

SAVING
LIFE ON
EARTH



本社
〒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



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。



当社のシルトフェンスは一般社団法人 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。

ClassNK
ISO 9001



創業以来、変わらぬタカシナの品質への想い

高階救命器具株式会社は創業者の高階忠義が昭和10年(1935年)に大阪で創業して以来一貫して水際の人命救助の為に器具や、水際の環境保全の為に用具の製造販売をしてきました。

現在のタカシナの業務は大きく分け3つあります。

1つはISOや型式承認基準などの厳しい安全基準を満たした業務用救命防護用品の製造販売。

タカシナの最大の柱です。

2つめはレジャー用救命用品の製造販売。マリン、フィッシング、パドルスポーツなど

水際の安全安心を提供するために、様々なレジャーに対応した製品を製造販売しています。

3つめがこのカタログで紹介する海洋土木用品の製造販売。

水際の環境保全のために、あらゆる海洋土木現場で活躍する製品や、船舶事故に対応した製品の製造販売をしています。

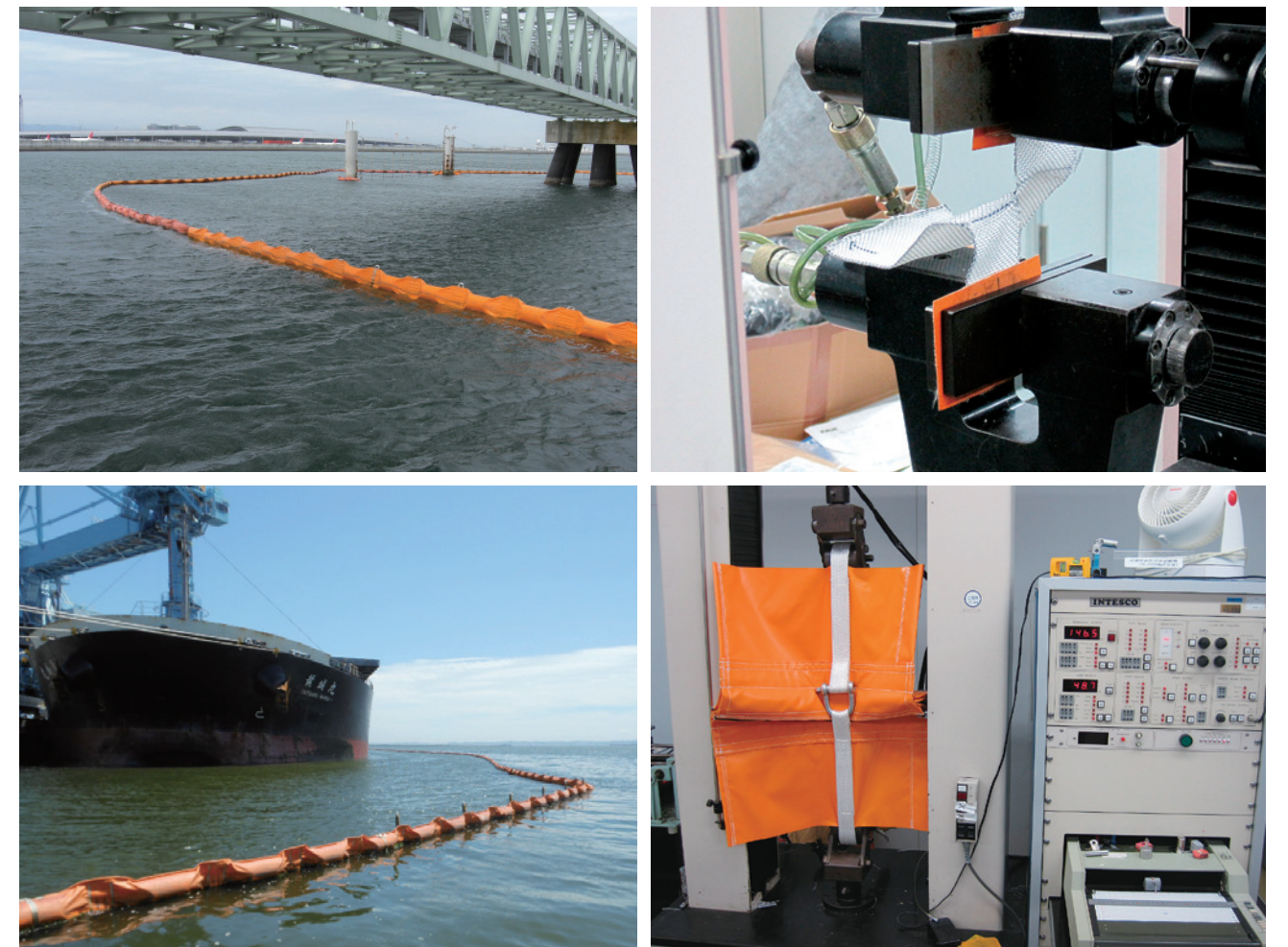
『水際の安全と環境保全』を社是に、タカシナは今までも、そしてこれからも優れた品質の製品をお届けします。

