

通信計測事業

5Gの最先端技術で通信ネットワークの高度化を実現し、 社会基盤の拡充に貢献

～5Gが目指す新しい社会に向けた取り組みを加速～

5Gの実用化で無線領域の高速化と大容量化が実現できる今、居住地に関係なく誰もが高度なサービスを受けられる環境の整備が可能となりました。コロナ禍においてインターネットの重要性が改めて認識され、5Gは「新しい生活様式」を支えるインフラとしてさらなる発展が見込まれています。

アンリツの通信計測事業は高度な通信技術の確立や普及に不可欠な測定システムをグローバルな市場に提供しています。お客さまのパートナーとして、5Gをはじめとする情報通信の発展に寄与するべく、通信技術の新しい応用・活用領域でのテストソリューションを創出し、通信社会の課題解決に向けた取り組みを加速していきます。

事業領域

アンリツは創業以来、情報通信の未来を切り開くイノベーションを起こし、オリジナルでハイレベルな製品を社会に送り出すことで、通信技術の進化に貢献してきました。通信計測事業は通信ネットワークインフラの中核となる通信設備・機器の品質保証に不可欠な測定器群およびシステムを世界中のお客さまに提供しています。

- ・スマートフォンに代表されるモバイル通信市場で、チップセット開発、デバイス開発、国際規格適合試験、製造検査に至る全フェーズ用のテストソリューションを提供。
- ・IoT化する自動車、家電および産業用設備に搭載される通信モジュールのコネクティビティ品質の評価や保証に必要な測定器およびシステムを開発用、製造検査用に提供。
- ・データセンターからインターネットを介して高精細な映像や画像を高速で提供するために使用されるネットワークデバイスの性能評価および製造検査用の測定器を提供。
- ・モバイルネットワークを構成する基地局をはじめとする各種通信装置・機器の製造や建設保守用の測定器を有線・無線の領域にわたって幅広く提供。
- ・通信事業者のネットワーク稼働状況を可視化し、障害分析や容量拡充といったネットワークオペレーションの向上に貢献するモニタリングソリューションを提供。

