

概要説明書(その2)

新技術の名称	ガンリョクマット	※登録No.	1302013B
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)			
<p>軽量人工土壌を充填しており、植生基材吹付工と同等の植生能力を有し、砂質土から軟岩まで適用可能な厚層植生マット。マット張作業のみで施工完了となるため施工性に優れる。早期樹林化を図る場合、発芽速度の異なる種子を領域指定播種し外来草本類による被圧を防止し、木本類の生育が可能。</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"> ・法面や斜面の保護を目的とした緑化を行うための植生マット。 <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"> ・植生基材吹付工 <p>③公共工事のどこに適用できるか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法面や斜面の緑化工において適用可能である。 			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<p>植生基材吹付工と同等の緑化能力を有し、生育基盤の長期的な保持と、早期樹林化をはじめとした多様な緑化目標を実現可能な工法である。</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"> ・半開型2重織ネットを採用することで、生育基盤の保持と導入植物の良好な生育を両立させた。 ・マット張作業のみで施工が完了するため、従来技術と比較して施工性が向上する。 <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"> ・降雨や越冬後の生育基盤の流亡防止。施工性の向上に伴う工程短縮と経済性の向上。施工中の騒音や振動、粉塵の発生といった周辺環境への影響を低減できる。 			
適用条件			
<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・真夏時の施工は避ける(植生不良の原因となる) <p>②現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緑化工の適用が可能な法面・斜面 <p>③技術提供可能地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本全国 <p>④関係法令等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし 			

概要説明書(その3)

新技術の名称	ガンリョクマット	※登録No.	1302013B
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"> ・緑化工の適用が可能な法面・斜面 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・降雨や凍上・凍害等から生育基盤を長期的に保持することが必要な法面・斜面 ・災害復旧等で早急な対策が必要とされる法面・斜面 ・小規模である、あるいは吹付機械の使用が困難な法面・斜面 ・早期樹林化や貴重な木本類(現地採取種子等)の導入が必要な法面・斜面 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安定性が確保されていない法面・斜面(土圧をとまう崩壊や落石等の不安定要因がある場合には、別途対策工が必要である) ・軟岩Ⅱ以上の硬質な岩盤からなる法面・斜面 ・緑化を行える限界勾配より急な法面・斜面(1:0.5以上の急勾配が目安となる) 			
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"> ・植生基材吹付工と同等の緑化を、施工性、安全性、経済性等に優れた状態で実施できる。 ・吹付機械が不要なため、狭所での作業が容易であり、騒音や振動の発生も少ない。 ・生育基盤の耐久性に優れるため、豪雨や越冬後の生育基盤流失のリスクを軽減できる。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ・道路や河川、ダム法面等、あらゆる分野での適用が可能である。 ・狭所での作業や、騒音・振動を抑えて施工したい場合にも対応が容易である。 ・資材が軽量なため、砂防・地すべり等の現場でも資材搬入が容易である。 			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部からの流水や多量の湧水が見られる場合には、別途排水工を検討すること。 ・著しい凍上凍結・積雪害や獣害(踏荒しによるネット損傷)等が懸念される場合は表面に金網を併用。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マットと地山が密着するよう施工し、上下の逆張りに注意する。 ・雨天時の施工は避ける。製品保管は日光や雨水の当たらない風通しの良い乾燥した場所にする。 <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"> ・特になし 			

概要説明書(その4)

新技術の名称	ガンリョクマット			※登録No.	1302013B
活用の効果					
比較する従来技術	植生基材吹付工5cm厚				
項目	活用の効果			比較の根拠	
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (5 %)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 (%)	吹付作業とそれに伴う機械設置が不要のため、経済性が向上する。	
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 (30 %)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 (%)	マット張作業の1工程で施工が完了するため、工程管理の煩雑性を回避でき、工期の短縮を図れる。	
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下		
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下		
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	吹付作業に比べ、マットを敷設するだけの容易な施工なので、施工性が向上する。	
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	吹付時に吹付機やコンプレッサー、発電機等を使用しないため、騒音や振動、排気ガス、粉塵等の発生が少なく、環境保全に貢献できる。	

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	3,618,800円	3,820,000円	5%
工程	5.0日	7.1日	30%

概要説明書(その5)

新技術の名称	ガンリヨクマット	※登録No.	1302013B
--------	----------	--------	----------

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
材料費	ガンリヨクマット5型	1,100	㎡	2,430	2,673,000	建設物価2013.10
材料費	アンカーピン	2,770	本	30	83,100	自社見積
材料費	止め釘	2,600	本	11	28,600	自社見積
労務費	土木一般世話役	5	人	18,300	91,500	平成25年度公共工事労務単価(福岡県)
労務費	法面工	28	人	17,200	481,600	平成25年度公共工事労務単価(福岡県)
労務費	普通作業員	18	人	14,500	261,000	平成25年度公共工事労務単価(福岡県)
合計					3,618,800	

●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
植生基材吹付工	5cm厚	1,000	㎡	3,820	3,820,000	市場単価
合計					3,820,000	

概要説明書(その6)

