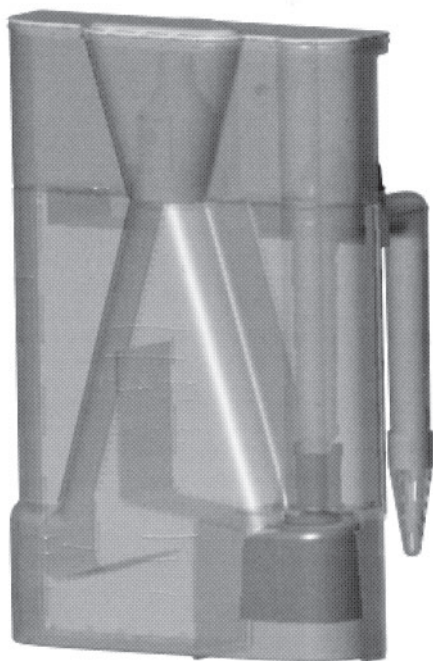


Prizm™

HIGH EFFICIENCY HANG-ON

Skimmer

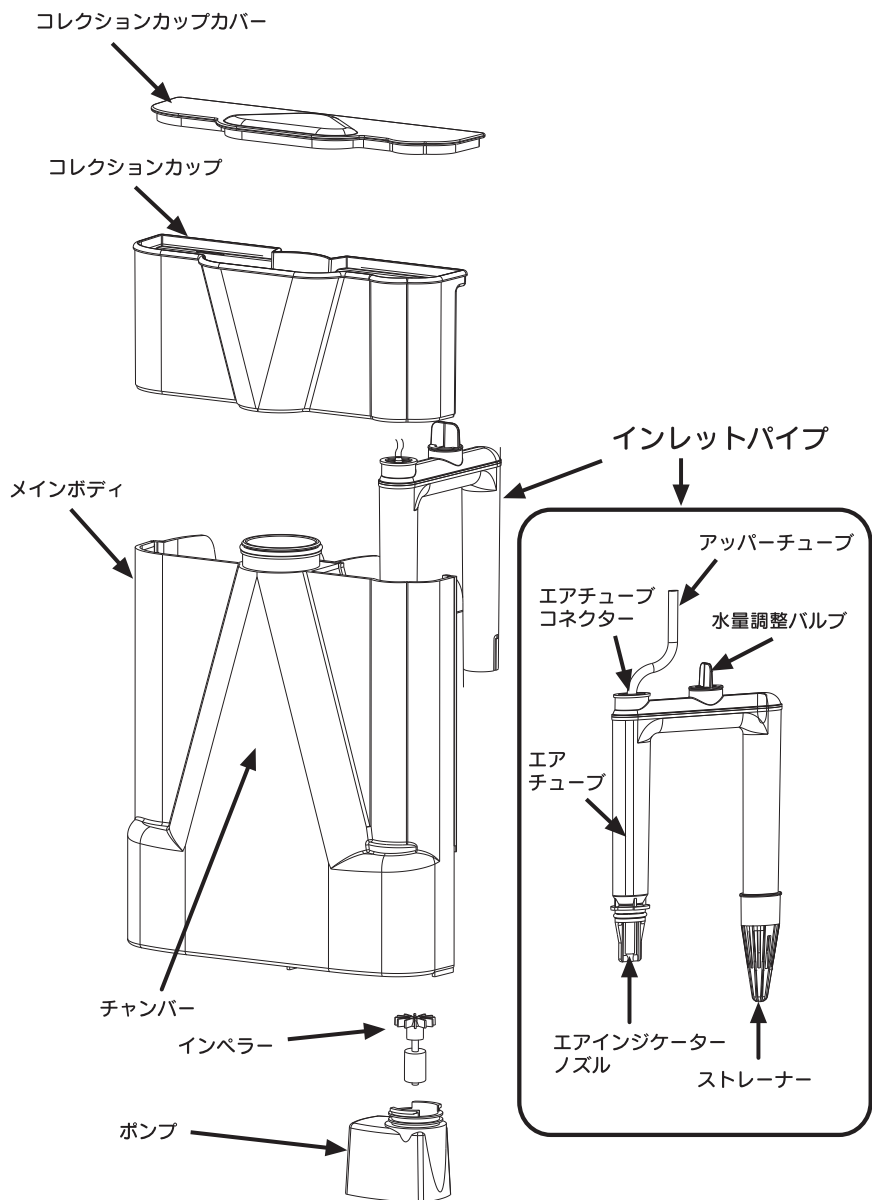


取扱説明書

 **Red Sea**

名称・パーツ一覧

Prizm Skimmer



この度はプリズムをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
ご使用にあたり、下記の点に注意の上、正しくお使いいただけますようお願い致します。