取締役 常務執行役員
通信計測カンパニープレジデント

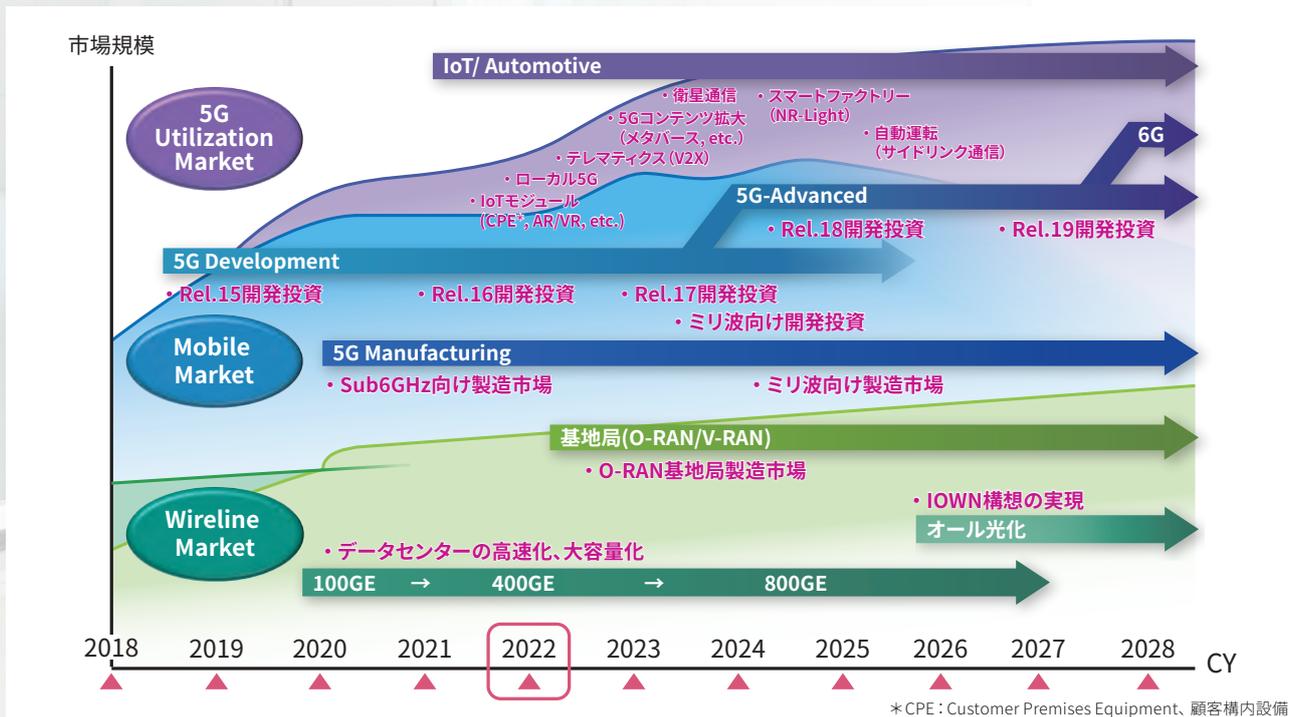
島 岳史



市場環境と事業機会

2019年に韓国と米国で始まった5Gサービスですが、規模の違いはあるものの、85カ国で213の5G商用網が提供されています(昨年は68カ国、143の5G商用網)。加入者数も昨年は中国を筆頭に世界で2億2,000~3,000万人でしたが、この1年間で6億6,000万人まで増加しました(2022年2月末“Ericsson Mobility Report Q4 Update February 2022”および“GSA 5月版”)。通信サービスの重要性は人類が直面した新型コロナウイルスという世界的な困難の中でより高まりました。従来は対面型が前提であった多くの販売、サービスの提供が通信を利用したものに変わり、5Gはその新しい生活形態を支えるインフラ基盤としての発展が求められています。5Gが使われる分野は広がりを見せてきており、ローカル5G/プライベート5Gといった公共ネットワークではないサービスが立ち上がりつつあります。このようなサービスに機器や乗り物の遠隔操作が加わり、5G利活用の世界が広がっていくと考えられます。メタバースの登場により、このようなリモート型の社会活動(非対面経済)の実現が現実味を帯びてきました。今後は、最先端のデバイスを使って高精細な映像・画像情報を高速通信で遅延なく送るために、ネットワークの接続性を担保する品質保証の仕組みを構築する測定ニーズが高まると予想しています。

II 通信計測事業：計測市場トレンドと事業機会



成長戦略

2021年度の成果

GLP2023の初年度である2021年度は売上高733億円、営業利益率21%となり、当初の目標に届かない結果となりました。米国でのCバンドネットワーク敷設開始の遅延のほか、3月後半に中国で始まったロックダウンや半導体を中心とした部材入手難が大きく影響しました。

しかしながら、そのような状況下でも先端技術開発を進める世界中のお客さまとの協業を継続・発展させることができたことは2023年度に向けた取り組みを加速させる上で大きな成果でした。2020年度に引き続き、新型コロナウイルスにより活動を一部制限されましたが、平時とほぼ同等の日程で開発計画を進めることができ、MT8000A (ラジオ コミュニケーション テストステーション) をプラットフォームとした基地局用テストシステムを上市したほか、5Gと400GEの各既存ソリューションについても最新機能を追加リリースし、お客さまの最先端のニーズに対応しました。また、6G用ソリューションの初期開発もスタートさせました。

