

新技術調査表 (1)

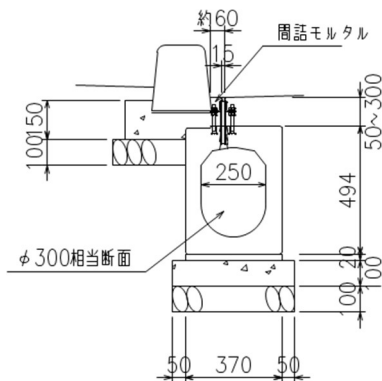
		登録番号		2020012			
名称	可変勾配対応 おりんさん				作成年月日	2020年8月3日	
					更新年月日	2024年5月9日	
副題	可変勾配 (逆勾配) 対応 自転車通行帯用側溝				開発年月日	2013年11月9日	
分野	1 共通 3 公園 5 海岸 7 その他	② 道路 4 河川 6 砂防	区分	1 材料 2 工法 ③ 製品 4 機械 5 その他	大分類	特記項目	
					土木資材 (道路・舗装)	可変勾配対応 排水性舗装対応	
開発者等	開発会社	会社等名	円型水路協会			担当部署	事務局
		担当者名	荒川 崇			TEL	03-5297-3071
	提案会社兼問い合わせ先	会社等名	円型水路協会			担当部署	
		担当者名	中西 英夫	〒	101-0033	TEL	03-5297-3071
		住所	東京都千代田区神田岩本町15-1-11F(ケイコン(株)内)			FAX	03-5297-3072
ホームページ	https://www.enkeisuiro.info/backnumber/20210305.html			e-mail	info@enkeisuiro.info		

【概要】

『可変勾配対応 おりんさん』は、自転車走行性を考慮した自転車通行帯用側溝で、呑み口を鋼材により可変構造とすることで、路面と排水の部分的な逆勾配に対応可能とした製品です。
従来の『おりんさん』製品と組み合わせることで、連続的な排水施設の整備が可能です。

【特徴】

1. 可変勾配のため、路面と排水が逆勾配の箇所に対応が可能。勾配の調整は、施工時に露出した鋼製アングルとボルトナットで行うことから、現場での微妙な勾配の調整や勾配管理が容易。
2. 従来製品と組み合わせることで、標準部と可変勾配部に連続したスリットを形成し、水たまりの発生を抑制。その他、車両乗入れ部対応製品等と組み合わせ、統一的な縦断排水が可能。
3. 路面の露出幅は約60mmで、自転車のタイヤが製品上部に乗り上げない。
4. 万が一乗り上げた場合でも、スリット幅15mmであり、ロードバイクのタイヤがはまり込まない。
5. 「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に対応。
6. 一般流通品の市販縁石の使用が可能



