

安定計算表



質量 (kN)	落石寸法 (m) 球体・直径	落石寸法 (m) 立方体	斜面角度 (°)								
			55	60	65	70	75	80	85	90	
10.0	○0.90	□0.72	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
15.0	○1.03	□0.83	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
20.0	○1.14	□0.92	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
25.0	○1.22	□0.99	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
30.0	○1.30	□1.05	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NG	
35.0	○1.37	□1.10	OK	OK	OK	OK	NG	NG	NG	NG	
40.0	○1.43	□1.15	OK	OK	OK	NG	NG	NG	NG	NG	
45.0	○1.49	□1.20	OK	OK	NG	NG	NG	NG	NG	NG	
50.0	○1.54	□1.24	OK	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	
55.0	○1.59	□1.28	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	
60.0	○1.64	□1.32	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	

注) 落石寸法は単位質量 26kN/m²とし算出。

型式	
	SRN-12
	SRN-14
	SRN-16

適用範囲	
<input type="checkbox"/> OK	適用
<input type="checkbox"/> NG	適用外



総販売元

■日本植生株式会社 防災資材課

二色浜事業所	〒597-8501	大阪府貝塚市二色中町 11-1	TEL.072(432)9809	FAX.072(432)9128
東京営業所	〒120-0043	東京都足立区千住宮元町 13-13 千住MKビル 3F	TEL.03(5244)1392	FAX.03(5244)1322
大阪営業所	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町 1-14-33 TCSビル 3F-A号室	TEL.06(6388)8283	FAX.06(6388)8449

Ring Rope

リングロープ



落石予防 ロープ伏工

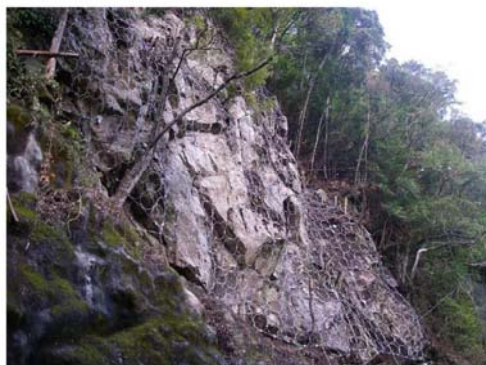


リングロープとは

リングロープは落石予防工法のロープ伏工です。
 ワイヤロープとアンカーの抑止力と支持力で、斜面上に広く分布する浮石・転石群の初期始動を抑える工法です。
 柔軟性があり強度の高いリング型ワイヤロープを複数連結したユニットを、格子状に張り渡した主ロープ内に展開した基本配置で斜面を被覆します。



リング型ワイヤロープユニットが
落石対策工の可能性を広げる「リングロープ」



採用事例 ①

急斜面における剝離岩塊が落石発生源となる箇所。従来のロープ伏工では急勾配に対応できないため、リングロープ工が採用となった。工場生産でユニット化しているため、まず斜面に仮設置することにより、安全に施工ができた。



採用事例 ②

国道の拡幅工事設計において、発生源対策の検討の中で、他の落石予防工と比較した結果、国道からの輸送距離が長い条件での運搬性が有利と判断され採用となった。ユニットをモノレールで搬送し、現場で展開することにより工期が短縮された。

リング型ワイヤロープユニット

落石予防工法のロープ伏工は、格子状の主ロープ内に補助ロープで小さい格子を構成する方法が一般的ですが、リングロープでは補助ロープに代わり、ワイヤロープをリング形状に加工し複数連結したユニットを設置します。

