

新技術概要説明資料（1／6）

		登録No.	1414			
名称	フリードレーン	收受受付年月日	平成23年12月27日			
		変更受付年月日				
副題	多機能型スリット付き函渠型側溝	開発年	平成12年4月1日			
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：			4		
分類	1-1-2. 共通工／共通工					
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル 番号：		1	6		
			2			
			4			
			5			
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）		
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 番号：			3	11	
				4		
				6		
				8		
活用の効果	従来技術名：		箱型円形水路			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上（42%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下（ 番号：	1	42%		
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮（ %） <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（ 番号：	2	0%		
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1			
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	2			
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1			
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1			
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし） 番号：				
開発体制	<input type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究 番号：			2(1)		
開発会社	(株)武井工業所	販売会社	トクコン(株)	協会名		
問合せ先	技術	会社名：		住所：掛川市本郷416		
		トクコン株式会社				
		担当部署：		TEL：	0537-26-2221	
		製造チーム		FAX：	0537-26-0519	
		担当者名：		mail：	tsunogai@tokcon.co.jp	
	角皆 錠司					
	営業	会社名：		住所：掛川市本郷416		
		トクコン株式会社				
		担当部署：		TEL：	0537-26-2221	
		開発営業チーム		FAX：	0537-26-0519	
担当者名：		mail：	saitou@tokcon.co.jp			
斎藤 俊明						
(概要)	<p>従来製品と可変勾配側溝を用いて対応していた逆勾配、現場加工する事で対応していた屈曲部などの問題点を工場製品でオールプレキャスト化し現場打ちをに於ける省力化を実現した多機能型スリット付き函渠型側溝。道路の使用状況に合わせてVタイプ（天端V型形状6%勾配）・VIIタイプ（天端V型形状2%勾配）・Kタイプ（街渠タイプ）の3種類から製品選択ができ。逆勾配への対応はインパットコンクリート専用ブロックを工場で作成・取付まで行い、屈曲部への対応は隅切り専用製品（まがー135）及び自在R専用製品（まがー）で現地切断・目地埋め等の加工作業なしで対応可能。専用の桷と底版塊も用意できる。</p> <p>また、表面意匠も見た目だけでなく機能性（集水性・滑り止め・警鐘効果）にも配慮しており、一連の水路構造物をトータルプロデュースできる高付加価値製品である。</p> <p>【適応性の高い現場条件】</p> <p>★V・VIIタイプは天端デザインを施し意匠性に優れバリアフリーにも対応している為、人通りの多い駅前・商店街・住宅地・公園などに適している。</p> <p>★Kタイプは街渠のため幹線道路に適応する。また、駅前ロータリーの曲線部分の出来形に優れる。</p>					

新技術概要説明資料 (2 / 6)

新技術名称

フリードレーン

登録No.

1414

(特 徴)

(長 所) ■高強度・軽量化 (BOX形状により高強度と軽量化を実現) ■無蓋化により無騒音・無振動 ■可変勾配完全対応インバートブロック (現場打ちで行っていたインバートをプレキャスト化し側溝本体にセットした状態で納入します。据付だけの簡単作業のため施工時間の短縮・経費の削減が可能) ■統一された製品幅 (水路高は変わっても製品幅は変わりません。側溝から柵まで同一幅で設計しているので統一と一体性があり景観に優れている) ■機能を加えた表面意匠 (集水性・滑り止め・警鐘効果) にも配慮、製品間の接続部を目立たなくさせ一体感を高めるデザインになっている。 ■水路高が変更になるときは接続用製品があります。 ■R部完全対応まがー・まがー135 (コーナー対応製品です。まがーは180° ~90° まで自由に設定可能でまがー135は135° コーナー対応製品です。今までカット等に対応していたコーナー部も簡単でしかもキレイな仕上がりが可能となりました。 ■簡易土留めFDパネル (フリードレーンに付随して使用する簡易土留めです。基礎ブロックとの併用で施工が容易です。

(短 所) ■管理柵を設置して管理する事は可能だが、任意の場所で蓋を外して維持管理することはできない。 ■現在のところ、一般的な自由勾配側溝と比較して対応可能なサイズが限られている。

(施工方法)

1. 目地パッキン取付 2. 据付 3. フランジジョイント連結作業 4. 完了



(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 (無) 掲載品目 ()

積算資料 (無) 掲載品目 ()

()

その他 (カタログなど)

FD (V/VG/VM) 300*300~900・400*400~900 FD (VⅡ/VⅡG/VⅡM) 300*300~900・400*400~900 FD (K/KG/KM) 300*300~900・400*400~900 ※G-グレーチング付 M-柵
 施工単価 FD (V/VⅡ/K) 300*300 ¥120,500/10m当り FD (V/VⅡ/K) 400*400 ¥169,000/10m当り ※可変インバートは含んでいません。

