

省スペース型

高負荷好気性排水処理装置

Depcer

[デプサー]



Creating Human Life 水と、ともに
株式会社 愛研化工機

Depcer O₂ 純酸素活性汚泥法

純酸素を使用する、高度処理浄化システム

純酸素活性汚泥処理システム「Depcer O₂」とは

産業排水の処理には、様々な処理方式があります。

食品工業等の有機物主体の排水の処理には、活性汚泥法が採用されています。活性汚泥法では、酸素を必要としますが空気中の酸素濃度は21%しか含まれていないため、大きな空気量を必要とします。また、酸素濃度、酸素吸収効率が低く高負荷処理や高濃度処理が困難でした。

これに対しDepcer O₂は、空気の代わりに純酸素を使用することにより酸素吸収効率を高め、溶存酸素(DO)を高く保持出来るようになります。Depcer O₂は曝気槽の微生物が活性化し、浄化能力が上がります。

1.特徴

POINT 1 ▶ 既設処理装置に、付加するだけで容易に設置が出来ます。

POINT 2 ▶ 既設処理装置を運転しながら施工可能です。

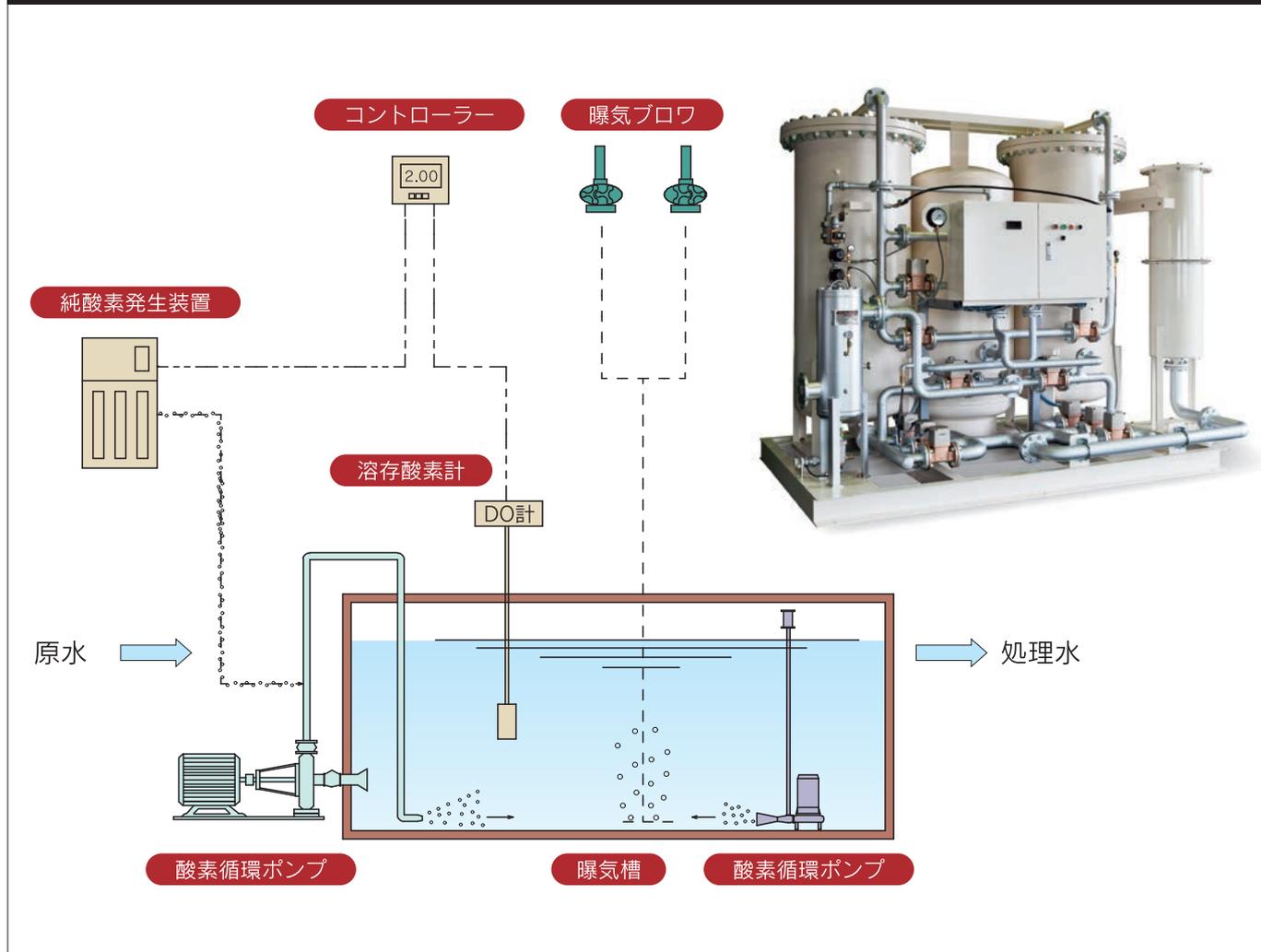
POINT 3 ▶ 溶存酸素計により自動制御運転を行います。

POINT 4 ▶ 酸素不足による、曝気槽からの悪臭が無くなります。

2.Depcer O₂のメリット

- | | |
|---|--|
| 1 | 処理能力が標準活性汚泥法の5倍～10倍高くなる。 |
| 2 | 高濃度処理が可能……汚泥負荷を大きく運転できる。 |
| 3 | DOを高く維持出来るため負荷変動に強い。 |
| 4 | 汚泥の凝集性がよくなり、沈降性及び脱水性が向上する。 |
