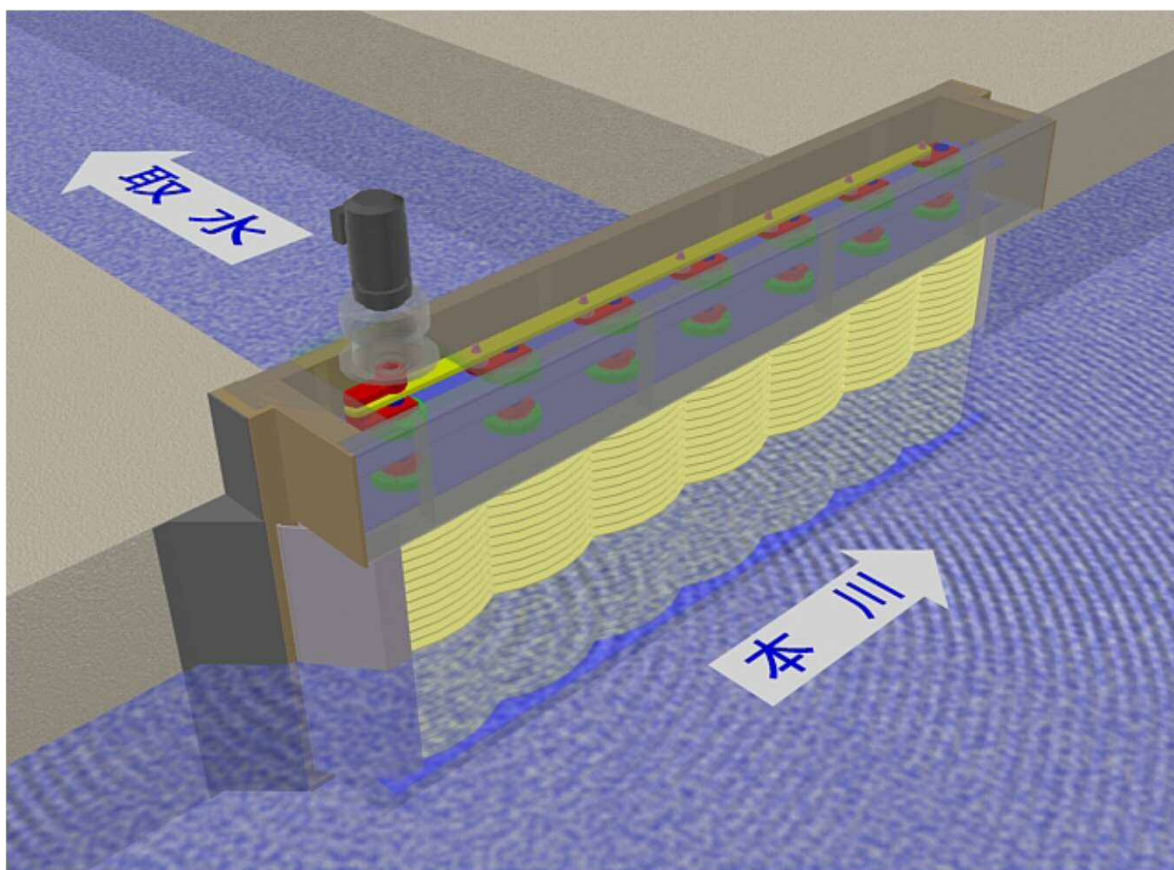


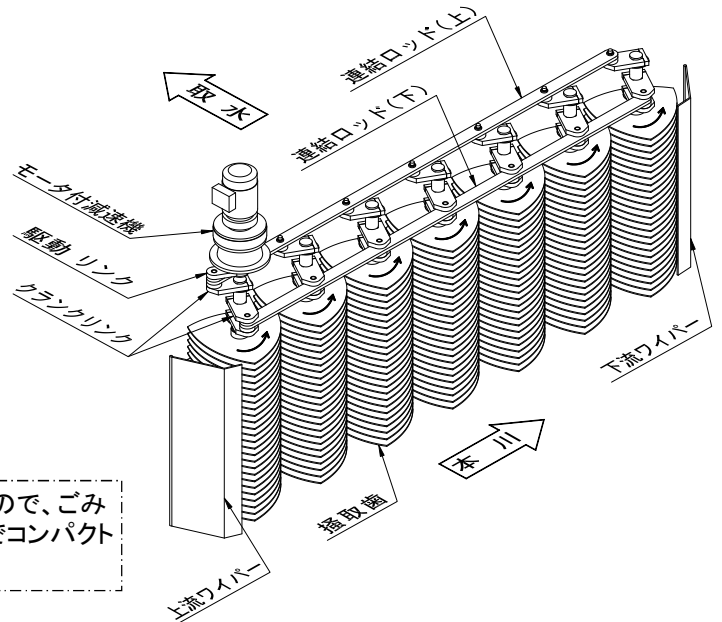
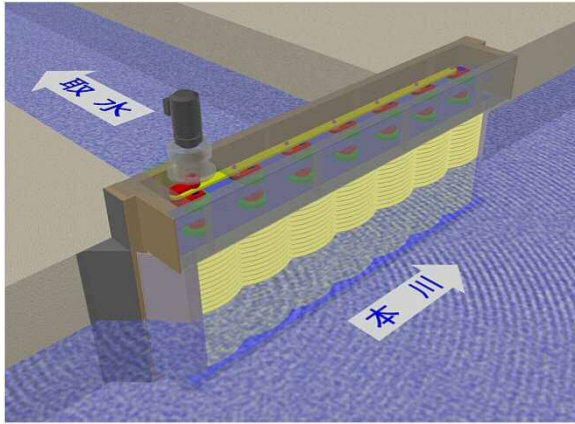
丸島のシンクロスクリーン



