

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

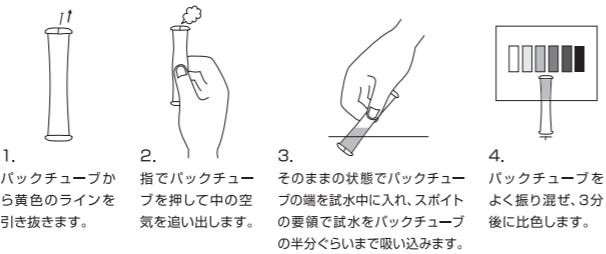
※必ずよくお読みください。

- 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。本目的以外に過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浄してください。
- 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NO₃の特長

生物的ろ過が十分に機能している水槽では、NO₂(亜硝酸)は速やかに無害なNO₃(硝酸)に変化します。NO₃は栄養素として水草に吸収されますが、過剰になると藻類増殖の原因となります。NO₃を定期的に測定して、適切な換水時期の目安にしてください。

2.測定方法



※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。



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:株式会社アヲアデザインアヲ
新潟県新潟市西蒲区漆山8554-1 〒953-0054

aqua design amano CO.,LTD.
8554-1 Urushiyama, Niishikan-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

403207S14.JEC28C19

- 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あとは、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。
- 発色後にラインをポリチューブ先端の穴に戻すとポリチューブ内の水がもれなくなります。

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、使用後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。
- 内容物が目に入ってしまったら、すぐに多量の水で洗い流してください。
- 内容物が皮膚や衣服にふれたらすぐに水で洗い流してください
- 内容物が口に入ってしまったら、すぐに水で口の中を洗い流してください。
- 内容物を飲み込んだり、上記の措置後に異常がある場合には、すぐに医師の診察を受けてください。
- 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存してください。
- 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。
- 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

硝酸(硝酸イオン、硝酸態窒素)

測定方法/還元とナフチルエチレンジアミン比色法

測定範囲/ NO₃⁻ 1~45mg/ℓ (ppm)、NO₃⁻-N 0.2~10mg/ℓ (ppm)

3.測定結果の見方(硝酸)

測定結果(mgNO ₃ /ℓ)	水の状態
2以下	良好な状態
5~10	富栄養化した状態 硝酸が蓄積しはじめています。1/2程度の換水を行い、硝酸を除去するようにしましょう。また、慢性的にこれ以上の値を示すようであれば、魚の入れ過ぎなどの原因が考えられます。
20~45	過剰に富栄養化した状態 硝酸がかなり蓄積しています。硝酸の過剰な蓄積は、一部の水草や魚類に悪影響を及ぼします。数日間続けて1/2程度の換水を行い、硝酸を除去するようにしましょう。また栄養吸収の盛んな有茎草やリシアなどの水草を多く植栽し、硝酸を吸収させる方法もあります。
45以上	異常な状態 試水中に亜硝酸が存在するため、誤った測定結果になっている可能性があります。バックチェッカーNO ₂ で、亜硝酸の有無を確認してください。

4.共存物質について(硝酸)

1000mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……Al³⁺,B³⁺(ほう酸),Ba²⁺,Ca²⁺,Cl⁻,CN⁻,F⁻,Mg²⁺,Mn²⁺,Na⁺,NH₄⁺,PO₄³⁻,SO₄²⁻,Zn²⁺,フェノール
250mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……………K⁺
100mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……………Co²⁺,Cr³⁺
50mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……………Fe²⁺,Ni²⁺
20mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……………Fe³⁺
5mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……………I⁻
2mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……………Cd²⁺,残留塩素
1mg/ℓ以下であれば測定に影響しない物質……………Cr⁶⁺(クロム酸)
少量でも測定に影響する物質……………Cu²⁺,Hg²⁺,NO₂⁻,Sn²⁺,陰イオン界面活性剤
※海水を測定した場合、試水によって影響が異なりますが、白濁する場合には低い値を示し、白濁しない場合にはそのまま測定できることがあります。一般には50~100%の発色となり、影響の度合いが一定ではありませんので注意してください。また、酸化性物質や還元性物質が影響する場合があります。

