

三機水槽上部設置型低動力攪拌機

ウィードレス

性能比較

項目	本装置	水中エアレータ
所要動力	4W/m <sup>3</sup> 以下	6～10W/m <sup>3</sup>
対応槽縦横比	1：3以下	1：2以下
機器質量（槽容量600m <sup>3</sup> ）	約350kg	約700kg
駆動部設置箇所	水上	水中
オーバーホール頻度	5年/回	3年/回

適用例

①嫌気槽・無酸素槽の攪拌

高度処理に対応、嫌気・無酸素槽を均一攪拌します。

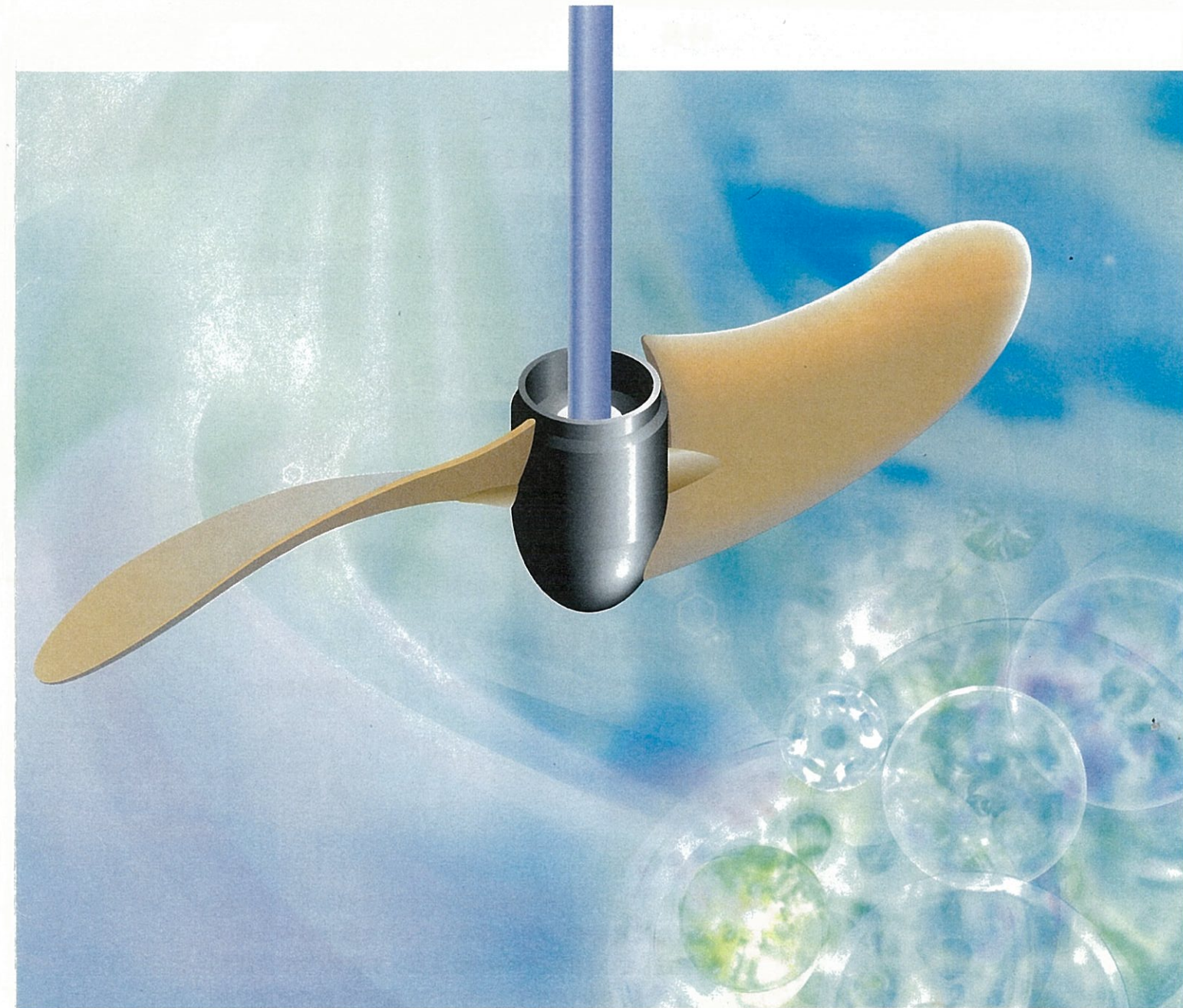
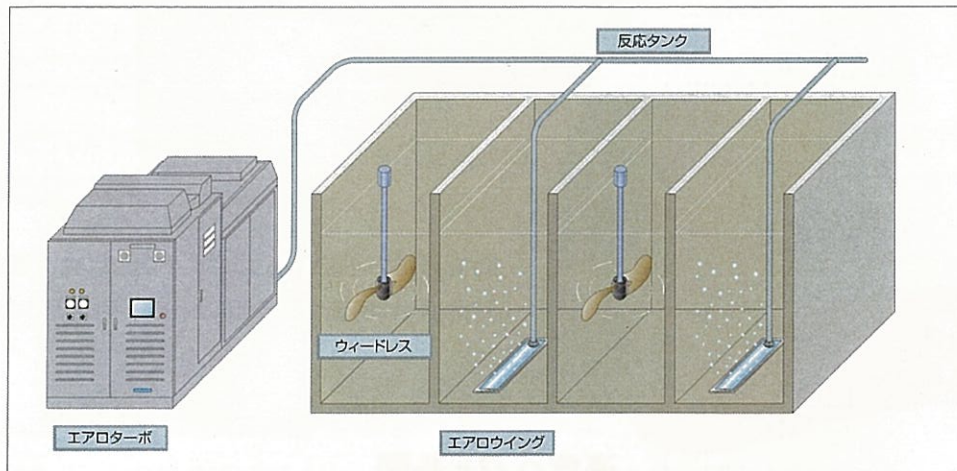
②混合槽・調整槽の攪拌

