

SAVING LIFE ON EARTH

Takashina
高階救命器具株式会社

〒556-0028 大阪市浪速区久保吉1丁目1番30号
TEL.06-6567-1141 FAX.06-6568-7528



2024.07

海洋資材カタログ

水のあるところの 安全と環境保全

社会に貢献する製品作り

海洋、河川工事等における汚濁を防止する、シルトフェンス(汚濁防止膜)や万が一の船舶事故や港湾施設の事故災害に対応するオイルフェンス。それぞれの製品には厳しい品質基準(ISO9001認証)のもと、過酷な使用環境にも耐える仕様となっております。



当社はシルトフェンスにおいて
一般社団法人 ウォーターフロント協会の
再利用評価システムに参加しています。
(詳細はP.4をご参考ください。)



感動品質は高階のブランド力である

< 品質方針 >

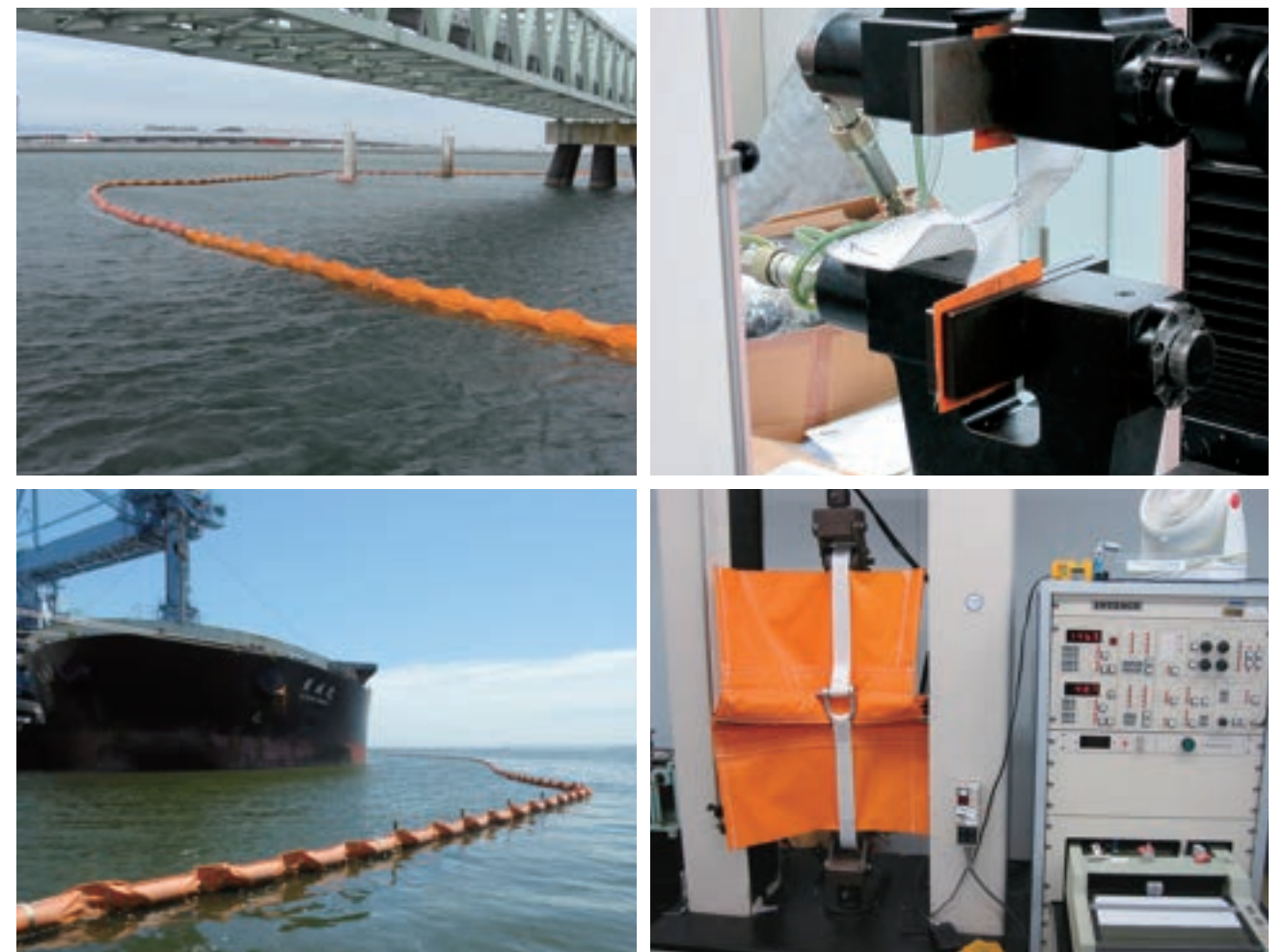
- 1: 製品の品質、サービスの品質においてお客様に感動を与えよう。
- 2: 新しい製品開発、プロダクト・イノベーションを通じてお客様にサプライズ・感動を与えよう。
- 3: 環境にやさしいモノづくり、水辺を守るアクション、製品開発を通じて社会に感動を与えよう。
- 4: 5Sを軸として働き方改革をリードする企業となり、お互いに感動を与えよう。

根拠のある品質

国土交通省型式承認A型、B型オイルフェンスは海洋汚染防止法に適合した製品です。

国土交通省型式承認品とは？

強度試験	本体部や接続部、防油壁の引張り強度が、それぞれ基準値以上であるか、計測。
耐油試験	規定の混合油に対し本体及び本体構成部分を24時間浸漬し、異常が無いか確認する。
その他試験	本体及び本体構成部に対し、耐候試験機(サンシャインカーボン)による促進暴露処理を行い、処理後の強度が基準値以上であるか計測する。 その他、外観検査、寸法検査、浮遊試験などの試験に合格したものが型式承認として認定され、更に量産毎に国交省が認定する検査・検定機関、日本舶用品検定協会(HK)の検定合格後に出荷する。



柔軟な対応

タカシナのシルトフェンス(汚濁防止膜)はオーダーメイドで製造致します。

現場の風速、潮流、波高、水深などの諸条件や工事内容をお知らせいただければ現場に応じたシルトフェンスの設計が可能。
また短期間の工事やご予算に合わせ、シルトフェンスのレンタルも行っております。
「柔軟な対応」それが高階救命器具(株)のシルトフェンスです。