ユニットは1枚単位での搬入が可能。ドラムで搬入される補助ロープと比べ小分けて搬入でき、ロープカットの手間も省けます。



現場での危険な作業が軽減

工場生産されたユニットを展開するため、岩塊の滑動や剥落の危険性のある斜面での危険な作業を軽減し、作業性が向上しました。

従来型のロープ伏工は、補助ロープを施工箇所の上下左右に張り渡し、全ての交点にクリップを締結するため、斜面において多くの作業が行われます。



立木の伐採を最小限に抑える

ユニットを形成するリング型ワイヤロープは一部を適宜取り除くことができるため、立木の伐採を最小限に抑えることができ、自然景観を損ないません。

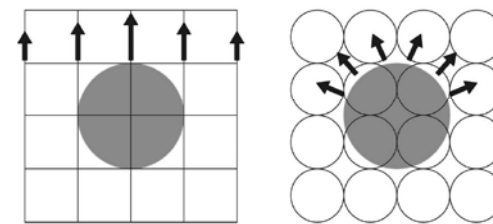


リングの再結束も可能



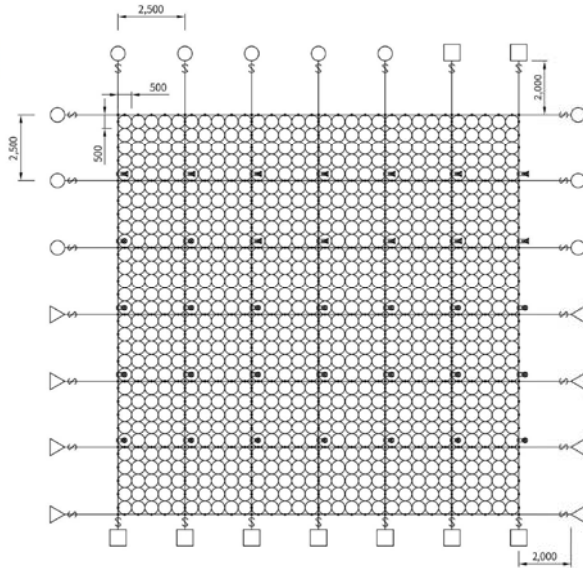
落石時の応力が全体に分散

格子状のロープ構成と比較すると、リングの連結構成は応力が分散されるため、1本のワイヤロープに荷重が集中的に負荷されません。

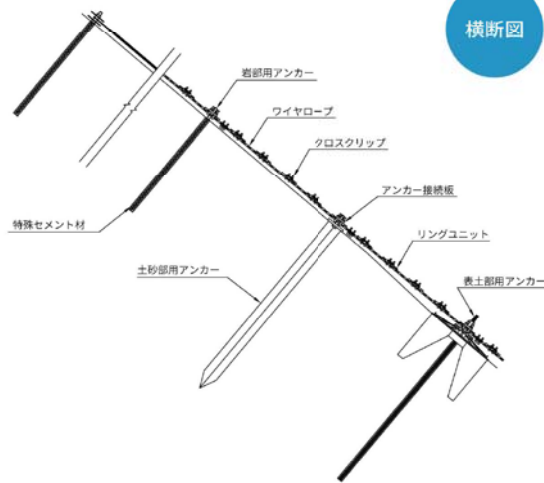


標準構造図

展開図



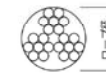
横断面図



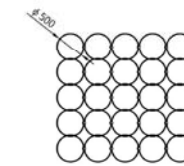
符号	部品名
	リングユニット
	縦ロープ
	横ロープ
	巻付グリップ
	岩部用アンカー-A
	土砂部用アンカー-A
	表土部用アンカー-A
	岩部用アンカー-B
	土砂部用アンカー-B
	表土部用アンカー-B
	アンカー接続板
	クロスクリップ

部品図

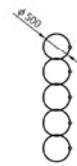
ワイヤロープ



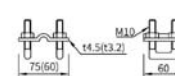
リングユニット
2.5m×2.5m 5連ユニット



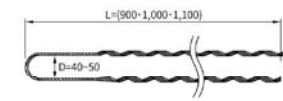
リングユニット
0.5m×2.5m



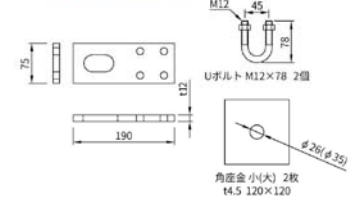
クロスクリップ



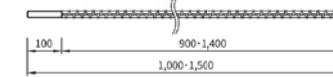
巻付グリップ



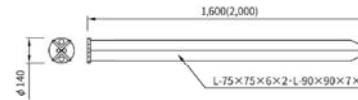
アンカー接続板



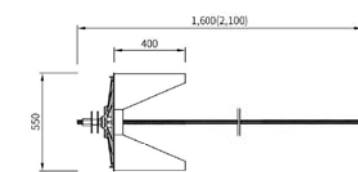
岩部用アンカー



土砂部用アンカー アロー-SR アンカー-25・35



表土部用アンカー アロー-EX アンカー-25・35



アンカー構造図

岩部用アンカー-A



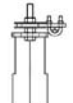
岩部用アンカー-B



土砂部用アンカー-A



土砂部用アンカー-B



表土部用アンカー-A



表土部用アンカー-B



A アンカー：ロープ端部用
B アンカー：ロープ交点用

型式	リングユニット		主ロープ	巻付グリップ	岩部用アンカー	アロー-SR アンカー	アロー-EX アンカー	アンカー接続板	クロスクリップ
SRN-12	φ 12-500 2.5m×2.5m	φ 12-500 0.5m×2.5m	3×7 G/O φ 12	φ 12 用-900	D22(M20)× 1,000 1,500	25 L-75×75×6×2× 1,600 2,000	25 D22× 1,600 2,100	t12×75×190	小 t3.2×65×60 大 t4.5×75×60
SRN-14			3×7 G/O φ 14	φ 14 用-1,000	D25(M24)× 1,000 1,500	35 L-90×90×6×2× 1,600 2,000	35 D25× 1,600 2,100		
SRN-16			3×7 G/O φ 16	φ 16 用-1,100	D29(M27)× 1,000 1,500				

※表面処理は亜鉛めっきを標準としています。その他の処理についてはご相談下さい。
※土砂部用・表土部用アンカーについては、現地にて耐力試験を行った後に選定して下さい。