

全自動ドリルジャンボとロックボルト施工機を NETIS に登録 ～山岳トンネル工事における省人化や効率化により施工性と安全性を向上～

当社（社長：中戸川 稔）グループの中核事業会社で、ロックドリル部門を担う古河ロックドリル株式会社（東京都千代田区、社長：荻野 正浩）が製造・販売している全自動ドリルジャンボ「ロボロック」と、ロックボルト施工機「ボルティンガー」が、この度、国土交通省の NETIS（新技術情報提供システム）に登録されました。

今回登録された両技術の活用により、工事成績評定点や総合評価方式の入札において技術評価点の加点対象になります。古河ロックドリルでは両製品の展開により、トンネル施工現場の省人化・効率化を通じた施工性と安全性の向上と、現場の働き方改革を支援してまいります。



全自動ドリルジャンボ「ロボロック」



ロックボルト施工機「ボルティンガー」
2ブームロックボルト『B22RL』

技術名称：全自動ドリルジャンボ「ロボロック」の概要

全自動ドリルジャンボ「ロボロック」は、山岳トンネル工事において、切羽に発破用火薬を装填する孔をせん孔する工程で、常設トータルステーション（トンネル内の測量機）と連動し、全自動でせん孔します。本技術の活用により、災害リスクの高い切羽での作業環境改善を可能とし、更にオペレーターの熟練度に左右されないため、安全性および施工性が向上します。

■期待される効果

1. 自動化によるブーム操作オペレーターの省人化や施工性が向上
2. 切羽へのマーキング作業が不要となり、施工時間の短縮および安全性が向上
3. せん孔の全自動化により、オペレーターの熟練度に左右されず品質が向上
4. せん孔する孔の深さを揃えることで掘削面を平らにし、切羽が安定するため、安全性が向上
5. せん孔する孔の角度を揃えることで余掘り[※]量を低減できるため、コンクリート使用量および排出される掘削土の削減が可能となり、地球環境への影響を抑制

※余掘り：設計掘削断面よりも大きく掘削してしまうこと

■NETIS 登録情報

| | |
|-------|---|
| 登録番号 | KT-220218-A |
| 技術名称 | 全自動ドリルジャンボ「ロボロック」 |
| 登録日 | 2023年2月22日 |
| 登録ページ | https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-220218%20 |

技術名称：ロックボルト施工機「ボルティンガー」の概要

ロックボルト施工機「ボルティンガー」は、山岳トンネル工事において、ロックボルトのせん孔から挿入、設置までを自動で行います。従来、ロックボルトの施工は一般的なドリルジャンボでせん孔し、モルタル充填とロックボルトの挿入、設置作業は作業員が切羽に立ち入り、人力で行う重作業でした。本技術の活用により、省人化や約2倍の施工量とすることが可能となるため、施工性および安全性が向上します。なお、必要に応じて、2本の3mロックボルトを継ぎ足して機械施工できる6mロックボルト対応型ロックボルト『B32RL』と、2ブーム同時にロックボルトの打設施工を行う2ブームロックボルト『B22RL』の2機種から選択できます。

■期待される効果

1. ロックボルト打設作業の省人化
自動化により、オペレーター1名および打設作業員1名を削減し、5名から3名編成での作業が可能となります。
[対応機種：『B22RL』、『B32RL』]
2. オペレーターの熟練度に左右されず施工性を向上
[対応機種：『B22RL』、『B32RL』]
3. ロックボルト打設作業の自動化により、工程時間を短縮
[対応機種：『B22RL』]
4. 打設装置の左右2基搭載により、施工量が倍増
[対応機種：『B22RL』]
5. 切羽付近での人力作業が不要となり、安全性が向上
[対応機種：『B22RL』、『B32RL』]
6. 人力作業が不要となるため作業員に余剰モルタルが降りかからず、作業環境が改善
[対応機種：『B22RL』、『B32RL』]



ロックボルト施工機「ボルティンガー」
6mロックボルト対応型ロックボルト『B32RL』

■NETIS 登録情報

| | |
|-------|---|
| 登録番号 | KT-220225-A |
| 技術名称 | ロックボルト施工機「ボルティンガー」 |
| 登録日 | 2023年3月1日 |
| 登録ページ | https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-220225%20 |

NETIS（新技術情報提供システム）について

NETIS（新技術情報提供システム）は、国土交通省が運用するデータベースで、新技術の活用促進のため、民間事業者などが開発した有用な新技術に関する情報を共有・提供し、公共工事等での積極的な活用を促進されています。NETIS 登録技術の活用により、施工者は公共工事等の工事成績評定点や総合評価方式での入札において技術評価点の加点対象になります。

〈問い合わせ先〉
・ニュースリリースに関して
・製品に関して

古河機械金属株式会社 経営企画部広報・IR課 TEL：03-6636-9501
古河ロックドリル株式会社 営業企画部 TEL：03-6636-9522

△ 古河機械金属グループ

【補足資料】

■会社概要

【古河機械金属株式会社】（東京証券取引所プライム市場 証券コード 5715）

本社所在地：東京都千代田区大手町二丁目6番4号（常盤橋タワー）

代表取締役社長：中戸川 稔

事業内容：鉱山開発で培った技術を受け継ぎ、現在では機械事業3部門（産業機械部門、ロックドリル部門、ユニック部門）と素材事業3部門（金属部門、電子部門、化成品部門）を展開しています。

創業：1875（明治8）年8月

設立：1918（大正7）年4月

資本金：282億818万円

従業員数：〈連結〉2,804人 〈単独〉204人 [2022年3月31日現在]

WEBサイト：<https://www.furukawakk.co.jp/>

【古河ロックドリル株式会社】（古河機械金属株式会社100%子会社）

本社所在地：東京都千代田区大手町二丁目6番4号（常盤橋タワー）

代表取締役社長：荻野 正浩

事業内容：1914年、国産初の手持ちさく岩機の開発が始まりで、現在はさく岩機のトップメーカーとして、油圧ブレーカ、油圧クローラドリル、トンネルドリルジャンボなど、インフラ整備、鉱山開発に不可欠なさく岩機の製造・販売を行っています。

設立：1961（昭和36）年6月

資本金：4億円

従業員数：494人 [2022年3月31日現在]

WEBサイト：<http://www.furukawarockdrill.co.jp/index.htm>



強みの「ドリフタ」をコアコンピタンスとして共通の旗印に掲げ、キャッチコピー「KEEP THE BEAT!!!」を設定し、強靱な組織を目指しています。

〈問い合わせ先〉
・ニュースリリースに関して
・製品に関して

古河機械金属株式会社 経営企画部広報・IR課 TEL：03-6636-9501
古河ロックドリル株式会社 営業企画部 TEL：03-6636-9522