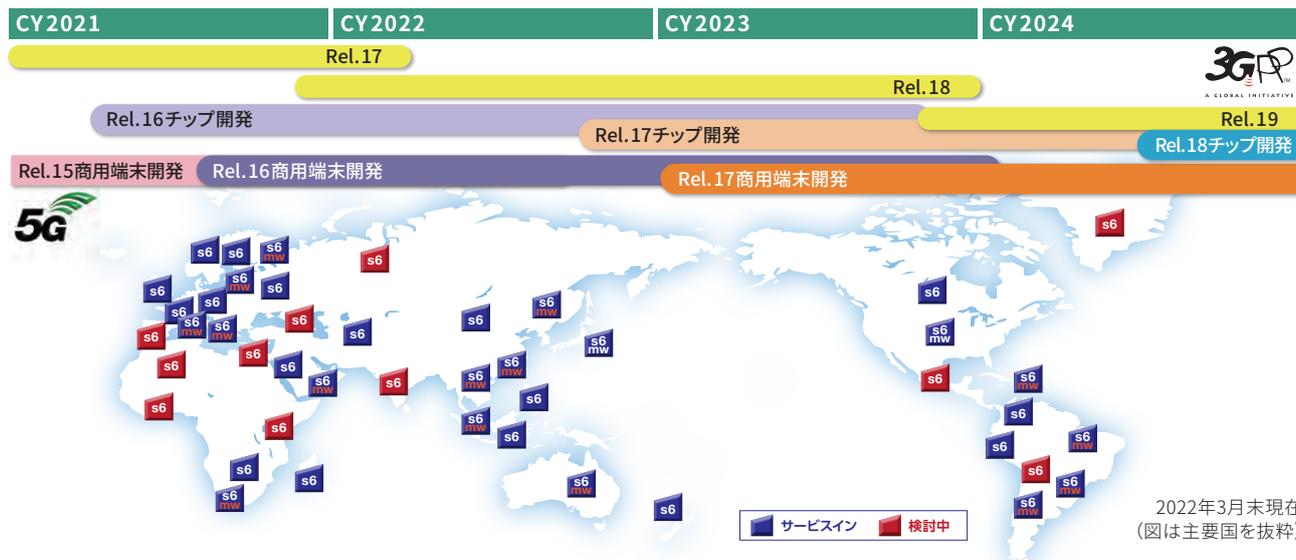
GLP2023への取り組み

GLP2023では売上高1,000億円、営業利益率23%というターゲットを設定し、大きく事業を成長させる予定です。

通信計測事業

5Gサービスのロードマップ

*出所：一般公開情報を参考に当社作成



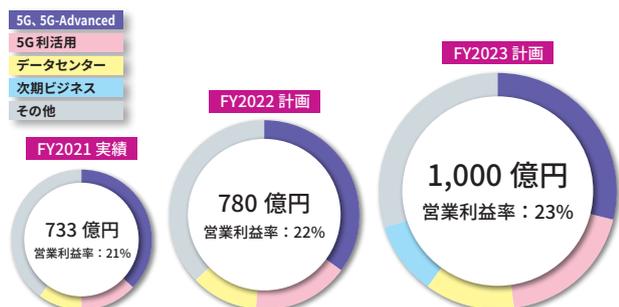
「5Gで構築される通信社会を支えるリーディングカンパニーになる」というビジョンのもと、2023年の5Gスマホ関連事業のピークに向けた取り組みを加速させるとともに、5Gがさらに発展する分野、もしくは5Gから派生する分野での事業領域の拡大を目指します。以下の3つの基本方針を堅持し、通信技術を利用して事業を展開する幅広いお客さまに貢献できるソリューションづくりに邁進していきます。そのために、業界各社との協業はもとより、「共創」に向けた取り組みに重点を置いた活動を進めています。

- (1) 5G利活用分野とネットワークインフラ市場での事業比率を上げる。
- (2) 「測る」ツール提供型ソリューションから「測って解決する」価値提供型ソリューションへの変革を進める。
- (3) 成長分野（5G-Advanced、自動運転、O-RAN/IOWN）への投資を拡大する。

3つの基本方針の中では、とりわけ「測って解決する」価値提供型ソリューションへの変革を重視しており、チャレンジングな目標と認識しています。5Gの活用の裾野が広がる中で、通信技術に長けたチップセット、スマホメーカーではないお客さまが増えてきています。このようなお客さまは通信を使ってどのような事業を展開するかということを課題として取り組んでおり、通信技術そのものを取り組み課題としているわけではありません。当社は測定で得られる結果をどのように使って、これらのお客さまの事業に貢献できるかを考え、新しい価値へと変換していかなければなりません。この価値を生み出すための取り組みをIoT、自動車、O-RANおよびローカル5G/プライベート5Gに関わるお客さまやパートナー企業との協業・共創を通じて進めています。その過程で得られる新しいニーズや知見を当社の強みである高度で正確な測定技術に加えることで通信サービスの幅が広がり、より高度な社会基盤が確立できるような貢献をしていきます。

通信計測事業：GLP2023売上高・営業利益率計画

- 2022年度の取り組み
- ・欧米市場の5G需要獲得
 - ・アジア・北米市場の5G IoT/自動車市場の顧客開拓
 - ・O-RAN・6G向けなど、次期ビジネスの足掛かり確保



人財の採用・育成について

当社はオリジナル&ハイレベルという不変の理念を持っており、ソリューション開発から製造・販売に至るまで、その理念に見合った優れた人財を幅広くかつグローバルに採用し、育成に努めています。開発拠点は米国・英国のほか、アジア地域にもあり、ソフトウェアを中心とした開発を複数の国で行っています。エンジニアについては、開発の本国である日本での研修を入念に行った上でそれぞれの拠点に配置しています。本社の方針に基づいた一貫通貫の考えのもと、各国の文化や環境などの特性を加味して、開発を分担する体制と

