



河川・港湾材

■防砂板・シート / 法面材 / 袋型根固め工 / 根固工法用袋材 / カゴマット・ふとん籠 / 護岸工 / 土木シート / 護岸材 / 河川護岸専用 / 不織布系土木シート / 地盤補強材 / 大型土のう / セフティネット

ビノン® 土木用シート(軟質塩化ビニル製しゃ水シート)

タキロンシーアイ株式会社



規格

厚み(mm)	幅(mm)	長さ(m)
0.4	2,030	50
0.5	2,030	50
1.0	2,030	25
1.5	2,030	20
2.0	2,030	20

特長

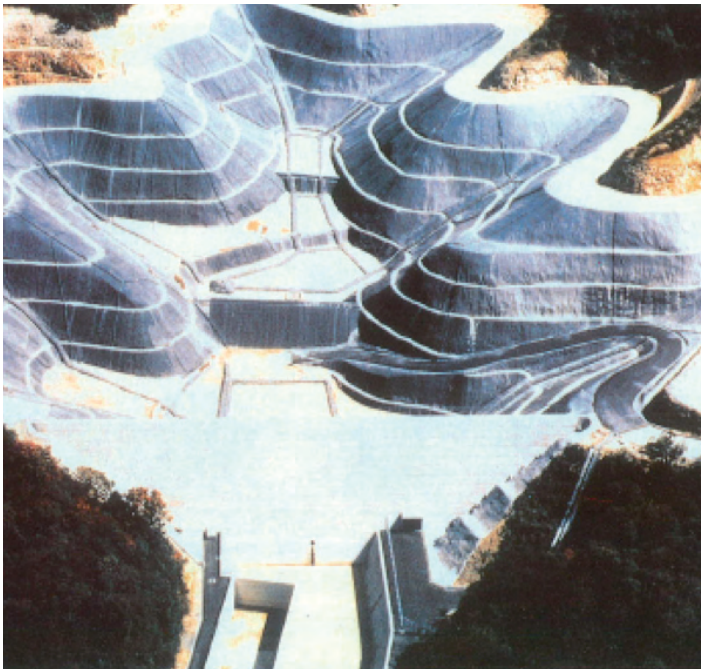
- 軟質塩化ビニル製のシートです。**
ビノン土木用シートは軟質塩化ビニル製(PVC)の材料で柔軟性のあるシートです。
- 施工性に優れています。**
塩化ビニル樹脂の特徴を活かした熱溶着ができるため、確実に迅速に施工することが可能です。
- 遮水・防水材として適しています。**
吸水・透水性のない材質であり、熱可塑性樹脂の特性を活かした熱溶着加工ができるため、気密性のある面的一体構造の遮水・防水層形成が可能であり、遮水・防水材として最適な材料です。
- 経済的です。**
工場で大規模生産しているため安価です。しかも、施工性がよいため、作業効率の向上・工期の短縮ができ、経済的です。

用途

- 一般・産業廃棄物埋立処分場
- 農業用貯水池、宅地造成貯水池、観賞池
- アースダム・ロックフィルダム・河川堰堤・貯水池堰堤などの遮水コア
- 地下構造物の外防水
- 雨水貯留構造物の遮水

ビノン® TPO(WR)シート(オレフィン系熱可塑性ゴムシート)

タキロンシーアイ株式会社



規格

厚み(mm)	幅(mm)	長さ(m)
1.0※	2,570	25
1.5	2,570	20
2.0※	2,570	20

※印は、基本的に受注生産ですので、納入まで日数を頂戴します。

特長

- 熱溶着可能なゴム系シート**
一般ゴム系シートは、通常接着剤を用いてシート同士の接合を行っていますが、ビノンTPOシートはオレフィン系熱可塑性ゴムであるため、熱溶着による接合・一体化ができ接合部の強度的信頼性が得られます。
- ポリエチレン系、ポリプロピレン系の2種類**
ポリエチレンがベースのビノンWR(TPO-PE系)シート、ポリプロピレンがベースのビノンFPAシート(TPO-PP系)の2種類があります。
- 一般ゴム系シートに比べ、機械的強度に優れている**
一般ゴム系シート(接着タイプゴムシート)に比べ、引張強さ、伸び、引裂強さに優れているため、地盤の変動に順応しやすく、破れにくいシートです。
- 耐候性に優れている**
天然ゴム、ブチルゴムに比べ、耐候性に優れたEPDMゴム成分を含有しています。

用途

- 一般・産業廃棄物埋立処分場
- 濁水沈殿地、工場廃液処理池、浚渫土貯留池
- 農業用貯水池、宅地造成調整池、観賞池
- 農・工業用水路、排水路
- ダム・河川堰堤・貯水池堰堤などの遮水コア
- 地下構造物の外防水

ビノン® メタロバリアー(メタロセン触媒ポリエチレンしゃ水シート)

タキロンシーアイ株式会社



特長

- 機械的強度が高い**
引張強さ、伸び、引裂強さが、他の合成樹脂シートに比べ優れています。
- 柔軟性が高い**
下地への追随性が非常によく、構造物廻りの処理(コーナー加工など)が容易です。
- 溶着加工性(接合強度)が優れている**
他のポリエチレン系遮水シートに比べ溶着加工性が非常によく、接合強度に優れています。
- 耐候性・耐薬品性・安全性に優れている**

用途

- 一般・産業廃棄物埋立処分場、海面処分場
- 濁水沈殿地、工場廃液処理池、浚渫土貯留池
- 各種養殖池
- 農業用貯水池、農業用水路
- 庭園、公園、ゴルフ場等の修景池
- ダム・河川堰堤などの遮水コア
- 地下構造物の外防水

製品規格

その他サイズにつきましては弊社営業部までお問合せ下さい。

厚み(mm)	幅(mm)	長さ(m)
1.0 ※	2,570	20~50
1.5	2,570	20~50
2.0 ※	2,570	20~50

※印は基本的に受注生産ですので、納入まで日数を頂戴します。

ビノン® ポリエチレンシート(高密度・低密度ポリエチレンしゃ水シート)

タキロンシーアイ株式会社



特長

ビノンHDPEシート

- 高密度ポリエチレン製シートです。
高密度ポリエチレン(HDPE)を原料としたシートです。
- 接合部の強度・安全性に優れています。
熱溶着による接合・一体化ができ、接合部の強度的信頼性が得られます。
- 耐候性・耐薬品性に優れています。

ビノンLLDPEシート

- 低密度ポリエチレン製シートです。
直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)を原料としたシートです。
- 耐寒性に優れています。
高密度ポリエチレン製シートと比べ軟らかく耐寒性に優れています。
- 施工性に優れています。
熱溶着ができるため、確実に迅速に施工することが可能です。
- 下地追随性に優れています。
下地への追随性がよく、構造物廻りの処理(コーナー加工など)が容易です。

用途

- 廃棄物最終処分場
- 濁水沈殿地、工場廃液処理池、浚渫土貯留池
- 貯水池、鑑賞池

製品規格

その他サイズにつきましては弊社営業部までお問合せ下さい。

厚み(mm)	幅(mm)	長さ(m)
1.0	5,000~8,000	50~300
1.5	5,000~8,000	50~200
2.0	5,000~8,000	50~150

シート原反幅、長さを予告なく変更することがあります。
注)シート長さは参考値です。

※製品改良のため、仕様は予告なく変更することがございます。

CONCRETE CANVAS™

Concrete Impregnated Fabric



● 工法概要

コンクリートキャンバス（CC）は、英国で開発された「ジオシンセティックセメント複合マット（GCCM：Geosynthetic Cementitious Composite Mats）」と呼ばれる複合材料です。

CC は特殊配合のドライコンクリートを立体繊維（表面：ポリエステル織布、裏面：塩ビフィルム）内に内包した構造で、敷設後に散水、または水中に浸けることでドライコンクリートが硬化し、薄く、高耐久で耐火性の高いコンクリート層を構築することができます。

● 工法特徴

重機不要の省力施工

施工時のミキサー車やポンプ車のほか、プラントや重機は不要（使用する重機は荷下ろし時程度）。

特殊技能不要

硬化に必要なのは散水のみ。特殊技能は不要で普通作業員で施工可能。

敷設や撤去が簡単

硬化前は柔軟性に優れており複雑な形状にも追随。雨天時や水中でも施工可能（仮置き時は濡らさないよう保管）。

高耐久

高耐久で耐火性・耐凍害性に優れる（BS（英国規格）の性能試験に合格）。

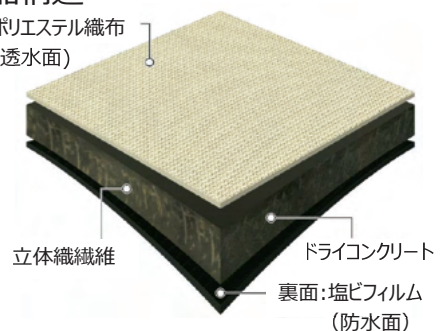
● 製品規格

CC	厚さ (mm)	面積 (㎡)		幅 (m)	未硬化時重量 (kg/㎡)
		バッチ	バルク		
CC5	5	10	200	1.0	7.0
CC8	8	5	125	1.1	12.0
CC13	13		80	1.1	19.0
項目	圧縮強度 (MPa)	曲げ強度 (MPa)	曲げヤング率 (MPa)	粗度係数	すり減り抵抗 (g/cm)
	40	3.4	180	0.011	0.1

※英国規格の耐火、耐凍害など各種性能試験に合格。 ※圧縮・曲げは材齢10日を示す。ASTM C473-07による。
※上記はカタログ値であり保証値ではありません。

● 製品構造

表面：ポリエステル織布
(透水面)



立体繊維織

ドライコンクリート

裏面：塩ビフィルム
(防水面)

バイオエコサンクネット®

大嘉産業株式会社



網状に制作した袋材で、その中に現地発生材、割栗石、コンクリート塊(リサイクル材)等を充填して使用します。

河川・海岸護岸の根固め工、河岸等の緑化工、河川・海岸護岸工、橋脚等の根固め工、および緊急時の水防資材として多目的に利用できます。

特長

- 環境に優しい
バイオエコサンクネットは植物由来ポリエステルを使用しているため、地球温暖化の原因となる「温室効果ガスを抑制」し、「石油資源の節約」に効果があります。
- 良好な環境を促進
河岸の緑化に役立ち、また小魚の生育環境になります。
- 質量調整が容易
1t用・2t用・3t用・4t用のサイズがあり、1袋あたりの質量調整ができます。
- 工期が短縮できる
水中施工や通年施工が可能なので、工期短縮をはかることができます。
- 専門的な施工技術は不要
機械施工の活用により、専門工を必要とせず省力化をはかれます。
- 軟弱地盤にも対応
河床変動に対する屈撓性があるので、軟弱地盤でも対応が可能です。

規格

バイオエコサンクネット		BSN-R1 (1t用)	BSN-R2 (2t用)	BSN-R3 (3t用)	BSN-R4 (4t用)
仕様	規格	W2,400×H2,000 (mm)	W2,400×H2,400 (mm)	W2,800×H2,800 (mm)	W3,200×H2,900 (mm)
	形状	袋 (二重)			
	網状	バイオポリエステルラッセル網 (黒原着)			
	網構成	16,700dtex (1,670dtex×10)		20,040dtex (1,670dtex×12)	21,710dtex (1,670dtex×13)
	網目	25mm目			
	口絞りロープ	ポリプロピレン (黒原着) φ6mm			
	吊りロープ	再生ポリエステル (黒原着)			
使用法	中詰め材	玉石、割栗石、コンクリート塊 (50mm～人頭大の粒径) など			
	容量	約 0.63m ³	約 1.25m ³	約 1.90m ³	約 2.50m ³
	質量	約 1t	約 2t	約 3t	約 4t

※国土交通省性能規定化(袋型根固め用袋材)要求性能「長期性能型」適合品
※「ラブルネット積層工法」設計・施工マニュアル性能証明書取得品



ボトルユニット

NETIS 前田工織株式会社



ポリエステル繊維を使用したラッシュェル網二重構造ネットの袋材です。現地発生 の玉石、割栗石やコンクリート塊などを中詰材として使用でき、根固め工に要求される河床変動への追従性や、間詰工に必要な空隙へのなじみも充分合わせ持っています。4タイプからお選びいただけます。

特長

- 設置時に口縛り部(結び目)は突出せず、漂流物が引っかかりにくい形状です。
- 二重構造ネットと25mmの網目によって、数力所破断しても中詰材が抜け出しにくい構造になっています。
- 河床変動への追従性と地盤の不陸部へのなじみ性に優れた根固め工用袋材で、耐候性、耐薬品製、耐寒、耐熱性および耐衝撃性に優れており、ふとん籠などと比べて、錆びによる劣化を生じません。

