

長野県(JR東日本)

鉄道営業路線上部の落石防止対策



現場条件 ホース延長L=280m 高低差H=70m

転石一体化根固め工(落石トメタロー)に適用

宮崎県(農林水産省)

ダム湖湛水面の侵食防止対策



現場条件 ホース延長L=280m 高低差H=-20m

透水性コンクリート吹付工(ザルコン)に適用

宮崎県(九州電力)

高圧電線鉄塔下の災害復旧対策



現場条件 ホース延長L=280m 高低差H=140m

吹付枠工に適用

長距離・高揚程・高品質乾式吹付システム ファーストクリートDry



ファーストクリートDryは、「長距離・高揚程圧送」、「環境負荷の低減」、「安定した品質」を実現する新しい乾式吹付システム*です。

* 粉体材料と水を別送し先端で合流させることで長距離・高揚程圧送を可能にした吹付方式

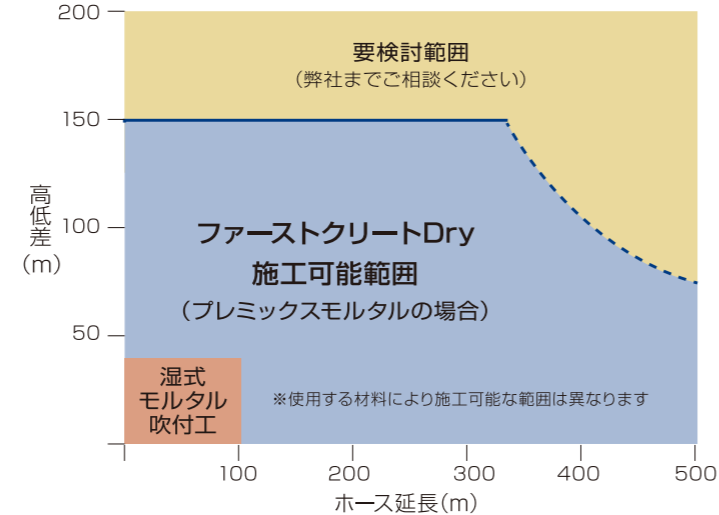
特長

- ◆ コンパクトなプラントにより、狭隘な場所から長距離・高揚程まで施工可能
 - ▶ 必要な用地は従来の湿式吹付プラントの1/3(50m²)程度

〈長距離・高揚程の圧送吹付施工事例〉



〈施工可能な範囲(目安)〉



- ◆ さまざまな設計・施工条件の吹付工法に適用可能

- ▶ **モルタル吹付工、透水性コンクリート吹付工(ザルコン)、吹付砕工の施工**
山腹崩壊地の復旧、鉄塔下の法面、ダム の 湛水面、トンネルの補修、補強 等
- ▶ **落石対策**
不安定岩塊の根固め、表面被覆 等 (ニュージャストショット工法、落石トメタローに適用)
- ▶ **老朽化吹付法面の増厚**
供用道路沿いの法面対策 等 (トーコンプラス工法に適用)
- ▶ **プラントが施工箇所近傍に設置できない現場**
モノレールやヘリコプター等で資機材運搬が必要な現場、湿式吹付では対応できない現場 等

- ◆ 人と環境にやさしい環境負荷低減型システム

人にやさしい!

粉塵や飛散材料の少ないクリーンなプラントを実現



環境にやさしい!

