

VERTEX

ループフェンス®

落石・崩壊土砂・土石流・雪崩用途の高性能防護柵



ハザード

Earthquake Land Slide Flood Avalanche

対策目的

Prevention & Mitigation Recovery

対策分類

Disaster Prevention Plan Infrastructure Technology Building Technology

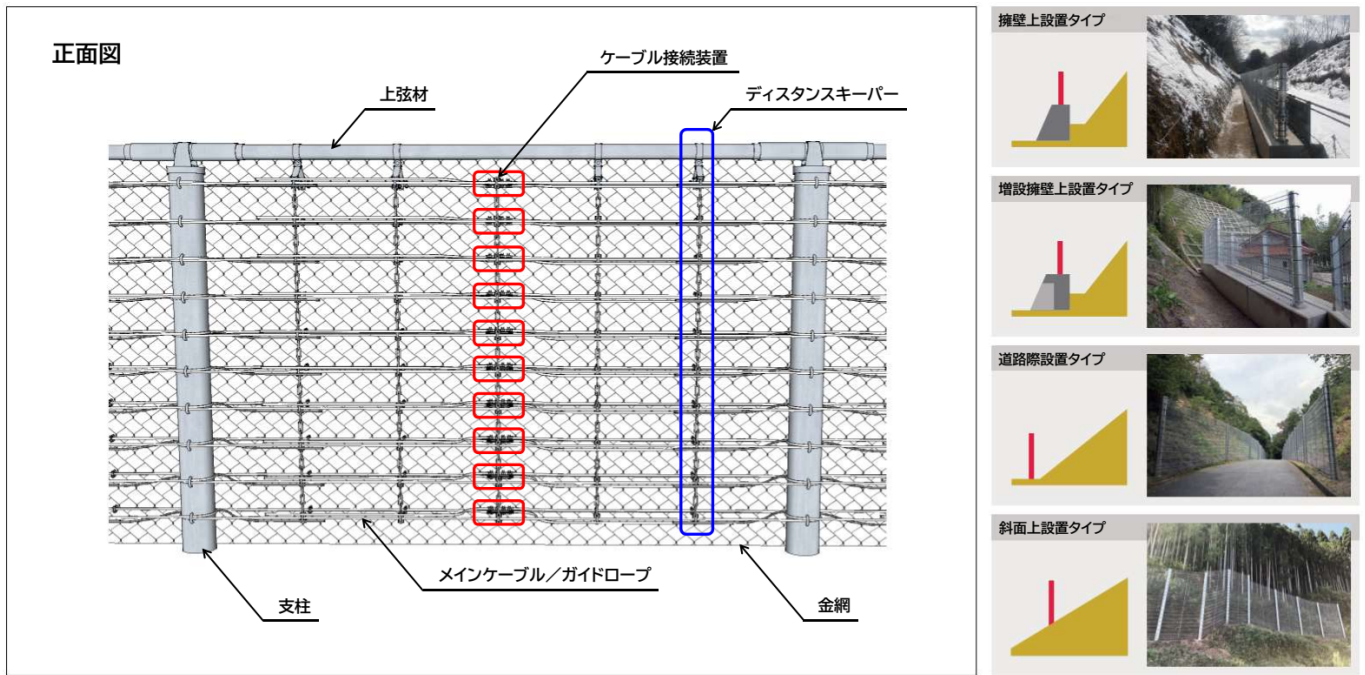
技術分類

Mitigation Plan River & Basin Dam & Reservoir Coast Sabo Road Railways Airport Essential Utilities
Urban Facility for Disaster Prevention Design & Construction of Resilient Building Resilience

ソリューションの特長

ループフェンス®は、内部が充填された高耐力・高靱性の鋼管支柱とワイヤロープ、取付金具、ネットで構成された、落石・崩壊土砂・土石流・雪崩用途の高性能防護柵です。
部材の組合せによって様々な用途に使用することができます。また、高剛性支柱を用いることで、控えのアンカーが不要で最小限の用地で設置することができます。

ソリューションの図解



高剛性の支柱

内部に鋼材を配置後、専用充填材で充填した複合部材である支柱は、高耐力・高靱性を兼ね備えた優れた性能を発揮します。また、同程度の耐力を有する一般的な鋼管に比べ細い支柱で対応することができるため、現場条件に応じた様々な設置タイプで設置することができます。

ケーブル接続装置、メインケーブル

対象とする災害の種類に応じて落石の衝撃を緩和する装置や、取り付け・取り外しが容易な接続装置をメインケーブルに取り付けることで、災害形態に応じた機能を発揮することができます。

デイスタンスキーパー、金網

デイスタンスキーパーがメインケーブル間隔を均等に保持し、さらに、災害条件に応じた金網を用いることによって被災時の突き抜けを防止します。

ソリューションの背景

国土の7割が山地と丘陵地で、地震や積雪、地球温暖化によるゲリラ豪雨などの影響から様々な災害が多発する日本において、自然災害から命や財産を守り、安心して暮らせる世界の実現が望まれます。

従来、比較的大規模の落石・崩壊土砂・土石流などの土砂災害や、雪崩などの対策は、トンネルなどの地下化や道路の路線変更など迂回による対策をせざるを得ない状況がありましたが、防護柵の高性能化により、既存の道路を迂回することなく安全対策を実施することができます。

ソリューションの詳細

自然災害に対応する防護柵では災害形態によって様々な性能が求められます。災害形態ごとに必要となる各部材の性能や防護柵の性能も異なり、条件に応じた最適な防護柵とすることが重要です。

ループフェンス®では、各使用部材それぞれの実験や組み合わせた防護柵としての実物実験、各種解析によって裏付けされた災害形態に応じた最適な仕様とすることが可能です。

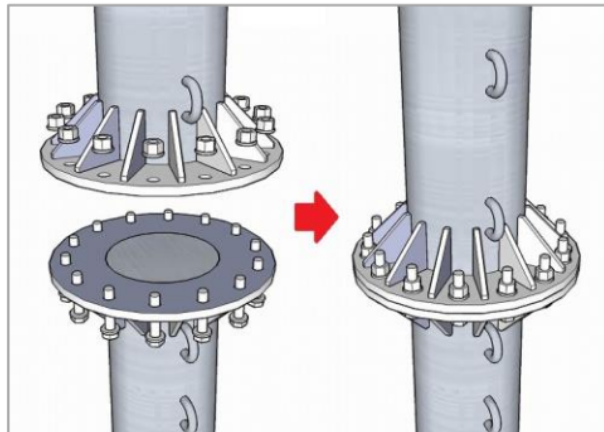
【高性能支柱の性能実験】



【実物実験:落石 4.8t,V=25m/s】



【分割支柱】



【実物実験:崩壊土砂 100t】



ソリューションの実績や適用例

日本国内での累計実績：1,660件 (90,480m)

海外実績：4件 (1,368m)

【実績例：落石対策】



【実績例：崩壊土砂対策、塗装仕上】



【実績例：土石流対策】



【実績例：雪崩対策】



企業情報

ベルテクス 株式会社

〒102-0083 東京都千代田区麴町5-1

☎ Tel. : 03-3556-2801

✉ E-mail : hi-minami@vertex-grp.co.jp

🌐 Website : <https://vertexgrp.co.jp/>