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します。



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

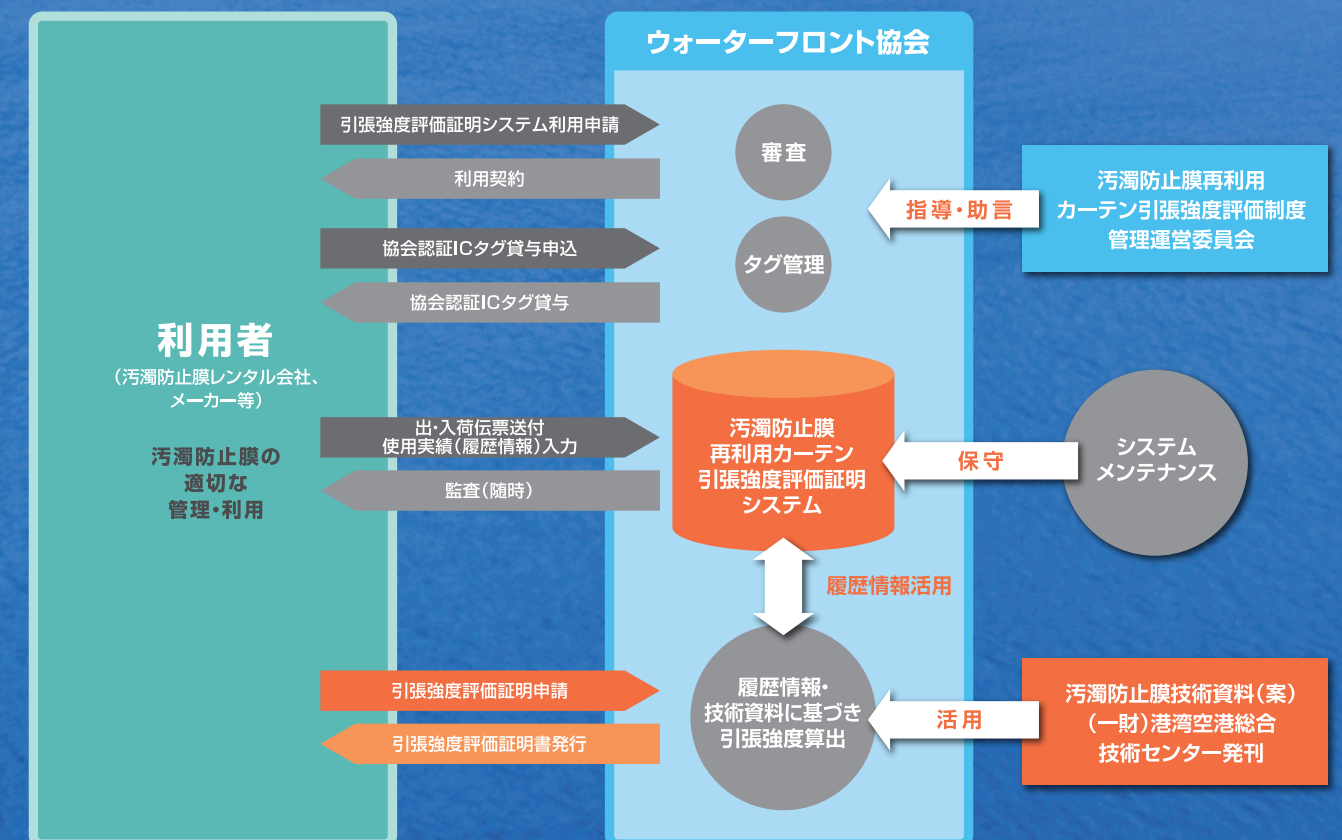


(シルトフェンス)

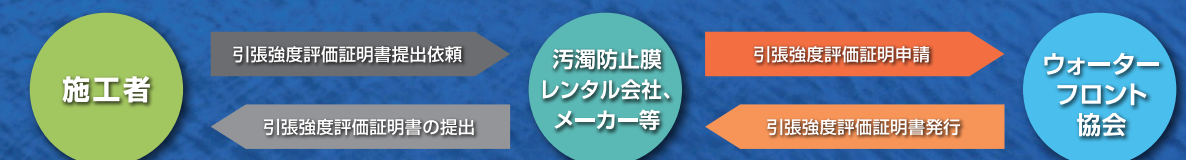
汚濁防止膜再利用カーテン引張強度評価制度

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

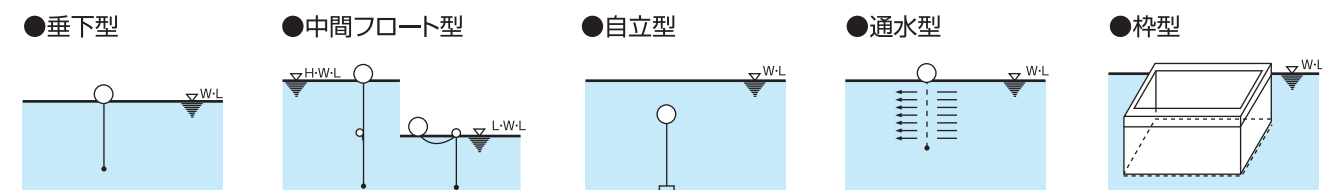
シルトフェンス・汚濁防止膜とは？

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。

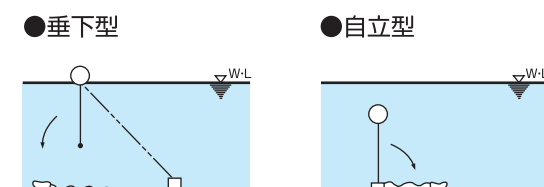
私達の住むかけがえのない地球は、
文明社会の発展と共にその汚染の度合いを強めています。
四方を海に囲まれ、古来から天然の恵みに浴して来た日本の沿岸も、
ますます汚染されていくばかりです。
こうした私達の生活自体をおびやかそうとしている海洋汚濁の問題は今、重大な時期に来ており、
真剣に取り組まねばなりません。地球規模での環境の問題を考える時代に突入したと思わざるを得ません。
シルトフェンスは、海洋汚濁問題の対応策として、海のあらゆる汚濁防止を目的として、作業性と経済性の両面から追求し、
ユーザーの立場にたって商品化した画期的な汚濁拡散防止フェンスです。

