

スミレイ®

スミレイオイルフェンス



スミレイオイルマット



スミレイ油ろ過吸着袋



スミレイフェンスマット



薄い油膜・微量の油まで
きれいに吸着します

スミレイはコーヒー豆をリサイクルして生まれた親油性多孔質炭化物です。従来の吸着材とは大きく異なる性能を持っています。



【エコマーク認定商品】

スミレイオイルマット
スミレイオイルフェンス
スミレイフェンスマット
スミレイ油ろ過吸着袋・スミレイ

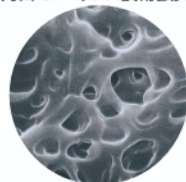
スミレイと一般の活性炭の比較

	スミレイ	活性炭
水面に浮かべると	・数日～数ヶ月してから沈む	・数秒で沈む
吸着塔に充填すると	・圧損が小さく通水速度が速い。 ・開放容器に入れても使用可能。 ・使用前後も比重が軽い、微粉末が少ないなどハンドリングが容易。	・圧損が大きい。 ・密閉容器に入れて圧力をかけて使うのが通常
得意な吸着対象	・油やスチレンなどの疎水性高分子液体	・臭気や色などの低分子の疎水性物質（薬品賦活した活性炭は比較的高分子の物質の吸着に向く）

詳しくは6ページに

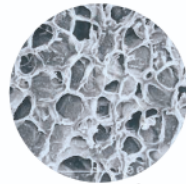
一般の油吸着材より強力な吸着力

電子顕微鏡写真 岡山セラミックス技術振興財団撮影



スミレイの小径孔
一度吸着した油は外へ出てこない。

100nm(ナノメートル) 拡大3万倍



スミレイの大径孔
自然に油は垂れ出ないが、人が踏むとにじみ出る。
(約0.6kg/cm²)

100μm(マイクロメートル) 拡大250倍



一般の油吸着マットの油吸着孔
一度吸着した油が重力で外へ垂れ出る。

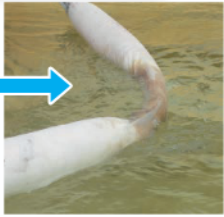
600μm(マイクロメートル) 拡大40倍

孔隙の直径 (μm)	吸着力 (マイナス)
0.03	100
0.1 μm	20気圧
0.19	16
0.3	10
0.5	6
0.7 μm	5気圧
1.5	2
3	1
6	0.5
20 μm	0.2気圧
30	0.1
50 μm	0.05
60	0.06気圧
200 μm	0.02気圧
300	0.01
500 μm	0.009気圧
3000	0.001

スミレイオイルフェンス(軽量でもしっかり油を止め かつ吸着回収します)

