

環境土木資材 カタログ



■ 販売

 **日本セイフティー株式会社**
<http://www.nihonsafety.com>

本 社	〒102-0082	東京都千代田区一番町21番地 一番町東急ビル11F
東日本第1営業部	TEL.03-6369-2221	FAX.03-6369-2220
東日本第2営業部	TEL.03-6369-2222	FAX.03-6369-2230
ラップホン事業部	TEL.03-6369-2223	FAX.03-6369-2228
大阪支店	〒541-0053	大阪市中央区本町4丁目5-16 本町スクエアビルII
営 業 部	TEL.06-6260-1122	FAX.06-6260-1123
東北支店	〒989-1503	宮城県柴田郡川崎町川内北川原山228-5
		TEL.0224-85-2331 FAX.0224-84-2333
名古屋支店	〒496-0026	愛知県津島市唐臼町二ツ池60番地
		TEL.0567-33-0077 FAX.0567-33-0078
広島支店	〒731-0223	広島県広島市安佐北区可部南5丁目6番1号
		TEL.082-819-1877 FAX.082-819-1878
四国支店	〒761-8031	香川県高松市郷東町577番地5
		TEL.087-832-8181 FAX.087-832-8180
九州支店	〒811-2104	福岡県糟屋郡宇美町井野316番地585
		TEL.092-957-6812 FAX.092-957-6813
札幌営業所	〒001-0915	札幌市北区新琴似町574-2
		TEL.011-769-7631 FAX.011-769-7630
静岡営業所	〒421-0303	静岡県榛原郡吉田町片岡8番2
		TEL.0548-32-6661 FAX.0548-32-3456

■ 取扱い店



◆カタログ掲載商品について
 このカタログの掲載内容は、2022年12月1日現在のものです。製品改良のため、仕様及び外観の一部を予告なく変更する場合があります。

◆ 地域により取り扱いのない商品や色、サイズ、仕様が異なる場合がありますので、詳細は各担当にお問い合わせ下さい。◆

 **日本セイフティー株式会社**
 NIHON SAFETY CO.,LTD.

目次

遮水シート工を中心とした ジオシンセティックス製品の販売、施工、ご提案

社会生活の高度化、国土インフラ整備の進展により、環境汚染の原因となる廃棄物、汚染土壌、土木工事に伴う有害発生土が増大しています。また福島原発事故に起因する放射性廃棄物は深刻な問題となっています。このような状況下環境汚染を未然に防ぐため遮水シート工は以前に増し、重要な役割を果たす様になりました。当社は豊富な経験と技術により安心安全の環境創りに貢献致します。

GCL 関連

- P01・・・ベントフィックス（ベントナイト系遮水シート）
- P02・・・ベントフィックス X2（ベントナイト系遮水シート PE 付）
- P03・・・GCL 施工例

ため池関連

- P04・・・軽量コマバリアフェンス（汚濁防止膜）
- P05・・・水難救助ネット網安心（もうあんしん）①②
- P07・・・キレートマリン（水質改善・底質改善できる浄化材）

高機能シート

- P08・・・タフシート UV（高耐候性養生シート）
- P09・・・テクトン™（熱圧着型スパンボンド不織布）①②

遮水シート

- P11・・・NITTA ランドフィルライナー LLDPE（低密度ポリエチレン製）
- P11・・・NITTA ランドフィルライナー HDPE（高密度ポリエチレン製）
- P12・・・NITTA ランドフィルライナー FPA
- P12・・・NITTA ランドフィルライナー EPDM（合成ゴム系シート）
- P13・・・塩化ビニル（PVC）樹脂製シート（土木用軟質シート）
- P14・・・遮水シート施工例

保護マット

- P15・・・LN マット（短繊維不織布）
- P15・・・グリーンキーパー（遮光性保護マット）
- P16・・・保護マット施工例

GCL 関連

ため池関連

高機能シート

遮水シート

保護マット

ベントフィックスX2 (ベントナイト系遮水シートPE付)

粉状ベントナイト遮水シート (ポリエチレン熱コーティングタイプ)

【ベントフィックスX2とは】

ベントフィックスX2は不織布+ベントナイト+織布+ポリエチレンコーティングの4層構造で、ニードルパンチ製法で一体化した不織布+ベントナイト+織布の3層構造のシートにポリエチレンを織布側に熱コーティングしたシートです。2重の遮水構造により遮水機能を高め、半永久的な劣化のない自己修復機能による確実な遮水層を形成できます。

