


高性能油吸着材

タフネル[®]オイルブロッカー[®]





タフネルオイルブロッターは 美しい環境を守るお手伝いをします

油は環境汚染や災害の原因となります。

海や河川から流出した油、工場から漏れた油は短時間のうちに、みるみる広がります。

三井化学のタフネルオイルブロッターは、

こうした油による被害を最小限に食い止めるための油防除資材です。

海や河川の美化に、工場や事業所でクリーンな職場環境を保つために、

どうぞお役立てください。

5つの基本的な特性



1. 鉱物油、動植物油に対し自重の10倍以上の吸着力がある

タフネルオイルブロッカーは、自重の10倍以上の吸着力があります。例えば「BL-65」1箱（重量17kg）の吸着量を170kgとして計算すると、1箱でドラム缶1本分（200ℓ）の油を吸着します。



□ 油分吸着量

油の種類		B重油	C重油	機械油	原油	A重油
油分吸着量	タフネルg当り	11g	11g	10g	11g	10g
	タフネルcm ³ 当り	1.0g	1.1g	0.9g	1.1g	0.9g
	1枚当り (BL-65:170g/枚)	1.8kg	1.9kg	1.7kg	1.8kg	1.7kg

「吸着量」測定方法は、国土交通省の定めた「型式承認の油吸着材性能試験基準」によるものです。
※この値は代表値であり、保証値ではありません。

2. 水中に沈まない

素材の比重が0.9のため水中に沈みません。



3. 水分はほとんど吸わない

素材のポリプロピレン繊維は、親油性、疎水性に優れています。繊維間に水を含んでも油を吸着すると水を追い出す「水油置換能力」の特長があります。



4. 形質安定性に優れている

連続長繊維からなるスパンボンド不織布であるため、強度面に優れています。また接着剤を使用していませんので、作業時のべつつき感がありません。



5. タフネル自身は焼却時に有毒ガスを出さない

燃焼温度は灯油、軽油並の約910℃です。

※油類の性状に応じてお取り扱いください。



油吸着時、吸着後のポイント



乳化分散剤などと併用しない
吸着マットによる油の回収時に、乳化分散剤や油処理剤などは併用しないでください。



すぐ回収容器に入れる

吸着したマットを砂の上などに置くと油がたれて二次汚染の原因になります。吸着したらすばやく回収容器に入れてください。



焼却炉などで

油を吸着したマットは、産業廃棄物処理業者に相談し、産業廃棄物として処理するか、専用炉で焼却処理してください。

使いやすい万能タイプ

マット状



マット状

BL-65



ラインアップ

65cm×65cm

- ▶ **BL-65** (17kg, 100枚入)
使いやすく裁断した基本型
- ▶ **BL-65T** (20kg, 118枚入)
大量使用に便利な増量タイプ

50cm×50cm

- ▶ **BL-50** (10kg, 100枚入)
BL-65のひと回り小型
- ▶ **AB-50** (5kg, 100枚入)
厚さ2mmの薄手タイプ

特長

- 現場の状況や作業性を考慮した使いやすいサイズの基本型。
- サイズや入り枚数が異なる4銘柄から選べます。

□使用実例



オイルフェンスなどで油を寄せ集め、マットを投下



河川での回収に



油水分離槽の浮上油の回収に



作業中の漏油に



タンクローリーへの給油時に



オイルを移すときの油受けに

さらさらした油の ふき取りに

やわらかマット状



やわらかマット状



やわらかマット状
(片面フィルム)

特許第3710278号
名称:油吸着材

HP-50



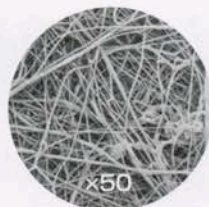
FHP-50



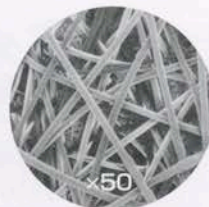
HP-50 / FHP-50
ハイパワー

特長

- 機械油など低粘度軽質油に対応できます。
- 液だれが少なく、周囲を汚しません。



HP-50、FHP-50
(極細繊維を使用)



