

## RXEタイプの柵タイプと特長

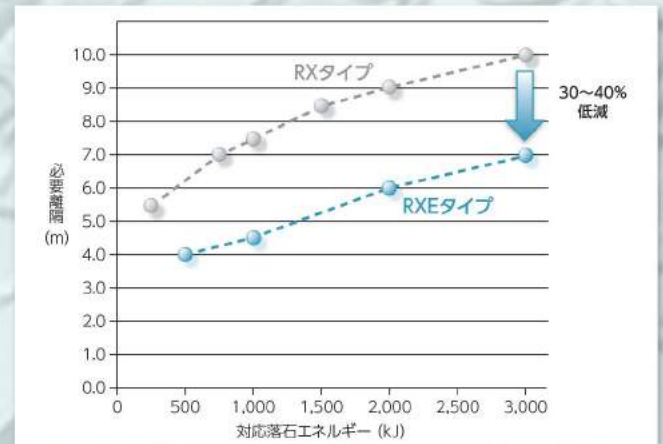
### ■柵タイプ

RXEタイプには、500kJ、1,000kJ、2,000kJ、3,000kJの4タイプがあります。

対応落石エネルギー (kJ)	柵タイプ	
	RXタイプ	RXEタイプ
250	RX-025	—
500	—	RXE-050
750	RX-075	—
1,000	RX-100	RXE-100
1,500	RX-150	—
2,000	RX-200	RXE-200
3,000	RX-300	RXE-300

### ■小変形(RX比)

RXEタイプの変形量は、RXタイプと比べて30~40%程度小さくなります。



RXタイプ、RXEタイプの必要離隔  
(必要離隔は実物大実験結果に基づき設定)

### ■高い信頼性



実物大実験の認証レベルと柵の性能の高さ

#### ①実物大実験

RXEタイプは、鉛直落下試験を実施し、安全と高品質を兼ね備えた落石防護柵として、EOTA、FOEN (WSL) の認証を取得しています。

- ・EOTA (欧州技術認証機構)
- ・FOEN (スイス連邦環境局)
- ・WSL (スイス連邦森林・雪・景観研究所)

#### ②建設技術審査証明

RXタイプは、一般財団法人砂防・地すべり技術センターより、建設技術審査証明を取得しています。RXEタイプも、現在、取得準備を進めています。

### ■高い性能



落石防護柵の要求性能区分イメージ (性能1)

リングネット落石防護柵は、対応落石エネルギーの落石を確実に捕捉できることを実物大実験において確認しています。

そのため、国土交通省道路局『道路土工構造物技術基準 (平成27年3月)』における道路土工構造物の要求性能区分は『性能1』に該当します。

### ■積雪地域における広い適用性

積雪深約3.4m~4.2mまで対応できます。

(RXE-200、グライド係数 N=2.0~2.7の場合。斜面・柵条件等により異なります。)

### ■メンテナンス性の向上

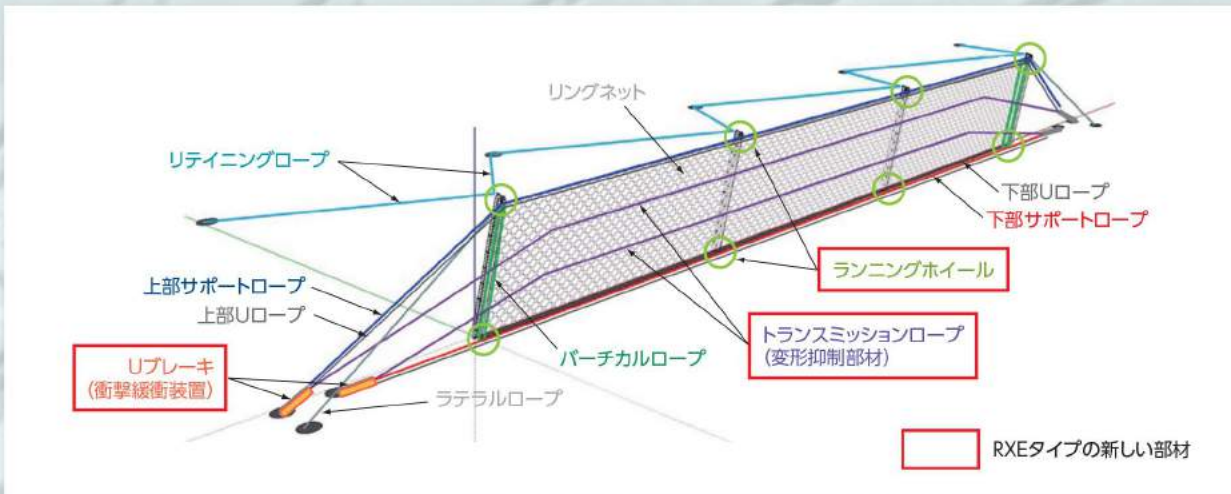
緩衝装置の数が少なくなったことにより、落石捕捉後の部品交換がさらに容易になりました。