❖ 遮水性能のアップ

ベントナイトの遮水性・自己修復性に加え、樹脂シートを一体化することにより、二重の遮水構造となり、遮水性能が向上します。

❖ ベントナイト流出の防止

水圧、水流によるベントナイトの流出を回避します。

❖ ベントナイトの乾燥防止

長期にわたり乾燥を防止する必要がある場合、コーティング面を上側にして敷設すると乾燥防止機能が向上します。

❖ 耐根機能

コーティング層は草木の根が貫通を防止する効果が期待でき、穴を掘る小動物によるシートの損傷を防ぐバリアとなります。

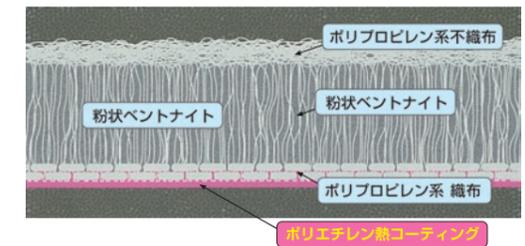
❖ 有害化学物質の遮断

有害化学物質や気体をコーティング層により遮断します。

❖ コーティング層

接着剤を使わず、織布面に直接樹脂をコーティングするのでシートと遮水層が一体化します。接着剤の劣化、温度変化による遮水層の剥離を防止します。

構造

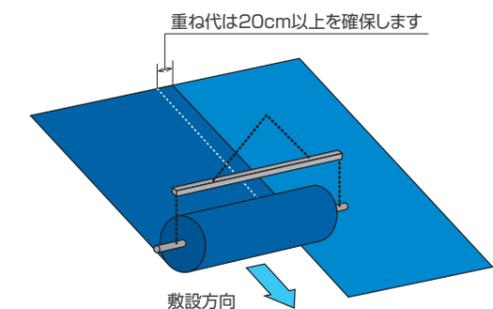


製品サイズ

項目	仕様
厚さ	6.0mm
幅	2.4(4.8)m
長さ	25m
ポリエチレンコーティング	200g/m ² (厚さ0.2mm相当)
1ロール当りの面積	60(120)m ²
概算質量	5.0kg/m ²
概算重量	300(600)kg/本
透水係数	5×10 ⁻¹² m/s
ベントナイト膨潤率 (2g/100ml/24hr)	24

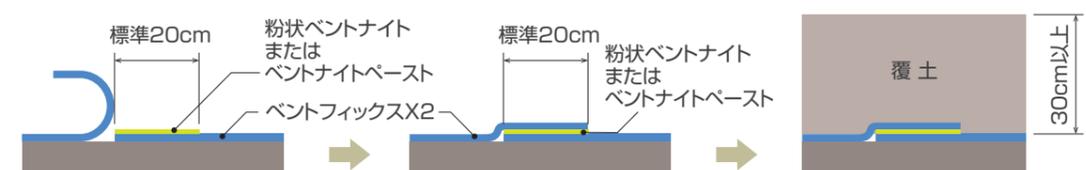
※()内は広幅タイプを示します。

重ね代の確保



遮水工ポイント 接合部処理

シート相互の接合は重ね合わせ幅を標準20cmとし被着面には粉状ベントナイトまたはベントナイトペーストを塗布します。



・ベントフィックスX2は吊金具を使用して重機で吊上げて敷設・展張します。・接合部はシワやタルミの無いように密着させてください。

ベントフィックス (ベントナイト系遮水シート)

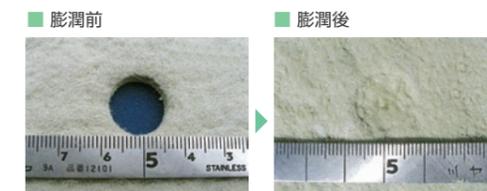
粉状ベントナイト遮水シート

【ベントフィックスとは】

ベントフィックスは、不織布+粉状ベントナイト+織布の3層構造でニードルパンチ製法により一体化したシートです。不織布側から織布側に貫通したニードルパンチされた糸(200~300万本/m²以上)を織布側で熱溶着しており、粉状ベントナイトをシート内に拘束しています。

❖ 傷や穴をふさぐ(自己修復機能)

ベントフィックスは、覆土などに加圧された条件下で圧力を均衡に保つ作用が働き、シートにあいた小さな穴や傷が埋まり修復されます。この「自己修復機能」は、従来の防水シートでは不可能であった「釘打ちによるシートの固定」を可能にしています。



❖ 下地盤と良く馴染む

柔軟な素材と製品構造のベントフィックスは下地盤に比較的好ましくなじみ、確実な遮水層を形成できます。

❖ 接合は重ねるだけ

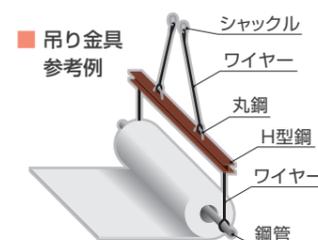
重ね合わせるだけで接合されるベントフィックスは、接合のための特殊な機械や技術を必要としません。覆土等の圧力により重ね合わせた端部が相互に密着し、ベントナイトの粘土層が一体化されるためです。

❖ 表面を覆土で保護する

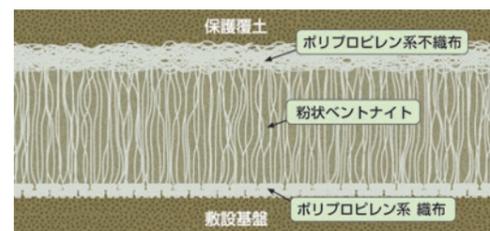
ベントフィックスは、表面を覆土やコンクリート等で保護し、拘束することにより効果的な遮水機能を発揮します。(標準覆土厚30cm以上)

吊り金具

ベントフィックスは1ロールあたり約300kg以上の重量物のため、敷設はクレーン等の重機を使用します。作業性・安全性から吊金具の使用をお勧めします。



構造



■ 断面写真 (断面全体に粉末ベントナイトが充填されています)



製品サイズ

■ 規格物性 ※()内は広幅タイプを示します。

項目	規格寸法
厚さ	6.0mm
幅	2.5(5.0)m
長さ	25.0m
1ロール当りの面積	62.5(125)m ²
概算質量	5.0kg/m ²
概算重量	312.5(625)kg/本
透水係数 ^{※1}	5×10 ⁻¹¹ m/s

■ ベントナイト物性

項目	試験方法	数値
含水率	5hr at 105℃	15%以下
膨潤率 ^{※2}	2g/100ml/24hr	24ml

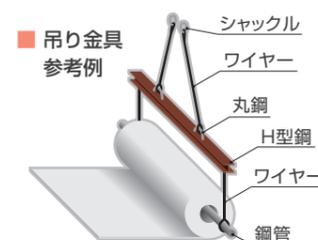
■ 副資材

品名	規格寸法
粉状ベントナイト	25kg/袋

※1. JIS A 1218 (日本工業規格 JIS A 1218 「土の透水試験方法」に準拠)
 ※2. JBAS-104-77 (日本ベントナイト工業会「標準試験方法」に準拠)
 注) ベントフィックスの色調は、内包するベントナイトが天産物の為、ロール毎に色調が異なる場合がありますが、遮水性等何ら問題はありません。

