



# クツソク

河川・港湾汚濁防止膜

# コマロツクフェンス

## 河川・海洋汚濁防止膜



### コマロツクフェンス

- 垂下式フェンスC型
- 垂下式フェンスB型
- 杭式フェンス
- 自立式フェンス
- 開閉式フェンス
- グラブ枠式フェンス
- オイルフェンス
- 流木・防塵フェンス
- 標識フロートフェンス
- 大水深用フェンス
- 浮沈式フェンス
- のり・カキ防止フェンス
- クラゲ防止フェンス
- コマバリア
- 岩礁対応型フェンス
- ハイブリッドバリア

コマロツクは  
河川・港湾建設工事の環境保全に  
より一層の努力と研鑽でお役に立ちます。

近年社会資本整備を進めるうえで、避けられない重要課題として、  
自然の回復・保全・創造のための技術の研究開発が提唱されております。

河川、港湾工事は他の土木工事と比べ、

気象・海象・地形・地質等の自然条件の変化が激しい環境下での施工をしいられ、

最近では特に施工に伴う周辺環境への配慮等も強く要請されております。

コマロツクは河川、海洋汚濁防止の対策として蓄積された永年のノウハウを継続し、

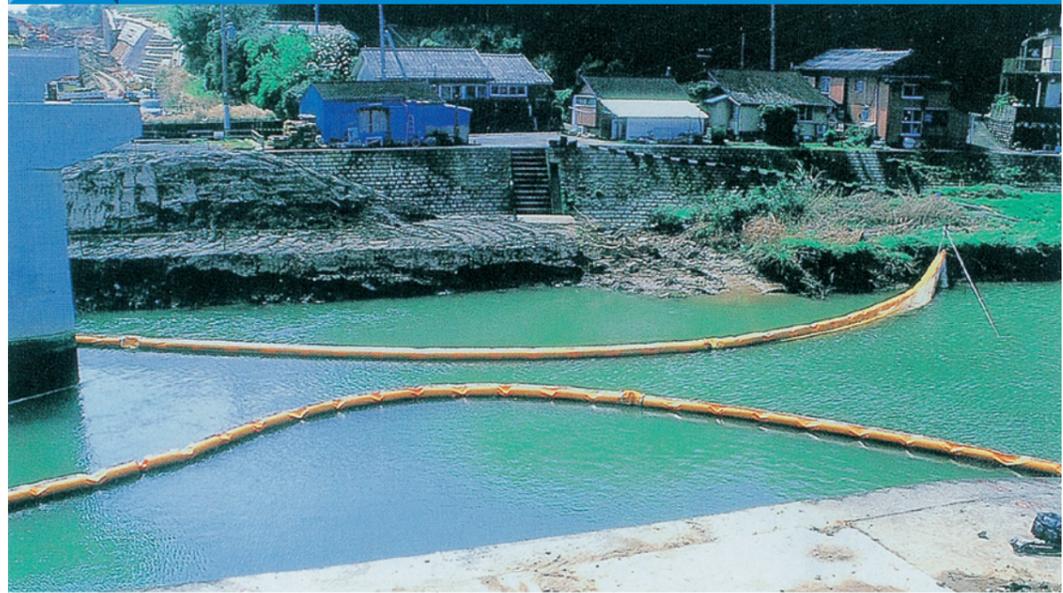
[コマロツクフェンス]をあらゆる現場にお役立ていただいております。

### コマロツクフェンス (垂下式) の標準仕様

| 型式           | 適応海域  | フロート(mm)    | カーテン生地<br>の引張強さ(kgf/3cm) | ウェイトチェーンの<br>重量(kg/m) |
|--------------|---|-------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>C-300</b> | 河川、湖沼、或いはそれと同様に静穏で<br>十分に遮へいされた海域<br>波高0.5m以下、流速0.05m/sec以下 | 単独式<br>φ300 | 300                      | 3~5                   |
| <b>B-300</b> | 防波堤内の中程度の広がりを持つ海域<br>波高0.8m以下、流速0.1m/sec以下                  | 連続式<br>φ300 | 300<br>500               | 5                     |
| <b>B-400</b> | 防波堤内の広い海域、或いは自然の地形で<br>遮へいされた湾奥海域<br>波高1m以下、流速0.2m/sec以下    | 連続式<br>φ400 | 300<br>500               | 5~10                  |
| <b>B-600</b> | 防波堤外の自然の地形で遮へいされた<br>湾内海域<br>波高1.5m以下、流速0.5m/sec以下          | 連続式<br>φ600 | 500<br>800               | 10~20                 |



