

循環式エアレーションシステム

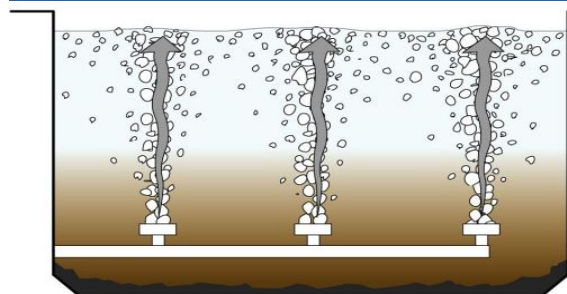


排水処理槽の電気代を約2／3、清掃費用を約1／2に！

提案内容

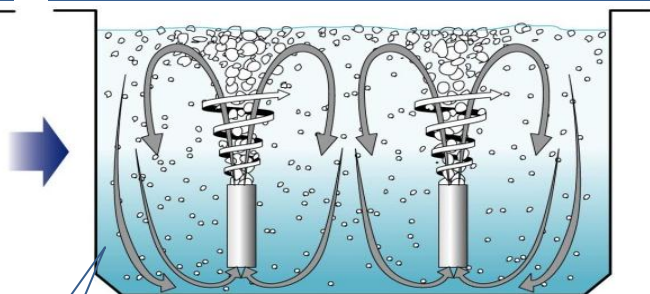
◇循環式エアレーションシステムのしくみ

ディフューザー式エアレーションシステム

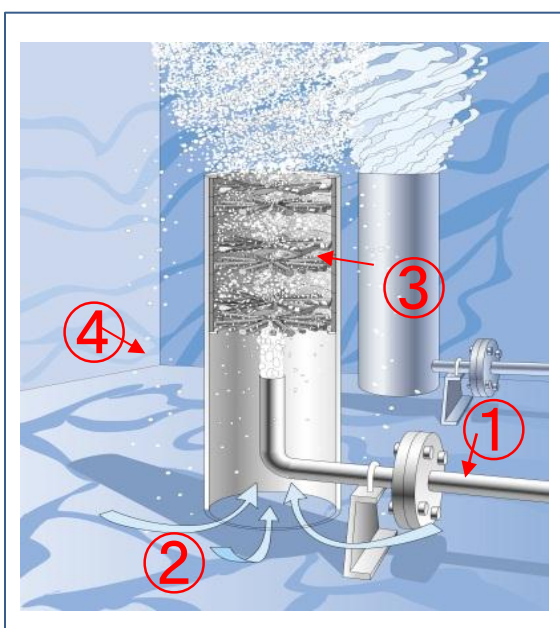


●底部に汚泥が溜まり嫌気となる。

循環式エアレーションシステム



●水槽全体に酸素が行き渡り、底に汚泥が堆積しない。



①ノズルから空気を高速噴射します。

②エアリフト効果で底の水と汚泥を巻き上げます。

③空気と水を激しく混合し、微細気泡と旋回流を発生させます。

④旋回流が発生し、気泡が回り難い水槽の底のコーナー部にも微細気泡が回ります。

特長

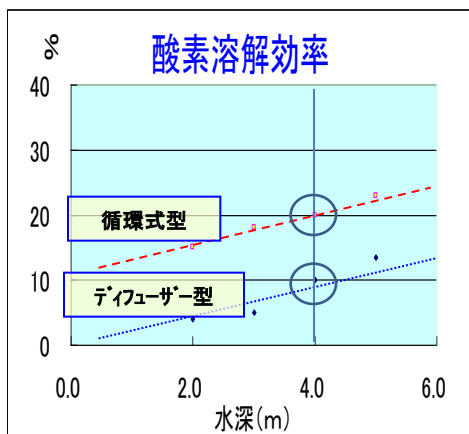
1. 散気効率が極めて高いため、少な台数の曝気ブローアでの運用ができ、省エネ効果により電気代を安く抑えることが可能です。
2. 汚泥が堆積しないため、汚泥処理の手間と処理費用を省けます。
また、堆積汚泥からの硫化水素発生等の悪臭発生ありません。

導入実績

◇健康食品工場での導入実績と効果

- 目的 : 排水処理施設における節電＝電気代の削減。
 現状施設 : ディフューザー式エアレーションシステム、処理能力＝200m³/日
 対策 : 酸素溶解効率のよい循環式エアレーションシステムを導入し、
 曝気ブロー台数を減らし、節電する。

【ディフューザー型と循環式型の性能比較】



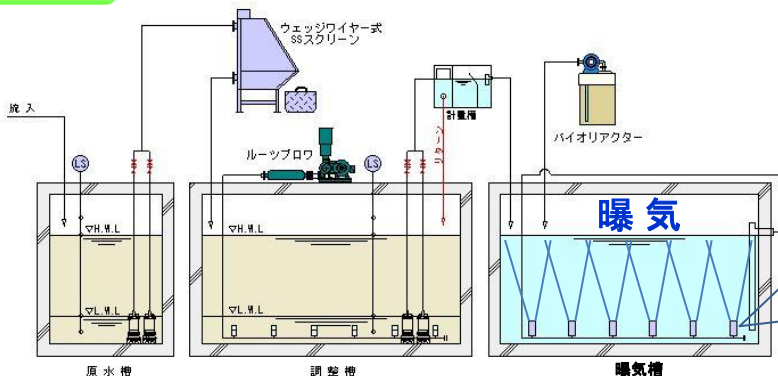
項目	ディフューザー型	循環式型
機器タイプ		
曝気ブロー台数	3台	2台
処理水 COD	30mg/L 以下	30mg/L 以下
電気容量	66kw	44kw
散気エア一量	24 m ³ / min	12 m ³ / min
酸素溶解効率	10% (水深4m)	20% (水深4m)
汚泥詰まり	あり	ほとんどなし

	ディフューザー型	循環式型
エアレーション比較		

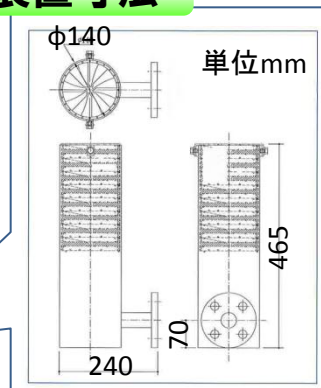
【循環式型のコスト削減効果】

項目	ディフューザー型	循環式型	削減額	総削減額
ブロー台数	3台	2台		
電気代	584万円/年	389万円/年	195万円/年	
清掃頻度	1回/2年	1回/4年		
清掃費用	25万円/年	25万円/年	25万円/年	220万円/年

全体図



装置寸法



イビデンエンジニアリング株式会社 プラントシステム事業部