吊り金具

ベントフィックスは1ロールあたり約300kg以上の重量物のため、敷設はクレーン等の重機を使用します。作業性・安全性から吊金具の使用をお勧めします。



GCL施工例

汚染土壌仮置場



ビオトープ



ため池



廃棄物処分場



河川堤防（一級河川円山川 兵庫県）



軽量コマバリアフェンス（汚濁防止膜）

ため池・調整池等の汚濁防止膜

【軽量コマバリアフェンスとは】

軽量型コマバリアフェンスはため池除染工事に特化して開発されました。ため池は静穏水域であるため過剰な強構造は必要なく、フロート部とカーテン部の軽量化を図り、搬送性と施工性（設置と撤去）に優れた軽量型フェンスを追求しました。（約70kg/20m）このため山間部のため池で人力による施工が容易になりました。また、カーテン部に採用した熱圧着製のスパンボンド不織布は軽量、高強度、極薄で透水性を維持、撤去時の捕捉浮遊泥の洗浄除去がしやすく、移送、保管に安全性を付与します。

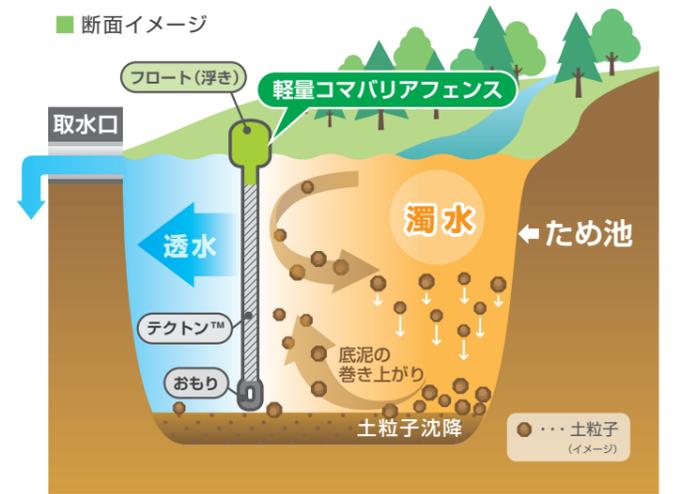
■ 余水吐設置状況写真



■ 俯瞰イメージ



■ 断面イメージ



フィルター部（材質：テクトン™3401）

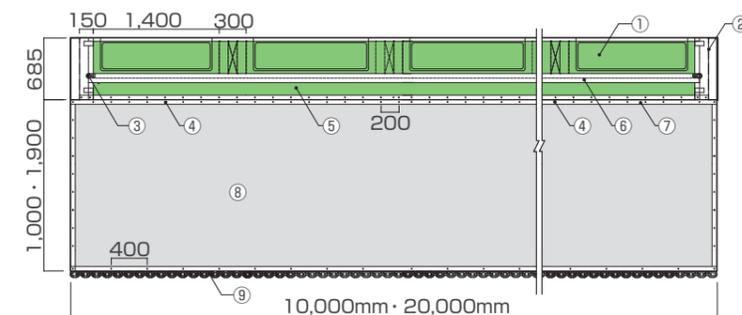


テクトン™はヒートボンドタイプのスパンボンド不織布で、360度どの方向から引張っても同様の強度を得られます。その特色は軽量ながら高強度、水中での強度低下がなく、極薄の為、目詰まりを起こしにくく、長期に亘り透水性を維持します。

製品サイズ

規格 (m)	重量
1.0 × 10.0	37kg
1.0 × 20.0	65kg
2.0 × 10.0	65kg
2.0 × 20.0	68kg

仕様図（単位mm）



①	フロート(浮き)
②	ファスナー
③	D環金具
④	連結穴(穴径φ10)
⑤	ターポリン
⑥	テンションベルト
⑦	ベルト
⑧	カーテンキャンバス(テクトン3401番)
⑨	ウェイトチェーン(2.3kg/m)

水難救助ネット網安心①

ため池・調整池へ落水した人を助けるための脱出設備

特許申請中

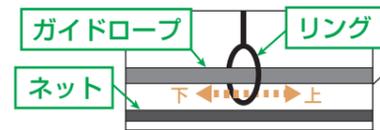
特長

陸に上がりやすい

【開発品】水位追従救命器具が落水者の一時的な避難を可能にし、余裕を与えます。ネットを伝い陸へ這い上がりやすくします。

水位追従救命器具が可動する

【開発品】水位追従救命器具は水位の変動に対応して上下に動きます。(下部可動部拡大図↓)



救助ネットの位置

【開発品】水位追従救命器具がネットと連結しているため設備の位置が分かりやすく、初期動作を早くします。



用途

ため池の事故

① ため池に落ちる



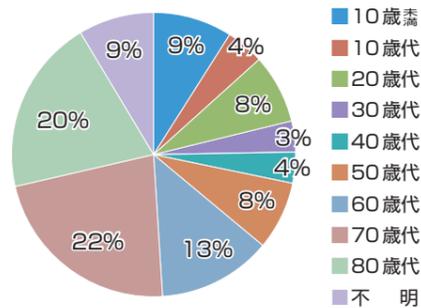
② 【開発品】水位追従救命器具につかまる



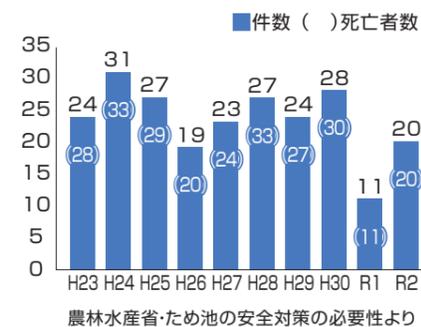
③ ネットをよじ登る



死亡事故者の年代別割合



年度別の死亡事故発生件数



ため池での水難事故は、春期から夏期にかけて事故が多く発生しており、農繁期となり施設の管理・操作の頻度が増加することや気温の上昇に伴い、娯楽などによる利用者が増加することが考えられます。事故者は若年層や高齢者が多く、若年層の場合は、ため池の危険やその判断力の欠如により危険な区域に進入することが考えられます。また高齢者の場合は、施設管理や散策時に転落しやすいことが考えられます

