

技術名称： 【区分3(推奨技術)】 雑草防止工法（防草型境界ブロック）

申請者名： 山陽ブロック工業株式会社

登録区分： 建設・更新技術

従来技術： 除草作業、防草シール、舗装補修工事

技術概要

副材不要、手間、積算変わらず雑草の繁茂とすき間・段差の発生を防止する工法

特記事項

道路舗装と境界ブロックとの噛み合わせによって目地部のすき間・段差の発生を防止し、防草効果を得られる技術

適用条件・施工方法等

施工方法:従来技術と同じ
現場条件:製品ストックヤードが必要
自然条件:暴風、豪雨、洪水、地震、品質出来高に悪影響があるとき以外は施工可能

技術概要写真

写真1：左側は従来工法
右側は雑草防止工法



写真2：国道201号左側は雑草防止工法
右側は重力式擁壁（防草対策なし）



写真3：中央分離帯施工後1年経過



写真4：中央分離帯施工後8年経過



活用の効果(従来技術との比較)

項目	コメント
経済性	構造物と目地部の防草が図られ除草工が不要になる。 経済比較する条件(100m当たり・3年当たり、LCCで比較)
	従来技術 659,344 円 申請技術 535,000 円
工程	構造物と目地部の防草が図られ除草工が不要になる。 工程比較する条件(100m当たり)
	従来技術 4.70 日 申請技術 3.60 日
品質・出来形	構造物の上に舗装部が乗る構造の為、舗装部のみが沈下することが無く、段差の発生防止、舗装部の品質向上が図られる。
安全性	従来と同程度
施工性	従来と同程度
環境	使用材料中に、鉄鋼副産物の高炉スラグ微粉末及び高炉スラグ細骨材を使用しており、リサイクル性の向上に寄与している。
維持管理性	構造物と目地部の防草が図られ除草工が不要になる。構造物の上に舗装部が乗る構造の為、舗装部のみが沈下すること無く、段差発生防止が図られることにより補修工が不要になる。
その他	広島県長寿命化技術である 26-030-3 ハーサル歩車道境界ブロック との複合使用が可能で、凍結や塩害にも耐久性の優れた製品を提供することが可能である。

積算基準

広島県土木工事標準積算基準書(平成28年10月)より

施工管理基準

広島県土木工事施工管理基準

長寿命化技術概要説明資料（1 / 3）

		登録No.	28-11-03		
名称	雑草防止工法(防草型境界ブロック)	収受受付年月日	2016/12/7		
		変更受付年月日	-		
副題	副材不要、手間、積算変わらず、すき間・段差の発生を防止し、雑草の成長を防止する工法	開発年	1998年		
登録区分	1.点検・診断・モニタリングの効率化技術 2.建設時・更新時に長寿命化を図る技術 3.既設建造物の長寿命化を図る補修・補強技術 4.維持管理に係るライフサイクルコストを削減する技術 5.既設建造物の維持管理を支援するシステム技術	番号:	2		
			4		
適用事業	1.道路 2.河川 3.ダム 4.砂防 5.港湾 6.海岸 7.下水道 8.公園 9.その他 10.全般	番号:	1		
			10		
キーワード	<input type="checkbox"/> 1.安全・安心 <input type="checkbox"/> 5.公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 2.環境 <input type="checkbox"/> 6.景観 <input type="checkbox"/> 3.情報化 <input type="checkbox"/> 7.伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> 4.コスト削減・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)	
	関東地方整備局	平成28年9月7日	KT-160069-A	事後評価未実施	
開発目標	<input type="checkbox"/> 1.省人化 <input type="checkbox"/> 5.長寿命化 <input type="checkbox"/> 9.地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2.省力化 <input type="checkbox"/> 6.安全性向上 <input type="checkbox"/> 10.省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 3.経済性向上 <input type="checkbox"/> 7.作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11.品質の向上 <input type="checkbox"/> 4.施工精度向上 <input 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:	1	8	
			2	9	
			3	10	
			5	11	
活用の効果	従来技術名:	除草作業、防草シート、舗装補修工事			
	1.経済性	<input type="checkbox"/> 1.向上(%) <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下(%)	番号:	1 19.0%	
	2.工程	<input type="checkbox"/> 1.短縮(%) <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.増加(%)	番号:	1 23.4%	
	3.品質・出来型	<input 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 type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	2	
	5.施工性	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	2	
	6.環境	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	1	
	7.維持管理性	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	1	
	8.その他	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	1	
開発体制	<input type="checkbox"/> 1.単独 <input 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(民学)			番号:	2 (1)
開発会社	日本雑草防止工法研究会、(株)山陽コンクリート工業所	販売会社	山陽ブロック工業(株)	協会名	日本雑草防止工法研究会
問合せ先	技術	会社名: 有限会社インパクト	住所: 岡山県真庭市下市瀬687	TEL: 0867-52-8255	
		担当部署: 開発部		FAX: 0867-52-8256	
		担当者名: 岡本治郎		mail: power@impact-inc.jp	
	営業	会社名: 山陽ブロック工業(株)	住所: 広島県広島市南区松川町2番3号	TEL: 082-568-8515	
		担当部署: 営業部		FAX: 082-261-6158	
		担当者名: 上綱督弘		mail: uetsuna@it-sanyo.co.jp	
長寿命化技術の概要	側溝や境界ブロックの舗装部との目地部に平場と台形状の突起を設けたことにより目地部のすき間、段差の発生防止となり、雑草の成長が防止され後施工としての除草工や舗装欠損部補修工が不要になる。舗装の端部がコンクリート構造物に設けた平場上に乗る構造のため、舗装部のみが沈下することが無く、段差の発生の防止が図られる。				

