

燃料処理装置を利用した『O₂』生成システム 養魚場編



株式会社 リファインウェーブ科学技術研究所

製品紹介と用途

Multiple50AまたはMultiple25Aと超音波UNITそしてウルトラファインバブルを導入し、飼育水を循環して酸素富化を行うことにより、高密度養殖、生育促進、排水量削減を実現できる。



Multiple25A



Multiple50A

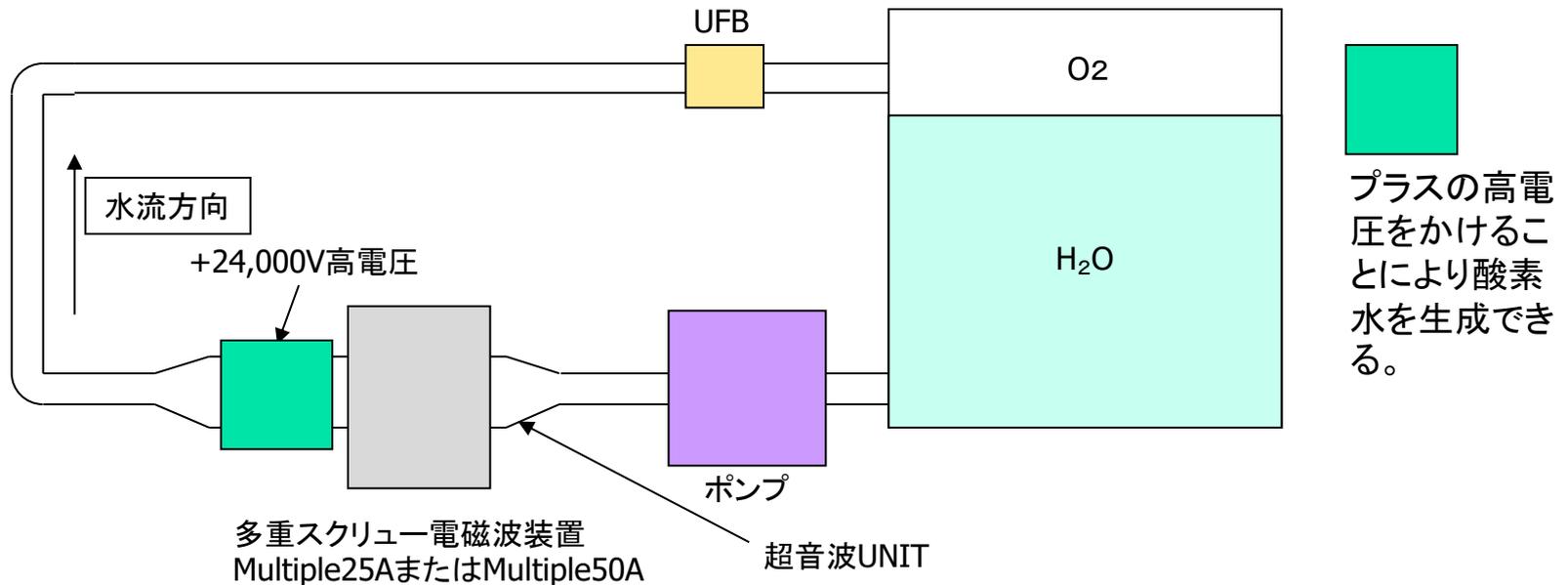


超音波UNIT

養殖における飼育水中の溶存酸素量(DO値)を増やすことで生育環境を整えます。

酸素水生成システム

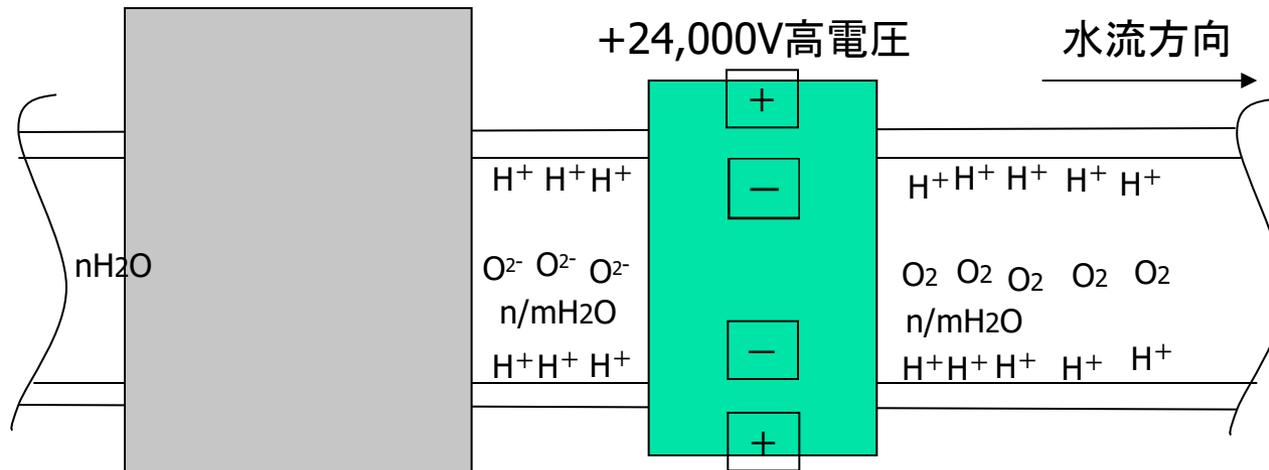
水を超微細な酸素水にする。



一般に水の中には酸素が溶解していますが、この溶存酸素濃度を高めたものが「酸素水」と呼ばれている。酸素は、0℃1気圧において49 mL/L (70 mg/L) の溶解度を持つ気体で、温度の上昇と共に水に溶ける量は減少し、同じ温度においては気圧に比例して水に溶ける量は増加します。従って低温で保存し、密閉しないと酸素はどんどん抜けていくことになります。

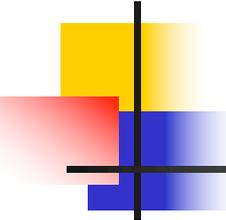
酸素水生成システムの原理

Multiple25AまたはMultiple50A



nH₂O を細分化し、水素イオンと酸素イオンに分かれる。

配管外側に+24,000Vの高電圧を印加すると配管内側が-24,000Vになり、水素イオン(H⁺)が内側に集まる。さらに水素イオンは電子(e⁻)が離れて酸素のL殻の空席に電子が2個飛び込んでO₂となる。そのままでは不安定なので結合してO₂となる。

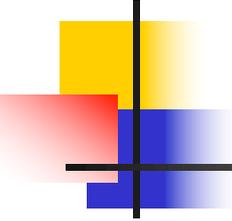


酸素水と養殖場

対象魚種(ウナギ、マス、ヒラメ、エビ等)の飼育魚を健全に生育させるためには、飼育水の溶存酸素量(DO値)の管理が重要です。

酸素が水中に溶け込める量は、水温と塩分によって上限が大きく異なります。

本システムは、酸素を効率よく水中に溶解させることで、魚類飼育時の理想的な溶存酸素量(DO値)を実現し、生産性向上を可能にします。



効果

- 養殖密度を向上させることができる。
- 生産性の向上。
- 餌食いが良くなるため、出荷までの期間を短縮させることができる。
- 水量を削減できる。
- 飼育魚の病気が減少する。