



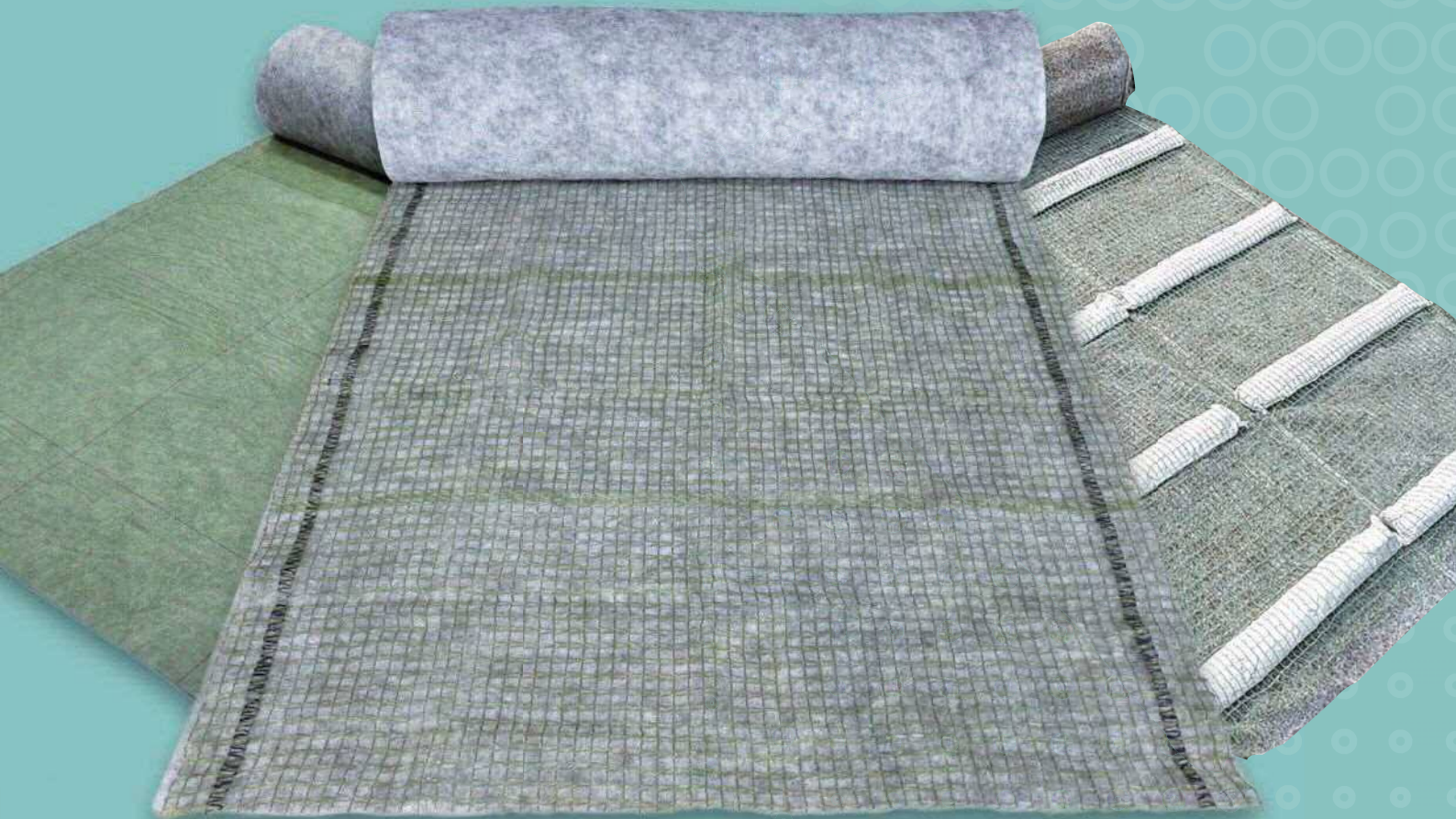
MAEDAKOSEN

[PRODUCT INFORMATION]
ENVIRONMENTAL
MATERIALS

土壌流出防止材

ガードレイン®

GUARD RAIN series



前田工織

GUARD RAIN

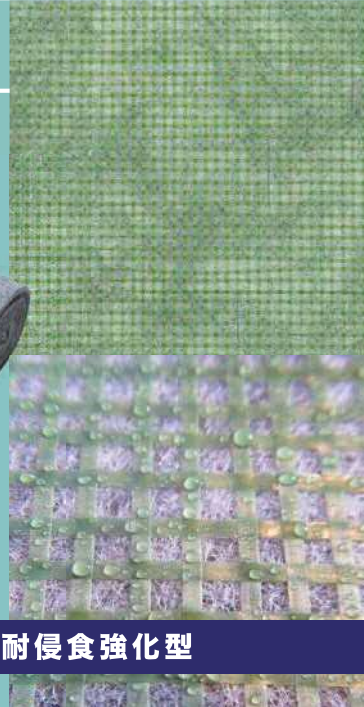