■汚濁防止膜の名称

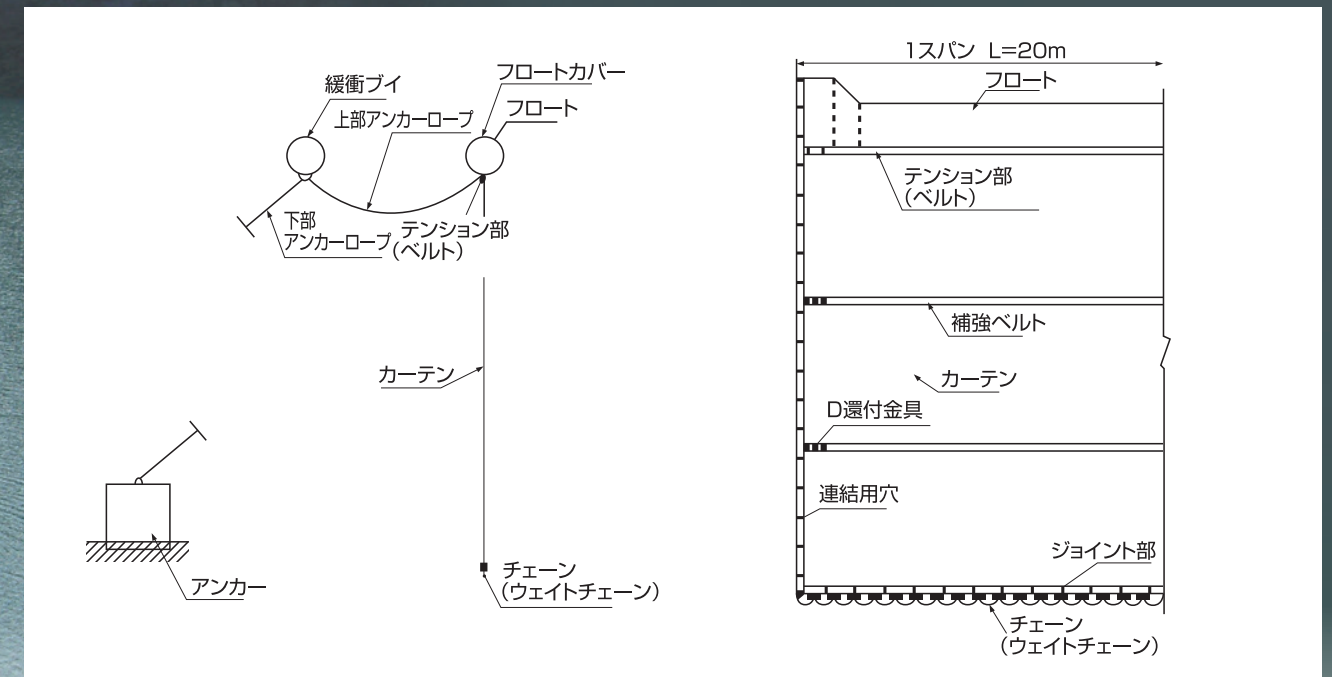
固定式



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、
カーテン生地の引張強度、ウェ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以内。
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	カーテン生地の 引張強度 (kgf/3cm)	ウェイト 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。

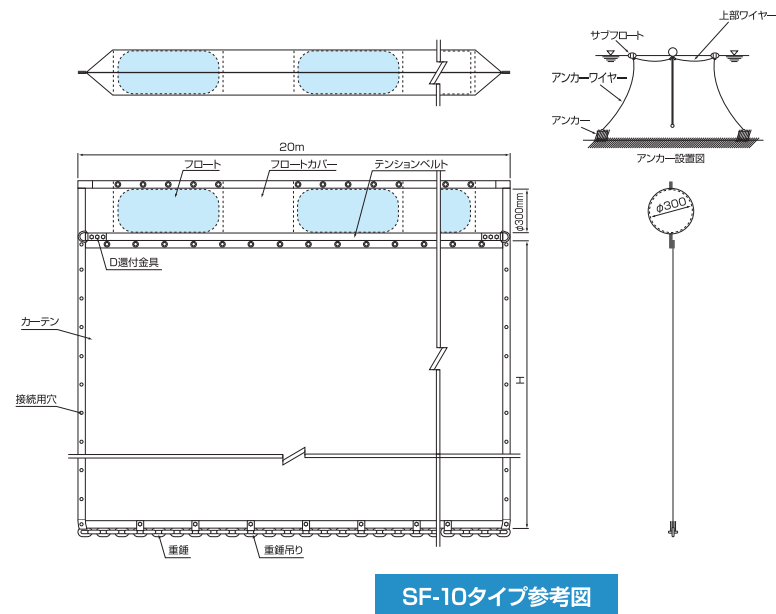
設計条件	風速 (V)	流速 (U)	有義波高 (H=1/3)	周期 (T=1/3)	波長 (L=1/3)	水深 (h)	水位変動差 H.W.L	水位変動差 L.W.L	使用期間	沖側延長	海底土質※ 把駐力係数	カーテン 長	フロート 径 φ
単位	m/sec	m/sec	m	sec	m	m	m	m	ヶ月	m	質	m	m

