



技術インデックス

▶ 検索スタート画面

▶ お問い合わせ

関連情報

◆ 技術一覧

「トンネル」の技術概要一覧

◆ 山岳トンネル（地下空洞共）の技術概要一覧

- | | |
|---|------|
| ▶ トンネル覆工裏込注入工法 | 詳細情報 |
| ▶ 新硬岩用自由断面掘削機 | 詳細情報 |
| ▶ 新しい先受け工法 | 詳細情報 |
| ▶ 特殊気泡剤による効率的な地盤削孔技術 | 詳細情報 |
| ▶ 切羽集約型多機能掘削システムによるトンネルの
急速施工方法 | 詳細情報 |
| ▶ TBM掘削工程をすべて自動化したトンネル掘削工
法 | 詳細情報 |
| ▶ ベルトショット | 詳細情報 |
| ▶ トンネルの切羽前方探査(TSP)・切羽監視システム | 詳細情報 |
| ▶ 地下空洞掘削管理システム | 詳細情報 |
| ▶ 湿式吹付コンクリートシステム | 詳細情報 |
| ▶ トンネル吹付け工法 | 詳細情報 |
| ▶ 作業環境にやさしい低粉塵吹き付けシステム | 詳細情報 |
| ▶ ケーブルボルトによる岩盤補強技術 | 詳細情報 |
| ▶ コンタクトバック工法(トンネル掘削時の地表面沈
下を抑制する地山・支保工一体化工法) | 詳細情報 |
| ▶ TBM連続ベルトコンベヤシステム | 詳細情報 |
| ▶ 都市NATM（ナトム） | 詳細情報 |
| ▶ TBM工法 | 詳細情報 |

◆ 技術データ詳細

TOP > トンネル > 山岳トンネル（地下空洞共） > トンネル掘削方式

技術名称



TWS機全景

切羽集約型多機能掘削システムによるトンネルの急速施工方法

【TWS工法(ティードブルエス工法)】

概要

山岳トンネル工事における、掘削・ズリ出し・支保・インバート閉合等の一連の作業を切羽に集約させて急速施工に対応させた多機能型全断面掘削機による施工システムである。

[技術一覧へ](#)[新規技術一覧へ](#)[▶ お問い合わせ](#)