

AQUABLASTER®

● 水処理概念を変える散気管 [アクアブラスター]

BIO REMEDIATION SYSTEM

特許取得済 / 特許番号191815

激しい水流で、省エネ酸素溶解！
高い酸素溶解効率と強力な対流攪拌を両立。



- 高い酸素溶解効率
- 電気消費量の削減
- 汚泥の削減
- CO₂の削減

散気
装置

Aience's "BIO Environmental Improvement System" makes use of natural organisms to restore the irreplaceable environment, which continues to be threatened by a host of dangers. With state-of-the-art technology as our foundation, we strive to protect the beauty of the Earth and clean up all types of pollution to create a brighter future for our children.

 **Aience**
AQUA & ENVIRONMENT
<http://www.aience.co.jp>



【販売代理店】
関西オートメ機器株式会



突起物に気液を衝突させ
旋回流と微細気泡を
発生させます。

下降流が発生し
水槽の隅や低部に
まで微細気泡が
行き渡ります。

ブロアからの空気を
ノズルから噴射します。

特許取得済 / 特許番号191815

エアリフト効果で底の水と
汚泥を巻き上げます。

HP
ホームページの動画で
ご確認ください。

激しい水流で、省エネ酸素溶解！！ 高い酸素溶解効率と強力な攪拌対流を両立。

10年の実績とシステムで60件以上の納入事例

1 アクアブラスターによるエアレーションで下水放流を可能にしました。

年間1,200万円のコストダウン

2 アクアブラスターによるエアレーションで加圧浮上装置を不要にしました。

年間1,900万円のコストダウン

3 アクアブラスターによるエアレーションで鉍物油含有排水の処理に成功しました。

年間240万円のコストダウン

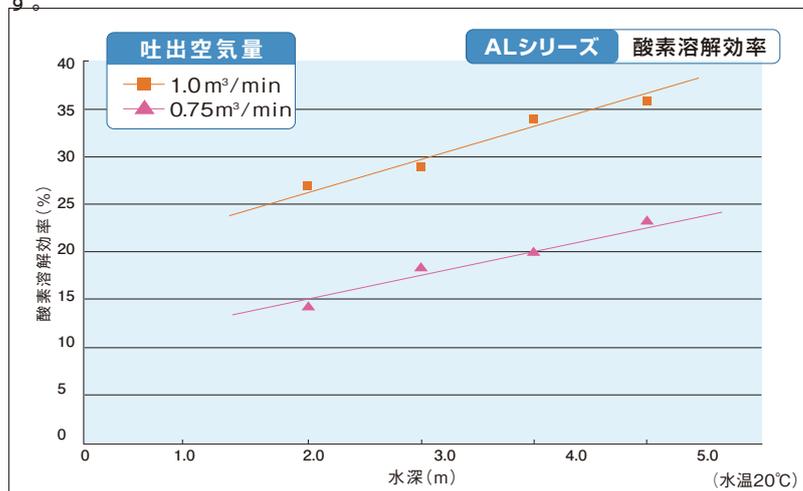
4 循環水の寿命を5～20倍に延命し、スラッジの大幅削減に成功しました。

年間850万円のコストダウン

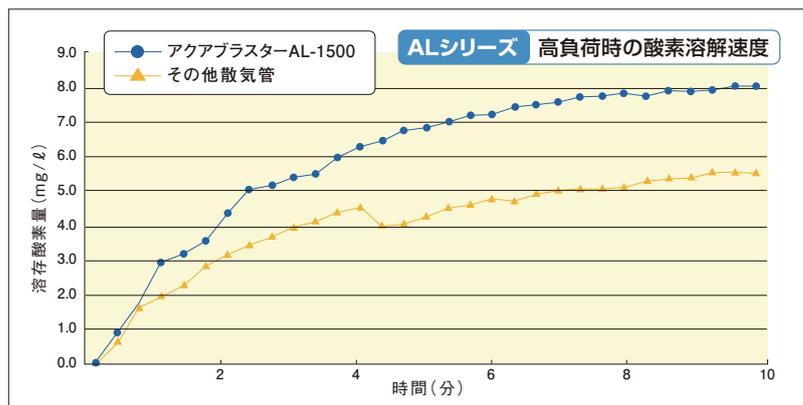
これまでの水処理の常識では、にわかに信じていただけませんでした。お蔭さまで10年以上の実績を積み重ね、大手プラント会社や大手製パン工場、自動車メーカーなど、システムで60件以上のお客様に納入させていただくことができました。