なっています。製造と販売についてもグローバルな研修や会議、相互の人事交流を通じて人材の育成を行うと同時に、グローバル企業としてのガバナンス強化を図っています。開発やマーケティングに従事する女性社員も増えており、全社員のキャリアアップの仕組みをさらに発展させていきます。

知的資本の蓄積、外部団体への参加について

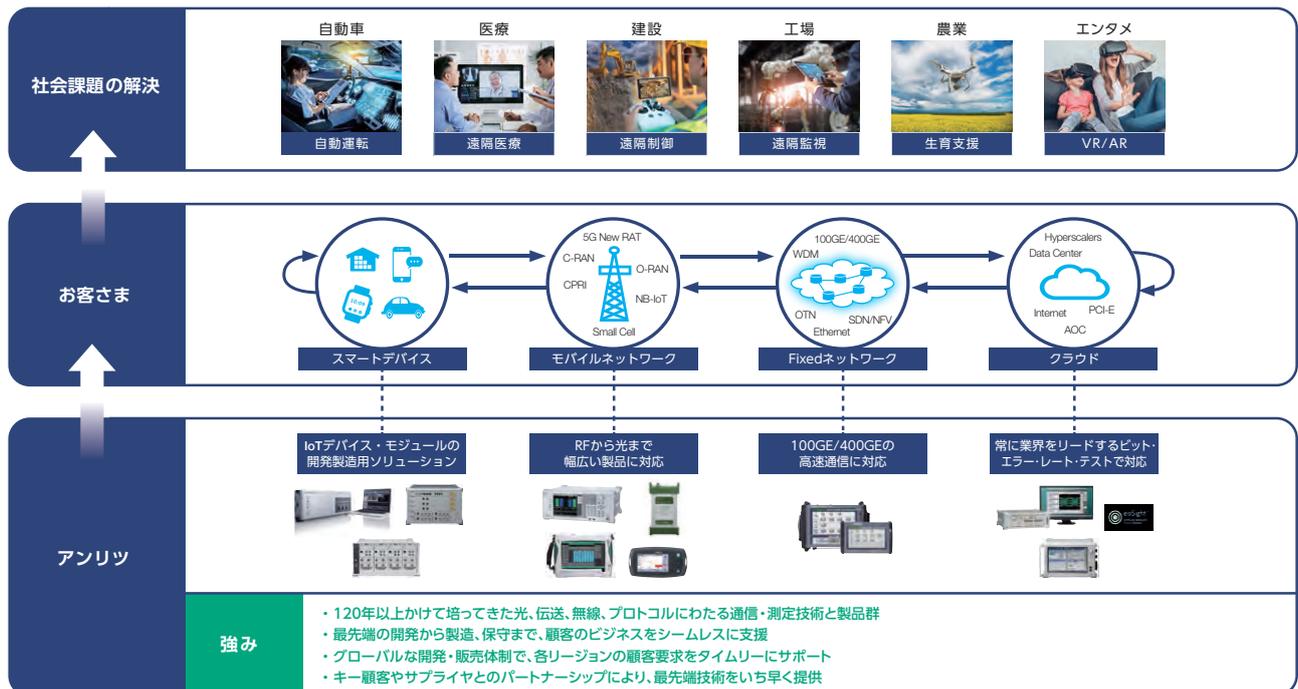
当社は開発で得た技術の特許獲得だけでなく各種の外部団体へも加盟しており、新技術の獲得に注力しています。現在は、モバイルの通信規格を決める3GPP (Third Generation Partnership Project) に所属するほか、代表的なものとして以下の団体に加盟しています(標準化活動として当社ホームページで全加盟団体を紹介しています)。

1. 次世代モバイル通信のあり方を協議するNGMN Alliance (Next Generation Mobile Networks Alliance)
2. Wi-FiやEthernetなどの規格を策定するIEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers publications) の下部組織(Wi-FiやEthernetの標準化活動に参画)
3. 5G通信のネットワークのインテリジェント化と機器のオープンインターフェース仕様を策定するO-RAN Alliance (Open Radio Access Network Alliance)
4. オール光ネットワーク、エッジ、無線分散コンピューティングから構成される新しい通信基盤を検討するIOWN (Innovative Optical and Wireless Network) Global Forum