参考:BL-65



FHP-50は、職場環境をクリーンに保ちます。片面に貼り合わせたフィルムが油漏れを防ぎ、床や手などを汚しません。

□使用実例

HP-50



機械に付着した油類に



部品の分解洗浄時に

FHP-50



潤滑油置場の油受けに



足拭きマットとして事務所の入り口に

迅速な油回収作業に効果

万国旗状・ロール状・ジグザグ状



万国旗状



ロール状



ジグザグ状



BL-F

特長

- ・「マット状」を連続的につなげた応用型です。
- ・海上の浮遊油の拡散を防止します。
- ・船から曳航しやすいロープが付いています。
- ・作業時や回収時に手間がかかりません。

□ 使用実例



オイルフェンスを併用し油を回収



油流出事故時の油拡散防止に



BL-6500 長尺タイプ

特長

- ・機械の下など漏油箇所への敷設に使用します。
- ・必要な長さに切って使用できます。
- ・水面上に流出した油の拡散を防止します。
- ・作業時や回収時に手間がかかりません。

□ 使用実例



べとつきがちな送油機材をカバー



海岸への油の浸入を防ぐ



BL-Z ゼット

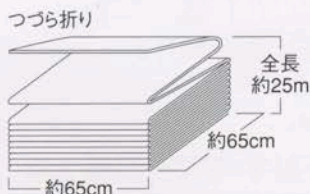
特長

- ・1本約6.5kgだから作業が楽にできます。
- ・風に流されにくく、狙ったところに投下できます。
- ・先端をひっぱるだけで広がります。
- ・带状だから回収が簡単です。

□ 使用実例

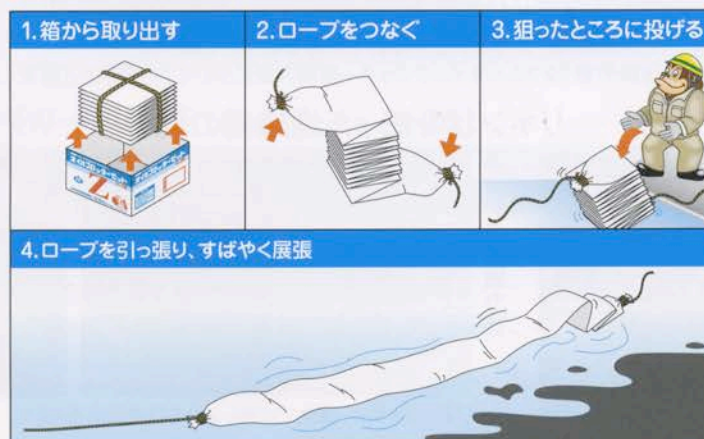


狙ったところへ投下



〈参考〉
1箱でB重油を約140kg吸着します。
引張強度：300kgf以上

展張例 さっと引けば、ぱっと広がる



補助フェンスとして

浮遊油の広がりを防ぐ



フェンス状

フェンス状

実用新案登録第2606482号
名称:オイルフェンス状油吸着材



TF-200 タフネルフェンス

特長

- 川、湖、沼、ダム、池などでの油の拡散防止と吸着を兼ねたタイプ。
- 両末端のファスナーと結束ロープで、フェンス同士を連結して使用できます。

※油類の飽和吸着能力は約26kg/本 (5.2kg/m)

□使用実例



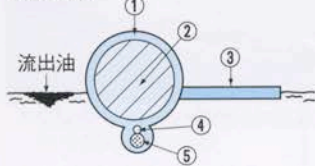
フェンス同士の連結部



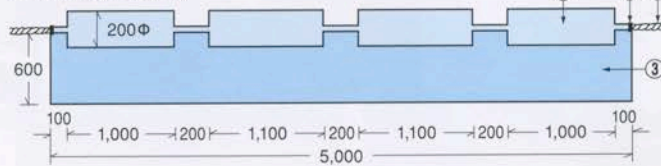
水上での、油の拡散防止に

タフネルフェンス主要部の仕様

●断面図



●平面図 (単位:mm)



●各部の名称

- ①フェンス部: タフネルオイルプロッター
- ②フロート部: 発泡ポリエチレンシート
- ③スカート部: タフネルオイルプロッター
- ④ロ - プ: ビニロン原糸 (6mmφ×長さ7,000mm/本)
- ⑤重 錘: 鉄棒 (錆止め塗装品)
- ⑥ファスナー