優れた酸素溶解効率

内部突起に空気を激しく衝突させることで微細気泡が発生し、高負荷の排水や循環水中の溶存酸素を高めます。酸素を槽内に行き渡らせることで、微生物の好気呼吸をサポートし、代謝及び生分解能力を最大限にまで引き上げます。



●「酸素溶解効率が高い＝微細気泡（マイクロバブル）が多く発生している」ということです。



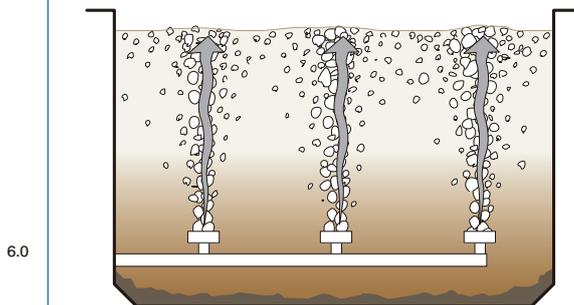
●MLSS7000mg/ℓ、水温23℃時における酸素溶解速度

排水浄化のポイントは微細気泡の攪拌対流

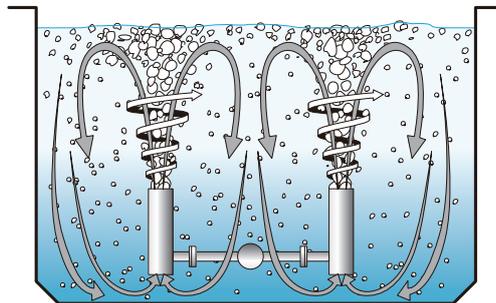
- 底部に汚泥が堆積しにくい
- 微細気泡が水槽全体に行き渡る

排水槽の環境を維持するためには、いかに微生物に好気呼吸の代謝を行わせるかが、大きなポイントです。アクアブラスターを排水槽に設置することで、高速で高効率な分解・浄化を可能にします。

従来のエアレーションシステム



循環対流式エアレーションシステム



消費電力45%ダウン(ディフューザー比)

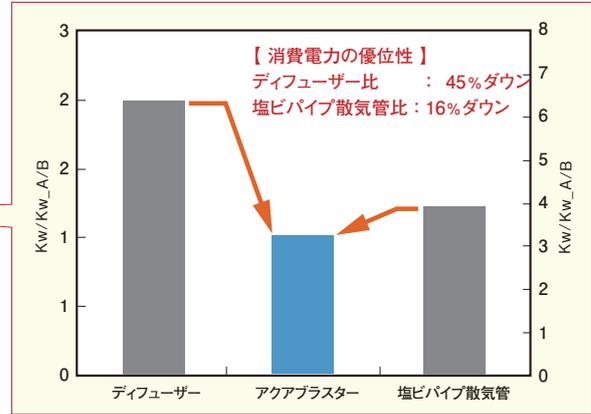
90日間連続で2塔同時比較実験の結果、ディフューザーと比較して**約45%の電力が削減**できることが確認されました。