| 5 | 汚泥生成率が、空気法の50%～60%に低減する。 |
| 6 | 容積負荷を大きくとれるため、敷地面積が小さくなる。 |
| 7 | 前段に嫌気処理(EGSB)を併用することにより、従来処理法と比較して20倍の処理能力が可能。 |

フローシート



純酸素法と空気法の比較

	純酸素法	空気法
BOD容積負荷 (kg/m ³ ・日)	2.0~5.0	0.3~1.0
BOD汚泥負荷 (kg/kg・日)	0.4~0.7	0.1~0.3
MLSS運転濃度 (mg/ℓ)	6,000~10,000	3,000~6,000
SVI	50~150	100~200
汚泥生成率 (%)	20~40	40~60

適用例

各種有機性排水に適用できます。

- ◎ 食品加工排水
- ◎ 飲料製造排水
- ◎ 発酵・醸造排水
- ◎ 製薬工業排水
- ◎ 精練・染色排水
- ◎ 油脂工業排水
- ◎ 繊維工業排水
- ◎ その他排水

処理水質 (Depcer O₂ 設置に伴う処理水質)

(農産物加工排水)

	Depcer O ₂	
	原水	処理水
BOD (mg/ℓ)	2,100	10以下
CODmn (mg/ℓ)	1,585	10以下
SS (mg/ℓ)	150	10以下

Depcer FB 好気固定床法

固定床生物膜処理システム

固定床生物膜処理システムは、固定床濾材の表面に固着した微生物の働きで排水を処理する方法です。固着した微生物は、好気状態で排水中の汚濁成分を分解します。固定床濾材は、様々なタイプがあるため、テスト評価等により排水に合わせて最適なものを選定します。増産などによる排水量の増加・水質の変化への対応としてご相談下さい。