用途

- 中詰め作業、設置作業とも機械施工が主体で、護岸や橋脚の根固め工、護床工
- 水中吊治具を使用することで、水中での設置

材質

- ポリエステル繊維

規格

タイプ	1t用	2t用	3t用	4t用
品番	FBU-10	FBU-20	FBU-30	FBU-40
規格(W×H)	2500×1500mm	2800×2100mm	3400×2200mm	3400×2600mm
形状	袋(2重)			
網地	ポリエステル製ラッシュェル網(黒原着 ^{※1}) 目合い:25mm 網構成:1670dtex ^{※4} ×10本 引張強さ ^{※2} :2,450N/本以上 伸び率:25%以上かつ40%以下		ポリエステル製ラッシュェル網(黒原着 ^{※1}) 目合い:25mm 網構成:1670dtex ^{※4} ×15本 引張強さ ^{※2} :2,650N/本以上 伸び率:25%以上かつ40%以下	
口絞りロープ	ポリエステル(黒原着 ^{※1}):φ6mm 引張強さ ^{※3} :3.5kN以上 伸び率:40%以下		ポリエステル(黒原着 ^{※1}):φ12mm 引張強さ ^{※3} :22kN以上 伸び率:40%以下	
吊りロープ	ポリエステル(黒原着 ^{※1}):φ9mm 引張強さ ^{※3} :12kN以上 伸び率:40%以下		ポリエステル(黒原着 ^{※1}):φ12mm 引張強さ ^{※3} :22kN以上 伸び率:40%以下	
底縛りロープ	ポリエステル(黒原着 ^{※1}):φ9mm 引張強さ ^{※3} :12kN以上 伸び率:40%以下			
中詰め材	玉石、割栗石、割石、コンクリート塊(50mm〜人頭程度の粒径)等			
容量	約0.5〜0.62m ³	約1〜1.25m ³	約1.5〜1.9m ³	約2〜2.5m ³
質量	約1t ^{※5}	約2t ^{※5}	約3t ^{※5}	約4t ^{※5}

※1 黒原着:原料にカーボンブラックを練り込み、紡糸、延伸することで繊維を製造する
 ※2 引張強さ:JIS A 8960に準ずる ※3 引張強さ:JIS L 2707に準ずる
 ※4 「デンテックス」:繊維の長さ10000mあたりの質量をグラムで表す織度の単位である
 ※5 表示の質量は、標準的な比重(2.65)の自然石(割栗石 粒径50mm〜人頭程度)を充填した場合の参考値です。中詰め材にコンクリート塊を使用する場合は、空隙が大きくなること、比重が軽いため、表示の値にならないことがあります



パワフルユニット

NETIS 前田工織株式会社

ポリエステル繊維を使用した袋材です。網地強度が強く、耐久性に優れているため、転石や流木による網地の摩耗破断が起こりにくい構造となっています。6タイプからお選びいただけます。

特長

- 極太ラッシュェル網地を採用しているため、破断しにくく、また、破断が広がらない構造です。
- 中詰め材には現地発生材(玉石、割栗石、割石)及びコンクリート塊など使用可能です。
- 屈撓性があるため、地盤面の変動に対し追従性がります。

用途

- 海岸堤防の根固め
- 根固め工の被覆材
- 海岸護岸
- 防波堤マウンドの被覆材
- 海岸堤防の裏側の根固め
- 離岸堤

材質

- ポリエステル繊維

規格

タイプ	1t用	2t用	3t用	4t用	6t用	8t用
品番	FPU-10	FPU-20	FPU-30	FPU-40	FPU-60	FPU-80
規格(W×H)	1800×1600mm	2250×2150mm	2600×2400mm	2850×2650mm	4000×2700mm	4000×3000mm
形状	袋(1重)					
網地	ポリエステル製ラッシュェル網(黒原着 ^{※1}) 目合い:75mm 網構成:1670dtex ^{※4} ×80本 引張強さ ^{※2} :2700N/本以上 伸び率:30%以上かつ50%以下		ポリエステル製ラッシュェル網(黒原着 ^{※1}) 目合い:50mm 網構成:1670dtex ^{※4} ×80本 引張強さ ^{※2} :2700N/本以上 伸び率:30%以上かつ50%以下		ポリエステル製ラッシュェル網(黒原着 ^{※1}) 目合い:50mm 網構成:1670dtex ^{※4} ×128本 引張強さ ^{※2} :4000N/本以上 伸び率:30%以上かつ50%以下	
口絞りロープ						
吊りロープ	引張強さ ^{※3} :12kN以上 伸び率:40%以下		引張強さ ^{※3} :22kN以上 伸び率:40%以下		引張強さ ^{※3} :46.7kN以上 伸び率:40%以下	
底縛りロープ	引張強さ ^{※3} :12kN以上 伸び率:40%以下				引張強さ ^{※3} :22kN以上 伸び率:40%以下	
中詰め材	玉石、割栗石、割石、コンクリート塊(100mm〜人頭程度の粒径)等					
容量	約0.5〜0.62m ³	約1.0〜1.25m ³	約1.5〜1.9m ³	約2.0〜2.5m ³	約3.0〜3.75m ³	約4.0〜5.0m ³
質量	約1t ^{※5}	約2t ^{※5}	約3t ^{※5}	約4t ^{※5}	約6t ^{※5}	約8t ^{※5}

*拘束タイプもご用意しております
 ※1 黒原着:原料にカーボンブラックを練り込み、紡糸、延伸することで繊維を製造する ※2 引張強さ:JIS A 8960に準ずる
 ※3 引張強さ:JIS L 2707に準ずる ※4 「デンテックス」:繊維の長さ10000mあたりの質量をグラムで表す織度の単位である
 ※5 表示の質量は、標準的な比重(2.65)の自然石(割栗石 粒径100mm〜人頭程度)を充填した場合の参考値です。中詰め材にコンクリート塊を使用する場合は、空隙が大きくなること、比重が軽いため、表示の値にならないことがあります



袋詰玉石工 根固めネット(E-UNIT)

共和ハーモテック株式会社



特長

- 変化に富むエコトーンの創出と再生が可能です。
- 海水、酸性水などの条件下でも使用可能です。
- 柔軟性を有する袋状のため、河床の変化に追従します。
- 化学繊維性のため、軽量で施工性抜群です。
- 吊り施工による作業条件の改善します。
- 内分泌かく乱物質(環境ホルモン)を含みません。
- 現地発生材やコンクリート塊などの利用(リサイクル)が可能です。

用途

- 護床工
- 根固め工
- 水制工
- 護岸工、羽口工
- 水質浄化工
- 消波工の中詰材
- ミニ落差工 など

規格

型式	規格寸法(mm)	網目	網地	設計容積 V(m ³)	参考重量 W(tf)
1t 型(ES-1t)	3,500 x 1,300	25	湿擦無結節網 (黒原着) 再生比率100%	0.63	1.0
2t 型(ES-2t)	3,500 x 1,700	25		1.25	2.0
3t 型(ES-3t)	4,000 x 2,700	25		1.88	3.0
4t 型(ES-4t)	4,000 x 3,000	25		2.5	4.0

※注1)参考重量は単位体積重量1.6 tf/m³で算出しています。

※注2)製品寸法は上記以外にも対応可能です。

※注3)単位体積重量は中詰材種類により異なります。

※注4)ESタイプは吊高さを低くし、6点吊りにすることでバックホウによる取扱いを容易にしました。

めっきかご枠 EGボックス

共和ハーモテック株式会社



特長

- 全部材に亜鉛めっきを採用し、高耐久性を確保します。
- 剛性のある溶接金網を採用したことにより、現地発生土砂の利用と緑化が可能になります。

EGウッド



特長

- EGボックスと間伐材が融合し、木と緑が調和するぬくもりのある修景擁壁の構築が可能になります。

EGボックス吊りタイプ



特長

- 崩落の危険がある場所での無人化施工や、高所、狭所での吊施工が可能になります。

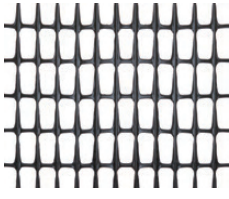
製品形状と用途

商品	EGボックス	EGウッド	EGボックス吊りタイプ
型式		もたれ式	
形状			
高さH(cm)	50cm	50cm	50cm
幅B(cm)	80, 100, 120cm	80, 100, 120cm	80, 100, 120cm
用途	●道路擁壁、土留工 ●山腹土留工、山腹緑化工 ●法覆工(浸食防止工) ●護岸工 ●流路工		

補強度工法

大型土のう+アダム巻き込み形式

前田工織株式会社



アダム製品写真 HG-100

特長

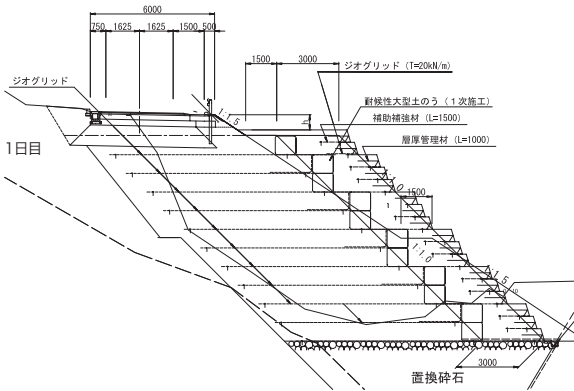
- 軽量で強靭なジオテキスタイル「アダム」により、崩壊斜面の迅速な復旧が可能です。
- 面状の補強材「アダム」により崩壊土砂等の現地発生土を利用した補強盛土が構築できます。
- 補強盛土は耐震性に優れた構造であり、恒久対策としても効果的に使用することができます。



盛土の被災状況



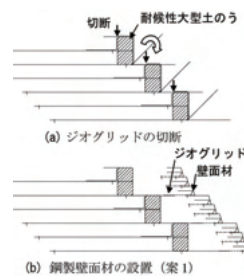
1日目 2日目 3日目 4日目 6日目



強化本復旧



強化本復旧完了



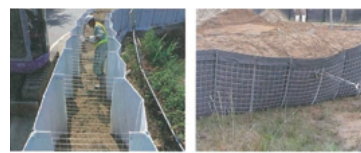
土留め工 護岸工

マックスウォール(連続箱型鋼製枠)

太陽工業株式会社



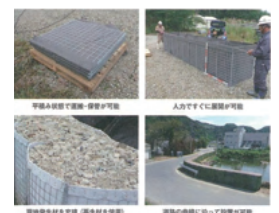
1. 安定性が高い



2. 耐久性が高い

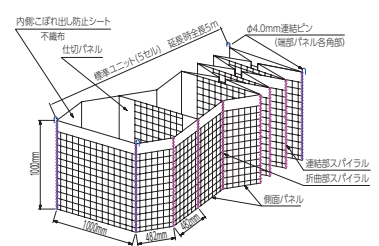


3. 施工性が良い



製品概要

例:マックスウォール MW-1000



特長

- 長期間にわたる仮設工、本設工のための仮設資材、災害時における本復旧までの応急対策や防災用備蓄資材として適用できる連続した箱型鋼製枠です。
- 亜鉛メッキ鉄線を溶接したメッシュのカゴ(鋼製枠)を連結し、カゴの内側に充填剤こぼれ出し防止の不織布などを張った構造で、簡単に展開・連結して現地発生土等を充填設置することが可能です。
- 鋼製枠で構成されているため耐久性が高く、長期間の仮設にもご使用いただけます。

規格

品番	高さ(m)	幅(m)	セル数	全長(m)	重量(kg)
MW-1350	1.35	1.0	10	10.0	約140
MW-1000	1.0	1.0	10	10.0	約110
MW-700	0.7	0.7	5	3.5	約30

※標準仕様

繊維系強化カゴ スーパーかせんカゴ[®]

大嘉産業株式会社



スーパーかせんカゴは、高強力ポリエステル繊維を心材とし、高密度ポリエチレンで被覆した線材の繊維系カゴです。スロープ(平張)タイプ、カゴ(多段積)タイプの2種類があります。

特長

- 軽量**
素材が特殊繊維のため軽量で、施工性が向上します。
- 優れた耐久性・耐海水性**
耐候性に優れており、「温泉地付近の河川」「塩分濃度が高い河口付近や海岸」「河岸が腐植土で構成されている場所」でも施工が可能です。
- さびない**
繊維系材料のみを使用しているため、従来の鉄線カゴと違いサビの発生がありません。
- 有害物質が溶出しない**
人や魚類に対して悪影響のある有害物質が溶出されないことを確認しています。
- ササクレがなく、滑りにくい**
繊維系材料のためササクレがなく、端部が刺さる危険がありません。また網目がすり線なので柔軟性があり、人が歩いても滑りにくいです。
- 吊上げが可能**
吊上げ用ロープとの組合せで、製品を吊上げて設置することができます。

規格

仕様	網地	ポリエステルコンボーズ無結節網
	網糸	ポリエステルコンボーズ線 φ2mm×2本撚り
	網目	50mm
	結合コイル	ポリエステル線 φ3mm
	結合ロープ	ポリエステル φ4mm
強さ	ポリエステルコンボーズ線	1.0kN以上/1本
	結合コイル	引張強さ 3.0kN以上
	結合ロープ	引張強さ 3.6kN以上 伸び 40%以下