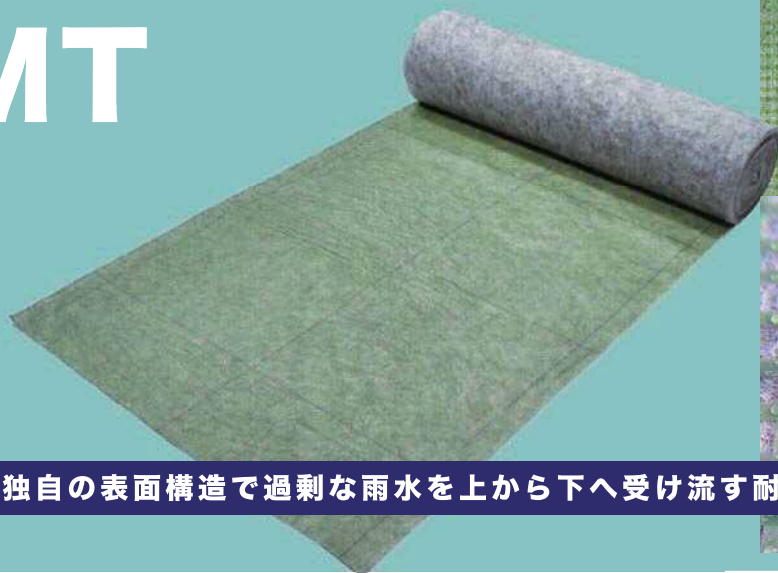
ガードレイン

タイプMT

[耐侵食強化型]

GS-MTN(MTK)

独自の表面構造で過剰な雨水を上から下へ受け流す耐侵食強化型



GUARD RAIN

ガードレイン

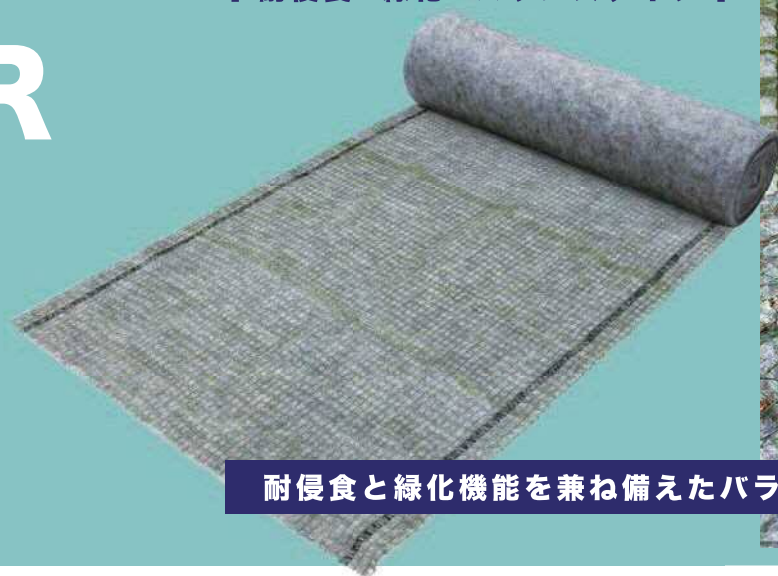
タイプR

[耐侵食・緑化 バランスタイプ]