工事に最適 シルトフェンス

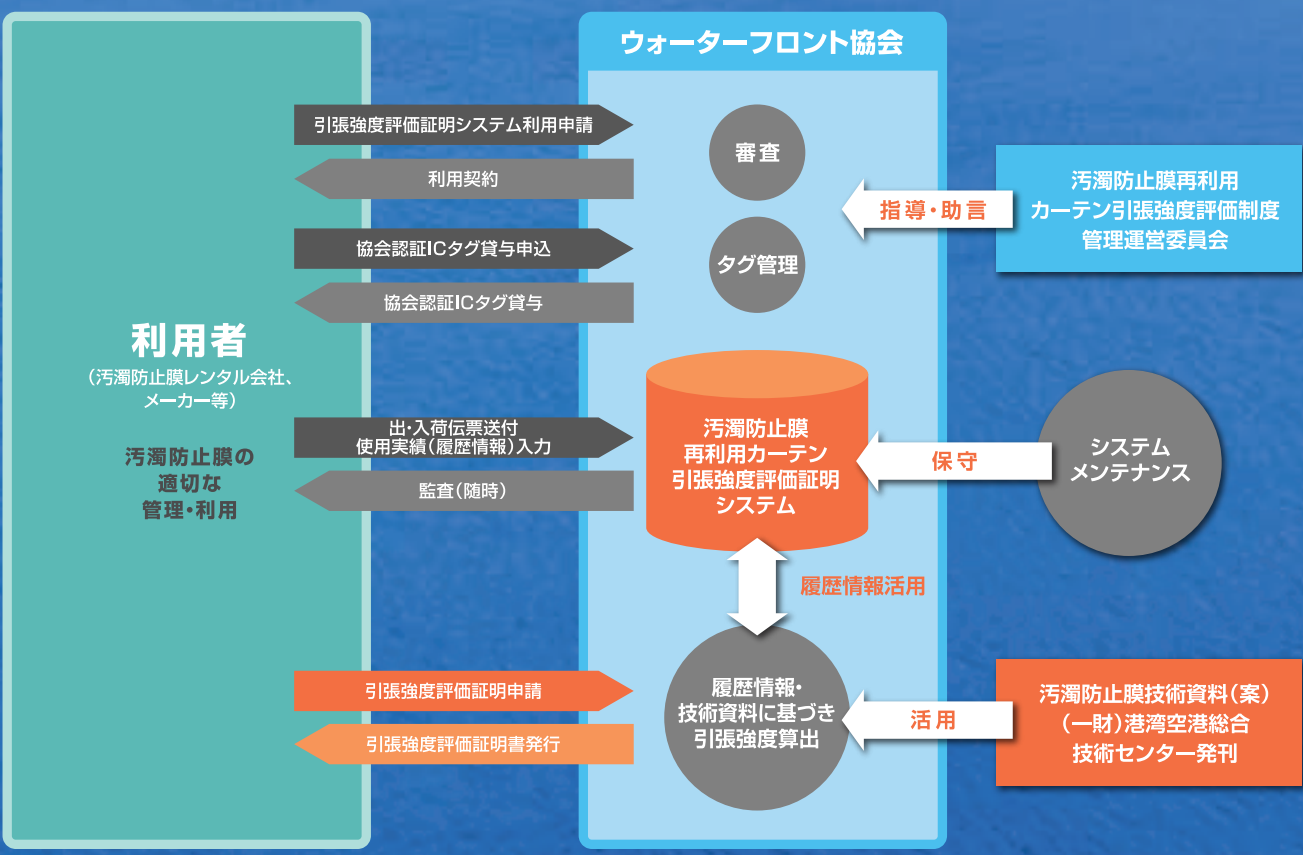
お問い合わせ tel.06-6567-1141



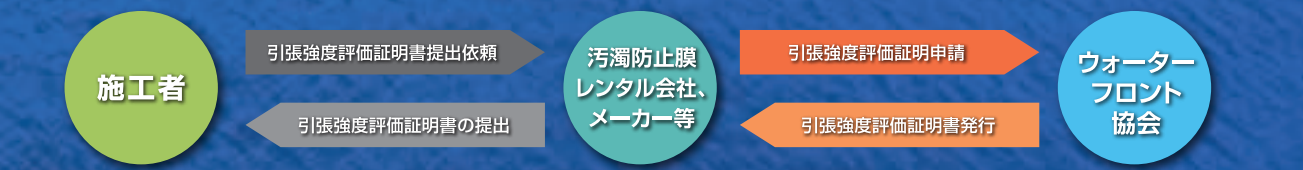
 (シルトフェンス)
汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価制度

この制度では、協会認証ICタグによりカーテンの使用履歴を管理し、その管理データ(製造年月日、使用実績)から再利用カーテンの引張強度評価値を速やかに確実に算出できます。

汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価制度のしくみ



港湾工事等における汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価の流れ



- 背景
- 海洋環境保全
 - 建設リサイクル(建設資源の有効活用)
 - 海上工事での品質確保(強度評価により再利用カーテンの信頼性担保)
- 再利用カーテン管理のしくみ
- 履歴管理:汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価制度の活用
 - 品質管理:汚濁防止膜技術資料(案)に基づく管理

