

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2402007A		
新技術の名称	草ゼロプレート	※登録年月日	R7.4.1		
		※変更登録年月日			
副題	亜鉛イオン型防草対策品	開発年月	2017.04		
申請概要					
申請者	会社名	早川ゴム株式会社 福岡営業所			
	住所	福岡県福岡市南区清水1-18-6			
	開発者との関係	営業所			
開発者	会社名	早川ゴム株式会社			
	住所	広島県福山市箕島町南丘5351番地			
従来技術と比べ優れている点	従来技術である機械式除草では毎年、雑草が繁茂する時期に除草を行う必要があるが、草ゼロプレートを設置する事により、雑草の繁茂が減少する為除草作業が不要となる。また、美観および交通安全性の向上が図れ、ランニングコストが不要となる為、工程の減少等でコストダウンも検討できる。				
NETISへの登録状況	<input checked="" type="checkbox"/> NETIS登録している				
	工種区分(レベル1、2まで記入)	登録年月日	登録番号	評価結果	
	道路維持修繕工	2022.10.06	CG-220017-A	事後評価未実施	
新技術・新工法の分類					
区分	<input type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input checked="" type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	舗装工	アスファルト舗装工			
キーワード (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 環境保全 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 工期短縮 <input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> その他				
	問合せ先	技術	会社名	早川ゴム株式会社	
			担当部署	技術本部 建設用資材技術グループ 土木技術チーム	
			担当者	矢野 智也	
			住所	広島県福山市箕島町南丘5351番地	
			Tel	084-954-7802	
			Fax	084-953-2434	
E-mail			yano_tomoya@hrc.co.jp		
ホームページURL		https://www.hrc.co.jp/product/weedzeroplate/			
営業		会社名	早川ゴム株式会社 福岡営業所		
		担当部署	土木用止水材営業チーム		
		担当者	石田 健太		
		住所	福岡県福岡市南区清水1-18-6		
		Tel	092-511-3914		
		Fax	092-511-3947		
	E-mail	k_ishida@hrc.co.jp			
ホームページURL	https://www.hrc.co.jp/product/weedzeroplate/				

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その2)

新技術の名称	草ゼロプレート	※登録No.	2402007A
新技術の概要			
<p>舗装部と縁石や水路の境界面に設置し、亜鉛イオンの効果により雑草の生育を抑制する製品です。舗装の新設工事だけ無く、改修工事でも既存の縁石等に使用可能です。施工は、対象面に張り付けるだけの簡単施工で、舗設後は埋設される為、美観を損ないません。</p>			
新技術の概要			
<p>①何について何をする技術か？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・舗装部とコンクリート縁石等の構造物との境界面に発生・生育する雑草対策として、亜鉛イオンが植物の生育を抑制する効果を利用し、亜鉛メッキを施した金属プレートを設置することにより、雑草の生育を抑制する技術。 <p>②従来はどのような技術で対応していたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路除草工 <p>③公共工事のどこに適用できるか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防草工 			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<p>亜鉛イオンが植物の生育抑制に効果があることから、亜鉛メッキを施した金属プレートを使用。防草効果により、定期的な除草作業が不要となりランニングコストが低減する。</p>			
新規性及び期待される効果			
<p>①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来の生育した雑草を除草する対策から、亜鉛イオンを放出させるプレートにより雑草の生育を舗設時から抑制する対策に変えた点。 <p>②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的な現場での除草作業が不要となるため、施工が向上する。 ・現場での除草作業が不要となることで、事故発生のリスクが低減し、安全性が向上する。 			
適用条件			
<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨天以外は施工可能。 <p>②現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材置場として2m×2mのスペースが必要。 ・作業スペースとして貼付面より1m程度が必要。 <p>③技術提供可能地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術提供地域については制限なし。 <p>④関係法令等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律(環境省) 			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その3)