通信計測カンパニーが取り組むSDGs

注目されているメタバースによる社会活動や自動運転サービスの実現のためには多くの技術革新が求められます。これらの分野に対する当社のオリジナルでハイレベルな製品による付加価値の提供はSDGsの目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」に合致しています。また、IoTによる利活用を含めた5Gでの事業拡大を通じて目標11「住み続けられるまちづくりを」への貢献度を上げていきたいと考えます。近年、自然災害、疫病、人類の高齢化など解決すべき社会課題が増加しています。5Gをはじめとする通信ネットワークの高度化はこれらの課題を解決するツールとして認識されてきています。さらに高速・大容量、超低遅延、多数同時接続という特徴を持つ5Gは医療、農業、自動車、防災などの産業分野で活用されることで、情報格差、交通事故防止、労働者不足といった問題を解決することが期待されています。

当社の通信計測技術は通信の高度化と高品質化を支えることでより良く便利な社会づくりに貢献しています。5Gのみならず保有する技術を最大限活用し、アンリツグループで取り組む「社会のサステナビリティ実現」のための活動の一翼を担っていきます。



PQA 事業

品質保証のFirst-to-Call-Companyを目指し、 イノベーションと構造改革を加速する

食品・医薬品企業は、長引くコロナ禍においても常に安全で安心できる製品を安定して供給することを使命としています。必要なものだけを無駄なく生産し自然環境とのバランスを維持しながら消費していく社会の実現が急務となる中、食品・医薬品企業は品質と生産性の向上を通じて省エネルギーや廃棄ロス低減に精力的に取り組んでいます。

アンリツのPQA事業は、世界各地のお客さまの声を直にお聴きしながら、ご要望にマッチする商品とサービスを迅速にご提供する体制を充実させてきました。引き続きグローバル企業への変革に向けたイノベーションと構造改革を加速して、世界中の人々が安全・安心を享受できる持続可能な社会の実現に貢献していきます。

事業領域

PQA事業では、世界の食品・医薬品市場に向けて品質検査機器や品質管理システムなどの開発、製造、販売、保守サービスを提供しています。

“「はかる」を超える。限界を超える。共に持続可能な未来へ。”のグループ経営ビジョンのもと、「世界中のお客さまから最も信頼される品質保証のFirst-to-Call-Companyになる」ことを目指しています。強みであるインラインでの品質検査技術に人工知能やIoTなどの先端技術や革新的なサービスを掛け合わせ、お客さまの品質保証活動をトータルにサポートするソリューションの創造に取り組んでいます。

食品製造の分野で培ってきた「品質保証」の技術とノウハウを、医薬品製造の分野に展開して医薬品市場をPQA事業の第二の柱とすることを目指します。

市場環境

2021年度の食品・医薬品市場では、度重なる経済活動の停滞によって先行きの不透明感が増したことから、設備投資に慎重になるお客さまが一部で見受けられました。

取締役 常務執行役員
PQA事業グループプレジデント
新美 眞澄



日本市場では新型コロナウイルスの感染が拡大するたびに回復途上にあった消費にブレーキがかかる状況でした。食品製造の現場では人手不足と生産コストの上昇が深刻化しており、生産の安定化と効率向上が最優先の課題となっています。

大半の国々がwithコロナに舵を切った欧米では、経済活動は正常化に向かっており、大手食品企業が活発に設備投資を行い始めました。一方で急速な経済の再スタートにより、人手不足や人件費の急上昇に加えてエネルギーや食品原材料の高騰が問題となっています。

中国市場では冷凍食品や食肉市場を中心に安定した需要が続きました。3月末の上海ロックダウンにより、短期的に企業活動が停滞し市民生活にも大きな影響が出ましたが、今年後半以降は、平時に戻っていくと思われます。ASEAN諸国やインドなどのアジア市場においても観光需要の回復により土産菓子や外食などを中心に食品市場は回復しつつあります。

このように地域や市場によって状況の違いはありますが、総じて2022年度は品質検査機器への設備投資もコロナ禍前の水準に回復していく見込みです。

事業成長の機会

食品市場では、恒久的な課題である品質向上や生産性の向上と安定化に加えて、「食品ロスの低減や脱プラスチック」など、持続可能な社会の実現に向けた、目に見える取り組みが求められています。

2022年度は、「さらなる品質向上による安全・安心の訴求」、「生産コストの上昇で悪化した収益性の回復」と、「生産ラインの自動化・省人化による人手不足の解消」が食品企業の課題であり、これらを目的とした設備投資に重点が置かれるとみえています。

複雑な作業と高度な判断が必要な品質検査工程には、ヒトの目や感覚に頼った検査が数多く残っています。技術革新によってこれらを代替し自動化することで、新たな検査機器の需要を生み出します。