新技術の名称	ガンリョクマット	※登録No.	1302013B
--------	----------	--------	----------

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
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 主な適用地質と対応する吹付工の吹付厚さ(目安)
- ガンリョクマット6型: 硬質な軟岩(植生基材吹付工7cm厚)
 - ガンリョクマット5型: 軟岩・礫質土(植生基材吹付工5cm厚)
 - ガンリョクマット5A型: 礫質土(植生基材吹付工3cm厚)
 - ガンリョクマット5D型: 土砂・礫質土(客土吹付工1~2cm)

■積算価格一覧表(平成25年度)

工種	6型	5型	5A型	5D型
材料費	388,660	278,470	209,170	178,621
労務費	94,910	83,410	71,910	65,300
合計(円/100㎡)	483,570	361,880	281,080	243,921

施工方法

- ①法面清掃
 - ・施工の支障となるかぶりや浮石, その他の雑物を除去する。
- ②材料運搬
 - ・ガンリョクマット, アンカー類を施工箇所に運搬する。運搬は, 作業道を使っての小運搬またはロープによる荷揚げ等によって行う。
- ③マット張工
 - ・ガンリョクマットを植生シートが地山側となるよう展開する。法肩の巻込みは10~20cm程を標準とする。
 - ・法面と密着させながらアンカー類でマットを固定する。
 - ・地山との密着性を高めるため, マットを一気に展開せず足で保持しつつ, 順次法尻方向に施工するのが望ましい。
 - ・法面の凹凸により浮き上がりが予想される箇所は, アンカー類を増し打ちするのが望ましい。
 - ・重ねは縦方向5~10cm程度, 横方向2~5cm程度とする。



施工の状況

残された課題と今後の開発計画

①課題
生物多様性の保全に有効な導入植物の検討

②計画
入手可能な種子の調査, 導入方法の検討

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	44 件	
他の公共機関が発注した工事	1058 件	
民間等が発注した工事	39 件	

概要説明書(その7)

新技術の名称	ガンリョクマット				※登録No.	1302013B
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					
	制度名					
	番号					
	評価等年月日					
	証明等範囲					
	URL					
添付資料						
○実験資料等						
○積算資料等 ガンリョクマット積算資料						
○施工管理方法資料等 ガンリョクマット施工要領書						
○出来形管理方法資料						
○その他						
参考資料						
・道路土工 切土工・斜面安定工指針(平成21年6月)						

新技術の名称	ガンリヨクマット	※登録No.	1302013B
--------	----------	--------	----------

概要図、写真等



【施工前】



【施工状況】



【1年4ヶ月後】

ガンリヨクマットの施工例



ガンリヨクマット 6型



ガンリヨクマット 5A型

製品写真

標準仕様・規格

製品名	寸法	ネット規格	適用地質の目安
ガンリヨクマット 6型	幅 1m × 長さ 3m	半開型 2重織ネット 材質: ポリエチレン 色: 茶色	軟岩(硬質)
ガンリヨクマット 5型	幅 1m × 長さ 5m		軟岩
ガンリヨクマット 5A型	幅 1m × 長さ 10m		礫質土
ガンリヨクマット 5D型	幅 1m × 長さ 10m		土砂～礫質土

※特殊仕様として、①亀甲金網付(ラス金網も可)、②生分解性ネット仕様、③間伐材混合品、等を製造することも可能である。

概要説明書(その9)

新技術の名称		ガンリョクマット		※登録No.	1302013B
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	甘木農林事務所	1997.03	小石原防災対策総合治山工事	
	福岡県	田川土木事務所	2004.08	添田赤池線道路改良工事	
	福岡県	福岡土木事務所	2007.07	猪野篠栗線道路改良工事	
	国土交通省 九州地方整備局	北九州国道事務所	2007.09	福岡201号鶴三緒地区	
	福岡県	飯塚土木事務所	2007.12	飯塚穂波線道路改良工事	
	福岡県	朝倉農林事務所	2008.03	流域公益保全林整備事業 高木線開設工事	
	福岡県	行橋土木事務所	2008.12	苅田採銅所線	
	福岡県	豊前土木事務所	2009.02	県道豊前耶馬溪線落石対策工事	
	飯塚市役所		2010.03	鹿毛馬神籠石災害復旧工事	
	福岡県	福岡農林事務所	2011.04	治山先端技術実証事業	
県外における施工実績	宮崎県	都城土木事務所	2002.11	馬渡・大川原線道路改良工事	
	国土交通省 九州地方整備局	大分河川国道事務所	2004.11	国道422号竹原トンネル土捨場工事	
	東日本高速道路(株)		2009.07	秋田自動車道法面復旧工事	
	北海道	帯広土木現業所	2009.11	本別士幌線交99	
	沖縄県	北部土木事務所	2010.01	県道104号線特殊改良1種工事	
	九州電力(株)		2010.07	武雄塩田線No.22	
	熊本県	上益城地域振興局	2010.11	清和矢部線民有林開設事業(広域)第10号工事	
	国土交通省 東北地方整備局	秋田河川国道事務所	2011.02	日本海沿岸自動車道平沢道路改良工事	
	中部森林管理局	東濃森林管理署	2012.05	上矢作(乗越沢)水源地域整備工事	
国土交通省 関東地方整備局	千葉国道事務所	2012.05	圏央道茂原長南地区改良その10工事		