GS-RN(RK)

GS-RS(RSK)

耐侵食と緑化機能を兼ね備えたバランスタイプ



GUARD RAIN

ガードレイン

タイプSG

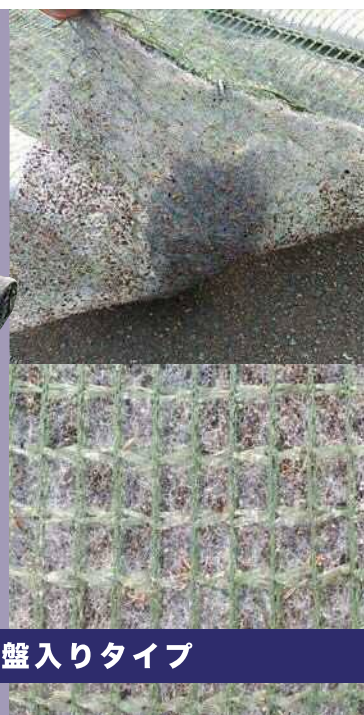
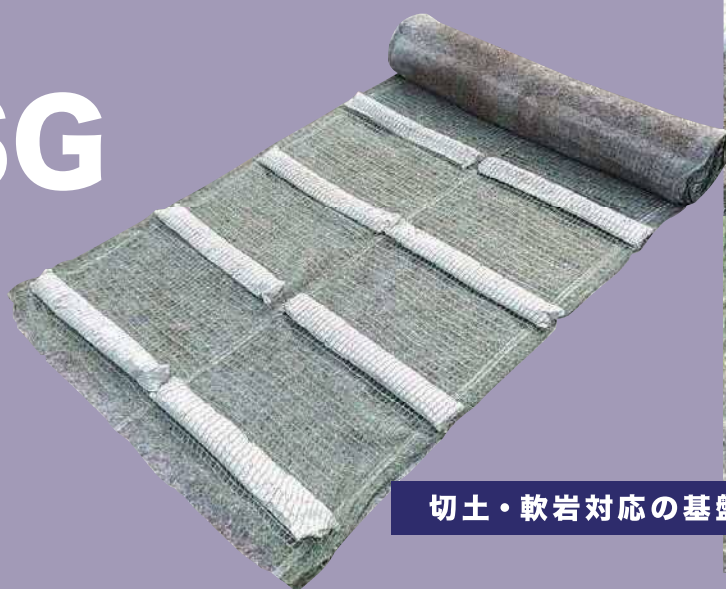
GS-SG-05S(KK・RK)

GS-SG-10S(KK・RK)

GS-SG-20S(KK・RK)

GS-SG-30S(KK・RK)

切土・軟岩対応の基盤入りタイプ

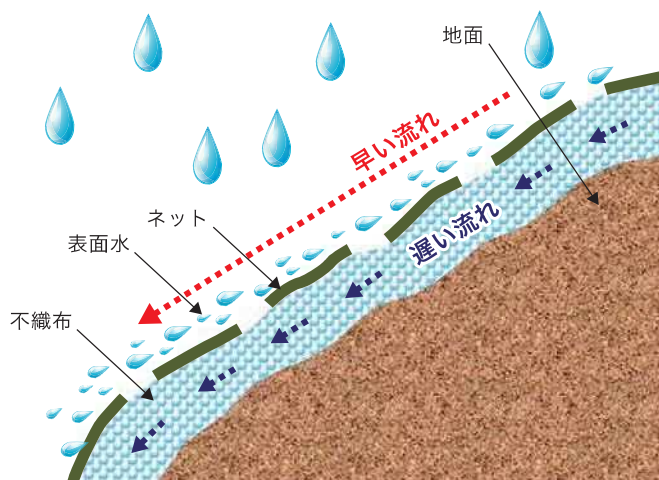


ガードレインシリーズは、 施工直後から土壌の流出を防ぎます。

土壌流出防止性能

ガードレインは、雨滴による衝撃を緩和しながら植生に必要な水分を土中に浸透させることが可能な土壌流出防止材です。

ポリエステルを主体とした不織布は、雨水の一部を内部に閉じ込め、接地面に流れの遅い層をつくるとともに、過剰な雨水は不織布上を流下させ、種子や土壌の流出を防止します。また、雨水による溶解が起こらないため、施工直後から長期間にわたり、その効果を持続します。