※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。

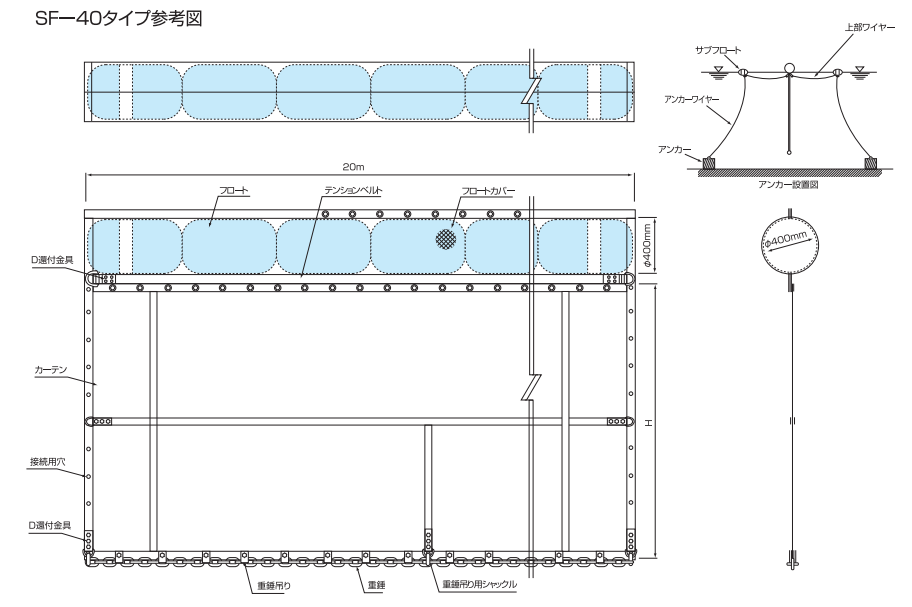


SF-10タイプ参考図

※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。

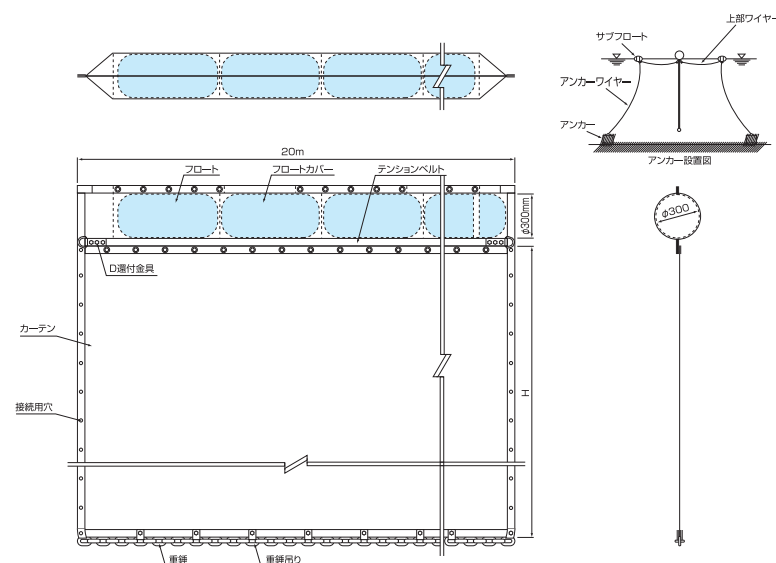


SF-40タイプ参考図

※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)