新技術の名称	草ゼロプレート	※登録No.	2402007A
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下地材を含む舗装材の厚さが30mm以上であること。 ・直線だけでなく、曲面にも貼り付けが可能。 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雑草により滑りやすい自転車通行帯。 ・交通量が多く交通規制をかけにくい中央分離帯や路側部。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・縁石や側溝の二次製品同士が直接嵌合している箇所であってアスファルト舗装部に二次製品が直接接していない箇所。 			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的な現場での除草作業が不要となるため、工数が減少する。 ・現場での除草作業が不要となることで、事故発生のリスクが低減し、安全性が向上する。 ・除草作業が不要となるため、廃棄物の発生が抑制される。 ・雑草の生育が抑制されることで、景観が保持される。 ・雑草の生育が抑制されることで、歩行者・運転者の視認性が確保され、通行障害がなくなるため、交通の安全性が向上する。 <p>②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業)</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレート貼付面が確保できることを確認すること。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレート貼付面に異物が付着していた場合は清掃を行うこと。また、突起物があったり平滑でない場合はケレン掛けで平滑にすること。・舗装材が縁等に密着するように舗設すること。 <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本申請技術は製品の提供のみである。 ・草ゼロプレートの付着不足が考えられる場合は、専用のプライマー(別売)を使用して下さい。 			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その4)

新技術の名称	草ゼロプレート			※登録No.	2402007A																				
活用の効果																									
比較する従来技術	機械除草(肩掛式、2回/年×5年)																								
項目	活用の効果			比較の根拠																					
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 ()	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ()	5年間の除草経費と比較して、イニシャルコストは掛かるが維持管理費が不要となるため。																					
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 ()	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()	5年間の除草時間と比較して、イニシャル時の作業時間は掛かるが、維持管理が不要となるため。																					
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																						
安全性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	現場における作業が減少する事により安全性が向上する。																					
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	現場での除草作業が不要となるため、施工が向上する。																					
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	雑草の生育が抑制されることで、景観が保持される。また、除草作業が不要となるため、廃棄物の発生が低減される。																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>1,000</th> <th colspan="2">単位</th> <th>m</th> </tr> <tr> <td></td> <th>新技術(A)</th> <th>従来技術(B)</th> <th colspan="2">変化値1-A/B(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>経済性</td> <td>1,274,920 円</td> <td>1,302,000 円</td> <td colspan="2">2%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>5 日</td> <td>11 日</td> <td colspan="2">55%</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	1,000	単位		m		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)		経済性	1,274,920 円	1,302,000 円	2%		工程	5 日	11 日	55%	
基準数量	1,000	単位		m																					
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																						
経済性	1,274,920 円	1,302,000 円	2%																						
工程	5 日	11 日	55%																						

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その5)

新技術の名称	草ゼロプレート	※登録No.	2402007A
--------	---------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 1000m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
材料費	草ゼロプレート W30mm×L1000mm×T1.4mm	1,000	本	900	900,000	
労務費(本体貼り付け工)	土木一般世話役	5	人	29,000	145,000	自社歩掛、令和6年度公共工事設計労務単価(福岡県)
労務費(本体貼り付け工)	普通作業員	10	人	21,900	219,000	自社歩掛、令和6年度公共工事設計労務単価(福岡県)
諸雑費	労務費×3%	1	式	10,920	10,920	自社歩掛
合計					1,274,920	

●従来技術の内訳

基準数量: 1000m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
機械除草(肩掛け式)集草・積込・運搬	2回/年×5年間	10,000	m ²	130	1,302,000	令和6年度土木工事標準積算基準書/施工パッケージ型積算方式(福岡県)
合計					1,302,000	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その6)

新技術の名称	草ゼロプレート	※登録No.	2402007A
施工単価	<input type="radio"/> 歩掛りなし <input checked="" type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input checked="" type="radio"/> 自社

①貼付位置の墨出し、墨出し線の確認
 ・草ゼロプレート貼付け対象構造物に貼付位置(舗装施工高)の墨出しを行う。
 ・舗装の天端から路盤までの距離が製品幅の30mmもしくは40mm以上確保されているかを確認する。
 規定の 高さが不足している部分は、路盤調整を行い、草ゼロプレートが設置できる高さを確保して下さい。

②貼付け箇所の表面状態確認および清掃
 ・施工面に汚れ(砂やアスファルト)が付着している場合は、サンダーやブラシ等でのやすりがけ、または高圧洗浄機による洗掘を実施してください。(特に既設躯体の場合)
 ・表面に大きな凹凸がある場合は、モルタル等で補修を行ってください。

③製品の貼り付け
 ・裏側の離型紙(白色)の端部を剥がした後、貼付位置に合わせて片端部を仮押さえし、離型紙を徐々に剥がしながら施工面に圧着させてください。
 ・全体を手でしっかりと押さえ(必要に応じてハンマーやローラを使用)密着させてください。