### コマツクフェンス C型 300φ 単独フロート型



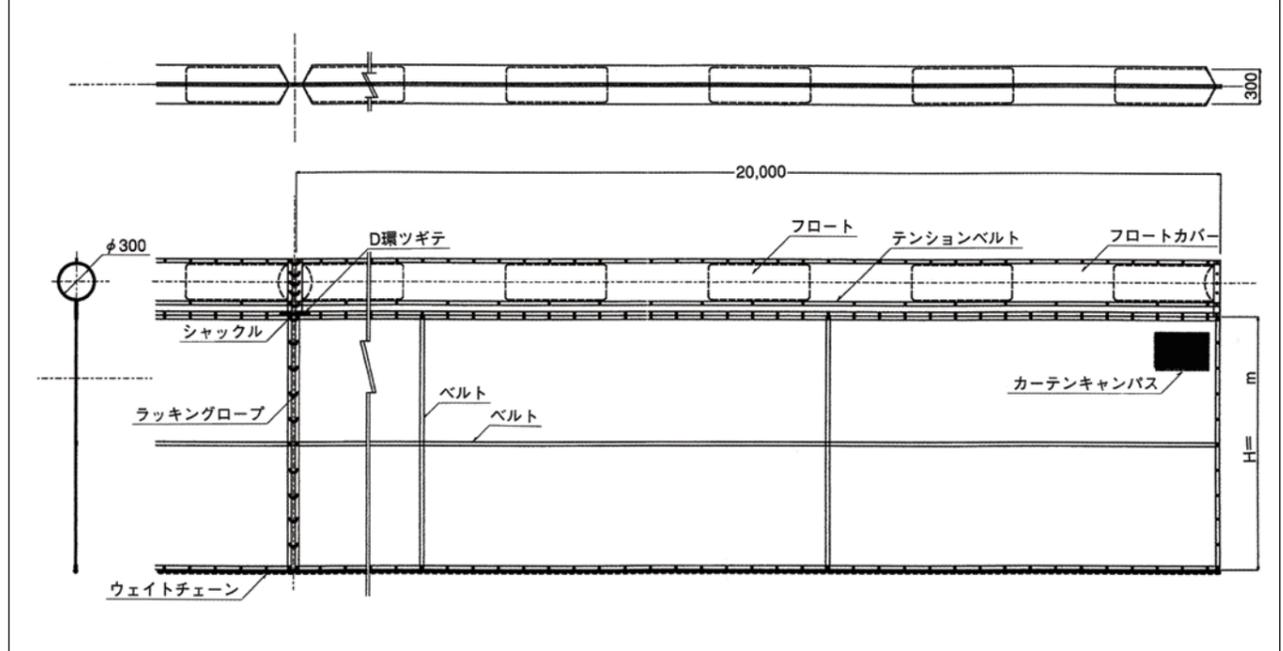
|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 適応海域 | 河川、湖沼、或いはそれと同様に静穏で十分に遮へいされた海域 |
| 波 高  | 0.5m以下                        |
| 流 速  | 0.05m/sec以下                   |
| 下部構造 | チェーン方式(チェーン3~5kg/m)           |

### コマツクフェンス B型 300φ 連続フロート型

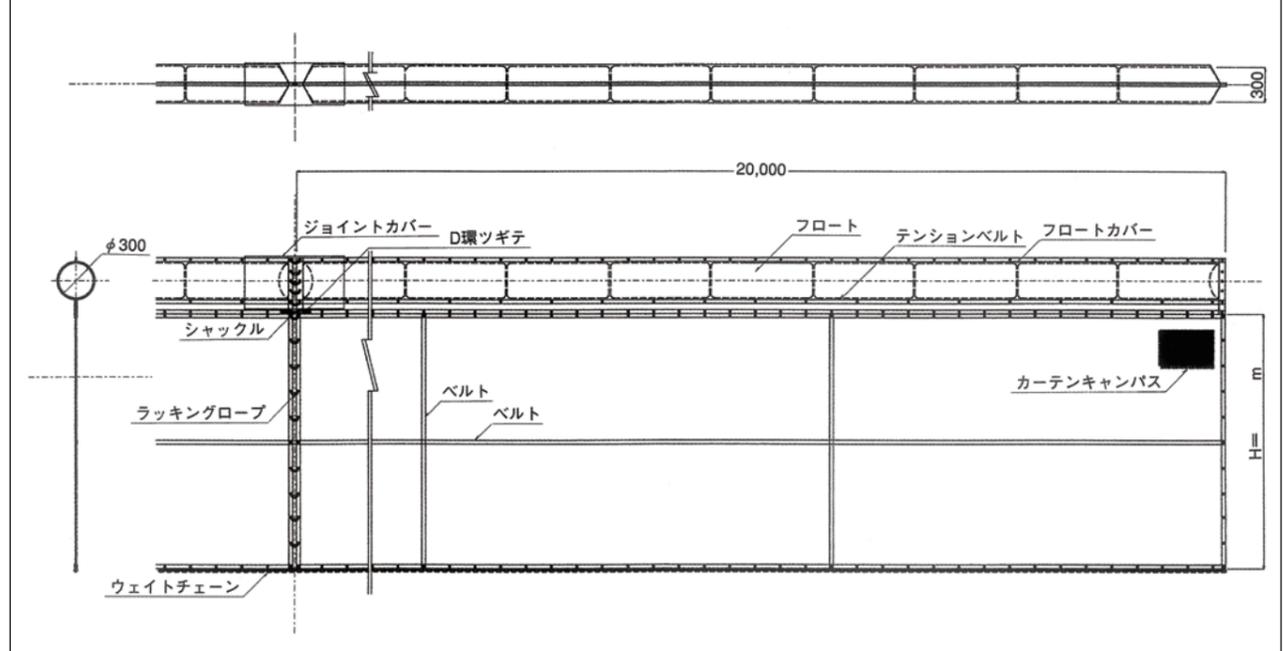


|      |                   |
|------|-------------------|
| 適応海域 | 防波堤内の中程度の広がりを持つ海域 |
| 波 高  | 0.8m以下            |
| 流 速  | 0.1m/sec以下        |
| 下部構造 | チェーン方式(チェーン5kg/m) |

