

新技術等登録申請用紙

受付 No.※1	ME260711-54		申請年月日※1	平成26年7月11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	adachi@nikkon-co.jp		URL:	http://www.nikkon-co.jp/	
	共同開発の会社名	株式会社ダイクレ		開発年月	2013年10月	
新技術名称	かんたんグレーチングⅡ型					
概要	<p>本技術は、既設現場打ち側溝の道路横断部又は駐車場等の車両乗入部で、損傷の激しい上部のみを補修する技術である。</p> <p>道路の交わる交差点などの道路横断部、大型車両の出入りする車両乗入部等の側溝は、現在では横断に対応した二次製品で施工されるのが一般的であるが、古い側溝ではコンクリートの蓋が掛けられたものがまだ多く見られる。</p> <p>24年度に「新技術活用システム」に承認されたCRスラブⅡ型は、車道縦断部、歩道部に対応した側溝補修技術であるが、その施工実績も増えていく中で、横断部に対応出来る製品の必要性を感じて開発したものである。</p> <p>本技術の特徴はCRスラブⅡ型と同様に、アジャスターボルト(高さ調整ボルト)で微妙な製品の高さ調整が容易に出来ることにある。</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		現場打ちによる横断グレーチングでの側溝補修			
項目	活用の効果			比較の根拠		
機能性	向上	同程度	低下	どちらもグレーチングでの補修である		
耐久性	向上	同程度	低下	受枠に高耐蝕溶融メッキ鋼板(ZAM)を使用しているため、従来の鉄に黒ペイントを施したものよりサビにくく耐久性にすぐれている		
施工性	向上	同程度	低下	受枠を型枠に取付けるには熟練が必要であるが、本技術は側壁の切断面にのせてボルトで高さを調整するだけであり、施工性にすぐれている		
安全性	向上	同程度	低下	既設側溝の上部をコンクリートカットで切断するため、安全への配慮が必要である。グレーチング本体はどちらも跳ね上がり防止のためボルト固定タイプを使用している		
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、廃材の発生がすくない		
コスト縮減	向上(4.6%)	同程度	低下(%)	製品単価の比較では従来の製品が安価であるが、土工や型枠数量が少なくてすむため、コスト縮減につながる		
工程	向上(8.4%)	同程度	増加(%)	型枠工とグレーチング受枠設置工の時間が従来工法に比べ短縮されるので向上する		
施工実績	県内公共工事 3件			県外公共工事 1件		
	発注者名	工事名	工期	発注者名	工事名	工期
	西部総合事務所	国道431号外道路維持工事(2工区)	平成27年3月25日	仙台市泉区役所	泉区管内道路修繕工事3	平成26年9月30日
	鳥取県土整備事務所	県道大羽尾小羽尾線構造物修繕工事	平成26年12月8日			
	米子市役所	市道等道路維持(その1)工事	平成26年3月25日			
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	溝蓋用受枠及びその溝蓋用受枠の敷設方法 特許第5547843		取得年月日	平成26年5月23日	
NETIS登録	名称及び登録番号			登録年月日		

施工実績が多い場合は直近工事3件を記載し、その他は別添(任意仕様)とすること。なお、施工実績は、申請時点で完了している工事を対象とすること。

特 徴			
<p>■長 所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設側溝の下部はそのままに、損傷の激しい上部のみをリメイクするためコストの縮減につながる工法である。 ・四方一体の受枠を採用することにより、アジャスターボルト(高さ調整ボルト)での微妙な高さ調節が可能となり施工性にすぐれ工期短縮につながる。 ・受枠端部に付けた連結ボルトで隣り合う受枠同士をつなぐため、製品の伸びが発生しにくく全体が一体化できる。 ・受枠の素材には高耐蝕溶融メッキ鋼板を使用しているため、曲げ加工が容易になり、また従来の鉄に黒ペイントを塗っただけの受枠に比べサビにくく、長寿命化が図れる製品である。 			
<p>■短 所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設側溝の上部をカッターで切断するとき騒音と粉塵が発生する。 			
適用条件			
<p>■適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常のみぞふたグレーチング・ボルト式の規格にある200mm～500mmの水路幅に適用できる。 ・輪荷重T-25、T-20、T-14のタイプがあり細目、並目共に適用できる。 ・受枠長さはL2015mmとL1015mmの2タイプを基本とする。 			
<p>■適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水路幅200mm未満、500mmを超える場合は適用できない。 ・既設側溝全体の損傷が激しい場合には適用できない。 			
留意事項			
<p>■設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設側溝の水路幅、側壁厚の確認が必要である。 ・荷重条件及び並目か細目の確認とグレーチング表面の仕上げ、ザラザラカイボイボを使用するか確認が必要である。 ・受枠長さがL2015mmとL1015mmのため15mmの伸びの処理方法について検討する。 <p>■施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・後打ちコンクリートは既設側溝切断面と受枠の隙間に十分に充填させる。 			
<p>■維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側溝の維持管理のためグレーチング蓋を一時的にはぐった後、再度取付時に必ず固定用ボルトにナットを取付けて締め付ける。 			
従来技術との施工単価の比較			
<ul style="list-style-type: none"> ・既設現場打ち側溝： 溝幅300mm、深さ400mm、側壁厚150mm(両側)、車道横断部、施工延長10mでの比較 ・新技術：515, 358円 単位当たり：51, 535円/m ・従来技術：540, 231円 単位当たり：54, 023円/m 			
施工歩掛	<p>■県土木工事標準積算基準書</p> <p>■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積算基準書)</p> <p><input type="checkbox"/>協会歩掛(協会名：)</p> <p><input type="checkbox"/>カタログ歩掛、 <input type="checkbox"/>無</p>	材料単価	<p><input type="checkbox"/>掲載あり (<input type="checkbox"/>建設物価、<input type="checkbox"/>積算資料)</p> <p>■無</p>
残された課題と今後の開発計画			
・特に無し			
添付資料			
資料-1 施工単価比較表	資料-2 かんたんグレーチング代価表	資料-3 横断グレーチング現場打代価表	
資料-4 施工フロー比較表	資料-5 数量算出図面	資料-6 製品図面とかんたんグレーチング施工イメージ図	
資料-7 高耐蝕溶融メッキ鋼板資料	資料-8 鋼材検査証明書	資料-9 グレーチング強度計算書	
資料-10納入実績表・施工写真	資料-11 特許証控え	資料-12 鳥取県版経営革新計画申請書控え	

※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。