

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。

- この製品は、水草および熱帯魚などの育成を目的に開発された製品です。この目的以外には使用しないでください。
- この使用説明書をよく読み、正しい方法でご使用ください。
- この製品はガラス製のため、落として衝撃を加えたり、不用意に力を加えると破損するおそれがあります。水槽にセットする際や取り外す際、キスゴムやシリコンチューブの着脱の際は、特にご注意ください。
- 製品が破損した場合は、ケガをしないように注意して取り扱い、危険物として処分してください。
- 破損の原因となりますので、洗浄の際に熱湯を使用しないでください。
- 生体の病気や死亡、水草の枯れなどについて弊社は責任を負いません。
- 子どもの手の届かない所で使用および保管してください。

1.パレングラス・ラーゼの特長

水草の光合成に欠かせないCO₂を水槽に添加することにより、初めて水槽内で水草の長期維持が可能になりました。パレングラス・ラーゼは、CO₂を花粉(pollen)のように細かい気泡にして水槽内に効率よく添加するためのガラス製CO₂拡散器です。フィルター(拡散面)の大きさが異なる2つのサイズ(20φ・30φ)があり、20φはリシアなど陽生水草を多く用いた60cm水槽、30φは75~90cm水槽に適合します。

4.使用方法

○パレングラス・ラーゼは、図の設置例にしたがって水槽内に設置してください。設置位置は、水深の中間ぐらいの位置が適しています。○パレングラス・ラーゼを水槽内に設置したり、取り外す際には、必ずキスゴムの部分を持って作業を行ってください。また、キスゴムやシリコンチューブの着脱の際には、必ずそれぞれの取り付け部(接続部)の近くを持って作業を行ってください。取り付け部(接続部)から離れた場所を持って作業を行うと、無理な力が加わって破損の原因となります。○CO₂添加量を確認するために、別売のCO₂ビートルカウンター(またはCO₂ガラスカウンター)を併用してください。○CO₂レギュレーターの微調節ねじをゆっくりと開き、パレングラス・ラーゼのフィルターから細かい気泡が出ることを確認してください。CO₂添加量は、CO₂ガラスカウンターで気泡の数を計測しながら水槽に適した量に調節します。

5.添加量の目安

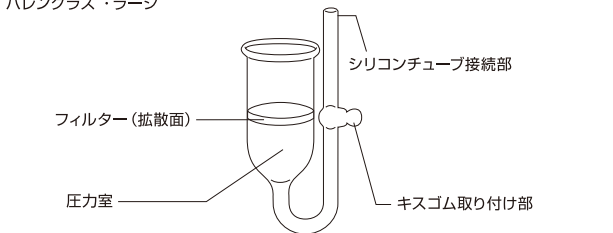
○CO₂添加量の適量は水槽サイズ、水草の種類や量、光合成の状態によって異なります。一般に、90cm水槽でメタルハライドランプ150Wを1灯またはNAランプ32Wを6灯使用した場合、水槽セット初期にはCO₂ビートルカウンターで1秒に1滴から添加を始め、水草の生長や光合成の状態に合わせて少しずつ添加量を増やしていきます。○水草の葉から光合成による気泡の放出が観察できれば、CO₂添加量はほぼ適正です。より正確なCO₂添加量の調節には、ドロップチェッカー(別売)を水槽に設置してpHの変化を確認することをおすすめします。○CO₂添加量が多すぎる場合、エビ類の足の動きが緩慢になったり、魚が鼻上げ行動を起こします。その場合は、早急に換水やエアレーションなどの対策を行ってください。○120cm水槽以上の大型水槽の場合、よりCO₂の拡散効率が高いパレングラス・ビートル(30φ・40φ・50φ)の使用をおすすめします。