### コマツクフェンス C型 300φ



### コマツクフェンス B型 300φ

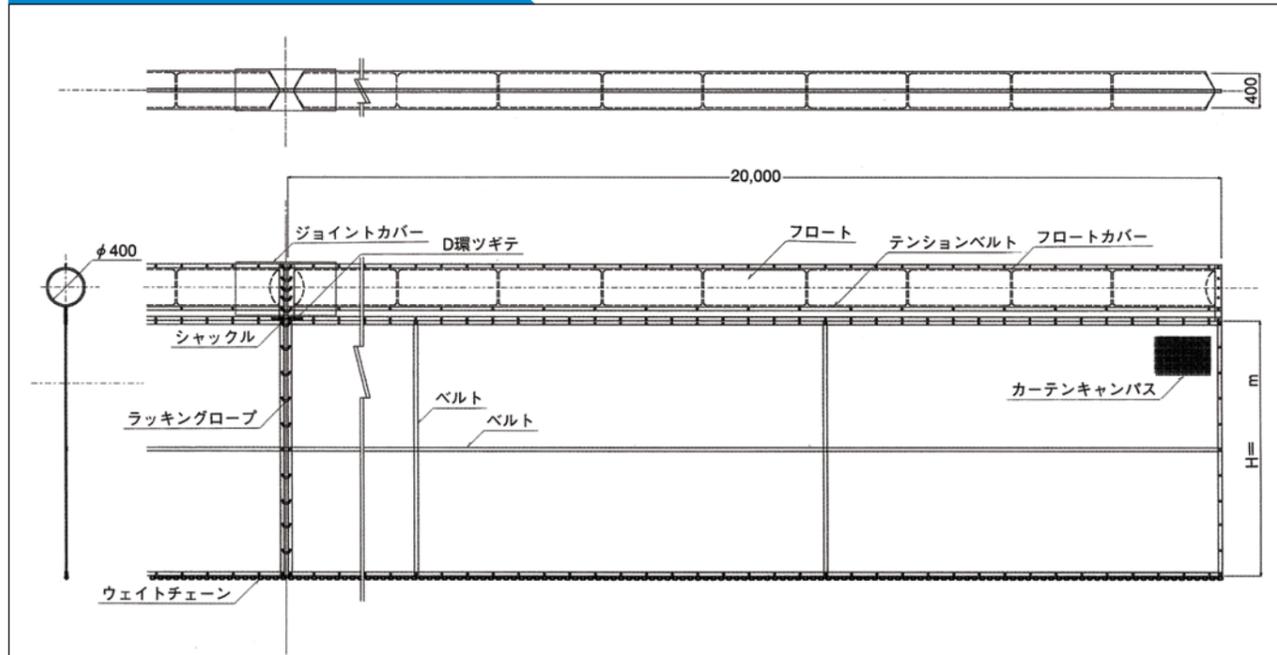




コマロツクフェンス B型 400φ  
連続フロート型

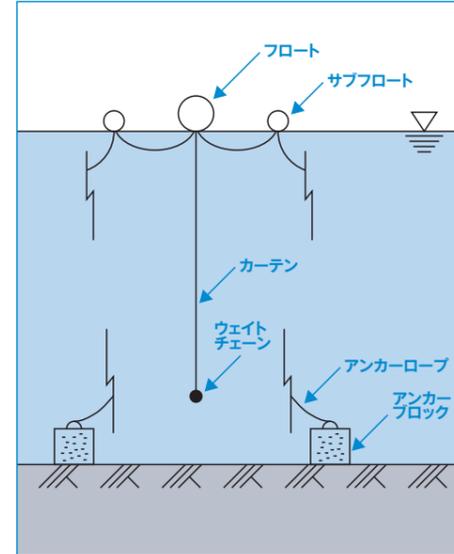
|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 適応海域 | 防波堤内の広い海域、或いは自然の地形で遮へいされた湾奥海域 |
| 波 高  | 1m以下                          |
| 流 速  | 0.2m/sec以下                    |
| 下部構造 | チェーン方式(チェーン5~10kg/m)          |