カゴタイプ(多段積タイプ)		スロープタイプ	
品番	規格	厚さ	網目
AH-1	1.0W×2.0L×0.3H	30cm	50mm目
AH-1H	1.0W×1.0L×0.3H	30cm	
AH-2	1.0W×2.0L×0.5H	50cm	
AH-2H	1.0W×1.0L×0.5H	50cm	
AH-1 吊り上げ型	1.0W×2.0L×0.3H	30cm	
AH-2 吊り上げ型	1.0W×2.0L×0.5H	50cm	

※現場に合わせた形状寸法の製作も可能です。ご相談ください。



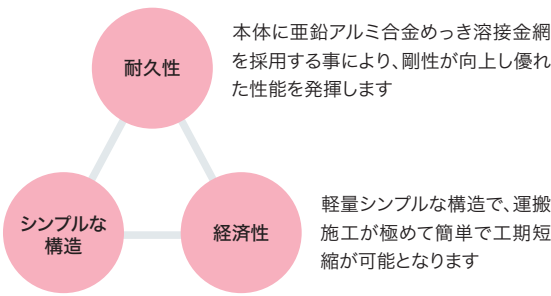
MK・ウェルドマット

松井金網工業株式会社

特長

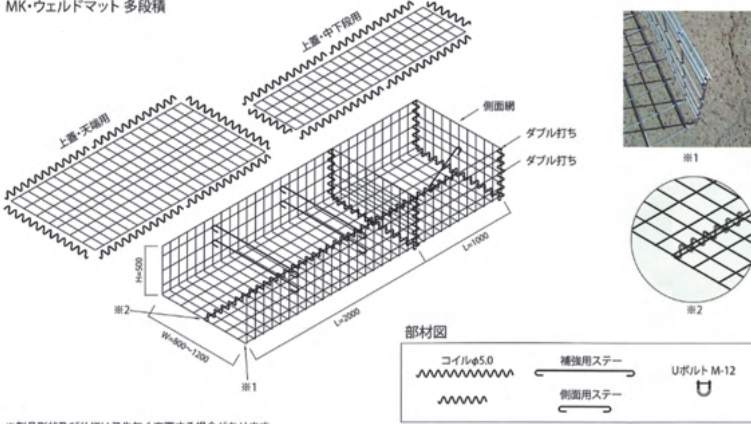
組み立てが簡単なので、省力化、工期短縮が可能

前面・背面・底面がL型構造になっており、枠線をダブル打ちすることにより石詰め作業が容易で初めて施工される方でも簡単に組み立てが行えます



構造図

MK・ウェルドマット 多段積



※製品形状及び仕様は予告無く変更する場合があります。

仕様

部品名称	規格	使用材料
前面網・背面網	φ5	亜鉛アルミ合金めっき鉄線 300g/m ²
側面網	φ5	
中間補強線 側面用補強線	φ6	
連結コイル	φ5	
上フタ	φ5	
吊りフック (オプション品)	φ10	
Uボルト	M12	溶融亜鉛めっき処理

規格

形式	高さ(mm)	奥行(mm)	長さ(mm)
M-80	500	800	2000・1000
M-100	500	1000	2000・1000
M-120	500	1200	2000・1000



MK・かご枠

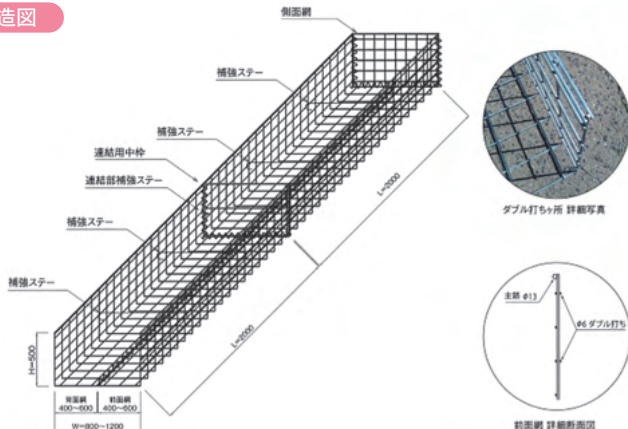
松井金網工業株式会社

特長

組み立てが簡単なので、省力化、工期短縮などコスト削減が可能

- 耐久性**
本体に亜鉛アルミ合金めっき溶接金網を採用し、前面網には土圧を考慮してφ6mmのダブル打ち・φ13mmの主筋を配置することにより、剛性が向上し優れた性能を発揮します。
- シンプルな構造**
前面・背面・底面がL型構造になっており、初めて施工される方でも簡単に組み立てが行えます。
- 経済性**
軽量シンプルな構造のため、運搬施工が極めて簡単で工期短縮が可能です。

構造図



剛性に優れ、施工性が向上

規格

形式	高さ(mm)	奥行(mm)	長さ(mm)
M-80	500	800	2000・1000
M-100	500	1000	2000・1000
M-120	500	1200	2000・1000

仕様

部材名称	規格	使用材料
前面網(L型パネル)	φ6.0	亜鉛アルミ合金めっき鉄線
	φ13	溶融亜鉛めっき処理
背面網(L型パネル)	φ6.0	亜鉛アルミ合金めっき鉄線
側面網	φ6.0	
補強ステー(Uの字)	φ9.0	
連結部補強ステー(コの字)	φ9.0	
連結用中枠	φ9.0	
連結コイル	φ5.0	
上蓋(オプション品)	φ6.0	
Uボルト	M12	溶融亜鉛めっき処理

※製品形状及び使用は予告無く変更する場合があります。 ※上蓋は標準では付いておりません(オプション品となります)

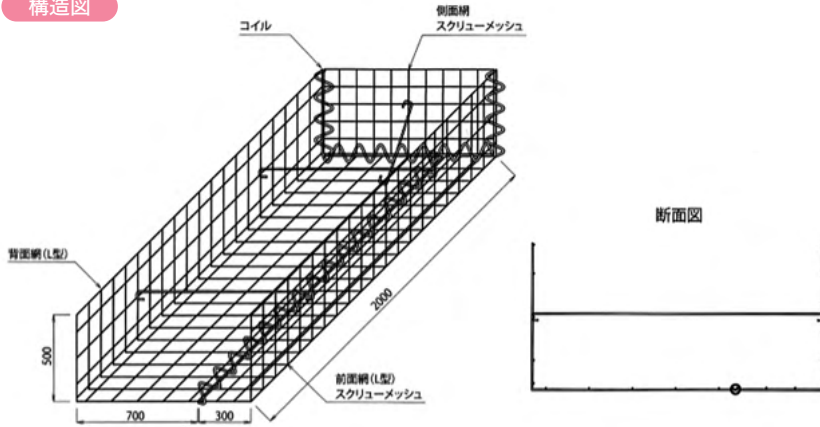
MK・スクリューボックス

松井金網工業株式会社

従来製品と比較して引張強度が33%以上アップ



構造図



規格

型式	高さ mm	奥行 mm	長さ mm
S-80	500	800	2000・1000
S-100	500	1000	2000・1000
S-120	500	1200	2000・1000

※スクリュー線にしたことによる付着量について300g/m²以上付いていることを確認しております
※上記以外の寸法についても製作可能です。

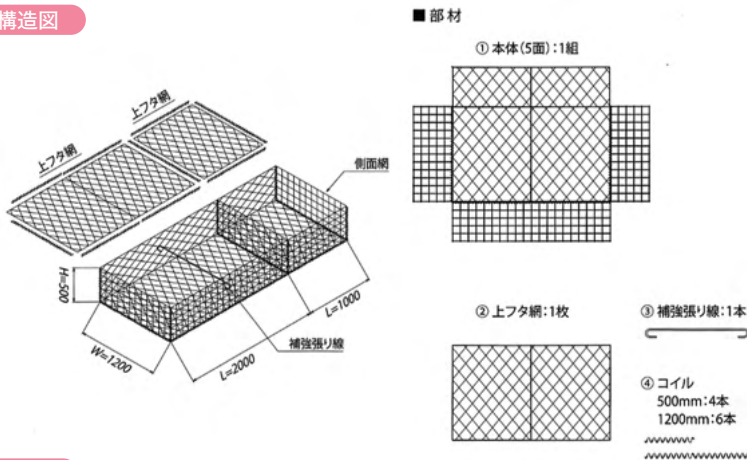
仕様

部品名称	規格	使用材料
前面網	スクリューメッシュ φ6×100×100	亜鉛アルミ合金 めっき鉄線
背面網	溶接金網 φ5×100/150	
底面網	溶接金網 φ5×100/150	
仕切網	溶接金網 φ5×100/150	
側面網	スクリューメッシュ φ6×100×100	
上蓋	溶接金網 φ5×100/150	
中間補強ステー	φ10	
側面補強ステー	φ6	
連結コイル	φ5	

パネル式強化型ふとんかご

松井金網工業株式会社

構造図



前面網、側面網に溶接金網を採用したふとんかごです。



規格

溶接金網		菱形金網		共通		
線径	網目cm	線径	網目cm	高さcm	奥行cm	長さcm
φ4.0	10	φ3.2	13	50	120	100・200
			15			
		φ4.0	13			
			15			

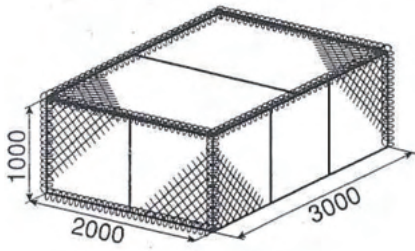
※上記以外の寸法についても製作可能です。

パネル式築堤マット 鋼材補強タイプ

株式会社トーテツ

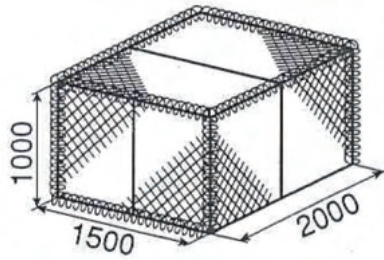
特長

- 籠の要所をφ8m/m線と鉄筋で補強し、吊上げ・移動に伴う変形を小さくしたものです。海中の基礎構造体の構築を目的として、より高度な品質管理が求められるような場合にお使いください。
- この種の籠は多点吊りで吊上げて設置するため、海中に吊下した時に潜水夫が吊ワイヤーを手で外さなくてはならないという難点がありましたが、オートリリースキャリアをお使いいただくことにより、ワイヤーは自動的に解除・回収されます。



単位:mm

※10t用本体
石詰時の総重量10t



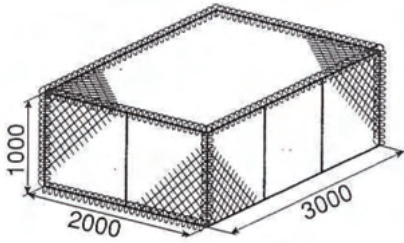
※5t用本体
石詰時の総重量5t

パネル式築堤マット ロープタイプ

株式会社トーテツ

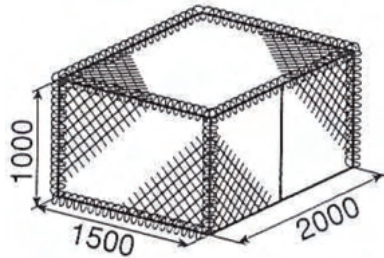
特長

- 海中への投入が簡単・迅速なことから、消波・根固め用として多くの実績を持つタイプの籠です。パネル式築堤マット・ロープタイプは、こうした従来の特長に加え、籠本体の組立てを合理化し、現場での大幅な省力化を実現します。



単位:mm

※10t用本体
石詰時の総重量10t



※5t用本体
石詰時の総重量5t

パネル式ふとん籠

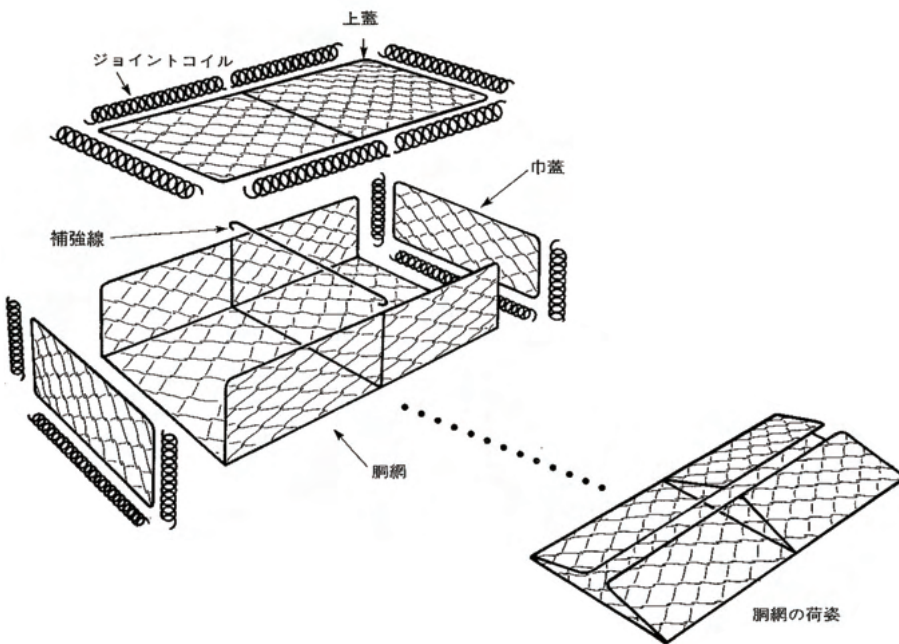
株式会社トーテツ

特長

- パネルとパネルをコイルでジョイントするだけなので、誰にでも簡単に組立ができます。
- 上蓋が完全開口なので石詰が容易です。
- 大幅な経費削減と工期短縮が可能になります。