農林水産省・ため池の安全対策の必要性より 農林水産省農村振興局整備部防災課「ため池の安全対策事例集」の抜粋

水難救助ネット網安心②

製品各部説明

救助ネット



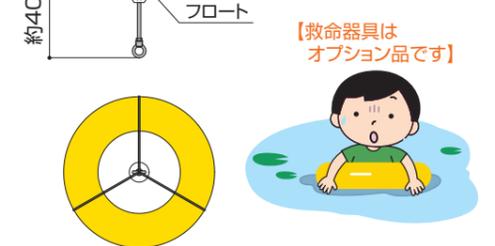
柔軟性に優れ、被災者が地上まで這い上がるのをアシストします。紫外線に強い糸を使用することにより、耐候性に優れます。材質-再生ポリエステル、目合い-100mm、強度-平均2kN以上/本 耐候性-7500h照射後強度保持率90%以上 (サンシャインウェザーメーター促進暴露試験) ※約30年に相当。

ネット規格	ラッセル網
目合い	100mm
素材	再生ポリエステル
織度/網地太さ	75150dtex / 5mm程度
引張強度	2.0kN以上(1本2節法)
耐候性	強度保持率
※1 同現糸からの推定値	90%以上
※2 サンシャインカーボンアーク灯 7500h照射時(250h=1年)	
概算重量(W4.0m×L5.0m)	6.23kg/枚

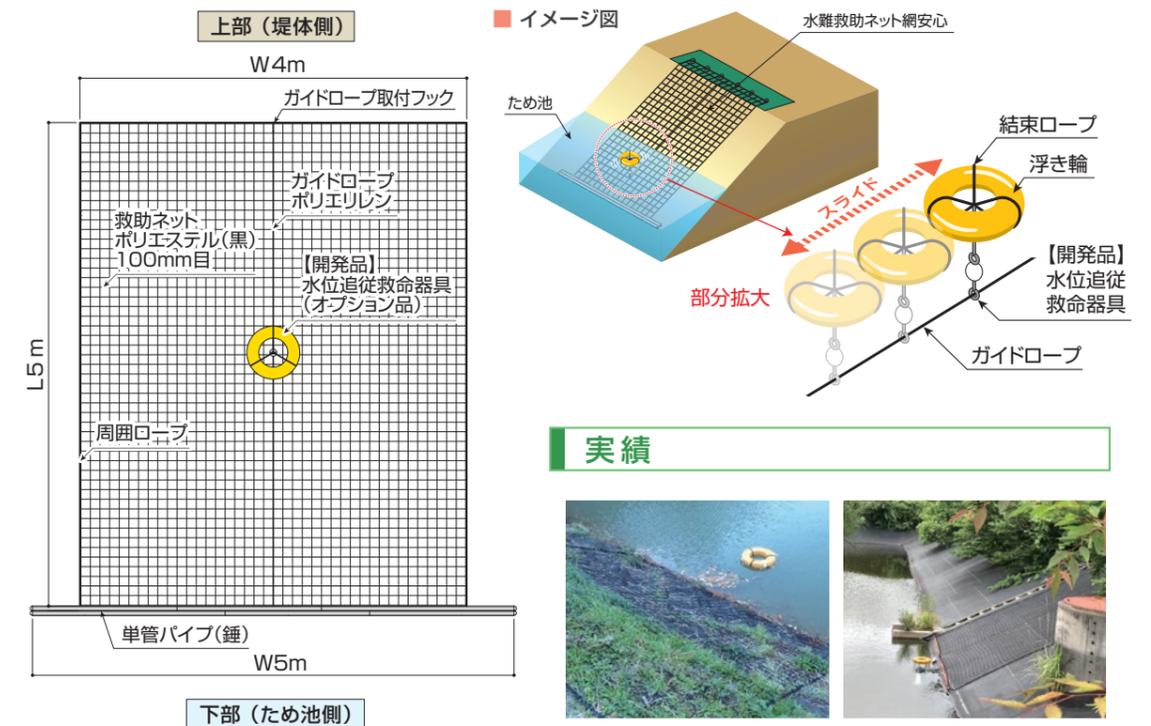
【開発品】水位追従救命器具 (オプション品)



落水者の水没を防ぎ、ネットを這い上がる時の補助機能と余裕をうみます。また、発色が良いため視認性が高まります。



製品全体図(表面)