1 高負荷生物処理が可能

- 生物処理槽内の汚泥濃度を高く保持できるため、負荷変動に有効です。

2 省スペース化

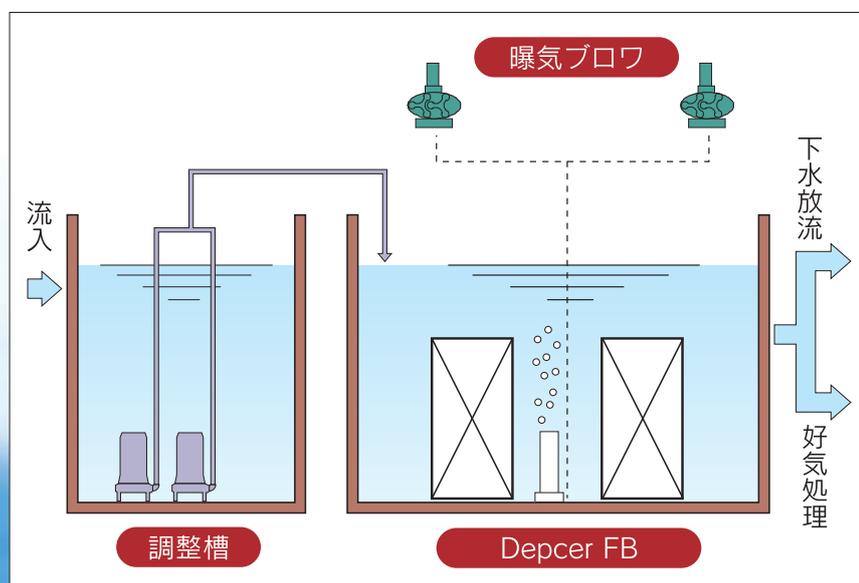
- BOD容積負荷が大きいため、省スペース化が可能です。

3 維持管理が容易

- 固定床濾材の耐用年数は長く交換頻度がほとんど無い為管理が簡単です。

4 改造適用可能

- 既存の水処理設備に固定床濾材を追加することで、処理能力の増強が図れます。



形状・サイズは直径12ミクロンの極細フィラメントが、ひと束で7万本の束です。微生物の付き方は複雑・強固に絡まり合った、ボール状の巣です。

Depcer SB 好気担体流動床法

担体流動床生物処理システム

担体流動床生物処理システムは、担体表面に形成された高活性な微生物膜により、安定した処理水質が得られます。担体流動床濾材は、様々なタイプがあるため、テスト評価等により排水に合わせて最適なものを選定します。増産などによる排水量の増加・水質の変化への対応としてご相談下さい。

