

**ご使用になる前に**

- 本製品をご使用になる前に、必ずこの説明書をよく読み、正しい使用方法を理解した上でご使用ください。正しい使用方法がわからないままでのご使用は、絶対におやめください。
- この説明書は、読み終わった後も大切に保管し、必要なときにお読みください。

**●安全上の注意** ※必ずよくお読みください。

○本製品は水草および熱帯魚などの観賞・育成を目的に開発された製品です。本目的以外に違った使用をすると重大な問題（人的損害および物的損害）が発生する可能性があります。必ず本目的に沿ってご使用ください。

○本製品の中には少量ですが化学薬品が入っています。使用する前にこの使用説明書をお読みください。

○取り扱いには十分注意してください。もし誤って内容物が皮膚などに付着した場合はすぐに水で洗い流してください。

○誤って内容物が目に入ったり、内容物を飲み込んだ場合には、すぐに多量の水で洗い流し、または多量の牛乳または水を飲み吐き戻し、医師の診断を受けてください。

○本製品は購入後できるだけ早く使用してください。

○本製品は子どもの手の届かない、湿気の少ない冷暗所で保管してください。

**1.バックチェッカー PO<sub>4</sub>の特長**

PO<sub>4</sub>（リン酸）は主に魚の排せつ物や残餌から発生し、藻類の増殖などに影響を与えます。水草レイアウトでは、水草が栄養素として吸収するためほとんど検出されないのが普通で、高濃度で検出される場合は魚の数が多すぎたり、与える餌の量が多すぎる可能性があります。




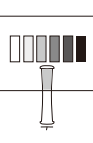
**4.共存物質について（リン酸）**

1,000mg/ℓ以下は影響しない物質 … Ba<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, F<sup>-</sup>, I<sup>-</sup>, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>  
500mg/ℓ以下は影響しない物質 …………… B<sup>3+</sup>（ほう酸）、フェノール  
200mg/ℓ以下は影響しない物質…………… Zn<sup>2+</sup>  
50mg/ℓ以下は影響しない物質 …………… Cu<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ni<sup>2+</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
10mg/ℓ以下は影響しない物質 …………… Al<sup>3+</sup>, Cr<sup>3+</sup>, Cr<sup>6+</sup>（クロム酸）、Mn<sup>2+</sup>  
5mg/ℓ以下は影響しない物質 …………… Fe<sup>3+</sup>  
1mg/ℓ以下は影響しない物質 …………… CN<sup>-</sup>  
少量でも影響する物質 …………… Fe<sup>2+</sup>, 残留塩素  
※海水は測定できません。  
※残留塩素やオゾンなどの酸化性物質によっても発色する場合があります。  
また、還元性物質が発色を弱める場合があります。

**5.測定上の注意（リン酸）**

- この方法では、試水中のリン酸イオンのみが測定されます。
- pHが6～9の範囲をこえる試水は測定できません。
- 1回で試水をバックチューブの半分近くまで吸い込めなかった時には、穴を上にして空気を追い出し、もう一度やり直してください。
- 比色する時に、多少試薬が溶解せずに残っていても測定には影響ありません。
- バックチューブの内容物を絶対に水槽内に入れないようにしてください。
- 試水の温度は15～40℃で行ってください。
- 比色は昼光で行ってください。直射日光や一部の蛍光灯、水銀灯では比色が困難になることがあります。
- 発色後にラインをチューブ先端の穴に戻すと、バックチューブ内の水が漏れなくなります。
- 使用済みのバックチューブは必ず紙に包んで燃えるゴミとして処分してください。
- ラミネート包装を切った後は、なるべく早くご使用ください。特に夏場や梅雨時には保存状態により数日で試薬が劣化することもあります。
- バックチューブ内の試薬は比較的熱に弱い性質があります。30℃以上の高温や多湿に注意してください。長時間35℃以上の高温にさらされると発色が弱くなります。

