

高濃度気体溶解装置

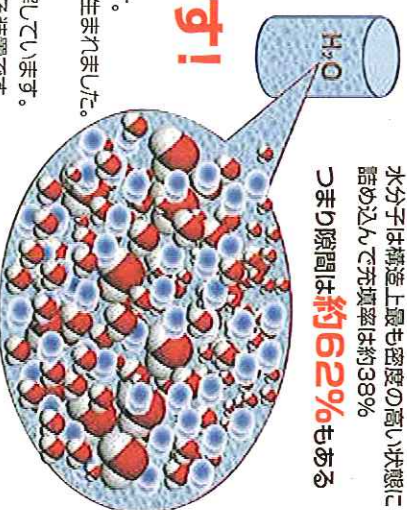
Pure Gas Displacing Equipment

水の機能性を高めます

酸素コアクター[®]
新技術

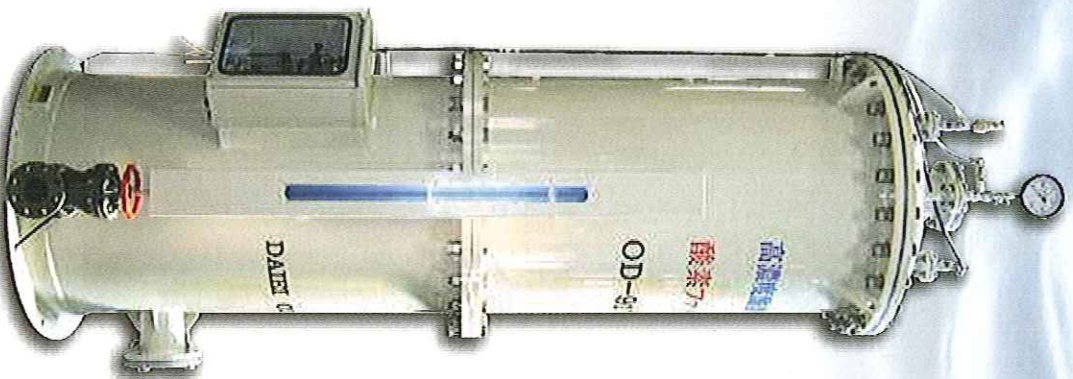


水分子は構造上最も密度の高い状態に詰め込んで充填率は約38%つまり隙間は**約62%**もある



水中へ大量の気体を溶解する画期的な装置です!

従来の曝気方式に代わる気体溶解装置です。気体の中に水を通すという逆転の発想から生まれました。水には隙間があります。その隙間には気体（一般的には空気）が溶解しています。水に溶解している気体を他の気体に置換する装置です。自然環境下で水中の溶解酸素濃度が最も高いときは水温0℃時で14.16ppmです。常温でこれをはるかに上回る30～40ppm超の溶解酸素濃度が得られます。大気（空気）溶解と比較して純酸素溶解なら約4.8倍！二酸化炭素なら約2800倍の溶解能力があります。（理論溶解値の実現）汚濁の堆積する河川湖沼では水底部の溶解酸素濃度を高めて好気性微生物群の活性を図ることで食物連鎖による浄化を促進します。産業排水処理においても高負荷・高密度の活性汚泥への対応を可能にしました。酸素以外の気体溶解も可能でCO₂・O₃・H₂・N₂等の溶解にも利用されています。いろいろ気体を溶解することで水の機能性を大きく変えます。



ODシリーズ 気体溶解装置

- OD-110型
 - OD-130型
 - OD-160型
 - OD-210型
 - OD-260型
 - OD-310型
 - OD-410型
 - OD-511型
 - OD-711型
 - OD-811型
 - OD-911型
 - OD-1211型
 - SUS製
 - SUS製内部コーティング=C型
 - FRPP製=F型
- 末数字の0型は屋内用・1型は屋外用です。

- 産業廃水処理
- 河川湖沼浄化
- 畜産廃水処理
- 悪臭対策
- 水産養殖
- 水耕（養液）栽培
- 機能水
- 汚染土壌浄化
- その他

販売代理店

株式会社 丸に

〒540-0028

大阪中央区常盤町2丁目3-16高木産業ビル 402-C

TEL:06 - 6910 - 1298

FAX:06 - 6910 - 1294

http://www.marunishop.com

大栄T.H.A

株式会社 大栄製作所 環境部

有機物は微生物が無機化します！

- 有機物とは（有機化合物）
CO₂を除く炭素化合物のこと
もともとは「生物（有機体）によって生産される化合物」で
炭水化物・脂質・蛋白質・核酸 等である。
（主）炭素（C） 水素（H） 酸素（O） 窒素（N） 硫黄（S）
（その他） 燐（P） 鉄（Fe） マグネシウム（Mg） カリウム（K） カルシウム（Ca）
- 有機物の成り立ち
炭水化物、脂質は C、H、O からできている。
蛋白質は C、H、O + N
その他に Fe、Mg、P、S、K、Ca 等が含まれる。
- 河川湖沼の堆積底泥、産業排水中には多くの有機物が含まれています。
有機物を無機化するのは微生物の働きです。
豊富な溶存酸素環境下では好気性微生物が働きます。（悪臭の発生はありません）
貧酸素環境下では嫌気性微生物が働きます。（悪臭が発生します）
有機物は微生物の働きで無機化されます。
好気性微生物が有機物を無機化する為には溶存酸素(O₂)が必要です。
有機物を水（H₂O）と二酸化炭素（CO₂）に変えます。その他 NO₃ SO₄等
水中の溶存酸素が不足すると嫌気性微生物の活躍の場となります。
嫌気性微生物はアンモニア（NH₃） 硫化水素（H₂S） メチルメルカプタン
（CH₃SH） を発生させるので悪臭が発生します。
その他 メタン（CH₄） も発生しますがこれは無臭です。
- 悪臭物質には O がなく S や N に H が付く
アンモニア NH₃ 糞尿の匂い ⇒NO₃/H₂O
硫化水素 H₂S 腐った卵の匂い ⇒SO₄/H₂O
メチルメルカプタン CH₃SH 腐った玉ねぎの匂い ⇒CO₂
硫化メチル (CH₃)₂S 腐ったギヤベツの匂い
トリメチルアミン (CH₃)₃N 腐った魚のような匂い
- 河川湖沼の浄化や廃水浄化では水中の溶存酸素量が重要です。
○ 河川湖沼では水底部に汚濁が堆積しますので水底部の溶存酸素量が重要になります。
○ 水底部の溶存酸素濃度を高めるには従来の曝気方式では不可能です。
○ 当社の酸素置換溶解技術では大気曝気方式と比較して約 4、8 倍の酸素溶解量が得られます。
○ 高濃度・高負荷の排水処理にも優れた効果を発揮します。（負荷変動への対応力が高い）
○ 溶存酸素が豊かであれば好気性微生物が汚濁物質を分解し浄化を促進、悪臭を低減します。
○ 酸素以外のいろいろな気体の溶解も可能です。（水の機能性を高めま