1 高負荷生物処理が可能

- 生物処理槽内の汚泥濃度を高く保持できるため、負荷変動に有効です。

2 省スペース化

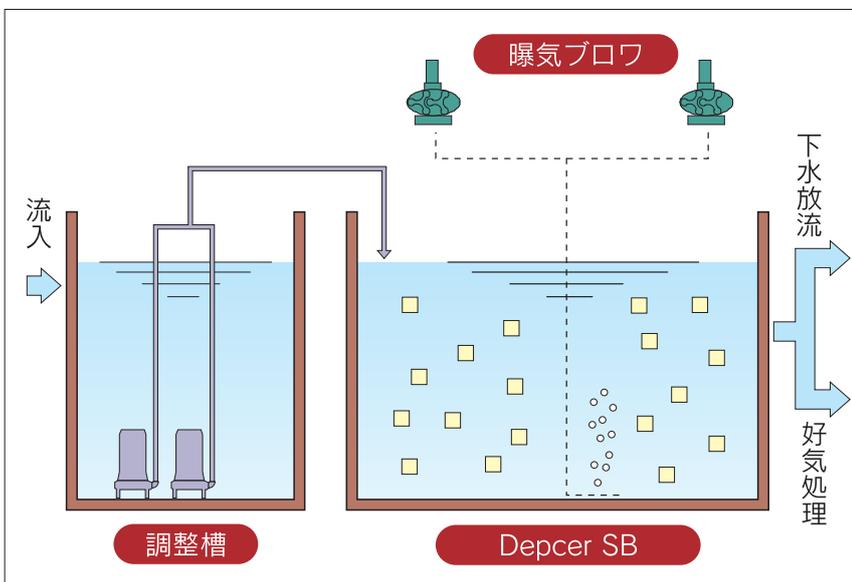
- BOD容積負荷が大きいいため、省スペース化が可能です。

3 維持管理が容易

- 曝気風量の調整等は必要となりますが、日常のメンテナンスでは特別な調整・調節は不要です。

4 改造適用可能

- 既存の水処理設備に担体流動床濾材を追加することで、処理能力の増強が図れます。



主材質がエーテル系ポリウレタンの為、親水性生物親和性が強く、高濃度に微生物を固定できます。また従来の物より比表面積が大きくなります。

担体の油脂吸着作用により微生物が時間をかけて油脂を分解することが可能です。

Depcer固定床と担体流動床比較表(対比 活性汚泥法)

	固定床(FB)	担体流動床(SB)	活性汚泥法(浮遊型)
BOD容積負荷(kg/m ³ ・日)	1.0~5.0	1.0~2.0	0.3~1.0
MLSS運転濃度(mg/l)	20000	10000	6000
難分解性物質	○	△	×
汚泥生成率(%)	10	20	40
敷地面積	小	中	大

Depcer MS 膜分離活性汚泥法

処理水の高度化と低コスト・省スペース化を支援する膜分離活性汚泥処理システム

膜分離活性汚泥処理システムは、従来の活性汚泥法処理における活性汚泥と処理水の分離工程を膜ろ過によって行い、確実な固液分離が図れるシステムです。維持管理が容易、省スペース・低コストで、高度な処理水質確保を図る産業排水処理システムです。膜は、様々なタイプがある為、テスト評価等により、排水に合わせて最適なものを選定します。増産などによる排水量の増加、水質の変化への対応としてご相談下さい。

1 維持管理が容易

- 汚泥の沈降管理が不要なので維持管理が容易で遠方監視も可能です。
- 膜面積の大きいエレメントをモジュール化しているので、点検・管理が容易です。
- バルキングの低減にも貢献します。

