

Rio+ REACTOR SET

リアプラス
リアクターセット 1・2

リアクターセット 1 : リアクター1 & Rio+ 800
リアクターセット 2 : リアクター2 & Rio+ 1100

取扱説明書



リアプラス・リアクターセットをお買い上げいただきありがとうございます。本製品は、バイオペレットのリアクターとしてはもちろん、フオスフェイトリムーバーや活性炭など、各種吸着材のリアクターとしてもご使用いただけます。製品をお使いいただく前に、取扱説明書を注意深く読み、よく理解してください。この説明書は、リアクターセット1・2共通の説明書です。この取扱説明書はいつでも取り出せるところに大切に保管してください。

日本輸入総代理店 観音堂を科学する



〒670-0073 姫路市東区中3-9-20 Tel. (0)791-297-5420 Fax. (0)791-293-0467
ホームページアドレス http://www.kamihata.co.jp

総販売 MORE PRODUCTION MADE IN TAIWAN

安全にお使いいただくために

警告・注意などをよく読み、理解してからご使用ください。誤った使い方は人や生体への危害、器具類の火災、感電、故障など重大な事故の原因となりますので必ずお守りください。

警告

生体の出し入れ、掃除・点検・移動などで水槽内に手を入れる時は必ず、全ての電源を抜いてください。(感電、発火の恐れあり)



交流(AC)100V以外の電源は使用しないでください。(感電、発火の恐れあり)

電源プラグやコンセント部は濡らしたり、濡れた手で触らないでください。(感電、発火の恐れあり)



本体を改造して使用しないでください。(感電、発火の恐れあり)

電源プラグの刃の部分やコンセントの汚れやほこりは定期的に取り除いてください。(発火の恐れあり)

本製品のパワーヘッドは、必ず水中にセットしてください。空気中で空回しはしないでください。(誤作動、故障の恐れあり)

本製品にメディアを補給する際は、必ず接続しているポンプの電源を止めてください。(水やメディアが逆流し、溢れる恐れあり)

注意

屋内の觀賞魚飼育用に開発されています。屋外や觀賞魚飼育以外では使用しないでください。(感電、発火、故障の恐れあり)

コードに水が伝わってコンセント部を濡らさないようにしてください。コードをたまためて、水を造ってください。(感電、発火の恐れあり)

コードを傷めないでください。(曲げすぎない、引っ張らない、重量をかけない、たばかない、加工しないなど。)(感電、発火の恐れあり)

本体を落としたり、ぶつけたりして傷をつけないでください。(感電、発火、故障の恐れあり)

電源プラグはきちんと差し込み、タコ足配線をしないでください。(発火の恐れあり)

本製品を、タイマーなどON/OFFの繰り返しを続けるような装置に接続して使用しないでください。(停止、故障の恐れあり)

本製品は50Hzと60Hzに仕様がわかれていますので、ご使用になる地域の周波数に合わせてお選びください。

電源プラグを抜くときはコードを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。(感電、発火の恐れあり)

排水パイプの先端は、必ず水槽内の水面よりも下にしてください。(しぶきの飛散や、塩ダレ予防のため)

底砂をご使用の際は、吸い込みを防ぐため、十分な距離をあけてパワーヘッドを設置してください。

コンセントから電源プラグを抜く指示 一般的な禁止の標識 使用者の行為を示す標識

本体のコードは使用中に水中で劣化が進み、硬化してひび割れを起こすことがあります。定期的に点検してください。

小さなお子様には操作させたり、本体にさわらせたり、いたずらさせないでください。(感電、発火、故障の恐れあり)

海水水槽で使用する場合は、電源プラグやコンセント部への塩ダレに注意してください。ごまめに点検し、ふき取ってください。(漏電、発火の恐れあり)

1日に1回は正常に動作していることを確認してください。メディア使用時に水流が停止したまま長時間放置すると、メディアに繁殖した微生物が死滅する恐れがあります。(水質悪化、生き物が死亡する恐れあり)

