

技術基盤

グローリーのコア技術は、お金を「見分ける」ための「認識・識別技術」と、「数える」「仕分ける」「束ねる」ための「メカトロ技術」です。

コア技術で培った知見を応用、発展させることで、新領域事業の創出につながる研究成果も生まれてきています。

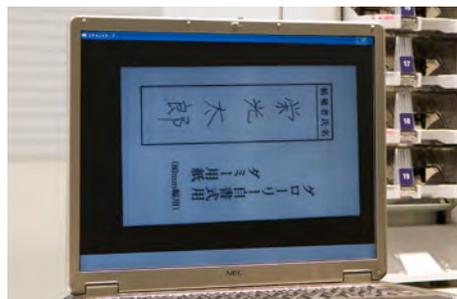
グローリーのコア技術

認識・識別技術

グローリーは、通貨処理という極めて厳正さが求められる条件下で認識・識別技術を研鑽してきました。画像パターンを高速演算処理で照合し、紙幣は1分間で1,000枚、硬貨は1分間に3,000枚と高速で流動させるなかで金種や真偽を見分けます。認識・識別技術は、税金や公共料金の支払票などの帳票の判別や、選挙の投票用紙に書かれた手書き文字の認識など、通貨処理以外の分野でも活用されているほか、厳密な個人認証を可能にした顔認証技術へと広がっています。



識別装置で紙幣を読み取り、瞬時に金種や真偽を判別



選挙の投票用紙に書かれた手書き文字を認識

メカトロ技術

機械工学と電気工学を高度に融合させたグローリーのメカトロ技術は、人間の手で行うかのような細やかな作業や極めて複雑な作業を、驚くべきスピードで処理し、厚みやサイズの異なる各国硬貨を1分間に3,000枚のスピードで計数し、選別・包装しています。また紙幣の表裏・天地を揃えて美しく束ねるなど、「数える」「仕分ける」「束ねる」の各工程に最先端の技術を投入するとともに、お客さまが使いやすい製品を目指して、さらなる小型化、多機能化、省エネ化に向けて技術開発を積み重ねています。



大量の硬貨を高速で搬送



同一金種の紙幣100枚を帯状の紙で束ねる、帯封技術

新領域事業を支える技術

データアナリティクス

新領域事業の拡大に向けてデータアナリティクス技術を活用し、お客さまや社会が求める価値を提供するデジタルトランスフォーメーション(DX)を推進しています。2020年5月には、データアナリティクス技術の強化を目的に、IoTベンチャーの株式会社アドインテと資本業務提携を行いました。同社と協働で、小売店・飲食店向けに集客率向上に向けたデータ活用サービス「BUYZO」を、2021年7月より展開しています。

生体認証技術(顔認証・骨格認識)

通貨処理機の開発で培った認識・識別技術は顔認証や骨格認識といった生体認証の技術として進化しています。顔認証システムは業界最高クラスの認証精度を誇り、セキュリティ対策はもちろん、業務の効率化や顧客サービスの向上に活用されています。また、生体認証技術は、医療・介護など新たな分野に広がりつつあります。当社グループは、人の骨格から姿勢を正確に認識できるAI画像認識技術を開発し、この技術を応用した転倒検知システム「mirAI-EYE(ミライアイ)」を発売しました。

ロボット/制御技術

グローリーでは、埼玉工場で、生産性の改善と製品の品質安定を目的に、組立工程にヒト型ロボットを導入したことを契機に、ロボットソリューションを生み出しました。グローリーのコア技術である認識・識別技術に加え、「掴む」「吸着する」など用途に合わせた130種類以上の専用ハンド(エンドエフェクタ)や周辺機器を自社で設計開発し、各種業界で幅広く適用されるロボットソリューションサービスを展開しています。