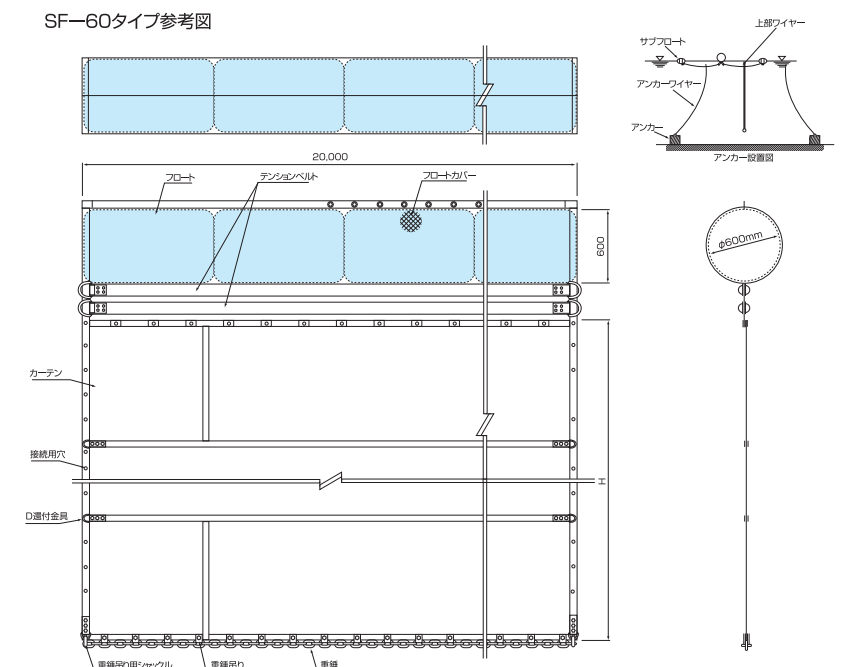
このタイプのシルトフェンスはおだやかな海域又は湖沼等の工事に使用されます。



SF-30タイプ参考図

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。

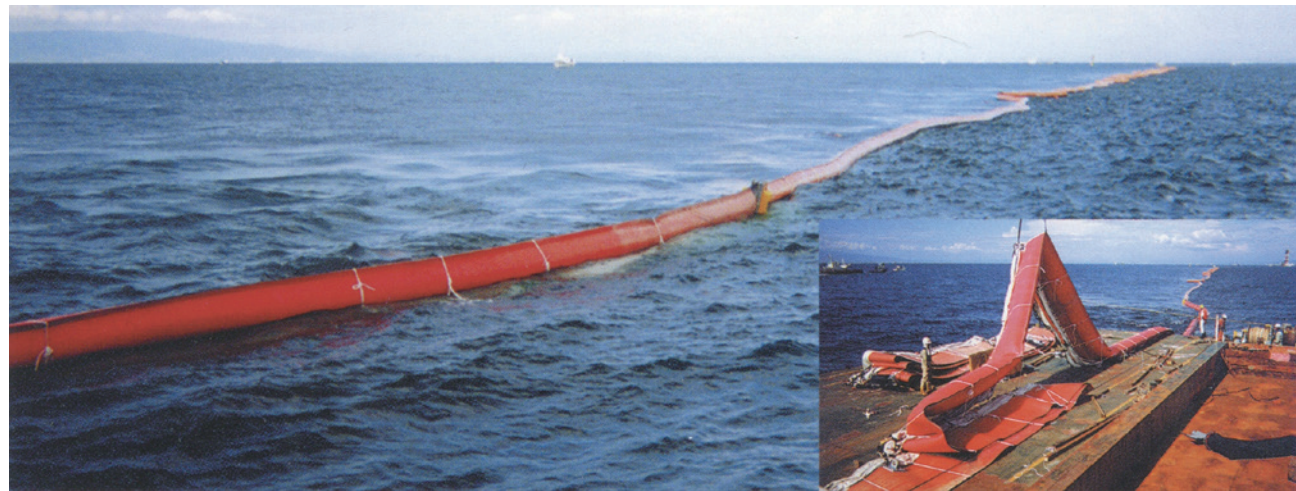


SF-60タイプ参考図

※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。

浮沈式ブルーシーシルトフェンス

関西国際空港の埋め立ては、シルトフェンスの展張から始まりました。



浮沈方式

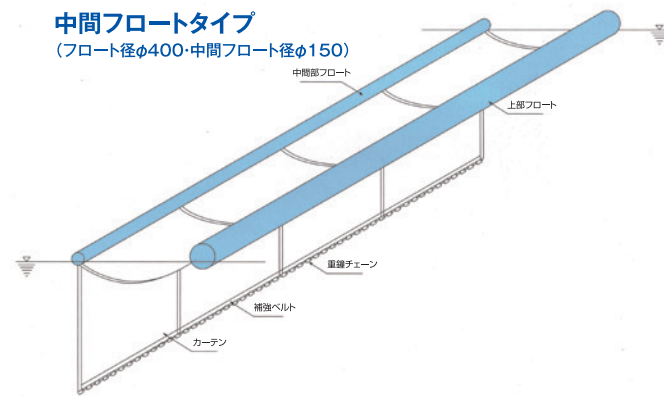
海底に設置し、必要に応じて浮上及び沈下が自由に行うことができます。
バリアとしての機能は浮上方式と変わりませんが特殊用途に不可欠です。

用途

- 既に展張は完了されたシルトフェンス内に作業船、バージ等が入り出る場合、ラインの局部を沈下させることでバリアを通過することが可能になります。
- 定期的にバリアを必要とする場合、海洋工事の工程上据付、撤去を繰り返す場合、バリアの沈下によって展張内海域を自由に使うことが可能になります。
- 不測の事態を予想し万全を期す場合。
- シルトフェンスの保管場所を海底にする場合。

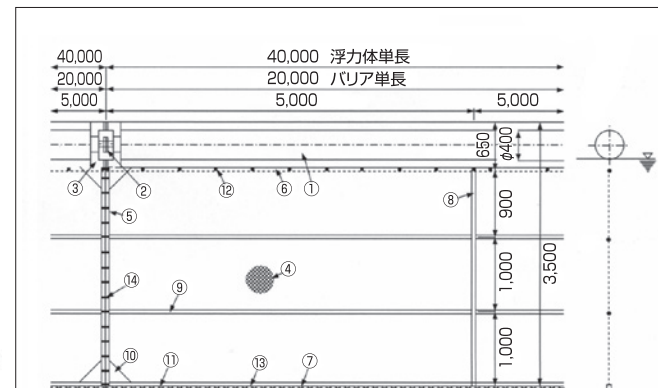
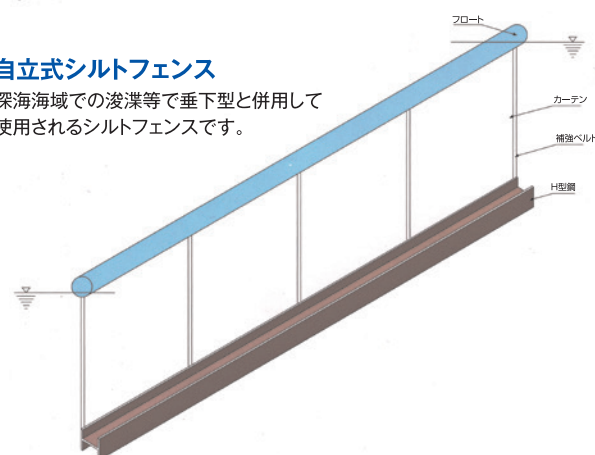
中間フロートタイプ