ゆるやかな流線型をしているプロペラは、ゴミが絡みにくい構造です。

③曝気槽の攪拌（散気装置と併用可能）

活性汚泥の沈降防止だけでなく、散気装置停止時も攪拌できます。

組み合わせ例  
（嫌気・好気槽）



三機工業株式会社

環境システム事業部

〒104-8506 東京都中央区明石町8の1

TEL.03-6367-7634

FAX.03-5565-5255

北海道支店……〒060-0003 札幌市中央区北三条西4丁目1

TEL.011-261-3163

FAX.011-241-5494

東北支店……〒980-0811 仙台市青葉区一番町1の3の1

TEL.022-227-8123

FAX.022-224-8021

中部支店……〒450-6033 名古屋市中村区名駅1の1の4

TEL.052-582-5527

FAX.052-582-5545

関西支店……〒550-0004 大阪市西区靱本町1の11の7

TEL.06-6444-6324

FAX.06-6444-3286

中国支店……〒730-0013 広島市中区八丁堀16の11

TEL.082-218-5605

FAX.082-221-2600

九州支店……〒810-0001 福岡市中央区天神1の14の1

TEL.092-721-6575

FAX.092-781-2591



三機工業株式会社

# この形が攪拌の切り札。

ウィードレスは一見単なるプロペラのように見えるかもしれませんが、高度流体力学から生まれた画期的な攪拌機です。ウィードレスがゆっくり回転すると、流体力学から生まれた特殊な水流が発生し、生物反応タンク内にくまなく行きわたり、槽内を均一に攪拌します。

構造は減速機モータに攪拌軸を接続し、その先端にプロペラを取り付けるシンプルなもの。設置も水槽上部に取り付けるだけなので至って簡単です。モータが水中に無いので耐久性に優れ、修繕・点検時における水抜きが必要ありません。主要構成部品の分割が可能なので、搬入・据付作業も容易です。