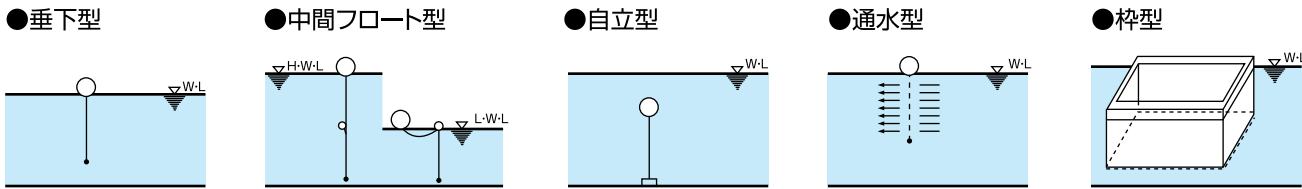
シルトフェンス・汚濁防止膜とは？

シルトフェンスは、水質汚染や汚濁の防止策として、
港湾・河川・漁場・養殖場・石油コンビナート沿岸・海水浴場・ダムなど、
様々な場所で使用されています。

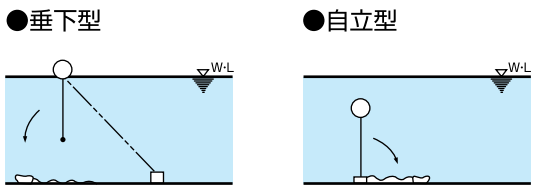
私達の住むかけがえのない地球は、
文明社会の発展と共にその汚染の度合いを強めています。
四方を海に囲まれ、古来から天然の恵みに浴して来た日本の沿岸も、
ますます汚染されていくばかりです。
こうした私達の生活自体をおびやかそうとしている海洋汚濁の問題は今、重大な時期に来ており、
真剣に取り組まねばなりません。地球規模での環境の問題を考える時代に突入したと思わざるを得ません。
シルトフェンスは、海洋汚濁問題の対応策として、海のあらゆる汚濁防止を目的として、作業性と経済性の両面から追求し、
ユーザーの立場にたって商品化した画期的な汚濁拡散防止フェンスです。

■汚濁防止膜の名称

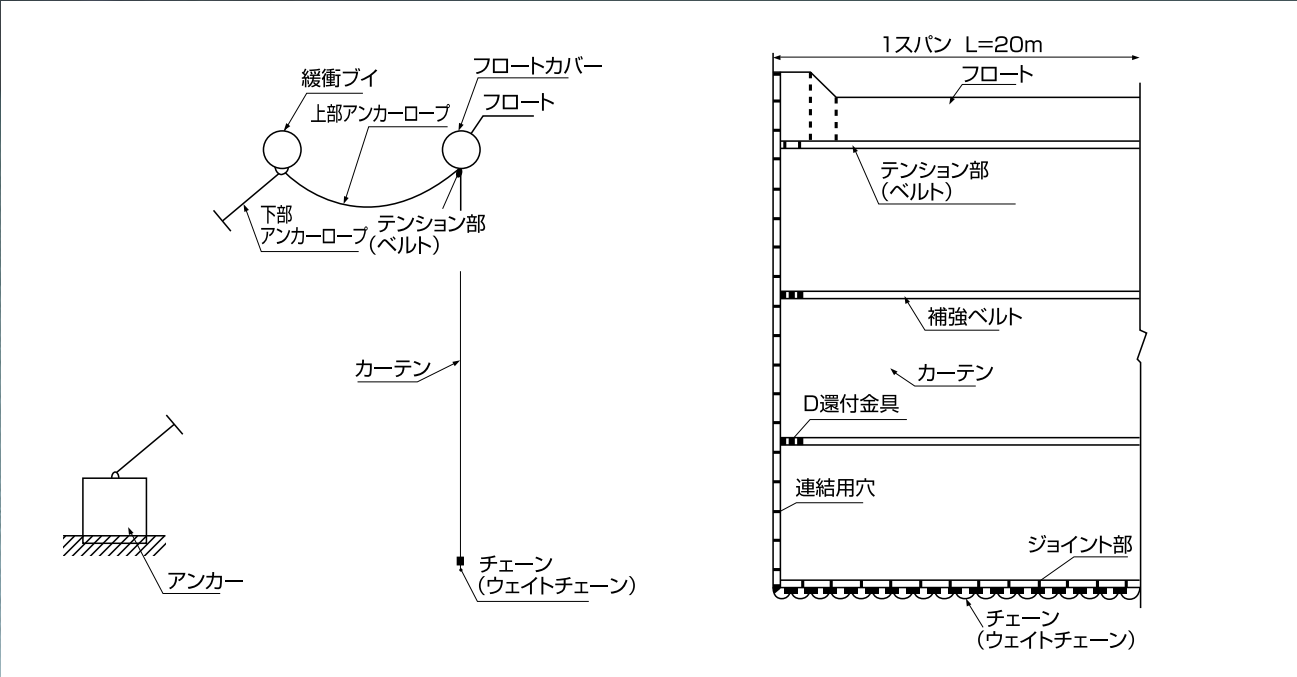
固定式



浮沈式



■汚濁防止膜各部の名称



汚濁防止膜汎用型標準仕様

使用条件により、汚濁防止膜のフロート径、フロート形式、
カーテン生地引張強度、ウエイトチェーン重量もそれぞれ変わります。使用場所をA、B、C、Dの4ランクに分け、
それにあった標準仕様としてまとめました。

- 注) ①汎用型は固定式垂下型、スパン長20m。
②係留装置は含まない。
③設置水深は20m以浅。
④連続型はフロートが連結され、単独型は分離して連結される。
⑤Aランク以上の使用条件の場合は個別の仕様となります。

ランク	使用条件	標準仕様			
		フロート径 (mm)	フロート 形式	カーテン生地 引張強度 (kgf/3cm)	ウエイト チェーン重量 (kg/m)
A	自然の地形で遮蔽された防波堤外の海域 (波高1.5m以下、流速0.5m/s以下)	600	連続	800~500	10~20
B	防波堤内の広い海域、 あるいは自然の地形で遮蔽された湾奥の海域 (波高1.0m以下、流速0.2m/s以下)	400	連続	500~300	5~10
C	防波堤内の中程度の広がりを持つ海域 (波高0.8m以下、流速0.1m/s以下)	300	連続	500~300	5以上
D	湖沼、あるいは湖沼と同等に静穏な十分に遮蔽された海域 (波高0.5m以下、流速0.05m/s以下)	300	不連続	300	3~5