他人に譲り渡す場合は、必ずこの取扱説明書も一緒にお渡しください。

使用中、異常が発生した場合は使用を中止し、生体の保全と安全のための適切な処置を行ってください。

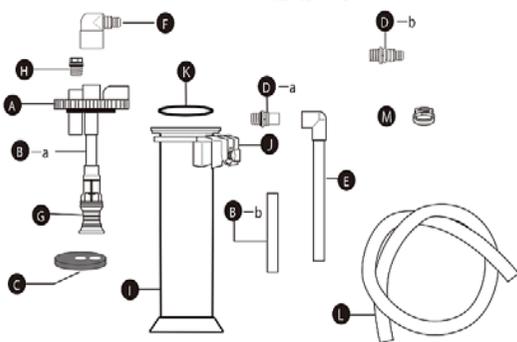
パワーヘッドは水槽システムの要です。24時間休みなく稼働しているため、インペラーの磨耗、モーター劣化等により故障する事があります。大切な生き物のために、予備のポンプをご用意頂く事をおすすめします。

パワーヘッドには、異常過熱防止装置を内蔵しています。何らかの原因で長時間インペラーが止まるとポンプ本体が過熱し、異常過熱防止装置が作動してポンプは停止します。ポンプが正常に作動しているか、定期的にご確認ください。

各部の名称

リアクター

■リアクター1、リアクター2 ※一部パーツのサイズが異なりますが、パーツの名称は同じです。

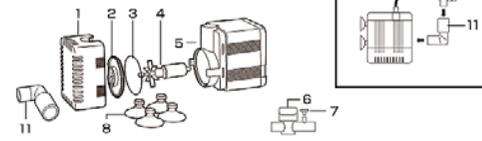


- A・・・リアクターハウジングキャップ
- B・・・フローパイプ
 - a 短×1 (購入時本体接続済)
 - b 長×1
- C・・・スポンジ
- D・・・排水接続パーツ
 - a 排水パイプ接続用
 - b ホース (別売) 接続用
- E・・・排水パイプ
- F・・・給水口

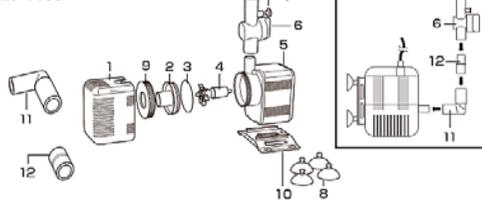
- G・・・フロアアクセラレーター
- H・・・メディア投入口キャップ
- I・・・リアクターハウジング
- J・・・転倒防止アジャスター
- K・・・Oリング
- L・・・給水ホース
- M・・・ホースバンド

パワーヘッド

■Rio+ 800



■Rio+ 1100



- 1・・・ハウジングストレーナー
- 2・・・ハウジングエンドキャップ
- 3・・・Oリング
- 4・・・インペラーユニット
- 5・・・モーターハウジング
- 6・・・流量調節付流出アダプター
- 7・・・エアストッパー
- 8・・・キスゴム
- 9・・・ハウジングエンドキャップ止め (Rio+ 1100のみ)
- 10・・・キスゴムスタンド (Rio+ 1100のみ)
- 11・・・L字型流出アダプター
- 12・・・接続パイプ (Rio+ 1100のみ)

※機種によって各パーツのサイズ、形状が多少異なります。パーツを交換する場合は、必ず機種を確認のうえお求めください。

各機種の仕様

リアクター

Model	リアクター-1	リアクター-2
サイズ(mm)	210×140×390	210×140×645
重量(g)	1030	1420
ホース長(mm)	89/150	89/150
ホース径(内径/外径)(mm)	12/16	16/22

パワーヘッド

Model	Rio+800	Rio+1100
サイズ(mm)	64×44×60	110×65×83
重量(g)	325	760
コード長(mm)	89/170	89/170
電圧(V)	AC100	AC100
消費電力(W)50Hz/60Hz	4.5/3.1	18.0/23.5
最大流量(l/min)50Hz/60Hz	8.0/11.2	22.0/28.0
最大回転数(rpm)50Hz/60Hz	82/130	165/200
吐出径(mm)	13	19

※この商品は、改良のめ予告なしに仕様、デザインを変更することがあります。予めご了承ください。

消耗品の使用期限 (目安)

品名	滤芯機種	交換目安
インペラーユニットRio+800(50Hz)	Rio+800(50Hz)	1年
インペラーユニットRio+800(60Hz)	Rio+800(60Hz)	1年
インペラーユニットRio+1100(50Hz)	Rio+1100(50Hz)	1年
インペラーユニットRio+1100(60Hz)	Rio+1100(60Hz)	1年
Rio Oリング2	Rio+800	1~2年
Rio Oリング3	Rio+1100	1~2年
Rio キスゴム1	Rio+800	1~2年
Rio キスゴム2	Rio+1100	1~2年
リアクターハウジングOリング	リアクター-1, 2	1~2年
排水接続パーツOリング	リアクター-1, 2	1~2年
スポンジ	リアクター-1, 2	半年~1年

