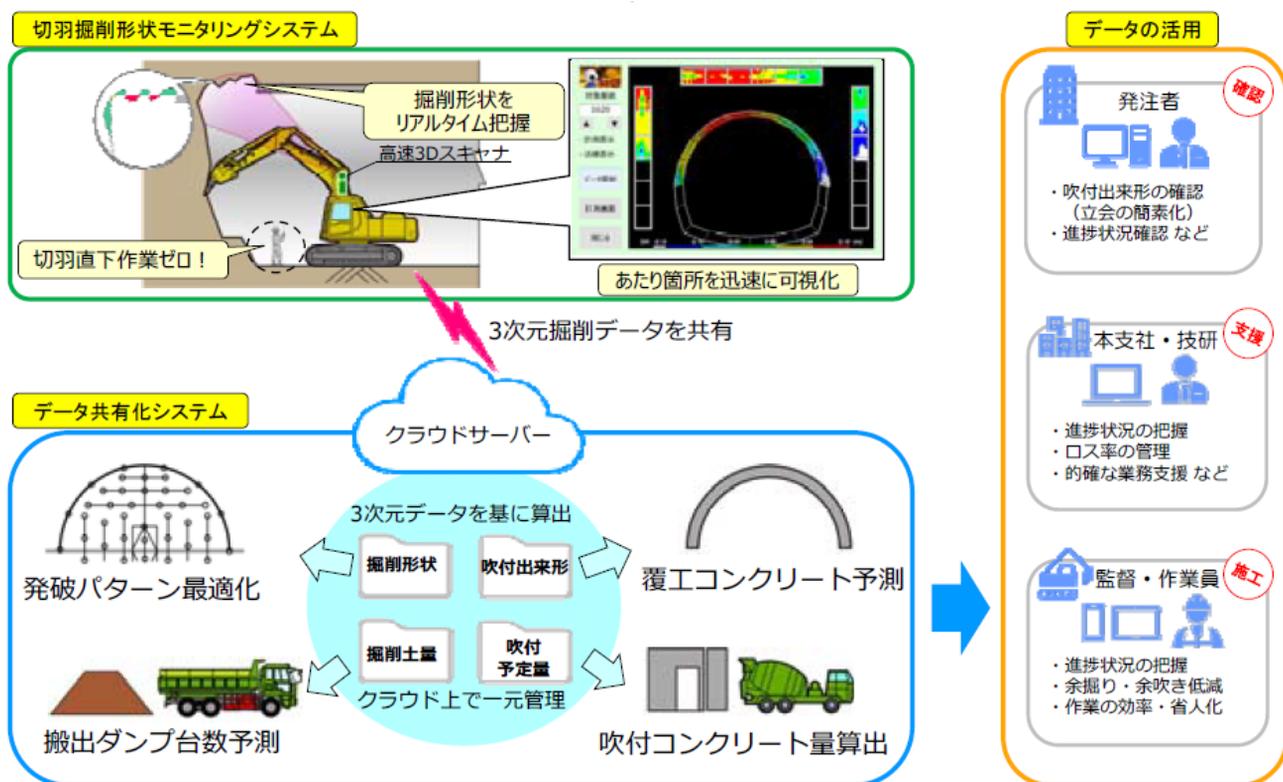


切羽掘削形状モニタリングシステム

概要

あたり取りを行うブレーカ等の重機に搭載した高速3Dスキャナ(RE05)により、トンネル切羽の3次元掘削形状データを取得し、安全かつ効率的にあたり取りを実施するとともに、掘削土量、吹付予定量、リバウンド率などの各種施工データを算出し、クラウドシステム上で管理する。

施工データを活用して発破パターンの最適化、吹付コンクリートの予定数量算出など、トンネル施工プロセスの効率化(省人化)、生産性向上を図る。あわせて、トンネル掘削時の余掘り、余吹き、吹付けコンクリートの戻りコンなどを削減することで環境負荷低減を図る。