新型横掻式除塵機(三角おむすび形)

丸島のシンクロスクリーン

<特許申請中>



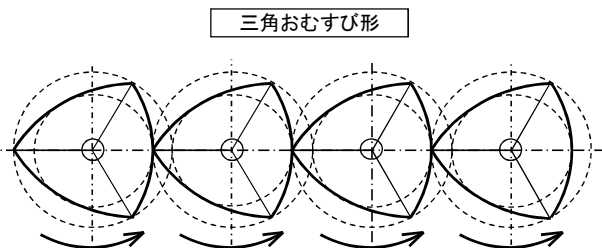
横掻式除塵機は、ごみを掻き揚げず本川へ流し去るので、ごみの搬出装置、貯留装置、塵芥処理が不要な低コストでコンパクトな除塵機です。

シンクロスクリーンの構造説明

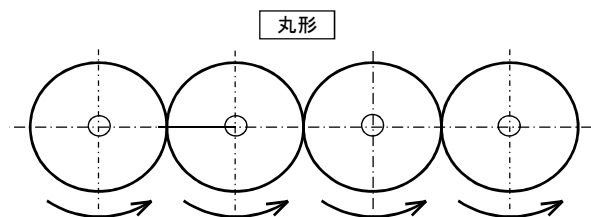
- ① シンクロスクリーンは、「三角おむすび形」の掻取歯の付いた回転スクリーン、クランク、連結ロッド、モータ付減速
- ② 駆動方式は、Wクランク平行リンク機構(上下に90° ずらせた2組の平行リンク)を採用、クランク特有の死点がないので、スムーズに回転させることができます。また、駆動装置は上部にまとめた構造になっているので、メンテナ
- ③ 両サイドのワイパーは、可動式で掻取歯に沿って往復運動し、両サイドにごみが浸入しないようになっています。
(Wクランクで多軸を同方向に同調(シンクロ)回転させることから「シンクロスクリーン」と呼びます。)

特徴1. 掻取歯は「三角おむすび形」

隣接しながら同方向に回転する回転体は、「三角おむすび形」と「丸形」の2種類が考えられます、下記のように「三角おむすび形」が横掻式除塵機には適した形状といえます。



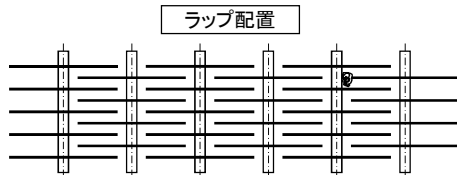
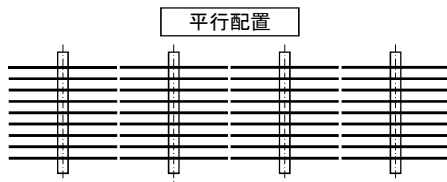
「三角おむすび形」は「丸形」にはない「掻取力」があるので、掻取歯と掻取歯の間にごみが挟まった場合でも、掻き取りながら下流側に搬送することがことができる。



