高機能ねじのみにとどまらず異種金属接合部品やスタッドボルト等も開発。また、グループ企業に太物ネジや建築用ドリルねじ、プレス品を得意とする企業が加わったことで、グループ全体であらゆる要望にお応えするラインナップを網羅するほか、それらを掛け合わせた付加価値の高い製品を提案しています。

|| 世界トップクラスの生産能力

ねじをはじめ、複雑な形状の特殊冷間圧造部品や複合部品など、幅広い締結部品を生産している当社は、国内はもとより、台湾、インドネシア、タイ、マレーシア、中国にも生産拠点を展開しており、生産能力は世界トップクラス。世界のモノづくりを、現地のお客さまのそばでサポートしています。

当社は各種ねじ製造用工具のほか、圧造機や転造機、熱処理装置、めっき装置、検査機まで、独自の精密加工技術や省力技術を駆使して設備をほぼ内製化。総合品質を高める一貫生産によりお客さまの信頼に応えています。



ファスナー事業の現状認識

強み

- 精密セルフタッピンねじをはじめとする、多数のオリジナル課題解決型ねじ(開発力)
- 高度な冷間圧造技術とその応用(異種金属接合部品、ギヤ部品等)
- グループ全体での豊富なラインナップと、グループ間製品の組み合わせや販売網共有などのシナジー効果
- 東南アジアを中心としたグローバル製造拠点および各拠点での社内一貫生産体制
- ねじ製造用工具、製造設備、選別・包装設備、無人化・省力化設備を社内生産できる体制
- 世界有数のねじ締め機メーカーである産機事業セグメントとの締結技術共有体制

課題

- グループシナジーのさらなる発展
- 欧米、特に非日系企業への販売力強化
- 新製品開発のさらなる迅速化

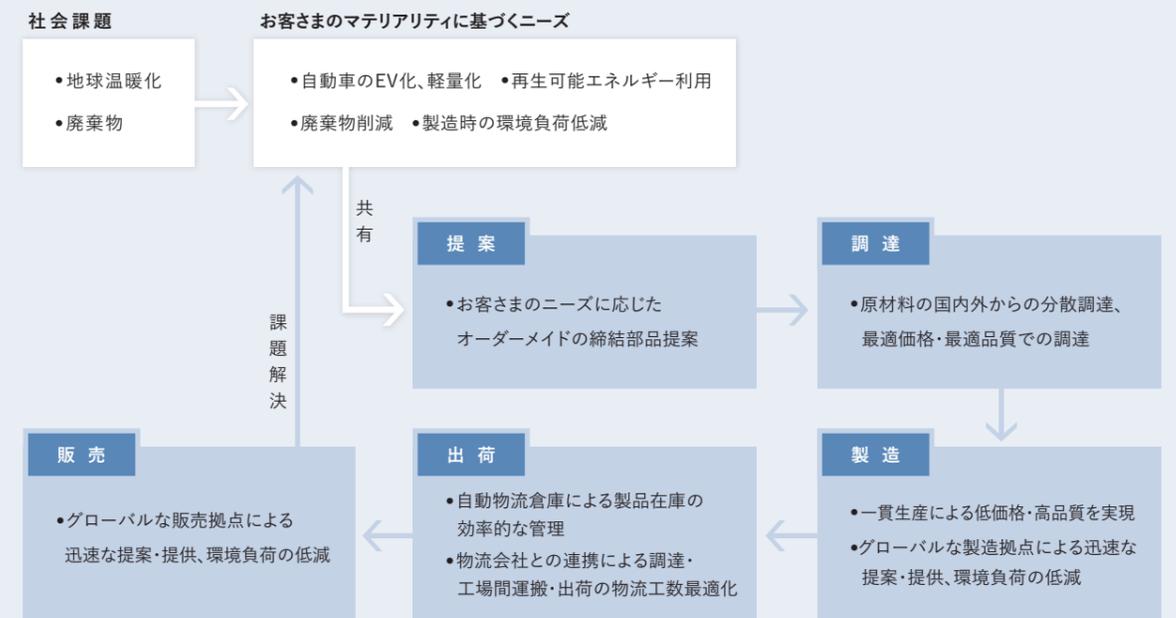
機会

- 電動化、IoT化による電子部品の増加(コンタミ管理)
- CASE関連製品の需要拡大
- 製品軽量化に伴う、樹脂化や薄板化に対応する締結部品の需要拡大
- カーボンニュートラルに貢献する締結部品の需要拡大
- 大阪・関西万博に向けた建築関連部品の需要拡大