ガードレイン

一般的な植生マット

一般的な植生シート

裸地

試験条件

土質：火山灰

土壌硬度：10～15mm

勾配：30° (1:1.7)

降雨量：約100mm/h

降雨による資材の融解が起こらないため、長時間の豪雨を受けても土壌の流出が起こりません。

(当社製品比)

施工手順



①
施工前には、法面清掃(雑草の除去、及び不陸成形)を確実に行う。(初期植生時、持ち上げの原因となる。)



②
法肩部分の固定(法肩部分は、30cm以上、かぶせる。)

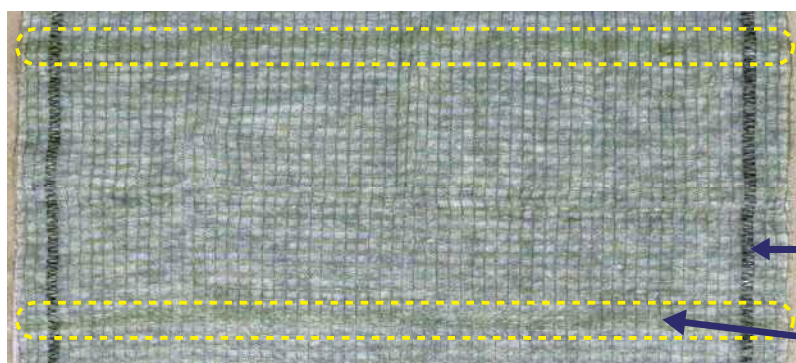


③
シートは、引っ張らず、地山に密着するように、法肩より展開しながらアンカー、止め釘で固定。



④
隣接するシートを所定の位置で重ね、アンカー、止め釘で固定。(隣接するシートの重ねは、目安線にシート端部を合わせる。)

※製品は設置箇所の凹凸に馴染ませるように展開して施工してください。



※MTタイプも識別表示付き

施工に便利！

[Point 1]