長寿命化技術概要説明資料（2／3）

長寿命化技術名称	雑草防止工法(防草型境界ブロック)		登録No.	28-11-03		
(特 徴：長所)			(特 徴：短所)			
<p>(1/3) 長寿命化技術の概要に記載。使用材料中に、鉄鋼副産物の高炉スラグ微粉末及び高炉スラグ細骨材を使用してリサイクル性の向上に寄与。又、登録技術26-030-3ハレーサルト境界ブロックとの複合使用が可能で、凍結融解地域（耐久性向上）に適している。製品に防草マークを入れることにより、維持管理上普通製品との区別が出来る。</p>			<p>・雑草防止がPRポイントであるが、泥やほこりが構造物に堆積した場合は雑草を抑制できない場合がある。</p>			
(施工方法)			(従来技術等との比較)			
従来コンクリート二次製品と、ほぼ同等であり、平場部分に舗装材を打設する。			雑草防止の観点で見た場合、従来のシール材や目地材使用と比較して、人件費、材料費が不要になる。段差防止、すき間防止の観点で見た場合、段差すき間が発生したのちに、もう一度、人件費と材料を投入していたものが不要になる。			
(適用条件（施工・使用上の留意点））			(従来技術等との比較)			
<p>①自然条件 ・暴風、豪雨、洪水、地震、品質出来形に悪影響があるとき以外は施工可能</p> <p>②現場条件 ・製品「フット」が必要</p> <p>③技術提供可能地域 ・日本国内全地域</p> <p>④関係法令等 ・特になし</p>			従来技術と同等の留意が必要			
(施工単価)			(従来技術等との比較)			
<input type="checkbox"/> 歩掛なし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛あり (<input checked="" type="checkbox"/> 県標準・ <input type="checkbox"/> NETIS暫定・ <input type="checkbox"/> 協会・メーカー)			施工については従来と同じ。H27年度施工パッケージ型積算方式、土木工事積算基準製品価格は、別途見積(積算単価表)参照			
(知的財産等)						
知的財産権等の設定	特許 有り	実用新案 無し	意匠 有り	商標 無し	出願人名 中里産業(株) (有) インパクト	権利者名(持分割合)※ 山陽ブロック工業(株)
登録番号	特許第5285182号					
出願番号	特願20102-275768					
他機関等での評価の有無	評価の有・無 評価機関及び評価制度		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 予定 ぐんまの環境新技術・新製品			
複数記入可	評価又は登録年月日		平成27年度No. 4	評価又は登録番号	環境配慮製品	
(積算資料等)			(施工管理基準資料等)			
広島県土木工事標準積算基準書 第IV編 道路 第2章 附属設備 3) 路側工 3) -1路側工(据付け)			広島県土木工事標準積算基準書 第IV編 道路 第3章 道路維持修繕工 14) 道路除草工			
(残された課題と今後の開発計画)						
課題：①2次製品での工法としての普及②工法の現場打ちコンクリートへの適応③工法のコンクリート以外の部材への適応④側溝製品等の日転車通行安全への更なる対策。開発計画：①2次製品のラインナップの充実②現場打ちへ適応する設計、施工の確立③部材へ適応する設計、施工の確立④側溝のエプロン幅の縮小やエプロン勾配の緩和。						
(施工実績)						
発注者	件数		代表的な施工事例			
広島県	4	件	神辺水呑線街路改良工事(施工実績写真)			
その他公共機関	161	件	町道長谷線道路舗装工事(施工実績写真)			
民間等	189	件	セブンイレブン須恵古宮店新築工事			
(添付資料)						
生産証明書、実績表、NETIS登録技術、技術の成立性の確認資料、積算基準書、雑草防止工法の概要、参考資料、日本雑草防止工法研究会 会員名簿(カタログ：日本雑草防止工法研究会、ハレーサルト)、積算単価表(第1号単価表)						
※知的財産権等に持ち分割合が設定されている場合は、権利者名の横の()に割合を記載して下さい。						

