

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2001005A		
新技術の名称	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット 「バリオスネット」	※登録年月日	R2.9.24申請情報		
		※変更登録年月日			
副題	つる性強壯雑草(主に葛)の転落防止柵等への登攀・絡みつきを防止するネット	開発年月	2018.4		
申請概要					
申請者	会社名	小泉製麻株式会社 福岡事業所			
	住所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1丁目10番30			
開発者との関係					
開発者	会社名	小泉製麻株式会社 戦略推進部 開発マーケティング室			
	住所	〒657-0864 兵庫県神戸市灘区新在家南町1丁目2番1号			
従来技術と比べ優れている点	つる性植物(主に葛)の繁茂を抑制することができ、草刈り機の使用が不要であるため、安全に施工が可能で、柵等に結束バンドで固定するだけなので、熟練工依存度は低い。				
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	2019.4.26	KK-190007-A	A	
新技術・新工法の分類					
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 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	道路除草工		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上	<input 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	小泉製麻株式会社		
		担当部署	戦略推進部門 開発マーケティング室		
		担当者	大西 郁		
		住所	〒657-0864 兵庫県神戸市灘区新在家南町1丁目2番1号		
		Tel	078-841-9343		
		Fax	078-841-4145		
		E-mail	kaoru.oonishi@koizumi-jm.jp		
	ホームページURL	http://www.koizumiseima.co.jp			
	営業	会社名	小泉製麻株式会社		
		担当部署	福岡事業所		
		担当者	呉 碩周		
		住所	〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南1丁目11-27AS-OFFICE博多201		
		Tel	078-841-9347		
		Fax	078-841-9349		
E-mail		s.go@koizumi-jm.jp			
ホームページURL	http://www.koizumiseima.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	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」	※登録No.	2001005A
新技術の概要 ※検索結果に表示する技術の概要です(全角120文字以内)			
2×4mmまたは2×2mm目合いのポリエチレンネットを、立入防護柵等に結束バンド等で固定して設置することで、主にマメ科クズ属の多年草の巻ツル性植物である葛(くず)の登攀を抑制する製品。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 立入防護柵、金網フェンス等に設置することで、主にマメ科クズ属の多年草の巻ツル性植物である葛(くず)の登攀を抑制する。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 機械除草(肩掛け式) 一般的な草刈り機等を使用して、繁茂した雑草等を定期的に刈り込み管理する。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 転落・立入防止柵等が設置され、つる性植物が繁茂している場所			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
特殊加工を施し、目ズレが起きないバリオスネットを設置することで、フェンス等への葛の繁茂、絡みつきを抑制することができ、葛が繁茂していた箇所の視界確保が可能。結束バンドで固定するため、簡易に施工が可能。また、ネットは軽量で柔軟性に優れているため、施工性が高い。			
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？) ・目合い無結節としクズ(葛)が絡みにくいサイズにすることで登はんを防ぐことができる。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) 従来工法にみられる防護柵等から葛を剥ぎ取る作業の大幅な軽減と草刈り作業の簡易化により、設置後の管理労力の軽減が期待できる。			
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 ・施工スペースが1m×1m=1m ² 必要			
③技術提供可能地域 ・技術提供地域の制限はなし			
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	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」	※登録No.	2001005A
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"> ・転落・立入防止柵等が設置され、つる性植物が繁茂している場所 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つる性強壯雑草(主に葛)が転落防止柵、立入禁止柵等に絡みついている部分 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・転落防止柵、立入防止柵等が無い部分 ・勾配がある、または樹木、建造物があり、ネット端部(裸地側)に生息するつる性強壯雑草(主に葛)が柵の天部に乗り移る可能性がある部分 			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <p>歩道や中央分離帯等のフェンス等に絡みつき、葛が繁茂する場所で、葛繁茂による障害(歩行の妨げ、視界不良等)を未然に防ぐことができる。</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>施工時に特殊工具等を必要としないので、簡易に施工ができる。その為、交通規制も早期に規制解除が可能。また、高耐候性により長期的に葛の登攀抑制効果も得られる。</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場の環境(柵下の施工状態等)、形状により、材料の種類、数量や作業歩掛を変更する必要がある <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・柵より1m以内の地面は、雑草、石、切り株等を除去した裸地の状態であること(地面へのネット敷設部に凹凸があるとネットと裸地の間に隙間が生じ、登攀抑制効果が出ない) <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原則、施工後の維持管理は必要としない ・万が一、ネットに破れ等の破損が生じた場合は、破損部に応じてカットしたネットを固定補修する <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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4)

