GIKEN

GKN25NW014JA

2025 年 6 月 30 日

株式会社技研製作所

「サイレントパイラー™」誕生 50 周年
社会課題に挑み、革新と進化を追求し続ける

株式会社技研製作所（本社：高知市、代表取締役社長 CEO：大平厚）が製造販売する油圧式杭圧入引抜機「サイレントパイラー™」は、1975 年 7 月の第 1 号機開発から今年で 50 周年を迎えます。これまで社会や市場のニーズを時代ごとに先取りする画期的な「サイレントパイラー™」を 100 機種以上展開し、累計生産台数は 4000 台を超えています。採用実績は 40 以上の国と地域に広がり、国内外でサステナブルな社会の実現に寄与しています。

「公害対処」を掲げ創業した当社グループの原点は、「社会課題の解決」にあります。無振動・無騒音施工、省スペース・仮設レス施工による工期・工費の縮減や CO_2 の削減、地震や津波、洪水に耐える粘り強いインフラの急速構築など多様な優位性を活かし、年々激甚化する自然災害に対応できる防災企業として成長してきました。現在は「サイレントパイラー™」をはじめ圧入機製品の「DX 化」を進め、労働力不足の解決に取り組むなど、常に前進し続けています。また、インフラ施設の老朽化による事故が各地で急増する中、当社のオンリーワンソリューションへの期待と必要性がますます高まっています。今後も開発型企業として、顧客や現場からの声に寄り添いながらまったく新しい機械や工法、構造物を生み出し、未来につながる安心・安全で快適なまちづくりの実現を目指してまいります。

世界杭打機ミュージアムに展示している「サイレントパイラー™」第 1 号機

■代表メッセージ（代表取締役社長 CEO　大平厚）

このたび、「サイレントパイラー™」は誕生 50 周年を迎え、今年 1 月には累計生産台数が 4000 台を突破しました。これもひとえに、お客様やお取引先様、株主の皆様をはじめとする関係各位のご支援、そして社員一人ひとりの努力の賜物と心より感謝申し上げます。

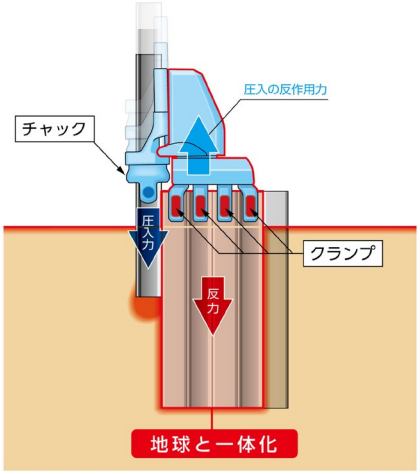
50 年前、無公害杭圧入引抜機としてその一歩を踏み出した「サイレントパイラー™」は、時代とともに進化し、国内外で社会課題の解決に貢献してきました。幾多の挑戦と変革を経て、多くの方々に愛され、支持されていることを誇りに思います。しかし年々、気候変動により増大する自然災害リスクや、人口減少に伴う労働者不足など様々な社会課題が深刻化し、世界中で顕在化しています。絶え間なく変化する社会環境に対応していくためには、新しい機械が常に必要とされます。それこそ「開発型企業」であり、社会課題を解決することを目的とした当社に与えられた大きな役割だと考えています。これからも決して進化の歩みを止めることなく、更なる挑戦に向けて進み続けます。

今後とも、より一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

■「サイレントパイラー™」とは

地球に押し込まれた杭の引抜抵抗力を反力として、次の杭を油圧による静荷重で押し込んでゆく「圧入原理」を世界で初めて実用化した杭圧入引抜機です。

すでに押し込まれた杭 3～4 本を「クランプ」でつかみ機体を安定させ、前方の「チャック」で次の杭を地中に押し込んでいきます。地球のもつ引抜抵抗力から反力を得るため、圧入機本体の自重に頼る必要がなく、軽量・コンパクトな機体から大きな力を発揮できます。



■「サイレントパイラー™」の未来

1975 年に 1 号機が誕生して以来、高速化、軽量・コンパクト化、システム化、自動化など性能は飛躍的に向上しています。また杭材の種類、地盤条件、制約条件などに対応した様々な機種を開発。時代のニーズに応える自流独創の開発力で、他の追随を許すことなく、日々進化を遂げています。