※使用期限を超えてのご使用は避け、部品を交換するか、同様の商品への買い替えをおこなってください。
※使用期限を保証するものではありません。使用状況によって交換時期が早まる場合があります。

本製品の用途について

本製品は、バイオペレットおよび各種吸着剤のリアクターとしてご使用いただけます。

●バイオペレット
生分解性樹脂でできており、微生物が硝酸やリン酸などの栄養塩を処理するために必要な炭素源を供給します。本製品では、バイオペレットを流動させることにより、微生物による効率的な栄養塩処理を促します。

おすすめのバイオペレット

- ◆NPRバイオペレット (オランダ D.VAN HAUTEN社)
 - ・好氧的条件下でバクテリアの餌となり、飼育水のリン酸と硝酸を吸収することで、脱リン、脱硝酸が行われます。
 - ・液体の炭素源よりも、添加の手間が少なく、投入量を一定に保つことが可能です。
 - ・ペレット表面に繁殖したバクテリアは自然にはがれ、サンゴの餌にもなります。

- ◆All In Oneバイオペレット (オランダ D.VAN HAUTEN社)
 - ・NPRバイオペレットに鉄分を配合し、リン酸吸着性能を高めています。また、リン酸除去とともに、飼育水へ鉄分を補給します。

バイオペレット使用時における適量水量および使用量の目安

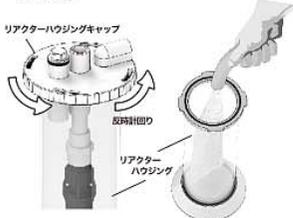
Model	リアクター-1 Rio+800	リアクター-2 Rio+1100
適合水量	50 ~ 150 ℓ	150 ~ 300 ℓ
バイオペレット使用量	100 ~ 200 ml	200 ~ 400 ml

※上記使用量の目安は、D.VAN HAUTEN社のNPRバイオペレットおよびAll In One バイオペレットを使用する場合の目安です。

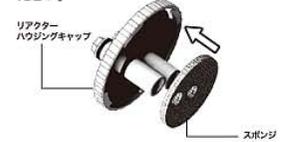
※その他のバイオペレット、または吸着剤を使用する際は、それぞれの製品の取扱説明書をよく読み、正しく使用してください。

使用方法

① 製品の名称を確認後、リアクターハウジングキャップを反時計回りに回転させて抜き取り、リアクターハウジングの内側を水道水で軽く洗い流してください。この際、洗剤は使用しないでください。



② リアクターハウジングキャップの裏側にスポンジを取り付けます。これは、小さくなったメディアが水槽内へ流入することを防ぐことが目的です。ただし、この部分に汚れが溜まると、通水量が低下するため、こまめに清掃する必要があります。スポンジを取り付けられない場合は、流量調節付流出アダプターを使用して、通水量を調節してください。



③ フローパイプを、メディアの種類に合わせて接続してください。

NPRバイオレット、All In Oneバイオレットなどのメディアを流動させる場合は、短いフローパイプを使用してください。

メディアを流動させない場合は、長いフローパイプを使用してください。



④ リアクターハウジングにリアクターハウジングキャップをのせます。この際、図のようにゴム製のOリング（パッキン）が装着されているか確認してください。



⑤ リアクターハウジングキャップを時計回りに回転させ、しっかりと閉めます。リアクターハウジングキャップがしっかりと閉まっていなくて、水漏れが発生しますのでご注意ください。
※リアクターハウジングキャップを開める際、リアクターハウジングとの間にスポンジはさまないよう注意してください。



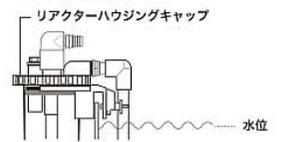
⑥ リアクターハウジングキャップに、排水接続パーツおよび排水パイプを接続します。排水接続パーツと排水パイプの接続部は、必要に応じて市販の塩ビパイプ用接着剤で接着してください。
※排水接続パーツは、締め過ぎないように注意してください。



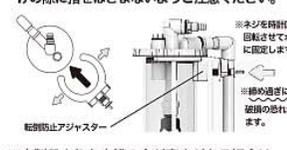
⑦ 給水口をリアクターハウジングキャップに接続します。この部分の接続がゆるいと、部品が抜けたり水漏れが発生する原因となりますのでご注意ください。給水口の向きを本体の設置場所にあわせて調節し、市販の塩ビパイプ用接着剤で必ず接着してください。