シルトフェンス・汚濁防止膜の設計条件

下記の自然条件及び設置条件をお知らせいただければ、より現場に適合したシルトフェンスをご提供いたします。

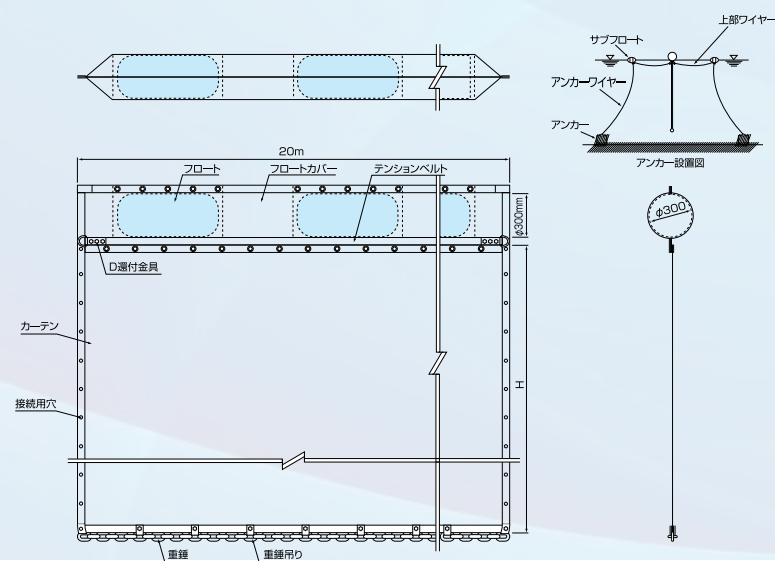
設計条件	風速 (V)	流速 (U)	有義波高 (H=1/3)	周期 (T=1/3)	波長 (L=1/3)	水深 (h)	水位変動差 H.W.L	水位変動差 L.W.L	使用期間	沖側延長	海底土質※ 把駐力係数	カーテン 長	フロート 径φ
単位	m/sec	m/sec	m	sec	m	m	m	m	ヶ月	m	質	m	m

※海底土質⇒把駐力係数

海底土質	岩盤	砂礫	砂	シルト及び粘土
把駐力係数	1.0~1.5	1.0~2.0	1.5~2.5	2.0~3.5

垂下式シルトフェンスSF-10タイプ (フロート径φ300不連続)

このタイプのシルトフェンスはおだやかな海域又は湖沼等の工事に使用されます。

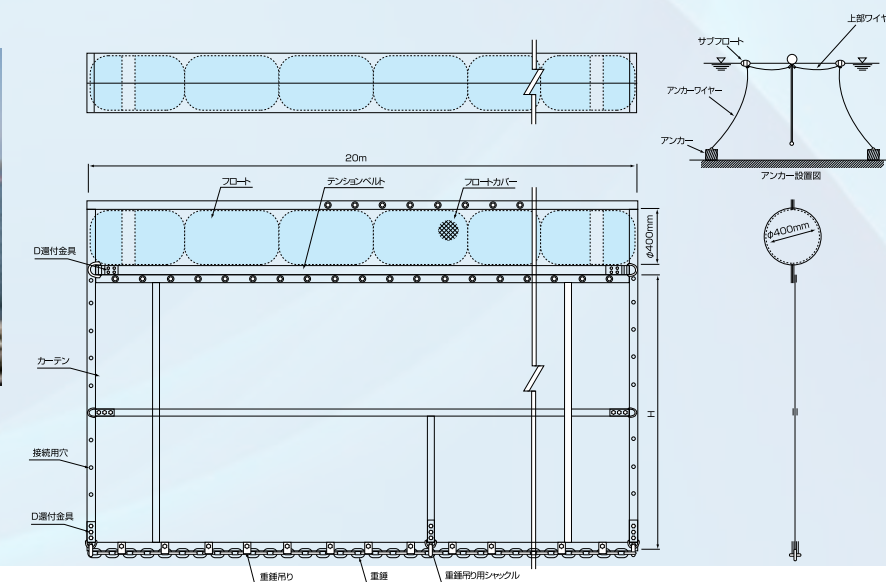


SF-10タイプ参考図

※品質改良の為、諸元数字が予告なく変更される場合があります。

垂下式シルトフェンスSF-40タイプ (フロート径φ400)

外洋型又は広い港湾内での工事に使用されるタイプです。

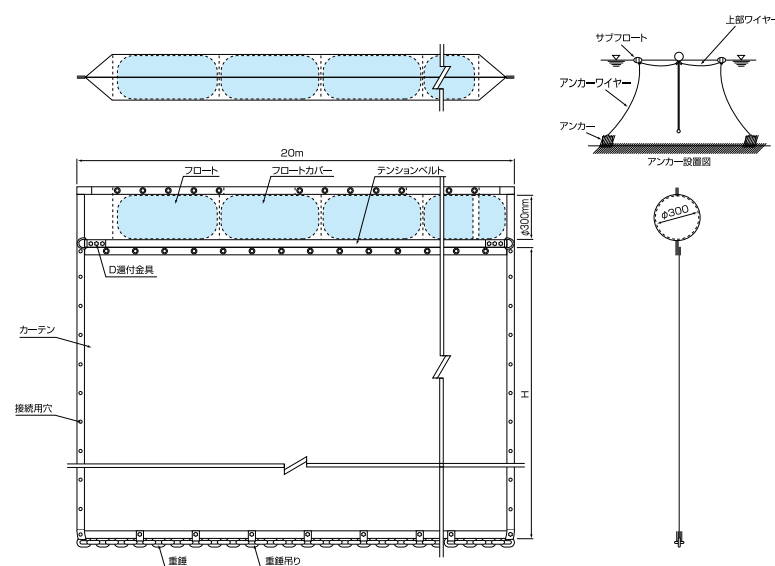


SF-40タイプ参考図

※品質改良の為、諸元数字が予告なく変更される場合があります。

垂下式シルトフェンスSF-30タイプ (フロート径φ300連続)