5.測定上の注意(硝酸)

- 試水中に亜硝酸(NO₂)があると、プラスに妨害します。硝酸の測定前には必ず亜硝酸の測定を行ってください。
- 試水中に亜硝酸がある状態で、硝酸の概略の値を得たい場合は、以下のようにすると、亜硝酸の影響を補正することができます。
 - (1)バックチェッカーNO₂で、亜硝酸を測定します。
 - (2)バックチェッカーで硝酸を測定します。
 - (3)硝酸の測定値(2)-亜硝酸の測定値(1)×10=硝酸の概略値
- 1回の吸入で、試水がバックチューブの半分まで入らなかった場合、穴を上にして空気を追い出し、もう一度吸入してください。
- 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注意してください。
- 試水を吸入してから、10回程度反転させて、内容物とよく混ぜてください。混ぜかたが少ないと、低い数値を示すことがあります。
- 比色する際、試薬が多少溶け残っていても、測定値に影響はありません。
- 試水のpHが9をこえる場合は、測定ができません。
- 測定は、水温15~40℃の範囲内で行ってください。
- 比色は昼光で行ってください。一部の蛍光灯や水銀灯では、比色が困難になることがあります。

バックチェッカーNO₃(硝酸) 使用説明書

ADA NATURE AQUARIUM PACK CHECKER NO₃



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 NO₃

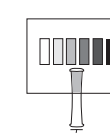
In an aquarium biological filtration is functioning well, Nitrite (NO₂) is quickly converted to harmless Nitrate (NO₃), which is absorbed by aquatic plants as a nutrient. But excessive amount of NO₃ becomes a cause of algae outbreak. So measure the value of NO₃ regularly, and use it for determining the time of water change.

2. Testing Method

- 

Take out the yellow string from the Packtube.
- 

Press the Packtube gently with fingers to let the air out.
- 

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.
- 

Shake the Packtube well to mix the contents. Wait for 3 minutes and examine the 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 (Nitrate)

Result (mgNO ₃ /ℓ)	Water condition
2 or below	Good.
5~10	Over-nourished Nitrate is accumulating. Change one half of the aquarium water to lower the Nitrate level. If the condition does not improve after water change, there may be too many fish in the aquarium.
20~45	Excessively over-nourished. Nitrate has accumulated considerably and is obstructing the growth of the aquatic plants or the health of the fish. Change one half of the aquarium water for several days, and remove nitrate in the aquarium water. Planting some quick growing stemmed plants may help to absorb the extra nitrate.
Over 45	Abnormal The result is unrealistic. Nitrite (NO ₂) may be affecting the test result. Check the Nitrite levels first with a Pack Checker (NO ₂).

4. Substances affecting Test Result (Nitrate)

No effect if contained less than 1000mg/ℓ ... Al³⁺, B³⁺ (boric acid), Ba²⁺, Ca²⁺, Cl⁻, CN⁻, F⁻, Mg²⁺, Mn²⁺, Na⁺, NH₄⁺, PO₄³⁻, SO₄²⁻, Zn²⁺, Phenol
No effect if contained less than 250mg/ℓ K⁺
No effect if contained less than 100mg/ℓ Co²⁺, Cr³⁺
No effect if contained less than 50mg/ℓ Fe²⁺, Ni²⁺
No effect if contained less than 20mg/ℓ Fe³⁺
No effect if contained less than 5mg/ℓ I⁻
No effect if contained less than 2mg/ℓ Cd²⁺, Chlorine residue
No effect if contained less than 1mg/ℓ Cr⁶⁺ (chromic acid)
Has an effect even with a small amount Cu²⁺, Hg²⁺, NO₂⁻, Sn²⁺, anionic surfactant

※Please Note: when measuring marine water, test result may sometimes produce a lower figure than the actual condition. This may occur particularly if the water is clouded. In general, the test result shows 50-100% chromogenic reaction, and the degree of effect may vary. Moreover, the presence of oxidizing or reducing agents may affect the test results.

