(一財)砂防・地すべり技術センター
シバタ工業株式会社　共同開発

SHIBATA

渓流保全工に連続配置できる流木捕捉工

スクリーン型流木捕捉工

HYBRID 流木スクリーン

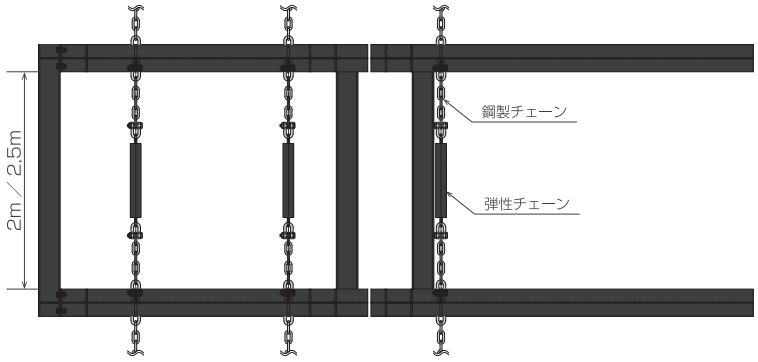


シバタ工業株式会社
SHIBATA INDUSTRIAL CO.,LTD.

概　要

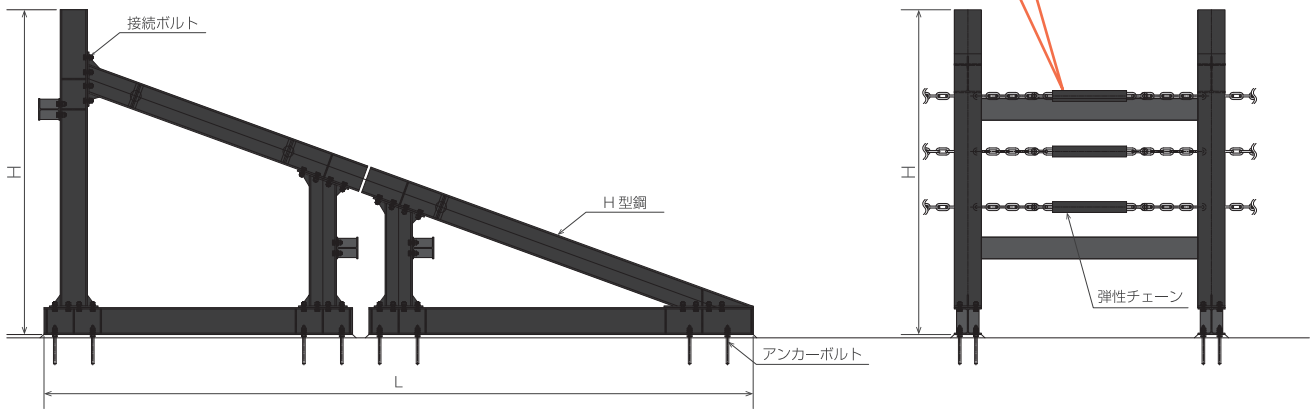
流木スクリーンは、掃流区間に適用できる流木捕捉工です。縦断方向に長い断面構造は、流木捕捉時の外力に対して、転倒に安定した構造で、捕捉面積が広く、かつ捕捉面が傾斜構造となっているため、流水と流木を分離しやすく、効率的に流木を捕捉します。
簡易に施工でき、水位の上昇を抑え越流が発生しにくい特長から、渓流保全工（流路工）の設置に適した流木捕捉工です。

