

名称	マイクロバブル循環式有機性排水処理システム (特許第7726492号 有機性排水処理システム)	許諾 条件	共有者あり 通常実施権 譲渡不可
発明の目的	有機性排水処理において、処理タンク全体へ効率よく酸素を供給し、好気性微生物の働きを最大限に引き出すこと。従来の散水ろ床法やDHS法よりも処理効率を向上させ、安定した排水浄化を実現することを目的とする。		
導入のメリット	微細気泡を活用して処理タンク全体に酸素を行き渡らせることで、有機物分解能力を向上。省エネルギーで高い処理性能を実現するとともに、臭気低減や維持管理負担の軽減に貢献し、安定した排水処理を可能にする。		
アピール内容	「空気を変えれば、水が変わる。」 微細気泡を含んだ処理水をタンク全体へ均一散水し、微生物の働きを最大化。排水処理効率を高めながら、省エネルギーで持続可能な水循環を支える革新的な排水処理技術。 イベントなどでの仮設の手洗いなどで活用されています。		

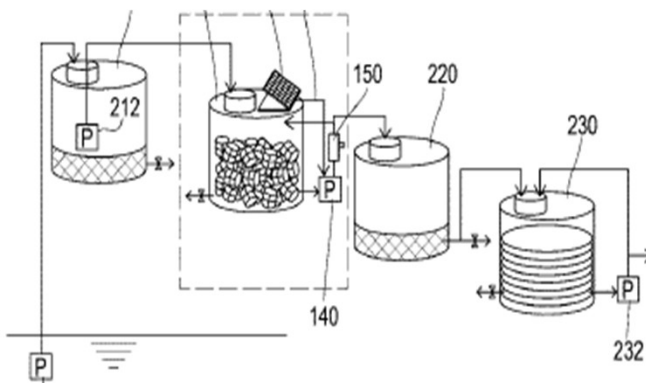
マイクロバブル循環式 有機性排水処理システム

0

処理タンク全体へ効率的に酸素供給し、有機性排水の処理性能を向上（特許第7726492号）

■ 技術概要

- 好気性微生物を担持した担体を充填した処理タンクを用いる有機性排水処理システム
- 処理水を循環させながらエジェクタでマイクロバブルを発生
- 酸素を多く含む処理水をノズルから散水し、担体全体へ供給
- 微生物活性化により有機物分解効率を向上



■ 想定適用先・市場

- 食品工場排水処理
 - 畜産・養殖関連排水処理
 - 農業系有機性排水処理
 - 地方自治体の小規模排水設備
- 分散型・省エネルギー型排水処理市場への展開

■ 活用イメージ

- 食品工場の有機性排水浄化設備
 - 養殖施設の循環水処理
 - 農業集落排水設備
 - 災害復旧時の臨時浄化設備
- 設備販売・保守サービス・ライセンス展開が可能

■ 現場課題

- 従来の散水ろ床法は処理水と微生物の接触時間が短い
- 酸素供給が局所的となり、処理槽全体への供給効率に課題
- 曝気設備はエネルギー消費や設備コストが大きい

■ 解決手段（技術の特徴）

- マイクロバブルで溶存酸素を増加しタンク全体へ均一供給
- 好気性微生物の活性を促進し有機物分解効率を向上
- 強制通風を最小化し周辺への臭気拡散を抑制
- ソーラーパネル駆動に対応し電源確保困難箇所でも利用可

■ パートナー企業

- 水処理設備メーカー
 - 排水処理エンジニアリング会社
 - マイクロバブル機器メーカー
 - 農業・養殖関連事業者
- 実証導入から製品化まで協業可能な市場構造

処理タンク全体へ効率的に酸素供給し、有機性排水の処理性能を向上