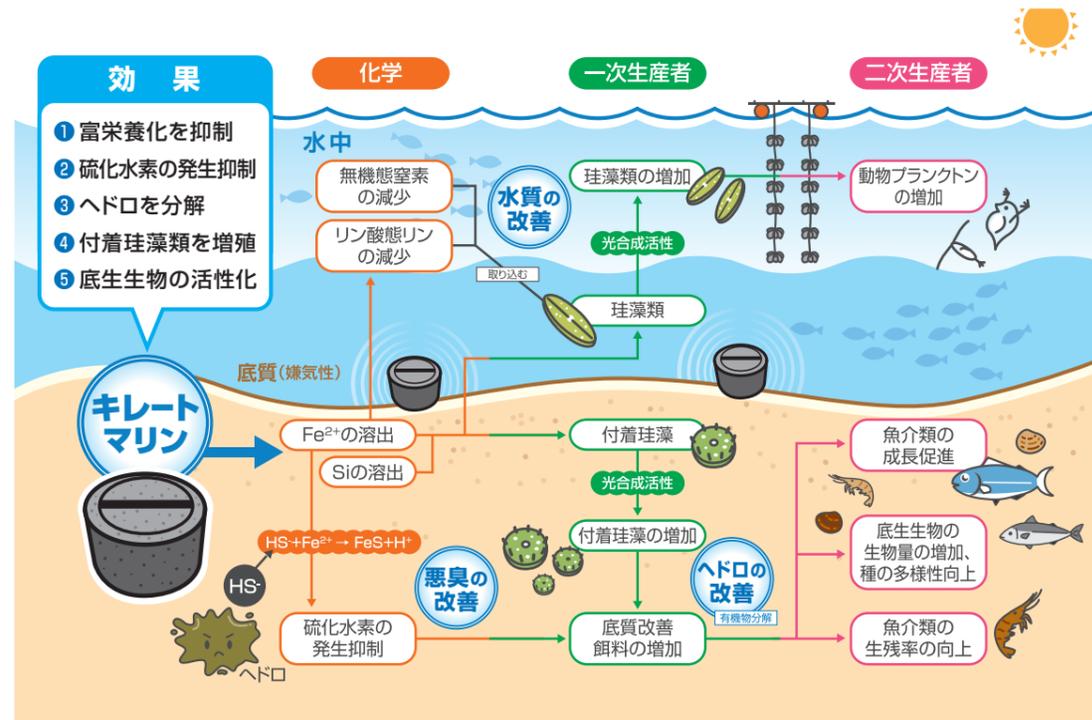
実績



キレートマリン（水質改善・底質改善できる浄化材）

キレートマリンはヘドロの改善、水質の改善、悪臭の改善効果が期待できます

キレートマリンのメカニズム



種類・仕様



L 型
・4kg/個
・有効期間：約3年



B 型
・100g程度/個
・有効期間：約1年



P 型 (キレート一番)
・10~20mm程度
・有効期間：約1年

キレートマリンは安全、高品質。水質汚濁に係る環境基準（環境省）を27項目全てクリアし、重金属類の溶出は無く、安全性が認められました。

竹炭粉（廃材は不使用）
鉄粉（高純度のものを使用）
キレート材（植物由来）

鉄の溶出量：約0.1ppm
（約100g/50L 96H）

※ 鉄の溶出量は水質により変化する場合があります。

水質改善はもちろん、土壌改良にも優れた効果を発揮！

- 池、沼、堀、河川、側溝、水槽ろ過槽
水質改善、悪臭改善、ヘドロの改善、CODの低下
- 養殖場（アサリ、カキ、エビ、海藻など）
水質改善、悪臭改善、成長促進、生残率向上
- 牧場、堆肥工場
家畜フンの堆肥化促進、悪臭改善
- 畑
土壌改良



キレートマリンによる環境改善技術は平成28年度に環境技術実証事業（ETV）の実証番号090-1601を取得しました。

タフシートUV（高耐候性養生シート）

優れた耐候性を持った高耐候性養生シート

【タフシートUVとは】

機械的強度、耐伸縮性に優れ、紫外線耐候性剤を配合した長寿命シートです。軽くて扱いやすく、長期の野積資材用として最適なシートです。用途に合わせて種類・色を選べ、特注サイズも可能です。



■ エコサーティシート … CO2抑制材配合により焼却処分時のCO2やメタンガスの発生を削減します。

用途

■ UV4000/UV5000

長期目的資材カバーや防水対策の野積養生、港湾関係の荷物用カバー。

■ UV7000

簡易倉庫用テント材料。貯水タンクの内貼り。遮水シート代替。簡易倉庫材や林野山間、緑地地帯工事の養生材など。盛土、切土・汚染土の養生。

製品サイズ

● … 規格品 ● … 受注生産

種類	タフシートUV			タフシートエコサーティシートUV	
	① UV4000	② UV5000	③ UV7000	④ UV4000	⑤ UV5000
厚さ (mm)	0.36	0.47	0.62	0.33	0.47
質量 (g/m ²)	212	269	392	215	269
カラー	■ グリーン	■ シルバー	■ ODグリーン	■ ODグリーン(表) ■ ブラック(裏)	■ シルバー ■ ODグリーン
規格 (m)	実寸法 (m)				
1.8 × 1.8	1.71 × 1.70			●	●
1.8 × 2.7	1.71 × 2.60			●	●
2.7 × 3.6	2.63 × 3.50		●	●	●
3.6 × 3.6	3.53 × 3.5			●	●
3.6 × 5.4	3.53 × 5.3		●	●	●
5.4 × 5.4	5.29 × 5.3		●	●	●
5.4 × 7.2	5.29 × 7.1		●	●	●
10 × 10	9.79 × 9.90		●	●	●

物性

種類	引張強度 (N/cm)	伸度 (%)	引裂強度 (N/5cm)
① UV4000	タテ150×ヨコ150	タテ16×ヨコ16	タテ1000×ヨコ900
② UV5000	タテ310×ヨコ300	タテ20×ヨコ17	タテ1770×ヨコ1620
③ UV7000	タテ350×ヨコ380	タテ18×ヨコ16	タテ2650×ヨコ2450
④ UV4000	タテ110×ヨコ110	タテ12×ヨコ12	タテ1150×ヨコ1100
⑤ UV5000	タテ300×ヨコ290	タテ17×ヨコ19	タテ1750×ヨコ1650

※ 測定値であり、保証値ではありません。※ 1年毎に更新致します。
※ 耐久時間は、残存強度（70%以上）とクラック等で設定。使用状況・天候・地域等で異なります。

