

2026 年 7 月 17 日

関係各位



山岳トンネル工事における「コンクリート吹付け自動化システム」が 日本建設機械施工大賞で『優秀賞』を受賞

前田建設工業株式会社(本店:東京都千代田区、社長:前田操治、以下「当社」)は、エフティーエス株式会社(本社:東京都中央区、社長:木村浩之)、清水建設株式会社(本社:東京都中央区、社長:新村達也)、戸田建設株式会社(本社:東京都中央区、社長:大谷清介)、西松建設株式会社(本社:東京都港区、社長:細川雅一)とともに開発した、『ヘラクレス-Auto(販売中)』に搭載された『コンクリート吹付け自動化システム』※¹(以下、「本システム」)が令和8年度 日本建設機械施工大賞※²の大賞部門で『優秀賞』を受賞しました。

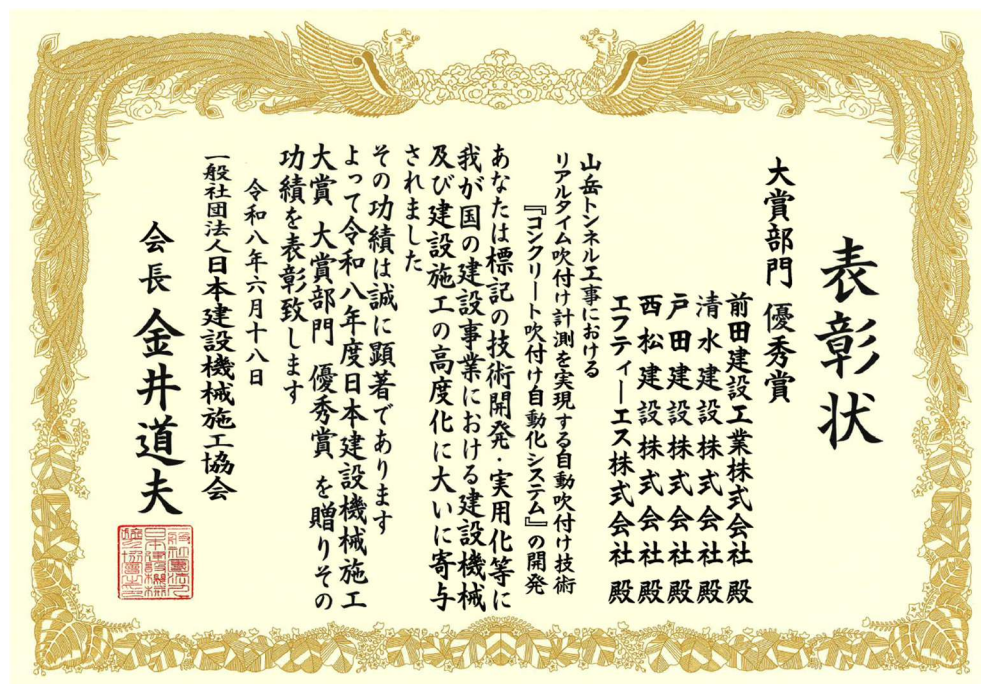


一般社団法人 日本建設機械施工協会の日本建設機械施工大賞は、建設機械及び建設施工に関して、有意な技術の向上または地域の建設事業の課題の解消に、顕著な功績を挙げた業績を表彰し、もって国土の開発と経済の発展に寄与することを目的として開設されたもので、大賞部門と地域賞部門があります。大賞部門は、建設機械および建設施工に関する技術等の「調査・研究、技術開発、実用化等」の業績が対象とされています。

今回の受賞は、建設業の2024年問題を契機とした働き方改革の推進、ウェルビーイングな職場環境の創出、2050年のカーボンニュートラル達成といった昨今の社会的課題の解決にも寄与する技術として、高く評価されたことによるものです。

本システムは、熟練技能者の経験や技量を必要とする山岳トンネル工事のコンクリート吹付け作業におけるプロセスを自動化したもので、切羽(トンネルの掘削面)直下における危険作業の撲滅だけでなく、最適なノズルワークと吹付け状況のリアルタイム計測により、「ムリ・ムダ・ムラ」が無い高品質かつ効率的、経済的な施工が実現できます。

本システムの適用により、切羽直下に立ち入り出来形を視認しながら吹付けする必要性が無く、切羽前方45度の危険箇所への立入りが完全に無くなり安全性が大幅に向上します。また、生産性向上効果として、従来の手動吹付け時間と比較して約5%の短縮が可能となり、安定的に所要時間の短縮を実現できます。加えて、吹付け出来形の確実な確保や吹付け仕上り精度の向上、作業負荷の大幅な低減や作業員の精神的負担の軽減、余分な吹付けコンクリート材料ロスの低減やコスト削減等の効果が得られました。



※1 コンクリート吹付け自動化システム(共同開発技術:2025/6/10 リリース)

(<https://www.maeda.co.jp/news/2025/06/10/5657.html>)

※2 一般社団法人 日本建設機械施工協会 日本建設機械施工大賞

(<https://jcmanet.or.jp/kyokai-katsudo/commendation/seko-taisho/>)

<問い合わせ先>

インフロニアホールディングス株式会社

(前田建設 広報担当)

E-Mail: infroneer-release@infroneer.com