

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/3)

技術の名称	ラバージョイナー			登録番号	1247	
	登録年月	2018年4月	更新年月			
登録会社名	シバタ工業株式会社					
開発会社名	シバタ工業株式会社				開発年	1980年
技術の要約	本技術は、浮体構造物を係留するための鋼製チェーンをゴム材で被覆した製品であり、従来は通常の被覆のない鋼製チェーンで対応していた。本技術の採用により機能の向上と品質および耐久性の向上が期待できる。					
添付資料の有無	発表文献	実績報文	カタログ・パンフレット	単価・歩掛等	動画	その他
	—	—	○	—	—	○
採用実績件数	計		農業農村整備事業		その他	
	166		2		164	
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類	
	主	01_土木工事(施設別)	09_海岸・河川、干拓		99_その他	
	副1	05_機械設備	04_ダム管理設備		02_流木止(網場・通船ゲート)	
	副2					
副3						
技術の概要	<p>浮体構造物は、自然条件から動揺を受け、浮体本体が動揺する。その場合、係留索に衝撃力が生じて、破損を起こす可能性がある。また、浮体のふれ回りによりチェーンが磨耗することも懸念される。特にチェーンリンク等の索材料に機械的な強度が低下した状態では、破断の原因となりえることが考えられる。</p> <p>本技術は鋼製チェーンをゴム材で被覆した製品を、港湾・海洋・湖沼・ダム・河川等の水域で用いられる浮体構造物の係留索に使用するものであり、従来の被覆のない鋼製チェーンと比較して、耐腐食性や耐摩耗性(リンク間の摩耗や地面との摩耗)が向上すると共に、本体が伸びる事で(伸び率3%確保)衝撃力の緩和、ねじれ防止効果などによる長寿命化を図る。</p>					
開発の趣旨・目的	<p>浮体構造物の係留方法として、弛緩式係留の場合においてチェーンは底面に接触する部分と底面から立ち上がった部分、ダム網場設備の係留部においてチェーンは法面などと接する部分が存在する。特に底面から立ち上がった部分のチェーンリンク間は、チェーンの自重によってお互いに接触した状態となっており、浮体構造物の動揺によりチェーンリンクに局所的な磨耗が生じやすくなる。加えて、底面または法面などに接触した部分には、底面または法面の砂あるいは岩との接触による磨耗が生じる。このようにチェーンに磨耗が生じることでチェーンリンクの断面が減少することにより、機械的強度が低下すると考えられるため、本技術により長寿命化を図る。</p>					
適用範囲(適用条件)	<p>港湾・海洋・湖沼・河川・ダム網場設備等の水域で用いられる浮体構造物の係留索 <特に効果の高い適用範囲></p> <ul style="list-style-type: none"> ・底面および障害物との接触が多く、擦れが発生する箇所。 ・底面から立ち上がったチェーン部分のチェーンリンク間。 ・腐食の激しい海面。 					
構造・材料諸元 ／製品仕様	<p><構造・材料諸元> 耐老化性および耐摩耗性を有するカーボンブラック配合のゴムをチェーンリンク間までに充填し、外面もゴム材で被覆。(次項 構造 図参照)</p> <p><製品仕様> 端部形状はリンク型・プレート型・ゴムライニングチェーン型の3種類である。リンク型はゴム部端部からオープンリンクを露出させたもの、プレート型・ゴムライニングチェーン型は鋼板とUリンクを組み合わせた構成プレートをラバージョイナー端部に埋設したものである。</p>					
特徴 (メリット・デメリット)	<ul style="list-style-type: none"> ・チェーンをゴム材で被覆している製品のため、耐摩耗性・耐腐食性による長寿命化(リンク間の磨耗防止、地表面との磨耗防止)に優れた構造。 ・チェーンリンク間にもゴムが充填されていることで、本体が伸びることで衝撃力を緩和できる。 ・チェーンをゴム材で被覆している製品のため、ねじれ防止効果を有する。 					

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/3)

技術の名称	ラバージョイナー	登録番号	1247
-------	----------	------	------

連絡先	会社名	シバタ工業株式会社				
	住所	〒674-0082 兵庫県明石市魚住町中尾1058番地				
	担当部署	海洋設計課	MAIL	Daisuke_Ootsubo@sbt.co.jp		
	担当者	大坪 大輔	TEL	078-946-1515	FAX	078-946-0528
	関連URL	http://www.sbt.co.jp				

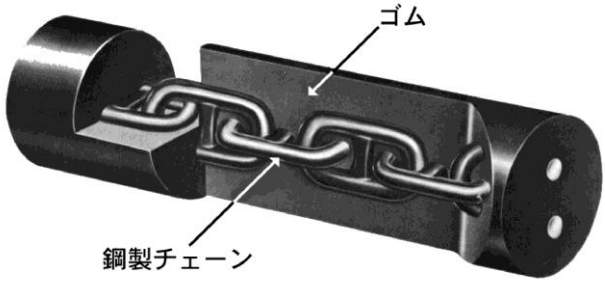
積算の参考情報 (単価・歩掛等)	上記の連絡先までご相談ください。
---------------------	------------------