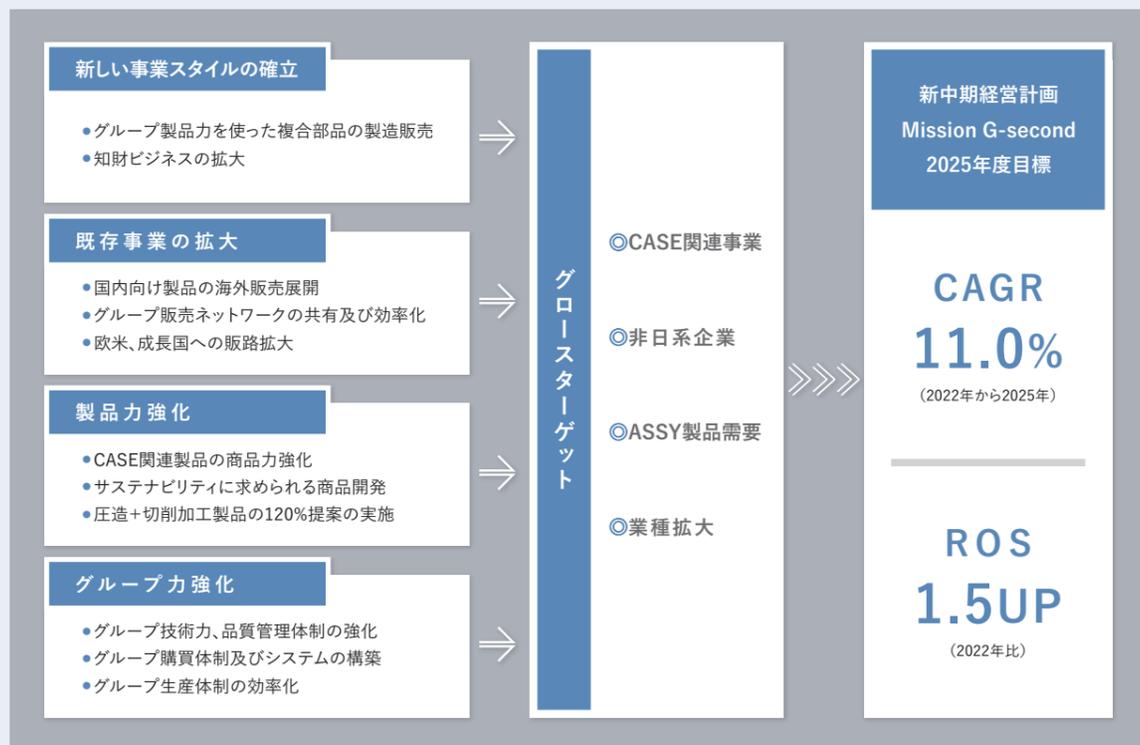
リスク

- 部品削減を狙いとするねじ締め本数の減少
- 生活様式の変化の落ち着きによる好調業種の需要減
- 少子高齢化や産業構造の変化による既存市場の縮小

ファスナー事業の価値創造



ビジョンと戦略



本セグメントでは「お客さまとの共有」というマテリアリティのもと、「自動車の軽量化による天然資源の節減」「製造時のエネルギー削減」「廃棄物の削減」等に貢献し、持続可能な社会の実現につながる価値を生み出せるよう、事業活動を行っていきます。

中期経営計画「Mission G-second」では、2025年度のCAGR 11.0%、ROS 1.5UPを目標として、4つの戦略を掲げています。

- ①新しい事業スタイルの確立:本セグメントでは国内外合わせて22社のグループ企業があります。すでに販売ネットワークの相互活用や製品・技術を掛け合わせのご提案などを進めておりますが、この相乗効果をさらに高め、グループ間の複合部品(ASSY製品)という武器を確立していきます。また、当社の技術力を活かし、ライセンスでの知財ビジネスも拡大していきます。
- ②既存事業の拡大:産業構造の変化や国内市場の縮小が見込まれる中、新たな市場・業界への進出は急務となっています。現在は国内および東南アジアの日系企業を中心とした営業活動に注力しておりますが、今後、欧米やその他成長が見込まれる国の非日系企業まで営業活動を拡

- 大していきます。
- ③製品力強化:CASE関連部品、たとえば電子機器、センサ、EVに貢献する締結部品や、お客さまのグリーン調達に貢献するような締結部品の開発、既存製品の応用範囲拡大を進めていきます。また、当社の長年培った冷間圧造技術に切削加工を組み合わせた高付加価値製品についても、さらに注力していきます。
 - ④グループ力強化:グループ全体での技術力、品質管理体制の底上げも行っています。同時に、グループでのスケールメリットを生かした購買体制の構築を目指します。また、これらの戦略の基盤として工場の新設やそれに伴う最適な設備・人員の再配置、物流・運搬の見直しを実施し生産性の向上を目指します。さらにIATF16949活用によりさらなる品質管理力の強化を行っていきます。グロースターゲット(重点となる製品や販売先)としては「CASE関連事業」「非日系企業」「ASSY製品需要」「業種拡大」を挙げ、それぞれの売り上げ目標を達成できるよう拡販活動を行っていきます。迅速果敢、ここで掲げた目標、計画をやり遂げるため、速やかに思い切りよく決断し実行していきます。

2022年の概況・取り組み

強固な異種金属接合を実現する「アクローズ」や「アクローズ ハイブリッド」、高精度で大量生産を可能にした「ギヤ部品」などの自動車のEV関連製品が増加する一方、世界的な半導体不足の長期化に伴う市場の減速により、精密ねじ、一般ねじともに、需要が減少しました。また、エネルギーや原材料価格の高騰により、利益環境は厳しい状況となりました。

このような状況のもと、カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向け、自動車関連業界を中心に評価が高い「アクローズ」や「アクローズ ハイブリッド」、締結部材の反りや圧入箇所のパリの発生を軽減しつつ、回り止め強度を得ることができる「ジョイスタッド(旧製品名称:新型クリンチングスタッド)」の販売促進に取り組みました。また、輸送および生産効率の向上、CO₂排出量の削減を図るため、生産工場を中心とする事業環境の集約に着手しました。

|| 異種金属接合「アクローズ」

冷間圧造技術によって素材を成形した後、その素材同士をプレス加工により強固に接合させる技術で、鉄・ステンレス・アルミニウム・銅など異なる材料を接合可能です。EV・ハイブリッド車の電池関連における銅・アルミの接合技術として使用されており、近年は密着性を原子レベルまで向上させた「アクローズ ハイブリッド」もリリースしています。



|| セルフクリンチングスタッドボルト「ジョイスタッド」シリーズ

自動車などの軽量化に伴い、部品の薄肉化が進んでいます。ジョイスタッドは、首下突起形状を見直すことにより、薄板締結の課題であった部材の反り、パリの発生を軽減しました。2023年1月には、さらに個別の締結条件に特化した3種類の新製品をシリーズに追加し、展示会出展なども行っています。



2023年の取り組み計画

半導体不足による自動車・家電製品の生産台数減の挽回や、各社EV化に向けた開発の着手などにより自動車業界の受注拡大、2025年の大阪・関西万博の関連の特需により住宅・建築業界の受注拡大を見込んでいます。一方で、ゲーム機をはじめ自転車/釣り具など、生活様式の変化に伴う需要は緩やかに下降するものと考えています。