仕様

胴網	1セット
上蓋	1枚
巾蓋	2枚
補強線	n-1本(nは胴網のメートル長)
ジョイントコイル	必要量



※胴網は底網と2枚の3面体から成り、これらは折りたたんだ形で出荷されます。



鋼製組立網ガートン

共和ハーモテック株式会社



特長

- 現場に応じた形状にあわせ、自由な設計・施工が可能です。
- 他工法(大型ブロック積工、井桁ブロック積工、鋼製枠工等)と比較して、コスト縮減が可能です。
- 太径鉄線・鉄筋を採用し、かご工法の中でも最高強度を有します。
- 地盤条件が悪い箇所でも柔軟に適用します。
- 部材が軽量で、運搬が容易です。
- 寒冷地や冬季の施工においても養生管理が不要で工期短縮が可能です。
- ひし形網構造のため、地すべり地などでの不陸にも柔軟に対応します。

製品形状と用途

型式	重力式	もたれ式
形状		
主な用途	<ul style="list-style-type: none"> ●道路擁壁(盛土)、土留工 ●床止工(落差工、帯工) ●谷止工 ●側壁護岸工 ●取付擁壁 ●護床工、水叩工 	<ul style="list-style-type: none"> ●道路擁壁(切土)、土留工 ●流路工 ●護岸工 ●法覆工(浸食防止工) ●山腹工

規格

部材名称	線径・サイズ	使用材料
ひし形金網	φ8	亜鉛めっき処理 鉄線
枠鉄筋	φ13、φ16	亜鉛めっき処理 棒鋼
ネジ・ボルト類	M12	亜鉛めっき処理 鋼材

※製品改良のため、仕様は予告なく変更する場合があります。

かごマット

共和ハーモテック株式会社



特長

- 自然石を用いた多孔質な護岸のため、河川の動植物の生息環境を維持します。
- 亜鉛アルミ合金めっき鉄線使用により、耐久年数は30年以上になります。

適用流速(参考)

工法	法勾配	1:1.5以上の緩勾配	
	設計流速(m/s)	5	10
多段積工	法勾配	1:1.5より急勾配	
	設計流速(m/s)	5	6.5 10
	直高(m)	5	10

ポシブル®

旭化成アドバンス株式会社



路盤補強・分離



雨水浸透貯留施設



港湾用防砂シート

ポシブル® はポリエステル長繊維不織布(スパンボンド)の土木安定シートです。ポシブル® は優れた機械的強度・耐候性・耐薬品性を有すると共に、透水性・フィルター性能など、ジオテキスタイルとしての条件を満たしています。ポシブル® AK300は、建技評第93202号を得ています。

特長

- 機械的強度**
ポシブル® はポリエステル繊維を使用し、スパンボンド製法により長繊維を連続的な積層構造にて生産されるため、引張強さに優れています。
- 耐候性・耐薬品性**
ポシブル® はポリエステル繊維を使用しているため、耐水・耐油・耐侯・耐腐蝕・耐薬品・耐熱性に優れ、土中での長期安定性を有しています。
- 透水性・フィルター性**
ポリエステル長繊維不織布のシートが立体構造となっているため、優れた透水性を有し、フィルター性能にも優れています。
- 作業性**
ポシブル® は軽量でかさばらないので、小運搬や敷設が容易で、安全な工事施工に貢献します。

用途

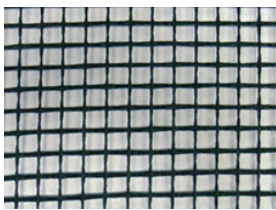
- 河川…吸出し防止、河床の洗掘防止、遮水シート保護
- 道路/歩道…透水性舗装のセパレーション、路床路盤の分離、リフレクションクラックの防止
- 港湾…護岸の吸出し防止、洗掘防止、遮水シート保護
- 軟弱地盤…トラフィカビリティの確保、水平排水
- 盛土…水平排水、層厚管理、圧密沈下
- 廃棄物処分場…遮水シート保護、裏面排水、張ブロック工等の吸出し防止
- グラウンド/ゴルフ場…土層分離、水平排水
- 鉄道…噴泥防止、水平排水
- トンネル…裏面排水、緩衝剤
- 雨水浸透貯留施設…透水シート、保護シート
- その他…暗渠フィルター、仮排水路

規格

品番	色	規格 (幅m×長さm)	質量 (g/m)	引張強さ				伸び率 %	
				タテ		ヨコ		タテ	ヨコ
				KN/m	N/5cm	KN/m	N/5cm		
AK65N	黒	2(1)×200	65	1.9	95	1.5	75	50	50
AK100	黒	2×100	100	4.9	245	3.5	175	50	50
AK150	黒	2×50	150	6.8	340	6.8	340	55	50
AK200	黒	2×50	200	8.8	440	7.8	390	55	50
AK300	黒	2×50	300	15.8	790	15.8	790	55	50
AK400	黒	2×50	400	20.0	1000	20.0	1000	60	60
AK500	黒	2×50	500	35.3	1765	23.5	1175	60	60
AK800	黒	2×50	800	54.8	2740	49.0	2450	65	60

※AK300通常規格品は「河川護岸用吸出し防止シート」として、建設大臣より評価書を受けています。
 ※AK300,AK400は(「軟弱路床上の設計」(財)土木研究シート)規格対応品です。
 ※AK400は日本水道工協会保護マット規準適合品です。
 ※AK500は港湾用防砂シート(ポリエステル不織布4.2mm以上厚一荷重2kpa、引張り強さ880N/5cm、伸び60%、質量500g/m)規格対応品です。
 ※AK500, AK800通常規格品は親水加工を施しています。
 ※特注規格品についても対応いたします。別途ご相談ください。

ジオエース®



ジオエース® は高強カナイロン66(レオナ)を集束し特殊な織編構造で整形した格子状の補強材です。

特長

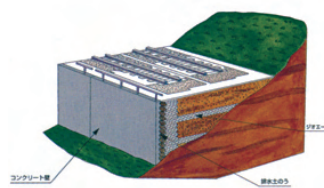
- 高強度で柔軟性に富み、折れない**
高強度の合成繊維を使用した構造のため、適度な柔軟性を有しています。
- 経済性に富む**
施工で特殊な機械工程を必要とせず、経済性に優れています。
- 優れた作業性**
軽量であり、巻きくせも少なく、作業性に優れます。

規格

品番	製品サイズ幅×長(m)	目合 縦×横(mm)	設計基準強度(KN/m)
DH-40	2×50	20×20	38
DH-100	2×50	20×20	85

※上記寸法は一例です。上記以外の寸法も可能です。

ジオエース® RRR工法



ジオエース® と剛壁面を用いて盛土法面を垂直に構築する工法です。RRR工法は、(財)鉄道総合技術研究所が開発したNETIS(新技術情報提供システム)登録工法です。

特長

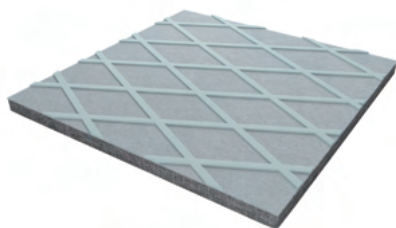
- 土地の有効利用**
盛土面を垂直化出来るので、土地の有効利用が可能です。
- 優れた施工性、経済性**
短い敷設長さで十分な安定が図れます。壁面剛性があるため、付帯構造物を壁面に直接設置出来ます。
- 高い信頼性、優れた安全性**
RRR工法マニュアルに基づいた設計です。盛土拘束力が高く、完成後の変形が少ない特長を有します。
- 幅広い盛り土材の適用**
建設残土を含めた比較的広い範囲の盛土材が適用可能です。
- 特別な基礎は不要**
地盤変形に追従し、基礎処理が簡便です。また支持地盤の変形や不同沈下などにもある程度の追従性があり、耐震性にも優れます。

用途

- RRR工法…鉄道、道路、造成盛土

ステラ河川遮水シート SVR-II

日建工学株式会社



特長

- 河川堤防用の遮水シートです。国土交通省・都道府県の土木工事共通仕様書の規格に合致しています。
- 斜面の滑り止め用として突起(シボ)を付けた止水シートと、弾性吸収力に富む合成繊維の補強マットを特殊加工により一体化した耐久性・耐候性・施工性に優れた、新しいタイプの河川堤防法面用遮水シートです。

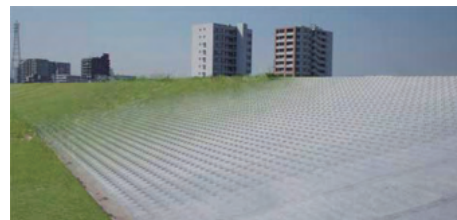
用途

- 主に、高水護岸の覆土ブロックや漏水対策等の護岸工法での使用
- その他に、堤防遮水、ため池・貯水池の遮水、水路の浸透防止、廃棄物流出防止として

材質

- 止水シート：エチレン酢酸ビニル共重合体 (EVA)
- 補強マット：合成繊維

使用例



仕様

製品名	厚さ(mm)		絞部分有効幅(mm)	フラット部(mm)	長さ(m)	概算質量(kg/m ²)	止水シート材質
	止水シート	補強マット					
ステラ河川遮水シートSVR-II	1.0	10.0	2,000	150	施工寸法裁断	2.8	エチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)

ワイド河川遮水シート2.3タイプ

NETIS 日建工学株式会社

特長

- 河川堤防用の遮水シートです。国土交通省・都道府県の土木工事共通仕様書の規格に合致しています。
- 斜面の滑り止め用として突起(シボ)を付けたエチレン酢酸ビニル製(EVA)止水シートのフラット部を300mmに幅広くすることにより、重ね幅が大きくなり、止水性能が向上された止水シートと弾性吸収力に富む合成繊維の補強マットを一体化した河川堤防用シートです。
- 従来の堤防用遮水シートより重ね幅を広げたことで、遮水性能が向上し、また、重ね幅に余裕があるため、ズレが生じても規定の重ね幅を確保できます。

用途

- 主に、高水護岸の覆土ブロックや漏水対策等の護岸工法での使用
- その他に、堤防遮水、ため池・貯水池の遮水、水路の浸透防止、廃棄物流出防止として

材質

- 止水シート：エチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)
- 補強マット：合成繊維

仕様

製品名	厚さ(mm)		絞部分有効幅(mm)	長さ(m)	参考質量(kg/m ²)	止水シート材質
	止水シート	補強マット				
ワイド河川遮水シート2.3タイプ	1.0	10.0	2,000	施工寸法裁断	2.8	エチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)

ステラ河川遮水シート SVR-II-DRタイプ

※ NETIS 登録終了技術 日建工学株式会社

特長

- 河川堤防用の遮水シートです。国土交通省・都道府県の土木工事共通仕様書の規格に合致しています。
- SVR-IIタイプに、自己修復用樹脂体(超吸収性繊維)を全面に配した河川堤防用遮水シートです。ブロックマット工法に必要なアンカーピンを打ち込んでも、止水性が損なわれない製品です。
- 地震などの衝撃やピンなどで穴を開けた場合でも漏水が広がらない機能を持たせました。穴が開いた場合、この超吸収性繊維が水を吸って膨張し、穴をシールするように止水できます。

用途

- 主に、高水護岸の覆土ブロックや漏水対策等の護岸工法での使用
- その他に、堤防遮水、ため池・貯水池の遮水、水路の浸透防止、廃棄物流出防止として

材質

- 止水シート：エチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)
- 補強マット：合成繊維

仕様

製品名	厚さ(mm)		絞部分有効幅(mm)	長さ(m)	参考質量(kg/m ²)	止水シート材質
	止水シート	補強マット				
ステラ河川遮水シートSVR-II-DRタイプ	1.0	10.0	2,000	施工寸法裁断	2.8	エチレン酢酸ビニル共重合体(EVA)

