

アクアミキサー

～気体を液体に効率よく簡易に溶し込む、水の都の特許技術～



●製品・技術等の概要説明

■従来の気体溶解技術(酸素、炭酸ガス、オゾンetc)

・散気管、曝気装置

気体を供給し、液中に気泡を放出。
用途は浄化槽、工場の排水処理槽など。



・エジェクター

ポンプに接続し、気体と液体を液中に供給し、混合溶解。
用途は中和処理や排水処理、養殖場など。

・マイクロバブル

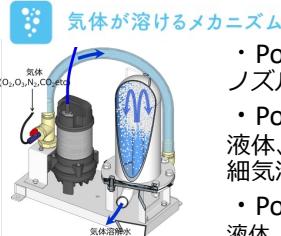
ポンプに接続し、装置内部を加圧し、
微細気泡を発生させ、放出。
用途は排水処理や養殖場、洗浄利用など。



◆課題点

- 生物排水処理の場合、散気管は目詰まり等のトラブルが発生することがある。
排水槽の清掃、設備更新に多大な費用が掛かる。
- 気体の溶解効率が低い。
- 装置内部を加圧するため、高出力のポンプが必要となる。
- 装置内部が複雑な機器は、目詰まりが起きるたび清掃が必要となる。
- 運転制御機器が付属されている場合、故障の原因となる。

アクアミキサー 商品紹介



气体が溶けるメカニズム

・Point①

ノズル部から液体と気体が低圧力下で吐出される

・Point②

液体、気体を装置内部に衝突させることで、気体を微細気泡化させ、接触面積を増大

・Point③

液体、気体の接触時間を持たせることで、溶解効率が上昇



設計のコンセプト

・装置の小型化

アクアミキサーはコンパクトなため、省スペースで済むため、追加設置、増設なども対応可能です。
また、陸上、水中にも設置可能です。

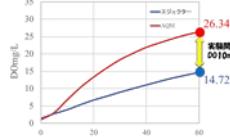
・簡単な構造

簡単な構造なため、取扱が容易で、目詰まり等のトラブルは発生しません。

制御機器も無いため、故障リスクは最小限です。



技術のコンセプト



・類似技術のエジェクターと比較試験実験開始60分で
アクアミキサーは水中の酸素濃度が約2倍まで上昇。
気体の溶解効率が高いため、貴重なガスを無駄にしません。



(国研)土木研究所
特許共同取得



日本水環境学会
技術共同開発
(平成25年度)

Matsue
Doken Co.,Ltd.

●セールスポイント：□原価低減 ■品質・性能向上 □品質低減 ■安全・環境対策 □生産（作業）性向上 □その他（ ）

●適応可能な製品・分野：水産、排水処理、殺菌、洗浄

●パテントの有無：■有 □無

●従来との比較：水産分野（養殖）：養殖魚の成長速度が倍増 排水分野：ガス使用量を約50%削減。

●企業名：松江土建株式会社

●所在地：〒690-8513 松江市学園南二丁目3番5号

●企業URL：<https://www.matsue-doken.co.jp/>

●TEL：0852-24-5478

●E-mail：webmaster@matsue-doken.co.jp

●主要製品・サービス：WEPシステム、アクアミキサー

●区分：□部品 □素材/材料 ■設備/装置 □金型/治工具 □システム・ソフトウェア □その他

●従業員数：194名（環境部 6名）

●主要取引先：国土交通省、島根県、松江市他各市町村、中国電力

●海外対応：□可 ■否（検討中）