**2.測定方法**

- 1. バックチューブから黄色のラインを引き抜きます。
- 2. 指でバックチューブを押して中の空気を追い出します。
- 3. そのままの状態バックチューブの端を試水中に入れ、スポイトの要領で試水をバックチューブの半分ぐらいまで吸い込みます。
- 4. バックチューブをよく振り混ぜ、5分後に比色します。

※バック内の内容物は水槽内に決して押し出さないでください。

※比色表の一番近い色の値が測定値になります。比色表の色と色の間の場合は、中間の値が測定値になります。

**3.測定結果の見方（リン酸）**

測定結果 (mgPO <sub>4</sub> /ℓ)	水の状態
～0.05	魚の数と水草の育生状況のバランスが良好な状態です。
0.1～0.5	やや富栄養化した状態です。アオミドロなどの緑藻が増殖し始める可能性があります。魚の数や餌の量が多すぎないか確認し、必要に応じて改善してください。短期的には1/2程度の換水も有効です。
1～	富栄養化した状態です。リン酸が過剰に蓄積し、藻類が非常に増殖しやすいと言えます。数日間続けて1/2程度の換水を行い、再度測定してください。魚の数や与える餌の量が多すぎる場合、別の水槽に分けるなどの対応をしてください。また、水草の栄養素吸収が少ない場合には、水草の植栽量を増やしたり、プライティKとグリーンプライティSTEP1～3（セットからの時期に応じていずれか）を添加することで、カリウムと微量元素を補給すると水草の栄養素吸収が促進されます。

**6.お取り扱い上の注意**

- バックチェッカーの中には少量ですが化学薬品が入っています。使用する前に、この使用説明書をよくご覧ください。
- 使用前、使用后共にバックチューブの内容物は絶対に外に出さないようにしてください。もし誤って内容物が皮膚に付着した場合は、すぐに水で洗い流してください。内容物が目に入ってしまった場合は、すぐに多量の水で洗い流してください。内容物を飲み込んでしまった場合は、多量の牛乳または水を飲み吐き戻してください。以上の処置を施した後、速やかに医師の診断を受けてください。
- バックチューブは子どもの手の届かない、湿気の少ない冷暗所で保管してください。
- 使用後のバックチューブは放置せず、紙に包んで燃えるゴミとして処分してください。
- 万一、異常もしくはご不明な点がございましたら、ADAサービスセンターまでお問い合わせください。

**7.仕様（リン酸）**

リン酸イオン  
測定方法／酵素法による  
測定範囲／0.05～2mg PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>/ℓ (ppm)

**English****IMPORTANT**

- Before using this product, read this instruction manual carefully to understand directions and information completely.
- After reading this manual, be sure to keep it in a convenient place for easy reference when necessary.

**●Safety Instruction** ※Please read carefully

- This product is designed for appreciating and growing aquatic plants and tropical fish in an aquarium. Use of this product for any unintended purpose may result in a serious problem (personal injury and/or property damage). Be sure to use this product for its intended purposes only.
- This product contains a small amount of chemical agent. Read this instruction manual before using this product.
- Handle this product with care. In case of accidental skin contact, wash the affected area immediately with water.
- In case of accidental eye contact or ingestion, wash the affected area immediately with plenty of water or drink plenty of milk or water and induce vomiting, then seek medical attention.
- Use this product as early as possible after purchase.
- KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. Store this product in a cool, dark, dry place.

**1. Special Features of PACK CHECKER PO<sub>4</sub>**

PO<sub>4</sub> (Phosphate) primarily comes from the excretions from fish and leftover food, and influences the growth of algae. PO<sub>4</sub> is usually not detected in a planted aquarium because it is absorbed by aquatic plants as nutrients. A high concentration of PO<sub>4</sub> may indicate the overpopulation of fish or too much feeding.