注意事項

※全面に自己修復用樹脂体を配置。

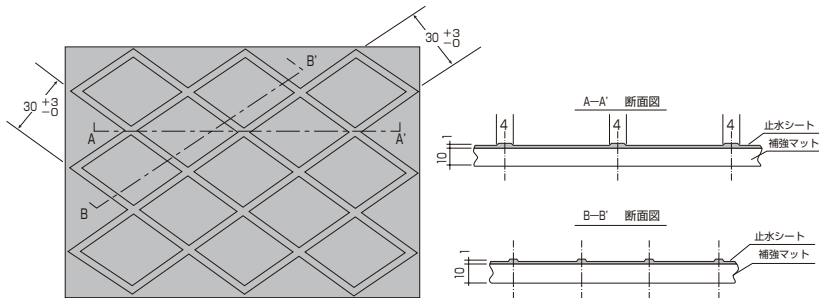
サンド遮水マット(河川護岸専用)

共英産業株式会社

永年培ってきた土木工学の接術を生かし、従来の防水法をさらに向上省力化した遮水マットです。構造は特殊成形した純ポリ塩化ビニールシートを不透水層とし、吸出防止剤で20年の実績をもつサンドマットSPR-10を緩衝材として、両者を接合一体化させたもので、堤体との摩擦係数が大きく、耐久性、耐候性等優れた性能を持った河川護岸専用の遮水マットです。

特長

- 耐候性、耐薬品性に優れているので汚水や海水に侵されず、長年月の使用に対応できます。
- 緩衝材としてサンドマットSPR-10が、一体化されているので、岩石等の突起物で破断されにくいです。
- 柔軟性に優れているので、下地地盤への馴染みが良いです。
- 不透水層は、純ポリ塩化ビニールシートを絞付き特殊構造に成形しているため、堤体との噛み付きが良く、滑り防止に有効です。



規格

河川護岸用遮水シート規格

品名	遮水層厚(mm)	補強マット(mm)	巾(mm)	長さ(m)
SCR-1	1	10	2,000	L

L: 護岸長に応じ切断加工します。

止水シート(純ポリ塩化ビニール:厚1mm)(絞つき)CR-1 透明

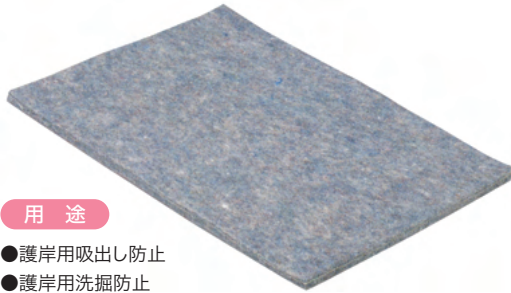
試験項目	単位	規格	試験方法	
比重		1.25以内	JIS K6773	
硬さ		80±5	//	
引張強さ	kgf/cm ²	120以上	//	
伸び	%	290以上	//	
老化性	重量変化率	%	±7	
耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15以内
		伸び変化率	%	±15以内
	食塩水	質量変化率	%	±3以内
		引張強さ変化率	%	±7以内
		伸び変化率	%	±7以内
		質量変化率	%	±1以内
柔軟性	°C	-30以下	//	
引裂強さ	kgf/cm	60以上	JIS K6252	

補強マット(補強布付反毛フェルト:厚10mm)SPR-10

試験項目	単位	規格	試験方法
密度	g/cm ³	0.13以上	JIS L3204
圧縮率	%	15以下	//
引張強さ	kgf/cm ²	15以下	//
伸び率	%	50以下	//
耐薬品性	不溶分	%	95以下

サンドガード

共英産業株式会社

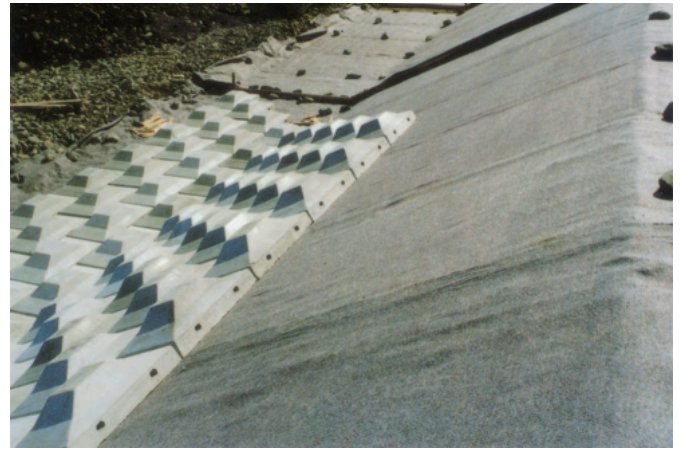


用途

- 護岸用吸出し防止
- 護岸用洗掘防止

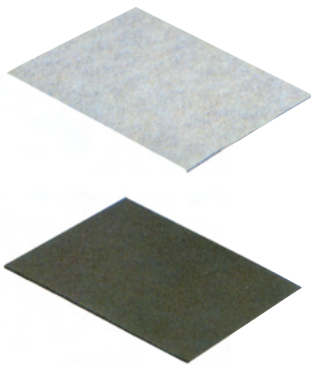
規格

項目	品名		単位	SG-10	SG-20	試験方法
	厚さ	巾				
寸法	厚さ	mm		10	20	
	巾	m		2.0		
品質	長さ	m		10		
	密度	g/cm ²		0.12以上		JIS L3204
	圧縮率	%		12以下		//
	引張強度	N/cm ² (Kgf/cm ²)		100(10)以上		//
		KN/m(tf/m)		10(1.0)以上	20(2.0)以上	
	伸び率	%		50以上		//
	耐薬品性(不溶解分)	%		90以上		//
透水係数	cm/sec		1×10 ⁻² 以上		//	



サンドキーパー

共英産業株式会社



用途

- 軟弱地盤の不等沈下防止
- 埋立護岸工事の土砂吸出し防止
- 捨石護岸工事の不等沈下防止・洗掘防止
- 消波根固ブロックの不等沈下防止・洗掘防止
- 道路の路盤安定工
- 盛土の水平排水

規格

品名	厚さ (mm)	巾 (m)	長さ (m)	引張強度N/5cm(kgf/5cm)		伸び率(%)		引張強度 N(kgf)	重さ g/m ²
				タテ	ヨコ	タテ	ヨコ		
SKP-60	0.6	2	100	147(15)	98(10)	55	60	60(6)	60
SKP-100	1.1	2	100	294(30)	245(25)	35	40	98(10)	110
SKP-150	1.5	2	100	352(36)	333(34)	45	45	147(15)	160
SKP-200	2	2	100	539(55)	490(50)	65	65	196(20)	200
SKP-300	3	2	50	735(75)	637(656)	65	65	245(25)	300
SKP-400	4	2	50	980(100)	882(90)	70	75	343(35)	400
SKP-500	5	2	50	1470(150)	1176(120)	60	60	441(45)	500

※N(ニュートン)は1Kgf=9.8NでSI単位に換算しております。



キュアマットT-10(1トン/m タイプ吸出し防止材)

アオイ化学工業株式会社

ペットボトルをリサイクルし、再生ポリエステルと衣料品を破碎した、ポリエステル繊維残糸を使用した、1トン荷重の土木用吸出し防止マットです。



キュアマットT-10

特長

- 再生ポリエステルと衣料品を破碎したポリエステル繊維残糸を90%以上使用した地球環境に優しい製品です。
- 1トン荷重に耐えられる強度、耐久性に優れた半毛フェルト不織布です。
- 河川護岸用吸出し防止材として優れた性能を発揮します。

用途

- 堤防、護岸の砂防、排水処理(河川工事)

材質

- 反毛フェルト不織布

規格

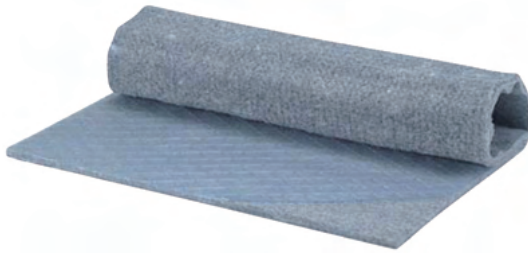
品番	厚さ	幅	長さ	外径	重量
T-10	10mm	2m	10m	280mm	24kg/巻
	20mm	2m	10m	520mm	48kg/巻

注意事項

※キュアマットT-10は可燃性ですので、火気の近くでの使用には十分注意してください。
※保管の際は、屋内もしくは雨や日光が直接当たらないようにシートを掛けてください。

堤防法面用遮水シート ニードフル遮水マット

株式会社田中



特長

- 止水シート材質に高品質の純ポリ塩化ビニール(PVC)又は、エチレン酢酸ビニル共重合体樹脂(EVA)を使用しているため、強度・伸度・耐久性などの物性に優れ、さらに表面に連続した菱形のシボを付けることにより、土との摩擦力が高まり、斜面での滑り止め効果が向上しています。
- 補強マットに合成繊維補強基布付反毛フェルト(JIS-L-3204 3種4号適合品)を使用しているため、弾性吸収力があり、一体化した止水シートを施工地盤の突起物等から保護する効果が高いです。

用途

- 河川護岸の漏水対策

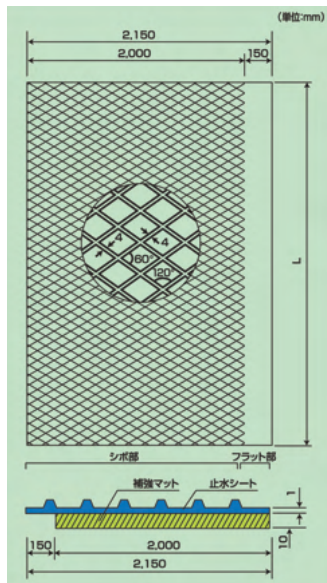
規格・物性

品番	シボ付部有効幅(m)	厚さ		止水シート材質
		止水シート(mm)	補強マット(mm)	
WSP-10R	2.0	1.0+シボ付き	10	ポリ塩化ビニール(PVC)
WSP-10E	2.0	1.0+シボ付き	10	エチレン酢酸ビニル共重合体樹脂(EVA)

	密度(g/cm ³)	圧縮率(%)	引張強さ(N/cm)	伸び率(%)	耐薬品性不溶分(%)
補強マット	0.13以上	15以下	150以上	50以上	95以上

試験方法 JIS L-3204に準ずる。

構造図



施工例



河川護岸用吸い出し防止シート ニードフルマットAPS

株式会社田中



特長

- 引張強さと伸び率が大きいので重量物による荷重でも容易に破断しません。
- 弾性がありブロック、砕石、突起物などの衝撃に対しても簡単に破損しません。
- 柔軟性があり施工地盤に密着しやすく、吸い出し防止、洗掘防止効果が高いです。
- 耐候性、耐薬品性、耐腐食性に優れているので長期間使用できます。
- 透水性に優れ、排水効果、土砂との分離効果に優れています。

用途

- 河川護岸の吸い出し防止
- 洗掘防止

規格

品番	厚さ(mm)	幅(m)	長さ(m)
APS-10	10	2	10
APS-20	20	2	10

物性

密度(g/cm ³)	圧縮率(%)	引張強さ(N/cm)	伸び率(%)	耐薬品性不溶分(%)	垂直方向透水係数(cm/sec)
0.12以上	12以下	100以上	50以上	90以上	0.01以上

試験方法 JIS L-3204に準ずる。

施工例



防砂シート ニードキーパーNK

株式会社田中



特長

- 引張強さと伸び率が大きいので重量物による高荷重でも簡単に破損しません。
- 弾性があり優れた耐衝撃性を持っているので捨石、碎石等、突起物に対しても容易に破れません。
- 柔軟性があるので施工地盤に密着しやすく、吸い出し防止、洗掘防止の効果が大きいです。
- 合成繊維を素材としているので耐候性、耐薬品性、耐蝕性に優れ長時間の使用に対応できます。
- 高強度合成繊維不織布のため長期間、土砂等の摩耗に耐えます。

用途

- 湾岸、漁港等の護岸土砂吸い出し防止
- 埋立護岸の土砂吸い出し防止
- 防波堤、離岸堤の不等沈下、洗掘防止
- 消波、根固めブロックの不等沈下、洗掘防止

規格・物性

品番	厚さ(mm)	幅(m)	長さ(m)	質量(g/m)	引張強さ(N/5cm)		伸び率(%)		引張強さ(N)	
					タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	タテ	ヨコ
NK-400S	4	2	50	500	640	990	110	90	180	200
NK-500S	5	2	50	700	890	1480	100	90	250	300
NK-700S	7	2	25	900	1080	1970	100	90	350	400
NK-1000S	10	2	25	1400	1570	2650	100	90	500	590

試験方法 厚さ・質量・引張強さ・伸び率…JIS L-1908に準ずる(厚さは荷重2kPa時) ※素材:ポリエステル
引張強さ…JIS L-1096に準ずる
※NK-1000Sは受注生産品となります。