このタイプのシルトフェンスはおだやかな海域又は湖沼等の工事に使用されます。

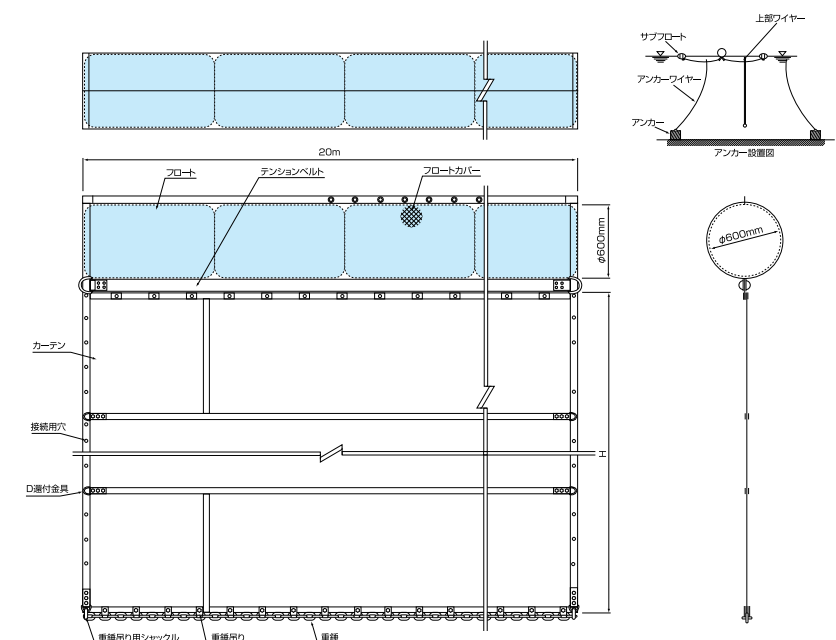


SF-30タイプ参考図

※品質改良の為、諸元数字が予告なく変更される場合があります。

垂下式シルトフェンスSF-60タイプ (フロート径φ600)

外洋型又は広い港湾内での工事に使用されるタイプです。



SF-60タイプ参考図

※品質改良の為、諸元数字が予告なく変更される場合があります。

充気式オイルフェンス B-OF-7AIR

(海洋汚染防止法 国土交通省型式 承認品)

バルブが空気(エア)を充填する事により気室部分が膨張し、迅速な対応が可能です。



導入メリット

- 優れた耐久性、耐油性を有します。
- 省スペース化 → 固型式(B-OF-7)に比べて**約1/4のコンパクト化**。
- 計5ヶ所のワンタッチ吸排気バルブのどこからでも空気(エア)充填及び排気が可能です。
- バルブの交換、補修も簡単に行えます。
- 専用の巻取機も現場のニーズに合わせて提案可能です。
- JISファスナーとシャックルにより固型式(B-OF-7)とも接続可能です。

導入に際してのご相談等は、海洋資材担当までお気軽にお問い合わせください。 **tel 06-6567-1141**



梱包時

1パレット(1100×1100mmサイズ)に4sp梱包可能です。



巻取機(巻取状態)

専用の巻取機にて収納可能です。



エア充填前

エアアタッチメントを使用することにより、簡単に充填可能です。



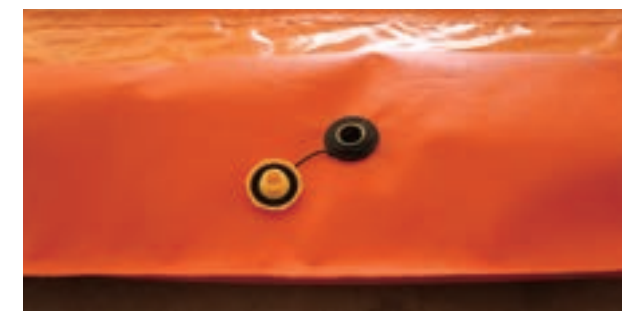
エア充填後

ブロワー等を使用することにより、約1～2分程で充填が可能です。
迅速な展張が可能となります。



展張時

高耐久の生地使用により、漂流物や摩耗から守ります。

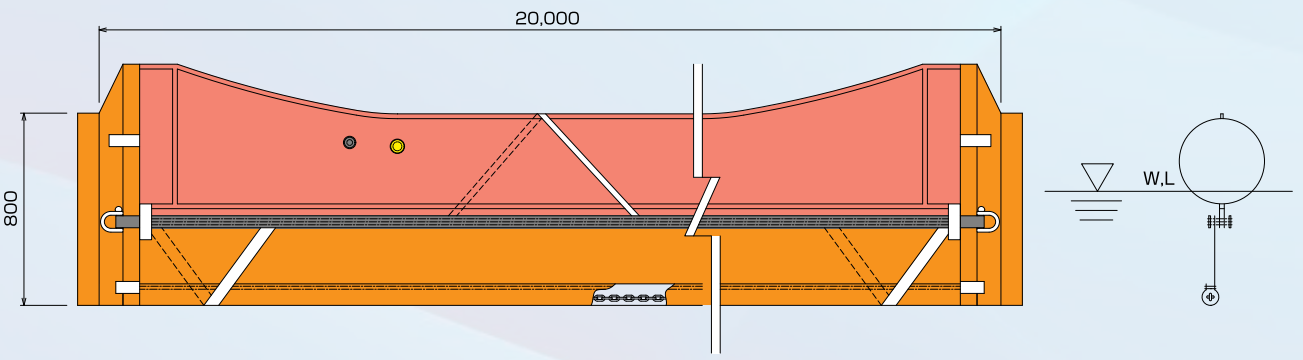


エア排気

収納時にはワンタッチバルブで排気可能です。

充気式オイルフェンス B-OF-7AIR

■ B-OF-7AIR 国土交通省型式承認品 P-654



スペック

型式	タイプ	水面上	水面下	長さ	重量	梱包状態	長さ方向張強さ	基布引張強さ
B-OF-7AIR	B	300mm以上	400mm以上	20m	71kg	φ700×1200	6000kg以上	70kg/cm以上

付属品と周辺機器



補修キット
製品には、補修に必要な
キットが入ったセットボッ
クス付属。



周辺機器
ブロワーを使用すること
で、簡単に充填が可能。
※付属品ではありません。

導入事例

クライアント：モーリシャス政府

国際協力機構（JICA）を通じた技術協力「流出油対応に係る体制能力強化プロジェクト」において、弊社の「充気式オイルフェンスB-OF-7AIR及び固型式オイルフェンスB-OF-7」が供与されました。これにより、今後、モーリシャス海域において関係機関の迅速な流出油対応を通じた、海洋汚染の適切な処理が可能となります。

オイルフェンス巻取機

オイルフェンスの素早い展張・巻取で更なる安全対策が可能です。



オイルフェンス巻取機の主な特徴

- オイルフェンスを接続した状態で保管するので迅速な展張が可能
- 保管場所の効率化と作業時の省力化に貢献
- 選べる駆動方法（電動式、手動式、エアー式）
- ガイドローラーまたは整列装置の併用でオイルフェンスが傷むのを防ぐ

