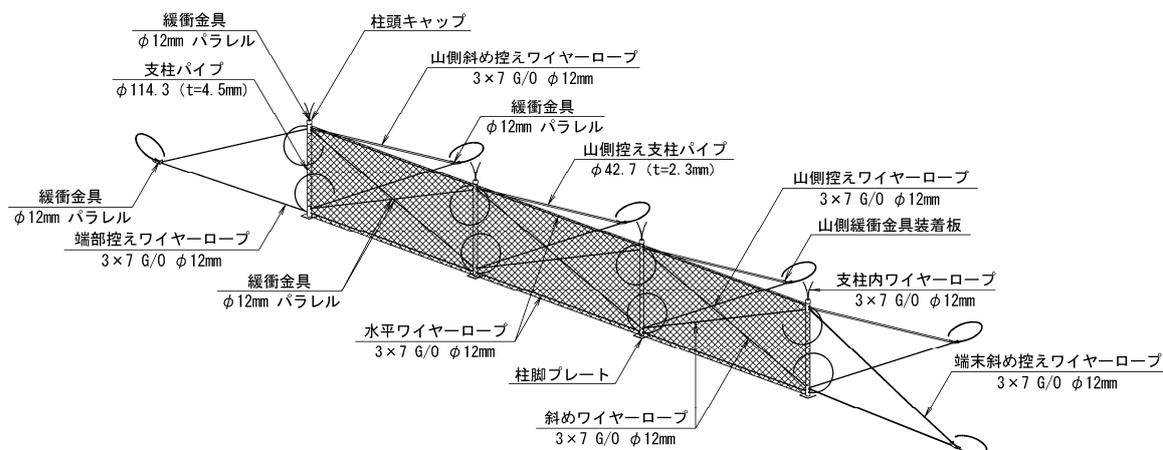


## 技術概要書（様式）

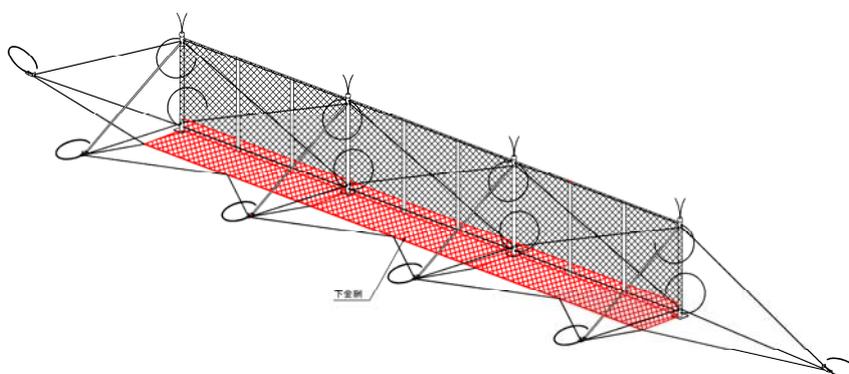
※別紙2

技術分類	<input checked="" type="radio"/> 安全・防災 <input type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質                    （該当する分類に○を付けてください）											
技術名称	ARC（アーケ）フェンス （エネルギー吸収型小規模落石防護）	担当部署	九州営業所									
NETIS登録番号	CB-020004-VE	担当者	新川 正信									
社名等	（株）プロテックエンジニアリング	電話番号	092-624-0032									
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>従来は、H型鋼をコンクリート擁壁に立て込む形式の落石防止柵およびコンクリート製の落石防護柵のような基礎を有した落石対策技術で対応していたが、斜面上での小規模エネルギー吸収柵が全く無い状況だった。また、斜面に設置する高エネルギー吸収タイプの落石防護柵もあったが、対応エネルギーが大きいため建設コストと設計エネルギーのバランスがとれていなかった。そこで、100kJ程度の落石エネルギーの落石対策において、容易に設置でき低コストで広い範囲の落石対策が可能である本工法を開発した。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>ワイヤーロープに緩衝金具を配置し、ワイヤーロープが緩衝金具内を通過する際に発生する摩擦抵抗力で落石エネルギーを吸収する構造である。なお支柱間隔を5m～10mとしているため地形の凹凸による柵の配置調整が容易である。</p> <p>部材が軽量であることから人力で斜面中に設置でき、重機が不要である。また緩衝金具を配置することでアンカーに作用する荷重を一定張力に保つことができることから、レッグハンマーで施工できる自穿孔式アンカーを基礎工としている。また、人工斜面のような凹凸の少ない場合は、支柱間隔を10mとすることでコスト縮減が可能である。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>斜面中に容易に設置することができるため、道路付近で100kJを越える落石に対してもエネルギーが100kJ以下となる位置に柵を設置することで、エネルギーのコントロールが可能である。</p> <p>また、従来の落石防護柵は、基礎にコンクリート擁壁を必要としたため、斜面中間部や道路際に設置する場合には、基礎に留意する必要があった。これに比べ本工法は、緩衝金具を配置したことでアンカーに作用する荷重を一定張力に保つことができ、小規模で簡易的な自穿孔アンカー基礎で対応することができた。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>①自然条件としては、アンカーグラウトが注入できる斜面である。                  ②現場条件としては、落石を補足した後に変形するため防護対象物よりも一定値以上の離隔距離を確保できることである。                  ③対応エネルギーとしては、100kJ以下 設計積雪深3.0m以下とする。</p> <p>5. 活用実績</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>国の機関</td> <td>87 件</td> <td>（九州 8件、九州以外 79件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>376 件</td> <td>（九州 41件、九州以外 335件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>29 件</td> <td>（九州 5件、九州以外 24件）</td> </tr> </table>			国の機関	87 件	（九州 8件、九州以外 79件）	自治体	376 件	（九州 41件、九州以外 335件）	民間	29 件	（九州 5件、九州以外 24件）
国の機関	87 件	（九州 8件、九州以外 79件）										
自治体	376 件	（九州 41件、九州以外 335件）										
民間	29 件	（九州 5件、九州以外 24件）										

## 6. 写真・図・表 ARCフェンス Nタイプ



## ARCフェンス Pタイプ



※ 着色部がポケット部を示す。

## 完成写真