コマロツクフェンス B型 400φ



コマロツクフェンスの基本構造と拡散防止効果

基本構造



① フロート

現場の条件により、直径300φ、400φ、600φの3通りから選定いたします。材質はポリスチレン発泡体です。

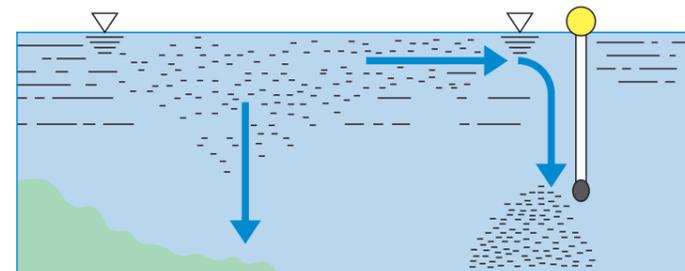
② カーテン

使用カーテンキャンパスは、耐水性、耐候性、耐腐食性にすぐれ、高張力、低伸度なポリエステルです。

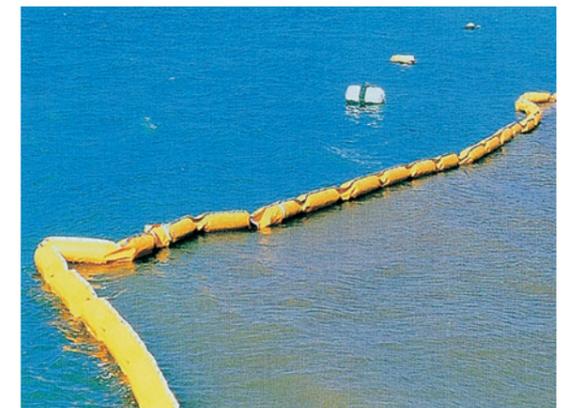
③ アンカー

現場の条件によりコンクリートブロック、又は鋼製四ツ爪アンカーが使用され、20mおきに沖側、陸側に設置します。

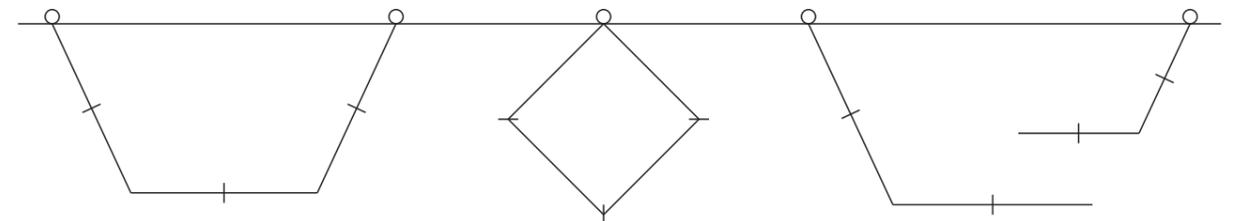
汚濁の拡散防止効果



フェンス内側でのシルトの滞留によって、沈降が促進されます。水面附近の流れを防止するので、汚濁粒子の沈降時間を短くします。



展張形態



一般的な起点、終点を陸側にとり、現場を取り囲む展張方法。

一ヶ所だけの局部使用展張方法。

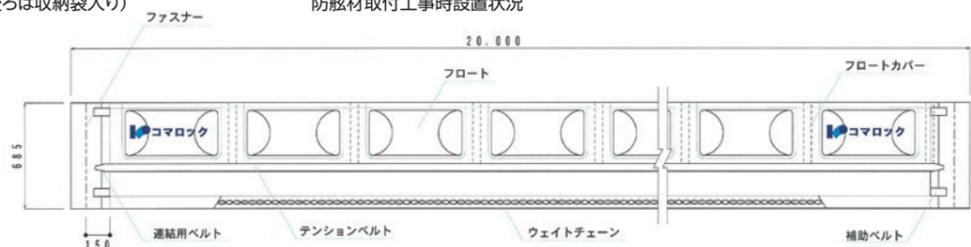
船舶の出入りを可能にする展張方法。

# コマバリア

## 簡易型多目的フェンス

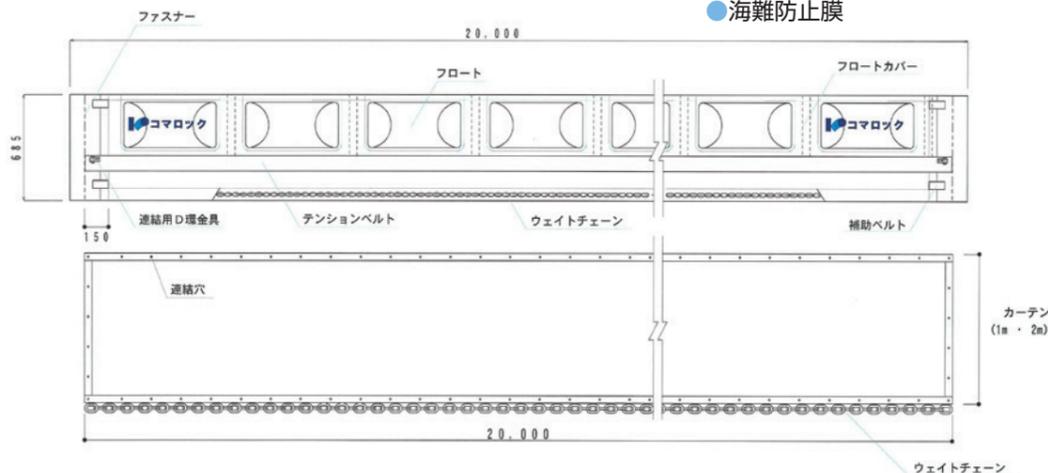
### コマバリアⅠ型 簡易型多目的フェンス

- <型式>**  
KB-Ⅰ型
- <特長>**
- ファスナー部にシャックルを連結している為、引張強度に優れています。
  - 軽量でコンパクトに収納できます。(専用収納袋付き)
- <用途>**
- 浅瀬の汚濁防止用
  - オイル拡散防止用
  - 海上浮体物(ケーソン等)のバリケードフェンス
  - 水上イベント用
  - 河川・池等の水路口の緊急・常設用
  - 岸壁・護岸工事の標示バリケード



