

新技術等登録申請用紙

受付 No.※1	ME240928-44		申請年月日※1	平成24年9月28日	
開発者等	会社名	株式会社ニッコン		担当部署	建材事業部
	住所	鳥取県米子市安倍200番地1(平成ビル)		担当者	足立和美
	TEL	0859-29-5511		FAX	0859-29-4411
	E-mail	<a href="mailto:adachi@nikkon-co.jp">adachi@nikkon-co.jp</a>		URL	<a href="http://www.nikkon-co.jp/">http://www.nikkon-co.jp/</a>
	共同開発の会社名	株式会社ホクコン 和光産業株式会社		開発年月	2011年9月
新技術名称	CRスラブ2型				
概要	<p>本技術は、既設の現場打ち側溝の風化したり破損した傷みの激しい側溝上部を、カット(C)又はハツリにより除去し、その上にプレキャスト製品のCRスラブ2型を載せ、上下を無収縮モルタルで一体化させてリメイク(R)する側溝補修の技術である。</p> <p>本技術の特徴は、製品に埋め込まれたアジャスターボルトで据付時に微妙な高さ調整が容易に出来ることにある。</p> <p>本技術の活用により工期の短縮が出来、周辺への影響も少なくトータルコストの縮減ができる。</p> <p>アジャスターボルトによる高さ調整は工法の特許を有するものであり、施工性が格段に向上する。</p> <p>製品の構造は製品長2m当たり1.5mの開口部があり、清掃等の維持管理がしやすい機能である。又、蓋掛部の構造から騒音防止機能がある無騒音タイプとなっている。</p>				
分類 (該当欄に○)	工法	施工機械	材料	製品	
	○			○	
新技術等の対象条件 (該当欄に○)	ア 県内に存在する本支店や製造工場により開発されたもの				○
	イ 主として県内産資材を使用し、県内に存在する製造工場により生産されたもの				○
活用効果	比較する従来技術		現場打ち側溝補修		
項目	活用の効果			比較の根拠	
機能性	向上	同程度	低下	製品2mに対し1.5mの開口部があり、3枚の蓋が掛けられ維持管理が容易である。又蓋と本体は騒音防止機能付きである。	
耐久性	向上	同程度	低下	プレキャスト製品であり、強度・耐久性は向上する。	
施工性	向上	同程度	低下	複雑な型枠組みや、生コンクリートの打設・養生の工程がないため施工性は向上する。又アジャスターボルトの採用により、製品の据付が容易になり施工性が向上する。	
安全性	向上	同程度	低下	既設側溝の上部撤去時にどちらの工法もコンクリートカットを使用するため、安全への配慮が必要である。	
施工時の自然環境への影響	低下	同程度	増加	木製型枠の使用量が少ないため、廃材の発生も少ない。	
コスト縮減	向上(%)	同程度	低下(-18.2%)	二次製品のため見た目のコストは上がるが、工期が短縮出来るためトータルコストは低減出来る。	
工程	向上(48.0%)	同程度	増加(%)	既設側溝の上部撤去までの工程は同じであるが、アジャスターボルトの採用と型枠組み、コンクリート養生がないため工程が短縮できる。	
施工実績	県内公共工事 2件			県外公共工事 件	
	発注者名	工事名	工期	発注者名	工事名
	中部県土整備局	県道木地山倉吉線(河原町工区)側溝修繕工事	H24年9月		
中部県土整備局	国道181号佐川工区交通安全歩道改良工事	H25年1月			
国関係機関による技術審査証明や評価※2	制度名			証明機関	
	名称及び番号			証明年月日	
その他機関による証明や評価	制度名			証明機関	
	名称及び番号			証明年月日	
特許、実用新案	名称及び特許番号	CRスラブ2型 特願2012-205201		取得年月日	
NETIS登録	名称及び登録番号			登録年月日	

**特 徴**

- 長 所**
- ・製品の四隅に取り付けられたアジャスターボルトで微妙な高さ調整が容易に行え、工期短縮につながる。
  - ・上部を除去した既設側溝の上部と製品の間に2cmの隙間ができる。ここに無収縮モルタルを注入し、上下を一体化させる。
  - ・既設の現場打ち側溝は水路幅、側壁厚がまちまちである。製品の側壁厚を100mm～200mmの間で調整出来るため左右の壁厚の違う場合でも対応が可能である。
  - ・製品2m当り1.5mの開口部があり床版を掛けることにより、維持管理が容易に行える。
  - ・コンクリート床版には集水機能を高めるスリットの入ったタイプもある。無騒音タイプである。

