

POF・エコシステム

Product Organic Fish

安心、安全なオーガニック・フィッシュ



天然魚と変わらないおいしさ

- ◆ コストダウンにより収益性の高いシステムを実現！
- ◆ 省エネシステムでランニングコスト大幅ダウン！
- ◆ 天然免疫活性剤で高い歩留まりを実現！

◆ 魚種に応じて水槽を作成します。

マグロ、トラフグ、エゾアワビ、ヤイトハタ、ヒラメ、チョウザメ、ウナギなど

◆有機魚を安定的に生産する「POFエコシステム」は環境と省エネを重視し組み立てが簡単に行えるようシンプルに設計されています。

POFエコシステム概要

水槽、浄化槽—ABS樹脂水槽(直径10.45m) 水量約70t 水深75cm

底面コンクリート、防水シート貼り 断熱仕様(上部、側面、底面)

オゾン装置1台、循環スクルー4台、回転ドラムフィルター4台、高圧洗浄シャワー4台、エアーポンプ4台、清掃排出ポンプ2台、分電盤、設置、電気配線工事、シャワー配管工事、カキガラ、バクテリア

別途：建物、電気引き込み、排水工事、給水工事、井戸掘削工事、冷暖房装置(魚種、くみ上げる水温により機種を選択)、アワビ生産用にはハイド(アワビの隠れ家)と餌入れが必要です

配管工事が不要！

飼育水槽と浄化槽を直接つなぐことで配管をなくしました。パイプがないことで流れがよりスムーズになり管内の清掃も不要になります。パイプレス省エネシステムとして国際特許申請中です。

電気代が1/10に

循環に使用する電力量を独自開発の循環スクリューでポンプの1/10に軽減しました。

わずか400Wで毎分1000リットルの海水を循環します。

従来型 ————— 750Wポンプ = 毎分200リットル

自社開発循環スクリュー —— 750W スクリュー = 毎分2000~3000リットル

溶存酸素最高値8ppmをキープ

また、循環と同時にエアを自吸し水槽へ供給、溶存酸素8ppmを維持します。循環スクリューは200Wと400W各2台、合計4台あり、それぞれの稼働時間、強さをタイマー、インバーターで自由に調節できます。4台でカバーしますので故障時も安心です。また、パソコンに連動すると管理室からも自由にコントロールできます。稚魚の大きさに応じて循環量、水流を調節できます。

消費電力をパソコンで確認

毎日、毎月の消費電力情報を無線でパソコンに表示します。(オプション)

各モーターをパソコンでON/OFFすることもできます。(オプション)



ワットチェッカー(電気データーをパソコンで確認できます)

水槽の組み立て時間を飛躍的に短縮！

組み立ては簡単、パネルとボルトを締めるだけで組み立てができます。解体もできますので移動が可能。

水槽を数多く設置するときに施工時間が短縮できます。水圧にも強く、汚れがつきにくいので清掃がほとんど不要になります。

早い循環スピードで有機物を除去！

70トンの海水が1時間で1回転し汚れを素早く除去します。循環スピードが速いと有機物で海水が汚れるのを防ぐことができます。糞などを素早く回収しきれいな飼育環境を作ります。水面の泡も素早く回収します。

独自の回転フィルターを開発

自社開発回転フィルター



4台の回転フィルターを設置、2台は100ミクロン以上の汚れをキャッチ、2台は50ミクロンの汚れを取り除きます。回転フィルターは両端に取り付けてある羽に空気を溜めこみ浮力で回転しますのでモーターなどの漏電の心配もありません。手を挟まれると回転が停止しますので安全設計となっています。200Wのエアープンプを4台使用の省エネ設計です。

洗浄高圧シャワーの噴射時間は一定の間隔で作動し、自動的に汚れを除去し、フィルターを洗う手間はありせん。洗浄間隔、洗浄時間は自由に設定することができます。

汚れた海水は場内設置の浄化槽で浄化し地下へ浸透します。

ミクロの泡で汚れを除去！

当社開発の省エネタイプの400W、750Wのプロテインスキマーを採用。大量の空気とオゾンと同時に送りこみミクロの泡とオゾンで有機物を除去、漂白し海水を透明にします。

水面の泡がなく衛生的！

飼育水槽には通常泡が発生します。給餌後しばらくすると大量の泡が発生しますが、水槽側面の水面部分に空いた2カ所の取り込み口から素早く除去します。



天然のベーターグルカンで免疫力増強！

抗生物質などの薬品を使用すると安心、安全な魚作りができません。免疫力を約5倍に増強する天然のベーターグルカンで病気を未然に防ぐとともに臭みのない安全でおいしい肉質の有機魚を生産できます。天然魚と変わらないくらいきれいでおいしい魚になります。免疫力が高いためウイルスが魚の体内に入っても白血球が全て退治します。魚自らの力で病気と闘うので抗生物質は必要ありません。また、循環システムでは抗生物質を投与すると浄化槽内のバクテリアが死滅し浄化ができなくなり魚が全て死んでしまいます。



当社使用のベーターグルカンは2004年6月の厚生労働省による「[既存添加物の安全性の見直しに関する調査研究](#)」においても安全性が確認されています。

厚生省告示第120号、厚生省が「天然素材を用いた食品添加物」として正式に認定されています。ペーターグルカンは厚生省が認めた天然の抗がん剤としても安全性、有効性が確認されています。(北里大学研究所で研究)

自吸装置でエアーを水槽へ

4台の自社開発循環スクリーが自吸したエアーを水槽へ自動供給しますので溶存酸素量(DO)は常時8ppmをキープし、魚に十分な酸素を供給します。4台あるので故障時も心配ありません