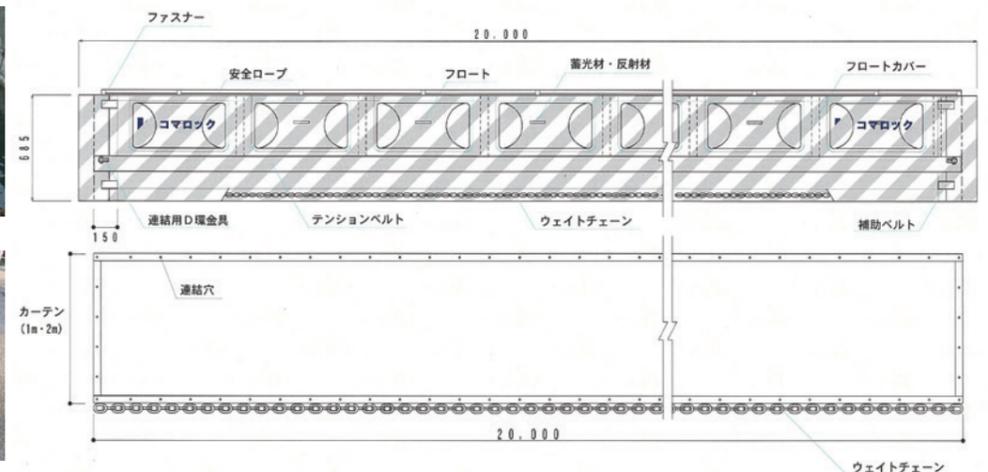
### コマバリアⅡ型 簡易型多目的フェンス・カーテン取付けタイプ

- <型式>**  
KB-Ⅱ型
- <特長>**
- ファスナー部にシャックルを連結している為、引張強度に優れています。
  - 軽量でコンパクトに収納できます。(専用収納袋付き)
- <用途>**
- 低水深の汚濁防止
  - オイル拡散防止
  - 海上浮体物(ケーソン等)のバリケードフェンス
  - 水上イベント用
  - 河川・池等の水路口の緊急・常設用
  - 岸壁・護岸工事の表示バリケード
  - 海難防止膜



### コマバリアⅢ型 簡易型多目的フェンス・カーテン取付けタイプ / トラ柄蓄光板付タイプ

- <型式>**  
KB-Ⅲ型
- <特長>**
- ファスナー部にシャックルを連結している為、引張強度に優れています。
  - 軽量でコンパクトに収納できます。(専用収納袋付き)
  - 安全標識・トラ柄で視認性に優れ、危険表示と救命ロープ等で人を安全に保護する高い安全効果を発揮します。
  - 夜間は蓄光板(オプション)が発光します。また、反射板(オプション)を取り付けることにより安全性が向上します。
- <用途>**
- 低水深の汚濁防止
  - オイル拡散防止
  - 海上浮体物(ケーソン等)のバリケードフェンス
  - 水上イベント用
  - 河川・池等の水路口の緊急・常設用
  - 岸壁・護岸工事の表示バリケード
  - 海難防止膜

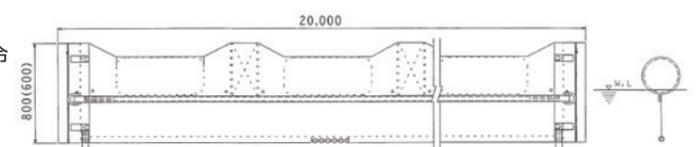


## コマロツク環境製品

### オイルフェンス 河川・港湾流出油拡散防止膜

A-OF7 国土交通省型式承認 第P-201号  
B-OF7 国土交通省型式承認 第P-203号

- <特長>**
- 緊急用、常設用に応じて、国土交通省から型式承認を受けた法令A型及びB型、または非承認型を選択できます。
  - ジョイント部分は、ファスナー式となり、容易に接続が可能です。



#### 法令 A型・B型

| 型式    | タイプ | 水面上   | 水面下   | 長さ  | 重量   | 梱包形状          | 長さ方向引張強さ | 基布引張強さ    |
|-------|-----|-------|-------|-----|------|---------------|----------|-----------|
| A-OF7 | A   | 200mm | 300mm | 20m | 50kg | 800×1300×700  | 3000kg以上 | 30kg/cm以上 |
| B-OF7 | B   | 300mm | 400mm | 20m | 60kg | 1000×1800×900 | 3000kg以上 | 30kg/cm以上 |

### 油吸着マット 東レ ウォセップ

原油の海上流出や、工場の含油排水が、河川、湖、海を汚す根源です。  
[東レ ウォセップ]はこのような油公害から自然環境を守ります。

| タイプ  | 仕様  | 規格               |
|------|-----|------------------|
| Bタイプ | カット | 0.4cm×50cm×50cm  |
|      |     | 100枚入り/箱(6.25kg) |
| Dタイプ | カット | 0.45cm×50cm×50cm |
|      |     | 105枚入り/箱(10kg)   |



- <特長>**
- 素材はポリプロピレン100%で、炭素と水素の化合物で作られています。
  - ①親油性に富み、撥水性に優れます。②比重が0.91と小さいため浮き、軽く取扱いに便利です。③焼却しても有毒ガスは発生しません。

### 流出油処理剤 ON-100

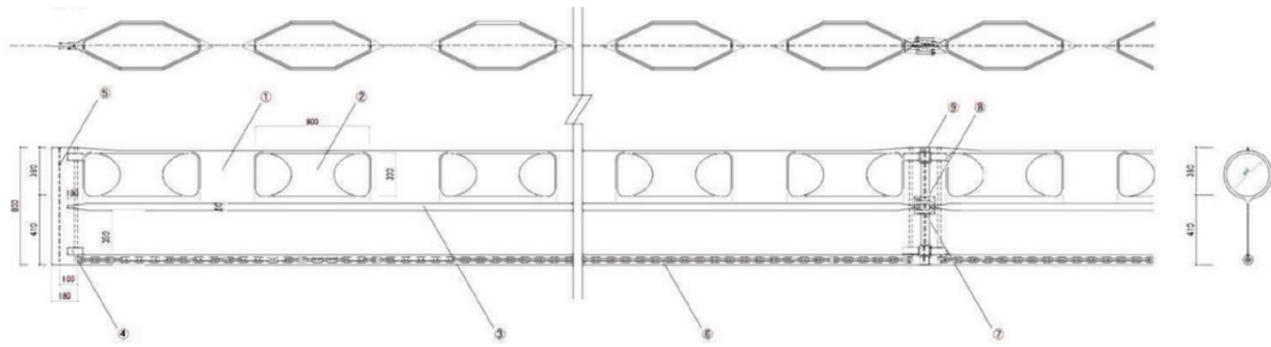
- <特長>**
- ①魚介類に対して、毒性が少なく、2次公害はほとんどありません。
  - ②引火点が非常に高く常備に安全です。
  - ③乳化分散に非常に優れています。
  - ④長期の保存にも安全です。
  - ⑤人体に触れても安全です。