●スミレイオイルフェンスを使うメリット

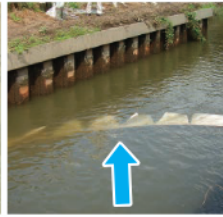
事例 ① 油流出現場の流れが浅いまたは狭い流れ



浮力の弱い油吸着資材は油を吸うと水面下に沈むので油膜の流下や拡散止められません。



可搬式大型フェンスでは長すぎます。また浅い川床にねてしまうことがあります。



スミレイオイルフェンスは

直径7.5~15cmφで、浮力が強いので浅い流れや狭い流れでもしっかり油を止めます。

又、可搬式フェンス(オレンジフェンス)と違い、油を吸着回収できます。



狭い水路



白波のたつほど浅い小河川

事例 ② 流速が速いとき



大型フェンスだと支点に大きな力がかかるので、相当堅固な杭を打たなければなりません。



オイルフェンスを張っても油はエントレインメント現象(※)を起こしてくぐり抜けがちです。

スミレイオイルフェンスは

急流で起きる「エントレインメント現象(※)」による漏油への対処も容易です。



川



土のうでも支点になります。

事例 ③ 現場に行ける人数が少ないとき



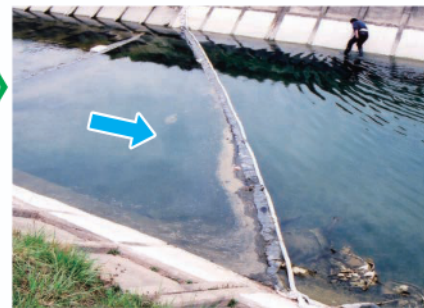
大型フェンスは少人数での積み下ろしや展張は困難です



いつもこれ程の人数がそろわけてではありません。

スミレイオイルフェンスは

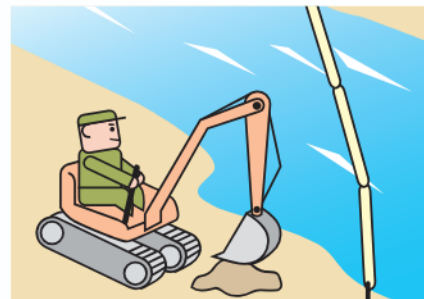
軽量で少人数でも展張できます。



ダムでも簡単に張れます。

事例 ④ 工事現場で まさかの漏油にそなえてオイルフェンスを張っておく場合にも

風が強く、波が高い海のような場所でなければ、長期浮力型の「スミレイエアフェンス」でコストダウンをはかることもできます。
(水草・ゴミよけフェンスについても御相談ください)



● スミレイオイルフェンスの使い方

- 箱から出し、必要な長さを連結します。
開閉金環（カラビナ）でつないだ後ジョイントマットを巻きます。
- 油の浮いた水面の下流に河川などを横断するように展開して下さい。



- スミレイエアフェンスの品姿はスミレイオイルフェンスとほぼ同じです。



コンパクトなサイズですので、場所を取りません。



品 名	一本の長さ	太さ(直径)	入数※	1箱の油吸着量	箱 寸 法	風袋込1箱重量
スミレイオイルフェンス15002	2 m	15cm	4	約78 ℓ	長大箱 305×305×2230 mm	約21kg
スミレイオイルフェンス11002	2 m	11cm	6	約68 ℓ	長大箱 305×255×2230 mm	約21kg
			4	約45 ℓ	大 箱 500×500×500 mm	約13kg
スミレイオイルフェンス 7510	10m	7.5cm	2	約43 ℓ	大 箱 500×500×500 mm	約12kg
スミレイオイルフェンス 7502	2 m	7.5cm	10	約43 ℓ	大 箱 500×500×500 mm	約12.5kg
			5	約22 ℓ	小 箱 500×500×370 mm	約 8kg
スミレイエアフェンス 7510	10m	7.5cm	2	約32 ℓ	大 箱 500×500×500 mm	約11kg
スミレイエアフェンス 7502	2 m	7.5cm	5	約15 ℓ	小 箱 500×500×370 mm	約 7kg

◎展張ロープ(3.5m・7mm φ)2本付

※入数はスミレイ本体・ジョイントマットの数

一本の長さのカスタマイズ、11 φ エアフェンスの製造など受注生産にも対応しております。

*資料

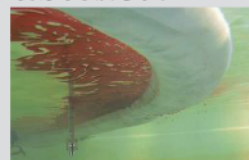
● オイルフェンスを流れに対して直角に張った場合 エントレインメント現象が起きはじめる流速 (実験資料)

	漏洩開始流速	オイルフェンスの水面下の深さ
可搬式フェンス(型式承認A型)	約18~20cm/秒	約30cm
可搬式フェンス(簡易型)	約15~18cm/秒	20~25cm
スミレイオイルフェンス 7.5 φ	約15cm/秒	着水後そのまま 喫水 約1.5cm
	約15~18cm/秒	水になじんだ後 喫水 約3cm
スミレイオイルフェンス 11 φ	約15~18cm/秒	着水後そのまま 喫水 約3cm
	約18~20cm/秒	水になじんだ後 喫水 約5cm
スミレイオイルフェンス 15 φ	約18~20cm/秒	着水後そのまま 喫水 約3cm
	約18~20cm/秒	水になじんだ後 喫水 約6.5cm
スミレイフェンスマット	約20cm/秒	油吸着前は 約0.5cm 油吸着後は 1~2cm

エントレインメント現象実験写真



可搬式フェンスで赤着色軽油がもぐる様子



スミレイオイルフェンス15 φで赤着色軽油がもぐる様子

エントレインメント現象の数値的解析図 (Star CDによる)



可搬式フェンスでの油の軌跡



スミレイオイルフェンス15 φの油の軌跡

エントレインメント現象

ガソリン・灯油・軽油・作動油・潤滑油・A重油など、粘度の低い油がオイルフェンスの上流側にたまって厚い油層になると、小さな油玉にちぎれてオイルフェンスの下をくぐりぬけてしまいます。これはオイルフェンスの水面下の深さ（喫水）にあまり関係なく、意外に遅い流速から発生します。