医薬品は、食品と並ぶインライン品質保証の大市場です。医薬品の品質保証には、錠剤やカプセル、注射剤などの対象品を高精度で検査できる医薬品専用の検査機器が欠かせません。

近年は製造にかかわるすべてのデータに完全性と一貫性、そして正確性を求めるデータインテグリティへの対応が求められており、FDA*1ガイドラインやGMP*2省令に準拠した形での全数検査とプロセス管理、品質データの電子記録などの取り組みが加速しています。

アブリツは半世紀以上前から医薬品製造業のお客さまに重量選別機などの検査機器を提供しており、日本国内において豊富な実績を有しています。米国、欧州、中国およびインドなど、世界の医薬品市場に向けて、事業の拡大に取り組んでいます。

*1 FDA：アメリカ食品医薬品局

*2 GMP：Good Manufacturing Practice

品質保証の新たな挑戦を、
お客さまとともに。

総合品質管理・制御システム QIICCA
Overall Quality Management and Control System QIICCA

X線検査機
X-ray Inspection System

金属検出機
Metal Detector

オートチェック
Checkweigher

自動電子計量機
Automatic Combination Weigher

Anritsu Integrated Report 2022 33

PQA事業

GLP2023初年度の振り返りと 当期の取り組み

2021年度の取り組みと業績

世界各地でロックダウンなどの行動制限が行われた2021年度は、お客さまと当社従業員の安全を最優先としつつ、状況に応じた販売促進に取り組みました。お客さまへの訪問が難しい地域においては、オンライン展示会やウェビナー、メールマガジンなど遠隔での販売促進に注力しました。

一方、中国や北米など、お客さまとの面会が可能な地域においては、展示会への出展やお客さまの現場に実機を持ち込んでのデモンストレーションなど、より積極的なプロモーションを行いました。

その結果、北米やアジア地域などの海外市場がけん引し、受注高は年度当初の目標である230億円をクリアしました。一方、売上高は日本市場における納期の長期化の影響もあり、初年度の目標達成には至りませんでした。

開発投資と新製品

GLP2023では、新たなセンシング技術の獲得による顧客価値の創造や、医薬品市場に向けた戦略商品への投資比率を高める方針であり、戦略と製品ポートフォリオを勘案しながら継続的に開発投資を行っています。

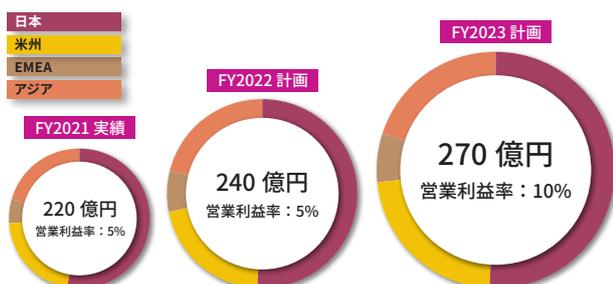
2021年度は、新方式の高精細X線センサを採用し、これまで検査が難しかった厚みのあるものや凹凸のある対象物の高感度検査を可能にした「XR75HR Dual Energy センサ X線検査機」や、欧米畜肉市場を念頭にジェット洗浄にも耐える堅牢なボディを採用した「IP69KタイプX線検査機」を開発し

|| PQA事業：GLP2023売上高・営業利益率計画

2022年度の取り組み

新たな需要獲得とITを活用した利益改善

- ・自動化/省力化ニーズへの対応
- ・欧米の販売力強化と現地SE対応力強化による市場拡大
- ・利益率改善に向け医薬品市場用の新製品を開発



販売を開始したほか、医薬品市場に向け、最大で1時間当たり23万錠の超高速計量を実現した「KWS9002APシリーズカプセル用オートチェッカ」をリリースするなど、戦略市場に対するソリューションを強化しました。

2023年度営業利益率10%に向けた取り組み

営業利益率については、「顧客価値を追求したソリューションと医薬品市場への事業拡大による付加価値率の向上」と、「事業体制のグローバル最適化とビジネスプロセスの効率化」の両面で改善に取り組んでいます。

2021年度は、前述した新製品をはじめ、お客さまのニーズにベストマッチする製品の拡充を行いました。また事業体制のグローバル最適化とビジネスプロセスの効率化の一環として、米国シカゴの現地法人の組立検査体制を拡充し、お客さまにとって最適な一台を迅速にご提供する能力を向上させました。

しかし半導体をはじめとする部品価格や物流費の高騰、およびプロダクトミックスの影響などにより、利益率改善へのインパクトは限定的でした。

引き続きグループの経営資源を活用し、イノベーションと価値創造のスピードアップを図るとともに、事業構造改革を加速して10%以上の営業利益率を安定的に生み出す体制の獲得を目指します。

