

【概要】

従来型のピンラック除塵機に代表されるバースクリーンでは、構造上の目開き 16mm 程度が製作限界とされてきましたが、これに対し、MMS スクリーンはニーズに応じ穴径を自由に設定（φ2mm～φ10mm）でき、排水中のより細かい夾雑物に対応できる優れた製品です。

MMS スクリーンは、①耐食性に優れた三日月状ポリエチレン（PE）樹脂を主材料に採用②除去性能が高い③軽量④シンプルで据付容易な構造・省エネ⑤トータルコストで安価といった既存のスクリーン設備にはない長所を持っており、改築のニーズを捉えた広い用途に対応可能であり、引合が増えてきております。

【特長】

1. 夾雑物が処理水側に流出しない。
穴径（φ2～10mmに選択可能）が小さいため、確実に微細夾雑物を補足できます。
2. シンプルで軽量コンパクト・省エネ
構成部品が少ないためシンプルで、主要部品の材質は樹脂のため軽量です。据付が容易な構造で、消費電力も少ないです。
3. 容易な維持管理
点検部品が少なく、パネルは平面構造のため、パネル両面の清掃が容易です。
4. 優れた耐食性
全ての構成部品に、樹脂やステンレスを採用しているため、耐食性に優れています。
5. 閉塞が起こりにくい。
厚みのあるポリエチレン製のため、髪の毛および繊維質のものが絡みにくく、目詰まりしにくい構造です。
6. コンパクトな分離脱水機との組合せ
除去した夾雑物をその場で脱水するユニット化も容易です。
7. オプションで魚類保護対応可能

【適用】

下水用

- ・最初沈殿池のスカム分離除去用、合流式下水道の雨水対策用、反応槽担体分離設備の閉塞防止前処理用、微細夾雑物による汚泥ポンプ閉塞防止用等多用途。

上水・工業用水用

- ・流入取水口、沈砂池等

民間用

- ・工場排水処理、河川への夾雑物流出防止用、発電所取水口、農集排水処理、魚と夾雑物の分離が可能等。

【実績】

- 国内実績 : 下水向け 15 台、民間向け（工場排水 1 台）、その他 1 台（取水設備）
- 海外実績 : 発電所取水口や下水処理場にて 40 台以上
- 実証実験 : 下水処理場で 3 ケ所

MMS は搔揚げ・搔下げ面を平面に並べ、エンドレスにメッシュパネルを設置。水流は MMS 前面より流入しメッシュパネルを通過後、後面より流れていきます。捕捉された夾雑物はスクリーンの回転とともに持ち上げられ、メッシュパネル後面の上部に配置したスプレーノズルにより洗浄水とともに排出トラフ内に落下排除され、別途分離装置にて固液分離されます。

＜メッシュパネル＞

メッシュパネルは樹脂製で、軽量及び厚みを持たせヘアピニング現象を防止し、パネルの目詰まりを抑制します。パネルは穴径φ2～φ10mm を密に配置していることにより開口率が大きく、水位差が付き難い形状です。

＜フレーム＞

フレームはステンレス鋼製、メッシュパネルを前後より挟み込む構造で、パネルのガイドを兼ねています。よって、水路を遮る面積が小さく、水位に与える影響を少なくしています。

＜駆動装置＞

駆動装置は駆動軸に直結された「減速機」「駆動用スプロケット」「駆動用チェーン」でシンプルな構成です。

＜駆動用チェーン、駆動用スプロケット＞

駆動用チェーンはステンレス製のピン及び樹脂製のローラ等より構成されています。駆動用スプロケットの歯先は樹脂製、基部はステンレス製で軽量・無給油であり、駆動軸に直結したスプロケットがメッシュパネルを取付けた駆動チェーンを回転させます。

＜装置下部チェーンガイド＞

装置下部はステンレス鋼で構成されたチェーンガイドを設け、スプロケットを省略。ガイドにすることにより夾雑物の絡みつきを防止し、給油も不要となり維持管理性を向上させてます。

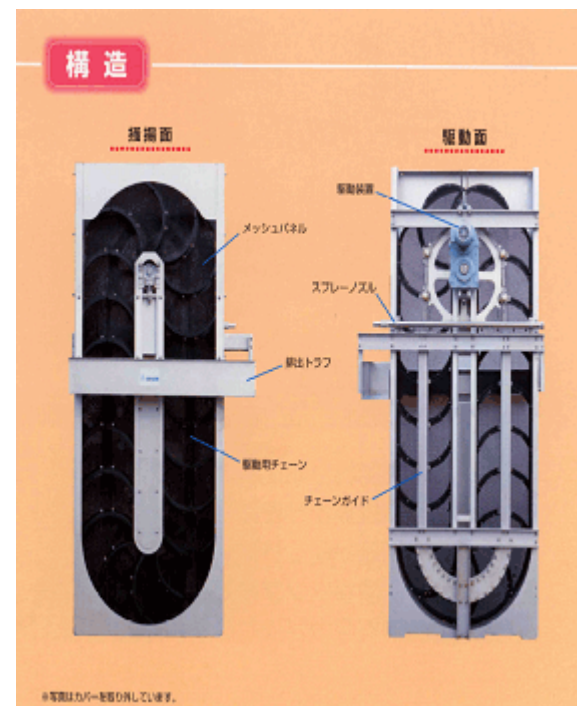


図1. MMS スクリーン構造

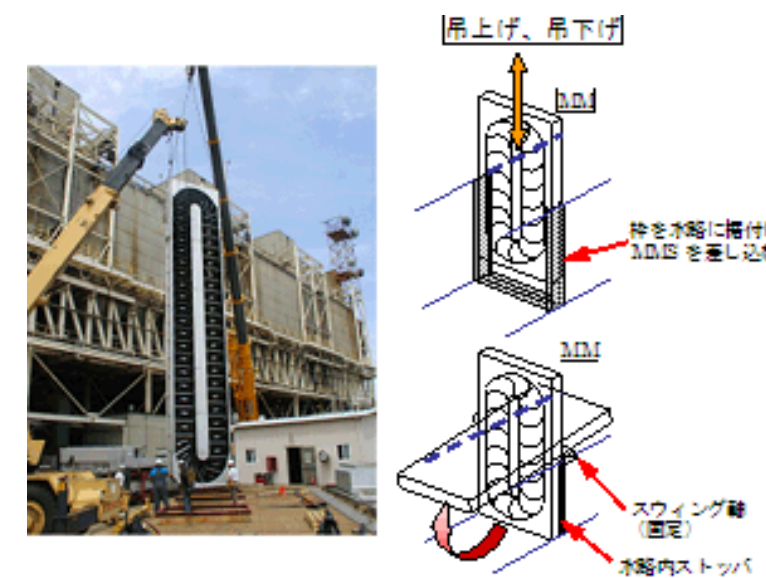


図2. 据付状況、据付方法参考例