

概要説明書(その2)

新技術の名称	シロクマット	※登録No.	1302014B
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)			
軟岩Ⅰ・硬質土壌法面の緑化が可能な、基材袋付植生マット製品。機械を用いず人力での施工が可能 なため、小面積や狭窄地など、植生基材吹付工の適性が低い法面に特に有効。また、近隣住民に対す る機械騒音・振動問題や、工程の短縮にも効果を発揮する。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ ・本技術は、従来の肥料袋付植生マットでは対応できなかった、軟岩Ⅰ・硬質土壌の法面を緑化可能とし た基材袋付植生マットである。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ ・一般的には植生基材吹付工が使用されている。植生基材吹付工は施工規模に関わらず、吹付機械の 移動・設置経費が必要となるため、小規模施工や狭い場所では施工者側の経済性が悪かった。			
③公共工事のどこに適用できるか？ ・切土、特に硬質土や軟岩Ⅰ程度の法面で緑化が必要な箇所。生分解タイプの製品のため、自然環境 への配慮が必要な現場でも有効。			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
機械搬入を必要とする植生基材吹付工でしか対応できなかった硬質土壌や軟岩Ⅰの法面に対し、基材 袋を装着した植生マットにより均一な緑化を可能とした。			
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？) ・緑化困難な硬質土法面において、機械搬入等が必要な植生基材吹付工に対し、小規模においても対 応可能な植生基材を保持したマット状製品を用いることができるようになった。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・吹付機械の搬入や熟練工を必要とせず、植生マットにより均一に軟岩や硬質土の緑化を可能とする。 また機械による騒音や振動は発生せず、張付けて使用するだけなので、施工性・安全性は向上する。			
適用条件			
①自然条件 気温10℃～30℃の期間に施工する。(真夏の施工は避ける。)			
②現場条件 切土(硬質土・軟岩Ⅰ)、盛土法面			
③技術提供可能地域 県内全域			
④関係法令等 環境省:外来生物法「要注外来生物」該当種としてトールフェスク(オニウシノケグサ)、ペレニアルライグ ラス(ホソムギ)があるが、規制対象ではなく現在は使用。■種子配合を変更することは可能である。			

概要説明書(その3)

新技術の名称	シロクマット	※登録No.	1302014B
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"> ・切土(硬質土・軟岩Ⅰ) <p>硬質土:シロクマットt-20・シロクマットt-30 軟岩Ⅰ:シロクマットt-30・シロクマットt-50</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大法面勾配 1:0.5 ・土壌酸度: pH:4.0～8.0程度 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吹付け機械を用いない為、小面積・狭窄地・山間地の施工に有利である。 ・吹付け機械の使用で発生する騒音が無いので、住宅地近隣の現場においても有利である。 ・吹付け工と比べて施工が簡略化されているので、工期を短縮することができる。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土壌PH4.0～8.0以外の現場。 ・マットが法面に密着しない現場。 ・軟岩Ⅱ以上の岩質法面。 ・湧水発生箇所。 			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <p>植生基材吹付け工事では、吹付け時に機械搬入や技術のある吹付け職人が必要であったが、シロクマットでは機械搬入の必要もなく、製品内に基材及び種子が均一に保持されているため、製品張付けにより安定した緑化をおこなう事が可能となる。また住宅近隣地では吹付け機械によって発生する騒音と振動が無い。</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>県土整備部発注の工事において、植生工に対応可能です。</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <p>土壌pHが4.0～8.0の範囲から外れる場合、PH矯正を行う。</p> <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アンカーピンは基材袋を避けて地山に密着するように打込み、製品が浮かないように施工する。 ・降雨時の施工は避ける。 <p>③維持管理時</p> <p>特になし。</p> <p>④その他</p> <p>現場等、屋外で製品を保管する場合は、降雨時に濡れないように注意する。 室内で保管する場合、なるべく湿度の低い、涼しい場所で保管する事。</p>			

概要説明書(その4)