そのような環境の中で、プレス部品などのグループ会社製品と日東精工製品を掛け合わせ、グループ力を活かした複合部品の提案を積極的に行っていきます。また欧米への拡販の足掛かりとすべく、昨年に引き続き、ドイツの展示会に出展。「CASE関連」での需要が見込まれる、コンタミ対策製品「CPグリップ」や薄板締結に貢献するスタッドボルト「ジョイスタッド」等のPRを進めています。また本年3月リリースの建築業界をメインターゲットとした特殊十字穴「シェアクロス」は、建築業界に強みを持つケーエム精工と販売ネットワークを共有し、受注の拡大を目指します。異種金属接合部品「アクローズ」については、電気自動車・ハイブリッド車の電池といった既存市場の拡大に加えて、その技術を応用し、新たな業種・市場での従来工法からの置き換えを目指します。現在、八田工場の増設を行っておりますが、環境への対応はもちろん、生産性の向上を実施します。

|| ねじ切粉飛散防止ねじ「CPグリップ」

近年はあらゆる業界での電動化、IoT化の加速により、電子基板の使用機会が増加しています。そのねじ締めで問題になるのが切粉(コンタミネーション)です。CPグリップは、ねじにエポキシ樹脂を塗布しており、これが締付け時に切粉を吸着。コンタミ飛散を防止します。CASE関連や産業機械など、様々な業界で実績を積み重ねています。



|| 特殊十字穴「シェアクロス」

シェアクロスは、2番と3番といった番手の隣り合うドライバビットを共通使用できる十字穴で、建築現場などで、異なる十字穴サイズが混在することによって発生するトラブルを解消します。建築用ねじを手掛けるケーエム精工株式会社(当社グループ会社)との2社共同で2023年4月より本格的に販売を開始しています。

お客様の「働き方」を変える

主要製品

- ACサーボねじ締めドライバ
- ねじ締め機
- ねじ締めロボット
- ねじ供給機
- リベットかしめ機
- 自動組立機
- 計数包装機
- 通電検査機

執行役員
産機事業本部
本部長

桐村 和也



事業概要



自動ねじ締め機のパイオニア

1965年に国内で初めて自動ねじ締め機を開発して以来、お客様の組立自動化のニーズに合わせて、ねじ締めロボット、リベットかしめ機、ACサーボねじ締めドライバなどを手掛け、これらは自動車関連、電機、電子機器、住宅設備など幅広い業界で活躍しています。

業界の小型化、電子化が一段と進む中、締結の品質向上は不可欠であり、ねじを知り尽くした自動ねじ締め機のパイオニアとして培った技術・ノウハウでこれに応えています。

ねじ締め機から大型組立ラインまで

コア技術のねじ締め技術以外に部品の移載、搬送、検査、包装など生産システムに必要な製品技術を保有しており、組立ラインの要望にもお応えできます。既に自動車・電機・精密機器をはじめ、様々な業界で実績があります。特に重要保安部品のエアバッグ、ブレーキやガスメータなどの組立では高い評価をいただき、安心・安全なモノづくりを支えています。組

立の効率化・自動化はグローバルベースでますます求められており、ねじ締め機単体から工場丸ごと自動化する大型ラインまで対応し、生産現場の最適化を実現します。

さらに、産機事業技術を利用したオーダーメイドの検査装置などにも多くの実績があり、締結・組立にとどまらずあらゆるご相談に対応できる体制を整えています。



産機事業の現状認識

強み

- 厳しい品質要求、締結条件に対応できるねじ締め技術
- 高度なデータ解析、収集(トレーサビリティ)技術
- 自社製、他社製問わず、様々なロボットに最適化したねじ締めユニット
- ねじ締め機にとどまらない、様々な自動化設備およびライン構築への対応
- IoTへの対応

課題

- 欧州、特に非日系企業へ向けた販売力強化およびそれに向けた認証の取得
- 製造拠点の拡充
- カーボンニュートラル貢献のため、お客様まで発生する締付NG品発生を限りなく0に近づける。また、製品の消費電力のさらなる削減

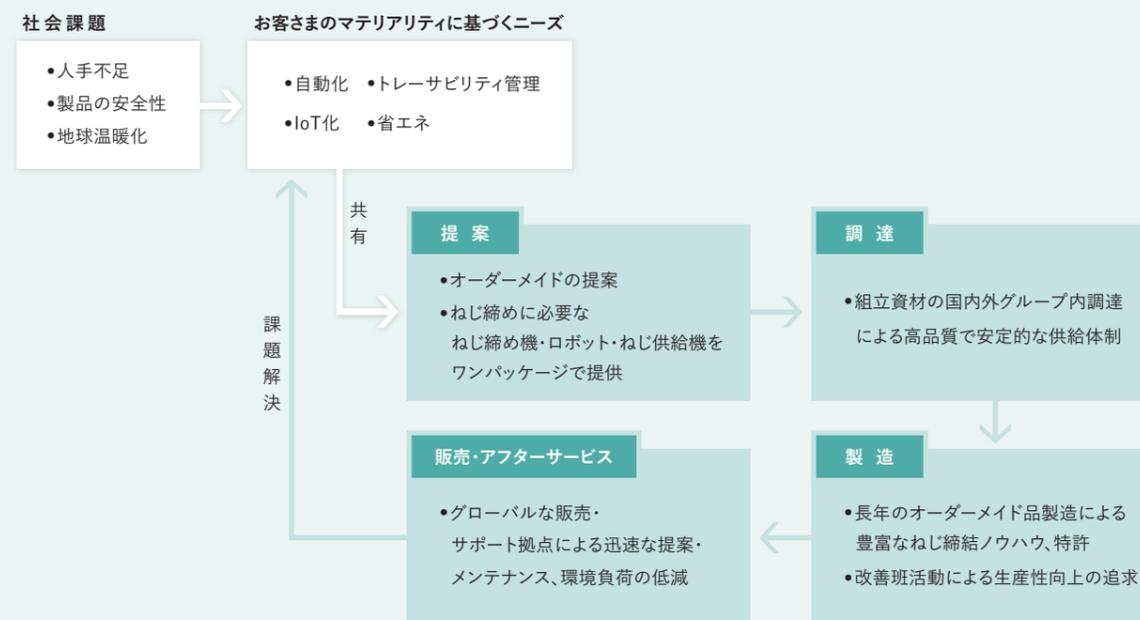
機会

- CASE関連での設備投資拡大
- 労働力不足、働き方改革等による工場の省人化、自動化拡大
- カーボンニュートラルに貢献する設備の需要拡大
- DX、IoT化の加速
- 製品の安全性の要求強化