仕様

シート本体	ポリエチレン
ハトメ	アルミニウム
周囲ロープ	ポリプロピレン

テクトン™ (熱圧着型спанボンド不織布) ①

高強度で適度な伸びがある、多機能спанボンド土ホシート

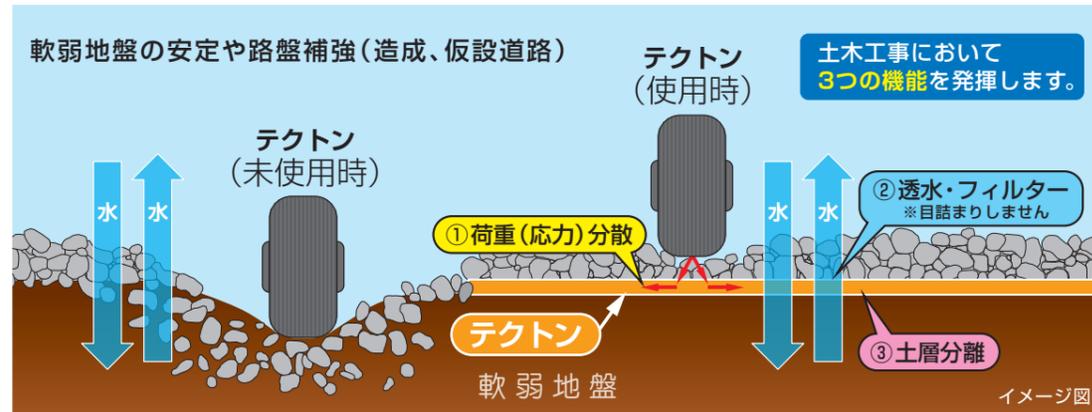
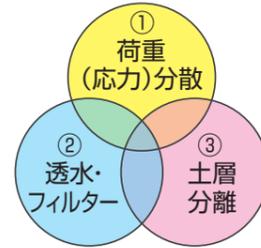
■ 輸入元: 新江州株式会社

特長

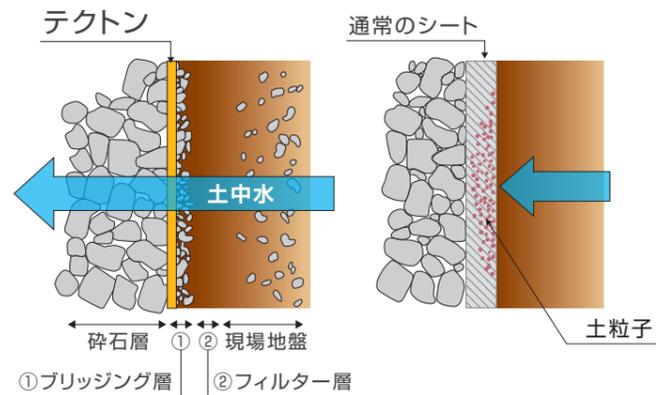
❖ 荷重(応力)を分散する機能

❖ 土中内での浸透性とフィルター機能

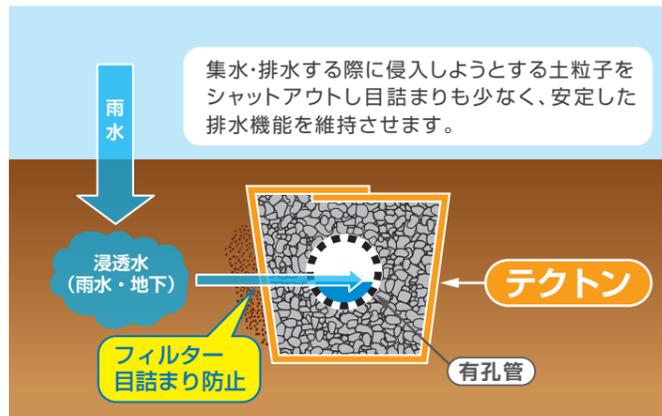
❖ 良質土と軟弱土、異なる粒度の土の分離機能



現場土壌に適した品番を使用する事で、碎石層と現場土壌の間にあるテクトンは、ブリッジング層(①)に支えられた理想的なフィルター層(②)を形成し、安定した透水性と、碎石への土粒子の侵入を防ぎます。厚みが薄いためテクトンには、土粒子がシートの中に入り込む事もなく、目詰まりを起こす心配もありません。シート近傍にフィルターケーキを自然形成し、土中では半永久的にろ過・吸出し機能を維持します。



有孔管の目詰まり防止



テクトン™ (熱圧着型спанボンド不織布) ②

材料特性

材質	100%ポリプロピレン製長繊維不織布。
製法	通常の不織布よりも太い糸をランダムに並べ熱で圧着した熱圧着製法。極薄・超軽量で360度方向に同強度を発揮。高強度で荷重分散に優れます。
フィルター性	理想的なフィルター層を形成。シート内での土粒子の溜りが無い為、目詰まりせず安定した透水性を確保します。土粒子の侵入を防ぎます。
耐久性	材料のポリプロピレンは、酸・アルカリに対して安定した物性を維持します。
施工性	広幅の為、オーバーラップの回数が軽減でき、軽量なので小運搬・敷設の負担が軽く、施工性は抜群です。

物性/製品サイズ

品番	3201	3401	3601	LS	
物性	目付 (g/m ²)	63	135	200	100
	厚み (mm)	0.30	0.47	0.53	0.35
	引張強度 (N/2.5cm)	タテ 260 ヨコ 260	タテ 570 ヨコ 570	タテ 985 ヨコ 985	タテ 500 ヨコ 500
	引張伸度 (%)	タテ 60 ヨコ 60	タテ 60 ヨコ 60	タテ 60 ヨコ 60	タテ 60 ヨコ 60
	透水係数 (cm/sec)	2.5×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	2.4×10 ⁻³	1.3×10 ⁻²
	ロール規格	幅×長 (m)	2.0×50	①2.0×50 ②4.0×50	4.0×50
面積 (m ²)		100	①100 ②200	200	①100 ②150
質量 (kg)		7.3	①14.5 ②29	42	①10 ②15
直径 (cm)		14	17	19	20

