

## 概要説明書

概要説明書(その1)

概要説明書(その1)		※登録No.	2301004B		
新技術の名称	高耐久防草シート「GUシート」	※登録年月日	R5.10.1		
		※変更登録年月日			
副題	20年の耐久性を持つ、20年程度の雑草抑止を可能とする防草シート	開発年月	2015.4		
申請概要					
申請者	会社名	株式会社白崎コーポレーション 九州営業所			
	住所	〒812-0042 福岡県福岡市博多区豊2-3-80グランシャリオ豊3号			
	開発者との関係	営業所			
開発者	会社名	株式会社 白崎コーポレーション 本社			
	住所	〒916-0076 福井県鯖江市石生谷町11-23			
従来技術と比べ優れている点	本技術は、20年の耐用年数を持つ防草シートの製品技術であり、従来は道路除草工(肩掛式・飛び石防護有り)で対応していた。本技術の活用により、ライフサイクルコストの縮減、安全性、耐久性向上による製品品質、施工性の向上が期待できる。				
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 - 道路除草工	2020.5.18	KK-200015-VR	事後評価済み技術	
新技術・新工法の分類					
区分	○工法    ○材料    ○機械    ●製品    ○その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	道路維持修繕工	道路除草工	防草工	マットタイプ	
キーワード (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" 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 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 工期短縮 <input 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	株式会社白崎コーポレーション		
		担当部署	グリーンナップ事業 GU技術開発部		
		担当者	佐治 健介		
		住所	〒916-0076 福井県鯖江市石生谷町11-23		
		Tel	0778-62-2877		
		Fax	0778-42-8515		
		E-mail	greenup@shirasaki.co.jp		
	ホームページURL	https://www.shirasaki.co.jp/			
	営業	会社名	株式会社 白崎コーポレーション		
		担当部署	グリーンナップ事業 GU第二営業部 第二営業グループ		
		担当者	竹本 龍也		
		住所	福岡県福岡市博多区豊2-3-80 グランシャリオ豊3号		
		Tel	092-473-1452		
		Fax	092-473-1436		
E-mail		r-takemoto@shirasaki.co.jp			
ホームページURL	https://www.shirasaki.co.jp				

※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	高耐久防草シート「GUシート」	※登録No.	2301004B
新技術の概要			
本技術は、20年の耐用年数を持つ防草シートの製品技術であり、従来は道路除草工(肩掛式:飛び石防護有り)で対応していた。本技術の活用により、ライフサイクルコストの縮減、安全性、耐久性向上による製品品質、施工性の向上が期待できる。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 道路路肩等で繁茂する雑草について、20年の耐用年数を持つ防草シートにより雑草が生えてこない状態に保ち続けるための技術			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 道路除草工(肩掛式:飛び石防護有り) ・道路除草工(肩掛式:飛び石防護有り)により雑草を刈り取っていたため、年に2回程度作業が必要であった			
③公共工事のどこに適用できるか？ ・道路路肩や河川堤防などで、雑草の発生が問題となっている場所			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
20年にわたり雑草を生やさない状態に保ち続けることが可能。草刈の回数が削減でき、手間や刈取雑草処分量、交通規制の削減などの効果が見込める。			
新規性及び期待される効果			
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？) ・約20年間耐久性を持つ防草シート ※促進耐侯処理にて検証			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・イニシャルコストは増加するが、耐久品質向上によりライフサイクルコストの縮減が期待できる ・刈払機によるけが等のリスクがないため作業員の安全性向上			
適用条件			
①自然条件 ・強風、強雨、降雪時には施工を行わない			
②現場条件 ・法面勾配が1割より緩やかなこと			
③技術提供可能地域 ・技術提供地域については制限なし			
④関係法令等 ・特になし			