構　造



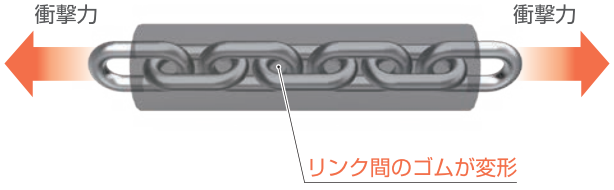


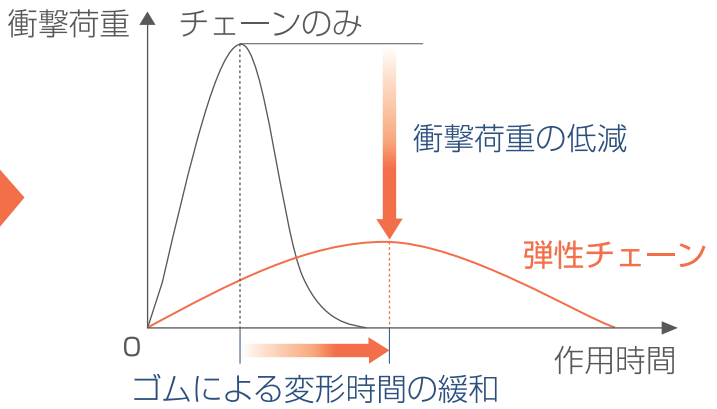
【弾性チェーンの構造】



弾 性 チ ェ ー ン

弾性チェーンは、ゴムと鋼製チェーンで構成され、ゴム内部に埋設された鋼製チェーンは隙間をあけて配列し、その隙間（リンク間）にもゴムを充填することにより、張力作用時に衝撃力の緩和効果とエネルギー吸収効果を発揮します。

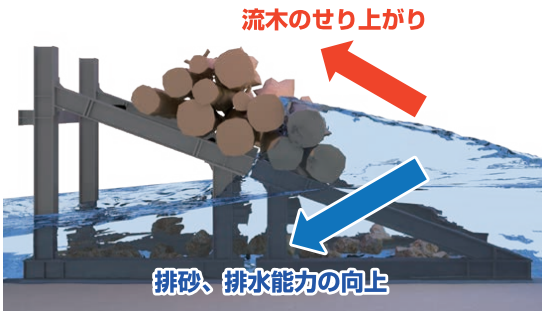




特　長

①堰上げ抑制効果

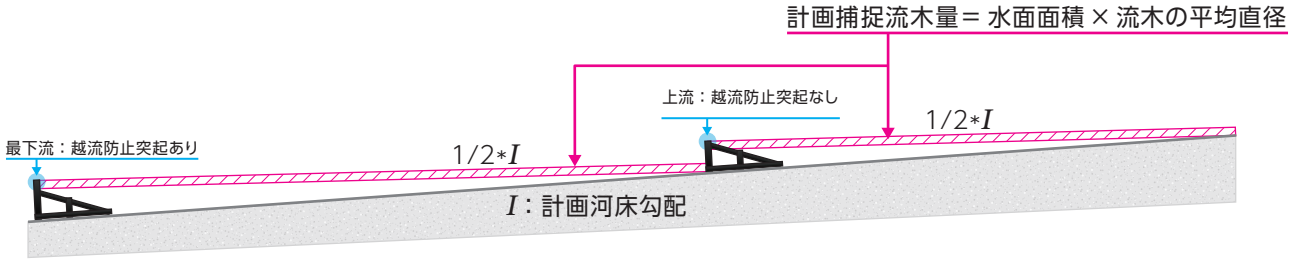
●傾斜構造であるため、初期に捕捉された流木は水位の上昇に伴い上方へ移動し、細粒土砂や水は下方から流下しやすい構造であるため、流木を効率的に捕捉し、堰上げ水位も抑制する効果が期待できます。



水位の堰上げを抑制

②流木捕捉・連続配置

●流路工に設置する場合、1基で計画流木捕捉量を満足しない場合は、流下方向に連続設置することで計画流木捕捉量を満足することが可能です。
この場合、最下流の流木スクリーンは突起を設けますが、上流側の流木スクリーンには突起を設けない構造とすることで、分散して流木を捕捉します。
(参考文献：新編・鋼製砂防構造物設計便覧，令和 3 年版，参考資料 P.47～P.49)