④アスファルト舗設
 ・舗装施工高に合わせてアスファルトを舗設してください。

施工方法



残された課題と今後の開発計画

①課題
 ・特になし。

②計画
 ・特になし。

施工実績	<input type="radio"/> あり <input checked="" type="radio"/> なし
福岡県が発注した工事	件
他の公共機関が発注した工事	件
民間等が発注した工事	件

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その7)

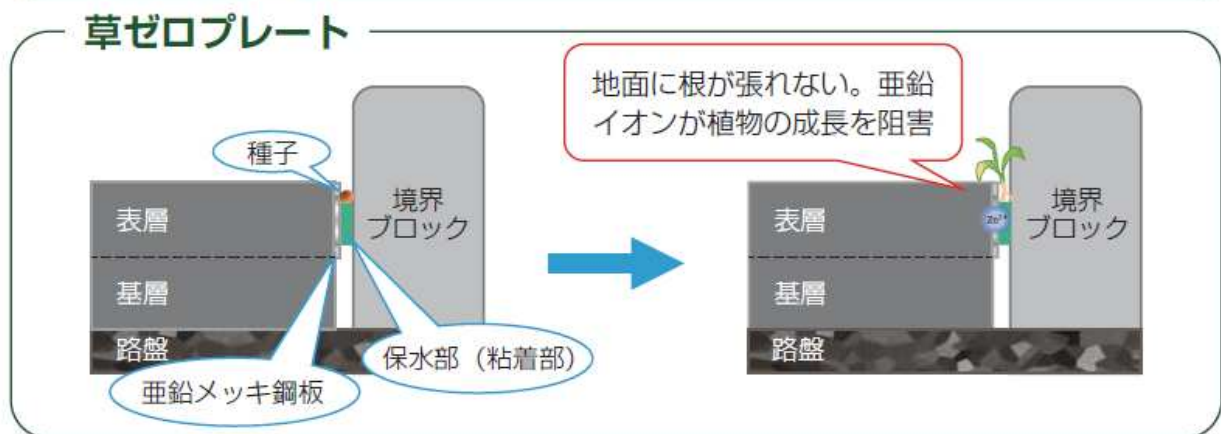
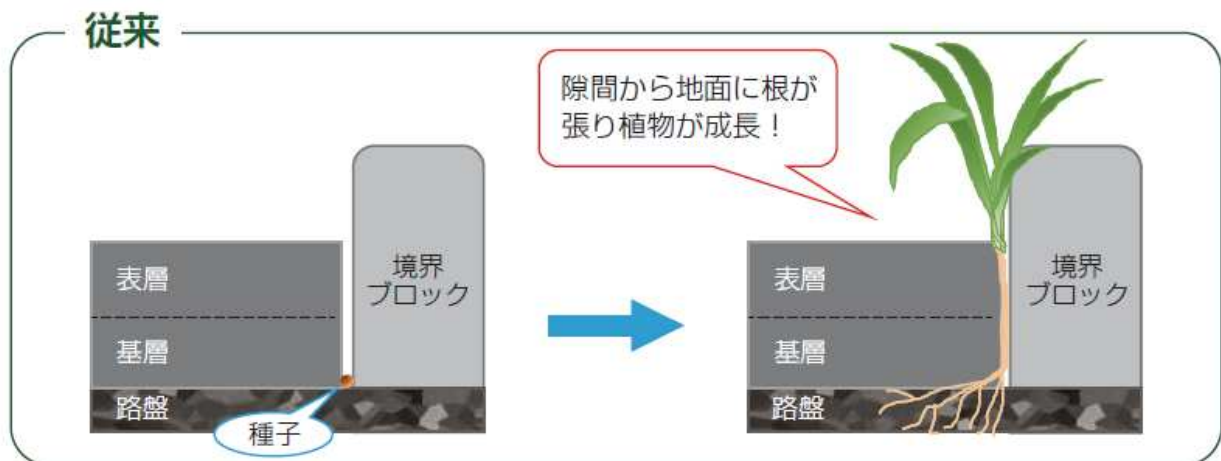
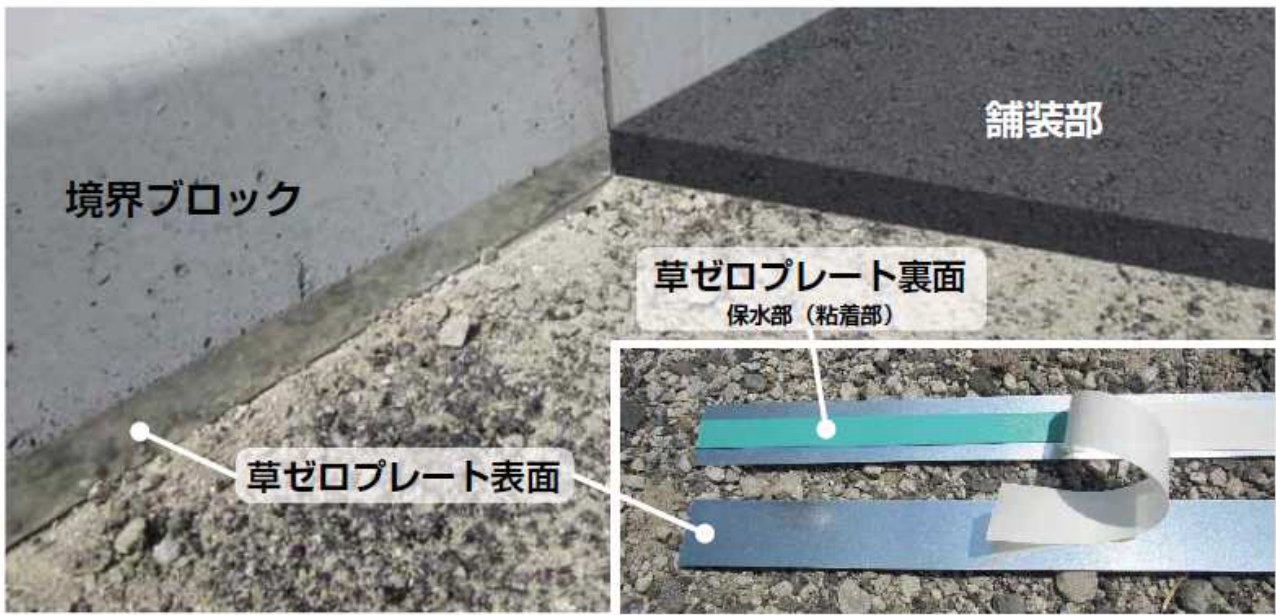
新技術の名称	草ゼロプレート				※登録No.	2402007A
特許・実用新案					番 号	
特 許	<input checked="" type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	特許第6492306号	
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし		
他の機関による 評価・証明	証明機関					
	制度名					
	番号					
	評価等年月日					
	証明等範囲					
	URL					
添付資料						
<input type="radio"/> 実験資料等 <input type="radio"/> 積算資料等 積算資料(2024.10) <input type="radio"/> 施工管理方法資料等 <input type="radio"/> 出来形管理方法資料 <input type="radio"/> その他						
参考資料						
・土木学会第67回年次学術講演会(平成24年9月)講演番号Ⅷ-049						