最新の硬質地盤対応機
サイレントパイラー™ F302

【今後の開発の方向性】

原点に立ち返り、新たな「開発型企業」として、社会の変化に対応したソリューションをグループ全体で創造・提供できる体制を整えます。新しい工法やそれを実現する製品の開発、ビジネス化まで、迅速に実施。またデジタル技術の開発や、インフラ整備・建築分野など事業領域の拡大に向けた開発等を進めるほか、外部の先進技術も活用し、価値創造の効率性を向上させます。現在、特に建設業界で深刻化する労働力不足という大きな課題に対し、機械操作の自動化や遠隔化など圧入機製品の「DX化」に取り組んでいます。

【世界の社会課題を解決】

日本が直面している社会課題は、世界各国も抱える問題であり、解決策が強く求められています。また、独自の建設技術「圧入技術」でなければできない工事、圧入技術であれば合理化できる工事は世界中に数多く存在し、その潜在需要は計り知れません。世界 40 以上の国と地域で実績を積み重ね、プレゼンスを発揮していますが、まだまだ世界には厳しい制約条件のため手が付けられず、人々の暮らしに不安が残る地域が多数あります。今後も開発型企業として、圧入技術を核にこれまでにない新しい機械や工法、構造物を生み出し、世界中で持続可能な社会の構築を加速させていきます。

オランダの世界遺産運河の護岸改修プロジェクト

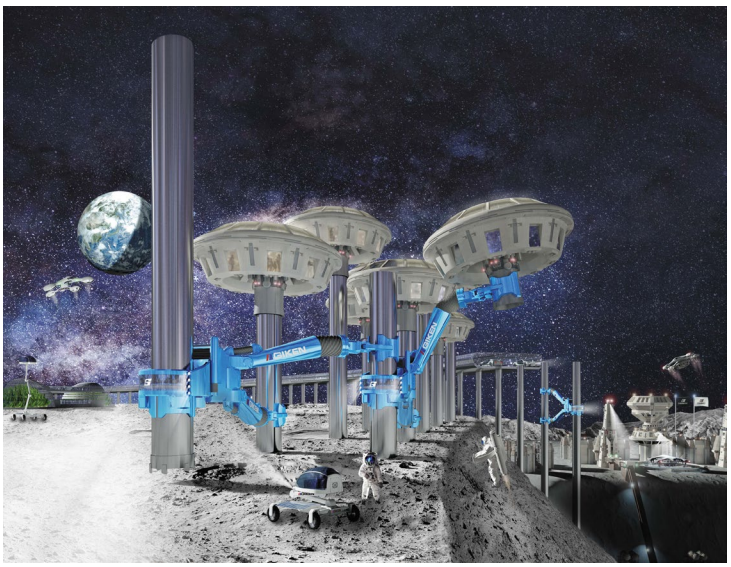
アメリカの洪水対策プロジェクト

【宇宙建設への挑戦】

活躍のフィールドは世界へ、そして宇宙へと広がろうとしています。当社は政府「宇宙開発利用加速化戦略プログラム（スターダストプログラム）」の一事業「宇宙無人建設革新技術開発推進事業（国土交通省および文部科学省連携）」に参画しており、現在は圧入技術による月面基地建設の構想の具体化に向け、技術研究開発（R＆D）に取り組んでいます。

月面の地盤についてはほんの表層部分しか分かっておらず、圧入技術で取得した地盤情報は、将来的に様々な構造物を建設する際の基礎情報にもなります。また宇宙での建設活動を想定した設計、施工プロセスの合理化は、地上での建設技術の大きな向上にも結びつけることが可能であり、建設のあり方を大きく革新するポテンシャルを秘めています。

今後も取り組みを進め、世界中で稼働している「サイレントパイラー™」が、月や他の惑星でも活躍する未来を目指してまいります。



■技研グループ概要

「圧入原理」を世界に先駆け実用化した杭圧入引抜機「サイレントパイラー™」を製造販売し、その優位性を生かしたソリューションを提案・実践しています。無振動・無騒音、省スペース・仮設レス、地震や津波、洪水に耐える粘り強いインフラの急速構築――。圧入技術が提供するオンリーワンの価値は、世界の建設課題の解決や国土防災に貢献しており、採用実績は 40 以上の国と地域に広がっています。

【本件に関するお問い合わせ先】
株式会社技研製作所　広報担当：林
高知本社／高知県高知市布師田 3948 番地 1
TEL：088-846-6783（平日 8：00～17：00）
E-mail：info_plan@giken.com
ホームページ URL：https://www.giken.com/ja/