敷設のラップ位置を表示

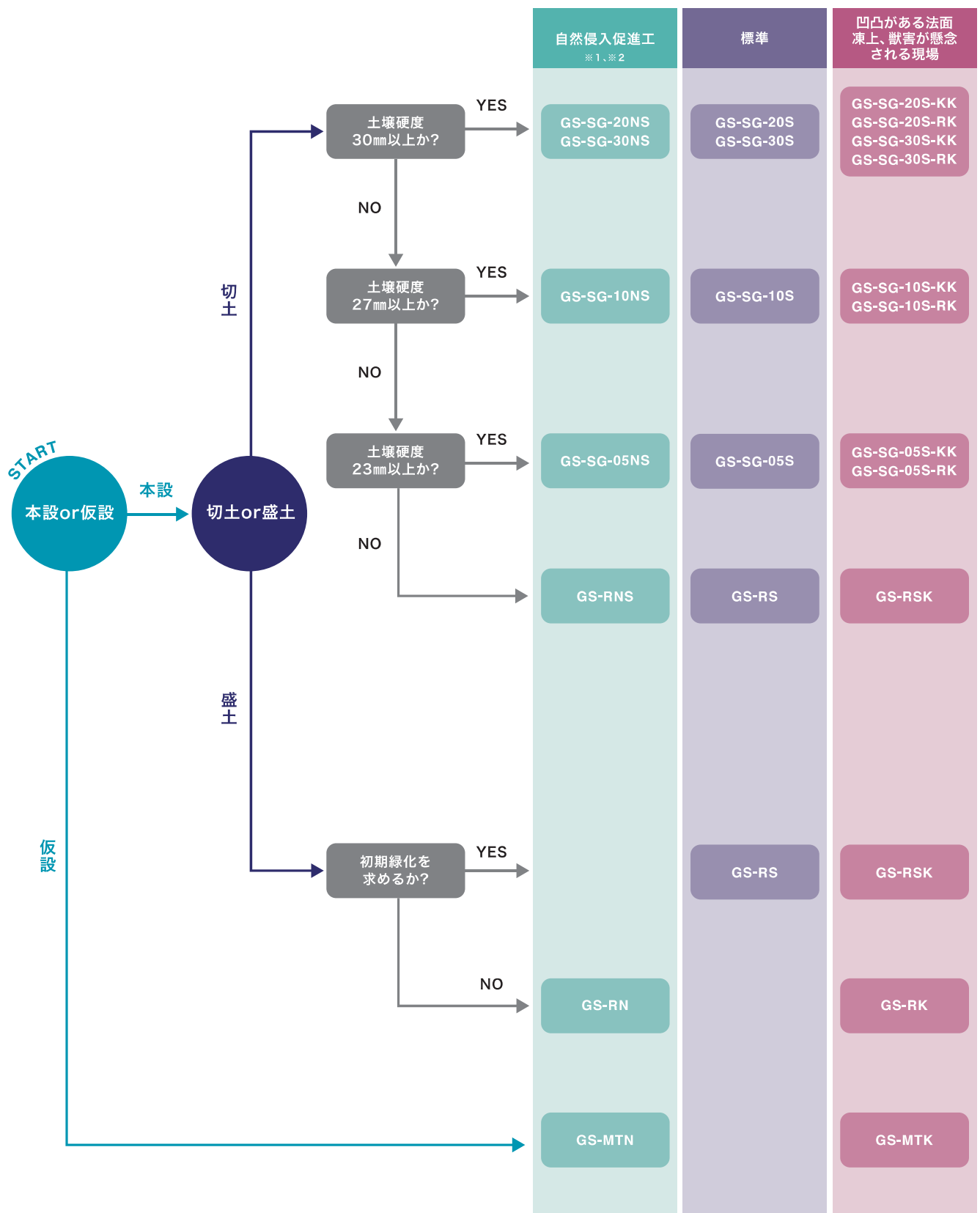
[Point 2]

止め釘の打設位置を表示

施工上の注意点

- シートが地山に密着する様、不陸に沿って馴染ませるようにシートを敷設してください。
- シートと地山に隙間が来ると、侵食防止効果が発揮出来ません。
- シートは、降雨を受けると、ある程度の不陸には、なじみます。シートが不陸面と密着できるよう、引っ張らず、ゆとりを持って敷設してください。
- 保管をする際には、日陰で風通しの良い倉庫に保管するか、シートをかけて濡れないように保管してください。