■ ご注意

- ・ 図1の○の部分には、ゴム製のOリング(ゴムパッキン)が装着されています。Oリングは様々な要因で劣化してまいります。劣化した状態で使用すると、Oリング部分からの水漏れなどの原因となりますので、定期的な点検と交換を行ってください。
- ・ 水槽内にある気泡の吸い込みやインレットパイプに付属されているOリングの劣化によって、インレットパイプ内部(図2○印部分)に気泡が溜まり、水の流れを遮断してしまう場合があります。定期的を確認し、空気溜まりがある場合は、始動の際に行った手順(取扱説明書5ページ)に従いエア抜き作業を行ってください。水の流れが遮断された状態で断続的に使用された場合、ポンプの焼き付きや故障の原因となります。

■ この製品の消耗品

- ・ Oリング(図1の○印の部分) ・ ポンプ ・ インペラー ・ インレットパイプ内のエアチューブ

図1

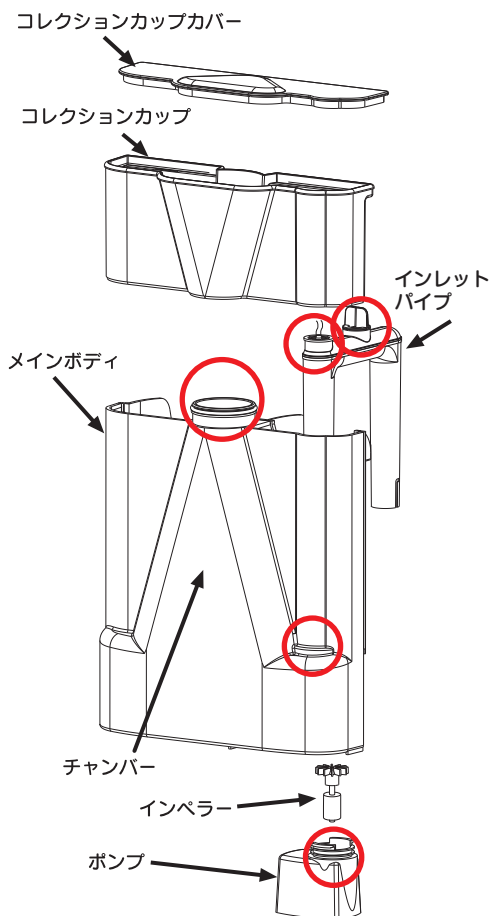
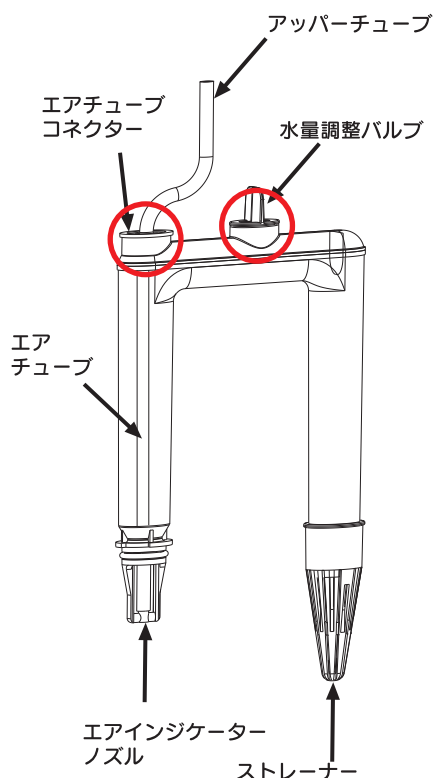


図2



プリズム スキマー

—取扱説明書—

プロテインスキミングとは

水中に浮遊・溶解している有機物を、プロテインスキマーで発生させた微小な空気の泡で除去することをプロテインスキミングといいます。これらの有機物の多くは海水水槽で飼育している生物が排泄したもので、水質を悪化させ、生物に害を与えるたんぱく質などで構成されています。生物を飼育する際には、水槽内に発生するこれらの物質をすみやかに除去する必要があります。

水槽に設置したプロテインスキマーに多量の気泡が吹き込まれることによって、この気泡と有機物との間に大きな接触面が形成されます。気泡に覆われた有機物は、気泡とともにプロテインスキマー内の海水の表面まで上昇し、特に多くの有機物を含んだ気泡だけが、コレクションカップに押し上げられます。高性能なプロテインスキマーを使用することにより、たんぱく質などの有害な有機物を効率よく水槽から除去することができます。