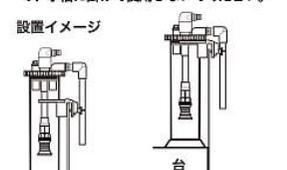
⑧ 本製品を水槽の縁や適情などお好みの場所に設置します。バイオレットを使用する場合、バイオレットに発生する微生物がサンゴのエキスとなるので、本製品の排水口をプロテインキマーから遠ざけることをおすすめします。
※本製品を水中に設置する場合は、リアクターハウジングキャップが水面よりも上になるようにしてください。



⑨ 水槽の縁の厚さが20mm以内の場合は、転倒防止アジャスターを使用してください。
※転倒防止アジャスターはリアクターハウジングに押し込むことで取り付けることができますが、取り付けの際に傷が付きやすいため、転倒防止アジャスターを両手で外側に少し開くように力を加えながら、ゆっくりと押し込んで取り付けください。また、取り付けの際に指をささないようご注意ください。



※本製品よりも水槽の方が高さがある場合は、本製品の下に安定した台などを置いて設置してください。
※リアクター 1 は、転倒防止アジャスターを用いて水槽の縁に掛けて使用することが可能です。ただし、水槽に十分な強度があることを確認してください。
※リアクター 2 は、通水時の重量が大きいため、水槽に掛けて使用しないでください。



⑩ パワーヘッドの吐出口に、流量調節付流出アダプターを接続します。給水ホースを用いて、リアクターとパワーヘッドを接続します。給水ホースは、必要に応じてハサミなどで長さを調節してください。
※リアクター給水口に給水ホースをしっかりと接続し、ホースバンドで固定してください。
※接続が悪い場合、水漏れの原因となる恐れがありますのでご注意ください。

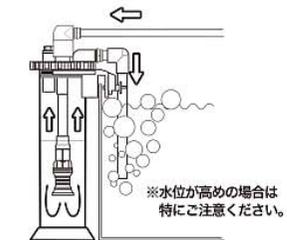


⑪ メディア投入口キャップをレンチ等を使用して反時計回りに回転させて外し、メディア投入口からバイオレットなどのメディアをリアクターハウジングの中に適量投入します。メディアを投入後、メディア投入口キャップを時計回りに回転させて締めます。
※メディア投入口の部品は樹脂製です。破損防止のため、締めすぎにご注意ください。
※NPRバイオレットやAll In Oneバイオレットは、使用前に水道水に数時間浸しておくとう水を吸収して沈下しやすくなります。



⑫ パワーヘッドの電源を投入して通水を開始させます。通水開始後、各部に水漏れがないかしっかり確認してください。
※この際、排水パイプの先端が、必ず水中に入っていることを確認してください。
※通水量（流速）は、メディアの量や水位に応じて、流量調節付流出アダプターで調節してください。

注意
通電開始と同時に、リアクターハウジング内の空気が吐かれます。その際、大きな泡が出たり、水しぶきが飛び出す場合がありますのでご注意ください。通電開始前に、メディア投入口から飼育水を入れ、本体ハウジング内を満たしておくこと、通電開始直後の泡などを軽減することができます。



お手入れ・メンテナンス

1. パワーヘッドの電源プラグを抜いてください。
2. リアクターおよびパワーヘッドを取り外し、それぞれの点検およびメンテナンスをおこなってください。

リアクター（1, 2共通）

●メディアの追加
NPRバイオレットを追加する場合は、パワーヘッドの電源だけでなく、水槽周辺の器具全ての電源を停止させ、使用方法③に従ってメディアを追加してください。

●スポンジのメンテナンス、およびメディアの交換
・リオプラス・パワーヘッドおよび水槽周辺の器具全ての電源を停止させます。
・リアクターハウジングキャップを反時計回りに回転させ、本体から取り外します。
・リアクターハウジングキャップを外し、水道水で軽く洗い流します。
・リアクターハウジング内からメディアを取り出します。
・使用方法②に従って再始動させます。
※リアクターハウジングキャップの取り付け、取り外しの際は、本体をしっかりと持ってからリアクターハウジングキャップを回転させてください。
※スポンジは消耗品です。半年〜1年に1回を目安として交換をおすすめします。