# コマロツクオイルフェンス KBO-I型

< 型式 >

KBO-I型 国土交通省型式承認 第P-639号



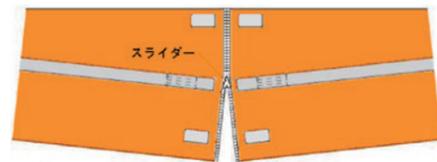
国土交通省型式承認 法令B型

| 型式     | 水面上     | 水面下     | 長さ  | 重量   | 梱包形状           |
|--------|---------|---------|-----|------|----------------|
| KBO-I型 | 300mm以上 | 400mm以上 | 20m | 68kg | 1050×1280×1500 |



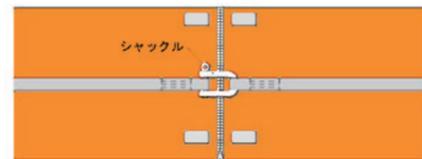
## コマロツクオイルフェンスの連結方法

① ファスナーを上から下へ締めます\*。

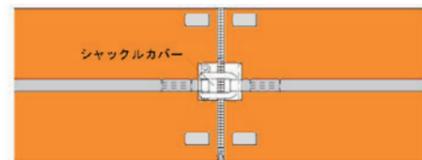


\*ファスナーを下まで締めたらスライダーホックの金具を止めます。

② テンションベルトをシャックルで固定します。

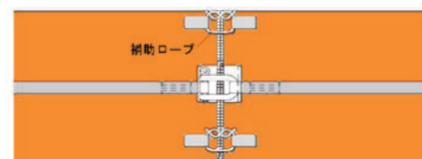


③ シャックルカバーを被せます。



\*上記の作業を裏表両面行ってください。

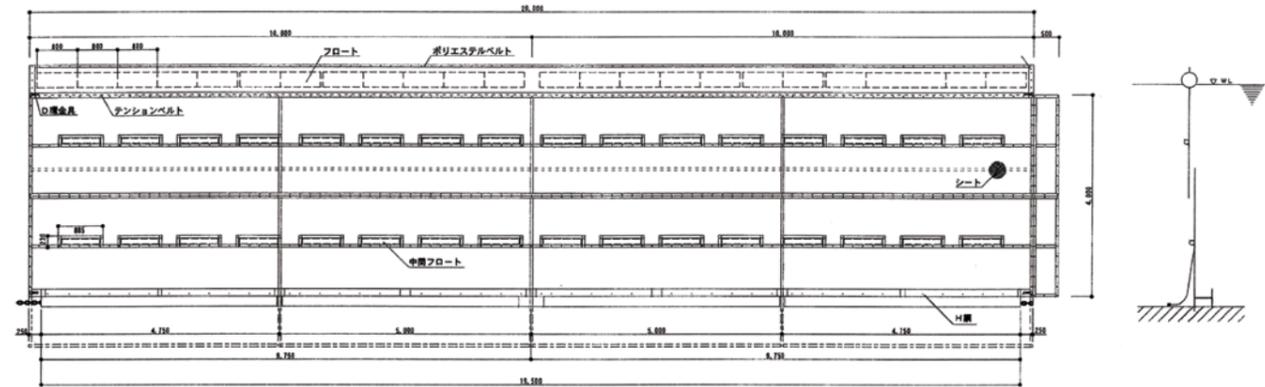
④ 補助ロープでベルトを縛ります。



# コマロツクフェンス 河川・海洋汚濁防止膜

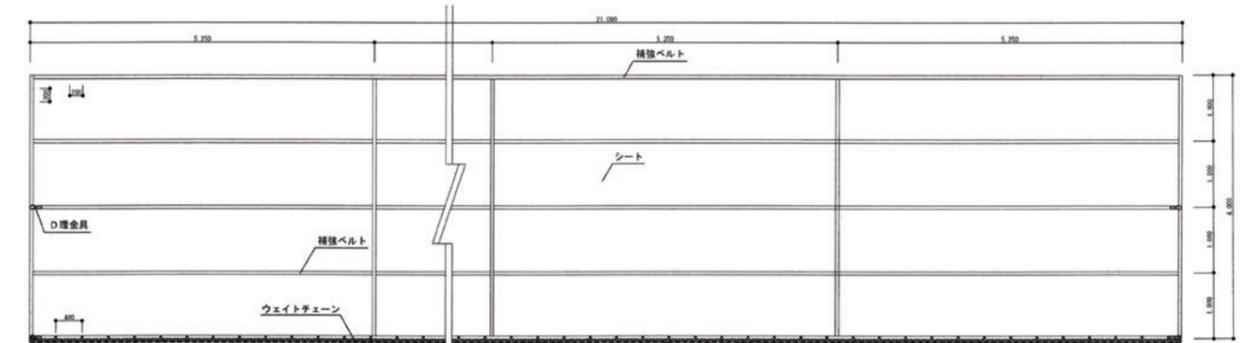
## 自立式フェンス

水底にフェンスを自立固定し、汚濁が水底付近で拡散するのを防止します。水深が深い場合は垂下型と併用し、水深が浅い場合は中間フロート付のタイプを使用する事で、より効果が期待できます。