※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	高耐久防草シート「GUシート」	※登録No.	2301004B
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"> <li>・道路路肩、中央分離帯、施設周りなどで、定期的に除草を行う必要がある場所に適用できる</li> </ul> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理が低頻度となる技術であるため、交通量が激しく、交通規制をかけるのが困難であるなど、維持管理(定期的な除草作業)が困難な場所により適している</li> </ul> <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・勾配1割より急な法面</li> </ul>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <p>現在、雑草分布は変化し、生育域が拡大してきている。また、雑草問題が各地で顕在化してきている。草刈りは対処的な手法であり雑草問題を恒常的に抑止できる持続的な手法が望まれている。本技術は従来よりも高い強度と柔軟性の両立を実現したシートであり、効果も約20年と一度施工すれば長期にわたって対策できる。</p> <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> <p>道路法面や河川堤防、急な傾斜地など草刈りが困難な現場や作業の際に交通規制が必要な現場に施工することで長期的に除草工事を軽減できる。</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場の形状・状態により、使用材料、作業歩掛が変化する場合があります</li> </ul> <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前に防草シート敷設箇所を凹凸無いうよう整地し、空缶、浮石、鋭利な切株等は除去する</li> <li>・粘着テープ、シーリング材、接着剤使用の際は、施工面が乾燥した状態で使用する</li> </ul> <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シート上に土壌の堆積や雑草が発生した場合は除去する</li> <li>・シートに破損(破れ、穴あき等)が発生した場合は補修する</li> </ul> <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>			

※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	高耐久防草シート「GUシート」	※登録No.	2301004B
--------	-----------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術	道路除草工(肩掛式:飛び石防護有り)
----------	--------------------

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 ( 36% )	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ( )	イニシャルコストは増加するが、20年間のLCCは 36.31%縮減できる。 耐用年数が10年程度の防草シートとの比較においては、設置を必要とする期間など現場条件に応じて選定する。
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 ( 31% )	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ( )	新技術 イニシャル:9.2日+シート管理:20日+シート撤去:3.8日 =33日(シート管理年間で累計1日とする) 従来技術:イニシャル:1.2日×40回 =48日
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	刈払機によるけが等のリスクがないため向上。また従来技術と比較して20年間で39回刈払機の使用回数が削減できる。
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	熟練を要さず、刈払機取扱作業安全衛生教育を修了した者が不要となり向上。
環境保全	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	

基準数量	1,000	単位	m <sup>2</sup>
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	4,030,245 円	6,328,000 円	36%
工程	33 日	48 日	31%

※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	高耐久防草シート「GUシート」	※登録No.	2301004B
--------	-----------------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 1000m<sup>2</sup> あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
GUシート	1m×25m、2m×25m	1,200	m <sup>2</sup>	1,480	1,776,000	損率20%
U型アンカーピン	φ6×250×40mm	4,000	本	68	272,000	4本/m <sup>2</sup>
GUテープ スリット品	□10cm 250枚入/パック	16	巻	13,500	216,000	4枚/m <sup>2</sup>
防草工管理	土木一般世話役	1	人	26,100	26,100	令和5年度公共工事設計労務単価 福岡県
シート敷設工	普通作業員	23	人	20,800	478,400	令和5年度公共工事設計労務単価 福岡県
ピンシール工	普通作業員	8	人	20,800	166,400	令和5年度公共工事設計労務単価 福岡県
諸雑費	諸雑費	1	式	33,545	33,545	労務費の5%以下
道路除草工	肩掛式:飛び石防護有り	1,000	m <sup>2</sup>	130	130,200	機械除草(肩掛式・飛び石防護有り)・集草・積込運搬(20km) 福岡県
刈草焼却費	14円/kg 2kg/m <sup>2</sup>	2,000	kg	14	28,000	福岡市HP
シート管理工	普通作業員	20	年	20,800	416,000	シートの維持管理(シート表層の清掃等)
シート撤去費用	普通作業員/処分費	1	式	487,600	487,600	20年目にシート撤去
合計					4,030,245	

