SHIBATA

長寿命化に貢献する弾性保護材

HYBRID ラバースチール®



近畿地方整備局
紀伊山系砂防事務所
赤谷地区　砂防堰堤

シバタ工業株式会社
SHIBATA INDUSTRIAL CO.,LTD.

RUBBER STEEL

ラバースチールは、
(一財)砂防・地すべり技術センター
と共同で開発したものです。

コンクリート等各種構造物の長寿命化&ライフサイクルコストの低減に貢献！

ゴムと鋼板の複合による画期的な保護材!!

構造と規格

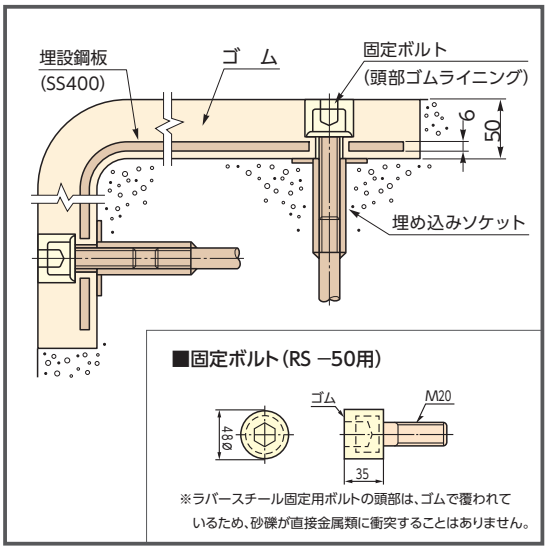


名称	タイプ	規格				1㎡あたり重量 kgf(kN)	色調
		総厚さ	幅	長さ	埋設鋼板の厚さ		
ラバースチール 平面タイプ (RS-F)	RS-F20	20	1000 (最大)	2000 (最大)	3.2	44(0.43)	黒
	RS-F30	30			6	75(0.73)	ライトグレー ダークグレー
	RS-F50	50			6	100(0.98)	
	RS-F50(H)						黒
	RS-F75(H)	75	1000 (最大)	1000 (最大)	9	146(1.43)	
ラバースチール 曲面タイプ (RS-C)	RS-C30	30	500+500 (曲率0.0~1.0)	2000 (最大)	6	75(0.73)	黒
	RS-C50	50			6	100(0.98)	ライトグレー ダークグレー
	RS-C50(H)						黒

※RS-F20は礫衝突を考慮しない摩耗対策に限定した仕様です。
※タイプの(H)は、耐衝撃性を向上させた高面圧仕様です。
※RS-F20、F75(H)は、ボルト頭部のゴム被覆はありません。
※上記以外の仕様も製作可能です。弊社担当者までご相談ください。

ラバースチールの現地加工について
既設構造物にラバースチールを設置する場合など、現地で寸法調整(現地加工)したいご要望がございましたら、製作前に弊社担当者までご相談ください。