強い風が吹いたり、オイルフェンスのすぐ近くでたびたびオイルマットを交換したりするとさらに起きやすくなります。

この現象を防ぐには

- ① オイルフェンスの上流側にオイルマットを浮かべておく（オイルマット自体が流失しないように浮力の強いものを）
- ② オイルフェンスを流れに対して斜めに展張する。
- ③ オイルフェンスを多段に展張することが必要です。

● スミレイオイルフェンスの浮力 (実験資料)

	7.5 φ	11 φ	15 φ	7.5 φ エアフェンス	スミレイフェンスマット(参考)
直角展張した場合の水面下沈没流速 (斜め展張すれば浮力が上がり、 これより急流でも沈みません)	約0.6m/秒	約1m/秒	約1.3m/秒	約0.7m/秒	油吸着前 約0.7m/秒 油吸着後 約0.45m/秒
長期浮力	約3ヶ月	約4ヶ月	約1年	約1年	約2週間

スミレイオイルマット

【繊維製マットとスミレイオイルマットの違い】

	繊維製マット	スミレイオイルマット
特 色	①吸着量が多い（油を大量に吸う） ②浮力があまり強くなく、油を吸った場合、流れが速い場合は水中に沈んでしまいやすい。 ③吸着力もあまり強くない（一旦吸った油を再放出しやすく、薄い油膜は吸着しにくい）。	①浮力が強い。 ②吸着力が強い（再放出しない、薄油膜も吸着する）。
用 途	①水面に浮いた厚い油膜を吸着させる。 ②スミレイオイルマットの上流に浮かべる。	①油の流下拡散防止（オイルフェンスの上流側に浮かべる。またはオイルフェンスの代わりに連結して展張） ②水面で虹色に光るような薄油膜になった油の吸着回収。
使い方のコツ	油を吸ったら（透けてきたら）取り替える。	短時間で取り替えず、浮かべ続けておく。 *

※油をいっぱい吸ったオイルマットは吸着速度が落ちるので、薄油膜を吸わせる時は新しいマットを投入して下さい。

●スミレイオイルマットを使うメリット

事例 ① 河川・湖沼の油濁事故では薄く油膜が広がります。

他のマットでは



厚さ0.25mm未満の油膜は、吸着しきれません。



スミレイオイルマットは



薄い油膜まで吸着します。

事例 ② オイルフェンスで油をとめても、油がフェンスの上流にたまと速い流れでは漏油します。（エントレインメント現象……2p参照）そこでオイルフェンスの上流側にはマットを浮かせておく必要があります。

他のマットは



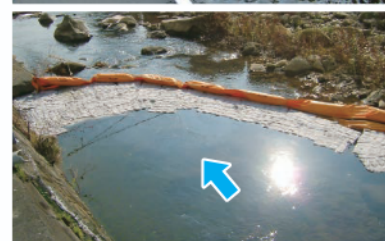
油吸着後水を吸って水没してしまいます。



それ自体が流れていきやすいので不適当です。

スミレイオイルマットは

長く浮いて吸着力を保ち、オイルフェンスの滞油性能を大幅に向上させます。



事例 ③ 油流出事故では、まず油の拡散を防がねばなりません。狭い水路ではオイルマットで止めようとするもあります。

他のマットは



油膜を止めることができません。



油を吸うと水面下に沈んでしまいます。

スミレイオイルマットは

連結すれば、即席のオイルフェンスになります。
(連結用部材を付属したセット品もあります)