新技術の名称	シロクマット			※登録No.	1302014B
活用の効果					
比較する従来技術	植生基材吹付工 (t=5cm)				
項目	活用の効果			比較の根拠	
経済性	○ 向 上 ()	○ 同程度	● 低 下 (65%)	市場単価上では高いが、小規模や施工困難地では市場単価に現れない経費(移動費等)の発生により単価が逆転することがある	
工 程	● 短 縮 (38%)	○ 同程度	○ 増 加 ()	新技術はマットを張るだけの工程で簡略化されるので工期が短縮する。	
品 質	○ 向 上	● 同程度	○ 低 下		
安全性	○ 向 上	● 同程度	○ 低 下		
施工性	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	熟練の作業員が必要な、機械を用いた吹付作業が不要なため作業員の負担が軽減され、施工性が改善される。	
環境保全	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	吹付機械を使用しないため、騒音・振動が発生しない。	

基準数量	1,000	単位	m ²
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	6,256,550 円	3,800,000 円	-65%
工 程	5日	8日	38%

概要説明書(その5)

新技術の名称	シロクマット	※登録No.	1302014B
--------	--------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 1000㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
資材費	シロクマットt-50	1,200	㎡	3,780	4,536,000	建設物価 平成25年度10月版
資材費	アンカーピンφ16×400mm	440	本	130	57,200	自社見積設計資料
資材費	アンカーピンφ9×200mm	4,370	本	35	152,950	自社見積設計資料
労務費	法面工	51	人	17,200	877,200	平成25年度公共工事設計労務単価
労務費	普通作業員	26	人	14,500	377,000	平成25年度公共工事設計労務単価
労務費	土木世話役	14	人	18,300	256,200	平成25年度公共工事設計労務単価
合計					6,256,550	

●従来技術の内訳

基準数量: 1000㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
市場単価	植生基材吹付工(t=5cm)	1,000	円	3,800	3,800,000	H25年度市場単価
合計					3,800,000	

概要説明書(その6)

新技術の名称	シロクマット	※登録No.	1302014B
--------	--------	--------	----------

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
------	--	--

t-50 100㎡当たり(税別)						t-20 100㎡当たり(税別)					
	名称	単位	数量	単価	金額		名称	単位	数量	単価	金額
資材費	シロクマット t-50	㎡	120	3,780	453,600	資材費	シロクマット t-20	㎡	120	2,250	270,000
	アンカーピン大(φ16×400mm)	本	44				アンカーピン大(φ16×400mm)	本	44		
	アンカーピン小(φ9×200mm)	本	437				アンカーピン小(φ9×200mm)	本	437		
労務費	法面工	人	5.1			労務費	法面工	人	3.2		
	普通作業員	人	2.6				普通作業員	人	1.6		
	世話役	人	1.4				世話役	人	0.9		
計						計					

t-30 100㎡当たり(税別)					
	名称	単位	数量	単価	金額
資材費	シロクマット t-30	㎡	120	2,430	291,600
	アンカーピン大(φ16×400mm)	本	44		
	アンカーピン小(φ9×200mm)	本	437		
労務費	法面工	人	3.6		
	普通作業員	人	1.8		
	世話役	人	1.0		
計					

施工面積が1000㎡未満500㎡以上の場合5%、500㎡未満の場合15%の割増となります。

施工方法

- ①法肩部が浸食されていたり、法面に凹凸がある場合は、法面整形を行う。
- ②整形後、浮石を落とし雑木の根茎を除去する。雑草を刈り出来るだけ凹凸をなくすよう法面清掃を行います。
- ③法肩部分を約20cm程度巻き込んで、法肩から法尻に製品を広げます。
- ④マットが地表面に密着するように基材袋を避けてアンカーピンを打ち込みます。

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 checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし
福岡県が発注した工事	23 件
他の公共機関が発注した工事	176 件
民間等が発注した工事	14 件

概要説明書(その7)