③優れた施工性

●アンカーボルトで固定する構造のため、基礎コンクリートへの埋め込みが不要です。
●コンクリートの補強が不要であるため、工期短縮、施工の省力化が可能です。
●部材単体が比較的軽量であるため、大型重機や大規模な仮設が不要です。

水路実験

流路幅 10m、流木捕捉工高さ 3m、流木計 0.3m、流木長 4m を縮尺 1/50 で再現し、流木 50 本流下時の状況を確認しました。

スクリーン型



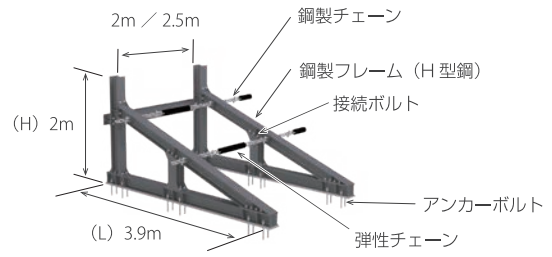
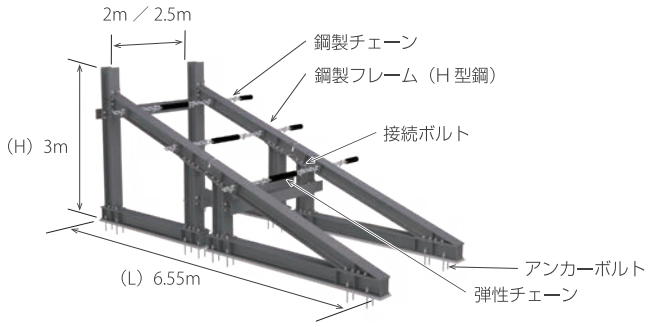
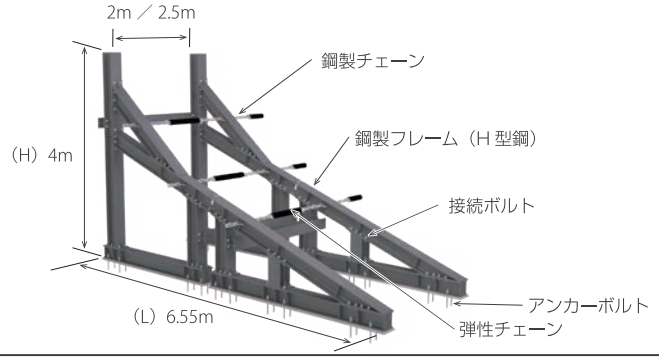
流木のせりあがりと下方からの排砂、排水がある

鉛直設置型



流木で閉塞され排砂、排水しにくい

規　格

流木捕捉高さ H		2 m
長さ L	3.9 m	
鋼材規格	H 型鋼製フレーム	
接続ボルト	M20	
アンカーボルト	M20	
流木捕捉高さ H		3 m
長さ L	6.55 m	
鋼材規格	H 型鋼製フレーム	
接続ボルト	M24	
アンカーボルト	M24	
流木捕捉高さ H		4 m
長さ L	6.55 m	
鋼材規格	H 型鋼製フレーム	
接続ボルト	M24	
アンカーボルト	M24	
横桟		鋼製チェーン　径φ19mm 弾性チェーン　チェーン径φ19mm、ゴム径φ100mm 弾性チェーンは、設計条件に応じて１列あたり、１本または２本使用します。

シバタ工業株式会社

□ 本社・工場　〒674-0082　兵庫県明石市魚住町中尾1058　TEL(078)946-1515
□ 東京支社　TEL(03)6859-1160　□ 神戸支社　TEL(078)389-6030
□ 札幌支店　TEL(011)231-1894　□ 名古屋支店　TEL(052)218-6206
□ 福岡支店　TEL(092)472-7251　□ 長崎営業所　TEL(095)844-1294　□ 沖縄営業所　TEL(098)917-1697

メールアドレス　Sales@sbt.co.jp　https://www.sbt.co.jp/

JAB MS CM021
ISO 9001/14001 JACO QC99J1001 EC06J0009
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0051

2024.10 1-7-059D