**バックチェッカーPO<sub>4</sub>(リン酸) 使用説明書****ADA  
NATURE  
AQUARIUM  
PACK CHECKER  
PO<sub>4</sub>**

お問い合わせ先: ADAサービスセンター  
0256-72-1994 (平日10:30～17:30)  
E-mail/support@adana.co.jp




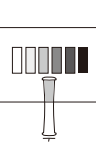
発売元: 株式会社 **アオアデザインアール**  
新潟県新潟市西蒲区漆山8554-1 〒953-0054

**aqua design amano CO.,LTD.**  
8554-1 Urushiyama, Nishikan-ku, Niigata 953-0054, Japan

製造元: 株式会社**共立理化学研究所**  
東京都大田区田園調布5-37-11  
MADE IN JAPAN

403206S14JEC23F24

**2. Testing Method**

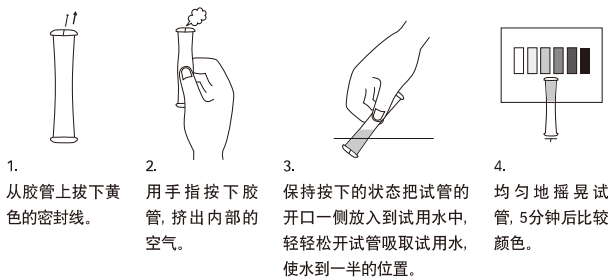
- 1. Take out the yellow string from the Packtube.
- 2. Press the Packtube gently with fingers to let the air out.
- 3. Put the opening of the Packtube in the water while pressing the tube with fingers. Just as using a dropper, suck in the water up to about a half of the Packtube.
- 4. Shake the Packtube well to mix the contents and in about 5 minutes examine color result.

※DO NOT release the reagent inside the Packtube into the aquarium water.  
※Read the value of the closest color in the color chart for the result. In the case where the result is in between two colors, read the value between them.

### 3. Evaluation (Phosphate)

Result (mgPO <sub>4</sub> / ℓ)	Water Condition
-0.05	Number of fish and conditions for plant cultivation are well balanced.
0.1-0.5	Indicates a slight abundance of nutrients. It is possible that green algae such as filamentous algae may begin to outbreak. Make sure you don't have too many fish and you are feeding them the right amount and make improvements as necessary. It may be effective to replace half of your water in the short term.
1	Indicates overabundance of nutrients. There is an excess accumulation of phosphate and it is extremely easy for algae to grow. Change half of the water every day for a few days and then measure the water, again. If you either have too many fish or are giving too much food, separate them by placing some in another tank. Or, if your plants aren't absorbing enough nutrients, increase the number of plants and supply potassium and other trace elements by adding BRIGHTY K and GREEN BRIGHTY STEP 1-3 (use appropriate product according to how long the aquarium has been set up) to promote the absorption of nutrients of your plants.

### 2.测定方法



※请千万不要把试管内的试剂挤入鱼缸中。  
 ※与比色表进行比较，颜色最近的数值便为测定值。如果颜色处于比色之间的情况时，取中间值为测定值。

### 3.如何看测定结果 (磷酸)

测定结果 (mgPO <sub>4</sub> / ℓ)	水的状态
~ 0.05	鱼类的数量与水草的状态处于平衡的良好状态
0.1 ~ 0.5	处于较富营养的状态。丝藻等藻类有可能会增殖。应确认添加鱼食的量是否太多，适当进行改善。短期内进行二分之一的换水也是比较有效的方法。
1 ~	处于富营养状态。磷酸的残留过剩，藻类处于非常容易增殖的状态。应持续多日进行二分之一的换水，进行再次测定。鱼类的数量或鱼食量过多的时，应将部分鱼类向其他鱼缸转移。当水草对营养素的吸收较少时，应增加水草的种植量，添加活性钾肥或1-3号活性平衡肥(根据造景时期进行选择)。增加钾肥与微量元素，促进水草对营养素的吸收。