現場の据付条件に合わせた設計行います。
またカバーの作成やオイルフェンス係留用設備の製作も承っております。

現場の据付条件に合わせた設計を行う

またカバーの作成やオイルフェンス係留用設備の製作も承っております。

■ガイドローラー

■巻取機カバー例

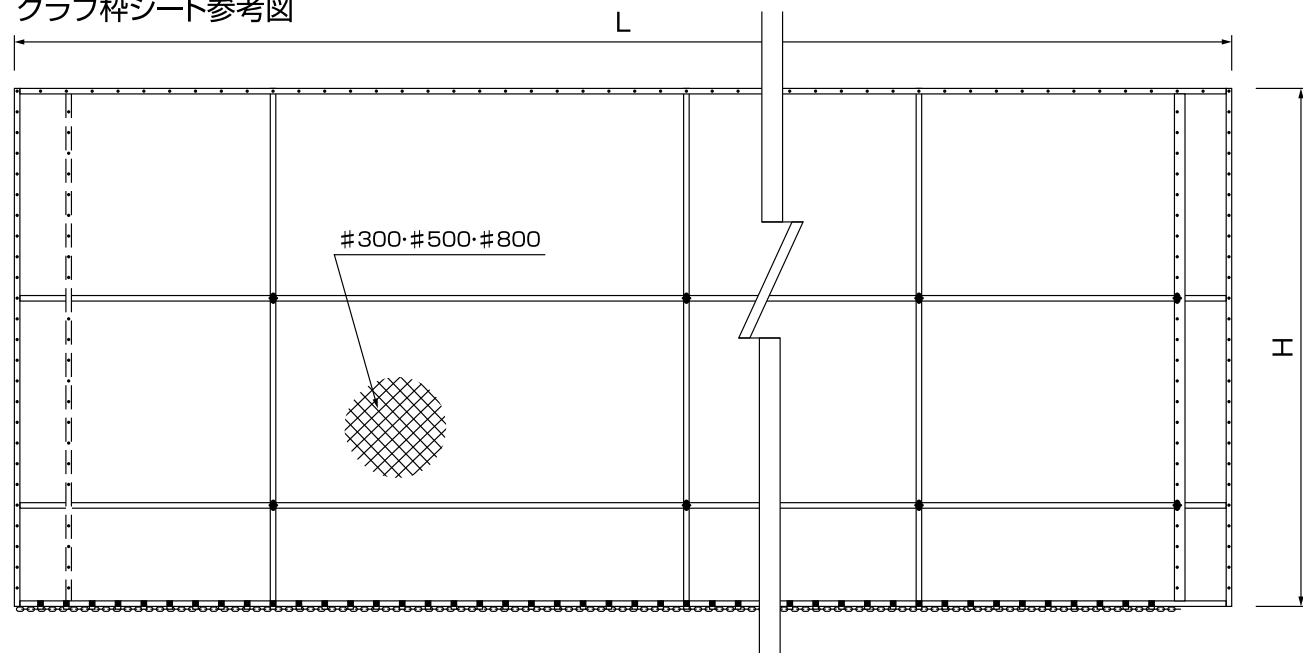
■係留用設備

グラブ柵用カーテン

小さな海域での、グラブ浚渫(しゅんせつ)時に汚濁拡散を防止する、汚濁防止柵のグラブ柵シート(カーテン部)の製作も承っております。



グラブ柵シート参考図



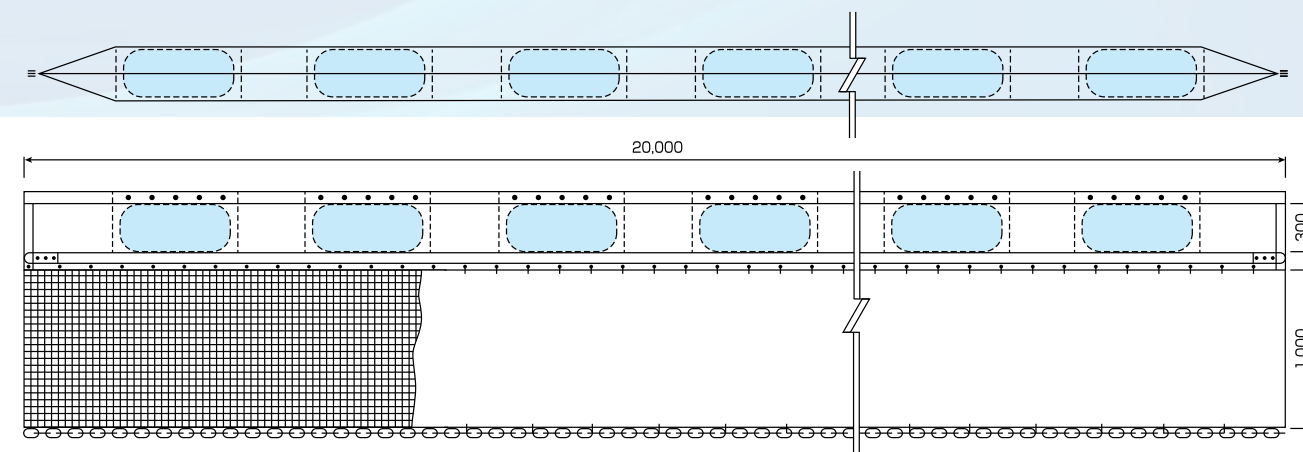
ネットフェンス (NF-10タイプ、NF-30タイプ)