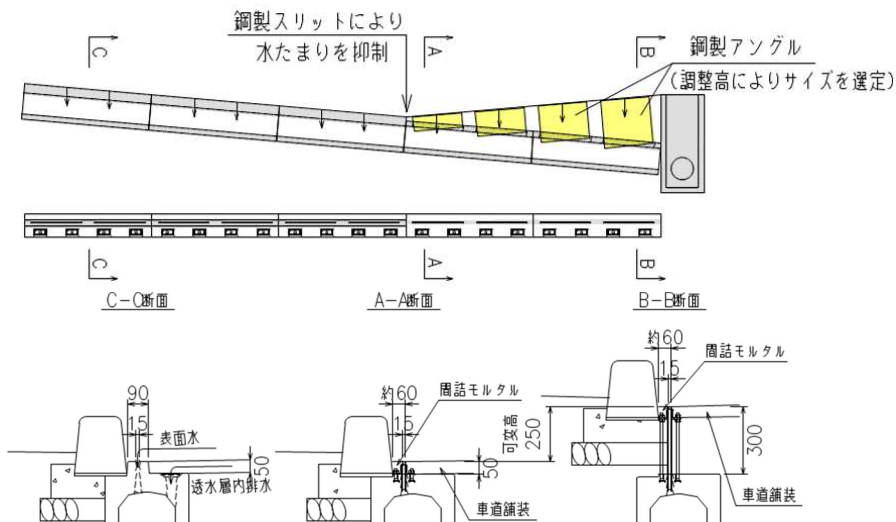
可変勾配状況写真

新技術調査表（2）

実績件数	東京都： 0 件 国土交通省： 0 件 その他公共機関： 0 件 民間： 0 件	(内訳) 東京都	建設局： 0 件 都市整備局： 0 件 港湾局： 0 件	水道局： 0 件 下水道局： 0 件 交通局： 0 件 その他： 0 件																																						
特許	1 有り	2 出願中	3 出願予定	④無し (番号：)																																						
実用新案	1 有り	2 出願中	3 出願予定	④無し (番号：)																																						
評価・証明	1 技術審査 (番号：) ・証明年月日 ()		2 民間開発建設技術 (番号：) ・証明年月日 () ・証明機関 ()																																							
	3 新技術情報提供システム [NETIS] (番号：) 登録年月日：)		④その他 (意匠 1495963号)																																							
キーワード	① 安全・安心 2 環境 3 ゆとりと福祉 4 コスト縮減・生産性の向上 ⑤ 公共工事の品質確保・向上 6 リサイクル 7 景観																																									
	自由記入	排水性舗装、自転車、街渠、側溝、スリット																																								
開発目標 (選択)	1 省人化 2 省力化 3 作業効率向上 4 施工精度向上 5 耐久性向上 ⑥安全性向上 ⑦作業環境の向上 ⑧周辺環境への影響抑制 9 地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー ⑩. 出来ばえの向上 12. リサイクル性向上 13. その他																																									
従来との比較	従来材料名・工法名：L型側こう (PL2-B500-H200-T150) + HP360° 巻 (02-PH-03 (P3-D400))																																									
	1 工程	【①短縮 (75%)	2 同程度	3 増加 () ()																																						
	2 省人化	【①向上 (50%)	2 同程度	3 低下 () ()																																						
	3 経済性	【1向上 ()	2 同程度	③低下 (63%) ()																																						
	4 施工管理	【1向上	2 同程度	3 低下 () ()																																						
	5 安全性	【①向上	2 同程度	3 低下 (コンクリート面の減少)																																						
	6 施工性	【1向上	2 同程度	3 低下 () ()																																						
	7 環境	【①向上	2 同程度	3 低下 (自転車走行環境の向上)																																						
	8 汎用性	【1向上	2 同程度	3 低下 () ()																																						
	9 品質	【1向上	2 同程度	3 低下 () ()																																						
	10 その他	()		() ()																																						
【歩掛り表】 標準 ・ 暫定 国土交通省土木工事積算基準 準用																																										
【施工単価等】																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">比較項目</th> <th rowspan="2">単位</th> <th>従来工法</th> <th>新規工法</th> <th rowspan="2">効果</th> </tr> <tr> <th>L0側溝</th> <th>可変勾配対応 おりんさん</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工程</td> <td>日/10m</td> <td>12</td> <td>3</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>省人化</td> <td>人/10m</td> <td>6.2</td> <td>3.10</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>材料費</td> <td>円/m</td> <td>77,600</td> <td>442,000</td> <td>-470%</td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td>円/m</td> <td>55,380</td> <td>67,951</td> <td>-23%</td> </tr> <tr> <td>材工共</td> <td>円/m</td> <td>194,957</td> <td>24,005</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>円/m</td> <td>327,937</td> <td>533,955</td> <td>-63%</td> </tr> </tbody> </table>					比較項目	単位	従来工法	新規工法	効果	L0側溝	可変勾配対応 おりんさん	工程	日/10m	12	3	75%	省人化	人/10m	6.2	3.10	50%	経済性	材料費	円/m	77,600	442,000	-470%	工事費	円/m	55,380	67,951	-23%	材工共	円/m	194,957	24,005	88%	合計	円/m	327,937	533,955	-63%
比較項目	単位	従来工法	新規工法	効果																																						
		L0側溝	可変勾配対応 おりんさん																																							
工程	日/10m	12	3	75%																																						
省人化	人/10m	6.2	3.10	50%																																						
経済性	材料費	円/m	77,600	442,000	-470%																																					
	工事費	円/m	55,380	67,951	-23%																																					
	材工共	円/m	194,957	24,005	88%																																					
	合計	円/m	327,937	533,955	-63%																																					
【施工上・使用上の留意点】 本製品は、縦断側溝で、T-25の乗り入れが、頻繁な箇所での使用は出来ません。																																										
【参考資料】 ホームページ参照 『 http://www.enkeisuiro.info/ 』																																										

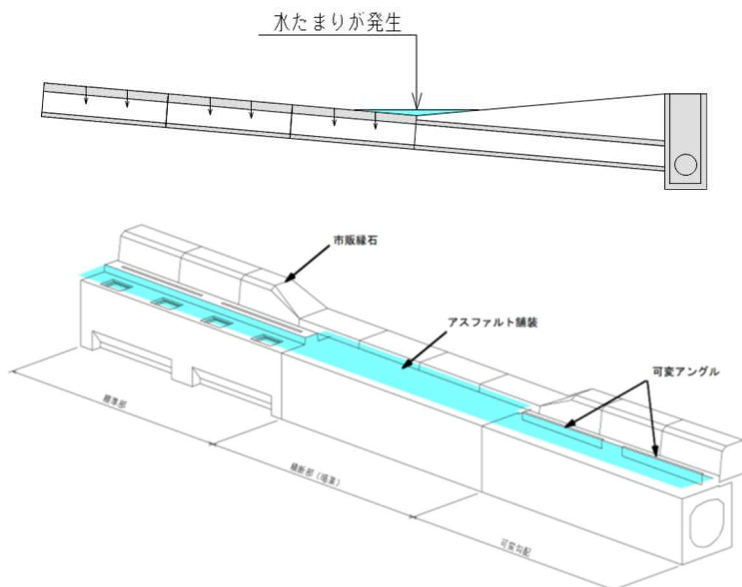
新技術調査表 (3)