Red Seaプリズムは本体、コレクションカップ、インレットパイプ、ポンプの4つのパーツで構成されています。本体とポンプが直接接続されているので、場所をとらずに効率よくプロテインスキミングを行うことができます。プリズムは水槽やろ過槽の外側に掛けて使用する、完全なハングオン・プロテインスキマーとして設計されています。水中で使用することはできません。

ポンプには運転時の音が静かで、非常に細かい泡を多量に発生させる18枚の羽根を持つインペラを採用しています。

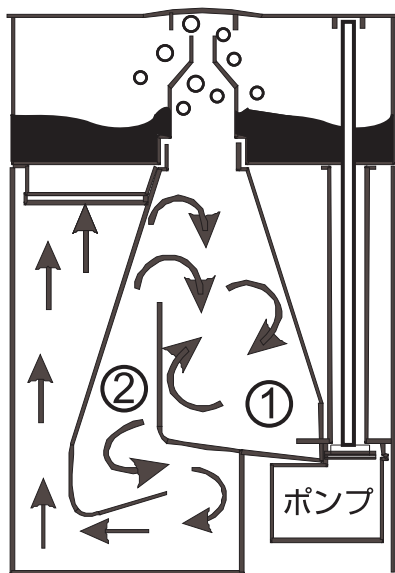


図1

水と空気は、このインペラによってスキマー内に取り込まれます。効果的に水と気泡をかくはんするために、リアクター(本体内部)は2つの部屋に仕切られた2ステージ構造(特許取得済み)になっています。ファーストステージではインペラで作られ出された非常に細かい気泡が上方に向かいながら集中します。この過程で上昇流の横断面の面積を減少させることで乱流を防ぎ、気泡と水の接触時間が大幅に延長されます。その後気泡は、チャンバー内の狭くなった部分で作られる乱水流により激しくかくはんされ、長時間水中にとどまります。気泡は続くセカンドステージで正・逆2つの水流の中を通り、さらにかくはんされます。この2ステージアクションにより、水槽の汚れの原因となるたんぱく質などを気泡がキャッチし、コレクションカップへと押し上げます。気泡はバブルトラップの働きによりチャンバーから外へは出ていけないため、水槽には汚れが取り除かれた水のみが戻っていきます。インレットパイプに付属している2つの調整バルブで、それぞれの水槽に最適な水と気泡の混合量を簡単に調整することができます。

表示内容を無視し、誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の度合いを、次の表示で区分しています。

警 告

この表示は、「死亡又は重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

危 険

この表示は、「傷害または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。守っていただく内容の種類を次の絵表示を使って説明しています。



この表示は、
気をつけていただきたい
場合の注意喚起です。



この表示は、
してはいけない
(禁止)内容です。

警 告

本製品はプラスチック製品です。物を当てたり乱暴に扱ったりしないで下さい。取扱いを誤ると、プラスチックが割れてけがをすることがあります。

注 意

以下の状況になったら自分で修理しようとせず。製品を購入したショップに確認するか廃棄してください。

a) コードやプラグが傷ついている場合やうまく動作しない場合、使っている時に落としたり破損した場合は使用しないで下さい。

- b) 製品のプラグや容器が濡れるのを避けるために、容器や図2に示すような“ドリップループ”をつくり、プラグに水が滴らないようコードを調整してください。“ドリップループ”とは容器もしくはコネクターよりも下の位置にあるコードを使ってください。プラグもしくは容器が濡れた場合は絶対にコードを抜かないで下さい。ヒューズもしくは容器に電力を供給している回路遮断機（ブレーカー）を遮断し、それから装置のプラグを抜いて下さい。
- c) お子様がいらっしゃる場合は、いたずらをしないような場所に設置してください。
- d) 損傷を防ぐために動作している部分には触らないで下さい。
- e) 使用していない時は、部品の取り付けや取り外し、器具の掃除をする前に器具のプラグを抜いて下さい。プラグを電源からはずす際にはコードを引っ張らないで下さい。
- f) 水槽内の水の浄化以外の目的で使わないで下さい。取扱説明書に記載されていない使い方をしますと危険な状態になる原因となります。
- g) 外気に触れる場所、もしくは氷点下の気温の場所で取り付けたり放置しないで下さい。
- h) 動作する前に水槽に取り付けた製品がしっかりと取り付けられているか確認してください。
- i) この製品に関する重要な注意書きをよく読んで守ってください。