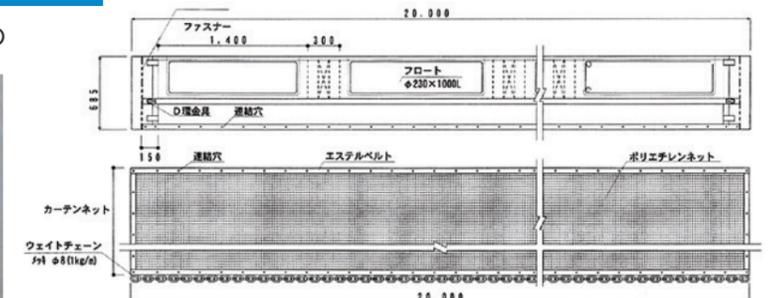
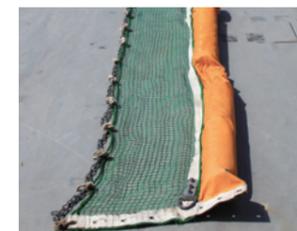
## グラブ枠フェンス

浚渫工事等の工事で使用する汚濁拡散防止用のシルトフェンスです。広範囲の工事で移動が多い場合でも、アンカー無しで使用でき、移動もしやすい為、最適です。グラブ枠用カーテンのみの取り扱いもございます。\*ご要望に応じて、製作させていただきます。(設計に合わせて製作が可能です。)



## 流木・防塵フェンス

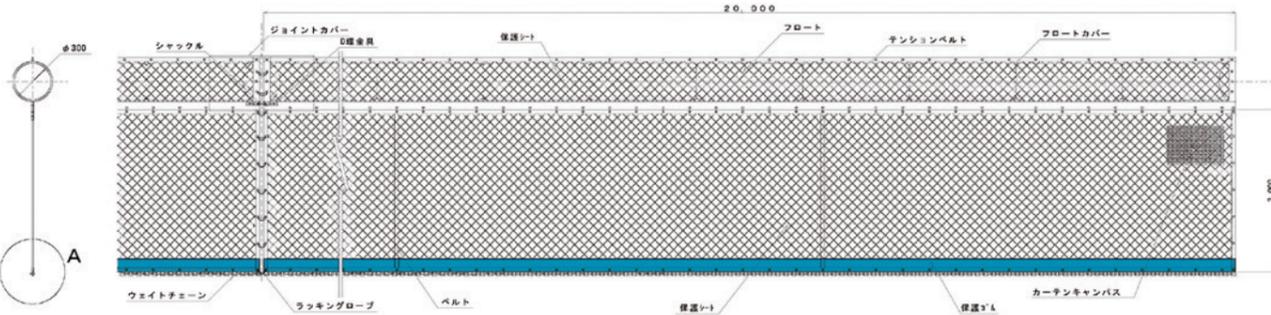
河川やダムで流木や塵等を防護したり海水浴場等でのクラゲ侵入防止用のネットフェンスです。用途や水深に応じてフロート部の色やネットの材質目合も変更可能です。





# 岩礁対応型フェンス

ポリエステル繊維を樹脂でコーティングしたグリッドでフロート部及びカーテン部を挟み込み、耐摩耗性を向上させる事が出来ます。  
また、通常のフェンスに簡易的に後付け、使用後に取外しも可能な為、比較的補修(部分的な交換、補修も可能)が容易であり経済性にも優れています。



# ハイブリッドバリア ため池・調整池等の放射性物質拡散防止装置

## ハイブリッドバリアとは

ため池、調整池等の除染工事、大雨時の流入水、強風等により汚染された底泥が舞い上がり、放射性物質の池外への流出が拡大する恐れがあります。また日常的にも余水吐からの流出水には微量ながら放射性物質が含まれています。  
ハイブリッドバリアを池内に展帳することにより、セシウムの付着した浮遊土粒子の沈降を早め、さらに遊水が特殊構造のカーテン部を透過する際、溶存セシウムを吸着、池外への放射性物質の流出を減じる効果が得られます。一般的な汚濁防止フェンスと異なり、沈降促進と吸着のダブル効果で水質の環境保全に役立ちます。



## 組立作業から展張作業まで

**コマツクフェンスは組立も展張も簡単です**  
コマツクフェンスは、1~数スパンをほぼ仕上げた状態で出荷します(但し、スパンのジョイント費は別途見積り)。そのため、荷受後の作業が大幅に軽減されます。  
荷受けの場所は、使用前の組立作業と海上への曳き出しや台船への積出しがしやすく、しかも布設の現場が近いところを選ぶのが理想的です。