河川や湖沼のゴミ等流失防止のためのフェンスです。



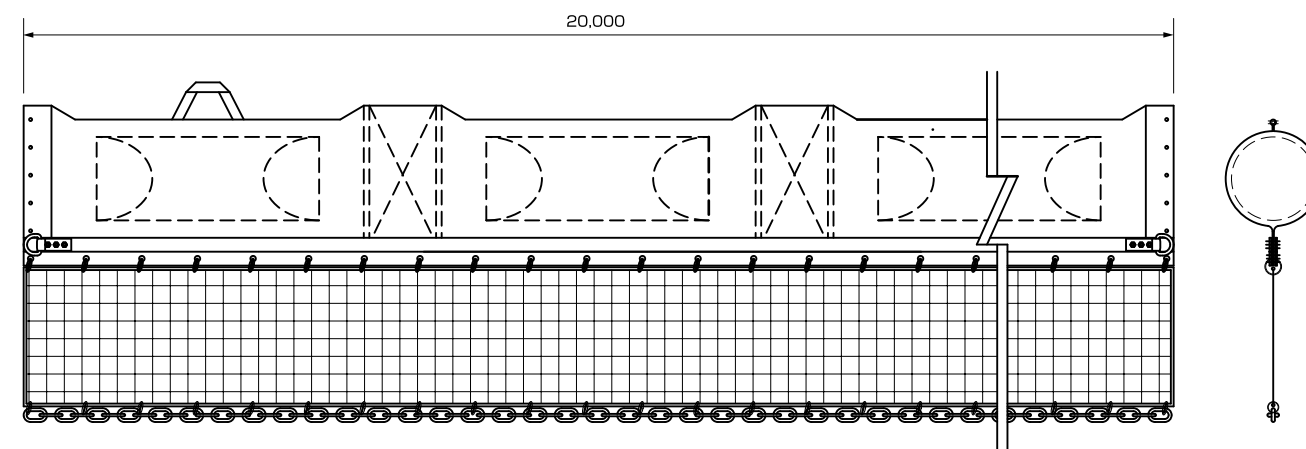
展開されたネットフェンス 河川でのゴミ、流木、その他環境の美化を守る為のフェンス、使用現場の要求に応じた設計製作をいたします。

ネットフェンス参考図 フロート高さ、ネット目合い、深さ等、ご相談の上、制作いたします。



ネットフェンス (SA-NFタイプ、A-NFタイプ、B-NFタイプ、SF-NFタイプ)

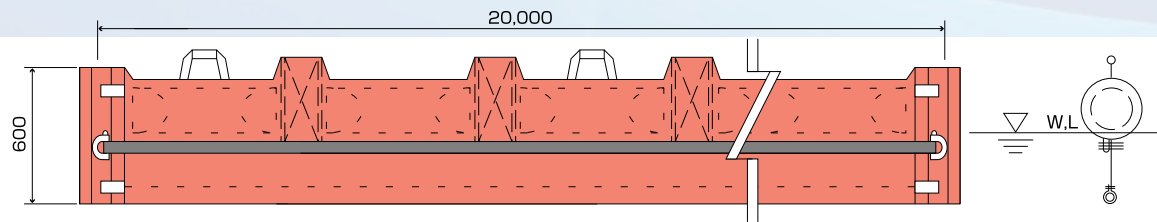
オイルフェンスフロート部をベースに設計したゴミの流入・流出防止用のフェンスです。
軽量で取り回しの良い仕様となります。



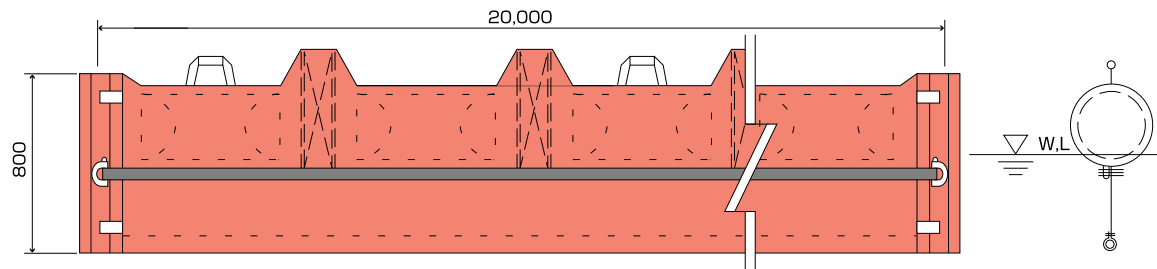
TK式ブルーシーオイルフェンス



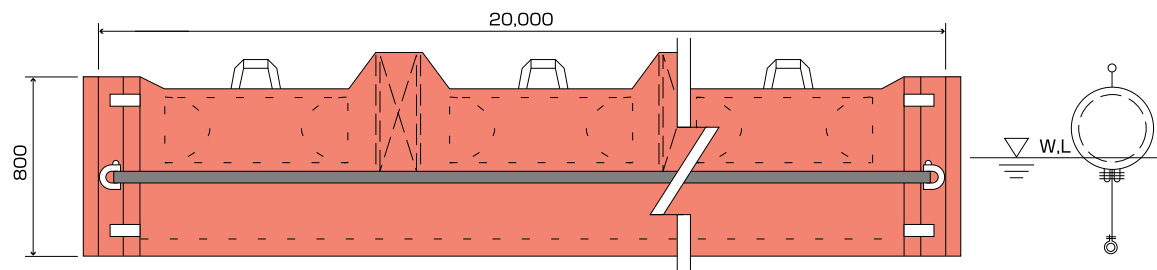
■ A-OF-7 国土交通省型式承認 P-201



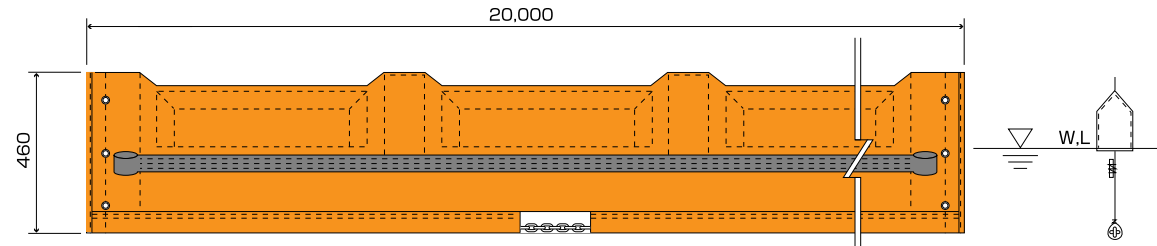
■ B-OF-7 国土交通省型式承認 P-203



■ B-OF-7DX 高耐久モデル 国土交通省型式承認 P-449



■ 簡易型オイルフェンス SA



● 法令 A型・B型 「国土交通省型式承認品」

型 式	タイプ	水面上	水面下	長さ	重量	梱包状態	長さ方向引張強さ	基布引張強さ
A-OF-7	A	200mm以上	300mm以上	20m	51kg	900×1300×650	3000kg以上	30kg/cm以上
B-OF-7	B	300mm以上	400mm以上	20m	70kg	1500×1200×1300	3000kg以上	30kg/cm以上
B-OF-7DX	B	300mm以上	400mm以上	20m	82kg	1500×1200×1300	6000kg以上	100kg/cm以上