積算資料等

国土交通省 土木工事積算基準 管(函)渠型側溝 据付歩掛準用

施工管理基準資料等

土木工事施工管理基準 (静岡県) ・製品検査表 (トクコン社内基準) 【資料①製品検査表】

新技術概要説明資料 (3 / 6)

新技術名称	フリードレーン	登録No.	1414
函渠型側溝 フリードレーン			
(適用できる条件) ・ F D (V / V G / V M) 300*300~900 ・ 400*400~900 F D (V II / V II G / V II M) 300*300~900 ・ 400*400~900 F D (K / K G / K M) 300*300~900 ・ 400*400~900 ※G-グレーチング付 M-柵			
(適用できない条件) ・ T 2 5 を超える荷重条件。 ・ 道路横断部 (乗入横断は可能)			
(設計上の留意点)			
■インバートブロック・曲線部分は、割付図面の作成が必要となる。(インバート厚は210mm~50mm) ■基礎ブロックは有効土留めの高低に関わらず必ず使用してください。			
(施工上・使用上の留意点)			
■止水パッキンを適正な位置に貼り、フランジジョイント部でしっかりとボルト固定し連結させ漏水と不当沈下を防ぐ。■インバート付製品は図面と製品に記号をつけ据付する。■基本、受注生産製品です。【資料②フリードレーン施工要領書】			
(残された課題と今後の開発計画)			
1) 製品対応サイズの拡大。 2) 曲線部専用製品の天端 (滑面部分) にもデザインを施す。			
(実験等作業状況)			
(添付資料)			
実験資料等			
その他			
特 許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 ■4:無し	番号	4
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 ■4:無し	特許番号	
		番号	4
		新案番号	
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	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	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	
	意匠登録第1265470号~第1265473	意匠登録 第1265426号	
	証明年月日	証明年月日	
	2006/2/3 登録	2006/10/13 登録	
	証明機関	証明機関	
	特許庁	特許庁	
	証明範囲	証明範囲	
	側溝用ブロック	側溝用ブロック	

新技術概要説明資料（4／6）

新技術名称		フリードレーン		登録No.	1414
実績件数		公共機関:	738	民間:	706
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
熱海土木事務所	2006/8	十国峠伊豆山線県単交通安全 施設整備工事			
袋井土木事務所	2006/11	原里大池線			
静岡市役所	2006/11	富士富士宮由比線			
富士市役所	2006/12	旭町富士宮線			
静岡市役所	2008/6	丸子池田線街路築造工事			
焼津漁港管理事務所	2008/10	焼津漁港漁港環境整備			
袋井土木事務所	2009/11	吉田大東線緊急交通改善事業		4002271689	
沼津土木事務所	2010/6	御園仁田停車場線(歩道工そ の2)		4007596664	
静岡市役所	2010/11	清水駅西口駅前広場整備第二 期工事			
静岡市役所	2011/5～	(国)150号(久能拡幅)道路改 良工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 6)

新技術名称

フリードレーン

登録No.

1414



静岡市役所: 丸子池田線街路築造工事



静岡市役所: 清水駅西口駅前広場整備第二期工事



富士市役所: 旭町富士宮線



焼津漁港管理事務所: 焼津漁港漁港環境整備



浜松市役所: 旭4号線



袋井土木事務所: 原里大池線

- ・ 写真や図などは、画像ファイルにて1技術につき原則6枚登録可能。
- ・ 標準サイズ以外での横長ならびに縦長サイズによる登録も可能。
- ・ A-5様式（写真帳）に収まるように適宜加工して画像添付のこと。

← 上記画像ファイルのタイトルを記入。

← 上記画像ファイルのタイトルを記入。

← 上記画像ファイルのタイトルを記入。

新技術概要説明資料 (6 / 6)

新技術名称

フリードレーン

登録No.

1414



フリードレーンV(左)・フリードレーンV II (右)



可変用インバートブロック



フリードレーンK+可変用インバートブロック



R部完全対応まがる



本体・吊具Kタイプ(左)Vタイプ(右)



柵・吊具

- ・ 写真や図などは、画像ファイルにて1技術につき原則6枚登録可能。
- ・ 標準サイズ以外での横長ならびに縦長サイズによる登録も可能。
- ・ A-5様式（写真帳）に収まるように適宜加工して画像添付のこと。

← 上記画像ファイルのタイトルを記入。

← 上記画像ファイルのタイトルを記入。

← 上記画像ファイルのタイトルを記入。