(フロート径φ400・中間フロート径φ150)



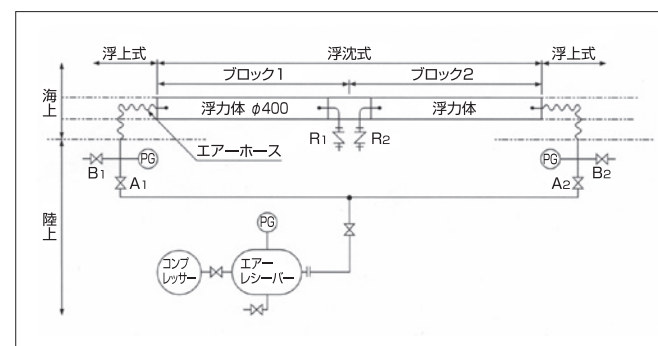
自立式シルトフェンス

深海海域での浚渫等で垂下型と併用して使用されるシルトフェンスです。



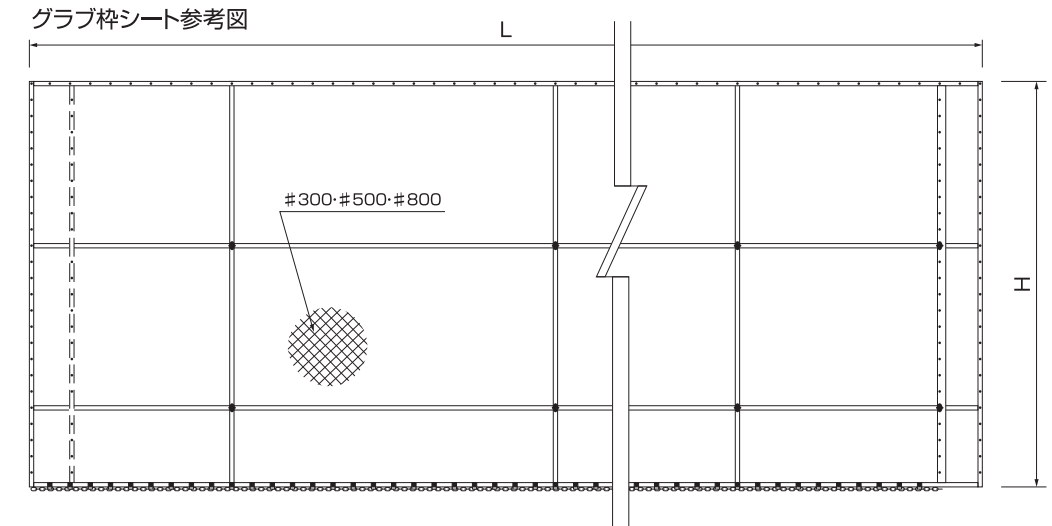
各部名称及び材質

- | | |
|-----------------|--------------------|
| ①浮力体(合成ゴム) | ⑧タテ方向補強(ポリエステルテープ) |
| ②ニップル(SS) | ⑨ヨコ方向補強(ポリエステルテープ) |
| ③コネクター(SS) | ⑩コーナー補強(ポリエステル) |
| ④カーテン(ポリプロピレン) | ⑪カウンターウェイト(SSチェーン) |
| ⑤端部補強(ロープ及びハトメ) | ⑫押え板上部(FC) |
| ⑥上部補強(ロープ入り) | ⑬押え板下部(SS) |
| ⑦下部補強(ロープ入り) | ⑭接合ロープ(ナイロン) |



グラブ枠

グラブ浚渫の時に汚濁が拡散しないよう小さな海域での汚濁防止膜です。



ダストフェンス (DF-10タイプ、DF-30タイプ、DF-40タイプ)

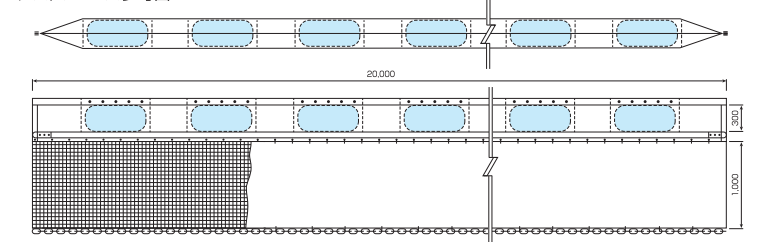
河川や湖沼のゴミ等の流失防止のためのフェンスです。



展張されたダストフェンス

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で、使用現場の要求に応じた設計製作をいたします。

ダストフェンス参考図



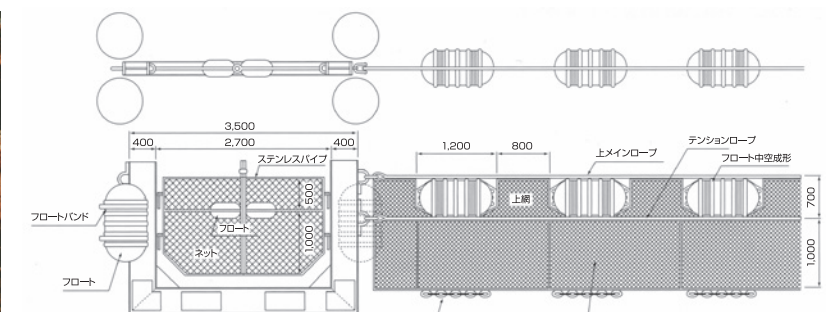
フロート高さ、ネット目合い、深さ等、ご相談の上、製作いたします。

ダムフェンス (網場)