事例 ④ 油水分離槽で使うオイルマットは、長く浮かんで油を吸い続けねばなりません。

他のマットは



③ 油で汚濁した油水分離槽



他のマットは沈んでしまう

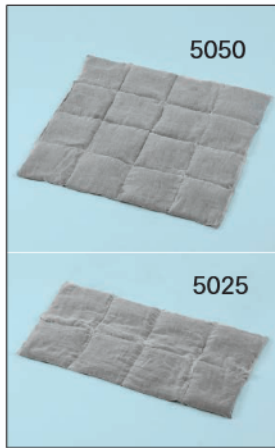
スミレイオイルマットは

工場に設置されている油水分離槽などに浮かんでいる油の吸着にも最適です。



浮き続け油を吸い続けます。

●スミレイオイルマットの種類



		Bタイプ	Cタイプ	Wタイプ
外布の種類		木綿ガーゼ	ポリエチレン不織布	ポリエステル
主な使用場面		汎用タイプ 短期回収	汎用タイプ 長期回収 粉漏れの少なさを要する時	
油を吸着する速度	薄い (およそ0.1mm未満) 厚い (およそ0.1mm未満)	◎ 速い ◎ 速い	△ ゆっくり ○ やや速い	○ やや速い ◎ 速い
使用中の強度の経時変化		△ 全て自然分解しやすい	◎ 強度が劣化しにくい	◎ 強度が劣化しにくい
酸 アルカリに対して		△ 強酸 強アルカリは避ける	◎ 酸にもアルカリにも強い	○ 酸には強い
粉漏れ		○ 水中では少ない	◎ 水中ではとても少ない	◎ 水中ではとても少ない
形状、種類(詳細:下表)		5050 / 5025 / 2525	5050	5050

*ばら売りやアソート出荷も承ります。

*下記表中の「油吸着量」は海洋汚染防止法施工規則に定められた試験方法に準じて行った実験値(但し、対象油は軽油)から算定。

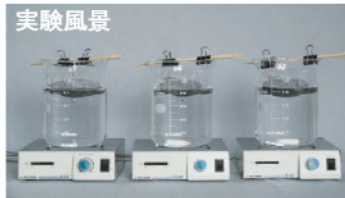
品名	寸法	荷姿	1箱のマット数	1箱の油吸着量	風袋込1箱重量	箱寸法
Bタイプ	5050B	50×49×1.3 cm 大箱	20枚	約35ℓ	約10kg	500×500×370 mm
		小箱	10枚	約17ℓ	約5kg	500×300×340 mm
	5025B	50×25×1.4 cm 大箱	36枚	約31ℓ	約9kg	500×500×370 mm
		小箱	18枚	約16ℓ	約4.5kg	500×300×340 mm
	2525B	25×25×1.4 cm 大箱	72枚	約34ℓ	約9kg	500×500×370 mm
		小箱	36枚	約17ℓ	約4.5kg	500×300×340 mm
Wタイプ	5050W	50×50×1.3 cm 大箱	20枚	約35ℓ	約9kg	500×500×370 mm
		小箱	10枚	約17ℓ	約4.5kg	500×300×340 mm
Cタイプ	5050C	53×45×1.3 cm 大箱	20枚	約33ℓ	約8kg	500×500×370 mm
		小箱	10枚	約16ℓ	約4kg	500×300×340 mm

*資料

油膜吸着力テスト

吸着力が強くないと、虹色の油の油膜まできれいに回収することはできません。

800ccの水を入れたピーカー水面に12ccの油を浮かべて24時間スターラーで回し、各種オイルマットを8cm角に切ったものを浮かべてその後ピーカーの水の中の油分濃度を計測。又、各種マットの水没の有無を観察。



	残存油分	24時間後の水没率
スミレイオイルマット	3.7ppm	0%
従来品A (天然繊維製のバルクマット)	14.0ppm	33%
従来品B (化学繊維製のバルクマット)	161.7ppm	44%

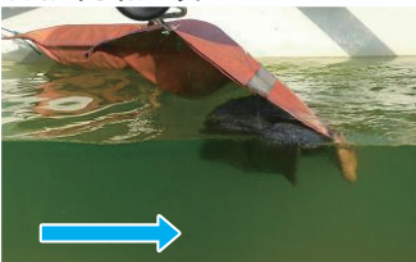
注：5ppm(排水基準)以上になると虹色油膜が浮かんで見えます。

浮力テスト

油を吸う前ならば浮力の弱いマットでも水に浮きますが、油流出事故現場で重要なのは油を吸った後の浮力です。

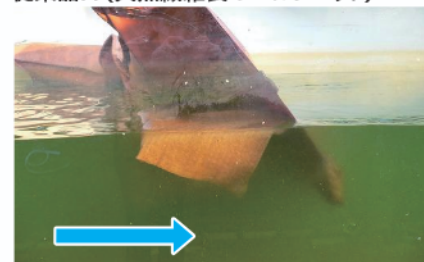
各種オイルマットを5分間A重油に浸し、5分間金網の上に静置して余分な油を落とし、流れに対して直角に展開したオイルフェンスを張った流速のある水面に浮かべ、5分以内で水中に潜ってオイルフェンスをくぐりぬける流速を計測