### 4. About Coexisting Substances

No effect if contained in less than 1000mg/ ℓ or less..... Ba<sup>2+</sup>,Ca<sup>2+</sup>,Cl<sup>-</sup>,F<sup>-</sup>,I<sup>-</sup>,K<sup>+</sup>,Na<sup>+</sup>,NH<sub>4</sub><sup>+</sup>,NO<sub>2</sub><sup>-</sup>,NO<sub>3</sub><sup>-</sup>  
 No effect if contained in less than 500mg/ ℓ or less ..... B<sup>3+</sup>(Boric Acid),Phenol  
 No effect if contained in less than 200mg/ ℓ or less ..... Zn<sup>2+</sup>  
 No effect if contained in less than 50mg/ ℓ or less ..... Cu<sup>2+</sup>,Mg<sup>2+</sup>,Ni<sup>2+</sup>,SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
 No effect if contained in less than 10mg/ ℓ or less ..... Al<sup>3+</sup>,Cr<sup>3+</sup>,Cr<sup>6+</sup>(Chromic Acid),Mn<sup>2+</sup>  
 No effect if contained in less than 5mg/ ℓ or less ..... Fe<sup>3+</sup>  
 No effect if contained in less than 1mg/ ℓ or less ..... CN<sup>-</sup>  
 Even small amounts may have an effect ..... Fe<sup>2+</sup>,Residual Chlorine  
 \*Cannot measure marine water  
 \*Color may be affected by oxidizing substances such as chlorine residue and ozone.  
 Also, reducing agents may thin the color

### 5. Precautions for Measuring (Phosphate)

- Only measures phosphate ions.
- Cannot measure outside a pH of 6-9
- If half of the Packtube is not filled with water at one go, hold the Packtube with the hole facing up and let some air out. Then, insert into the water and suck some water in again.
- The reagent may remain undissolved inside the Packtube. It does not affect the test result.
- NEVER release the reagent inside the Packtube into the aquarium water.
- Test should be conducted within the temperature range of 15-40°C.
- Examine the color result under daylight. Examination could be difficult with some fluorescent lamps and mercury lamp.
- After it changes color, returning the string to the hole will keep the contents from leaking.
- Do not leave the used Packtube undisposed. Wrap it in paper and dispose as combustible waste.
- Once the laminated package is opened, use this product as early as possible. The reagent may deteriorate especially during the summer and rainy seasons depending on storage conditions.
- Reagents in the Packtube are relatively vulnerable in temperatures above 30°C or in high humidity. If exposed to temperatures above 35°C for a prolonged time, color will thin.

### 4. 关于共存物质 (磷酸)

1000mg/ ℓ 以下时，对测定结果无影响的物质 ..... Ba<sup>2+</sup>,Ca<sup>2+</sup>,Cl<sup>-</sup>,F<sup>-</sup>,I<sup>-</sup>,K<sup>+</sup>,Na<sup>+</sup>,NH<sub>4</sub><sup>+</sup>,NO<sub>2</sub><sup>-</sup>,NO<sub>3</sub><sup>-</sup>  
 500mg/ ℓ 以下时，对测定结果无影响的物质 ..... B<sup>3+</sup>(硼酸),苯酚  
 200mg/ ℓ 以下时，对测定结果无影响的物质 ..... Zn<sup>2+</sup>  
 50mg/ ℓ 以下时，对测定结果无影响的物质 ..... Cu<sup>2+</sup>,Mg<sup>2+</sup>,Ni<sup>2+</sup>,SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
 10mg/ ℓ 以下时，对测定结果无影响的物质 ..... Al<sup>3+</sup>,Cr<sup>3+</sup>,Cr<sup>6+</sup>(铬酸),Mn<sup>2+</sup>  
 5mg/ ℓ 以下时，对测定结果无影响的物质 ..... Fe<sup>3+</sup>  
 1mg/ ℓ 以下时，对测定结果无影响的物质 ..... CN<sup>-</sup>  
 即使有少量也会影响测量结果的物质 ..... Fe<sup>2+</sup>,残留氯素  
 ※无法测定海水  
 ※可能会与残留氯素或臭氧等氧化性物质反应变色。另外，还原性物质会使显色变弱。