ダム等の流木止めとして使用される為、河川等では異常繁殖する水草などを止めるなど、

流れてくるあらゆる物を止め、環境の保全に全力を尽くしております。

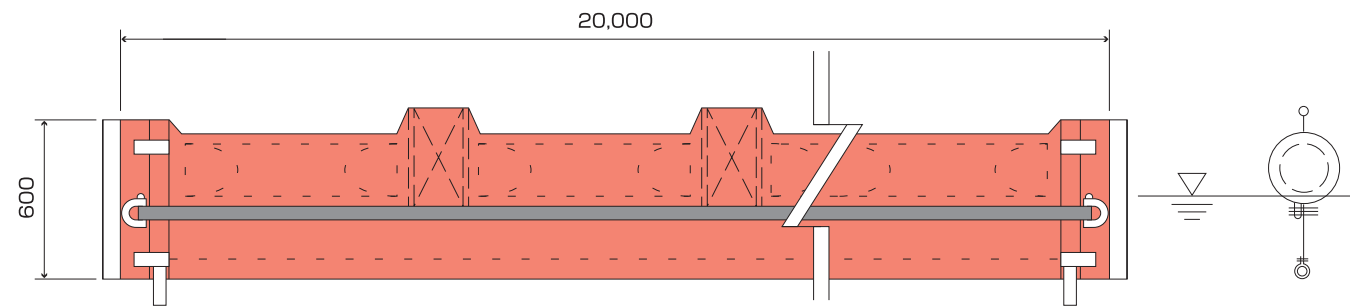
下部ネット部は合成繊維製のもの、チェーンを編んだものなどお客様のご要望に応じて設計いたします。