※型式承認品の場合、他社のオイルフェンスとの接続が可能となります。

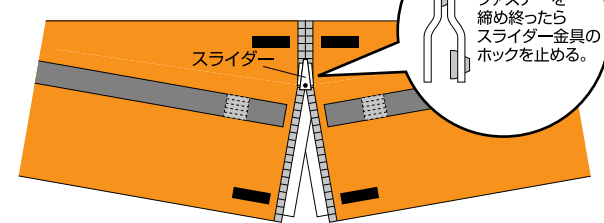
● 簡易型オイルフェンス SA

型式	タイプ	水面上×水面下	容積m/m(タテ×ヨコ×高さ)	長さ	総重量	特 徴
SA	無検品	150×250mm	700×1000×500	20m	35kg	河川用、湖沼用、緊急用としてあらゆる場所で利用されています。

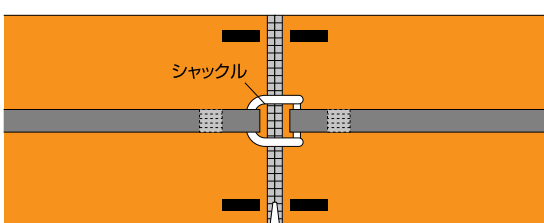
※上記以外にも現場の状況にあわせた設計を致しますので御一報下さい。

● オイルフェンス組立布設要領

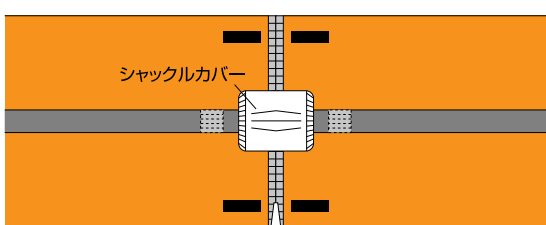
①ファスナーを締める。



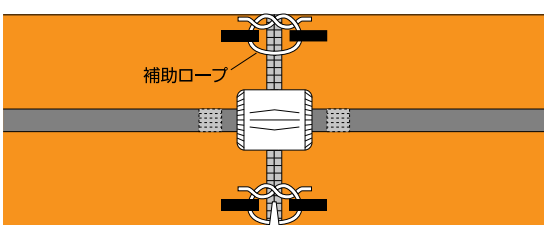
②シャックルでテンションベルトを固定する。



③シャックルカバーをかぶせる。

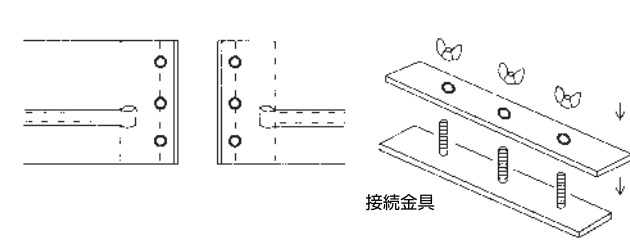


④補助ロープで上下をしぼる。

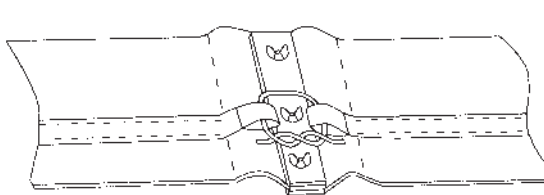


● オイルフェンスSA型組立要領

①スパンごとに接続金具で連結する



②テンションベルトを連結紐で連結する(片面)



本カタログの仕様は改良等により予告なく変更することがあります。

オイルフェンス特注品

法令品以外でも現場環境に応じたオイルフェンスの製作を承ります。お気軽にご連絡ください。
(例)●高強度ターボリン仕様 ●ステンレスチェーン仕様 ●ダブルテンションベルト仕様 など

T-6 HD オイルフェンス

保管と持ち運びが容易なコンパクトサイズで扱いやすいオイルフェンスです。



軽量で取り扱いが容易なシンプルデザイン。
連結仕様で現場に合わせた対応が可能。

保管スペース、運用コストの削減、油流出事故の重大化を防ぐ。



スペック

本 体		梱包状態	
本体の全長	15m	梱包サイズ	高70cm幅40cm奥行67cm
本体重量	約13.8kg	包 装	高耐久なプラスチックケース ケースは折り畳み可能
水面上	12cm	本体重量+梱包重量	約19.6kg
水面下	20cm		
持ち手	5mごと		
接続方法	連結金具にて接続(工具不要)		

製品の解説動画は
こちらのQRから！



油流出事故発生時、迅速な初動対応で被害の重大化を防ぐ。



コンパクトで
省スペース保管

収納ケースに梱包でき、車両での
持ち運びにも便利なサイズ。



機動性に優れ
迅速対応を可能に

重機が現場に到着するまでの間、
即座に油膜を封じ込められる。



非常に軽量で扱いやすい
シンプルなデザイン

素早く開封できる設計で、専門工具は一切不要。
ケースに戻しての再利用も可能。

5分程度で
フロートが膨脹

内蔵スポンジが吸水し、
5分程度で膨脹。

15分程度で
全体を展張可能※

短時間で現場の被害を最小限に。
※15mを2人作業の場合。

連結仕様で
あらゆる長さに対応

耐久性に優れ、沿岸および内陸の水路・湖沼・
ダム等で効果を発揮する設計。

導入事例

クライアント：植田製油株式会社様



以前、通常のオイルフェンスと巻取機を購入。ただ、現在は使えない状況でした。
巻取機単体だけでも1,000万円以上するので、どうしようか考えていたところ、
「T-6HDオイルフェンス」を偶然知りました。コンパクトで場所もとらず軽量です。展張も人力
ですが簡単にできるので万が一の備蓄としては最適です。 (植田製油様 御感想)