特殊混合ノズル装置の採用により、吹付時の粉塵やリバウンドを低減

同一材料による吹付状況比較 ※1:4空練りモルタル、圧送距離L=200mの試験状況です。

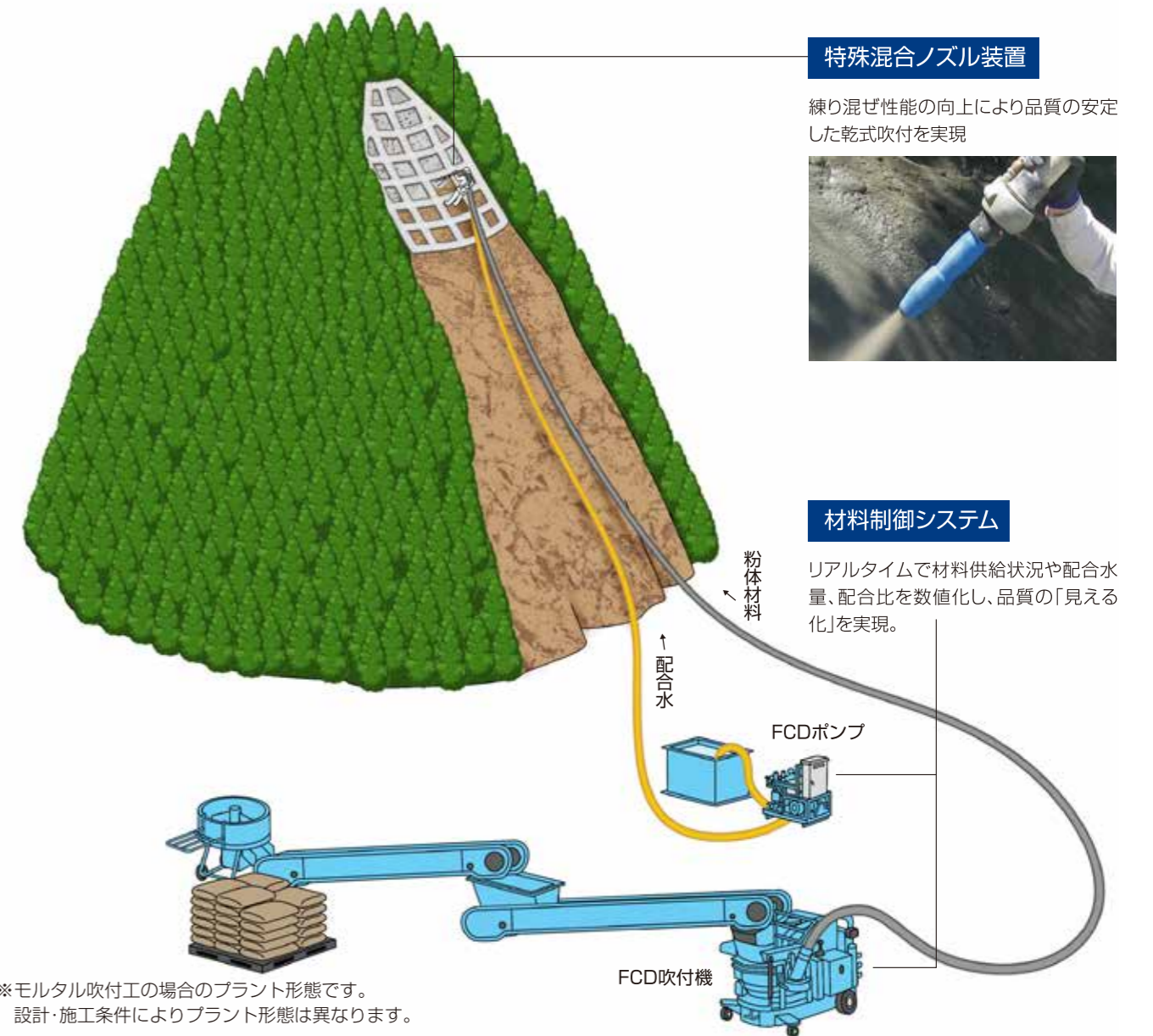


従来の乾式吹付工
リバウンドやダレが多く発生

ファーストクリートDry
瞬時に材料を練り混ぜ、バラつきやリバウンドを低減

システムの概要

専用の乾式吹付システムにより安定した品質と“見える化”を実現



特殊混合ノズル装置

練り混ぜ性能の向上により品質の安定した乾式吹付を実現



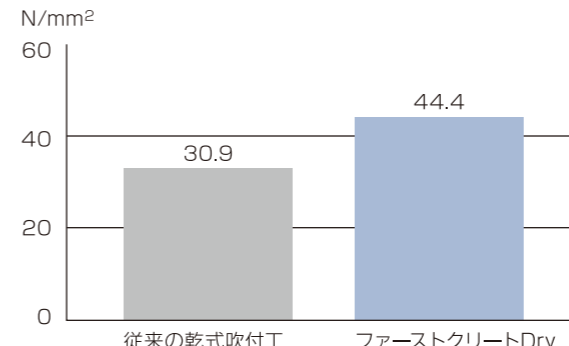
材料制御システム

リアルタイムで材料供給状況や配合水量、配合比を数値化し、品質の「見える化」を実現。

*モルタル吹付工の場合のプラント形態です。設計・施工条件によりプラント形態は異なります。

従来工法との比較

■ 圧縮強度試験値(σ28)の比較



*1:4 空練りモルタル、圧送距離L=200mでの試験値です。

■ 吹付モルタル供試体より採取したコアの比較



従来の乾式吹付工
練り混ぜムラが多く強度にバラつきが発生

ファーストクリートDry
均質な吹付モルタルを実現