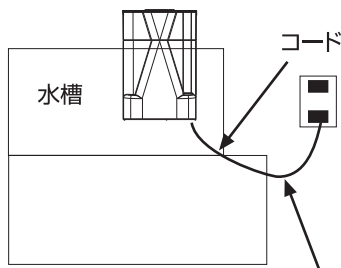


図2 ドリップループ

コレクションカップ

コレクションカップの取り外しは、図3のようにカップを回転させながら上向きに引っ張って行きます。この時ゆっくりと引っ張る事でスムーズに取り外すことができます。（取り付けは反対の動作になります。）この際、付属のOリングがねじれたりしていないか確認してください。次に、有機物（汚水）が溜まったカップの掃除は際は、図4のように蓋を上向きに持ち上げてはずしてから行って下さい。

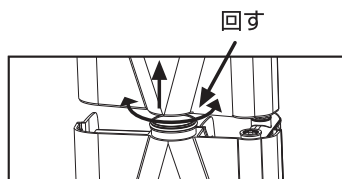


図3

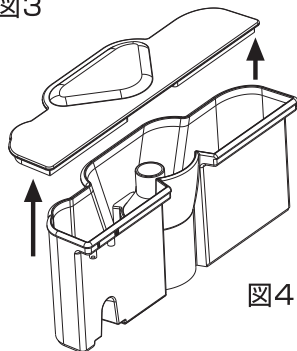


図4



- ・Oリングは消耗品ですので定期的に交換してください。
- ・Oリングが入りにくい場合は市販のグリスを使用してください。

エアパイプコネクション

エアパイプコネクションはプリズムの始動・運転の時に使用する部分です。図5は、コレクションカップ正面の拡大図になっています。プライミングプラグには蓋がしてありますので、空気の入力ができないようになっています。プリズムの始動の際に利用します。ホースバードは、コレクションカップとつながっており、プリズムの通常運転時にホースを接続しエアを吸引する接続口です。

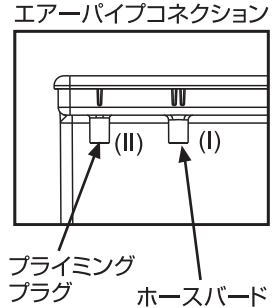


図5

インレットパイプ

インレットパイプは、水槽内の水をスキマー内部に送り込むためのパイプです。同時に空気をポンプに送り込む役割も果たしています。インレットパイプの先にはストレーナーがついており、小魚や大きなゴミがポンプ内に入り込むのを防ぎます。(図6参照)

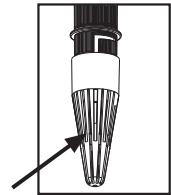


図6



- ・ストレーナーにはスポンジ等を取り付けしないで下さい。モーターに負担がかかり故障の原因になります。

水流調整バルブ

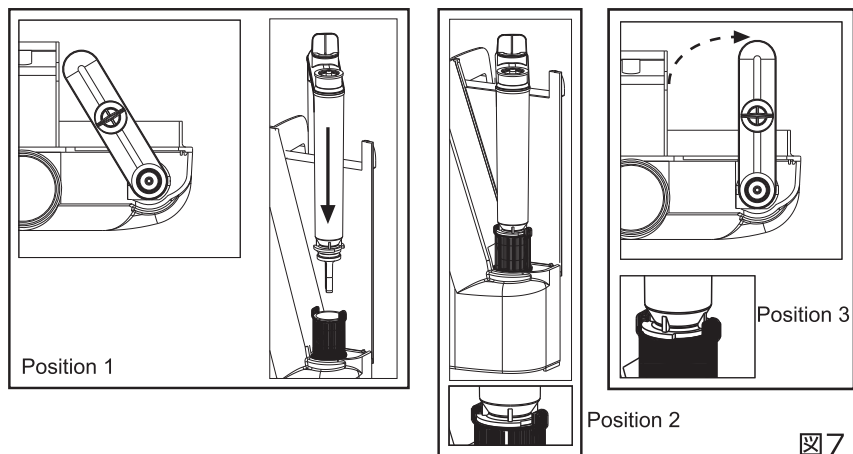
水流調整バルブ(図10参照)を調整する事により、水槽からの給水と空気の混合量を簡単に調整することができます。