【実験条件】

MLSS : 7600mg/L
 エア量 : 0.75m³/min
 水温 : 24~31℃
 日数 : 90日間



★インシャルコストは多少高くなりますが、10年間無交換なので、散気管取り換え費用、電気代を考えると、圧倒的にランニングコストを抑えられます。



■ アクアブラスター納入実績

■ 食品排水処理プラント



■ 製パン工場の排水浄化



■ 弁当工場の排水浄化

■ 鉱物油含有排水処理



■ 食堂排水とワーク洗浄水の浄化



■ 車輛整備工場の排水浄化

■ ビルピットの腐敗防止



■ ホテル地下ピットの排水浄化



■ ホテル地下ピットの排水浄化

■ 工業系循環水浄化



■ 自動車工場の塗装カス池循環水の浄化



■ 自動車工場のシャワーテスター循環水の浄化

■ 廃プラ排水処理プラント



■ 廃プラ洗浄水の浄化

■ 地下水の浄化



■ 自動車工場の地下水浄化

■ 池の浄化



■ 池の浄化

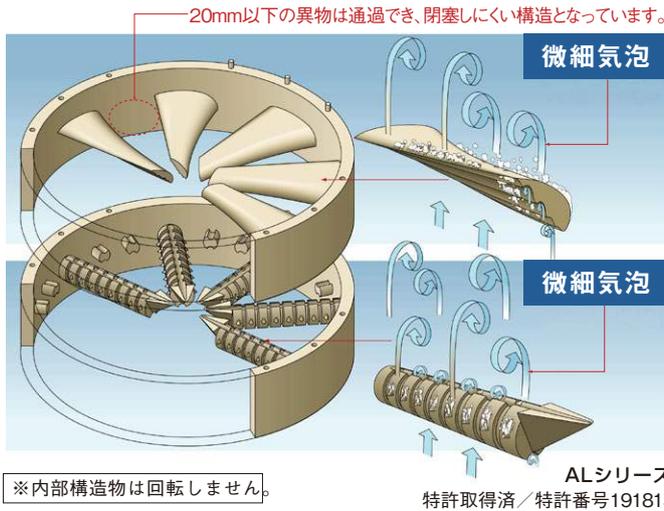
■ 畜産排水処理



■ 畜産排水の浄化

■ 微細気泡発生のおくみ

流体力学に基づいて設計された突起物に、気液混合流を衝突させることで、微細気泡を発生させます。



■ 幅広い分野で活躍しています

産業排水の処理

- 食品加工排水の処理
- 畜産排水の処理
- 鉱物油含有排水の処理
- 産廃処理排水の処理

循環水の浄化とリサイクル

- 洗浄用循環水の浄化とリサイクル
- 溶剤系塗装循環水のスラッジ減容とリサイクル
- 水系塗装循環水の浄化とリサイクル

ビルピットの腐敗防止

- ビルピット排水の浄化と腐敗防止
- グリストラップの腐敗臭防止

その他

- 地下水の処理
- 生産物のミキシング
- 池の浄化
- 小風量ガスの集塵脱臭

アイエンスが提唱する水処理の条件とは…

● 槽内の水全体(特に底の水及び汚泥)を、ブラインドなく循環させる技術と設計能力。



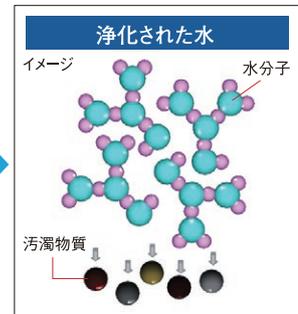
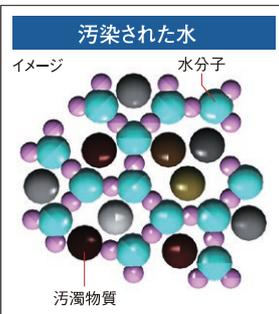
● 槽内全体で微生物が完全な「好気呼吸」を行えるだけの酸素を溶解させる技術。



この難しい条件をクリアするのが、アイエンスのアクアプスター。激しい流れで微細気泡を水槽全体に行渡らせることにより、様々な水を浄化します。

■ 滝や波打ち際の浄化作用に学んだシステム。

水と空気が激しく混ざり合う滝や波打ち際は、非常に優れた浄化能力があるとされています。その力を応用して浄化を行うのがアイエンスの循環対流式エアレーションシステムです。