機械の漏油防止に



チューブ状

チューブ状



FX-10 フレックス

特長

- フランジ部の漏油箇所に。
- 工作機械の油漏れに。
- オイルセパレーター内の浮上油に。

□使用実例



フランジ部の漏油に

排水中の微量油分を除く



リボン状

リボン状



BL-A

特長

- 鉱物油、動植物油の吸着に力を発揮します。
- 特殊添加剤の配合で油保持力を高めました。
- 既設のオイルセパレーターに組み込むことも簡単にでき、取り扱いが容易です。

※「リボン状BL-A」の性能および設計上の注意については、取扱説明書「タフネルオイルプロッター使用方法について」の資料をご請求ください。

リボン状を使った濾過槽の例



●ハイフィルター方式

既設のオイルセパレーター内に金網などでフィルター層をつくり、リボン状を詰めます。取り扱いも容易です。



●タンク濾過方式

リボン状を詰め、排水を濾過し油分を吸着除去させます。



河川に広がった油を 効率よく回収



吹流し状 (河川用)

特許第3926950号

名称:油状物質吸着材及び吸着方法



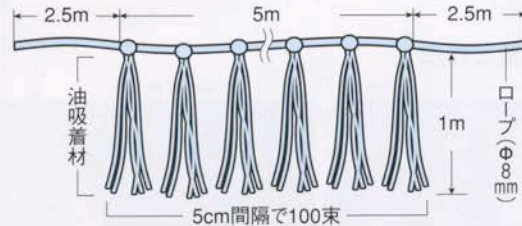
低・中粘度油対応
F-1 吹流し オイルプロッター

〈参考〉
1箱でA重油を約20kg吸着します。
ロープの引張強度は700kgf以上

特長

- ・極細糸の油吸着材です。
- ・流水でも油をしっかり吸着、保持します。
- ・少人数で簡単に展張できます。
- ・かご型ロープだから固定もスピーディーに。

1本当りの重量と寸法



重量 (1本): 約3.2kg (油吸着材 約3kg、ロープ 約0.2kg)



軽くて強いポリプロピレンかご型ロープに、吸着材の束をしっかり結び込みました。

使用実例 河川で威力を発揮する 3つの長所

① すきまからの油漏れが少ない

吸着材は極細糸。しなやかで流れにのりやすく、水面にすきまなく広がり、油を吸着します。



上:従来品による回収例。折れ曲がった吸着材の隙間から油が漏れている。
左:隙間からの油漏れを解消。

② 強度にすぐれ作業もらくらく

ロープに結んだ繊維のズレや流失などもなく、油吸着材の展張や回収も簡単です。



簡単に展張できます。

③ 流れにまけない抜群の油保持力

特殊添加剤の配合により、流水中の油保持力を高めました。一度吸着した油はしっかり保持します。

●展張例

どんな場所でも効率よく回収できます。

使い方は自由自在!!



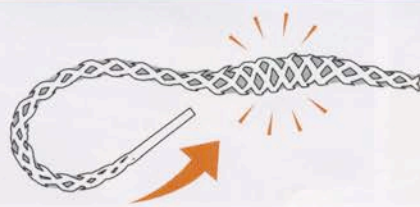
川幅が広く流れが速い所で



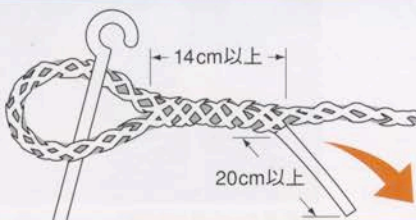
流れがゆるやかな所で

かご型ロープで すばやくガッチリ固定 (吹流し状F-1、S-50共通)