コレクションカップに薄い色の汚水しかたまらない場合はオーバースキミングです。この症状は水流調整バルブをクローズ方向に調整する事により防ぐことができます。

インレットパイプとメインボディの取り付け

インレットパイプとメインボディの取り付けを行います。

まず、図7のPosition-1のようにインレットパイプを正面左45度の位置より差し込みます。この際Position-2のようにしっかりと奥まで差し込みます。次にインレットパイプをPosition-3のように正面に向けます。



ポンプの取り付け

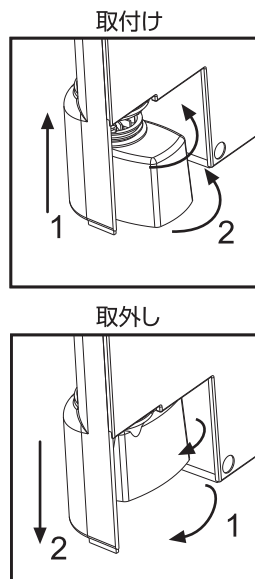
ポンプにOリングが取り付けられているかを確認してください。

次に図8に従いポンプをメインボディに取り付けます。取り付け時にOリングを軽く濡らすことで設置し易くなります。しっかりと接続できていないと水漏れの原因にもなりますので確実に行ってください。

取り外しは、取り付けと反対の動作で行えます。(電源を抜いてから行ってください。)

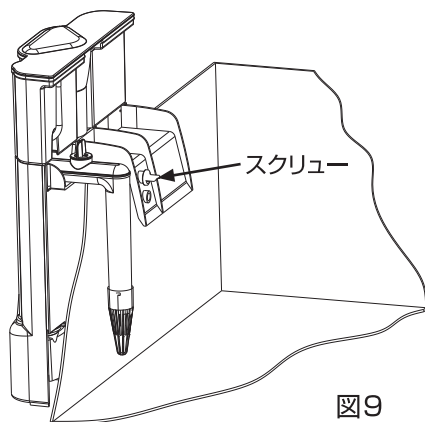


・Oリング消耗品ですので定期的に交換してください。

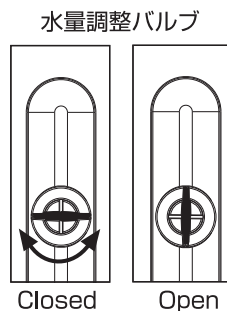


水槽への固定

プリズムを水槽に固定します。付属のスクリーを使い図9のようにしっかりと固定します。その際、スクリーを廻しすぎると水槽やプリズム本体が割れる場合がありますので注意してください。



1. 水槽の水をリアクター（本体内部）の①の層（図1）に注ぎ込んでください。
2. コレクションカップを本体の上に設置し、上方のアップチューブの端をコレクションカップのプライミングプラグ (I) に付けて下さい。（図5を参照）。
3. 流量調整バルブを開けます（図10参照）。
4. コードがドリブループ（図2参照）になっていることを確認してからポンプのコンセントを入れます。
5. ポンプがパイプ内に水を引きこみ始めます。その後、本体を通過して水槽に戻っていきます。このプロセスは20秒から1分で終わります。インレットパイプが水で満たされない場合は後述してあるトラブルシューティングを参照して下さい。
6. インレットパイプの中に空気が残っている場合は流量調整バルブを閉める方向に回転させて下さい。流量が減少して空気がリアクターのほうに吸い出されます。その後流量調整バルブを元の位置まで戻ります。空気がなくなるまでこの動作を繰り返して行ってください。
7. エアチューブをプライミングプラグから外し、ホースボードにつないで下さい。空気はすぐに水流と共にリアクターの中に入り、リアクターの①層および②層が多くの空気を含んだ水で満たされます。一度インレットパイプが水で満たされれば、ポンプのスイッチがオフになっても水は満タンのままです。そのため、Prizmlは停電後に電力が戻るとすぐに適切に機能します。
8. 水位と泡の調整を行います。水位はコレクションカップのOリングよりも下に水位（泡と水の境目）がくるように水量調整バルブを使用し調整します。



水槽の様々な状況によって、上記の設定を行うことで“オーバースキミング”の原因となったり多量の海水排出する事を防ぎます。

プロテインスキマーの動作は水槽の水の化学的な変化の影響を受けます。通常水質の化学変化は餌の投与、さらに栄養源の補給、蒸発による塩分の変化、タンクのメンテナンスが原因となります。

必要に応じて流量を調整してプリズムの動作をモニターして下さい。設置してから最初の3日間の間は比較的明るい色の廃棄物を除去します。Prismによってタンクがきれいになっていくに従って、濃縮された廃棄物が除去される様になります。

