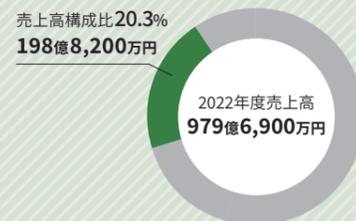


セグメントの概況

建設機械事業

Construction Equipment

売上高構成比



業績ハイライト

都市再開発工事の需要などを背景に全回転チューピング装置の売上が2021年度に比して増加しましたが、小型杭打機等が減少したことなどにより、建設機械事業の売上高は19,882百万円となり、2021年度に比べ1.5%減少となりました。

過去3か年の売上高・営業利益



事業内容 [主要製品]

当社の建設機械事業は昭和38年に世界初の三点式杭打機を開発して以来、基礎工事用機械の歴史に次々と新しい技術とアイデアを導入し、優れた機動性と、低騒音・低振動・省エネルギーなどの環境性能や施工管理システムのIT化などを実現し、つねに業界をリードしてきました。

杭打機は、オフィスビルや商業施設といった建物や、道路や鉄道の高架橋などの大型構造物を支えるための基礎杭を地中に施工する基礎工事用機械です。累計で5,000台以上を世に送り出し、特に大型の三点式杭打機では、常に100%近いシェアを誇っています。

また、近年は活況な韓国市場を海外の重点市場と位置付け、多くの杭打機を販売するなど、海外市場への展開にも積極的に取り組んでいます。

全回転チューピング装置は、径がφ800～3200の鋼管をチャックで掴んで回転しながら地中へ押し込む装置です。ケーシングの途中を掴み、継ぎ足しながら押し込むため、機械本体の重心は低く、高い安定性を有しています。

小型杭打機は、小回りのきく小型ボディにより、優れた機動性と操作性のもと、効率のよい杭施工を実現します。戸建住宅や中層建物などの基礎工事において、様々な工法に対応できる高性能な機械です。

アースドリル機は現場に深い穴を掘り、その穴に鉄筋を立て、コンクリートを流し込んで杭を作る工法に用いる機械です。高層ビル、ホテル、マンションの基礎工事の大半に使用されています。

全回転チューピング装置



小型杭打機



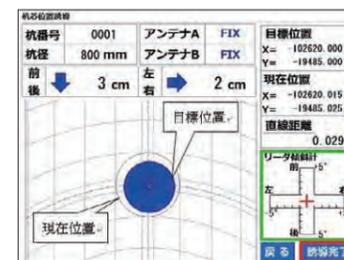
三点式大型杭打機



ICT施工システムの開発

近年、建設業界では少子高齢化、若年層の労働者不足への対応が課題とされており、建設現場にICT技術を導入することによって生産性向上を図るICT活用工事の採用が活発になっています。当社においても地盤改良工事における「杭芯位置(施工中心位置)誘導」、「施工管理」、「帳票の作成」といった一連の工程において3次元データなどを活用するICT施工システムを開発いたしました。本システムによって杭打設置出し作業などの作業時間低減による効率化や機械誘導による安全性の向上、施工における省人化、ヒューマンエラーの防止による品質向上など、従来型の施工に比べ様々な面で生産性の向上を実現させることが可能となりました。

今後も当社の掲げる長期ビジョンである「現場に安全と信頼をスマートに提供し、お客様の課題を解決するビジネスパートナーになる」を実現するために、建設現場での生産性向上に資する開発を行ってまいります。



杭芯位置への誘導状況

新型障害撤去機の開発

都市部を中心に高度経済成長期以前に建設された建築物の老朽化が進んでおり、既存の基礎や杭等の地中障害物の撤去を効率的に行いたいという需要が高まっています。特に都市部においては狭隘な敷地を最大限に有効活用して建築されていることが多く、隣接した建物の間際まで接近して障害撤去施工を行う必要があります。このような需要に対応するため、新型障害撤去機DHR-70を開発いたしました。他社同等クラスの施工機に比べ高トルク出力を実現しながら都市部での施工にマッチした機体サイズを実現しています。今後は本機の開発を発展的に活用し、様々な需要に対応することで売上の向上に繋げたいと考えています。

DHR-70



稼働管理システムの開発

杭打機をはじめとする当社製の建設機械1台毎の所在位置、稼働情報、メンテナンス情報等のデータの一元管理を目的とした稼働管理システムを開発中です。このシステムを活用することによって各種データに基づいた計画的な予防保全を行うことができ、突発的な故障によるお客様のダウンタイム削減が期待できます。また、現場で故障が起こった際にはエラー情報等を認知した状態でアフターサービスの初動が取れることから効率的かつ的確な対応が可能となります。現在先行評価試験を実施しており、2024年春以降、段階的に新車出荷機に搭載していく予定です。