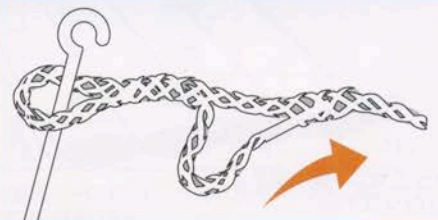
1. 編み目をゆるめて入口を作る。



2. 端を編み目の中に通して完成。強くひっぱってもはずれません。



3. 再度、端を編み目の中に通しておくとも万全です。



海に浮かぶドロドロ油をしっかりと回収



吹流し状〈海用〉

特許第3926950号

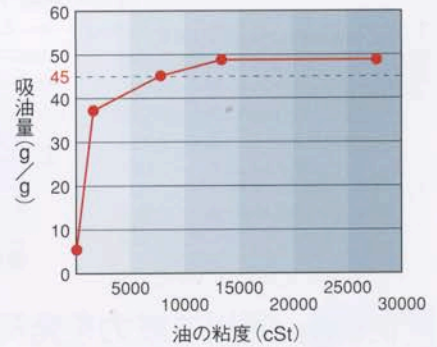
名称:油状物質吸着材及び吸着方法

特長

- ドロドロ油をしっかりと回収します。
- 自重の約45倍の油吸着力があります。※右図参照
- 小さな袋に入ってコンパクト!
- 軽量で持ち運び簡単です。
- 岩の隙間や入りくんだ場所、消波ブロックに設置できます。

ムース油の吸油量 試験方法 (当社測定法)

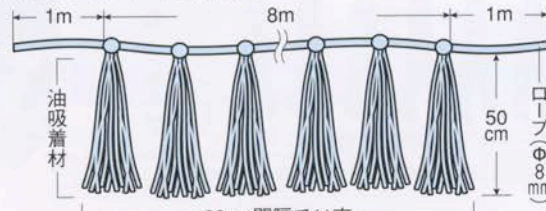
1. 油に吹流しオイルプロッターS-50を入れ、人力により5分間かくはん。
2. そのまま15分間浸漬させます。
3. その後、30秒間吊るして油をきります。
4. 重量を測定します。



高粘度油対応
S-50 吹流し オイルプロッター

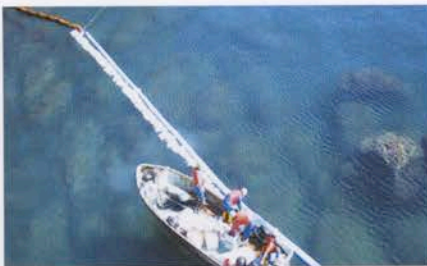
〈参考〉
ロープの引張強度は700kgf以上

1本当りの重量と寸法



重量 (1本): 約4kg (油吸着材 約3.8kg、ロープ 約0.2kg)

使用実例



船から曳航 (えいこう) しやすいロープ付き



海上に浮上した油を吸着



両端を固定して海岸線沿いの油を回収

引火による二次災害を抑制



ピロー状

特許第3838687号

名称:吸液体

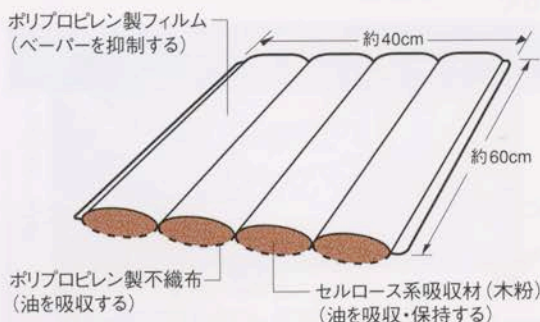
特長 揮発油用※油吸収マット ※ガソリンや灯油など

- 親油性に優れたポリプロピレン製の不織布で、セルロース系吸収材 (木粉) を包んだ新しいタイプの油吸収マットです。
- 上面はフィルムで覆われ、吸収した油の蒸発を防ぎます。
- 軽量のため作業後の回収も容易です。
- 1枚で2.5ℓの揮発油を吸収します。