■ 微生物を活性化する溶存酸素を作り出します。

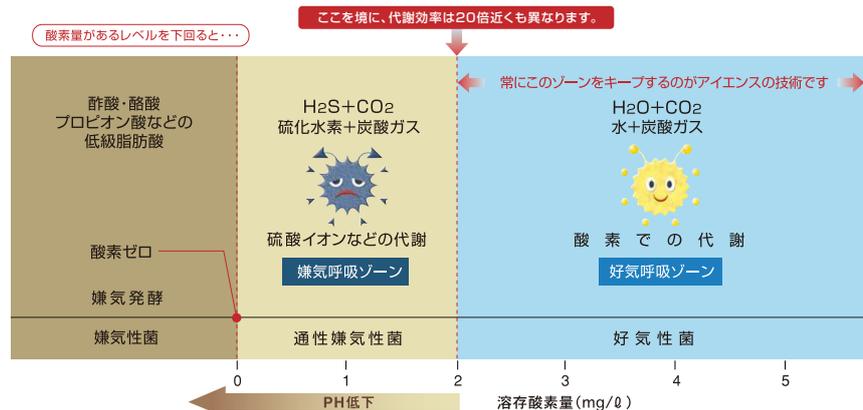
特殊な散気方法で微細気泡を発生させ、槽内の酸素濃度を高めます。酸素を細部にまで行き渡らせることで、微生物の好気呼吸をサポートし代謝及び分解能力を最大限まで引き出します。

● 微生物の酸素消費量

微生物は、このようにネズミと同じ体重で考えた場合、驚くべきことに50~150倍もの酸素を消費しています。そのため負荷の高い水ほど、分解する有機物の量が多いため、大量の酸素を供給する必要があります。

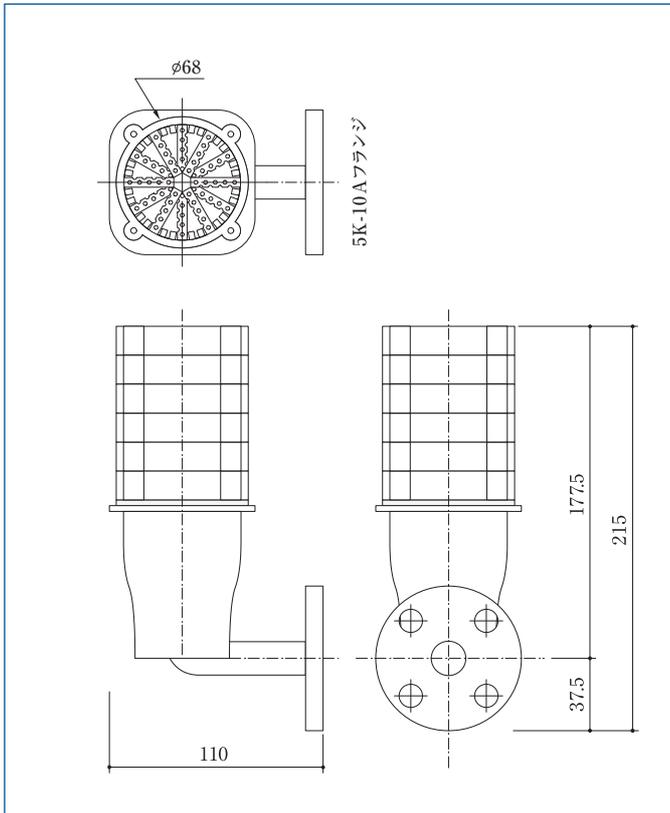
● 微生物の種類と代謝の違い

微生物は、酸素が十分であれば酸素を吸って二酸化炭素を吐き出すという、人間と同じ「好気呼吸の代謝」を行います。酸素が少なくなれば、硫酸イオンなどで「嫌気呼吸の代謝」になってしまい、硫化水素などの副生成物を作り出してしまいます。さらに、硫酸イオンを消費し尽くすと嫌気呼吸から嫌気発酵に代謝が変化し、酢酸やプロピオン酸などの腐敗臭の原因となる酸性物質を発生させます。そのためPHが低下します。