ガードレイン選定フロー



※1 自然侵入促進工とは、周辺植生からのり面に飛来する種子などで緑化する工法。

※2 Nの付いている品番は種子なし。

施工事例

仮設工 作業用道路法面 GS-MTN



〔施工前〕 6 分勾配



〔施工後〕 1 年経過

仮設工 橋梁下部工 GS-MTN



〔施工後〕 1 年経過

盛土のり面 太陽光発電造成工事 GS-RS 梅雨時期施工の雨侵食対策



〔施工直後〕



〔施工後〕 1 ヶ月経過 九州北部豪雨直後



〔施工後〕 3 ヶ月経過

切土のり面 公園造成工事 GS-RS 侵食を受けやすい砂質土



〔未施工区〕



〔施工後〕 1 ヶ月経過



〔施工後〕 1 年経過

土壌流出防止 調整池法面 GS-RS



〔施工直後〕



〔施工直後〕



〔施工後〕 3 ヶ月経過

製品仕様

製品名	品番	製品規格				不織布		保護ネット	適用範囲
		幅 (m)	長さ (m)	種子・肥料	金網	材質	目付 (参考値) (g/m ²)		
ガードレイン タイプMT	GS-MTN	1または2	25			ポリエステル レーヨン	45	フラット ネット	盛土、切土の侵食防止 仮設法面对应
	GS-MTK	1	10		亀甲				盛土、切土の侵食防止 仮設法面对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場
ガードレイン タイプR	GS-RN	1または2	25			ポリエステル レーヨン	45	ラッシュェル ネット	盛土、切土の侵食防止 自然侵入促進工对应
	GS-RS	1	25	○					土壌硬度23mm未満 盛土、切土对应 植生シート、植生マット对应
	GS-RK	1	10		亀甲				盛土、切土の侵食防止 自然侵入促進工对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場
	GS-RSK	1	10	○	亀甲				土壌硬度23mm未満 植生シート、植生マット对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場
ガードレイン タイプSG	GS-SG-05S	1	10	○		ポリエステル レーヨン	45	ラッシュェル ネット	土壌硬度27mm未満 客土吹付工对应
	GS-SG-05S-KK	1	10	○	亀甲				土壌硬度27mm未満 客土吹付工对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場
	GS-SG-05S-RK	1	10	○	菱形				土壌硬度27mm未満 客土吹付工对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場 長期間金網の効果を期待する現場
	GS-SG-10S	1	10	○					土壌硬度30mm未満、軟岩 植生基材3cm对应
	GS-SG-10S-KK	1	10	○	亀甲				土壌硬度30mm未満、軟岩 植生基材3cm对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場
	GS-SG-10S-RK	1	10	○	菱形				土壌硬度30mm未満、軟岩 植生基材3cm对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場 長期間金網の効果を期待する現場
	GS-SG-20S	1	5	○					土壌硬度30mm以上、軟岩で土壌がある。 植生基材5cm对应
	GS-SG-20S-KK	1	5	○	亀甲				土壌硬度30mm以上、軟岩で土壌がある。 植生基材5cm对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場
	GS-SG-20S-RK	1	5	○	菱形				土壌硬度30mm以上、軟岩で土壌がある。 植生基材5cm对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場 長期間金網の効果を期待する現場
	GS-SG-30S	1	5	○					土壌硬度30mm以上、軟岩で土壌がない。 植生基材5cm对应
	GS-SG-30S-KK	1	5	○	亀甲				土壌硬度30mm以上、軟岩で土壌がない。 植生基材5cm对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場
	GS-SG-30S-RK	1	5	○	菱形				土壌硬度30mm以上、軟岩で土壌がない。 植生基材5cm对应 凍上、獣害の懸念される現場 凹凸や転石のある現場 長期間金網の効果を期待する現場

標準単価表 (100㎡当り)

ガードレイン タイプMT、タイプR

科 目	名 称	形状・寸法	単 位	数 量			単 価	金 額	備 考
				盛 土	切 土	金網付き			
材料費 ※1、※2	ガードレイン		㎡	120	120	120			20%ロス
	アンカー	φ9×L200mm	本		87	87			
	止め釘	φ5×L150mm	本	471	384	384			
小 計									
労務費	法面工		人		1.0	1.3			
	普通作業員		人	1.8	0.6	0.7			
	土木世話役		人	0.2	0.4	0.4			
小 計									
諸雑費			%	5.0	5.0	5.0			労務費
合 計									