2006年3月に建設技術審査証明書を取得。海外でも5,000台以上の実績があるベストセラー商品です。

## 特長

### ①省エネルギー

4W/m<sup>3</sup>以下で、槽全体を均一に攪拌します。

### ②施工が容易

主要構成部品は分割が可能なので搬入作業・組立作業が容易です。また、反応タンク上部に設置するため修繕時に水抜きの必要はありません。

### ③メンテナンスが容易

従来機種と比較してオイル交換等のメンテナンスが容易です。

### ④高い耐久性

従来機種にあった浸水等による故障が無く、部品交換頻度は少なくて済みます。

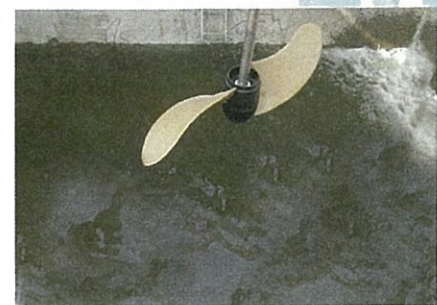
### ⑤必要台数が少ない

縦横比は1:3まで対応可能なので、設置台数を大幅に削減できます。

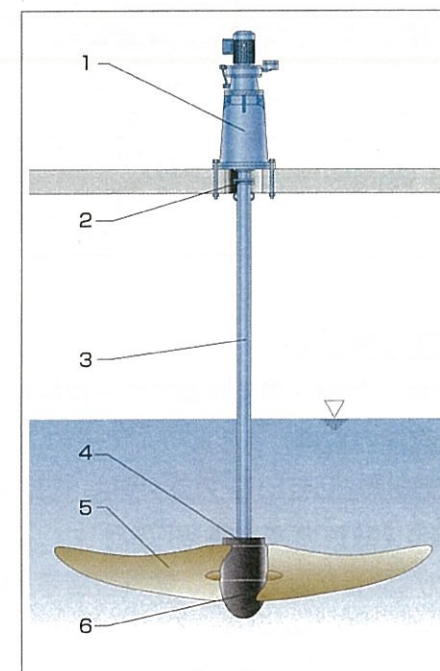


## 構造

本装置は大型のプロペラを低速にて回転させ、生物反応タンク全体を均一に攪拌するものです。水槽の上部中央に設置された減速機モータから垂直に下ろした攪拌軸の先端に翼を接続しています。プロペラは2翼と3翼タイプで設計することができ、翼の取り付け角度は35度～45度の範囲で調整できます。翼を調節し固定した後は、水中でのメンテナンスは基本的に不要です。



## 構造図

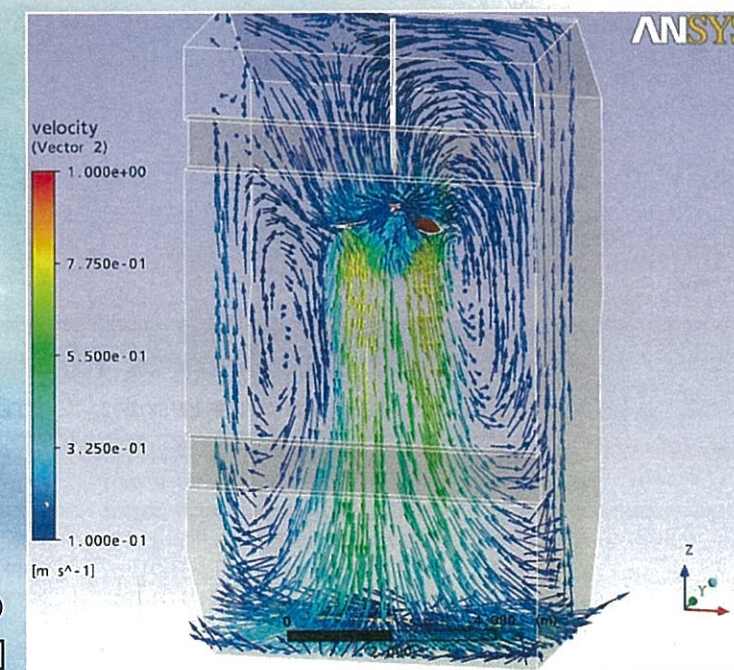


- 1 減速機ユニット
- 2 接続ユニット(SUS)
- 3 攪拌軸(SUS)
- 4 プロペラ支持体(PU)
- 5 プロペラ(PU)  
[標準羽根径φ2,500mm]
- 6 カバー(PU)



時計回りに回転することによって上向流、羽根の取付角度を変えて反時計回りに回転することによって下向流とすることができます。

## 速度ベクトル図



( $\omega=21$  [rpm])  
[深槽の場合]