新技術の名称	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」			※登録No.	2001005A																
活用の効果																					
比較する従来技術	機械除草(肩掛け式)																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	○ 向 上 ()	○ 同程度	● 低 下 (4143%)	材料費が高価なため経済性低下																	
工 程	○ 短 縮 ()	○ 同程度	● 増 加 (554%)	設置に人手が必要なため増加																	
品 質	○ 向 上	○ 同程度	○ 低 下																		
安全性	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	設置に機械等を用いない為、傷害リスクがない。																	
施工性	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	結束バンドで固定するだけなので、簡易に施工することが可能。また、施工熟練度に依存しない。																	
環境保全	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	ネット設置により、つる性植物(主に葛)の繁茂、登攀を抑制ができ、景観は維持される。また、年間の除草作業回数が減るので、除草時に発生する廃棄物の低減も期待できる。																	
<table border="1"> <tr> <td>基準数量</td> <td>150</td> <td>単 位</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>新技術(A)</td> <td>従来技術(B)</td> <td>変化値1-A/B(%)</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>683,918 円</td> <td>16,500 円</td> <td>-4143%</td> </tr> <tr> <td>工 程</td> <td>1 日</td> <td>0.18 日</td> <td>-554%</td> </tr> </table>						基準数量	150	単 位	m ²		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	683,918 円	16,500 円	-4143%	工 程	1 日	0.18 日	-554%
基準数量	150	単 位	m ²																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																		
経済性	683,918 円	16,500 円	-4143%																		
工 程	1 日	0.18 日	-554%																		

※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	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」	※登録No.	2001005A
--------	----------------------------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 150㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
バリオスネット	1.85m×50m	100.2	m	4,000	400,800	ロス含む
固定用インシュロック	290mm×4mm	554	本	10	5,540	
異形鉄筋アンカー	D10×400mm	401	本	170	68,170	
PEワッシャー	60mm	401	枚	20	8,020	
施工管理	土木一般世話役	1.99	人	23,200	46,168	土木一般世話役労務費(2020年度公共工事設計労務単価、福岡県)
敷設工	普通作業員	7.96	人	19,500	155,220	普通作業員労務費(2020年度公共工事設計労務単価、福岡県)
合計					683,918	

●従来技術の内訳

基準数量: 150㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
施工費	機械除草(肩掛式)・集草・積込運搬	150	㎡	110	16,500	H30施工パッケージ式積算方式
合計					16,500	

※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	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」	※登録No.	2001005A
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		

※柵下部の
地面形状により、
施工方法は異なり、
別途計上となる

現場・施工状況		備考					
<p>バリオスネット標準設置パターン(ネットのみ)</p> <p>・施工現場は長さ100m、フェンス寸法は開口200cm、高さは180cmとして、</p> <p>・ネット敷設箇所は勾配無し、フェンスを挟んで両側から作業ができるものとして、</p> <p>・下地処理(灌木類の処理、草刈、不陸整正など)済み</p> <p>＜バリオスネットについて＞</p> <p>・ネット固定は、1パネル(支柱間)パネルあたり11本使用する。</p> <p>・ネットの固定は上段・中段・下段に実施する。上段および下段は等間隔で4本使用、中段は等間隔で3本使用。</p> <p>・設置地点および終点箇所は、5か所のインシュロックで固定する。</p> <p>・下部は最低20cm以上折り返し、折り返し根部へ25cmピッチで異形アンカー打設、余った折り返し端部部分も同様とする。</p>		<p>・消費税は含まれておりません。</p> <p>・記載数値は、ロスを含む。</p> <p>・単価は2006年のものです。</p>					
種別	名称	仕様	単位	数量	単価	金額	備 考
材料費	バリオスネット	1.85×5.0mD-ル	m	101	4,000	¥404,000	ロス含む
	固定用インシュロック	290mm×4mm	本	554	10	¥5,540	
	異形アンカー 400mm	φ10×400mm	本	401	170	¥68,170	
	PEワッシャー	60mm	枚	401	20	¥8,020	
	小 計					¥485,730	
施工費	敷設工	土木一般世話役	人	1.99	23,200	¥46,184	2020年度公共工事設計労務単価
	敷設工	普通作業員	人	7.96	19,500	¥155,307	(福岡)
	小 計					¥201,501	
	合 計					¥687,231	
	1 m当たり					¥6,872	

施工方法

- ①前処理: 施工箇所に絡みついた葛や周辺の雑草の除去
- ②バリオスネット敷設: フェンス等に沿うようにバリオスネットを敷設
- ③固定: バリオスネットをフェンス等に沿わせながら、結束バンドで固定。たるみやシワの発生に注意。
- ④ネット下部固定: バリオスネット下端は地面GLに沿わせ、シワ、たるみに注意しながら、アンカーで固定。

※バリオスネットの重ねが発生する箇所は、隙間からの葛侵入を防ぐ為、端部を5cm程度折り曲げ、かぎ状にしたネット同士をひっかけて重ね合わせ、結束バンドで固定する。

残された課題と今後の開発計画

①課題

- ・施工方法の標準化
- ・防草シートとの併用施工による効果向上検証

②計画

- ・今後の施工を追跡し、最適施工の標準化を確立していく。

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	0 件
他の公共機関が発注した工事	5 件
民間等が発注した工事	2 件

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その7)