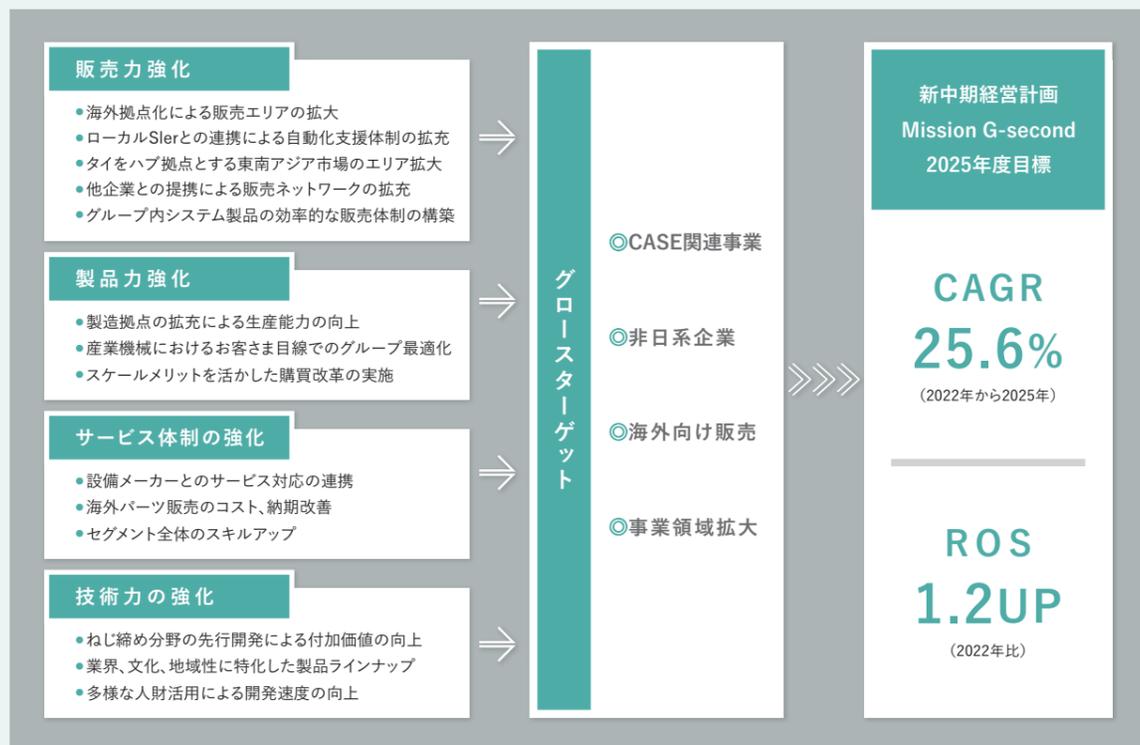
リスク

- 半導体をはじめとする部品の供給不足
- 少子高齢化や産業構造の変化による既存市場の縮小

産機事業の価値創造



ビジョンと戦略



「製造現場の自動化による省人化」「トレーサビリティ管理」「IoT化の促進」「省エネの促進」といったお客さまの課題を共有し、製品を通して解決提案を行っていきます。

中期経営計画Mission G-secondにおいては、2025年度に、CAGR 25.6%、ROS 1.2UPを掲げ、4つの側面で強化戦略を実施していきます。

①販売力強化：すでに東南アジアと北米に販売拠点を持つ当セグメントですが、タイをハブとしたアジア全域への販売エリア拡大に加え、欧州での受注拡大を目指し、展示会出展をはじめとする情報発信・拡販活動を行っていきます。

そのような海外販売の基盤となるCEマーキング、RoHS対応などへの取り組みを推進し、ローカルSler(ロボット、周辺設備を組み合わせるシステム構築を担う)との連携にも注力し販売網の拡大を進めていきます。

国内におきましても、CASE関連について、設備投資への提案や電子基板に欠かせないコンタミ対策製品の提案など、拡販活動を強化するとともに、グループや代理店の販売網を活かし、さらなる事業領域の拡大を目指します。

②製品力強化：産機セグメントの製造拠点は現在国内(京都府綾部市)のみですが、今後はその拡充を図り、生産能力のさらなる向上と製造コストの最適化を目指します。また、日東精工グループ全体での購買改革を実施し、より効率的、効果的な購買体制を構築していきます。

③サービス体制の強化：設備メーカーとの連携により、さらにきめ細やかで迅速なサービスが行えるよう体制の強化を図ります。それと同時に、今後拡大を目指す海外からの需要に対応すべく、特にパーツにおいて販売コストや納期のさらなる改善を行っていきます。

④技術力の強化：ねじ締め分野のリーディングカンパニーとして、ねじ締め品質の飽くなき向上は責務です。ねじ締め不良が減るということはそれだけ製造におけるムダを減らすことができ、不良品廃棄の削減などを通してサステナビリティに貢献できると考えています。また、昨年には搭載ロボットのサイズダウンを実現する軽量単軸ねじ締めユニットをリリースしましたが、このような消費電力削減の側面でも環境負荷低減に貢献できる製品の開発を進めていきます。また、一口にねじ締めといっても、その業界、国や地域、文化によって、求められる技術は様々です。特定の業界や国に焦点を当てた製品ラインナップについても充実させていきます。