スミレイオイルマット



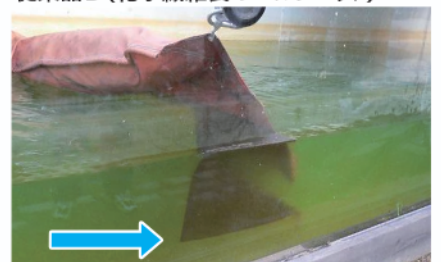
約54 cm/秒で潜り抜ける

従来品A(天然繊維製のバルクマット)



約22 cm/秒で潜り抜ける

従来品B(化学繊維製のバルクマット)



約22 cm/秒で潜り抜ける

窒息消火性能テスト



水面の油(ガソリン)に火がついた時でも、スミレイは燃えず窒息消火します(外袋は燃えます)。また、油蒸気を吸着して引火を防ぎます。

スミレイフェンスマット

流速の速い場所でもオイルフェンスのように浮かび続けて油の流下を止め、かつ油をすみやかに吸着できる、それが「フェンスマット」です。

事例① 油の流下拡散を止めながら、スピーディに吸着回収したいとき



オイルフェンスを張ってからオイルマットをその上流に置く、というのが定石ですが、現場では一刻を争うことも、あまり手をかけられないこともあります。

繊維製の万国旗型マットは油を吸うと水に沈みやすくなります。また、油膜はくぐりぬけてしまいます。

スミレイフェンスマット

が油を止める性能は可搬式オイルフェンス（オレンジフェンス）に優るとも劣りません。

しかも少人数で展張でき吸着もスピーディです。



事例② ダム湖や池に広がってしまった油膜をスピーディに吸着回収したいとき



可搬式フェンスは重すぎて引けません。



繊維製の万国旗型マットでは油を吸うと水面下に沈み、油が乗り越えてしまいます。

スミレイフェンスマット

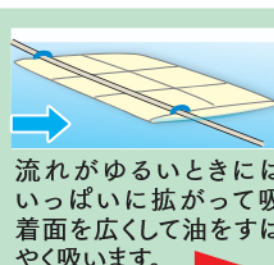
なら、小型ボートで引き回して油を集めつつ吸着できます。



スミレイフェンスマットは、スミレイオイルマットを帯状にし、さらに自動屈曲構造※で浮力を高めた特許製品です。



緩流



流れがゆるいときにはいっぱい拡がって吸着面を広くして油をすばやく吸います。



急流



急流ではマットの先端が下流方向に下向きに折れ入って最上流部の浮力を上げます。

なぜ？

※自動屈曲構造（特許）

万国旗型マットやロールタイプマットが水中に沈むのは最上流部に激しく水流がぶつかって水が乗り上げてしまうからです。最上流部の浮力を特に強めなければこの現象をさけることはできません。しかし最上流部にウキをつけては流れてきた油の吸着の邪魔になります。

しかしもともと浮力のある吸着材が二段折りになればどうでしょうか。浮力は2倍になるとともに最上流部の吸着材が厚くなるので吸着もしやすくなります。

このような折り返しが流速によって自動的に起きやすくなるデザインが自動屈曲構造なのです。

品名	寸法	荷姿	1箱の 入数	1箱の 油吸着量	風袋込 1箱重量	箱寸法
フェンスマット 20m	38cm×20m×1.1cm	大箱	1本	約44ℓ	約11kg	500×420×520 mm
フェンスマット 10m	38cm×10m×1.1cm	小箱	1本	約23ℓ	約6kg	500×500×270 mm
フェンスマット 5m	38cm×5m×1.1cm	小箱	2本	約23ℓ	約6.5kg	500×500×270 mm

内容物	スミレイ
表布	ポリエステル（撥水加工）
ロープ	ポリエチレン、 ポリプロピレン混攪
カラビナ （環型金具）	ステンレス

*資料

		スミレイフェンスマット	繊維製展張型マットA(天然繊維)	繊維製展張型マットB(化学繊維)
直角展張した場合の水面下沈没流速 (斜め展張すれば浮力が上がり、 これより急流でも沈みません)	油吸着前	約0.7m/秒	約0.35m/秒	約0.35m/秒
	油吸着後	約0.45m/秒	約0.25m/秒	約0.25m/秒