サポート体制	上記の連絡先までご相談ください。
--------	------------------

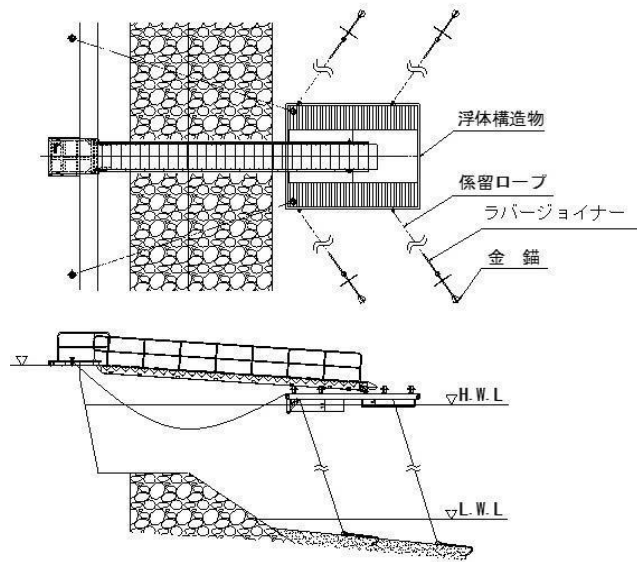
特許	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	
実用新案	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	

他機関の認証 制度への登録 ※3件まで	NETIS(国土交通省新技術情報提供システム)	登録番号	KKK-170002
		登録番号	
		登録番号	

検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	品質向上	技術区分	材料
		安全性向上		
	自由記入	ゴム・係留資材・衝撃緩衝・ダム・河川維持		

図表・写真等	製品仕様		
	製品外径(mm)	標準長さ(m)	端部形状
	90	5	リンク型・プレート型
	130	5	リンク型・プレート型
	150	5	リンク型・プレート型
	180	5	リンク型・プレート型
	200	5	リンク型・プレート型
	300	5	リンク型・プレート型
	325	5	リンク型・プレート型
	製品外径(mm)	標準長さ(m)	端部形状
90	2,3,4	ゴムライニングチェーン型	
130	2,3,4	ゴムライニングチェーン型	
150	2,3,4	ゴムライニングチェーン型	
 <p style="text-align: center;">構造</p>			

技術の名称	ラバージョイナー	登録番号	1247
-------	----------	------	------



浮体構造物係留状態

図表・写真等



流木防止設備の係留部使用



a) ラバージョイナー



b) 鋼製チェーン

実海域に1年間設置したラバージョイナーと鋼製チェーン

農業農村整備民間技術情報データベース 採用実績一覧

技術の名称	ラバージョイナー	登録番号	1247
-------	----------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	166	2	164

農業農村整備事業の採用実績（年度の新しいものから順に記入）				
発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
東北農政局	2015年度	山形県	水窪ダム網場工事	—
九州農政局	2011年度	鹿児島県	徳之島ダム網場工事	—

その他の採用実績（年度の新しいものから順に記入）				
発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
山口県岩国建築事務所	2017年度	山口県	平成28年度 生見川ダム単独堰堤修繕(分画フェンス)工事 第4工区	—
北海道電力株式会社	2017年度	北海道	泊発電所	—
上五島石油備蓄株式会社	2016年度	長崎県	浮防油堤補修工事	—
海上自衛隊 横須賀地方総監部	2016年度	神奈川県	28-1-3105-2050-0003-00	—
日本原子力発電株式会社	2015年度	茨城県	取水路標示用浮標点検工事	—
近江八幡市役所	2015年度	滋賀県	第10号 沖島漁港棧橋設置工事	—
企業庁相模川水系ダム管理事務所	2014年度	神奈川県	平成26年度 相系第207号 道志ダム網場設置工事	—
中部電力株式会社	2014年度	岐阜県	下原(発)取水口網場設置	—
日本原子力発電株式会社	2014年度	茨城県	取水路標示用浮標点検工事	—
和歌山県日高振興局	2014年度	和歌山県	切目川ダム網場	—

農業農村整備民間技術情報データベース 添付資料一覧

技術の名称	ラバージョイナー	登録番号	1247
-------	----------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
実績報文 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	ゴム+チェーンの複合素材 ラバーチェイナー カタログ
	発行元等	シバタ工業株式会社
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
単価・歩掛等 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
動画 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
その他 ※3つまで	資料名	ラバーチェイナー技術資料
	発行元等	シバタ工業株式会社
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	