新技術の名称	シロクマット				※登録No.	1302014B
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3833910 他1件	
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						
<p>○実験資料等 1. ヤシネット使用原系 引張強度試験 2. ヤシネット耐候性試験</p> <p>○積算資料等 ・福岡県 土木工事共通仕様書(平成22年版) 第1編 共通編 3編2章14節</p> <p>○施工管理方法資料等 ・土木工事施工管理の手引き(平成23年4月) 第2編 施工管理編 [4] 出来形管理基準</p> <p>○出来形管理方法資料 ・技術資料</p> <p>○その他</p>						
参考資料						
<p>・製品カタログ ・特許資料 ・フローチャート</p>						

概要説明書(その8)

新技術の名称 シロクマット

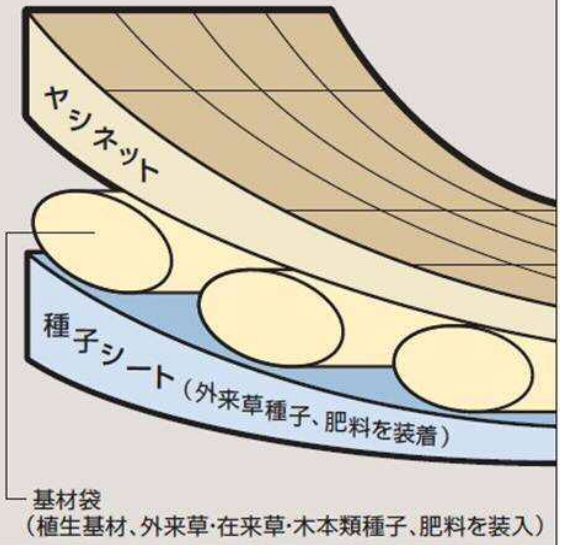
※登録No.

1302014B

概要図、写真等



製品構造図



着工前



施工直後



施工後8ヶ月

概要説明書(その9)

新技術の名称		シロクマット		※登録No.	1302014B
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	大野城市	環境課	2013.10	13大城林道災害復旧工事	
	福岡県	福岡農林事務所	2013.3	林地荒廃防止事業2工区(篠栗町篠栗)	
	福岡県	福岡農林事務所	2013.2	復旧治山事業糟屋郡篠栗町大字篠栗	
	福岡県	建築都市総務課	2012.1	新設特別支援学校(仮称)学内通路整備工事[6]	
	福岡県	福岡農林事務所	2012.8	復旧治山事業	
	福岡県	飯塚農林事務所	2012.4	林地荒廃防止事業飯塚市八木山	
	福岡県	朝倉農林事務所	2012.2	予防治山事業朝倉郡東峰村大字小石原鼓	
	福岡県	朝倉農林事務所	2012.2	道整備交付金姫治線4-1工区	
	福岡県	飯塚県土整備事務所	2010.12	一般国道322号道路防災工事(1工区)	
	福岡県	朝倉県土整備事務所	2010.10	国道386号歩道設置工事(1工区)	
県外における施工実績	鹿児島県	北薩地域振興局	2013.10	廃棄物管理型処分場周辺地域環境整備工事(阿茂瀬川1工区)	
	熊本県	阿蘇地域振興局	2013.9	宮地・波野間58k200m付近外4災害復旧工事	
	国土交通省	佐世保維持出張所	2013.3	佐世保地区道路維持修繕工事	
	佐賀県	唐津農林事務所	2013.1	相知湯屋地区砂防事業工事	
	佐賀県	唐津農林事務所	2013.1	千束地区地域防災対策総合治山事業工事	
	湧水町役場	建設課	2013.1	林道維持管理事業補修工事山之口線	
	佐賀県	鹿島農林事務所	2013.1	林道今山大砂線災害復旧工事	
	武雄市役所	建設課	2013.1	林道施設災害復旧事業林道大川眉山線災害復旧工事	
	鹿児島県	大隅地域振興局	2013.1	通常砂防工事(久保下谷(2)3工区)	
	国土交通省	延岡河川国道事務所	2012.12	宮崎10号北川第一トンネル新設工事	