土木用高強度織布 ニードフルシートUN PT



特長

- 耐水、耐海水性に優れています。
- 耐候性、耐薬品性に優れています。
- 耐腐食性については半永久的です。
- 施工地盤に密着しやすく施工が容易です。
- 縫製ができ現場に応じた大きさに加工可能です。

用途

- 軟弱地盤の支持力確保
- 良質土との分離
- 護岸洗掘防止
- シルトフェンスカーテン部

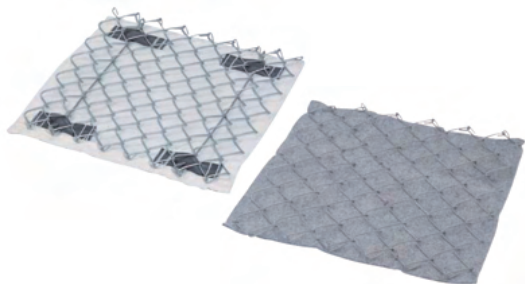
規格・物性

品番	厚さ(mm)	幅(m)	長さ(m)	質量(g/m)	引張強さ(N/3cm)		伸び率(%)		引張強さ(N)		垂直方向透水係数(cm/sec)
					タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	
UN-100	0.23	2	100	140	1180	1180	17	15	390	380	1.0×10 ⁻³
UN-160	0.26	2	100	170	1570	1570	17	15	400	380	6.0×10 ⁻³
UN-200	0.38	2	100	230	2260	2260	17	15	690	590	3.0×10 ⁻³
UN-300	0.50	2	100	300	3140	3140	17	15	890	890	4.0×10 ⁻³
UN-500	0.81	2	50	540	5400	5400	20	15	1770	1770	3.0×10 ⁻³
UN-800	1.25	2	50	850	8340	8340	17	15	3440	3340	2.5×10 ⁻²

品番	厚さ(mm)	幅(m)	長さ(m)	質量(g/m)	引張強さ(N/5cm)		伸び率(%)		引張強さ(N)		垂直方向透水係数(cm/sec)
					タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	
PT-1010	0.43	2	100	130	1380	1280	10	10	400	350	1.0×10 ⁻³
PT-2010	0.39	2	200	130	1180	990	10	10	300	230	8.1×10 ⁻²
PT-3010	0.27	2	200	120	1080	890	10	10	150	120	7.9×10 ⁻²

試験方法 厚さ・質量・引張強さ・伸び率・引張強さ…JIS L-1906 垂直方向透水係数…JIS A-1218に準ずる。
※UN-800は受注生産品となります。

ニードフル沈床マット



特長

- フィルター機能を備えている透水性合成繊維不織布を使用しているため土砂の洗掘防止効果が期待できます。
- 金網の強度と合成繊維不織布の強度が一体化されている高強度なマットのため、ブロック、捨石等による不等沈下を防止します。
- 耐腐食性、耐候性、耐水性に優れている金網を使用しているため長期間の効果が期待できます。

用途

- 護岸の洗掘防止
- 消波ブロックの根固め
- 捨石護岸の安定
- 埋立護岸の吸い出し防止
- 橋脚の根固め

規格

品番	幅(m)	長さ(m)
NNW-10A	1	5
NW-25	1	5
NKW-700	2	5
SQ-160	2~6	5~20

物性

品番	マット物性				シート物性				金物物性				
	引張強さ(N/5cm)		伸び率(%)		引張強さ(N/3cm)		伸び率(%)		種類	被覆線径(mm)	引張強さ(N/mm)		
	タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	タテ	ヨコ					
NNW-10A	250	120	25	25	-	-	-	-	塩化ビニール被覆金網	3.2	290~540		
NW-25	250	120	25	25	50	27	-	-	塩化ビニール被覆金網	3.2	290~540		
NKW-700	1080	1970	100	90	-	-	-	-	溶融亜鉛-10% アルミニウム合金 めっき金網	3.2	290		
SQ-160	-	-	-	-	-	-	1570	1570	17	15	溶融亜鉛-10% アルミニウム合金 めっき金網 スポーク	4.0	290

土木用短繊維不織布 ニードフルマットN NN

株式会社田中



特長

- 高い透水性を有しているので構造物の安定性を高めることが可能です。
- マット自体、耐候性、耐水性、耐腐食性に優れているため、土中あるいは水中を問わず長期間耐用できます。
- 現場に応じて容易に切断、継ぎ足しが可能です。

用途

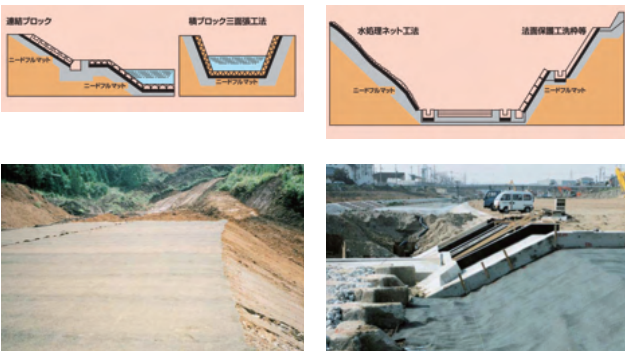
- 河川護岸洗掘・吸い出し防止
- 良質土との分離
- 法面保護、植生工事(Nタイプ)

規格・物性

品番	厚さ(mm)	幅(m)		長さ(m)	質量(g/m ²)	引張強さ(N/5cm)		伸び率(%)	
		タテ	ヨコ			タテ	ヨコ		
N-3	3	2		20	200	30	30	5	10
N-10	10	1	2	10	620	100	100	5	10
N-20	20	1	2	10	850	180	100	10	15
N-30	30	1	2	5	1200	240	180	10	15
N-50	50	1	2	5	1700	400	300	10	15
N-100	100	1	2	5	3400	800	600	10	15
NN-10	10	1	2	10	550	250	120	25	25
NN-20T	20	1	2	10	900	200	210	20	25
NW-30	30	1		5	ヤシ繊維を金網で被覆加工				
NW-50	50	1		5	ヤシ繊維を金網で被覆加工				
NT-30	30	0.3	5	5	1200	240	180	10	15
NT-50	50	0.3	5	5	1700	400	300	10	15
NT-100	100	0.3	5	5	3400	800	600	10	15
NT-150	150	0.3	5	5	5100	1200	900	10	15

試験方法 厚さ、質量、引張強さ、伸び率…JIS L-1906に準ずる。
排水材としては宅地造成等規制法、都市計画法、建築基準法による擁壁に対応できません。
※N-100、NT-100、NT-150は受注生産品です。

施工例



土木用長繊維不織布 プロテックスPX RX

株式会社田中



特長

- スパンボンド法による製法で品質が極めて安定しており、高い引張強さを実現します。
- 繊維を立体構造に積層しているため透水性に優れています。
- 原料のポリエステル繊維は耐候性、耐薬品性、耐熱性に非常に優れています。
- 施工地盤に密着しやすく施工が容易です。
- 縫製ができ現場に応じた大きさに加工可能です。

用途

- 護岸洗掘・吸い出し防止
- 良質土との分離
- 道路路盤の吸い出し防止
- 道路の水平排水

規格・物性

品番	幅(m)	長さ(m)	質量(g/m ²)	引張強さ(N/5cm)		伸び率(%)		垂直方向透水係数(cm/sec)
				タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	
PX-60	2	100	60	110	100	55	50	1.5×10 ⁻¹
PX-100・PX-100E	2	100	100	245	177	55	50	3.0×10 ⁻¹
PX-150・PX-150E	2	100	160	343	343	55	50	2.5×10 ⁻¹
PX-200・PX-200E	2	100	200	441	392	55	50	2.0×10 ⁻¹
PX-300・PX-300E	2	100	300	785	785	55	50	1.5×10 ⁻¹
PX-400・PX-400E	2	50	420	1000	1000	60	60	1.1×10 ⁻¹
PX-500・PX-500E	2	4	500	1765	1177	60	60	3.0×10 ⁻¹
PX-800・PX-800E	4	25	800	2746	2452	65	65	3.0×10 ⁻¹

品番	幅(m)	長さ(m)	質量(g/m ²)	引張強さ(N/5cm)		伸び率(%)		垂直方向透水係数(cm/sec)
				タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	
RX-8	2	100	80	150	100	30	35	3.5×10 ⁻¹
RX-10	2	100	110	300	200	30	35	3.0×10 ⁻¹
RX-15	2	100	160	400	350	30	30	2.0×10 ⁻¹
RX-20	2	100	200	500	450	30	30	1.0×10 ⁻¹

試験方法 質量、引張強さ、伸び率…JIS L-1908 垂直方向透水係数…JIS A-1218に準ずる。
※PX-500・PX-500Eは港湾用防砂シート対応製品 厚さ4.2mm(荷重2kPa)

施工例



耐候性大型土のう TKバック

大嘉産業株式会社



特長

- 容量1m³に対し、耐荷重が20kNの土木用の大型土のうであり、従来形の大型土のうに比べて、耐荷重および耐候性に優れています。
- 適正な製造管理のもとに工場生産されており、品質および性能が確保されています。
- 柔軟な合成繊維素材であるため、軽量で取り扱いが容易であり、また、繰り返し吊上げ・吊下ろしに対する十分な強度を有しています。
- 施工に際しては、専門工や熟練工を必要とせず、機械化施工により工期の短縮および経済性に優れています。
- 積み重ねが可能であり、所定期間内においては移動・再設置が容易かつ複数回の転用が可能です。

規格

タイプ	短期仮設(1年)対応	長期仮設(3年)対応
品番	TKB-20PP	TKB-20PPL
素材	ポリプロピレン	ポリプロピレン
形状	円柱形	円柱形
寸法 (m)	Φ1.1×H1.1	Φ1.1×H1.1
容量	1m ³	1m ³
強度	240N/cm以上 (耐候性試験300h後)	240N/cm以上 (耐候性試験900h・1500h後)
最大充填質量	20kN	20kN

※「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアル適合品



耐候性大型土のう 千尋バック GTB-3B

NETIS モリリン株式会社



特長

- 環境・景観にも配慮をした緑色を使用しています。
- 900時間の耐候性試験後も240N/cm以上の強度を保持します。
- 紫外線劣化による耐久性に優れ、長時間設置後も移動・転用が可能です。
- 河川や道路などの緊急を要する災害復旧時に耐久性を發揮します。

材質

ポリプロピレン(PP)

サイズ

φ1.100×H1.100mm

適用工事(「耐候性大型土のう」設置ガイドラインより引用)

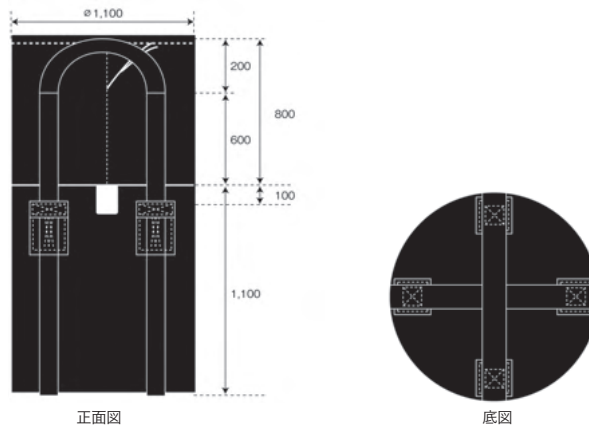
- ①設置期間が2ヶ月程度を超える工事
- ②決壊防止工事等流水の影響を受ける工事
- ③その他家屋や道路に接するなど高い防護効果を必要とし「耐候性大型土のう」の使用が適当と認められる工事

性能規格

対応年数	耐候性試験 暴露時間 (時間)	耐候性試験後 の引張強さ (N/cm)	定荷重下状態の 耐候性試験後の引張強さ (N/cm)	吊りベルトの 耐候性試験後の引張強さ (kN/本)	透水係数 (cm/s)	開孔径試験 判定基準 (O95/D95)
3年対応品	900	240以上※	160以上※	30以上(4点吊り)※	1.0×10 ⁻² 以上	1.0以下

一般財団法人 土木研究センター 性能証明

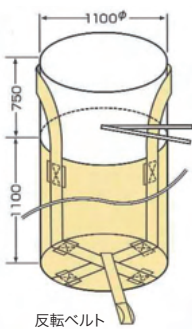
構造図



千尋バック(スタンダード品)

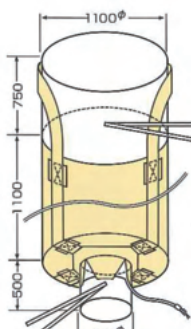
モリリン株式会社

MB-1 (排出口なし)



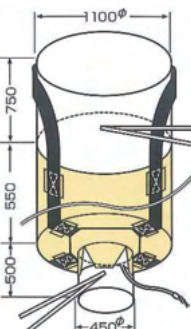
反転ベルト

MB-2 (排出口付)



