

帝人フロンティアの 排水処理用 繊維担体



特 徴

1

微生物を大量かつ高密度に保持

特殊な繊維を用いた3次元立体構造で極めて大きい表面積を実現
担体面積:4,000~5,000m²/m³、担体単位重量あたりの汚泥付着量は2倍~4倍
(当社従来品対比)

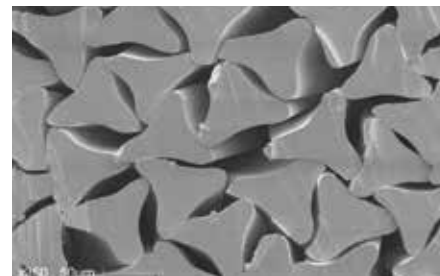


繊維担体

2

安定した水処理が可能

担体の閉塞を抑制する特殊構造と、適度な活性汚泥付着力



繊維の断面写真

3

既存の処理設備を能力アップ

高負荷運転が可能

- 難分解性有機物の分解*や生物処理阻害物質に対する耐性菌も保持
増殖速度の遅い微生物を槽内に保持できる
*処理性能は処理対象有機物成分により異なります。
- 既設水槽への適用が容易
水槽寸法に合わせて製作が可能

- 余剰汚泥の発生量を削減
低負荷運転により大幅な余剰汚泥の削減が可能
- 簡単な運転管理
返送汚泥不要、担体の洗浄不要
曝気風量は従来の接触酸化法と同程度
- 長寿命
優れた耐久性

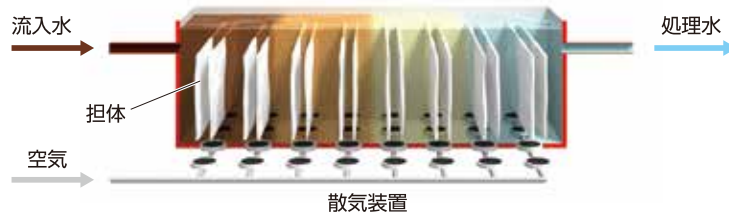


繊維担体設置例

■排水処理用担体を用いた処理フロー一例※

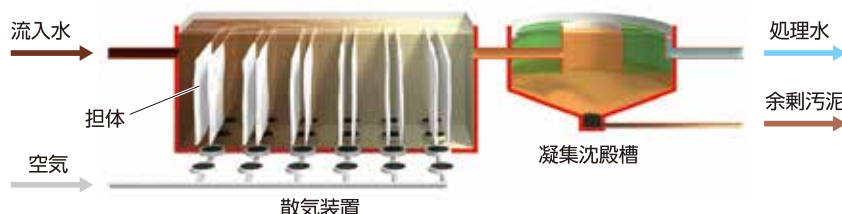
下水放流の場合

排水の性状・処理条件によっては、沈殿槽を設置することなく下水放流が可能となります。



高負荷処理の場合

従来の担体に比べ、微生物を大量に保持するため生物反応槽を小さくすることが可能です。沈殿槽と組み合わせることで高負荷での処理も可能であり、その場合においても余剰汚泥量の削減効果が期待できます。

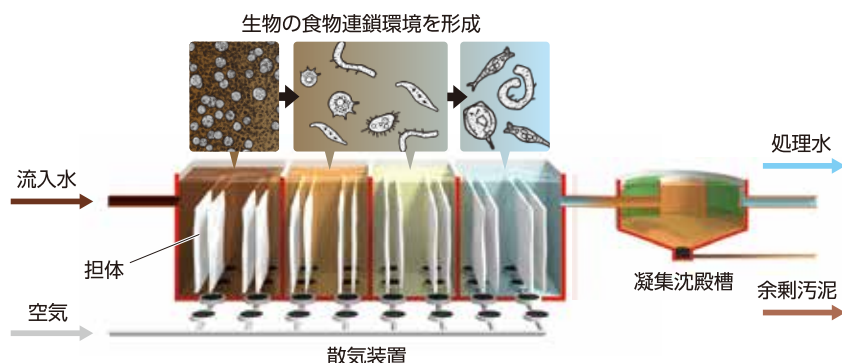


余剰汚泥削減の場合

反応槽を多段に区切り、繊維担体を設置。多様な生物が生息できる環境を形成し、食物連鎖と自己酸化によって余剰汚泥の発生量を削減します。

■日本下水道事業団との共同研究結果

項目	目標	実証結果
基本性能	BOD $\leq$ 15mg/L 全窒素除去 50%除去	BOD $\leq$ 15mg/L 全窒素除去 50%達成
汚泥削減効果	余剰汚泥70%以上削減	77%削減
運転容易性	運転管理容易性	活性汚泥量管理なし、 汚泥返送なしでの運転達成



※排水の性状によって得られる処理結果は異なります。

■導入実績例



医薬品工場 日本



化学工場 中国



カーシート工場 中国



化粧品原料工場 日本



下水(B-DASHプロジェクト) 日本



自動車工場 中国



染色工場 アンゴラ



下水 中国

帝人フロンティア株式会社

産資営業企画部 水処理事業推進グループ

〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目14番1号 NBFコモディオ汐留7F TEL:03-6402-7086