施工写真



NITTAランドフィルライナーLLDPE（低密度ポリエチレン製）

外部への汚水の染み出し、漏れ出しを防ぐ中弾性タイプ

【NITTAランドフィルライナーLLDPEとは】

NITTAランドフィルライナーLLDPEは、HDPEと比較して柔らかい為に下地の変形に追従しやすい特長があり、幅広く使用されています。

◆大パネル（パネルサイズは、予告なく変更する場合があります）

◆耐寒性・耐候性・柔軟性に優れています

◆接合部強度、安全性に優れています



製品サイズ

厚さ (mm)	幅 (m)	長さ (m)	重量 (kg/m ²)
1.0	7.0	135	0.94
1.5	7.0	135	1.40
2.0	7.0	135	1.87

備考：パネルサイズは、予告なく変更する場合があります。8m製品も製造可能です。

物性

試験項目	試験条件	規格値
厚さ	mm	JIS K6250
遮水性	cm/sec	JIS Z0208
引張強さ	N/cm	JIS K6251
伸び率	%	50mm/min
引裂性能	N	JIS K6252
接合部強度	N/cm	JIS K6008
線膨張係数	—	—

備考：試験項目、条件、規格値は「日本遮水工協会」のものに準拠しています。

NITTAランドフィルライナーHDPE（高密度ポリエチレン製）

耐薬品に優れた高密度ポリエチレン遮水シート

【NITTAランドフィルライナーHDPEとは】

NITTAランドフィルライナーHDPEは、耐薬品に優れた高密度ポリエチレンを主成分とした遮水シートです。処分場向けのポリエチレンに必要とされる最も重要な項目は耐候性です。耐候性は紫外線を吸収させるための2.5%のカーボンブラックを均一に分散させるだけでなく、ポリエチレン樹脂そのものがストレスクラックに強い処方樹脂でなくてはなりません。NITTAランドフィルライナーHDPEは20年以上の製品・施工実績に基づいた信頼できる遮水シートです。標準タイプとスパーク試験対応可能な導電層一体タイプをご用意しています。



製品サイズ

厚さ (mm)	幅 (m)	長さ (m)	重量 (kg/m ²)
1.0	7.0	135	0.95
1.5	7.0	135	1.43
2.0	7.0	135	1.90

備考：シート厚み1.5mm標準サイズです。またパネルサイズは、予告なく変更する場合があります。

特性一覧

品名	NITTAランドフィルライナー			
	HDPE	LLDPE	FPA	EPDM
タイプ	高弾性	中弾性	中弾性	低弾性
線膨張係数/℃	1.65×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴

備考：代表値であり保証値ではありません。

NITTAランドフィルライナーFPA

耐久性・柔軟性に優れ、線膨張係数が小さい遮水シート

【NITTAランドフィルライナーFPAとは】

NITTAランドフィルライナーFPAは、リアクターメイドのTPE-TPO（オレフィン系熱可塑性エラストマー＝ゴム）です。従来型のTPOがゴムと樹脂のブレンドであるのに対して、FPAは重合技術によって、樹脂結晶成分で編目構造を作りだし、非結晶柔軟ゴム成分を包み込むことで、しなやかで強靱な特性を生み出しています。従来型のTPOと特性が大幅に異なることから、新たな遮水シート種類の分野を創り出しています。FPAは耐久性に優れ、温度変化に伴う寸法変化（線膨張係数）が小さいことが特長です。特注寸法の製造が可能です。



製品サイズ

厚さ (mm)	幅 (m)	長さ (m)	重量 (kg/m ²)
1.5	3.0	100(原反)	1.34
1.5	3.0	25(カット)	1.34
2.0*	3.0	75	1.78

備考：特注品 シート厚み1.5mmは標準品です。また製品サイズは、予告なく変更する場合があります。

物性

試験項目	試験条件	規格値
厚さ	mm	JIS K6250
遮水性	cm/sec	JIS Z0208
引張強さ	N/cm	JIS K6251
伸び率	%	50mm/min
引裂性能	N	JIS K6252
接合部強度	N/cm	JIS K6008
線膨張係数	—	—

備考：試験項目、条件、規格値は「日本遮水工協会」のものに準拠しています。

NITTAランドフィルライナーEPDM（合成ゴム系シート）

柔軟性が高く、熱応力が小さい遮水シート

【NITTAランドフィルライナーEPDMとは】

NITTAランドフィルライナーEPDMは、農業用貯水池をはじめとし、多くの用途に30年以上活躍してきた遮水シートです。国内初の処分場にも使用され、近年では、ゴムが最も柔軟であることから、熱応力が小さいことや不同沈下などの下地変化に比較的追従しやすい遮水シートとして見直されています。



製品サイズ

厚さ (mm)	幅 (m)	長さ (m)	重量 (kg/m ²)
1.5	8.0	15.2	1.80
2.0	8.0	10.5	2.40

備考：特注寸法の製造が可能です。シート厚み1.5mm標準サイズです。またパネルサイズは、予告なく変更する場合があります。

物性

試験項目	試験条件	規格値
厚さ	mm	JIS K6250
遮水性	cm/sec	JIS Z0208
引張強さ	N/cm	JIS K6251
伸び率	%	50mm/min
引裂性能	N	JIS K6252
接合部強度	N/cm	JIS K6008
線膨張係数	℃	—

