

O2

シンプルで省エネ低コストな
液膜式酸素溶解装置

AQUA
RECOVERY
アクアリカバリー

酸素
たりてますか？

UBE KOGYO たしかな技術で未来をひらく
宇部工業株式会社
建設事業部 建設部

〒759-0295 山口県宇部市大字妻崎開作874番地の1
TEL 0836-41-8448 FAX 0836-41-3144

URL <https://www.ubekogyo.co.jp>

E-mail oogi-kyou@ubekogyo.co.jp

UBE KOGYO たしかな技術で未来をひらく
宇部工業株式会社

AQUA RECOVERY

液膜式酸素溶解

AQUA RECOVERY

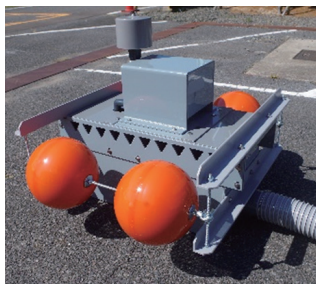
h型酸素溶解装置
(特許取得済)

稼働電力 100W
処理流量 300 t/日
h型酸素溶解器 20個使用
酸素溶解量 +3~4mg/l
水深 0.5m以上

オプション機能

UV (紫外線) ランプ殺菌機能
ソーラーパネル 4枚使用 (24時間稼働)

特徴

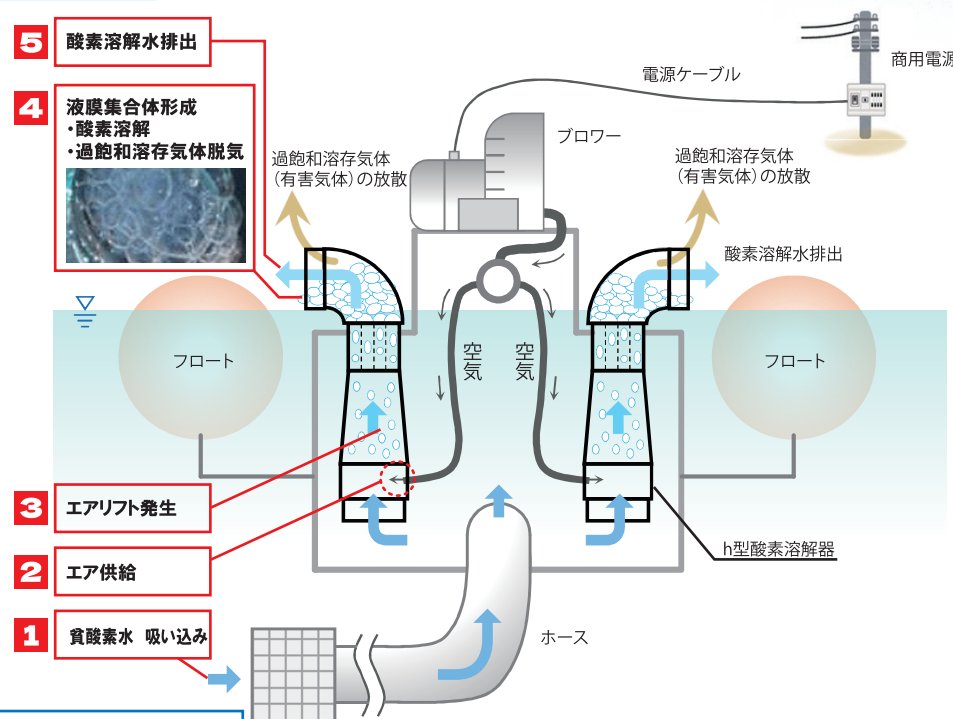


酸素溶解器を水平方向に配列し、水面下20cm程度からの浅い曝気深度であらゆる水深の対象水に酸素を供給します。処理流量に対して稼働電力が非常に少なく、省エネルギー性に優れています。商用電源の他、ソーラーパネルの電力でも24時間稼働することができます。

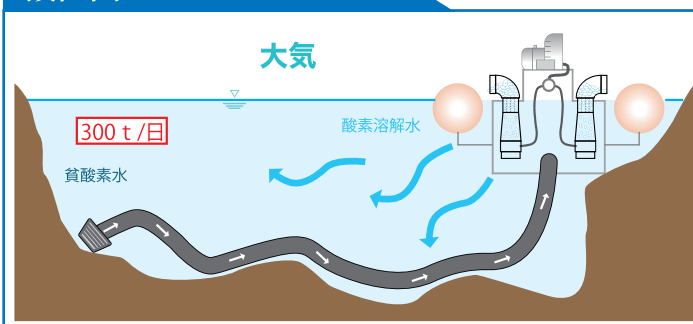


酸素たりてますか？

アオコ発生対策に
ため池・湖、貯水場の
水質改善に



設置図



設置事例

装置: h型酸素溶解器20個使用
設置場所: 茨城県土浦市 穴塚大池 設置日: 2020年2月5日

Before



2020年2月5日撮影

After



2020年9月19日撮影
(稼働開始から約7ヵ月経過)