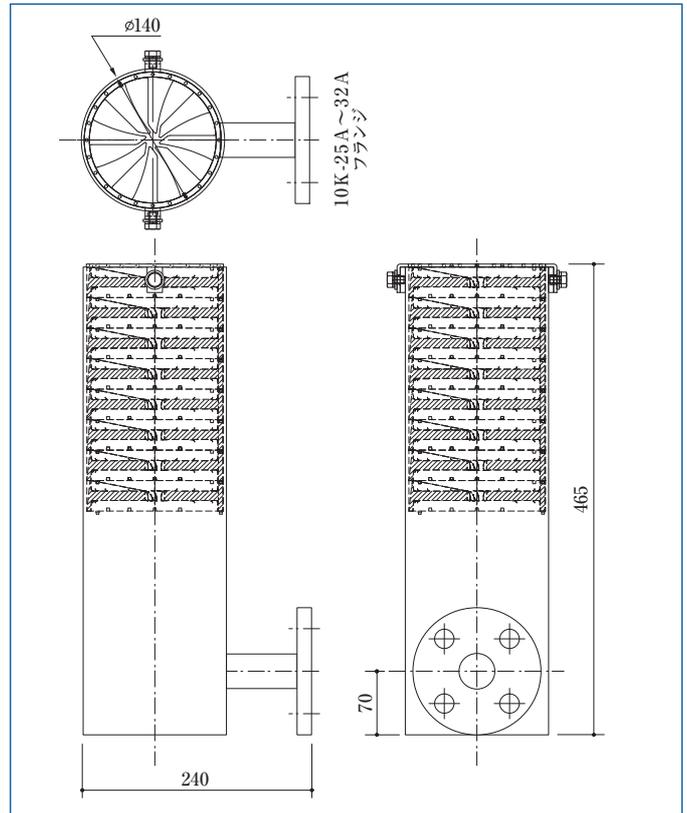


■ アクアブラスター標準仕様

■ ASシリーズ 詳細図



■ ALシリーズ 詳細図



(単位:mm)

■ 規格表

品名	品番	適応風量	サイズ	接続部
アクアブラスター	AS-250	175~275 l/min	W110×H215	5K-10Aフランジ
	AL-750	600~900 l/min	W240×H465	10K-25Aフランジ
	AL-1100	900~1300 l/min	W240×H465	10K-25Aフランジ
	AL-1500	1300~1700 l/min	W240×H465	10K-32Aフランジ

※使用目的に応じた風量調整や別注製作が可能です。お気軽にご相談ください。

■ 設置例

■ ASシリーズ

平面図

断面図

推奨水深：600~2000mmで使用（調整槽で使用する場合は、その限りではありません。）
エア噴射角：約30度

■ ALシリーズ

平面図

断面図

推奨水深：1500~6000mmで使用（塗装ブースのような高負荷循環水や深層曝気の場合は、その限りではありません。）エア噴射角：約30度

※一般的には水面で噴出波が交わるように配置しますが、水の負荷等によってその限りではありませんのでお気軽にご相談ください。

(単位:mm)

■ 発売元



株式会社 アイエンス

- 大阪オフィス / 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目 21-7 コーワ江戸堀ビル3F
TEL.03-6225-2323 FAX.06-6225-2552
- 東京オフィス / 〒108-0023 東京都港区芝浦3丁目 14-19 大成企業ビル 6F
TEL.03-6869-9189 FAX.03-6893-3931

VEGETABLE INK このパンフレットの印刷には、植物油インキを使用しています。

■ お問い合わせ・ご用命は

【販売代理店】

関西オートメ機器株式会社
〒520-2152
滋賀県大津市月輪2-18-60
TEL : 077-545-6851
FAX : 077-543-0584
URL : <http://www.tec-kak.co.jp>
e-mail : info@tec-kak.co.jp