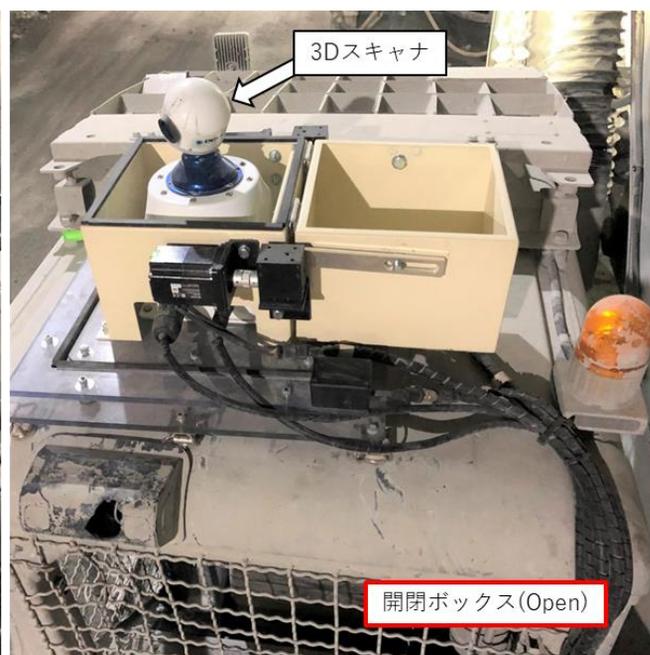
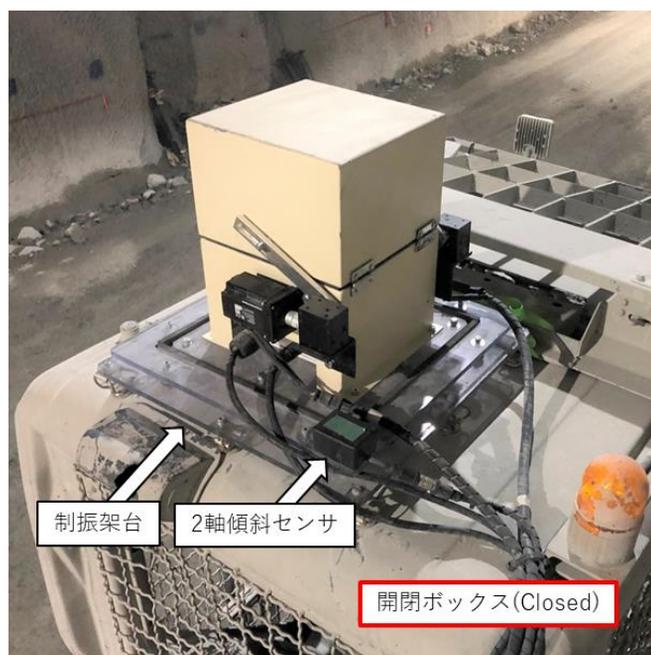


切羽掘削形状モニタリングシステムの利用イメージ

切羽掘削形状モニタリングシステム

技術的効果

- 切羽直下作業ゼロ
高速3Dスキャナをブレーカに搭載し、あたり箇所を可視化することで切羽あたり取り作業時の切羽直下への立入りを無くすことができる。
- 余掘り・余吹きの高減
切羽掘削形状の3次元データから余掘り、あたり量を可視化することで、発破パターンの見直しを行い、余掘り・余吹きの高減効果が得られる。
- 吹付けコンクリートの戻りコンの高減
切羽で算出した予定吹付けコンクリートをリアルタイムに現場バッチャープラントにて確認することができるため、戻りコンの発生を高減することが可能。
- 高い汎用性
架台等一部を除き市販品にてシステムを構成し、汎用重機に後付け可能なため、汎用性の高いシステムである。



ブレーカ上部に設置した3DスキャナRE05

http://www.viewplus.co.jp/product_ocular/1_index_detail.html