5. Precautions for Measurement (Nitrate)

- Nitrite (NO₂) in the water will cause test result to be unreliable. Make sure that there is no Nitrite in the water before conducting the test.
- When Nitrite (NO₂) is found in the water, the estimate of Nitrate (NO₃) can be calculated as follow;
(1) Test the Nitrite (NO₂) level with Pack Checker NO₂.
(2) Test the Nitrate (NO₃) level with Pack Checker NO₃.
(3) (Test result of NO₃ – Test result of NO₂) × 10 = Estimated Nitrate (NO₃) level.
- If a half of the Packtube is not filled with water at one go, hold the Packtube with its opening facing up and let the air out. Then, suck the water again.
- NEVER release the reagent inside the Packtube into the aquarium water.
- Once filled with water, be sure to shake about 10 times in order to mix with reagent. If not mixed well, the test result turns out to be low.
- Reagent may remain undissolved inside the Packtube. This will not affect the result. In order to make a precise NO₃ test, pH level must be less than 9.
- The test must be conducted with water temperature between 15-40°C
- Evaluate the color in a light place. Examining the color result may become difficult under some types of fluorescent lamps and mercury vapor lamps.
- 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. Depending on storage conditions, reagent may deteriorate over a few days especially during the summer or wet season.
- After it changes color, returning the string to the hole will keep the contents from leaking.

中文

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


- 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。
- 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。

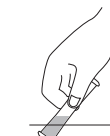
1. 硝酸测试包的特长

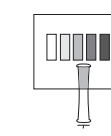
生物性过滤功能已经稳定的鱼缸中, NO₂(亚硝酸)会很快的转化为无害的NO₃(硝酸)。NO₃(硝酸)虽然可以作为营养成分被水草吸收, 但是, NO₃(硝酸)过多的话, 会造成藻类的增殖。所以, 需定期的对NO₃(硝酸)进行测试, 进行合理的换水等操作。

2. 测定方法

- 

从胶管上拔下黄色的密封线。
- 

用手指按下胶管, 挤出内部的空气。
- 

保持按下的状态把胶管的开口一侧放入到试用水中, 轻轻松开胶管吸取试用水, 使水到一半的位置。
- 

多次均匀地摇晃胶管, 3分钟后比较颜色。

※请千万不要把胶管内的试药挤入鱼缸中。
※与比色表进行比较, 颜色最近的数值便为测定值。

3. 如何看测定结果 (硝酸)

测定结果 (mgNO ₃ /ℓ)	水的状态
2以下	良好的状态
5 ~ 10	富营养化的状态 说明硝酸已经开始积累。请进行二分之一的换水, 尽量减少硝酸含量。如果此后, 此数值缓慢提高, 有可能是鱼儿投放的太多等原因造成的。
20 ~ 45	过剩的富营养化状态 积累了大量的硝酸。硝酸的过量积累, 会对一部分水草及鱼类造成不良影响。请持续数日, 进行二分之一的换水, 尽量减少硝酸含量。另外, 还可以采用植入鹿角苔等能够大量吸收营养成分的水草的方法来吸收硝酸成分。
45以上	异常状态 测试水中有可能存在亚硝酸, 导致测试结果出错。请使用NO ₂ (亚硝酸)测试包确认是否存在亚硝酸。

4. 关于共存物质 (硝酸)

