

新技術概要説明資料(1/5)

名称	角形鋼管製車止め(コラムストッパー)			登録No.	1291				
				收受受付年月日	平成19年9月4日				
				変更受付年月日					
副題	一般構造用角形鋼管を用いた港湾・漁港用車止め			開発年	1995				
区分	1.工法 2.機械 3.材料 4.製品 5.その他			番号:	4				
分類	1-1-2.共通工 / 共通工								
キーワード	1.安全・安心			5.公共工事の品質確保・向上		1	6		
	2.環境			6.景観		2	8		
	3.情報化			7.伝統・歴史・文化		4			
	4.コスト縮減・生産性の向上			8.リサイクル		5			
	番号:								
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)					
	九州地方整備局	2007.5.17	QSK-070001-A						
開発目標 (選択)	1.省人化			5.耐久性向上		9.地球環境への影響抑制		1	5
	2.省力化			6.安全性向上		10.省資源・省エネルギー		2	6
	3.経済性向上			7.作業環境の向上		11.品質の向上		3	7
	4.施工精度向上			8.周辺環境への影響抑制		12.リサイクル性向上		4	8
	番号:								
活用の効果	従来技術名:			レジコンクリート製車止め					
	1.経済性	1.向上(%)	2.同程度	3.低下(%)	番号:	1	5.6		
	2.工程	1.短縮(%)	2.同程度	3.増加(%)	番号:	1	50.0		
	3.品質・出来型	1.向上	2.同程度	3.低下	番号:	2			
	4.安全性	1.向上	2.同程度	4.低下	番号:	1			
	5.施工性	1.向上	2.同程度	5.低下	番号:	1			
	6.環境	1.向上	2.同程度	6.低下	番号:	1			
	7.その他	1.(定義済みの値なし)			番号:				
開発体制	1.単独 2(1)共同研究(民民) 2(2)共同研究(民官) 2(3)共同研究(民学)			番号:	1				
開発会社	未来航路株式会社	販売会社	未来航路株式会社	協会名					
問合せ先	技術	会社名:			住所:				
		未来航路株式会社			福岡県糸島郡志摩町松酸隈297-5				
		担当部署:			TEL:	092-327-3888			
		技術部			FAX:	092-327-3003			
	担当者名:			mail:	info@miraikouro.co.jp				
	松崎								
	営業	会社名:			住所:				
		(株)フタバコーケン			静岡県静岡市清水区1丁目6番4号				
担当部署:			TEL:	0543-52-1116					
営業部			FAX:	0543-52-4085					
担当者名:			mail:	mochizuki@futaba-k.co.jp					
望月 道悦									
(概要)	従来の港湾・漁港における岸壁、物揚場、護岸等の車止めは、エプロン上の表面排水処理を、車止めと車止めとの設置間隔を30cm程度開ける事により行っていました。車止め前面に水溜りが生じたり、堆砂等が見られるケースが多々ありました。また、損傷時の取替えも部分交換が不可能で、新たな材料が必要となりました。本製品は、車止め本体と地上との隙間から雨水排水を行う構造であるために、従来タイプとは異なる連続施工が可能となり、安全性、排水性が向上します。メンテナンスにおいても、車止めをパーツ構成にすることで、部分交換による脱着が容易となり、維持管理の向上が図られるとともに、設置位置の変更による流用も可能です。また、デザイン性に富んだ製品(「グッドデザイン賞」受賞)であり、港における景観の向上にもなります。								

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称	角形鋼管製車止め(コラムストッパー)	登録No.	1291
-------	--------------------	-------	------

(特 徴)

(長 所) 本体と地上との隙間により排水性が向上し、連続施工が可能です。部材をパーツ化することにより、施工性(クレーン等が不要)とメンテナンス性が大幅に向上します。取外しが可能で、一時撤去・再設置が容易です。ベースフレームおよびカバーの配色および色の組合せが自由なので色彩計画や企業イメージに合わせる事が可能です。ベースフレームが中空構造の為、水道・電気等の配管が可能であり、また内部配管の補修も容易です。太陽電池を利用した岸線照明・転落防止灯を内蔵した製品もあります。

(短 所) 自社による車止め衝突実験の結果、普通乗用車を時速30kmで車止めに衝突させた場合、車止めの高さが、転落防止の対象として望ましいとされる25cm、30cmのものであっても乗り越えてしまう場合があるため、更なる安全性の向上が必要とされている。

(施工方法)

1. 車止め設置位置の墨出し作業(センター墨 ベースフレームの設置位置出し アンカーフレームの位置及びベースフレームのにげ墨出し)
2. アンカーボルトの設置(削岩機等による削孔 適切な掃除を行い樹脂カプセルの挿入 アンカーの設置)
3. 本体の設置(ベースフレームをナットで固定 本体をベースフレーム間にのせ、さらにナットで固定 カバーを皿ビスにて取付)

(施工単価等)

1(1).歩掛りあり(標準) 1(2).歩掛りあり(暫定) 2.歩掛りなし 1(1)

掲載刊行物	建設物価(有・無) 掲載品目(港湾用車止め(材料費))
	建設物価(有・無) 掲載品目()

その他(カタログなど)