⑤ 長期浮力：スミレイフェンスマットは約2週間、水面に浮かび続けます

スミレイ油ろ過吸着袋

工場排水、土壌滲出油濁水、交通事故の起きた道路のオイルピット・側溝などに流れ込んだ油水の簡易ろ過に

- 大量のスミレイが柔らかなメッシュ袋の中に入っていて様々な形状にフィットします。
- 水のとおりがよく界面活性剤や攪拌によって水中に乳化混入した油も大部分が回収できます。

1袋のスミレイ容量	使っている網目袋寸法	荷姿	1箱の袋数	1箱の油吸着量	風袋込1箱重量	箱 寸 法
9.4 ℓ	約45cm×62cm	大箱	9袋	約45 ℓ	約10kg	500×420×520 mm



スミレイ(親油性多孔質炭化物:高機能油吸着材)

- スミレイは、高分子の疎水性の液体を吸着します。
- スミレイの油吸着量(精密吸着の場合)

スミレイを充填した吸着塔による有害液体(HNS)除去試験
(独立行政法人 海上災害防止センター)

対象物質	原水の濃度 (mg/ℓ)	通水処理後の濃度 (mg/ℓ)	除去率
A 重油※	94,000 (9.4%)	1.4	99.9%
C 重油※	71,000 (7.1%)	2.5	99.9%
クレオソート	280	1.6	99.4%
スチレン	240	1.8	99.3%
キシレン	147	5.4	96.3%
ベンゼン	1360	133	90.2%

※水質汚濁防止法の排水基準における ノルマルヘキサン抽出物質(油)の許容濃度は5mg/ℓ 以下です。

- スミレイの油吸着量(精密吸着の場合)

カラムに25cm充填したスミレイに 0.4%の軽油(油滴)を含む水を線流速5m/hの向上流で破過(充填された吸着材層の終末端から油が漏れだす)までの油吸着量を測定。
高分子(その物質を構成する分子のひとつひとつが大きい)物質の吸着に向くとされている石炭系活性炭についても比較テスト。

	スミレイ	石炭系活性炭
油吸着量 (mℓ/ℓ)	200	170
(mℓ/kg)	1,818	321
水吸着量 (mℓ/ℓ)	100	210
(mℓ/kg)	909	396
損失水頭	7cm	26cm
通水時吸着後	24cm	40cm
比 重	0.11	0.53
使用前吸着後	0.38	0.88

石炭系活性炭に比べて スミレイには以下の特徴(メリット)があります。

- ◆ 単位あたりの吸着量が多い
- ◆ 吸着後でも比重が軽い
- ◆ 粉だち・粉もれが少ない

- スミレイの圧力損失

必要となる通水速度を得るためにどの程度の圧力をかけねばならないか(水頭の高さが必要となるか)については以下の2式が参考になります。

まず 未吸着のスミレイに上向流で通水したときの圧力損失については以下の実験式が成り立ちます。

$$\Delta P = 0.05 (9L + 0.3) V \quad (\text{ダルシーの式による})$$

[Δ : 圧力損失(kPa) L: 充填層の長さ(m) V: 流速(m/h)]

さらに圧力と水頭は以下のように換算できます。

$$\Delta H = \Delta P / g = 0.102 \Delta P \quad (\text{ベルヌーイの式による})$$

[ΔH : 水頭差(その圧力を得るために必要となる落差)(m)]
[g : 重力加速度(9.8m/s²)]

但 スミレイは吸着するにつれて内部から気泡を吐き出し、この気泡は粒子間の空隙を狭める抵抗要素となるので使用中の圧力損失は、この式よりも大きくなります。

また この気泡の滞留・脱気状況は、諸条件(流れの向き、水頭の高さ、水温など)によって異なり、特に下向流では高い圧力損失が発生することもあります。

- スミレイの線流速 (LV) と吸着量の関係

一般に 吸着処理すべき原水が吸着材層を通る速度が速くなりすぎると破過が早まって吸着量が落ちます。

スミレイも下表のように線流速が毎時10mを超えると急激に吸着量が落ちます。

通水速度は10m/h以下、できれば5m/h以下で御使用ください。



袋容量	寸 法	荷 姿	1箱の油吸着量	風袋込1箱重量	箱 寸 法
100 ℓ	微粉～3mm φ	大 箱	約56 ℓ	約13kg	500×420×520 mm
20 ℓ × 5袋	微粉～3mm φ	大 箱	約56 ℓ	約13kg	500×420×520 mm