●従来技術の内訳

基準数量: 1000m<sup>2</sup> あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
道路除草工	肩掛式:飛び石防護有り	1,000	m <sup>2</sup>	130	130,200	機械除草(肩掛式・飛び石防護有り)・集草・積込運搬(20km) 福岡県
刈草焼却費	14円/kg 2kg/m <sup>2</sup>	2,000	kg	14	28,000	福岡市HP
継続除草	除草2回/年実施	39	回	158,200	6,169,800	イニシャル1回+ランニング39回
合計					6,328,000	

※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	高耐久防草シート「GUシート」	※登録No.	2301004B
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

GUシート敷設 参考歩掛(法面)

						100㎡当り	
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
材料費	GUシート	1m×25m, 2m×25m	120	㎡	1,480	177,600	t=1.4mm
	U型アンカーピン	φ6mm×250mm	400	本	68	27,200	
	GUテープ スリット品	□10cm 250枚入/パック	1.6	パック	13,500	21,600	ピンシール
材料費						226,400	
労務費	防草工管理	土木一般世話役	0.1	人	26,100	2,610	
	シート敷設工	普通作業員	2.3	人	20,800	47,840	法面歩掛
	ピンシール工	普通作業員	0.8	人	20,800	16,640	
	労務費						67,090
雑費(労務費の5%)							3,355
合計						296,845	
1㎡当り単価						2,968	

【備考】

法面勾配1.5割以上、法長10m以下、法面凹凸差5cm程度までを基準にしています。  
 整地、除草・抜根および客土等は別途計上願います。  
 労務単価は令和5年度公共工事設計労務単価(福岡県)にて算出しております。  
 施工面積が100㎡以下の場合は、歩掛を割増して下さい。  
 消費税、諸経費は含まれておりません。別途計上願います。

施工方法

①準備工

・設置区域の空き缶等の障害物を除去する

②除草・集草工

・除草機を用いて除草を行い、速やかに集草を行う

③積込・運搬工

・集草をダンプトラック等に積込、処分場に運搬する

④シート設置工

・GUシートを拡布し、アンカーピンを打設後GUテープをピン頭に貼付する

残された課題と今後の開発計画

①課題

・経時におけるシート上堆積土壌の軽減

②計画

・表面構造の検討により、より堆積しにくい構造となるよう試験、評価を行う

施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし
福岡県が発注した工事	1 件
他の公共機関が発注した工事	2 件
民間等が発注した工事	0 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	高耐久防草シート「GUシート」			※登録No.	2301004B
特許・実用新案					番 号
特 許	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
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	国土交通省			
	制度名	NETIS			
	番号	KK-200015-VR			
	評価等年月日	2023.3.31			
	証明等範囲				
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等</p> <p>①GUシート20年耐久性評価試験</p> <p>②GUシート難燃性評価試験</p> <p>③GUシート柔軟性評価試験</p> <p>④GUシート丈夫さ評価試験</p> <p>○積算資料等</p> <p>・自社参考歩掛</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>・施工マニュアル</p> <p><a href="https://www.shirasaki.co.jp/wp-content/uploads/2016/12/ip_manual_weed_sheet_process.pdf">https://www.shirasaki.co.jp/wp-content/uploads/2016/12/ip_manual_weed_sheet_process.pdf</a></p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>特になし</p> <p>○その他</p>					
参考資料					

※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	高耐久防草シート「GUシート」	※登録No.	2301004B
--------	-----------------	--------	----------

概要図、写真等

施工前後写真

施工前



施工前



施工事例



※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		高耐久防草シート「GUシート」		※登録No.	2301004B
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	福岡県	直方市役所	2022.9	修繕工事	
	福岡県	直方県土整備事務所	2021.11	修繕工事	
	福岡県	みやま市役所	2020.6	修繕工事	
県外における 施工実績					

※の欄は、記入の必要がありません。