H = 180	連続型 : 23,700円 / m	独立型 : 26,200円 / m
H = 205	連続型 : 30,400円 / m	独立型 : 33,700円 / m
H = 300	連続型 : 48,800円 / m	独立型 : 52,500円 / m

積算資料等

施工単価 : (財) 経済調査会発行 土木施工単価 / 車止め取付け手間(二次製品) 参照
 材料単価 : (財) 建設物価調査会発行 建設物価 / 港湾用車止め(角形鋼管製車止め) 参照
 (財) 経済調査会発行 積算資料 / 港湾用車止め(角形鋼管車止め) 参照

施工管理基準資料等

出来形および品質管理も従来工法と同様。「静岡県土木施工管理基準」による

新技術概要説明資料(3/5)

新技術名称	角形鋼管製車止め(コラムストッパー)	登録No.	1291
(適用条件)			
(適用できる条件) 港湾・漁港施設における岸壁・物揚場等。特に水を扱う作業の多い漁港や物揚げ場、景観に配慮した設置(色等)が必要な岸壁(フェリーバース・多目的バース)、利用状況から、車止めの損傷が頻繁に見られる等メンテナンス性を重視する場所。			
(適用できない条件) アンカーボルトの固定ができない箇所			
(設計上の留意点)			
沈下等が考えられるような現場では、目地部で縁を切る配置が必要。			
(施工上・使用上の留意点)			
ベースフレーム設置時は、水平機等を用いてレベル調整を行って下さい。ベースフレームのビス固定穴には、SUS製の打ち込みナットがセットされているため、皿ビスを無理やり回すと焼き付くことがありますので注意して下さい。錆が進行する前に再メッキ、再塗装をすることにより長寿命化を図れます。			
(残された課題と今後の開発計画)			
車両の衝突時に、車両が乗り越えない車止めの開発			
(実験等作業状況)			
運輸省港湾局監修 車止め設計マニュアルに基づいた強度計算データ。 自社による車止め衝突実験データ(車止め設計マニュアルによる実験方法による)			
(添付資料)			
実験資料等			
自社車止め衝突実験資料・材料検査成績書・溶融亜鉛メッキの耐食性・カタログ・特許関係資料・グッドデザイン賞関係資料			
その他			
特許	1.有り(番号:) 2.出願中 3.出願予定 4:無し	番号	1
実用新案	1.有り(番号:) 2.出願中 3.出願予定 4:無し	特許番号	3509588
		番号	4
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	グッドデザイン賞・99D2873		
	証明年月日	証明年月日	
	1999.10.14		
	証明機関	証明機関	
	(財)日本産業デザイン振興会Gマーク事業部		
証明範囲	証明範囲		
	ソーシャルユース商品部門グループ2(公共空間)		

新技術概要説明資料(4/5)

新技術名称		角形鋼管製車止め(コラムストッパー)		登録No.	1291
実績件数		公共機関:	430	民間:	14
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
中部地方整備局 清水港湾事務所	2002年1月	日の出岸壁(-12m)舗装工事.附属 及び控工事(その2)			
中部地方整備局 四日市港湾事務所	2004年11月	平成16年度四日市港霞ヶ浦北ふ頭 地区岸壁(-14m)上部工事			
九州地方整備局 北九州港湾空港 工事事務所	2003年11月	北九州港(響灘地区)岸壁(-15m)築 造工事			
九州地方整備局 長崎港湾・空港整備 事務所	2004年3月	佐世保港(前畑地区)岸壁(-7.5m) 外1件上部コンクリート工事			
九州地方整備局 志布志港湾事務所	2005年1月	志布志港(新若浜地区)岸壁(-14m) 築造工事			
静岡県 清水港管理局	2005年8月	平成17年度 清水港施設修繕 巴川 左岸第2物揚場工事(車止設置工)			
静岡県 焼津漁港管理事務所	2005年10月	平成17年度 焼津漁港単漁港整 備(焼津)城之腰防舷材及び車止め 取替工事			
静岡県 沼津土木事務所	2005年3月	平成16年度 沼津港改修(地方)事 業 外港地区(-6.0m)岸壁工事			
静岡県 焼津漁港管理事務所	2005年8月	平成16年度 焼津漁港広域漁港整 備(特3種係留等)汐入-5.0m西岸壁 工事(その1)			
静岡県 沼津土木事務所	2006年2月	平成17年度 沼津港 港湾維持修繕 (指定)車止設置工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	角形鋼管製車止め(コラムストッパー)	登録No. 1291
 <p data-bbox="145 797 788 846">清水港日の出岸壁(-12m)附属及び控工事</p>	 <p data-bbox="842 797 1490 846">青森県 港本港地区岸壁(-10m)上部工事</p>	
 <p data-bbox="145 1413 788 1462">四日市港霞ヶ浦北ふ頭地区岸壁(-14m)上部工事</p>	 <p data-bbox="842 1413 1490 1462">北九州港(響灘地区)岸壁(-15m)築造工事</p>	
 <p data-bbox="145 2029 788 2078">佐世保港(前畑地区)岸壁(-7.5m)</p>	 <p data-bbox="842 2029 1490 2078">志布志港(新若浜地区)岸壁(-14m)築造工事</p>	