以上を踏まえて、当セグメントのグロースターゲットとしては「CASE関連事業」「非日系企業」「海外向け販売」「事業領域拡大」を挙げています。

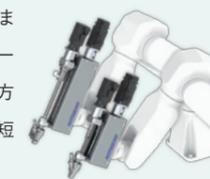
新中期経営計画においては、販売・品質・製造・サービス・性能すべてにおいてさらなる進化を推し進めていきます。私たちが社会に必要とされ続け、お客さまに喜んでいただけるように、これからも全員で協力し、良いモノをつくり続けていきます。

2022年の概況・取り組み

主な需要先である自動車関連業界のCASEおよびEVに関する設備や、住宅・建築業界の省人化対応の設備を中心に堅調に推移するものの、半導体不足の長期化に伴う需要先工場の一部稼働停止、中国のロックダウンを背景とする需要先のサプライチェーン見直しによる設備投資の抑制・延期、インフレの加速・金融引き締めの影響による海外景気の減速など、標準機、自動組立ラインとともに厳しい事業環境となりました。このような状況のもと、ロボットメーカーの垂直多関節型ロボットと当社のねじ締めユニットを融合し、容易にねじ締め工程の自動化を可能にした、垂直多関節型ねじ締めロボット「SR825ARシリーズ」を開発し、ロボットメーカーと共同で需要の拡大に取り組みました。併せて、需要先の環境負荷の低減に貢献する、軽量単軸自動ねじ締め機「FM514VZ」「FM514CZ」を市場へ投入しました。また、購買システムの効率化に取り組み、部品調達の安定化に努めました。

|| 軽量単軸ねじ締めユニット「FM514CZ/VZ」

従来の製品に比べて、重量を約30%削減した軽量ねじ締めユニット。お客さまで使用するロボットのサイズダウンが可能で、消費電力の削減を通してCO₂の削減に貢献します。また、ねじ圧送式(ねじをエアーストックを通じて素早くビット先端まで送る方式)を採用しており、ねじ締め時間の短縮が可能です。



|| 垂直多関節型ねじ締めロボット「SR825ARシリーズ」

近年は、製品形状の複雑化かつ多様化により、垂直多関節型ロボットによる設備の自動化が増えてきています。2022年にリリースした「ねじ締めロボットSR825ARシリーズ」は、そのようなニーズに対応するため、株式会社安川電機と共同開発した製品。垂直多関節型ロボットとねじ締めドライバを融合し、ロボットとねじ締めの一括管理を実現しました。



2023年の取り組み計画

新車種生産設備やEV・新エネルギー車向け設備の投資意欲は継続して高いと見込んでおり、引き続き拡販活動を進めます。また、半導体設備関連の需要は一部に一服感はあるものの、蓄電池用設備や公共計測機器のエネルギー関連、5Gなどの通信基地局関連、ハウスメーカーなどの住宅・建築関連の設備投資で需要の高まりを見込んでいます。このような環境のなかで、2022年のHANNOVER MESSEに引き続き、2023年にはFastener Fair Globalと、欧州での展示会出展を実施。それらを足掛かりに欧州市場の拡大を目指します。またCASE関連やその他あらゆる産業での電子化において需要が見込まれるコンタミ対策ねじ締め機の拡販活動を展開するほか、2022年にリリースしたロボットのサイズダウンを実現する軽量単軸自動ねじ締め機を、多関節ロボットSlerやセットメーカーなどをターゲットに、拡販活動を進めていきます。製品開発においても、1月に協働ロボット用ねじ締めユニットのラインナップ拡大を実施したほか、環境負荷低減に貢献できる新製品についても製品化を目指し開発を行っていきます。

|| 協働ロボット専用ねじ締めユニット

近年、安全柵の設置が不要で比較的導入のしやすい協働ロボットが普及してきました。ねじ締め分野においてもそのニーズは高まっており、当社では2022年までの間に、3社(ユニバーサルロボット社、ファナック株式会社、株式会社安川電機)の協働ロボットに特化したねじ締めユニットをリリースしました。2023年1月には新たに「テックマンロボット社」協働ロボットに対応した「PD400TM」をラインナップに加えています。



|| コンタミ対策ねじ締め機

自動車のCASE事業の推進に伴い、電子部品の使用が増えています。本製品はねじに付着した金属粉などのコンタミを締結直前にエア吸引によって除去することが可能であり、電子基板のようにコンタミを嫌う製品の締結に最適です。



計測・検査で「信頼」を提供する

主要製品

- 流量計 ● 計装システム ● 検査選別装置
- マイクロバブル洗浄装置・シャワーシステム ● 地盤調査機
- 水分測定装置 ● 各種分析装置 ● 抵抗率測定装置

取締役 兼 常務執行役員
制御システム事業本部
本部長



山添 重博

事業概要



|| 信頼に応える流量計

1949年に量水器を手掛けて以来、暮らしや化学・食品などあらゆる産業に、主力となる容積流量計をはじめ、タービン流量計や質量流量計、電磁流量計など、各種流量計をお届けしてきました。システム化、防爆仕様や遠隔計測による流

量管理の効率化、高度化など、使用環境や用途に応じて最適なプロセス管理を支援。現場のニーズにきめ細かく対応し、計測制御機器メーカーとして皆さまの期待に応えてきました。

|| ニーズに育まれた確かな総合力

計測制御技術を応用して検査機器への展開を行っています。その一つが、小物部品の画像検査装置。目視検査の見落としや検査レベルのバラツキを解消するほか、スピーディな全数検査を実現し省力化に貢献。また、戸建て住宅向け地盤調査の高精度計測と記録の自動化を行う「ジオカルテIV」がすでに広く普及しており、業界のスタンダードとして活躍しています。さらに水と空気のみで製品洗浄を行うマイクロバブル洗浄装置や、その技術を美容業界に応用したシャワーシ