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

新技術の名称	草ゼロプレート	※登録No.	2402007A
--------	---------	--------	----------

概要図、写真等



※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その9)

新技術の名称		草ゼロプレート		※登録No.	2402007A
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名	CORINS登録No.
県内における 施工実績	福岡市南市役所 地域整備部 地域整備課		令和5年度工事	市道3311号線外4路線道路舗装補修工事	
県外における 施工実績	岩手河川国道事務所		令和4年度工事	一関地区道路改良舗装工事	
	岩手河川国道事務所		令和4年度工事	村崎野地区道路改良舗装工事	
	新潟国道事務所		令和5年度工事	R5・6新潟管内維持工事	
	鳥取河川国道事務所		令和5年度工事	国道53号線保守工事	
	長野県北信建設事務所		令和5年度工事	令和5年度 防災・安全交付金(道路)工事 (一)豊田中野線	
	新潟国道事務所		令和5年度工事	R5・6新潟管内維持工事	
	秋田県仙北地域振興局		令和5年度工事	角館六号線交通安全対策工事(通学路緊急対策)	
	広島県三原市		令和6年度工事	舗装修繕工事(市道沼田東町南部68号線)	
	前橋市道路管理課		令和6年度工事	道水路簡易工事(歩道舗装修繕工)	
	徳島県阿南市		令和6年度工事	R5阿土 羽ノ浦福井線 阿南・長生 舗装修繕工事	

※の欄は、記入の必要がありません。