

15 安全施設

1 製品の内容

当社ではロープの強じん性・弾力性などの大きな特性を生かした各種の安全施設を製造しています。

表15-1 安全施設製品一覧表

対象	製品名	内容	
道 路	カードケーブル, ガードレール ワイヤーロープ式防護柵 アクリル透光パネル 統一型ノイズガード ソフトップガンマ	車両用防護柵 (路側用・中央分離帯用) 車両用防護柵 (中央分離帯用) 遮音壁等各種用途用アクリルパネル 吸音タイプ, 透光板タイプ遮音壁 音響管式遮音装置	
	落下防止システム TCA-195 e ストリーム	遮音壁, 標識等落下防止索 薄層カラー舗装用塗料 トンネル内視線誘導LED照明	
法 面	ロックネット カーテンネット マイティーネット ロープネット タフフレキシブルフレーム ロックフェンス ロックガード マウントロックフェンス プラクトフェンス ビストフェンス フレキシブルマイティーフェンス サスペンションケーブルスクリーン	覆式・ポケット式落石防護網 高エネルギー吸収落石防護網 落石予防工 (密着型安定ネット) 落石予防工 (ロープ伏工) 斜面崩壊予防工 落石防護柵 強化型落石防護柵 鋼管杭基礎落石防護柵 変位抑制型落石防護柵 張出し構造型エネルギー吸収落石防護柵 高エネルギー吸収落石防護柵 高エネルギー吸収落石防護工 砂防ダム	
	雪	スノテップ 吊柵式・タコ式スノーガード 積雪地用ロックフェンス 防雪柵 各種	小段拡幅雪崩防止工 雪崩予防工 積雪対応落石防護柵 吹払柵, 斜風対応型, 高性能型防雪柵等
		そ の 他	かご枠 BOX WALL 防風柵 バックネット・防球ネット 小規模吊橋 ロックマット マモロープ タフコーティッド製品

2 主な製品

1 車両用防護柵

ガードケーブルやガードレールは、車両が走行車線外へ逸脱するのを防ぎ、乗員の傷害及び車両の破損を最小限にとどめ、車両を正常な進行方向に還元させることを目的としたもので、各種基準に基づいた仕様となっております。また、中央分離帯用ワイヤーロープ式防護柵は、郊外の2車線道路で車両の飛び出しによる正面衝突事故抑止対策として開発されたもので、省スペースで設置することができ、対衝撃性に優れ、短時間で復旧可能であるなどの特長があります。

2 アクリル透光パネル・統一型ノイズガード

アクリル透光パネルは、優れた遮音性や景観性、採光性などから遮音壁に多く採用されてきました。数々の優れた性能が評価され、近年では防雪柵や防風柵、波返し、地下歩道の出入口屋根、止水壁の高上げなど、用途が広がっています。

統一型ノイズガードは、道路から発生する騒音から生活環境を守るため、高い吸音性・遮音性を有する吸音パネルや透光パネルを、交通量や周囲の環境に合わせて自由に組み合わせることができる耐候性・施工性にも優れた遮音壁です。

3 落石予防・防護施設

わが国は、地形が急峻で地質もぜい弱であるため、豪雨、地震、積雪などによる落石災害防止や、安全性向上が社会的に強く要望されています。落石による災害や交通の安全を確保するための、当社の法面対策製品を紹介します。

(a) 覆式ロックネット・ポケット式ロックネット

覆式ロックネットは、落石発生の恐れのある斜面全体を覆い、落石をネットと地山の摩擦及び金網の張力で拘束して落石を防ぐ落石防護網です。またポケット式ロックネットは、ネット上部に支柱で開口部を設け、高所からの落石をネットに衝突させて、落石エネルギーを吸収する落石防護網です。