■ DMP事業



骨格認識技術と3次元カメラを用いて転倒を検知

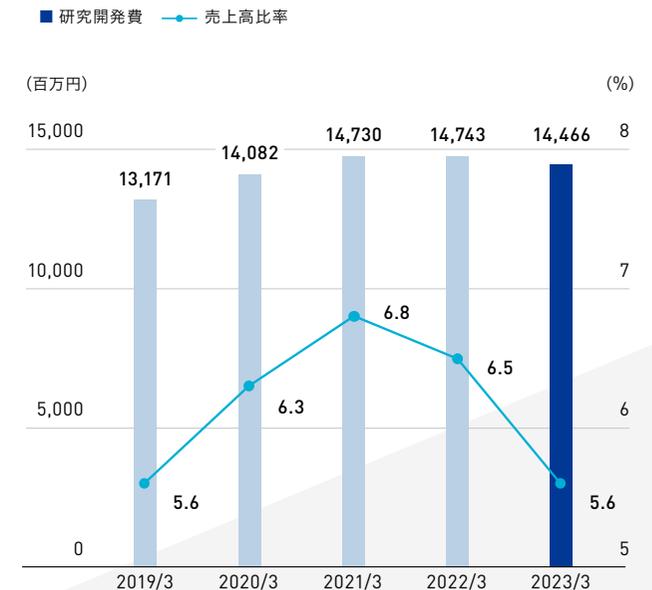


レジつり銭機の組立工程(埼玉工場)

技術革新を支える研究開発体制

認識・識別技術とメカトロ技術を当社のコア技術と捉え、それらの技術を徹底的に追究していくことを基本方針としています。また、認識・識別技術をベースに、顔認証技術等のバイOMETRICS関連の研究にも積極的に取り組んでいます。2023年3月末現在、研究開発にはグループ従業員の13%に相当する約1,400名が従事し、基礎研究分野から製品の開発、設計までを手掛けています。研究開発費は、「2023中期経営計画」の3年間で450億円を充当する計画で、2022年度は、144億円となりました。

■ 研究開発費・売上高比率推移



技術革新を支える知的財産戦略

知的財産活動の基本方針



当社グループでは、事業競争力の優位性を持続的に担保するために、事業戦略に即した知的財産活動を推進しています。「未来創造と事業収益に直結した知的財産活動」を基本方針とし、国内外における発明等の創造と権利の取得を進めると同時に、知的財産権の活用や他社特許調査による係争等のリスク回避策を講じることで、当社グループのブランド価値の向上につなげています。当社グループは「2023中期経営計画」において、“コア事業と新領域事業のクロス成長”をコンセプトに掲げており、知的財産戦略においてもコア技術の保護に加え、新領域事業の拡大を見据えた取り組みを展開しています。

知的財産戦略の推進体制

当社グループでは、知財戦略会議を設け、事業部門と知的財産部が連携しながら、知的財産戦略に基づく施策を円滑に実行できる体制を構築しています。

また、グループ全体で知的財産活動を行うために、当社の知的財産部がグループ各社の保有する知的財産権を一元管理するとともに、知的財産活動についても統轄しています。グループ各社と連携しながら、市場動向や顧客ニーズに関する情報を早期に入手し、それらを基にした特許の出願にもつなげています。

知的財産権を通じた市場競争力の強化

当社グループの独自技術や将来の事業に関するアイデア等については、早期に知的財産権を取得することで、独自技術の保護や他社に対する事業における優位性の確保につなげています。

また、新領域事業においては、プロジェクトの企画構想段階から知的財産部が検討メンバーに変わること、係争等のリスク排除とPoC段階での出願を通じた優位な事業展開を図っています。

当社グループの事業領域の拡大を優位に進めていくために、事業戦略と連動した特許網の構築も推し進めており、その中で特に重要とする特許を戦略特許として位置づけています。この戦略特許については、全特許出願件数に占める割合を2023年度に10%増加(2020年度比)させることを目指しています。

事業に貢献する知的財産活動

当社グループは、社内外の知的財産情報と市場情報や企業情報とを組み合わせた調査・分析を行う、IPランドスケープを実施しています。IPランドスケープに基づき、事業部門と密接に連携した知的財産活動を推進することで、新たな事業の検証や創造を行い、収益の拡大にも寄与しています。例えば、他社の特許情報などの公開情報を基に、技術的な潮流等に関する分析を経営層や開発部門と共有しています。また、M&Aや他社との提携などに際しては、知的財産部門がプロジェクトチームに参画し、デューデリジェンスに加えて、市場情報や競合他社の特許情報、買収・提携候補先の保有する有力な特許や他社権利の侵害の有無を調査・分析し、意思決定の際の有効な判断材料として提供するとともに、知的財産面からの見解を提示しています。

事業部門と密接した知的財産活動による事業創造・検証と収益貢献