備考：試験項目、条件、規格値は「日本遮水工協会」のものに準拠しています。

塩化ビニル（PVC）樹脂製シート（土木用軟質シート）

柔軟性・伸び・弾性に優れ、突起物や構造物の凹凸にもよくなじむ遮水シート

【塩化ビニル(PVC)樹脂製シートの特長】

1. 施工性に優れ、工場や現場施工での熱溶着加工が行える為、施工性の向上・工期の短縮が可能です。
2. 耐久性（耐候性、耐薬品性、耐老化性）に優れており、長時間埋設されても腐食しにくく、機能性を保ち続けます。
3. 工場で大量生産している為、経済性に優れています。

種類

一般軟質タイプ…汎用タイプの軟質シートです。

高弾性軟質タイプ…高弾力で環境に調和した軟質シートです。

超高弾性軟質タイプ… 超高弾力軟質シートで優れた柔軟性・耐寒性を持った超軟質シートです。

物性

試験項目	試験方法	規格値		平均値
厚 さ	JIS K6250に準拠	1.5mm以上	幅	1.54
引張強さ	JIS K6008に準拠	1570N/cm以上	タテ	1829
			ヨコ	1582
伸 び 率	JIS K6008に準拠	300%以上	タテ	320
			ヨコ	303
引裂強さ	JIS K6008に準拠	440N/cm以上	タテ	618
			ヨコ	550
硬 度	JIS K6773に準拠	65°以上		83°
比 重	JIS K7112に準拠	1.35以下		1.32

製品サイズ

厚さ(mm)	1.0	1.5	2.0
幅(mm)	2,000	2,000	2,000
長さ(m)	20	20	20
参考重量目安 (kg/ロール)	56	84	112

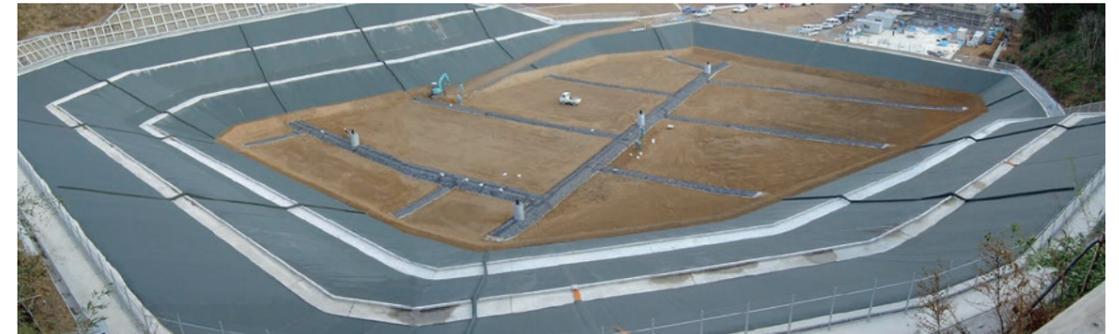
広幅製品の加工例

厚さ(mm)	1.0	1.5	2.0
幅(mm)	6,000	6,000	6,000
長さ(m)	20	20	20
参考重量目安 (kg/ロール)	168	252	336



遮水シート施工例

廃棄物処分場



調整池



汚染土壌仮置場



LNマット（短繊維不織布）

100%リサイクルポリエステル繊維使用の保護マット

【LNマットとは】

LNマットは、ポリエステル繊維素材100%を使用してニードルパンチング加工した遮水シート保護マットで、耐候性・耐薬品性・耐腐食性・透水性に優れており、耐久性も抜群です。
 ペットボトル30%、ポリエステル繊維屑70%ブレンドのエコ製品です。



製品サイズ

試験項目	製品 No 単位	LN-101	LN-10	LN-10 基布入り	LN-1015	LN-20	
		厚み	mm	10	10	10	10
質量	g/m ²	1100	1200	1300	1500	2400	
引張強度	タテ	N/cm	100以上	130以上	147以上	175以上	200以上
	ヨコ	N/cm	180以上	200以上	200以上	220以上	400以上
同伸度	タテ	%	70以上	70以上	70以上	70以上	70以上
	ヨコ	%	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
引裂強度	タテ	N	240以上	250以上	250以上	250以上	700以上
	ヨコ	N	240以上	250以上	250以上	250以上	700以上
試験項目	cm/sec	1×10 ⁻¹					
貫入抵抗	N	1000以上	1500以上	1500以上	1500以上	3500以上	
規格寸法	m巾×巻長	2×30m	2×30m	2×30m	2×20m	2×13m	
概算重量	kg/本	66	72	78	60	62.4	

試験方法

厚み	JIS-L-1908 押圧荷重: 2.0kpa
質量	JIS-L-1908
引張強度	JIS-L-1908
同伸度	試験機: 定速伸長形
	試験片幅: 5cm
	つかみ間隔: 10cm
引張速度	20mm/min
透水係数	JIS-A-1218準拠 定水位透水試験準用
貫入抵抗	ASTM D4833-88準拠
引裂強度	JIS-L-1096A-1法 (シングルタンク法)

グリーンキーパー（遮光性保護マット）

遮水シートを飛散物・鳥害から保護する

❖ 遮光率100%の不織布です

❖ ポリエステル100%の不織布です

物性

品番 項目	GKP-10		試験方法
	1500	1700	
厚さ	10mm	10mm	JIS L 1908 加圧荷重2.0kpa
重量	1500g/m ²	1700g/m ²	JIS L 1908
貫入抵抗	2000N	3000N	ASTM D4833
耐候性(強度保持率)	95%	95%	JIS A 1415
耐候性試験後伸び率	70%以上	70%以上	JIS L 3204
耐候性	4~5級	4~5級	JIS L 0842(グレード別)
遮光率	100%	100%	JIS 1055 A法

耐候性は、2000時間後の強度劣化を計測したものです。



製品サイズ

1500	2m × 20m	巻長の変更可	概算重量: 60kg/本
1700	2m × 20m	巻長の変更可	概算重量: 68kg/本

保護マット施工例

LNマット（短繊維不織布）



グリーンキーパー（遮光性保護マット）

