



## ROWA<sup>®</sup>phos - 淡水または海水からリン酸塩を効果的に除去します

ROWA<sup>®</sup>phos は、リン酸塩を除去するまったく新しいフィルター材で、ドイツ(オスナビュリック)にあるWeil Industrieranlagen GmbH という企業が開発しました。独自の化学的性質から、水槽内の水質に悪影響を及ぼすことなく、大量のリン酸塩を表面に吸着するという優れた能力を備えています。

水槽中のリン酸塩(PO<sub>4</sub>)は、有機物質の分解により発生します。閉ざされた環境である水槽では、こうした分解は余った餌、枯れた植物および生物の死骸や排出物などから行われます。

リン酸塩は生命にとって重要な成分で、低濃度では害がありません。人間の介入によって汚染されていない天然水のPO<sub>4</sub>-濃度は非常に低レベルですが、水槽内では人工的な補助用品を使用せずにこのような理想的な状態を維持することはほとんど不可能です。

PO<sub>4</sub>-濃度が上昇すると、不快な藻が繁殖したり、石灰藻やハードコーラルなど、ある特定の海洋生物の石灰化が阻害されます。こうしたリン酸塩に起因する問題を防止するには、リン酸塩濃度を淡水では0.1-0.3ppmまたはそれ以下(リン酸Pとして表示)、海水では0.015ppm(P)未満に常に維持することをお勧めします。

ROWA<sup>®</sup>phos は非常に有効なフィルター材で、本製品を使用することで、この目標値を容易に達成することができます。また、海水・淡水を問わず使用することができます。ROWA<sup>®</sup>phos は水槽内の水質に悪影響を及ぼすことなくPO<sub>4</sub>を吸着します。アルミニウムなどの潜在的な有害物質は放出されません。また、吸着能力が限界に達しても、リン酸塩を水中に戻すことはありません。ROWA<sup>®</sup>phos は、ディスカスなどの非常に敏感な魚が入っている水槽や、多様な生物群が入っている海洋水槽で使用することができます、またそうした環境に最適です。

ROWA<sup>®</sup>phos は、別個に外部式フィルターを使って、リン酸塩の除去フィルターとして使用することもできますし、メインの外部式フィルター内で、物理ろ過材および生物ろ過材の後の最終ステージに入れて使用することもできます。この製品は目の細かいネットに入れて使用するか、またはウールマットの2層の間に挟んで使用することができます。

### 水槽水のリン酸塩濃度を約3ppm(PO<sub>4</sub>-)として測定) 減らすのに必要なROWA<sup>®</sup>phosの使用量

必要なROWA<sup>®</sup>phosの量は、水槽水のリン酸塩濃度と水槽内の岩石、砂利およびその他の底砂のリン酸塩濃度の両方で決定されます。

ROWA<sup>®</sup>phosを使って底砂等のリン酸塩濃度を下げた水槽のメンテナンスを行う場合は、以下の表を参照して下さい。

リン酸濃度が高い既存の水槽または新規水槽では、まず水中のリン酸塩濃度を測定し、その量の2-4倍が底砂から吸着されると仮定し、推奨される水槽の水量を2-4で割って以下の表を参照します。

Art. No.040401	淡水	800l	(200 US G)	または海水	400l	(100 US G)	まで……	100ml	ROWA <sup>®</sup> phos
Art. No.040402	淡水	2,000l	(500 US G)	または海水	1,000l	(250 US G)	まで……	250ml	ROWA <sup>®</sup> phos
Art. No.040405	淡水	4,000l	(1000 US G)	または海水	2,000l	(500 US G)	まで……	500ml	ROWA <sup>®</sup> phos
Art. No.040410	淡水	8,000l	(2000 US G)	または海水	4,000l	(1000 US G)	まで…	1,000 ml	ROWA <sup>®</sup> phos

使用量と同様に、製品の寿命は水槽内のPO<sub>4</sub>-濃度によって異なります。正確かつ信頼性の高いリン酸塩試薬で定期的に確認することにより、ROWA<sup>®</sup>phosは非常に優れた有効性を発揮します。また、製品の交換時期を前もって知ることができます。

ROWA<sup>®</sup>phosは交換するまでに数ヶ月間は使用できますが、これは初期リン酸塩濃度と給餌レベルによって異なります。既存の水槽で以前にROWA<sup>®</sup>phosを使用したことがない場合、リン酸塩濃度は5ppm以上と非常に高濃度な場合があります。その場合、水槽水からリン酸塩を除去し、底砂や岩石に吸収されたリン酸塩濃度を下げるには、上に記載された使用量の数倍が必要となります。

### ヒント：

新しい水槽を立ち上げた後すぐにROWA<sup>®</sup>phosを使用して下さい。そうすることにより、PO<sub>4</sub>-が最初に高濃度になることを防げます。リン酸塩を適切に除去するには、新規水槽または立ち上げ後の水槽でROWA<sup>®</sup>phosを継続的に使用することが必要です。

**注意：使用前にROWA<sup>®</sup>phosをすすがないで下さい。**

ROWA<sup>®</sup>phosを使用すると、素材の微粒子が剥離することにより、水槽の水がかすかに茶色くなることがあります。これは魚またはその他の生物に無害であり、短期間で消失します。