### ■高い防食性

主要部材は、5%亜鉛アルミ合金めっき、または亜鉛めっきが施されており、長い耐用年数を確保しています。

## RXEタイプの構造と新しい部材

### ■構造



RXE-100

### ■Uブレーキ (衝撃緩衝装置)

Uブレーキは、平鋼または丸鋼の連続曲げ変形を利用した衝撃緩衝装置です。

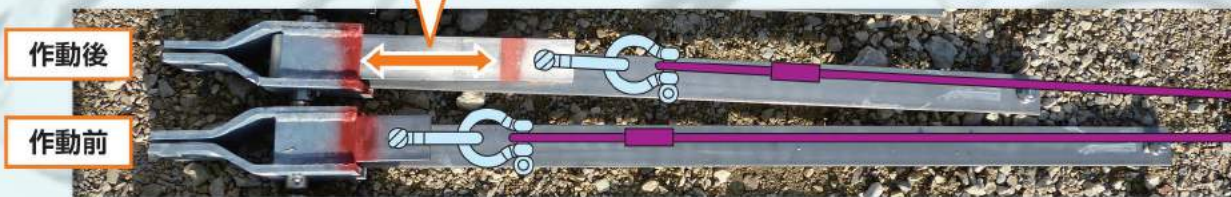
作動量が大きくなっても緩衝機能は一定であるため、連続した落石への対応能力が向上します。

柵の両端部にのみ設置するため、取付けと交換が容易にできます。



丸鋼タイプ  
設置例

#### Uブレーキ作動量



平鋼タイプ  
作動例

### ■トランсмисシヨンロープ (変形抑制部材)

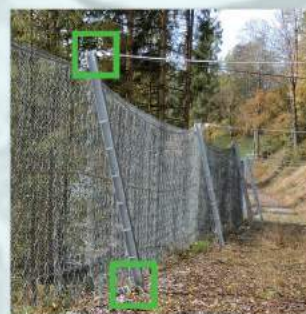
トランсмисシヨンロープを採用することで、RXタイプよりもネットの変形量を抑制できます。



トランсмисシヨンロープ

### ■ランニングホイール

ランニングホイールを支柱頭部・下部に設置することでロープの摩擦が小さくなり、力の伝搬をスムーズにします。これにより、支柱への負担が軽減されます。



ランニングホイール

## 施工事例



RXE-100 (オーストリア・シュネブファウ)



RXE-300 (スイス・ミュレホルン)

## 実物大実験

### ■ RXE-300 (3,000kJ対応型) 実験概要

- ・重錘質量 : 7.87t
- ・衝突エネルギー : 3,000kJ
- ・柵到達時の落下速度 : 27.9m/s (100km/h)
- ・柵最大変形量 : 7.4m
- ・FOEN指定の実験場にて実施 (スイス・ヴァーレンシュタット)



実験場全景



重錘捕捉状況 (側面)



重錘捕捉状況 (下方)