### 5.测定上的注意 (磷酸)

- 此方法是以测定试水中磷酸离子来测量的。
- 对PH值超过6-9范围的试水无法进行测试。
- 一次吸水试水不足试管的一半时，将孔方向上挤出空气，再次吸入试水。
- 胶管内的试剂请千万不要进入鱼缸中。
- 比较颜色的时候，试剂溶化剩于一点对测定没有影响。
- 测定请在水温 15 ~ 40℃ 的范围内进行。
- 比较颜色请在明亮的地方进行。部分荧光灯或水银灯下，进行比色时会比较困难。
- 显色后，将密封线插回出气孔处，试管内的水不会流淌出来。
- 使用完的试管请一定要用纸包好，焚烧处理掉。
- 打开薄片包装后，请尽快使用。特别是酷暑及梅雨季节，根据保存状态的不同，数日间试剂劣化的情况也可能发生。
- 试管内的试剂受热影响较大。请注意30度以上的高温高湿的影响。长时间处于35度的高温情况下，显色效果会减弱。

### 6. Precautions for Handling

- This product contains a small amount of chemical agent. Read this instruction manual before using this product.
- NEVER release the reagent inside the Packtube before or after using this product. In case of accidental skin contact, wash the affected area immediately with water. In case of accidental eye contact, wash the affected area immediately with plenty of water. In case of accidental ingestion, drink plenty of milk or water and induce vomiting. Then, seek prompt medical attention.
- KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. Store this product in a cool, dark, dry place.
- Do not leave the used Packtube undisposed. Wrap it in paper and dispose as combustible waste.
- In case of any abnormalities in this product or if you require any further information, please contact your local ADA distributor (<http://www.adana.co.jp/en/distributor/>).

### 7. Specifications (Phosphate)

Phosphate ion  
 Testing method / 4-Aminoantipyrine Visual Colorimetric Method with Enzyme  
 Measuring range / 0.05-2mg PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>/ ℓ (ppm)

### 6.使用时的注意点

- 测试包中有少量的化学药品。使用前，请仔细阅读此使用说明书。
- 使用前，使用后都请千万不要把胶管内的试剂弄出。如果不慎沾到皮肤上请马上用清水洗净。如果不慎进入到眼睛里，请马上用大量的清水进行冲洗。如果不慎饮下的话，请马上喝大量的牛奶或水，然后呕吐出。做完这些处理后，请马上接受医生的治疗。
- 胶管请放到儿童拿不到的，放置于干冷阴暗的地方保管。
- 使用完的试管请一定要用纸包好，按照可燃性垃圾进行分类处理。

### 7.规格

磷酸离子  
 测定方法/测酶法  
 测定范围/0.05 ~ 2 mgPO<sub>4</sub><sup>3-</sup>/ ℓ (ppm)

## 中国語

**使用前必读**

- 在使用本产品之前，请一定仔细阅读本说明书。在理解了正确的使用方法以后再使用。如果不明白正确使用方法的话，请不要使用。
- 本说明书，在阅读之后，请妥善保管。必要的时候请再次阅读。

## ●安全上的注意 ※请一定仔细阅读

- 本产品，是以水草及热带鱼培育为目的而研制开发的产品。错误地使用在本产品目的以外的情况下，会有产生重大事故(人的伤害及物的损害)的可能性，所以请遵守本产品的使用方法来使用。
- 本产品中含有少量的化学药品。使用前请仔细阅读此使用说明书。
- 使用时请一定要注意。如果不慎沾到皮肤上请马上用清水洗净。
- 如果不慎进入到眼睛里或喝下时，请马上用大量的清水进行冲洗。或者喝大量的牛奶或水，然后呕吐出，并尽快接受医生的治疗。
- 本产品购买后请尽快使用。
- 本产品请放到儿童拿不到，湿气少的阴暗处保管。

### 1.PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>测试包的特长

PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>(磷酸)的发生，主要是由鱼类的排泄物以及残饵所致，会导致藻类的增殖等问题发生。水草造景缸中，水草会作为营养元素将其吸收，所以基本检测不到。如果检测出高浓度的磷酸数值的话，有可能是鱼类的数量过多，或添加的鱼食过多等问题造成的。