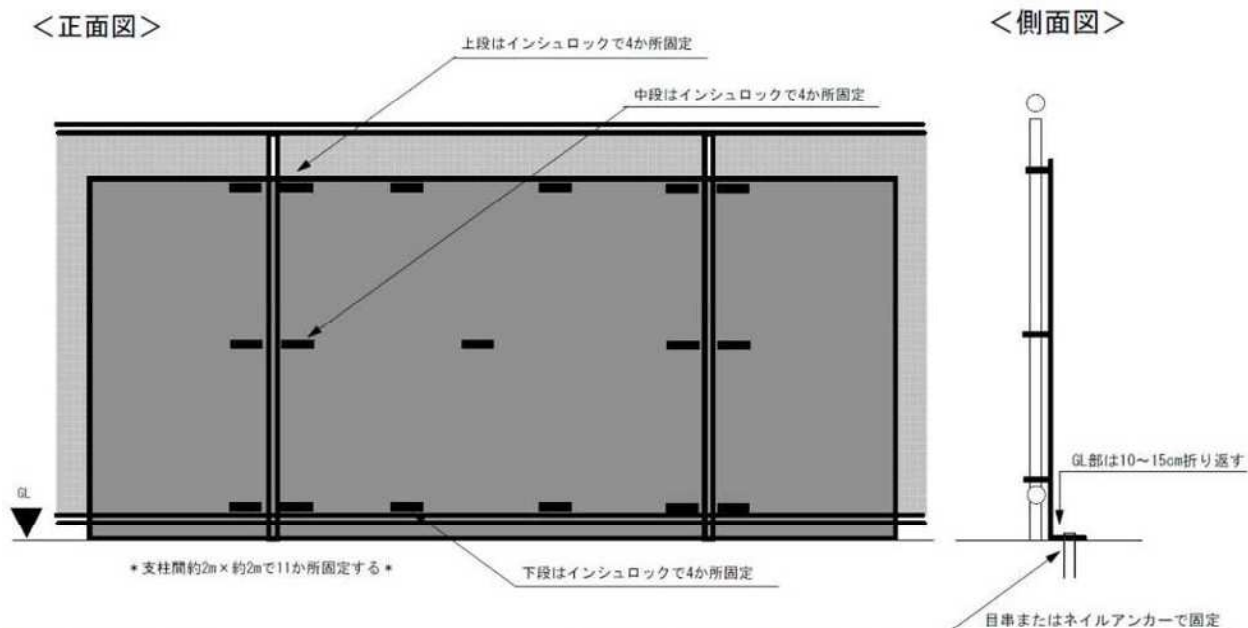
新技術の名称	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」			※登録No.	2001005A
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input type="radio"/> あり	<input checked="" type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	特願2017-090880
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" 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-190007-A			
	評価等年月日	2019.4.26			
	証明等範囲				
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等 【添付1-1】バリオスネット#22品質証明書 【添付1-2】バリオスネット#24品質証明書 【添付2】バリオスネット耐候性評価</p> <p>○積算資料等 【添付3】標準参考歩掛表(自社)</p> <p>○施工管理方法資料等 【添付4】バリオスネット施工要領書</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>○その他 【添付5】製品カタログ 【添付6】NETIS掲載ページ</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	つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」	※登録No.	2001005A
--------	----------------------------	--------	----------

概要図、写真等



現場① 施工直後

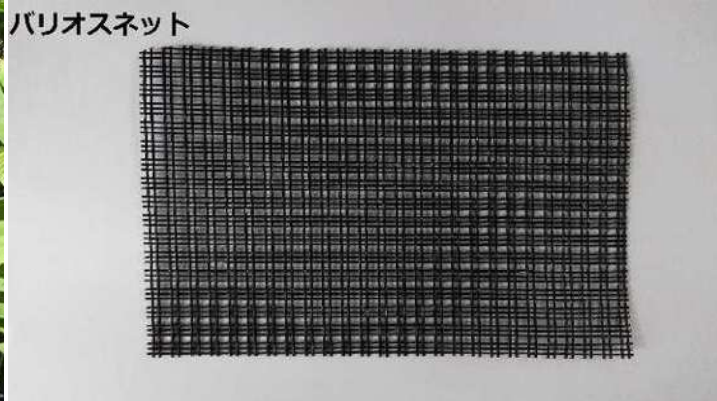


現場① 施工後6ヶ月経過



ネット施工部は歩道側への葛飛出しなし

現場② 施工後3ヶ月経過



終まる対象物がなく ネットに沿って伸びる葛の様子
※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		つる性強壯雑草(葛)登攀防止ネット「バリオスネット」		※登録No.	2001005A
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	国土交通省 九州地方整備局	福岡国道事務所	2020.3	福岡西地区道路維持修繕工事	
県外における 施工実績	鹿児島県	鹿児島地域振興局建設部	2019.3	県単砂防(施設整備)工事(アミダ川)	
	鹿児島県	鹿児島地域振興局建設部	2019.6	鹿第4号道路維持補修(管理)業務委託	
	中日本高速道路	名古屋支社	2019.1	東名阪自動車道蟹江IC維持管理業務	
	兵庫県	兵庫県庁	2019.5	加古川水系万勝寺川他緊急小規模河川維持修繕工事	
	西日本高速道路	中国支社	2020.1	令和元年度中国自動車道六日市IC補修工事	
	熊本県	県北広域本部 土木部	2020.6	菊池管内「菊池西」単県道路維持修繕委託	

※の欄は、記入の必要がありません。