## ROWA<sup>®</sup>phosの使用後は必ず容器のふたを元に戻すようにして下さい。

### ROWA<sup>®</sup>phosの使用に関するヒント

ROWA<sup>®</sup>phosを最も有効に利用し、水槽のリン酸塩濃度をゼロに保つには、新しい水槽(淡水または海水の水槽)の使用開始時にROWA<sup>®</sup>phosを使うことが重要です。リン酸塩は砂利などの底砂またはライブロックの両方から放出されるため、不快な藻の繁殖を防ぐには、水槽の初期設置段階でこのリン酸塩をただちに除去することが重要です。

ROWA<sup>®</sup>phosは、リン酸塩、ケイ酸塩およびヒ素を吸収し、淡水および海水のシステムで安全に使用できます。吸着の限度に達しても、一度吸着した物質を水中に戻すことはありません。

代替え頻度を減らすのに、推奨使用量の5倍のROWA<sup>®</sup>phosを使用開始時の海水水槽で使う実験を過去4年間にわたって行いました。

ROWA<sup>®</sup>phosは、水槽内または外部式フィルターからの排水中のリン酸塩濃度が上昇し始めたときに交換する必要があり、これはROWA<sup>®</sup>phosのリン酸塩の吸着能力が限界に達したことを意味します。

ROWA<sup>®</sup>phosの使用中は悪影響が生じることはありません。また、海水の無脊椎動物の水槽でROWA<sup>®</sup>phosを使用した場合、サンゴ(ソフトおよびハードコーラル)はリン酸塩濃度が0.015ppm未満のときには最大で約3倍も成長することができます。

### ROWA<sup>®</sup>phosの使用法

1. ROWA<sup>®</sup>phosは流動フィルターで使用しない場合は洗浄しないで下さい。
2. ROWA<sup>®</sup>phosは、乾燥すると効力が著しく低下するため、常に湿度を保持する必要があります。したがって、容器の中身をすべて使用しない場合は必ず蓋を閉じるようにして下さい。
3. 製品は同梱されているメッシュバッグ(100ml、250mlのみ)に入れて使用することもできますし、外部式フィルターで2枚のウールマットの間に挟んで使用することもできます。
4. ROWA<sup>®</sup>phosを直接水槽に振り撒かないで下さい。
5. ROWA<sup>®</sup>phosをスポンジまたはネットで包まずに直接水中に入れしないで下さい。
6. 外部式フィルターに入れて使用する場合、外部式フィルター内に残るリン酸塩がゼロになるように流量を調整する必要があります。
7. メッシュバッグは常に清潔に保つ必要があります。汚れてしまうと水はROWA<sup>®</sup>phosの中を流れて流れません。
8. ROWA<sup>®</sup>phosを多めに使用すると、水槽内のpHが一時的に下がることがあります。

### リン酸塩濃度と試験

海洋システムでは、リン酸塩レベルは常に0.015ppm未満(リン"p"として測定した場合。リン酸イオンとして測定した場合は0.046)に維持されています。

淡水システムや池では、濃度は0.03ppm 'p',または0.092ppm、'PO<sub>4</sub>-'未満です。

お手元のリン酸塩試薬がこれらの低レベルの値を正確に測定できない場合は、D-D高感度リン酸塩試薬をご利用ください。これらのキットは、水槽のリン酸塩濃度を0.008から0.14ppm('p')までの間で計測するために、MERCK KGaAと連携して特別に開発されました。

D-D高感度リン酸塩試薬の購入に関する詳細は、地域の販売店にお問い合わせ下さい。

### 流動型リアクターでの使用

使用の簡易性および製品の寿命を最長化する目的で、ROWA<sup>®</sup>phosを流動型リアクターでを使用することをお勧めします。この方法を使うと、製品の粒の全表面積を吸着に利用することができます。

**重要：リアクター内の水流を強くしすぎて水槽に流れ込まないように注意して下さい。**

この目的での使用には、この製品向けに特別に開発された専用のリアクターをお勧めします。

ROWA<sup>®</sup>phosをリアクターで使用する場合、まず水道水または逆浸透水(RO水)を製品の入ったリアクターに流して、一時的に水槽を変色させる微粉を取り除きます。微粉は無害ですが、水槽の底砂や岩石上に落ちると見苦しく見える場合があります。

この場合は、ROWA<sup>®</sup>phosを洗浄せずに使用することを推奨するメッシュバッグまたは外部式フィルターでの使用時の場合と矛盾します。

製品を流動型リアクターで使用する場合には、まず製品を流動型リアクターに入れ、リアクターの給水側から機器を通してゆっくりと水を流します。強く水を流し過ぎないように注意して下さい。リアクター内に初めにできた茶色の水を捨てます。この水が透明になりはじめたら給水を止め、リアクター内にある余分な水を取り除きます。機器を水槽のシステムに接続しなおしROWA<sup>®</sup>phosの表面が動き始めるまで流量を注意して上げていきます。水の濁りは速やかになります。

### 製品の保証について

万が一、製品に不良が見つかった場合は購入店または、弊社までご連絡ください。

この保証は国内において有効です。※本製品による生体の死亡等、一切保証致しかねます。

日本総代理店

株式会社エムエムシー企画 〒17 1-0021東京都豊島区西池袋4-23- 11

e-mail ; info@mmclanning.com

ウェブサイト ; www.mmclanning.com を参照して下さい。

ROWA<sup>®</sup>はWeil Industrieranlagen GmbH-ドイツの商標です。

2007年12月現在