1000mg/ℓ以下对测试无影响的物质 Al³⁺, B³⁺(硼酸), Ba²⁺, Ca²⁺, Cl⁻, CN⁻, F⁻, Mg²⁺, Mn²⁺, Na⁺, NH₄⁺, PO₄³⁻, SO₄²⁻, Zn²⁺, 苯酚
250mg/ℓ以下对测试无影响的物质 K⁺
100mg/ℓ以下对测试无影响的物质 Co²⁺, Cr³⁺
50mg/ℓ以下对测试无影响的物质 Fe²⁺, Ni²⁺
20mg/ℓ以下对测试无影响的物质 Fe³⁺
5mg/ℓ以下对测试无影响的物质 I⁻
2mg/ℓ以下对测试无影响的物质 Cd²⁺, 残留氯
1mg/ℓ以下对测试无影响的物质 Cr⁶⁺(铬酸)
即使少量也会对测定有影响的物质 Cu²⁺, Hg²⁺, NO₂⁻, Sn²⁺, 阴离子表面活性剂
※测试海水时, 根据测试水的不同, 影响也会不一样。出现白色浑浊时, 数值会较低。白色浑浊不出现的时候, 可以测试。一般情况, 有50~100%的显色可能性。影响程度均有差距, 请您注意。如果颜色处于比色之间的情况时, 取中间值为测定值。氧化性物质和还原性物质会出现有影响的情况。

5. 测定上的注意 (硝酸)

- 测试水中有亚硝酸(NO₂)时, 会有很大影响。在测试硝酸之前, 请一定测试是否有亚硝酸的存在。
- 试液中会有亚硝酸的状态, 希望得到大概的硝酸值的时候, 可以使用以下方法, 通过对亚硝酸影响补正来计算。
(1)用NO₂(亚硝酸)测试包测试亚硝酸值。
(2)用测试包测试硝酸值
(3)用硝酸的测试值(2)-亚硝酸的测试值(1)×10=硝酸的推测值
- 吸1次试用水达不到胶管的一半时, 请把孔朝上挤出空气, 再一次吸取试用水。
- 胶管内的试药千万不要进入鱼缸中。
- 吸入水以后, 请反复摇晃十次以上, 使试液充分混合。混合不足时, 显示的数值会偏低。
- 比较颜色的时候, 试剂溶化剩余一点对测定没有影响。
- 水的PH值超过9时, 无法测试。
- 测定请在水温15~40℃的范围内进行。
- 比较颜色请在明亮的自然光下进行。有个别的荧光灯或水银灯, 会使比色比较困难。
- 使用完的胶管请一定要用纸包好, 按照可燃性垃圾进行分类处理。
- 打开包装后, 请尽快使用。在夏季和梅雨季节时, 根据保存状态, 可能经过数日试剂会出现劣化现象。
- 在显色后, 将密封线插回原来的孔里的话, 试剂胶管中的水便不会流出了。

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 and after using this product.
- In case of accidental eye contact, wash the affected area immediately with running water.
- In case of accidental skin contact or contact to clothes, wash the affected area immediately with running water.
- If the reagent gets in the mouth, immediately wash it away with running water.
- In case of accidental ingestion or any abnormalities after necessary measures mentioned above are taken, 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

Nitrate NO₃ (Nitrate ions, Nitrate nitrogen)
Testing method / Naphthylethylenediamine Colorimetric Method
Measuring range / NO₃-1-45mg/ℓ (ppm), NO₃-N 0.2-10mg/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。
- 无论是使用之前和使用之后, 请一定不要使试剂中的试药泄露出来。
- 如果试剂不慎进入眼睛的话, 请立刻使用清水进行冲洗。
- 如果试剂不慎沾到衣服或皮肤, 请立刻使用清水进行冲洗。
- 如果试剂不慎进入口中的话, 请立刻使用清水漱口。
- 如果不慎误食试剂的话, 在进行了上述的处理后, 出现异常的情况下, 请立刻到医院进行就医治疗。
- 胶管请放到儿童拿不到的, 放置于湿气少的干冷阴暗的地方保管。
- 使用完的胶管请一定要用纸包好, 按照可燃性垃圾进行分类处理。
- 万一出现任何异常和不清楚的地方, 请联系产品的购买商店或者所在国或地区的代理商。

7. 规格

硝酸(硝酸根离子、硝酸盐)
测定方法/萘基乙二胺的目视比色法
测定范围/NO₃⁻ 1~45mg/ℓ (ppm), NO₃⁻-N 0.2~10mg/ℓ (ppm)