(上表に示した吸着量は 水面に浮いた油を最大に吸わせた場合の概算数値です。)

コプラオイルフィルター

- 小型なのでワンボックスカーで運搬でき、一人でも人力のみで設置・撤収できます。
- 汚れた河川に流れてムース状になった油や水中に混じってしまった油もきれいに除去し現場放水を可能にします。
- スミレイのカートリッジを内蔵しています。簡単に交換できます。



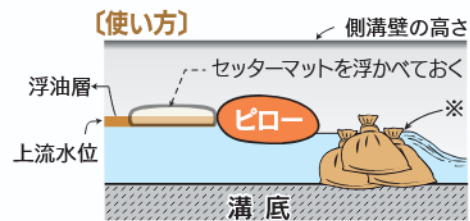
一基あたりの処理可能水量	約1.5t～2.5t/時
カートリッジ交換までの給油量	約 20 ℓ

カポックピロー

側溝用油防除資材

製品概要

- 油吸着量が多く丈夫で弾力のある天然中空繊維カポック（きわた）をポリエチレンの網袋につめた吸着材です。



※水位の高低による油のくぐり抜けを防ぐため、ピローの下流に土のう等で一定の高さの堰を設けてください。

品名	寸法	1個の重量	1箱の油吸着量	入数	荷姿	梱包寸法
パコール	幅25×高さ21×長さ65cm	約1.5kg	約18ℓ	4個(約8kg)	大箱	500×500×500mm

内容物	スマiley、ポリエステル、カポック(木わた)
外袋	ポリエチレン
紐	ポリプロピレン

オイルレスQ

油の流出元における緊急拡散防止対策に

製品概要

- 手提げないし背負い袋の中に路面・水面用の専門資材がまとめられています。

品名／型式	規格／入数	吸着量
●ACライトM	4.5kg	1袋 5ℓ/袋
●スマileyオイルフェンス 7502	7.5cmφ×2m	2本 4ℓ/本
●スマileyオイルマット 5050W	50cm×50cm×厚1.3cm	3枚 1.7ℓ/枚
●パフィンオイルマットA	50cm×50cm	5枚 1.6ℓ/枚
●オイルレスQ 外袋 (タイプ／材質) 規 格		
■手提げ型／ポリエステル	32cm×45cm×高44cm	
■ショルダー兼バックパック型／ポリエステル	24cm×35cm×高70cm	



背負う事も出来るタイプです。 意匠登録番号 1209058

製品諸元

スマileyオイルフェンス	型 式	フェンス寸法	1箱の入数
	15002	15cmφ×2m	4本
	*11004	11cmφ×4m	3本
	11002	11cmφ×2m	6本/4本
	7510	7.5cmφ×10m	2本
	7502	7.5cmφ×2m	10本/5本
スマileyエアフェンス	型 式	フェンス寸法	1箱の入数
	7510	7.5cmφ×10m	2本
	7502	7.5cmφ×2m	5本
スマileyオイルマット	型 式	マット寸法	1箱の入数
	5050B	50cm×49cm×1.3cm	20枚/10枚
	5025B	50cm×25cm×1.4cm	36枚/18枚
	2525B	25cm×25cm×1.4cm	72枚/36枚
	5050W	50cm×50cm×1.3cm	20枚/10枚
	5050C	53cm×45cm×1.3cm	20枚/10枚

スマileyフェンスマット	型 式	マット寸法	1箱の入数
	20m	38cm×20m×1.1cm	1本
	10m	38cm×10m×1.1cm	1本
	5m	38cm× 5m×1.1cm	2本
スマiley		粒 状 寸 法	1箱の容量
		微粉～3mm φ	100 ℓ
スマiley油ろ過吸着袋		寸 法	1箱の入数
		約45cm×62cm	9袋
カボックピロー		寸 法	1箱の入数
パコール	幅25cm×高さ21cm×長さ65cm		4個

※スマileyオイルフェンス11004は受注生産

- カタログ中の吸着量は、国土交通省の定めた型式承認のための性能試験基準に準じつつ軽油を用いて測定した数値をもとに算出した代表値です。保証値ではありません。
- カタログ掲載の製品につきましては予告なく仕様・規格及び価格の変更をすることがあります。

■販売店

■製造・販売元

谷口商会株式会社

谷口商会

検索

<https://www.taniguti.co.jp/>
E-mail info@taniguti.co.jp