1. 可変勾配のため、路面と排水が逆勾配の箇所に対応が可能。勾配の調整は、施工時に露出した鋼製アングルとボルトナットで行うことから、現場での微妙な勾配の調整や勾配管理が容易。
- ・ 可変区間は、製品本体 天端部開口に鋼製アングルを挿入し、ボルトナットを用いて高さを調整する構造である。
 - ・ 勾配変化の調整高さ (50mm~300mm) に合わせ、鋼製アングルのサイズ選定を行う。



検査・試験データ等

2. 従来製品と組み合わせることで、標準部と可変勾配部に連続したスリットを形成し、水たまりの発生を抑制。その他、車両乗入れ部対応製品等と組み合わせ、統一的な縦断排水が可能。
- ・ 従来は、逆勾配区間となる場合、暗渠排水による対応を行っており、暗渠部への変化部に水溜りが発生しやすかった。本製品では標準部同様の鋼製アングルのスリットが連続で配置されるため、水溜まりを抑制できる。
 - ・ 本製品は逆勾配対応の製品であるが、従来の標準的な縦断管、乗入れ横断部 (暗渠型) 等と組み合わせ、連続性を有する排水施設を構成可能。

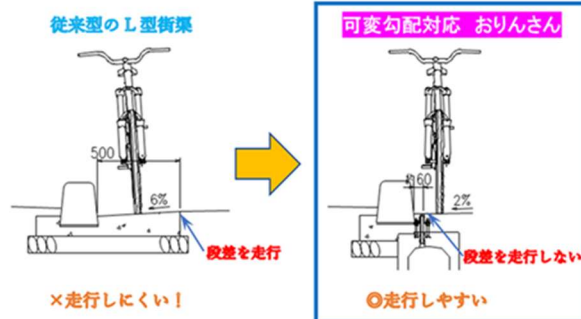


建設局
事業への
適用性

- ・ 排水性舗装への改修
- ・ 自転車通行帯設置改修
- ・ 道路滞留水解消
- ・ 道路拡幅事業

新技術調査表（４）

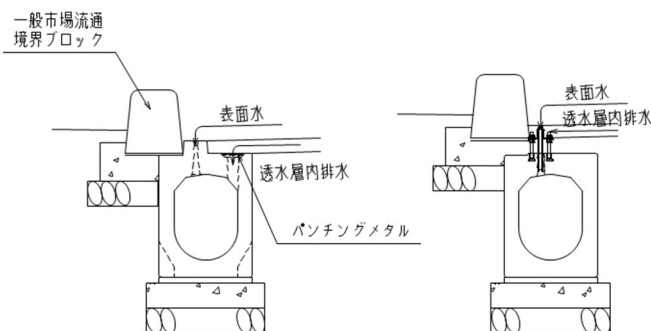
3. 路面の露出幅は約60mmで、自転車のタイヤが製品上部に乗り上げない。
- 従来のL型街渠では、コンクリート面を自転車が行くため、街渠の横断勾配などの要因により、自転車転倒の恐れがあった。本製品は露出幅が約60mmであり、露出部が縁石に近接しているため、自転車のタイヤが製品上部に乗り上げない。



4. 万が一乗り上げた場合でも、スリット幅15mmであり、ロードバイクのタイヤがはまり込まない
- 上記「3」より縁石に近接した位置にスリットがあり、自転車のペダル等を考慮して乗り上げないものとするが、万一の場合にもスリット幅は 15mmであり、ロードバイクのタイヤ幅でもはまり込みがない。



5. 「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に対応。
- (ア) 従来のL型街渠は、横断勾配が6%あるが、本製品は、製品上部への舗装により、道路横断勾配の2%となり、標記ガイドラインに則った形状となる。
- (イ) 排水性舗装の区間においても、製品上部の水抜き穴から側溝内部へ容易に排水が可能である。また、水抜き穴にパンチングメタルを設置することで、通常の舗装も可能である。



6. 一般流通品の市販縁石の使用が可能
- 縦断側溝では、側溝製品に合わせた専用縁石となる製品も多い。本製品は、市場流通の一般的な境界ブロックが使用可能であるため、沿道建築等による境界ブロックの取り換え等も容易に可能である。

新技術調査表（5） 《実績表》

	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
東京都における施工実績					
	【評価等がある場合、その内容】				
東京都以外の施工実績（国土交通省・地方自治体・民間等）	発注者	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.	
	【評価等がある場合、その内容】				