人財採用・育成

課題である非破壊センシング、人工知能、画像処理や信号処理、IoTなどの先端技術に携わる技術者を積極的に採用しています。自社開発にこだわらず社外の研究機関と広く交流する

ことで人と技術の成長を促します。また世界中のお客さまのご要望をお聴きし、最適なソリューションを提供するために、グローバルに活躍できる人財の採用と育成に取り組んでいます。

知的資本

外部団体との関わり、TOP企業との協業について

当社はPQA事業として、「(社)日本計量機器工業連合会」や「(社)日本検査機器工業会」、「(社)日本包装機械工業会」など20以上の工業会に加盟しているほか、米国では「PMMI (Packaging Machinery Manufacturers Institute)」に加盟し、お客さまや食品包装業界をリードする企業、各研究機関と連携して品質保証の課題克服に取り組んでいます。

競合と市場シェア

PQA事業の対象市場においては、米州・欧州、中国などで40社以上の競合企業が事業を行っています。

当社は日本国内の食品市場において業界トップクラスのシェアを得ており、海外市場や医薬品市場でもシェアを拡大しつつあります。当社が有する高速・高感度のセンシング技術や質の高いサービスの強みを活かし、お客さまが求める商品をどこよりも早くお届けすることで、「First-to-Call-Company」を目指してさらなる事業拡大とシェアの向上を図ります。

事業を通じて解決する社会課題

SDGsの取り組み

PQA事業は、食品や医薬品の品質保証を通じて、品質検査機器をご導入くださるお客さまとともに、SDGsの目標12「つくる責任、つかう責任」に貢献しています。

「安全で安心できる食品や医薬品の安定供給」や「品質向上による食品ロスの削減」など、PQA事業が持つ本来の社会価値に加え、製品の輸送や使用に必要なエネルギーの削減、環境にやさしい素材の採用などに取り組み、持続可能な社会の実現に貢献していきます。



環境計測事業

顧客やパートナーとの協力を通して
社会課題の解決に貢献する
新たな価値を創出



事業領域

環境計測事業は、次の3つの領域で社会課題の解決をサポートする事業を展開しています。

- ① 社会インフラのレジリエンス強化：道路、河川、通信、水道、電力、金融などの市場で、設備監視、映像監視、ネットワーク安定化をサポートする機器やシステムを提供
- ② デジタル化による産業の生産性向上：ローカル5Gの導入・運用支援や、各種産業用計測器など、製造や保守業務の自動化や生産性向上に貢献する製品やサービスを提供
- ③ カーボンニュートラルの促進：2022年1月に子会社化した高砂製作所を中核事業として、EVや電池の性能および信頼性評価に必要とされる電源応用試験装置を提供

市場環境と事業機会

人々の生活を支える社会インフラにおいて、労働力の不足、気候変動による自然災害の頻発化や激甚化、設備の老朽化などが大きな社会問題となっています。アンリツは、IoT技術を応用したインフラ維持管理の効率化や、防災・減災に貢献するソリューションの提供を進めていきます。

また、あらゆる産業分野において、生産性の向上に向けてデジタルトランスフォーメーションを推進する取り組みが始動しており、IoTやAI活用の通信基盤としてローカル5Gへの期待が高まっています。その期待に対応するため、ローカル

執行役員
環境計測カンパニー
プレジデント

徳家 努



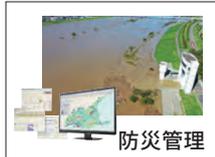
5Gの導入・運用支援サービスを拡充するとともに、各種産業用計測器によるプロセスのデジタル化やデータ活用を提案していきます。

さらに、カーボンニュートラル社会の実現に向け、各国の自動車メーカーがEVシフトを加速する動きが顕著となっています。加えて、建機、農機、船舶、二輪車などの電動化に向けた開発も活発化しています。アンリツはEVにおける駆動系の主要構成要素である、バッテリー、インバータ、モーターなどの試験効率化の要求にこたえるソリューションを拡充していきます。

環境計測事業が取り組むSDGs

環境計測事業は、これまで当社が培ってきた情報通信や計測分野の技術や知見を活かすとともに、顧客やパートナーとの協力を推進することで、持続可能な産業や社会の実現に貢献することを目指しています。さまざまな産業におけるローカル5G導入や活用を支援することで、SDGsの目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」に貢献していきます。また、カーボンニュートラル社会の実現が求められる中、より高性能でエネルギー効率の良いEVや電池の研究開発をサポートすることで、目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」に貢献していきます。さらに、社会インフラ維持管理の高度化に必要とされる情報通信ソリューションの提供を通して、安全・安心で快適なまちづくりを支え、目標11「住み続けられるまちづくりを」に貢献していきます。