プロテインスキミングの効果を確実にするために、メンテナンスを定期的に行ってください。コレクションカップの特に気泡が上昇していく場所をきれいにしてください。コレクションカップを取り外す前に、上部のエアチューブをホースボードから外し、ポンプのスイッチをオフにしてから作業して下さい。

インレットパイプのクリーニング

以下の図に示すようにエアチューブコネクターとインジェクターコネクターを外してインレットパイプを分解し、ブラシ等できれいにして下さい。

分解の仕方

1.インレットパイプを回転させ引っ張りパイプ差し込み口から外して下さい。

2.まずインジェクターノズルから出ている下方のエアチューブを外し、その後エア

ーチューブコネクターの接続部分を回転させて引っ張り、接続部分を外して下さい。

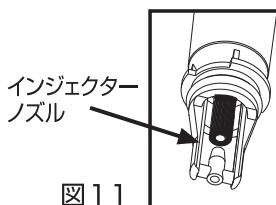


図 11



図 12

組み立て方

分解は反対の手順でインレットパイプに戻して下さい。必ずOリングで密閉されている事を確認してから作動させて下さい。

プリズムに付着した有機物はスキミングを妨げるばかりか水槽の水を汚染する原因となります。定期的に清掃を行ってください。

■問題点:すぐにコレクションカップに水が溜まってしまう。

○解決法:粘膜保護剤を使用していないでしょうか。一部メーカー製品をご使用の場合、この現象が起きます。改善には数度の水替えが必要になります。

■問題点:インレットパイプが水で満たされない。

○解決法:以下の順序でチェックしてください。

- ・上方のエアチューブがコレクションカップの上のホースバードではなくプライミングプラグにつながっているか。
- ・インペラーが回転し、電源が入っているか。
- ・本体①の層(図1)に水が入っているか。(スタート呼び水)
- ・水槽の水位がストレーナーより上にあるか。
- ・インレットパイプが正しく組み立てられているか、もしくは流量調整バルブのO-リングとエアチューブコネクターがしっかりと密閉されているか。

■問題点:スキマー内には通っているが、空気の流入が無い。

○解決法:上方のエアチューブがコレクションカップの上のホースバードではなくプライミングプラグにつながっているか確認してください。流量調整バルブが閉まっていないか、また空気の通り道に物が詰まっていないか確認してください。

■問題点:スキマーを通る水流が非常に遅い。

○解決法:流量調整バルブがほとんど閉まっている状態でないかを確認してください。インレットパイプに物が詰まっていないことを確認してください。

■問題点:スキマーから薄い気泡しか出ない。

○解決法:インレットパイプでスキマーを通る水の流入量を調節してください。

■問題点:水槽内が細かい泡や霧状の気泡でいっぱいになる。

○解決法:気泡がなくなるまで空気の流入量を減らしてください。粘膜保護剤を使用していないでしょうか。使用している場合は数度の水替えが必要になります。

■問題点:

○解決法:スキマーの中の気泡が大きすぎる。

スキマーを海水中で使っているか確認して下さい。スキマーは淡水中で効果を発揮するように設計されていません。

■問題点: スキマーの中に粒子状の物質がたまる。

○解決法: これは普通のことですが,過剰な量がたまっている場合は本体をきれいに
して下さい。

保証

本製品の保証期間は6ヶ月です。但しインペラを含むモーター部分は3ヶ月とさせていただきます。(Oリング等消耗品は保証対象外となります)

ご不明な点等は、販売店にお問い合わせ下さい。また、下記のメールでも受け付けております。

株式会社 エムエムシー企画 レッドシー事業部

〒171-0021 東京都豊島区西池袋4-23-11

サポートアドレス

E-mail: info@mmcplanning.com

International Office:
FreeTrade Industrial Zone
P.O. Box 4050Eilat 88000, Israel
TEL: 972 (9) 9567107
Fax: 972 (9) 9567110
E-Mail:office@redseafish.co.il

European Office:
3 Route des Grands Pres F-27570
Tillieres Sur Avre,France
Tel: 33 (2) 32325429
Fax: 33 (2) 32323158
E-mail:redseaeurope@wanadoo.fr

USA Office:
18109Ammi Trail Houston, Texas 77060
Tel: 281 447 0205
Fax: 281 447 1153
E-mail:redseainfo@redseafish.com



Visit our Website at:
www.redseafish.com


Prizm™
HIGH EFFICIENCY HANG-ON
Skimmer

 **Red Sea**