**■短 所**  
 既設の現場打ち側溝の上部除去をコンクリートカッタやハツリにより行うため騒音や粉塵が発生する。

**適用条件**

**■適用可能な範囲**  
 既設の現場打ち側溝の水路幅250mm～500mmに適用。そのピッチは問わない。水路深さは150mm以上。水路壁厚は100mm以上に適用。左右の壁厚の違いには壁厚に合わせて適用出来る。

**■適用できない範囲**  
 水路幅250mm未満、500mmを超える場合は型枠がないため現在は適用出来ない。又、既設の現場打ち側溝の全体の老朽化具合によっては適用できない場合がある。駐車場への乗入れ横断部への適用は可能であるが、T-25の道路横断部への適用は出来ない。

**留意事項**

**■設計時**  
 既設の現場打ち側溝は水路幅や水路の壁厚がまちまちであるため事前の調査が必要である。屈折部、曲線部、端尺部、道路横断部への対応は事前に検討する必要がある。

**■施工時**  
 CRスラブ2型の製品厚プラス2cmを目安にカット・ハツリを行う。又、あらかじめ製品にアジャスターボルトをセットし、製品下部より2cm突出させてから据付る。この時出来る上下の空隙部へ無収縮モルタルを注入するが、型枠にはバックンを貼る等して漏れを防ぐ。

**■維持管理時**  
 特になし。

**従来技術との施工単価の比較**

CRスラブⅡ型の内訳						従来技術の内訳（現場打ち）					
【鳥取県単価】						【鳥取県単価】					
20m当り						20m当り					
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	換算	項目	仕様	数量	単位	単価(円)	換算
床版・埋戻し(水路両側)	人力	40.0	m	1,190	47,600	床版・埋戻し(水路両側)	人力	40.0	m	1,254	50,160
既設側溝壁カット・ハツリ・撤去・処分	両側壁	40.0	m	4,330	173,200	既設側溝壁カット・ハツリ・撤去・処分	両側壁	40.0	m	5,243	209,720
CRスラブⅡ型設置	700×140×2000	20.0	m	10,853	217,060	カット面チッピング	厚 1～2cm	6.0	m <sup>2</sup>	3,680	21,990
モルタル垂れ止め塗付・撤去	B100	80.0	m	1,100	88,000	コンクリート削代	φ20×150mm φ300	134.0	丸	254	47,420
無収縮モルタル注入	無収縮モルタル	40.0	m	1,190	47,600	盛土工	D13 L=150	0.02	t	115,800	2,316
コンクリート側溝蓋設置	B400 標準用	20.0	枚	2,780	77,600	型枠工	小型積造物	16.0	m <sup>2</sup>	4,200	67,200
グレーチング蓋設置	B400 標準用 長さ L500	2.0	枚	18,410	36,820	生コンクリート人力打設	18N-8-400B	0.80	m <sup>3</sup>	22,790	20,510
舗装復旧	再生密粒アスコン 13mm	40.0	m	737	29,480	コンクリート側溝蓋設置	B400 標準用	20.0	枚	2,780	105,640
計					715,960	グレーチング蓋設置	B400 標準用 長さ L500	2.0	枚	18,410	38,820
						舗装復旧	再生密粒アスコン 13mm	40.0	m	967	38,680
						計				609,600	
						合計: 716,960円/20mあたり (35,848円/m)				合計: 606,609円/20mあたり (30,330円/m)	

施工歩掛	<input type="checkbox"/> 県土木工事標準積算基準書	材料単価	<input type="checkbox"/> 掲載あり
	<input type="checkbox"/> その他公的機関が制定した基準 (基準名: 国土交通省土木工事標準積算基準書)		<input type="checkbox"/> (建設物価、積算資料)
	<input type="checkbox"/> 協会歩掛(協会名: )		<input checked="" type="checkbox"/> 無
	<input checked="" type="checkbox"/> カタログ歩掛、 <input type="checkbox"/> 無		

**残された課題と今後の開発計画**

特になし。

**添付資料**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 資料-1 パンフレット       | 資料-6 試験成績表       |
| 資料-2 施工単価比較表及び代価表 | 資料-7 品質管理報告書     |
| 資料-3 施工量比較表       | 資料-8 載荷試験荷重設計計算書 |
| 資料-4 製品図          | 資料-9 特許出願控(表紙)   |
| 資料-5 施工実績表        | 資料-10 県内企業証明書    |

※1 は記入しないでください。  
 ※2 新技術情報提供システム(NETIS)の場合、事後評価を受けたものが対象となります(登録のみは対象外)。  
 ※ 記入欄が不足する場合は、別紙として添付してください。