●Oリングの交換
本製品に使用されているOリング（パッキン）は消耗品です。劣化すると水漏れの原因となる恐れがありますので、使用環境にもよりますが、1〜2年に1回を目安として交換をおすすめします。

パワーヘッド

〈リオプラス 800の場合〉
まず、ハウジングストレーナーを取り、ハウジングエンドキャップをはずしインペラユニットを取り出します。（図1）

〈リオプラス 1100の場合〉
まず、ハウジングストレーナーを取り、ハウジングエンドキャップをはずし、インペラユニットを取り出します。（図2）

●インペラユニットの清掃または交換
インペラのゴムキャップを取り、セラミックシャフトを抜き、磨耗していないか点検します。（図3）
やわらかい布などでインペラ及び本体内部に付着したゴミや水アカをふき取ってください。

3. 点検およびメンテナンス後、逆の手順で組み立ててください。
 4. 元通りにセットしなおした後、電源を入れてください。通電開始後に水が流れているかなど、作動に問題がないか確認してください。
- ※インペラユニットは消耗品ですので定期的に交換してください。（消耗品の使用期限参照）
 - ※他のパーツに同じものまたは同等品でも構いませんのでお取替えください。
 - ※掃除やお手入れの際は、お湯、アルコール、シンナーなどは使用しないでください。変質、変色、変色の恐れがあります。劣化は、同等している状態に劣化をおよぼす恐れがありますので、使用しないでください。水や油が溜まった布を回してこぼさず拭き取ってください。

長期間使用していると、パワーヘッドおよびリアクターにゴミや水アカが付着し、正常に作動しなくなったり、故障の原因となることがあります。定期的にも必ず点検、掃除を行ってください。

Q&A 故障かなと思った時

- Q** パワーヘッドが作動しない。
- A**
- 電源コードが抜けていませんか？
処置→コンセントへしっかりと差し込んでください。
 - パワーヘッドが水中にありませんか？
処置→パワーヘッドをきちんと水中にセットしてください。
 - ゴミなどが詰まっていますか？
処置→ハウジングストレーナー、モーターハウジング、インペラユニットを洗って掃除してください。
 - インペラのセラミックシャフトが破損していませんか？
処置→新しいインペラユニットと交換してください。
 - インペラ室のセラミックシャフトがきちんと空室に取付いていますか？
処置→インペラをもう一度入れ直してください。
 - パワーヘッドの中のマグネットが中立の位置にありませんか？
処置→インペラユニットのマグネットは、本体内部の磁力と反発して動きます。マグネットが、本体内部の磁力と中立の位置で対峙かたはずれ、パワーヘッドは動きません。電源のON/OFFを数回繰り返しててください。中立の位置からはずれ、作動はしなくなります。
- 電源を入れたまま、水が流れない状態や動かない状態で放置すると、熱をもって故障の原因になりますので、十分ご注意ください。
- Q** 水流が弱く水の流れが悪い、異常音がある。
- A**
- パワーヘッドにゴミなどが詰まっていますか？
処置→ハウジングストレーナー、モーターハウジング、インペラユニットのゴミを取り除いてください。
 - 流量調節付流出アダプターのつまみを調節によって水が流れなくなっていますか？
処置→つまみを最大の方へ回してください。
 - パワーヘッドが水中にありませんか？
処置→パワーヘッドをきちんと水中にセットし、電源を入れてください。
 - インペラユニットが破損もしくは磨耗していませんか？
処置→長期使用によりインペラが磨耗してきます。新しい部品と交換をおすすめします。
 - パワーヘッドを空室中で空回しさせていませんか？
処置→空室運転をさせるとラガラという音が出ますが、水が入って作動させると音はなくなり、故障ではありません。
- Q** 通水量が著しく低下した。
- A**
- リアクターのスポンジが汚れて、目詰まりしていませんか？
処置→メンテナンスをおこなうか、スポンジを取り除く場合は、メディアが汚れないよう通水量を調節してください。
処置→パワーヘッドに何らかの故障が発生している可能性があります。パワーヘッドの説明書を確認し、清掃をおこなってください。
- Q** メディアが流動しない。
- A**
- メディアを入れているか？
処置→メディアの量を確認してみてください。
 - 通水量を下げていませんか？
処置→流量調節付流出アダプターを開いて通水量を上げてください。
- Q** メディアの流動する音が大変大きい。
- A**
- 水流が悪い。
処置→流量調節付流出アダプターで通水量（流速）を調節してください。