オゾンで殺菌、漂白



オゾン装置



オゾン室



オゾンを海水に混入

自社開発オゾン装置は空気からオゾンを作ります。タイマーで自動運転し、不要なときには自動停止します。また、純酸素も作り、浄化槽内バクテリアに溶存酸素を供給し浄化をより促進し、汚れた海水は短時間できれいになります。

ろ材には天然のカキガラを再利用

1年間風雨にさらし太陽光線で殺菌、漂白したものを荒く砕き袋詰めして使用しています。カキガラに含まれる石灰質が少しずつ溶解し飼育海水をアルカリに保つ働きがあり魚に全く害がなく良い水質を保ちます。海水をアルカリに保つために石灰、重曹など薬品の使用は魚に悪影響を与えます。魚が餌を食べなくなったり死亡したりします。



砕いたカキガラ



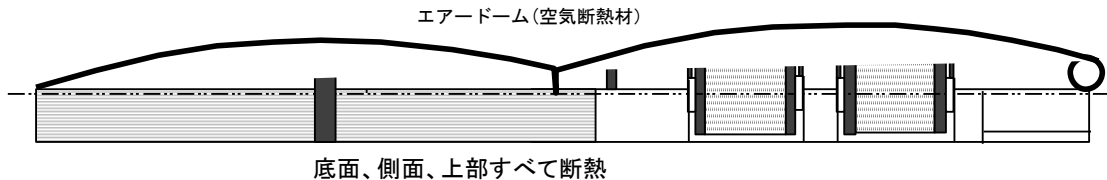
ネット入りカキガラ

特殊なバチルス菌で有害物質を除去！

アンモニア、亜硝酸、硝酸、有機物分解、悪臭防止の目的で作られました。国際特許を取得している当社使用のバチルス菌は性能が良く有害物質の除去を速やかに行うとともに魚独特の臭いを完全に消すことができます。**養殖魚独特のにおいは全くありません。**少量で効果がありますが水質が安定してから魚を入れるようにします。

完全断熱で光熱費を節約！

水槽、浄化槽は完全断熱のため外気の影響を受けず、水温調整のエネルギーコストを飛躍的に節減しました。上部、側面、底面をスタイロフォームや空気の層で断熱し放熱を防止しています。トラフグ、ヤイトハタナドハ24℃、アワビ、ヒラメなどは省電力の冷却機で20℃くらいを維持します。



浄化槽の洗浄が簡単に！

浄化槽はどうしても汚れてきますので3～6か月毎、定期的に清掃が必要です。水槽に魚がいても浄化槽の清掃ができます。浄化槽は2系列になっており、1系列を止めても魚には影響ありません。浄化槽のカキガラを取り出すことなく強い水流により下部へ落とし、汚水は自動的にポンプで吸い上げ、場内の浄化槽へ流れきれいに浄化されます。

新鮮な地下海水を毎日5%補給

海水を補給することにより飼育海水の酸化を防ぎ、良好な水質を維持することができます。溢れた海水は場内の浄化槽で環境基準地以内に浄化して地下へ浸透します。

停電時は自家発電機でバックアップ

停電などの場合には自動的に自家発電に切り替えることができます。最小の電力で水槽を稼働しますので小型の自家発電機で設備投資を抑えることができます。

ソーラーパネル

通常の電気消費量は家庭用ソーラーパネル2台(6kw)以内くらいの電力で通常運転することが可能です。

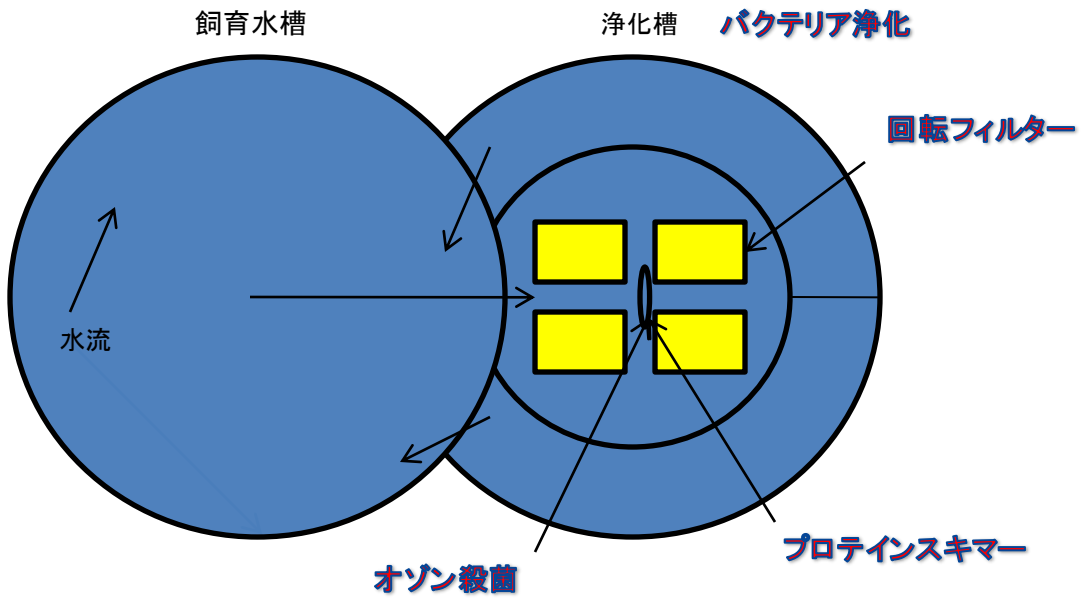


天然のように白い腹部ヒラメ



1年もの1kgのヤイトハタ

浄化のながれ



POFエコシステム

POF—**P**roduct **O**rganic **F**ish

ノリを複合養殖することで水質を改善、増収に！