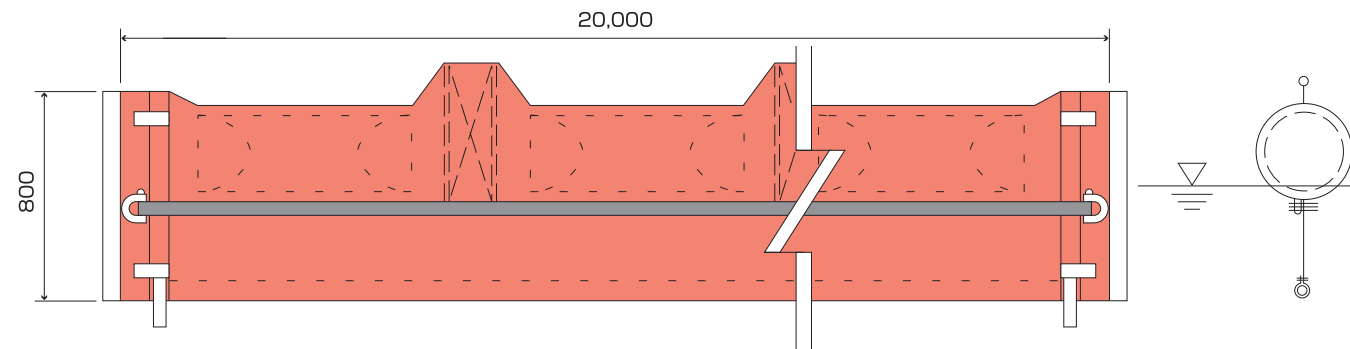
TK式ブルーシーオイルフェンス



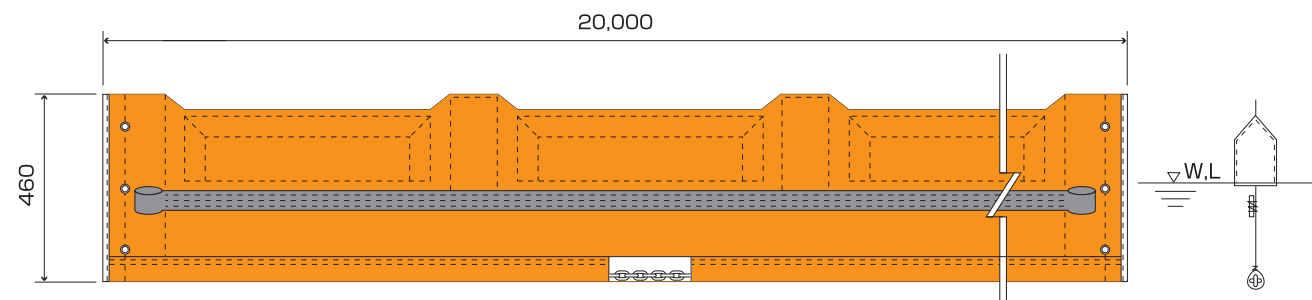
■ A-OF-7 国土交通省型式承認 P-201



■ B-OF-7 国土交通省型式承認 P-203



■ 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

※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。

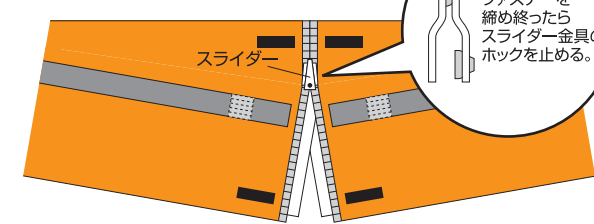
● 簡易型オイルフェンス SA

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も利用されています。

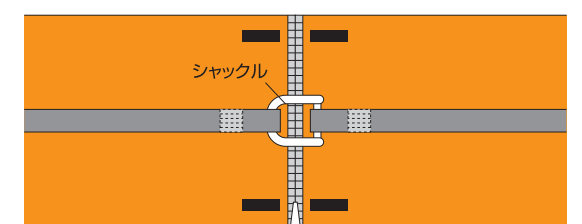
※上記以外にも現場の状況にあわせた設計を致しますので御一報下さい。

● オイルフェンス組立布設要領

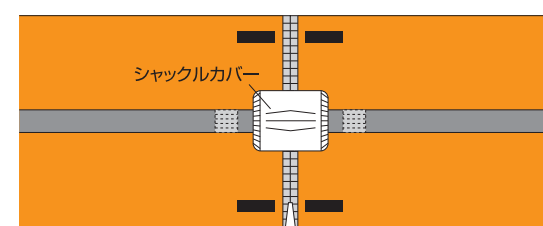
①ファスナーを締める。



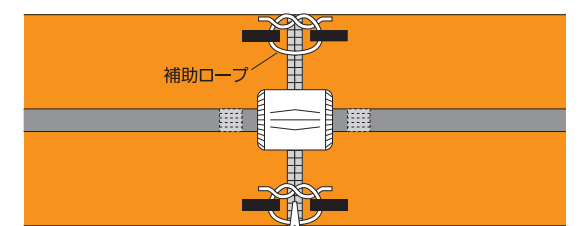
②シャックルでテンションベルトを固定する。



③シャックルカバーをかぶせる。

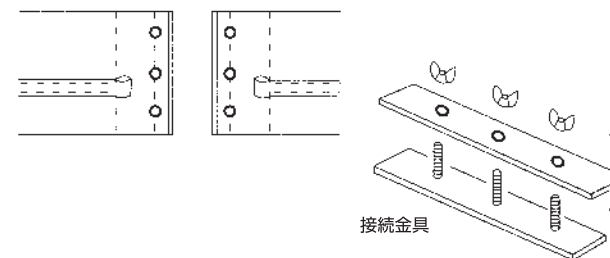


④補助ロープで上下をしぼる。

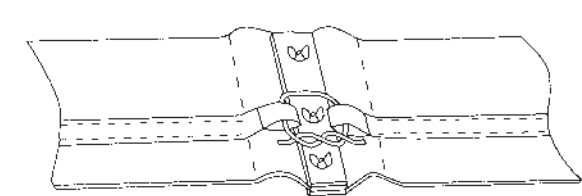


● オイルフェンスSA型組立要領

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作成を承ります。お気軽にご相談ください。
(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

安全・安心の救命器具



■ TK-24ARS

小型船舶用救命胴衣(スタンダードモデル)
国土交通省型式承認番号 第3695号(Type A)

● 浮力：8.5kg(初期)
● 素材：浮力材 / 発泡ポリエチレン
生地 / ポリエステル
● サイズ：フリー
(ウエスト部分は腰紐でサイズ調節できます)
● カラー：オレンジ・イエロー



■ TK-18ARS

小型船舶用救命胴衣(サイドアジャスト付き)
国土交通省型式承認番号 第3353号(Type A)

● 浮力：8.5kg(初期)
● 素材：浮力材 / 発泡ポリエチレン
生地 / ポリエステル
● サイズ：フリー
(腕周りが広く作業性が良いです)
● カラー：オレンジ・イエロー



■ P-160

小型船舶用救命浮環(ソフトタイプ)
国土交通省型式承認番号 第3428号

● 初期浮力：8.5kg
● 重量：約600g
● 救命索：φ4mm・15m付き
● 素材：浮力材 / 発泡ポリエチレン
生地 / ポリエステル
PVCコーティング帆布
● サイズ：外径395mm × 内径160mm × 厚さ75mm
● カラー：オレンジ



■ P-300

小型船舶用救命浮環(ソフトタイプ)
国土交通省型式承認番号 第4075号

● 初期浮力：13.1kg
● 重量：約883g
● 救命索：φ4mm・15m付き
● 素材：浮力材 / 発泡ポリエチレン
生地 / ポリエステル
PVCコーティング帆布
● サイズ：外径550mm × 内径300mm × 厚さ75mm
● カラー：オレンジ

膨脹式ライフジャケット

各種バイ・フロート



■ TK-2420RS

● 初期浮力：約9kg以上
● 素材：ポリエステル
● サイズ：ウエスト 70~100cm
(ウエスト部分は腰紐でサイズ調節できます)
● カラー：レッド・ブルー

対応ボンベキット：18UMLMK5ci



シルトフェンス設置の際に必要な、
標識用ブイも各種、各サイズ
取り扱いしております。

各種ロープ・係船ロープ・ワイヤー・アンカー類等の取扱いもしております。お気軽にお問い合わせください。

2013年10月1日改定基準適合マーク

このマークは小型船舶関連事業協議会・救命具部会の会員が製造する、型式承認基準(2013年改正)に適合した製品に標示されるものです。2013年10月1日に国土交通省型式承認基準が改正されました。改正基準では水平強度試験、垂直強度試験の強度面の見直しが行われ、さらに高い強度基準が要求されています。PFDの使用される主要部材は全て部材試験を行い、基準をみたした部材のみがPFDに仕様されています。その他、膨脹式PFDには回転衝撃試験、不注意膨脹試験などの試験が追加され安全安心が向上しています。



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を



オイルフェンスの巻取機の特徴

- 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ぎます

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りまっております。

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りまっております。

■ガイドローラー



■巻取機カバー例



■係留用設備