アブソライト 揮発油対応

アブソライトの構造



使用実例

事故車の漏油、ガソリンスタンドでの引火抑制、貯蔵危険物の流出事故、漏油に伴う下水道や河川の汚染防止などに威力を発揮します。



事故車からの漏油を回収



気化した油による火災など二次災害を抑制

液体毒劇物の緊急回収に威力を発揮

ピロー状



特許第3838687号
名称:吸液体

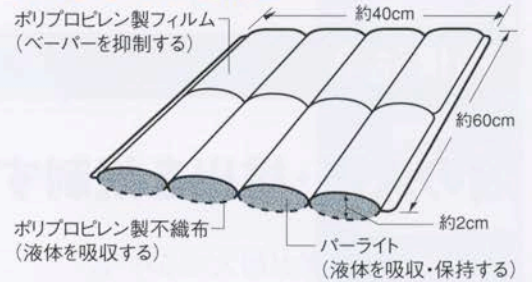


トキシソライト 液体毒劇物対応

特長 液体毒劇物吸着マット

- 品名、性状不明の有害液体を迅速に吸着します。
- 有害蒸気による二次災害を防ぎます。
- 軽量のため取り扱いが簡単です。
- 液体がしみ出さないから作業も安心です。

トキシソライトの構造



使用実例



路上に流出した毒劇物の拡散防止に



道路側溝に流出した毒劇物の回収



ドラム缶の破損箇所にて有効に吸着させる



吸着後、すばやく密閉容器等に回収する

薬品別特性

下記以外の液体については、液体吸収性・安全性をご確認いただきお使いください。

薬品名	濃度%	毒劇区分	液体吸収性	吸収倍率	薬品名	濃度%	毒劇区分	液体吸収性	吸収倍率
水	100	—	○	11	エピクロルヒドリン	99	劇物	○	11
アンモニア水	29	劇物	○	11	キシレン	96	劇物	○	13
水酸化ナトリウム水溶液	30	劇物	×	—	m-クレゾール	98	劇物	○	14
水酸化ナトリウム水溶液	10	劇物	○	17	クロロホルム	99	劇物	○	12
塩酸	35	劇物	○	12	酢酸エチル	99.5	劇物	○	13
硝酸	60	劇物	○	13	ジエチルエーテル	99.5	—	○	11
硫酸	98	劇物	×	—	1,2-ジブロモエタン	98	劇物	○	16
硫酸	50	劇物	○	18	四塩化炭素	99.7	劇物	○	12
過塩素酸	60	—	○	13	テトラヒドロフラン	99.5	—	○	10
過酸化水素	60	劇物	○	15	トルエン	99.5	劇物	○	9
ぎ酸	99	—	○	10	ニトロベンゼン	99.5	劇物	○	11
酢酸	99.5	—	○	15	二硫化炭素	98	劇物	○	16
無水酢酸	96	—	○	15	ブロモエタン	98	劇物	○	12
アクリル酸	98	劇物	○	10	ベンゼン	99.5	—	○	12
アクリル酸n-ブチル	98	—	○	13	ホルムアミド	99.8	—	○	11
アクリロニトリル	97	劇物	○	12	ホルムアルデヒド水溶液	37	劇物	○	10
アセトアルデヒド	90	—	○	8	メタノール	99.9	劇物	○	7
アセトン	99	—	○	12	メタクリル酸	99	劇物	○	10
エタノール	99.5	—	○	12	メチルエチルケトン	99	劇物	○	8
エチレン glycol ヒドリン	99	劇物	○	12	硫酸ジメチル	95	劇物	○	12

※上記の薬品別「吸収倍率」は参考値であり保証値ではありません。
水酸化ナトリウム水溶液・硫酸は、水で希釈していくと吸収することができます。

○…吸収性有り ×…吸収性無し

事業所のみなさまへ

安全・快適に油をお使いいただくために



環境法令

油の流出・排出を規制する**法律**があります

油による環境被害が増大する昨今、法律を守り、環境リスクを回避することが企業の重大な責任のひとつです。緊急時の備えや工場の環境美化に、タフネルオイルブロッターをぜひお役立てください。



油の流出、排出に関する法律(概要)

●水質汚濁防止法

特定事業場・貯油事業場の設置者は、油を含む水を排出した時、応急の措置を講ずるとともに、速やかにその事故の状況および講じた措置の概要を都道府県知事に届け出なければならない。

●消防法

製造所・貯蔵所の管理者は、危険物(油)の流出および拡散の防止、流出した危険物の除去その他災害のための応急措置を講じなければならない。

●下水道法

公共下水道管理者は、政令で定める基準に従い、条例で特定事業場から排出される下水の水質基準を定めることができる。「政令での排水基準」の1項目として鉱油類含有量5mg/l以下、動植物油脂類含有量30mg/l以下がある。