### 1 コマツクフェンスの スパン連結

フロート部からカーテンの下端までをロープで結び合わせます。テンションベルト部や補強ベルト部等の連結には、シャックルを用います。



### 2 積出し又は 曳航の準備

カーテンを折りたたんでフロートに結びつけます。



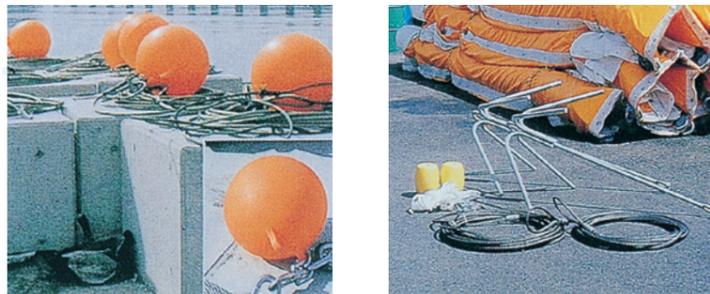
### 3 曳き出し又は積込み

引きずらないように注意し、1スパンずつクレーンで吊り上げ海上へ曳き出します。台船を用いる場合でも、積込みや海上での曳き出しにはクレーンで吊り上げます。



### 4 アンカーブロック

アンカーブロック(コンクリートアンカー又は鋼製アンカー)には前もってアンカーロープ、緩衝ブイを取り付けておきます。**コマロックフェンス**への連結は、テンションベルトのジョイント部や下部チェーン部で行います。



### 5 カーテンの垂下

曳き出された**コマロックフェンス**と所定の位置のアンカーとの連結が完了してから、フロートに結びつけたロープを切り外し、カーテンを解放します。



#### 布設・撤去歩掛りの目安 (1日200m施工あたり [20m×10スパン])

| 機材等     | 工種     | カーテンの長さ |        |
|---------|--------|---------|--------|
|         |        | 1m~5m   | 6m~10m |
| 起重機     | 船      | 1隻      | 1隻     |
| 曳       | 船      | 1隻      | 1隻     |
| 通船      | (作業兼用) | 1隻      | 1隻     |
| 潜水士     | 船      | 1隻      | 1隻     |
| 陸上クレーン車 |        | 1台      | 1台     |
| 普通作業員   | (陸上)   | 12名     | 10名    |
| 普通作業員   | (海上)   | 8名      | 10名    |

#### 展張作業に必要な副資材

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| アンカーロープ | 合繊ロープ 14φ~<br>ワイヤーロープ 12φ~ |
| アンカー    | コンクリートブロック又は<br>鋼製四ツ爪アンカー  |
| 緩衝ブイ    | プラスチック製<br>オレンジフロート        |
| 連結金具    | 16φ、19φ、22φ、24φ            |

- ③ リース期間は工場出荷日から工場返却日まで。
- ▶ 製品の納入、返却時に必要とするクレーン及び作業は現場でお手配願います。
- ▶ 製品にはアンカー、アンカーロープ、緩衝ブイ、アンカーロープ連結金具等は含まれません。

#### 施工要領

- ① 現場搬入
- ② クレーンで降ろし、1スパンの材料検収  
L= 20 m H= m
- ③ 各布設スパン数を組立(ジョイント部)
- ④ 起点・終点部の位置を決めて、取付金具を設置
- ⑤ フェンスの投下
- ⑥ 作業船での曳航
- ⑦ 起点取付け
- ⑧ 終点取付け
- ⑨ ジョイント部へのアンカー取付け作業
- ⑩ カーテン降ろし
- ⑪ 布設完了

#### SAMPLE

##### # 300

| 引張強力(kgf/3cm) |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|
| 乾             |     | 湿   |     |
| タテ            | ヨコ  | タテ  | ヨコ  |
| 300           | 300 | 300 | 300 |

- ※ N(ニュートン) = kgf × 9.80665
- ▶ KN(キロニュートン) = tf × 9.80665

##### # 500

| 引張強力(kgf/3cm) |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|
| 乾             |     | 湿   |     |
| タテ            | ヨコ  | タテ  | ヨコ  |
| 500           | 500 | 500 | 500 |

- ※ N(ニュートン) = kgf × 9.80665
- ▶ KN(キロニュートン) = tf × 9.80665





コマロック

# 株式会社コマロック

[ホームページ] <https://komalock.net> [E-mail] [koma00@komalock.net](mailto:koma00@komalock.net)

- 本 社 〒891-0132 鹿児島市七ツ島一丁目92番地  
TEL 099-262-5069 / FAX 099-261-5610
- 東 京 支 店 〒144-0033 東京都大田区東糀谷3-1-10 エアフレックス羽田13F  
TEL 03-6423-2769 / FAX 03-6423-2770
- 太平洋営業所 〒144-0033 東京都大田区東糀谷3-1-10 エアフレックス羽田13F  
TEL 03-6423-2769 / FAX 03-6423-2770
- 西日本支店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-9-6 アクタス博多204  
TEL 092-473-5078 / FAX 092-473-5079
- 函館営業所 〒041-0833 函館市陣川町122-112  
TEL 0138-54-5069 / FAX 0138-54-5068
- 東日本営業所 〒981-0104 宮城県宮城郡利府町中央2-2-4  
TEL 022-385-6901 / FAX 022-385-6904
- 日本海営業所 〒950-2038 新潟市西区新通南2丁目11-14  
TEL 025-201-7769 / FAX 025-201-7780
- 関西営業所 〒598-0013 大阪府泉佐野市中町2-4-3  
TEL 072-424-8002 / FAX 072-424-8005
- 長崎営業所 〒852-8027 長崎市城山台2丁目37-17  
TEL 095-834-1269 / FAX 095-834-1279
- 鹿児島営業所 〒891-0132 鹿児島市七ツ島一丁目92番地  
TEL 099-262-5069 / FAX 099-261-5610
- 沖縄営業所 〒903-0115 沖縄県中頭郡西原町字池田121番1  
TEL 098-943-2176 / FAX 098-943-2179
- 工 場 函館・仙台・大阪・鹿児島・沖縄

コマロック