(b) カーテンネット

支柱間隔を大きくとばして落石の受け入れを容易にし、ネット面をロープで強化して、吸収エネルギーを高めた高エネルギー吸収落石防護網です。

(c) フレキシブルマイティーフェンス

ケーブルを山側と道路側のダブルに配置し、支柱と衝突面を強化して、巨岩や土石流にも対応が可能とした高エネルギー吸収落石防護柵です。

(d) サスペンションケーブルスクリーン

沢斜面や溪流の砂防ダムとして、土石流や流木防止にも対応が可能な吊構造の高エネルギー吸収防護工です。

(e) マイティーネット

ワイヤロープと柔軟性に富んだ強度の強い特殊金網（厚ネット）を法面に密着して張って法面を安定させる落石予防工で、落石の初期始動を防止します。

(f) ロープネット

ワイヤロープを格子状に設置した落石予防工です。立木をほとんど伐採せずに施工が可能なため、自然の美観を損ないません。

(g) ロックフェンス・ロックガード

ロックフェンスは、コンクリート基礎に支柱を設置し、ワイヤロープ、金網及び間隔保持材によって、落石エネルギーを吸収する落石防護柵です。またロックガードは、特に支柱を強化したロックフェンスの強化型です。

(h) マウントロックフェンス

コンクリート基礎不要で、斜面中腹でも施工可能な鋼管杭式落石防護柵です。

(i) プラクトフェンス

アンカー基礎式で、斜面中腹でも施工可能な変位抑制型落石防護柵です。

(j) ビストフェンス

アンカー基礎式で、斜面中腹でも施工可能な張出し構造型エネルギー吸収落石防護柵です。

衝突面には耐破網性や粘り強さを持つ特殊金網を配置し、支持材のワイヤロープには衝撃緩和装置を装備して落石を柔軟に受け止めます。

4 雪崩防止施設

雪崩発生を未然に防止して、道路や鉄道などの交通の安全を図り、更に人家やその他の施設の防護を目的とした製品です。

(a) スノテップ

小段付き切土法面において、鋼製の柵で小段を拡幅して、表層・全層雪崩を防止します。従来の予防柵に比べて、雪庇がでにくい構造でもあり、経済性・施工性・景観性にも優れています。

(b) 吊柵式・タコ式スノーガード

吊柵式は、柵をワイヤロープで斜面につり下げて、表層・全層雪崩を防止し、タコ式は、三角錐状の枠をワイヤロープでつり下げて全層雪崩を防止します。

5 防雪柵

吹雪による道路上の雪の吹き溜りを防止し、視程障害を軽減させて、交通事故や交通障害を防ぐための製品です。従来型の吹払柵をはじめとする各種防雪柵、斜風に対して優れた効果を発揮する斜風対応型高性能防雪柵や、吹上げ効果による広範囲の視程改善を実現した、高性能防雪柵スノージェットターがあります。

6 バックネット

耐食性，強度，美観に優れたステンレス溶接金網を使用し吊橋技術を応用して，強風下でも揺れを抑えるようにした製品です。

7 小規模吊橋

主として歩行者及び自転車を対象とした小規模吊橋です。

8 ロックマット

ふとん籠とワイヤロープとを組合せた製品で，主として港湾工事の消波や根固めに使用されます。

9 マモロープ



ワイヤロープを使用した立体駐車場用車両墜落防止装置です。間隔保持材により複数のロープを共動させて衝突エネルギーを吸収させます。

詳細仕様については，それぞれカタログがあり，ホームページでも閲覧可能ですのでご参照ください。

なお，標準構造図については，一部製品を除き用意しております。

3 ロープの規格

表15-2 安全施設用ロープ

構成記号	ロープ径 mm	上層素線径 mm	断面積 mm ²	破断荷重(破断力) kN	(参考) 単位質量 kg/m
				普通より	
				Zより	
				めっき	
 3×7	8	1.26	26.2	35.0	0.212
	12	1.91	59.7	80.0	0.483
	14	2.24	82.4	110	0.667
	16	2.55	106	140	0.859
	18	2.86	134	160	1.09
 7×7	16	1.76	125	165	1.03
	18	1.98	158	209	1.31
	20	2.20	195	258	1.61
	24	2.66	281	372	2.33
	30	3.30	438	580	3.63

(注) 防錆，景観に優れたタフコーティッドロープ（標準色：ダークブラウン）を用意しています。これは厳しい腐食環境下（海岸沿い，温泉地）や国定公園のような景観対策が求められる箇所などに最適です。