●海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

油を排出した船舶の所有者等の原因者に対して、防除責任を課すとともに、タンカーおよび油保管施設等に排出油防除資機材等の備え付けを義務付けている。

ISO14001

ISO14001 認証取得にも タフネルオイルブロッターが役立ちます

大雨による廃油置場からの油流出や地震によるタンクからの油流出など、思わぬ環境汚染にすばやく対処するため、油吸着材等の油防除資材を常備しておく必要があります。

ISO14001 認証取得のための要求事項








●4.4.7「緊急事態への準備と対応」

組織は事故及び緊急事態について可能性を特定し対応するための、並びにそれに伴うかもしれない環境影響を予防して緩和するための手順を確立し維持しなければならない。



タフネル®オイルブロッカー®の銘柄一覧表

さまざまな用途にタフネルが役立ちます

形状	銘柄	寸法	枚数(1箱)	重量(1箱)	型式承認番号	荷姿
マット状	BL-65	縦65cm×横65cm、厚さ4mm	100枚	17kg	P-462	
	BL-65T	縦65cm×横65cm、厚さ4mm	118枚	20kg	P-463	
	BL-50	縦50cm×横50cm、厚さ4mm	100枚	10kg	P-461	
	AB-50	縦50cm×横50cm、厚さ2mm	100枚	5kg	P-459	
やわらかマット状	HP-50	縦50cm×横50cm、厚さ3mm	100枚	約5kg	—	
	FHP-50 (片面フィルム)	縦50cm×横50cm、厚さ3mm	100枚	約5kg	—	
万国旗状	BL-F	巾65cm×長さ6.5m; 4本 巾65cm×長さ13m; 2本 (厚さ4mm)	6本 (全長約52m)	13.5kg	P-460	
ロール状	BL-6500	巾65cm×長さ65m、厚さ4mm	1巻	17kg	P-499	
ジグザグ状	BL-Z	巾65cm×長さ25m、厚さ4mm	2本 (全長約50m)	13kg (1本:6.5kg)	P-555	
フェンス状	TF-200	直径20cm×長さ5m	2本	約18kg	—	
チューブ状	FX-10	直径6.5cm×長さ1m	20本	約6kg	—	
リボン状	BL-A (濾過エレメント)	直径約6mm×長さ約65cm	—	15kg	—	
吹流し状	F-1 (河川用)	繊維長1m(100束)×長さ5m (+両端ロープ5m)	2本 (全長約20m)	約6.5kg (1本:3.2kg)	—	
	S-50 (海用)	繊維長50cm(41束)×長さ8m (+両端ロープ2m)	2本 (全長約20m)	約8kg (1本:4kg)	—	
ビロー状	アブソライト (揮発油対応)	縦約40cm×横約60cm	15袋	約10kg	—	
	トキシソライト (液体毒劇物対応)	縦約40cm×横約60cm	20袋	約5kg	—	

タフナル®オイルブロッター

<http://jp.mitsuichem.com/>



 **三井化学株式会社**

本 社 不織布事業部 不織布グループ
〒105-7117 東京都港区東新橋1-5-2 (汐留シティセンター)
電話:03-6253-3637 FAX:03-6253-4226

大阪支店 機能材料部 不織布グループ
〒550-0004 大阪市西区靱本町1-11-7 (信濃橋三井ビル)
電話:06-6446-3635 FAX:06-6446-3649

●使用及び廃棄上の注意

- 1.記載内容は現時点で入手できた資料・情報・データに基づいて作成しておりますが、使用の結果についていかなる保証をするものでもありません。
- 2.本製品は吸着した液体を元の性状及び状態で保持しますので、使用後の本製品の取扱い、保存、廃棄については吸収した液体の性状に応じた取扱い、注意をお願いします。
- 3.使用後の本製品の廃棄等に当たっては、廃棄物処理業の免許をもつ専門の業者に相談、依頼して下さい。

●保管上の注意

製品及び外装の性状変化を避けるため、常温・常湿の室内暗所にて保管して下さい。

お問い合わせ先