ステムを提供しています。2020年から当社グループに加わった日東精工アナリテックにおいては、元素計、水分計をはじめとするバリエーション豊富な分析・計測機器を通じてエネルギーおよび環境分野に貢献しています。計測・検査・洗浄・分析の分野において現場のニーズに応じた高性能製品をラインナップし、お客様の最適なモノづくりに応えています。



制御事業の現状認識

強み

- 容積式流量計をはじめ豊富な計測原理を網羅し、アフターサポートまで充実
- 検査条件に合わせて選べる豊富な自動検査装置バリエーション
- 国内で圧倒的シェアを誇る自動地盤調査機
- マイクロバブル生成技術とその応用
- 高品質かつバリエーション豊富な分析・計測機器

課題

- 欧州への販売力強化およびそれに向けた認証の取得
- 地盤調査機の海外展開
- IoT化、AI活用の拡がりへの対応

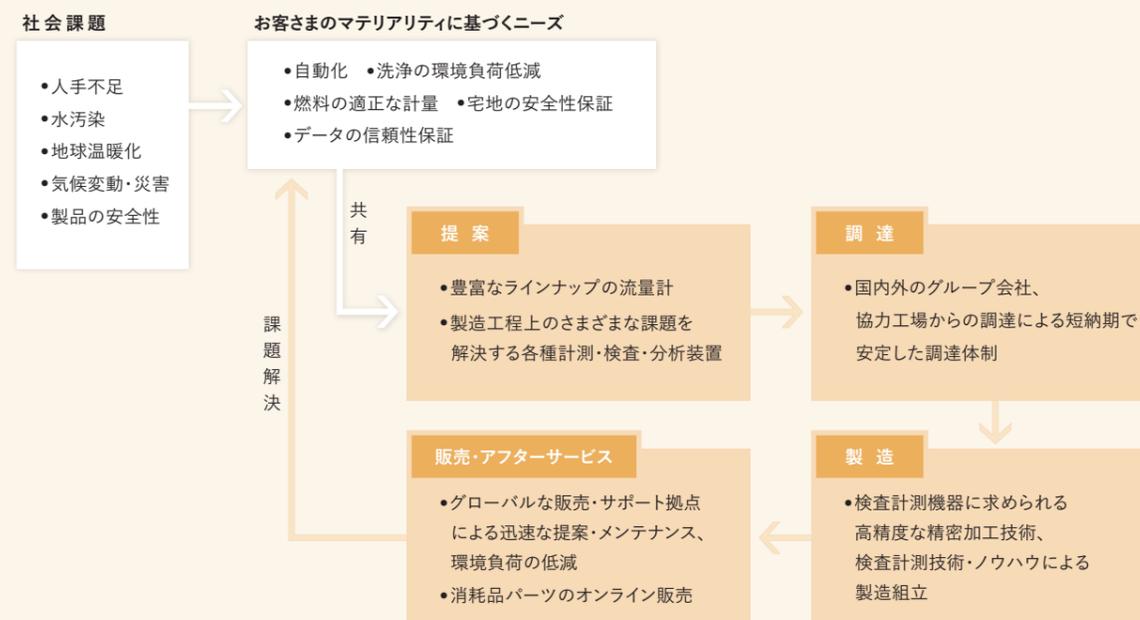
機会

- カーボンニュートラルに向けた製品開発、環境負荷の低い設備の需要拡大
- CASE関連での設備投資拡大
- 労働力不足、働き方改革等による工場の省人化、自動化拡大
- 海外での高品質な地盤調査の需要拡大

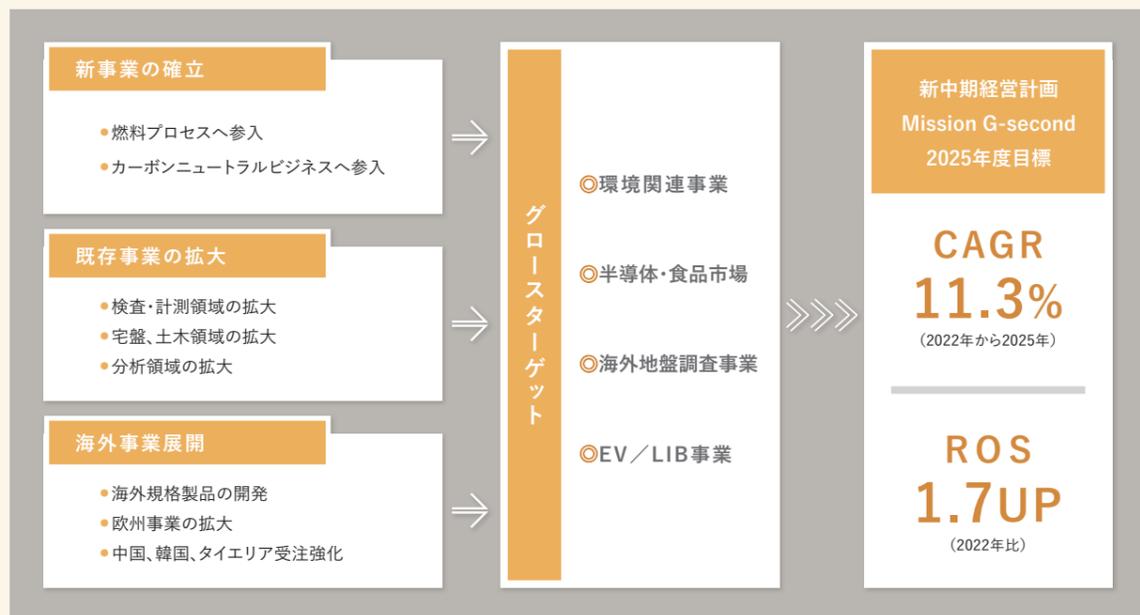
リスク

- 半導体をはじめとする部品の供給不足
- 少子高齢化による国内市場の縮小
- 船舶の燃料切り替えによる既存製品からの切り替え

制御事業の価値創造



ビジョンと戦略



本セグメントでは、製品を通して「製造・検査工程の自動化による省人化」「洗浄の環境負荷低減」「宅地の安全性保証」「計測データの信頼性保証」といった価値をお客さまに提供し、持続可能な社会に貢献していくことをマテリアリティとしています。