断面構造：RS-C50の例

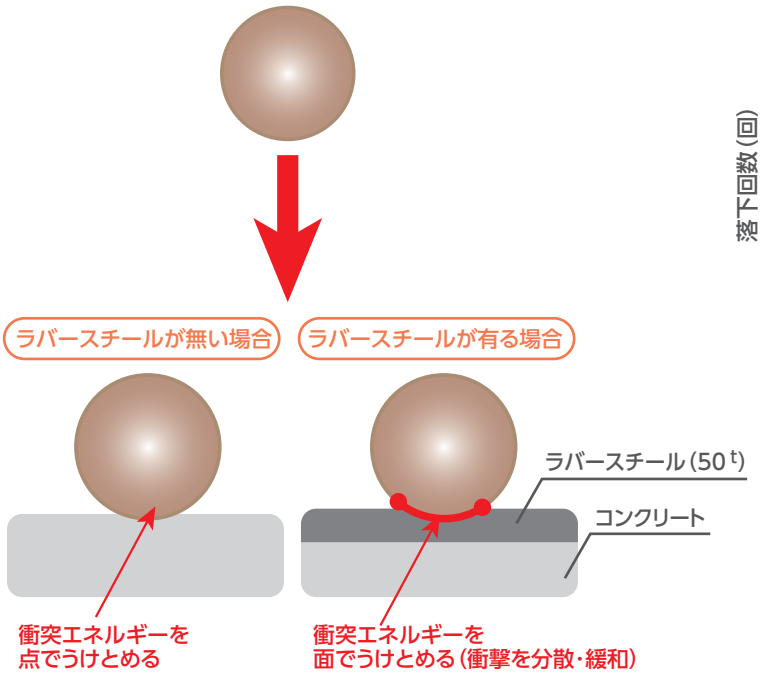


特長1　衝撃力の分散、緩和効果

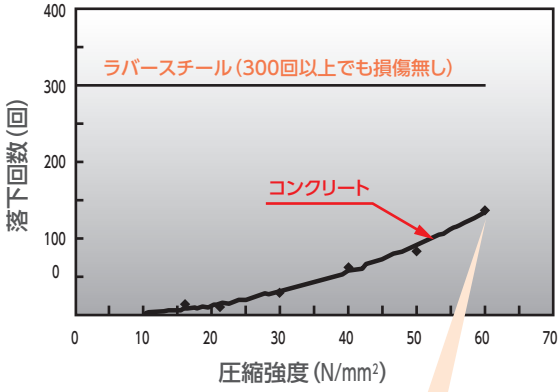
ゴムと鋼板の一体成型構造で、衝撃力の分散・緩和効果を発揮します。
礫径や流速等の使用条件に適した規格サイズ(本体厚さ)を選定します。

耐衝撃性能

鉄球　φ90mm
重量　3.0kgf
落下高さ　1.0m



【損傷を受けるコンクリート(16~60N/mm²)とラバースチールの落下回数】



RS-50　の実験結果

コンクリートは圧縮強度60N/mm²でも約140回の落下で損傷することに対し、ラバースチールは300回の落下でも損傷せず、優れた耐衝撃性を有しています。

砂防堰堤や取水堰、頭首工、橋脚など河川内に設けられているコンクリート構造物は、流下する土砂や、礫の衝突により、表面が摩耗や損傷を受け、構造物本体の破壊を招くおそれがあることから、耐久性に優れた保護材が望まれています。

ラバースチールは、ゴムの弾性と鉄の剛性とを組み合わせた耐久性に優れた保護材で、コンクリートをはじめとする各種構造物の保護材として、採用いただいております。

特長２　優れた耐久性（耐摩耗性・耐腐食性・耐酸性）

耐腐食性・耐酸性

ラバースチールに埋設した鋼板はゴムで完全に被覆され、空気・水等の腐食要因から遮断された構造であるため、ラバースチールは耐腐食耐酸性構造です。

耐摩耗性



▲ラバースチール設置なし
（経過年数１０年※コンクリートにて天端補修後
最大約１０mの摩耗）
（位置：右記砂防堰堤の下流）



▲ラバースチール設置あり（経過年数１８年）
（位置：左記砂防堰堤の上流）
下流のコンクリート製砂防堰堤が､10年で最大約10mの摩耗を受ける環境下でもラバースチールは健全に機能しています。



▲ラバースチール設置状況（RS-F50、RS-C50）
（平均摩耗速度0.26mm/年、経過年数１８年時）

摩耗量測定結果
（施工後１８年経過時）

	摩　耗　量 (mm)		年間摩耗速度 (mm/年)
	最大	平均	平均
ラバースチール	8.0	4.7	0.26

河　川：長野県姫川水系浦川

特長３　環境と景観に配慮

長寿命化により、工事回数およびコンクリートの使用量を削減し、CO_2の排出量を低減できます。

景観に合わせて色の選定ができます。

ライトグレー（マンセル値N5.5相当）　ダークグレー（マンセル値Ｎ４相当）　黒

※印刷のため実物の色と多少異なる場合があります。
※タイプの（H）仕様は、黒のみとなります。



▲山梨県 御勅使川（床固工）/ライトグレー

用　途

ラバースチールは、砂防堰堤の水通し天端や取水堰、頭首工等のエプロン部、橋脚下部工等コンクリートをはじめとする各種構造物の保護材として適用できます。



▲北陸地方整備局金沢河川国道事務所
中ノ川第一砂防堰堤（石川県）



▲中部地方整備局多治見砂防国道事務所
越百川第3号砂防堰堤（長野県）



▲北陸地方整備局松本砂防事務所
波田黒川第3砂防堰堤（長野県）



▲北陸地方整備局松本砂防事務所
南股第4号砂防堰堤（長野県）



▲東日本高速道路㈱新潟支社
信越工事事務所　親不知海岸高架橋（新潟県）



▲中部地方整備局天竜川ダム統合管理事務所
小渋ダムバイパストンネル（長野県）



▲㈱グリーン電力エンジニアリング（小水力発電）
奈良井川萱ヶ平取水口（長野県）



▲北海道開発局札幌開発建設部札幌河川事務所
豊平川5号床止護床工（北海道）



▲北陸地方整備局松本砂防事務所
八衛門沢床固工（長野県）



▲中部地方整備局天竜川上流河川事務所
片桐松川床固工群（長野県）



▲東海農政局
新濃尾農地防災事業所犬山頭首工（愛知県）



▲近畿地方整備局紀ノ川ダム統合管理事務所
川原樋川取水堰（奈良県）

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

■取扱店

※仕様は改良のため、予告無く変更することがあります。
※ラバースチールはシバタ工業株式会社の商標です。

2026.01 1-7-004N