環境計測事業のソリューション例



センシング&デバイス事業

さまざまな産業製品のコアとなる
デバイスを世界中に供給し、
人々の暮らしを便利にして、
安全・安心で快適な社会をつくる



事業領域

センシング&デバイス（以下S&D）カンパニーは、光通信市場への事業展開を進める一方で、事業拡大に向けてセンシング市場の開拓を進めています。

光通信市場においては、光信号をそのまま増幅する光ファイバーアンプに用いられる励起用の半導体レーザーや光信号の劣化を防ぐ目的で光トランシーバーに搭載される半導体光増幅デバイスを供給しています。センシング市場においては、社会環境の変化にビジネスの機会があると考え、ここ数年は、社会の高齢化が進み市場が拡大している眼科医用機器市場への取り組みを強化しています。一例を挙げると、白内障治療として混濁した水晶体の代わりに人工レンズを入れる際、この度数を決めるための眼軸長の測定に、また加齢黄斑変性症や緑内障の早期発見のための網膜の断面測定に、当社の光源を使用することができます。その他、ガス漏洩を検知する機器などにも光源を供給しています。また、アンリツグループのコアコンピタンスを担うデバイス部門として、社内の通信用計測器にキーデバイスを供給しています。

市場環境と事業機会

アンリツが保有する化合物半導体の一つであるInP（インジウム・リン）デバイスは、これからのオール光ネットワーク時

執行役員
センシング&デバイスカンパニー
プレジデント

橋本 康伸



代や6Gでの活用に期待がかかる新しいミリ波領域において、その高速性と高周波特性から市場価値は上がるものと考えています。

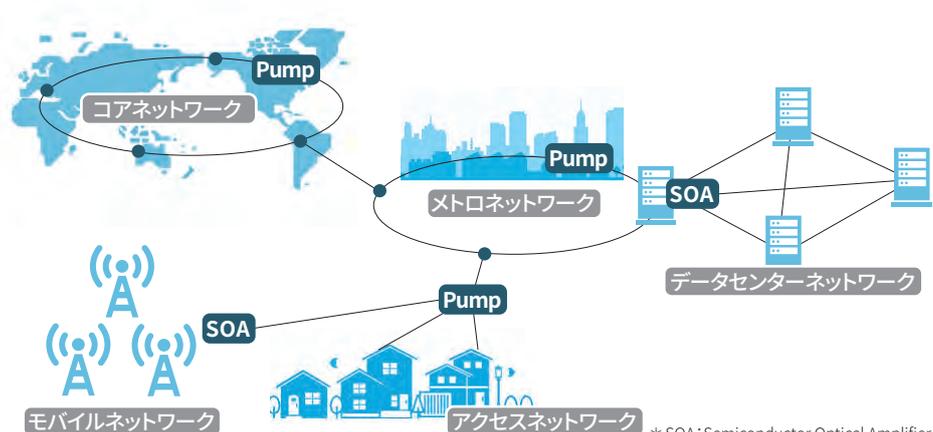
波長多重帯域の拡大が予想される光ファイバーアンプには、励起レーザーの高出力化と波長対応を、そして、半導体光増幅デバイスにおいては、光トランシーバーの長距離化と小型化、および低消費電力化への対応を進めています。また、このような半導体光増幅デバイスは、長距離用途にて高出力のレーザーが必要とされる産業分野のライダーや光ファイバーセンシング分野などでも需要が期待できます。これらの新しい光センシングビジネスの機会獲得、そして、実績ある眼科医用機器向け光源のビジネス展開も積極的に行い、S&D事業の成長を果たしていきます。

S&D事業が取り組むSDGs

S&D事業は、安定した通信環境の構築、高齢化社会における医用機器、ガス漏洩を検知する機器などのさまざまな産業製品のキーとなるデバイスを世界中のお客さまに供給することを通じて、SDGsの目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」と目標11「住み続けられるまちづくりを」に貢献していきます。

通信

光ファイバーアンプ、光トランシーバーなどに用いられる励起用半導体レーザー（Pumpレーザー）や半導体光増幅デバイス（SOA）などの製品が通信ネットワークを支えています



* SOA: Semiconductor Optical Amplifier