中期経営計画「Mission G-second」では、2025年度に、CAGR 11.3%、ROS 1.7UPという目標を設定し、その達成に向けた3つの戦略を策定しました。

①新事業の確立：船舶関連の燃料切り替えとして、現在のLNGから水素・アンモニアといった新燃料への移行が見込まれています。それらを見据えた製品開発および拡販活動を行っていきます。

また、各企業のサステナビリティへの意識の高まりを背景に、カーボンニュートラルビジネスへの新規参入を目指し、製品開発を推進していきます。

②既存事業の拡大：IoT化、スマートファクトリーやAI活用が加速し、それらに対する需要が拡大していく中で、当セグメントの製品、特に流量計や検査装置について対応を進めていきます。流量計については半導体・食品市場、検査装置についてはEV/LIB事業といった、成長または安定が見込まれる市場をターゲットに既存製品・新製品を提案していきます。

地盤調査関連におきましても、土質判別の優位性認証を進め、さらなる地盤調査品質の向上を目指していきます。分析領域においては、既存製品のさらなる効率化・高性能化を図るとともに、今後ますます需要が見込まれるエネルギー・環境関連での拡大を目指します。

マイクロバブル生成技術においては、2022年より美容業界に参入しました。それらにおいても、品質改良を繰り返していくとともに、認知拡大を行っていきます。

③海外事業展開：地盤調査機ジオカルテにつきましては、すでに国内において圧倒的なシェアを誇っており、次のステップとして海外市場への参入を目指します。特に需要が見込まれるタイ市場を中心として東南アジアでの普及を目指します。また、欧州市場においても、拡販活動を実施していきます。

以上を踏まえ、グロースターゲットとしては「環境関連事業」「半導体・食品市場」「海外地盤調査事業」「EV/LIB事業」を設定し、それぞれの売り上げ目標を達成できるよう拡販活動を行っていきます。

これから世界で何が求められているのか、これまでに積み上げてきた技術をさらに向上させるために何が必要なのか、常に神経を研ぎ澄まして機微を感じ取りながら、目標達成に向けて戦略を進めていきます。

2022年の概況・取り組み

流量計は、需要先の気候変動対策としての燃費転換に伴う需要や非常用発電機向けの需要が増加しました。システム製品は、自動車関連業界を中心に検査装置やマイクロバブル洗浄装置の需要は高いものの、半導体不足による需要先の生産調整に伴い低調となりました。地盤調査機「ジオカルテ」は、安定した住宅需要と買い替え需要により堅調に推移しておりましたが、後半は低調となりました。

このような状況のもと、分析・計測に関する大規模な展示会を利用し、グループ会社とともに、水分測定装置や、サステナビリティ経営として注目されるマイクロバブル洗浄装置の需要拡大に努めました。また、マイクロバブル生成技術を利用したマイクロバブルシャワーシステムを開発し、理美容業界を中心とする新たな市場の開拓に努めました。

|| 小型アクアメータ「WE」・電磁流量計「マグフロー」

お客さまの扱う流体やその他条件によって、計測原理や計測範囲はさまざまです。当社でもすでに多くの種類の流量計を取り揃えていますが、お客さまにぴったりの製品をご提案できるよう、継続して製品開発を行っています。昨年リリースしました



小型アクアメータ「WE」は、従来製品のパーツを使用することでコストを抑えた、小型の水流流量計です。また2023年には、電磁計測方式を用いた流量計「マグフロー」をリリースしました。

|| マイクロバブルシャワーシステム「BUBLISS」

マイクロバブルの技術は近年、工業分野以外への応用展開も進んできており、当社でも新たな業界へ進出すべく研究開発を進めてきました。BUBLISSは工業向け製品で培ったマイクロバブル技術を応用したヘアサロン専用シャワーシステム。神戸大学大学院、アドファーマ株式会社との共同研究により新たに確認されたマイクロバブルの特性を活かした製品です。



2023年の取り組み計画

環境問題、カーボンニュートラルに向けた新燃料への転換などを背景に、化学・薬品業界において分析器および流量計の需要拡大を見込んでいます。また、地盤調査機においては新タイプへの買い替え需要も落ち着きを見せる一方で、検査装置においては自動車メーカーの省力化ニーズが高まると予想しています。

そのような環境の中で、特に需要の高い業界における拡販活動を引き続き実施するとともに、環境関連の新製品の開発を進め、新たな事業の確立を目指します。

また、IoT対応への要求にお応えしていくため、本年より流量計にBluetooth通信機能モデルを追加。さらに、検査装置にAI技術を搭載することも視野に入れて、開発を進めていきます。グロースターゲットとして挙げている、半導体、食品市場へ質量流量計、電磁流量計、超音波流量計、計装製品を中心に拡販を行います。地盤調査機については、タイ市場(各自治体など)を中心に東南アジアへの拡販を進めます。その他、本年4月、日東精工アナリテックがドイツに新たな拠点を設立しており、本拠点を軸に欧州市場への拡販活動を行います。

|| 電子式流量計アイシリーズにBluetooth®通信機能モデル追加

今回、新たにBluetooth通信機能モデルを追加し、スマートフォンから専用アプリ「F-Blue®」を使用することで、各種パラメータの変更や積算流量の取得が簡単に行えるようになるなど、IoT化を実現しました。高い場所や狭い場所などアクセスしにくい場所への取付でも遠隔から簡単に操作できることから、様々な取付シーンへの対応が可能となっています。

※BluetoothはBluetooth SIG, Inc.の商標です。



|| 日東精工アナリテック ヨーロッパ

子会社である日東精工アナリテック株式会社は、各種分析機器を世界約80か国の代理店を通じて販売しています。特に欧州においては需要が高まっており、更なる事業の拡大が期待されることから、ドイツ・デュッセルドルフを拠点とした当該子会社を2023年4月に設立。欧州は、日東精工グループの事業拡大を目指す上で重要な地域と考えており、本件を起点として、グループの更なる事業展開を目指します。