「丸形」はごみは掻取歯との摩擦力や、付着力により下流側に搬送するが、「掻取力」がないので、ごみが挟まった場合、スリップし、入り込んだままになる恐れがある。

特徴2. 掻取歯は「平行配置」

掻取歯の配置方法には、「平行配置」と「ラップ配置」がありますが、下記のように「平行配置」が横掻式除塵機には適しているといえます。

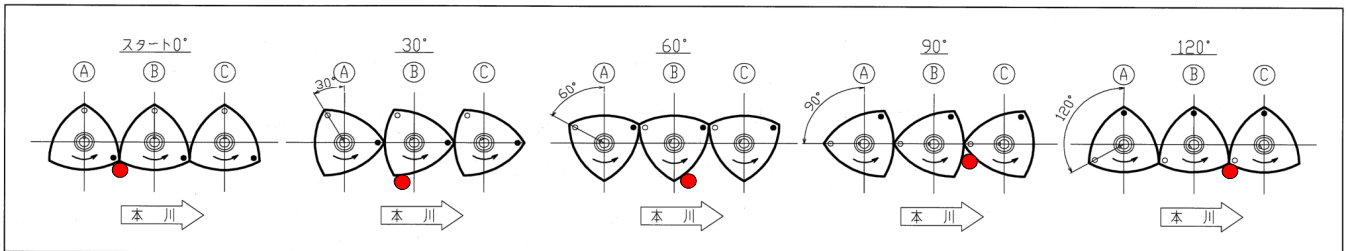


- ① 「平行配置」は「ラップ配置」より掻取歯の直径が小さくなり、軸の本数が少なくなるので、軽量にできる。
- ② 掻取歯と掻取歯が連続しているため、軸と掻取歯の間のごみが噛み込む恐れがない。
- ③ 全面が同じ目幅なので、「ラップ配置」のように両サイドの目幅を小さくする必要がなく、目幅より大きなごみは取水側に流下しない。

- ① 「平行配置」と同じ掻取歯の直径で「ラップ配置」にすると、軸間距離が小さくなり、軸の本数が増える。
- ② 両サイドの目幅が大きくなるので、小さくする対策が必要である。
- ③ 軸と掻取歯の間にごみが噛み込む恐れがある。

動作説明

下図のように、「三角おむすび形」の掻取歯が回転することにより、ごみは順次本川の下流に搬送さ



特徴のまとめ

1. ごみを掻き揚げず、本川下流へ流し去るので、搬出装置、貯留装置、塵芥処理が不要です。
2. 掻取歯が「三角おむすび形」で掻取力があり、万一、挟まったごみも掻き出しが可能です。
3. 掻取歯が平行に並んでいるので、目幅より大きいごみは取水側に流下しません。
4. 駆動方式は、Wクランク平行リンク式で、シンプル構造、軽量かつ安価です。

塵芥の流下状況確認実験

弊社水理研究所の実験水路で、塵芥の流下状況確認実験を行い、良好な結果を得ま

実験機



実験中



株式会社 丸島アクアシステム

本 社	大阪市中央区谷町5-3-17	〒540-8577 ☎(06)6766-3300 FAX(06)6766-3310
東 京 支 店	東京都中央区日本橋室町4-2-10(坂田ビル)	〒103-0022 ☎(03)3242-1972 FAX(03)5201-7494
東 北 支 店	仙台市青葉区一番町2-2-13(仙建ビル)	〒980-0811 ☎(022)266-5497 FAX(022)216-5842
九 州 支 店	福岡市博多区博多駅南1-10-5(第2博多倍成ビル)	〒812-0016 ☎(092)472-5336 FAX(092)477-3393
札幌営業所	札幌市北区北7条西2-8(北ビル)	〒060-0807 ☎(011)758-1131 FAX(011)700-5264
新潟営業所	新潟市関屋松波町3-386	〒951-8161 ☎(025)234-3101 FAX(025)234-3370
横浜営業所	横浜市西区高島2-11-2(スカイメナー横浜812)	〒220-0011 ☎(045)440-3581 FAX(045)440-3582
長野営業所	長野県佐久市大字中込3466-5	〒385-0051 ☎(0267)64-5270 FAX(0267)64-5271
名古屋営業所	名古屋市中区葵1-27-31(古庄ビル)	〒460-0006 ☎(052)979-1777 FAX(052)979-1778
奈良営業所	奈良県大和郡山市丹後庄町300	〒639-1122 ☎(0743)59-2130 FAX(0743)58-3300
和歌山営業所	和歌山市和佐関戸489	〒649-6322 ☎(073)465-4497 FAX(073)465-4498
広島営業所	広島市中区宝町1-15(宝町ビル)	〒730-0044 ☎(082)545-6844 FAX(082)545-6845
島根営業所	島根県出雲市小山町571-1(第一吾郷ビル)	〒693-0051 ☎(0853)24-7571 FAX(0853)24-7572
沖縄営業所	那覇市泊2丁目29番地-1	〒900-0012 ☎(098)860-8121 FAX(098)860-8122
奈良工場	奈良県大和郡山市丹後庄町300	〒639-1122 ☎(0743)59-2121 FAX(0743)58-3311
東北工場	宮城県宮城郡利府町しらかし台6-6-10	〒981-0134 ☎(022)767-4844 FAX(022)767-4845
出張所	青森・山形・三重・岡山・山口・香川	http://www.marsima.co.jp