ガードレイン タイプSG GS-SG-05

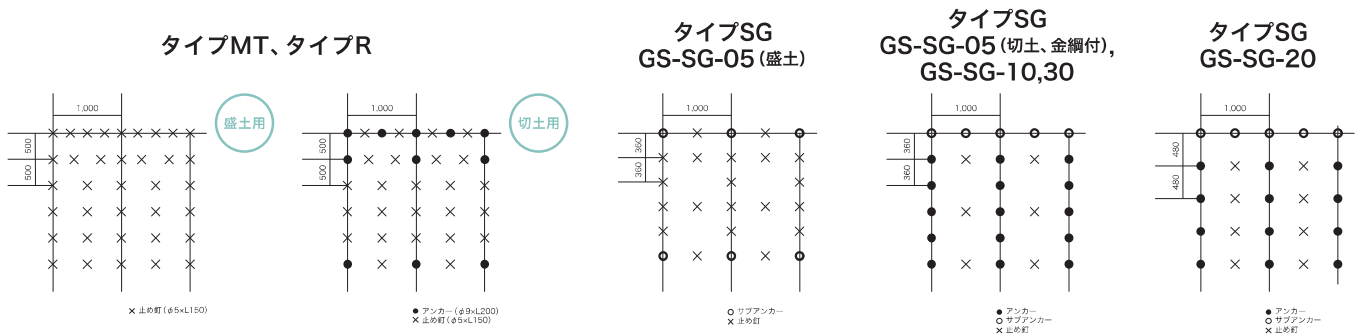
科 目	名 称	形状・寸法	単 位	数 量			単 価	金 額	備 考
				盛 土	切 土	金網付き			
材料費 ※1、※2	ガードレイン		㎡	120	120	120			20%ロス
	アンカー	φ16×L400mm	本		21	21			
	サブアンカー	φ9×L200mm	本	66	297	297			
	止め釘	φ5×L150mm	本	392	140	140			
小 計									
労務費	法面工		人		1.3	1.6			
	普通作業員		人	2.1	0.7	0.8			
	土木世話役		人	0.2	0.5	0.5			
小 計									
諸雑費			%	5.0	5.0	5.0			労務費
合 計									

ガードレイン タイプSG GS-SG-10、GS-SG-20、GS-SG-30

科 目	名 称	形状・寸法	単 位	数 量						単 価	金 額	備 考	
				SG-10		SG-20		SG-30					
				S	金網付き	S	金網付き	S	金網付き				
材料費 ※1、※2	ガードレイン		㎡	120	120	120	120	120	120			20%ロス	
	アンカー	φ16×L400mm	本	21	21	21	21	21	21				
	サブアンカー	φ9×L200mm	本	297	297	220	220	297	297				
	止め釘	φ5×L150mm	本	140	140	200	200	140	140				
小 計													
労務費	法面工		人	1.6	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0				
	普通作業員		人	0.8	1.0	1.0	1.3	1.2	1.5				
	土木世話役		人	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8				
小 計													
諸雑費			%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0			労務費	
合 計													

※1 当製品および標準使用資材のロス率は、法面（法長、凹凸、積雪、凍結深度）の状況（長さ、径、本数）によって使用します。
※2 北海道では、アンカーの仕様を変更する場合があります。

施工定規図



製造・発売元

前田工織株式会社

東京本社／〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1
東京営業部 芝パークビルA館12F
TEL.03-6402-3944 FAX.03-6402-3945
福井本社／〒919-0422 福井県坂井市春江町沖布目38-3
福井営業部 TEL.0776-51-9200 FAX.0776-51-9236
札幌支店／TEL.011-733-3360 FAX.011-733-3365
仙台支店／TEL.022-726-6670 FAX.022-726-6671
新潟支店／TEL.025-250-7803 FAX.025-250-7806
名古屋支店／TEL.052-971-8020 FAX.052-971-8021
大阪支店／TEL.06-6201-0313 FAX.06-6201-0668

<https://www.maedakosen.jp/mdk>

広島支店／TEL.082-262-5555 FAX.082-262-5565
四国支店／TEL.089-998-3577 FAX.089-998-3511
福岡支店／TEL.092-282-1033 FAX.092-282-1035
盛岡営業所／TEL.019-606-3386 FAX.019-606-3078
金沢営業所／TEL.076-288-6077 FAX.076-288-6078
岡山事務所／TEL.086-805-0355 FAX.086-805-0357
鹿児島事務所／TEL.099-295-3226 FAX.099-295-3256

沖縄コーセン株式会社

本社／〒900-0021 沖縄県那覇市泉崎1-10-16 沖縄バスビル2F
TEL.098-860-3404 FAX.098-860-3418