人々の「安心」と「笑顔」を生み出す

主要製品

- 医療用照明器「FREELED」
- 医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料(製品化に向けた取り組みを推進中)

取締役 兼 執行役員
メディカル新規事業部
事業部長

上嶋 伸宏



事業概要



医療の新しいカタチをつくる

設立以来の「人のために、社会のために貢献する製品を提供したい」という思いと、これまでの医療業界への携わりの流れから(歯科医療用インプラントねじや医療器具の組立に用いられるねじの販売、薬製造ラインへの流量計測機器販売などの関わりがあります)、2020年に当社第4の事業となる「メディカル新規事業部」を立ち上げました。クリーンルームを含む専用工場の設置、ならびに医療機器製造業の登録

および医療機器製造販売業許可を取得するとともに、同年7月には手術時の術野を照らす医療用照明器「FREELED」の製造販売を開始しました。

京都府、京都府立医科大学、富山大学との共同研究で開発に成功した「医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料」について、実用化に向けて試験の実施や製造体制の構築などを進めています。

医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料

産学官連携で研究を進め、世界初となる医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料の開発に成功しました。安全で強度を有したインプラント製品を提供することにより、骨折治療へのインプラントを用いた手術を推進することができると考えています。一定期間強度を保ちその後溶解し消失する材料特性により、これまで金属製インプラントの手術が必要であった、骨接合後のインプラントの抜去手術が不要になり、患者さまの負担の軽減につながることを期待しています。

本開発材料の特徴

- 99.95%以上の高純度マグネシウム
- 溶解スピードが緩やか
- 骨に近い強度としなやかさ
- 独自の精錬技術



メディカル事業の価値創造



ビジョンと戦略

Mgインプラント上市に向けた取り組み

- 生物学的安全性試験による素材安全性の確立
- 動物実験による安全性とインプラント性能の確立
- 治験の実施とその成果(上市に向けた最終ステップ)
- PMDAの製品承認
- 医療機器が製造できる品質管理システムの構築
- 安全性が担保された製造ラインの確立
- 一貫生産ラインの構築

製品開発・拡販

- 医療用照明器具の拡販
- 医療機器の開発
- 高純度Mgの高強度・高品質細線販売

実用化・市場投入

メディカル事業においては、「患者さまの負担減」「医療現場の作業環境改善」といった課題をお客さまと共有し、製品を通じた問題解決と社会貢献を図っていきます。

「医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料」を用いたインプラント製品の実用化に向けた取り組みを軸に、新中期経営計画では、2つの側面から戦略を策定しています。高純度マグネシウムインプラント上市に向けた取り組みとして、治験を最終ステップとした各段階の試験を一歩ずつクリアして

いきます。それと並行して透明性ガイドラインに沿った体制の構築や社内生命倫理審査委員会の設置により、透明性の高い治験の実施など、信頼される体制づくりを進めており、スムーズな市場展開を目指します。

またその他、製品開発、拡販の面でも、医療用照明器「FREELED」の拡販や、新たな医療機器の開発を実施します。純マグネシウム材料においても、高強度・高品質な細線のリリースを目指し開発を進めています。

2022年の概況・取り組み

新型コロナウイルス感染拡大による医療崩壊の経験から、オンライン診療の拡大による遠隔モニタリング機器等の需要が増加する一方、従来の医療資源の需要が減少しました。また、エネルギー関連経費の上昇により医療機関の経営状況が悪化するなど、事業環境は厳しい状況となりました。

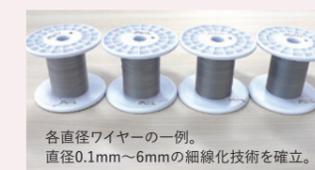
このような状況のもと、医療用照明器「FREELED」の臨床試験機関への販売促進と医療機器販売会社を通じた販路拡大に努めました。また、「医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料」の製品化に向けた取り組みと併せて、生命倫理体制の強化、医療機関等との関係の透明性確保など、ガバナンスの強化を図りました。

医療用照明器「FREELED」

自然光に近い光色、かつ高輝度の光を発生させるLEDライト。医療現場における一般手術、診療での照明として、従来のキセノン照明の代わりにFREELEDを使用することで消費電力98%削減を実現します。

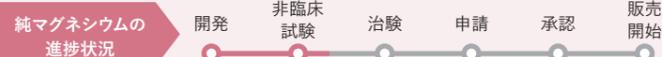


純マグネシウムの細線化技術



直径0.1mm~6mmまで製造可能であり、純マグネシウム材料の特徴である、一定期間強度を保ちその後溶解して消失する特性を持っています。本技術は現時点では一般産業向け(非医療向け)ですが、医療分野における早期の実用化を目指します。

2023年の取り組み計画



医療用生体内溶解性高純度マグネシウム材料の早期製品化に向けて、現在大学病院さまにて兎による非臨床試験を開始しています。また、生物学的安全性試験、非臨床試験(動物実験)を年内完了予定で、これら試験の指定するインプラントの製作を行っております。量産体制の構築の面でも、設備投資や、品質・性能の安定性確認を実施します。

医療用照明器「FREELED」についても販売会社との連携を深め、拡販活動を強化していきます。

トランスジェニックとの業務提携

2022年4月より、農・医薬品、医療機器の開発支援などを手掛けるトランスジェニックとの業務提携を開始しています。業務提携の内容は医療分野情報の共有、両社がもつメディカル分野のアセットの活用による事業領域の拡大、相互の人的交流を通じたプロフェッショナルの育成などです。当社メディカル事業部門とトランスジェニックグループの創業支援プラットフォームとの連携強化を図り、また医療用デバイスの共同開発なども含め、両社がもつ医療分野の強みを活かした新たな価値の創造を実施していきます。