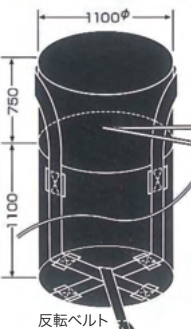
反転ベルト

MB-2S (500L排出口付)



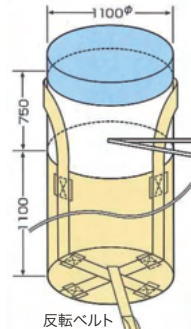
反転ベルト

MB-1B (耐候タイプ)



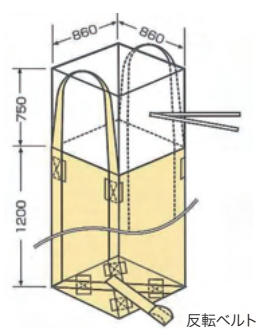
反転ベルト

MB-1N (内袋セット)



反転ベルト

KB-1 (角型)



反転ベルト

特長

- 強力生地(ポリプロピレン・ポリエチレン)を使用していますので、強度はバツグンです。
- 軽量ですから取り扱いや保管も簡単で、雨天時の作業も苦になりません。

- 価格もお手頃でコストダウンがはかれます。
- 作業性がよく、時間の短縮がはかれます。
- 紫外線劣化防止剤添付します。

土木用としての標準歩掛

土のうとしてお使い頂く際の目安 一般砂として(人工8時間/日)
 千尋バック 1100φ×1100H…50袋
 バックホウ運転手 ……………1人
 一般作業員 ……………2人

ターピー耐候性大型土のうBLACK(2t用)

NETIS 萩原工業株式会社

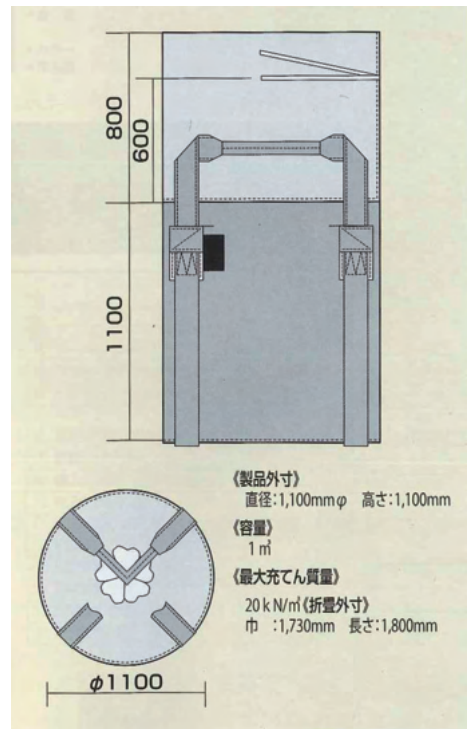


ターピー耐候性大型土のうは、一般財団法人土木研究センター発行の「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアルにより設計・開発された土木専用の高耐候・高強度な大型土のうです。

特長

- 軽量で自立性が高い為、取扱い易いです。
- 寒冷地等零下での使用も可能です。
- セメント等のアルカリ性や酸性の現場でも使用可能です。
- 1年後の強度残率も80%以上です。
- 原糸から製袋迄の一貫生産により、品質が安定します。

構造図



仕様

型式	対応年数	本体寸法	注入口寸法	容量	最大充填質量
100KT	1年対応	1,100mmφ×1,100mm	1,100mmφ×800mm	1m³	2000kg(2t)
300KT	3年対応				

●材質/本体:ポリプロピレン製 ベルト:ポリプロピレン製 縫糸:ポリエステル製
●色相/黒色 ●入数/10枚 ●原産地/中国製

適用工事(「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアルより引用)

- ①耐用年数3年未満の仮設構造物の設計・施工に適用する工事
- ②決壊防止工事等流水の影響を受ける工事
- ③その他家屋や道路に接するなど高い防護効果が必要とし「耐候性大型土のう」の使用が適当と認められる工事

J-Bag 1tBLACK

NETIS 萩原工業株式会社

中期型使用の1tタイプのBLACK大型土のう



特長

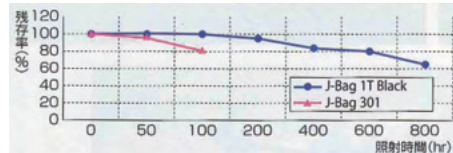
- 約1年相当でも強度残存率が80%以上保たれている中期使用型のブラック1t大型土のうです。

用途

- 中期(約半年~1年目安)の土木工事、河川工事等の設置など
- ※長期の土のう用途でご使用の場合は、「耐候性大型土のう」のご利用を推薦いたします

Jbag301 との耐候性強度残存率比率データ(緯方向)

- JIS B 7754(強エネルギー-Xenon)に準拠。(条件)照射照度:100W/m²・スプレー:120分サイクル
- JIS 1096 A法(ラベルドスリップ法)に準拠。試験幅:3cm/引張スピード:100mm/min



単位:%

照射時間 (hr)	0	50	100	200	400	600	800
Jbag 1T Black	100	100	100	95	87	80	68
J-bag 301	100	98	80				

※上記物性は、測定値であり保証値ではありません。

製品仕様

本体 (m)	注入口 (m)	入数 (枚)
1.1φ×1.06H	1.1φ×0.8	10

材質

- 袋本体:ポリプロピレン ●ベルト:ポリプロピレン

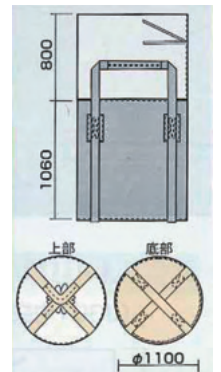
カラー

- ブラック

原産国

- 中国製

構造図



ツートンバッグ

前田工織株式会社



特長

- 従来の大型土のうの耐久性不足や紫外線劣化による破裂などの弱点を解消するために、土木用に開発された耐候性大型土のうです。
- 日光に長期間露呈しても安定した生地強度を保つ耐候性(促進暴露試験(JIS L 1096 耐候性)で1~3年に相当)を大幅に高めた仕様となっています。

用途

- 主に、災害復旧事業における応急仮工事及び本工実施のための仮設工事等に最適

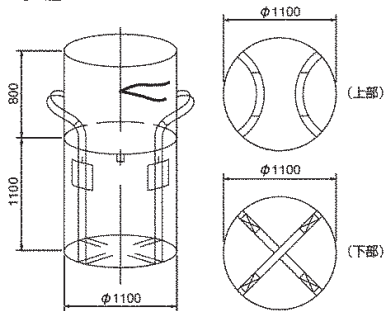
材質

- ポリプロピレン

規格

品名 (対応年数)	材質	サイズ(mm)	容量(m3)	最大充填質量(kN)
ツートンバッグ (1年対応品)	ポリプロピレン	φ1100×H1100	1	20
ツートンバッグ (3年対応品)				

■寸法図



(一財)土木研究センター)性能証明取得品 耐土性証
第1602号(1PF)、1310号(3PF)

耐候性大型土のう協会 認定品



ツートンバッグオールグリーン

前田工織株式会社

生地もベルトも全て緑色の材料を使用した耐候性大型土のうです。



特長

- 緑色なので、環境調和性に優れています。
- 視認性、誘目性に優れています。
- 容量は1m³、中詰め最大重量は20kNです。
- 従来の黒色耐候性大型土のうと同様の優れた耐候性を有し、耐候性の促進暴露試験(JIS L 1096)で3年に相当する暴露試験後においても、20kNに対して十分な安全率を持つ引張強さを有しています。
- 繰り返し移動・転用が可能です。

規格

品名	対応年数	品番	寸法(直径×高さ)	容量	最大充填質量
ツートンバッグ オールグリーン	3年対応品	BOS-20N-3GP	Φ1,100mm× 1,100mm	1.0m ³	2t(20kN)

洗掘・吸出防止資材 トスコマット

トスコ株式会社

特長

- [S]タイプはヤシの実の殻を構成している耐水性、耐候性に優れた、純植物性繊維をニードルパンチ加工し、合成樹脂の特殊な接着剤で点接着したシート状のマットで空隙率が大きく透水性に優れているため、洗掘、吸出し防止を目的とした工法に幅広く利用されています。

品名	厚さ(m/m)	巾(m)	長さ(m)	引張強度(N/5cm)	伸度(%)	密度(%)	かさ比重
S-10	10	1.2	10	90	12	135	0.0675
S-20	20	1.2	10	140	12	130	0.0650
S-30	30	1.2	5	210	12	130	0.0650
S-50	50	1.2	5	350	12	110	0.0550

- [SS]タイプはすべて化学合成繊維から成立っており、Sタイプと同じように特殊な接着剤とニードルパンチ加工で成形したマットで主目的はSタイプと変わらないが繊維が細かいため粒子の小さい土質に適しています。

品名	厚さ(m/m)	巾(m)	長さ(m)	引張強度(N/5cm)	伸度(%)	密度(%)	かさ比重
SS-10	10	1.2	10	140	30	110	0.055
SS-20	20	1.2	10	260	30	110	0.055

用途

- 護岸ブロック法覆工連節ブロック、板棚工、埋立護岸、擁壁、石積工等の土砂吸出防止
- 根固工、沈床工、消波工、排水栈場吐口、等の洗掘防止
- 床固工、護床工、橋台、橋脚保護工、等の洗掘沈下防止
- 暗渠排水、有孔集排水埋渠、用水路、等の目詰まり防止
- 吹付工の背面、路盤工、道路工、等の排水処理
- 盛土傾斜面、法面保護工の崩壊防止

スパンボンド不織布 トスコSPマット

トスコ株式会社

特長

- 分離効果
トスコSPマットを敷設すると、上層と下層の分離が容易にできセパレーション効果が持続します。
- 排水効果
長繊維不織布のため、垂直、水平どちらにも水だけをすばやく排出し、地盤の圧密を促進します。
- フィルター効果
水平・垂直共、砂と同等以上の透水性(10⁻²cm/sec以上)を保ち、目詰まりしにくいいため、吸出し防止のフィルター材以外にも暗渠排水の目詰まり防止にも効果的です。
- 補強効果
土との摩擦係数が大きいため、一体化した土構造物の築造ができます。

用途

- 盛土、造成地、道路・歩道・駐車場
- 港湾・漁港、河川、ダム・貯水池、グラウンド
- ゴルフ場、鉄道路盤、トンネル、廃棄物処理場
- 農地、除草ほか



仕様

製品名	色	厚み(mm)	サイズ(m)
SP060	白	0.7	1m×100m
SP060	白	0.7	2m×50m
SP060	白	0.7	2m×100m
SP120	白	1.2	1m×100m
SP120	白	1.2	2m×50m
SP120	白	1.2	2m×100m
SP120	黒	1.2	1m×100m
SP120	黒	1.2	2m×100m
SP160	白	1.5	1m×50m
SP160	白	1.5	2m×50m
SP160	黒	1.5	1m×100m
SP160	黒	1.5	2m×100m
SP200	白	2.1	1m×50m
SP200	白	2.1	2m×50m
SP200	黒	2.1	1m×100m
SP200	黒	2.1	2m×100m
SP300	白	3.0	1m×50m
SP300	白	3.0	2m×50m
SP300	黒	3.0	1m×100m
SP300	黒	3.0	2m×50m
SP300	黒	3.0	2m×100m
SP400	黒	4.0	1m×50m
SP400	黒	4.0	2m×50m
SP500	黒	5.0	2m×50m

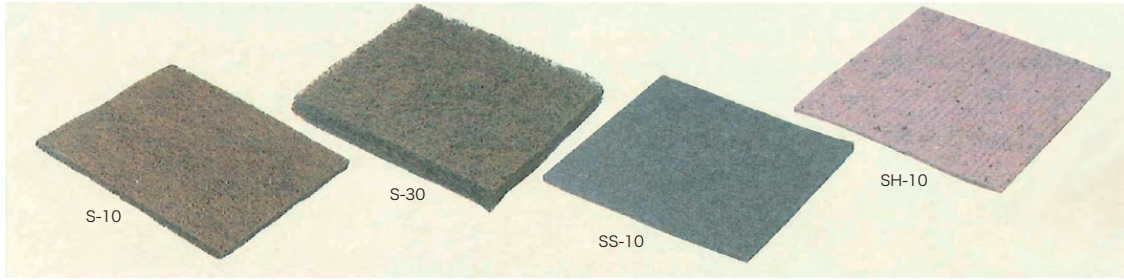
※測定方法: JIS-L-1908, JIS-A-1218に準じます。(厚みは、JIS-L-1096を準用しています。)

※品番の#02は、透水シート#02です。(引張強度30kg/5cm以上、透水係数10⁻²cm/sec以上に適用)