長寿命化技術概要説明資料 (3 / 3)

長寿命化技術名称 雑草防止工法(防草型境界ブロック)

登録No. 28-11-03



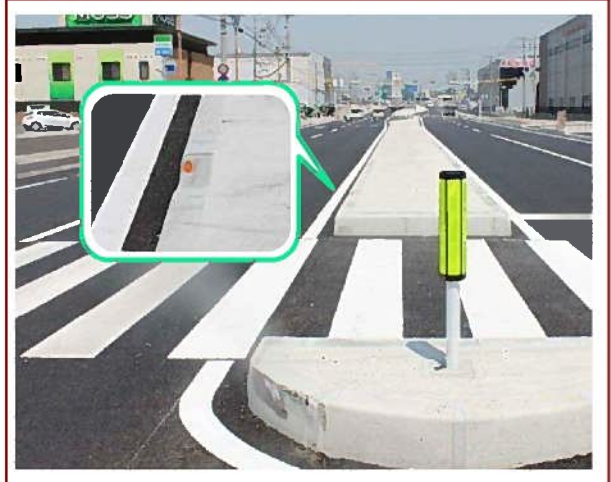
歩車道境界ブロック(片面・両面)



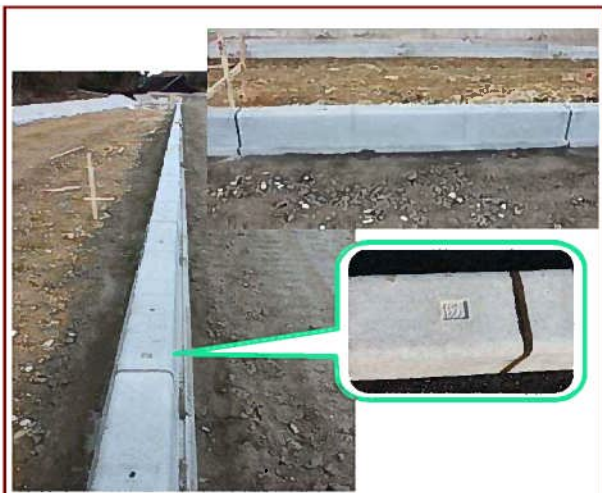
防草マーク・反射板付



雑草繁茂状況



中央分離帯施工



施工中



完成

※比較設計時等に使用する、参考の単価・歩掛として取り扱って下さい。
(設計工事費の算出時は見積もりを徴収してください)

参考資料

広島県長寿命化技術活用制度 積算単価表

平成 28 年 12 月 7 日

広島県土木局

技術企画課長 様

会社名	山陽ブロック工業株式会社
代表者氏名	井上尚
所在地	広島県広島市南区松川町2番3号
電話	082-568-8513

金額 ￥ 5,550. -

技術名称 雑草防上工法 (防草型境界ブロック)

上記のとおり御見積いたします。

(添付資料) 第1号単価表

【前提条件等】

- ・単価の適用年度は、登録を受けた日から起算して3年を経過する日の属する年度の末日までとします。ただし、推奨技術として認定された場合は、上記「適用年度」の3年を5年とします。
- ・材料・製品等は、運搬費を含んだ現地到着単価とします。
- ・登録技術として登録された場合、広島県の設計単価として県ホームページで公表することに同意します。
- ・内容に変更が生じた場合は、変更申請書により内容の変更を速やかに申し出ます。

※実績については申請者の集計結果によるものです。
 ※H29年度はH30.2月末（予定含む）までの実績です

参考資料

■広島県長寿命化技術活用制度 登録技術活用実績表

技術名

【区分3(推奨技術)】雑草防止工法(防草型境界ブロック)

集計日: 平成30年2月14日

申請者: 上綱 督弘

工事箇所	発注機関	単位（工事件数）						計	合計
		登録前実績数	登録後 実績数						
			H27年度	H28年度	H29年度				
県内	国の機関								
	広島県	5			2			2	7
	政令指定都市(広島市)								
	広島市除く市町	3			2			2	5
	民間企業								
県外	国の機関								
	都道府県								
	政令指定都市								
	市区町村								
	民間企業								
合計		8			4			4	12