2 省スペース

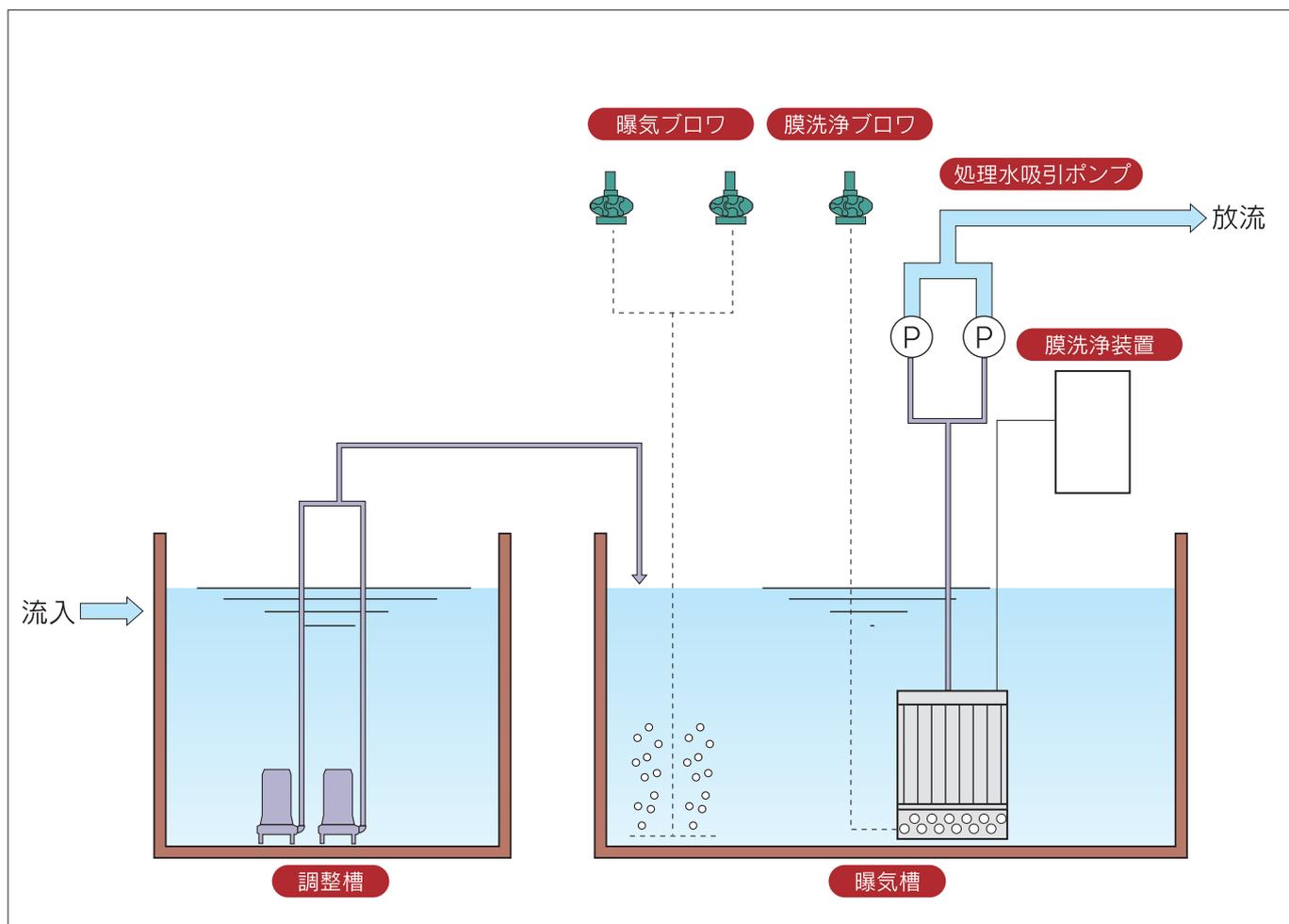
- 膜で固液分離を行うので沈殿槽が不要です。
- 処理時間が短く設備のコンパクト化が可能です。
- 余剰汚泥は高濃度であり直接脱水できるので濃縮槽が不要です。

3 低コスト

- シンプルでコンパクトな構造のため、イニシャルコストが安価となります。
- 余剰汚泥発生量が少ないので処分費用削減に貢献します。

4 高品質な処理水

- 既存の水処理設備に膜分離活性汚泥処理システムを追加することにより、処理能力の増強が図れます。



商号：株式会社 愛研化工機
代表取締役：岩田佳大
本社：愛媛県松山市小村町353番地6
営業所：インドネシア ジャカルタ

機械器具設置工事業（特-4）第9136号
管工事業（特-4）第9136号
毒物劇物一般販売業 第448号

販売協力店：東京／札幌／仙台／名古屋／大阪／広島／福岡
沿革：昭和57年10月2日創業
昭和58年6月17日設立
平成 8年3月28日増資

代理店

(株)アンレット (四国サービスセンター)
(株)タクミナ (四国サービスセンター)
栗田工業(株) (特約店)
(株)鶴見製作所 (サービスセンター)

取引銀行

伊予銀行・愛媛銀行・みずほ銀行・広島銀行



株式会社 愛研化工機

[本社] 〒791-1125 愛媛県松山市小村町353番地6
TEL.089-963-4611 FAX.089-963-4655

営業種目

- 排水処理装置 設計／施工
- 上水・用水処理装置 設計／施工
- 冷凍空調機・循環冷却水処理装置 設計／施工
- 各種水処理装置 点検／整備
- 工業機械 点検／整備
- 工業計器・分析機器
- 各種水処理薬品



<http://www.aiken-h2o.com/>