※透水シート#02は、カット加工又は、縫製加工も出来ます。

ステラシート/ステラフェルト

日建工学株式会社



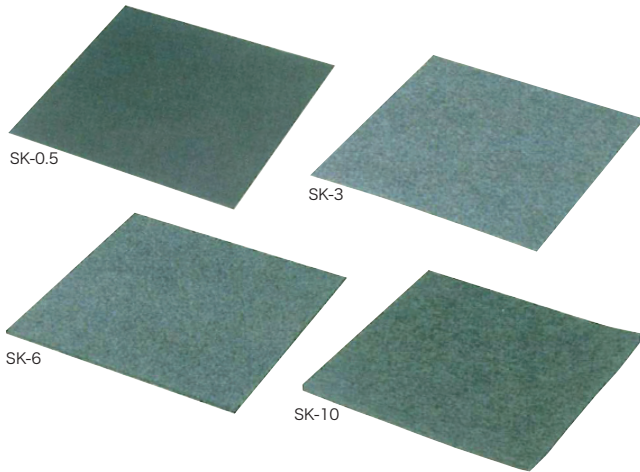
特長

- Sタイプとは、パーム繊維(ヤシの実)の殻を構成している透水性、耐候性、耐腐食性に優れた純植物性繊維を特殊な接着剤とニードルパンチ製法で成型加工した、シート状マットの空隙率の大きい代表的な吸出し防止材です。S-10Aは建設技術評価制度に基づく評価製品です。
- SSタイプとは、合成繊維を接着剤とニードルパンチ製法でSタイプと同じように成形加工されたシート状マットで、粒子の小さい土質にも適する吸出し防止材として幅広く使用されています。SS-10Bは建設技術評価制度に基づく評価製品です。
- SHタイプとは、PPクロスサンドイッチし、さらにニードルパンチ製法で抗張力を強めた経済的なフェルト製品です。
- ステラフェルトJ4タイプとは、PPクロスサンドイッチし、さらにニードルパンチ製法で抗張力を強めた高品質なフェルトです。J4-10は建設技術評価制度に基づく評価製品です。
- ステラフェルトJ4-ecoタイプとは、主原料に再生ポリエステル繊維を使用したエコマーク認定製品です。この製品は、グリーン購入法に対応した製品です。

規格

規格	厚さ(mm)	幅(m)		長さ(m)	引張強度(N/5cm)		伸び度(%)		密度(%)	比重
		タテ	ヨコ		タテ	ヨコ				
S-10	10	1.0	2.0	10	68.6	68.6	12	12	135	0.067
S-20	20	1.0	2.0	10	137	137	12	12	130	0.065
S-30	30	1.0	5	5	206	206	12	12	130	0.065
S-50	50	1.0	5	5	343	343	12	12	110	0.055
S-100	100	1.0	5	5	686	686	12	12	110	0.055
SS-10	10	1.0	2.0	10	118	118	30	30	110	0.055
SS-20	20	1.0	2.0	10	235	235	30	30	100	0.050
SH-10	10	1.0	2.0	10	294	294	10	10	150	0.075
J4-10	10	2.0	10	10	10kN/m	10kN/m	50	50	0.12g/cm ³ 以上	-
J4-20	20	2.0	10	10	20kN/m	20kN/m	50	50	0.12g/cm ³ 以上	-
J4-eco	10	2.0	10	10	10kN/m	10kN/m	50	50	0.12g/cm ³ 以上	-

ステラキーパー



特長

- SKタイプとは、ポリエステル系合成繊維を主原料にニードルパンチ製法でシート状に形成したもので、特に抗張力と伸び率に優れており、捨石護岸、軟弱地盤安定工事等幅広い用途に適しています。

規格

規格	厚さ(mm)	幅(m)	長さ(m)	引張強度(N/5cm)		伸び度(%)		質量(g/cm ²)	引裂強度(※1)	
				タテ	ヨコ	タテ	ヨコ		タテ	ヨコ
SK-1.5	1.5	2.0	50	200	250	50	50	150	50	50
SK-3	3.0	2.0	50	380	400	100	95	380	200	200
SK-5S	4.2(※2)	2.0	50	980	1200	100	95	700	250	250
SK-5	5.0	2.0	50	1000	1300	110	100	700	250	250
SK-6	6.0	2.0	25	1000	1500	110	100	1000	600	600
SK-8	8.0	2.0	25	1300	2000	100	80	1500	780	780
SK-10	10.0	2.0	25	2000	3000	100	80	2000	1500	1500

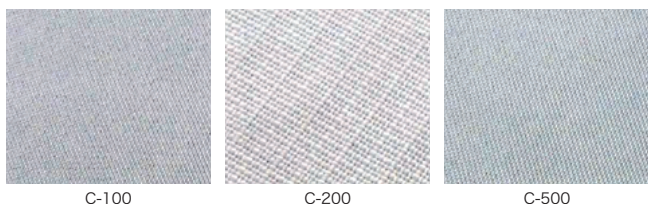
測定方法: JIS L 1908(ジステキスタイル試験方法)

※1 は測定方法: JIS L 1096(一般織物試験方法)

※2 は押圧荷重 2kN/m²時の厚さ

※2 は押圧荷重がない時の厚さは5mm以上となります。

ステラクロス



特長

- Cタイプとは、乾湿時に強度と伸びに変化のない、ポリエステル系を原料にした高強度の織布であり、軽量で施工性に優れた空隙を有する透水性シートです。

規格

規格	厚さ(mm)	幅(m)	長さ(m)	引張強度(N/3cm)		引張強度(%)		質量(g/m ²)	引張強度(kN)		透水係数(cm/sec)
				タテ	ヨコ	タテ	ヨコ		タテ	ヨコ	
C-100	0.23	2.0	100	1.48	1.45	14.0	13.3	135.8	0.51	0.55	3.64×10 ⁻³
C-150	0.28	2.0	100	1.76	1.69	12.2	14.5	163.7	0.54	0.68	1.29×10 ⁻²
C-200	0.35	2.0	100	2.20	2.20	16.0	16.0	225.0	0.68	0.68	6.00×10 ⁻³
C-300	0.47	2.0	100	3.54	3.55	15.0	19.8	329.7	1.08	1.07	4.05×10 ⁻³
C-500	0.90	2.0	50	5.95	6.05	16.3	18.3	561.3	1.92	1.90	2.92×10 ⁻²

※上記物性値は実測値であり保証値ではありません。

サンドマット

共英産業株式会社



用途

●洗堀防止・吸出し防止・軟弱地盤安定用
＜ヤシ繊維＞

Sシリーズ

空隙率が大きく剛性にすぐれているため、吸出し防止を主目的とした工法に適しています。

＜化学合成繊維＞

SSシリーズ

繊維が細い性質から粒子の小さい土質の吸出し防止材として適しています。

SPシリーズ

化学合成繊維マットに基布をニードルパンチ製法で一体化した製品。抗張力が大きく軟弱地盤の安定、捨石護岸用に最適です。

●フィルター用

SFシリーズ

ポリ塩化ビニリデン繊維、ポリエステル繊維をカールさせ、板状に配列し、同系樹脂で強固に点接着させたマット。物理的・化学的に非常に優れた性質をもち、養魚場や下水処理場のフィルター材として利用されています。

●シガラ柵工・沈床工・盛土安定用
SSWシリーズ

化学合成繊維マットSS・SMシリーズの片面に塩ビ被覆金網をセット加工したものです。(片面金網)

SWシリーズ

ヤシ繊維マットSシリーズの両面に塩ビ被覆金網をセット加工したもので、マットを金網で補強することにより、強度のアップと効果の永続性をはかっています。(両面金網)

規格

品名	厚さ (mm)	巾 (m)	長さ (m)	引張強度 N/5cm (kgf/5cm)	伸び率 (%)	密度 (g/cm ³)	重さ (g/m ²)
S-10	10	1.0 2.0	10	69(7)	12	0.0675	675
S-20	20	1.0 2.0	10	137(14)	12	0.065	1300
S-30	30	1.0 2.0	5	206(21)	12	0.065	1950
S-50	50	1.0 2.0	5	343(35)	12	0.055	2750
S-100	100	1.0 2.0	5	686(70)	12	0.055	5500
SB-3	3	1.0 2.0	20	29(3)	12	0.0825	247.5

※N(ニュートン)は1Kgf=9.8NでSI単位に換算しております。

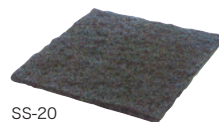
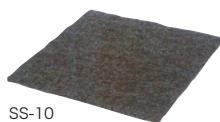
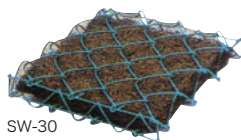
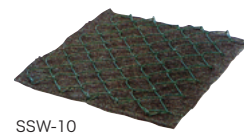
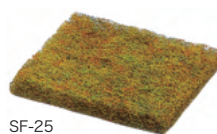
品名	厚さ (mm)	巾 (m)	長さ (m)	引張強度 N/5cm (kgf/5cm)	伸び率 (%)	密度 (g/cm ³)	重さ (g/m ²)
SS-10	10	1.0 2.0	10	138(14)	30	0.055	550
SS-20	20	1.0 2.0	10	294(30)	30	0.055	1100
SP-5	5	2.0	20	196(20)	15	0.080	400
SP-10	10	2.0	10	294(30)	40	0.100	1000
SF-10	10	1.0	2	94(9)	20	0.100	1000
SF-25	25	1.0	2	112(11)	20	0.056	1400
SF-50	50	1.0	2	300(31)	20	0.050	2500

※N(ニュートン)は1Kgf=9.8NでSI単位に換算しております。

規格

品名	厚さ (mm)	巾 (m)	長さ (m)	内容	金網強度 N/mm ² (kgf/mm ²)
SSW-10	10	1.0 2.0	5	金網 #10×56mm マット SS-10	265~539(27~55)
SW-30	30	1.0 2.0	5	金網 #10×56mm マット SS-30	265~539(27~55)
SW-50	50	1.0 2.0	5	金網 #10×56mm マット SS-50	265~539(27~55)

※N(ニュートン)は1Kgf=9.8NでSI単位に換算しております。



レフネット

NETIS 司化成工業株式会社

街灯のない場所・長期設置に最適です！
ランニングコストを視野に入ると**超安価**！

特長

- 夜間の反射：再帰反射テープがヘッドライトを運転者方向に反射します。
- 昼間鮮やか：鮮やかな色ネットで工事箇所を運転者に注意を喚起します。
- 安心長持ち：耐候安定剤を加えたポリエチレンネットで約3年間色落ちが少なく強度を保ちます。

※レフネットは2006年にヨーロッパ(KARATZIS社)で開発され国際特許を取得、既に10年以上世界各国に設置されています。



規 格

色	寸法	材質	重量	反射テープ数	入数
オレンジ黄色	900mm×50m	PE	3.1kg	2本	1本
	1200mm×50m	PE	4.0kg	2本	1本
	1800mm×50m	PE	5.8kg	2本	1本
緑	900mm×50m	PE	3.1kg	2本	1本
	1200mm×50m	PE	4.0kg	3本	1本
オレンジ	900mm×50m	PE	3.1kg	2本	1本
	1200mm×50m	PE	4.0kg	3本	1本

※受注生産品は、緑の1200m×50mとオレンジの1200m×5mのみです。

河川決壊箇所復旧工事事例

ドローン動画

令和元年11月12日撮影

荒川水系越辺川左岸7.6k付近(九十九川)

埼玉県東松山市正代地先



令和元年11月12日撮影

荒川水系都幾川右岸0.4k付近

埼玉県東松山市早俣地先



令和元年11月11日撮影

那珂川水系那珂川右岸28.6k付近

茨城県那珂市下江戸地先



令和元年11月11日撮影

久慈川水系久慈川左岸27.0k付近

茨城県常陸大宮市塩原地先



令和元年11月11日撮影

久慈川水系久慈川左岸25.5k付近

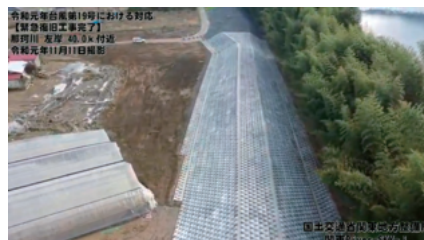
茨城県常陸大宮市富岡地先



令和元年11月11日撮影

那珂川水系那珂川左岸40.0k付近

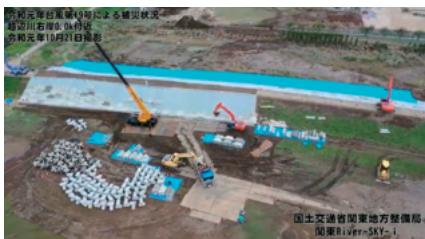
茨城県常陸大宮市野口地先



令和元年10月21日撮影

荒川水系越辺川右岸0.0k付近

埼玉県川越市平塚新田地先



令和元年10月21日撮影

荒川水系都幾川右岸0.4k付近

埼玉県東松山市早俣地先



「映像提供：国土交通省 関東地方整備局」