AQUA RECOVERY

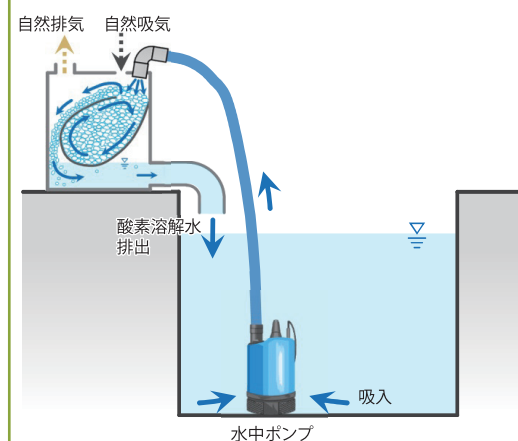
突入型高速酸素溶解装置
(特許出願中)

型式	T-60	T-150	T-600
稼働電力	500W (水中ポンプ)	750W (水中ポンプ)	2.2kw (水中ポンプ)
処理流量	65L/min ≒90t/day	150L/min ≒200t/day	650L/min ≒900t/day
酸素溶解能力	ワンパスで飽和度0%→75~90%		



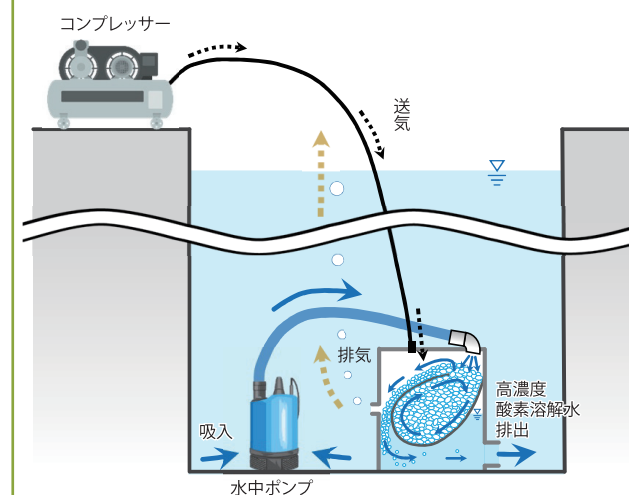
陸上運転

水深の浅い水域: 陸上養殖施設 etc



水中運転 (高濃度酸素溶解水を生成)

水深の深い水域: 曝気槽・ダム湖 etc



水中運転の特徴

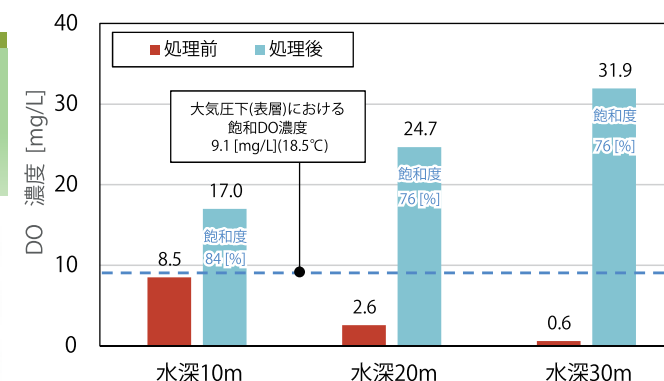
本体部を水中に沈めて設置することにより、水圧の効果を利用して高濃度酸素溶解水を生成できます。

(水深10mで大気圧下の2倍の溶存酸素濃度を達成します。)

現地試験

装置型式: T-60
試験場所: 某ダム湖 試験日: 2023年10月26日

水深10m・20m・30mで装置を運転し、処理前後のDO濃度を計測しました。水深に比例した濃度の高濃度酸素溶解水が生成されています。



液膜式酸素溶解の仕組み

空気と接する水の溶存ガスの飽和バランスは酸素37%、窒素58%、二酸化炭素5%です。本装置は対象水を全て一旦液膜形状に変換して気液接触面積を飛躍的に増加させることにより、過飽和成分の脱気と不足成分の溶解を同時に速やかに達成します。結果的に、貧酸素水のDO(溶存酸素)濃度を上昇させることができます。