6.メンテナンス

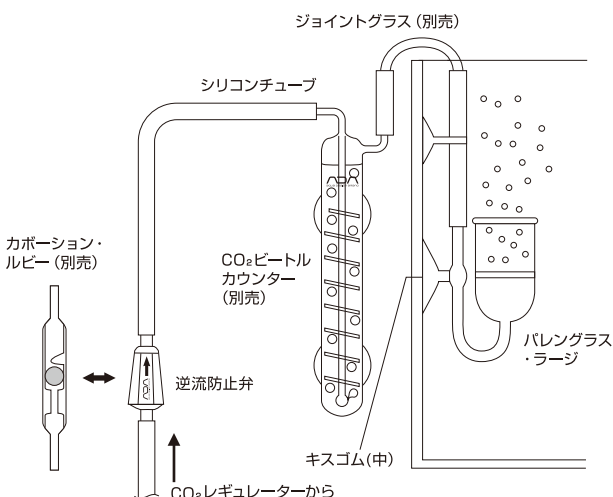
○フィルターに藻類などが付着して気泡が大きくなったり、気泡の出方が悪くなった場合には、ガラス器具専用洗浄液スーパージ(別売)を用いて洗浄して

2.各部名称

パレングラス・ラーゼ



3.設置例



ください。構造上、パレングラス・ラーゼなどガラス製CO₂拡散器のフィルターは交換できません。○クリーンボトル(別売)などの容器に水道水とスーパージを入れ、キスゴムとシリコンチューブを外したパレングラス・ラーゼを漬けておきます。汚れ方にもよりますが、30分から数時間で汚れは落ちます(※スーパージ使用説明書を参照のこと)。○汚れが落ちたら、水道の流水でパレングラス・ラーゼをよくすすぎます。圧力室の中にたまった洗浄液は、付属のスポイトで水道水を注入して洗い流してください。洗浄液は生体にとって有害ですので、水槽に入れないようにしてください。○手などに付着した洗浄液は、水道の流水でよく洗い流してください。

7.使用上の注意

○この製品はCO₂用です。エアポンプに接続すると無理な圧力が掛かって破損の原因となりますので、エアレーションには必ずAIR用を使用してください。○接続には必ずシリコンチューブを使用してください。耐圧チューブは接続できません。○水槽の照明を消している間は、絶対にCO₂添加を行わないでください。魚などの生体や微生物が酸欠を起こすおそれがあります。○CO₂レギュレーターや電磁弁への水の逆流を防ぐため、逆流防止弁またはカボションルビー(別売)を必ず接続してください(※逆流防止弁はCO₂ガラスカウンターおよびCO₂ビートルカウンターに付属しています)。○パレングラス・ラーゼのフィルターは傷付きやすいので、絶対にブラシなどで擦らないでください。○パレングラス・ラーゼの中にオトシンクルスなどの生体が入り込んだ場合は、すみやかに外に出してください。○パレングラス・ラーゼからキスゴムを取り外す場合、必ず縦方向に取り外してください。横方向に取り外すと破損の原因になります。

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 アオアデザインアヲ
新潟県新潟市西蒲区漆山8554-1 〒953-0054
aqua design amano CO.,LTD.
8554-1 Urushiyama, Nishikan-ku, Niigata 953-0054, Japan
MADE IN JAPAN
402106S14JEC23C11

English

IMPORTANT

- Before the installation of this product, make sure to read this instruction manual carefully and understand all of its directions.
- Please keep this instruction manual even after reading it and refer back to it when needed.

●Safety Instruction

※Please read carefully

- This product is designed for growing and maintaining aquatic plants and tropical fish in an aquarium. Please do not use this product for improper purpose.
- Read this instruction manual carefully and follow its direction for using this product.
- Do NOT drop, or expose this product to sudden pressure. Be particularly careful when setting up to the tank, removing for cleaning, and pulling off the suction cups or silicone tubes.
- When disposing the broken glassware, be careful not to cut yourself and dispose it according to your local regulation.
- For the cleaning of glassware, do NOT use boiled water as it may cause breakage.
- ADA shall not be responsible for any disease and death of fishes, and condition of plants.
- KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN

1. Special features of POLLEN GLASS LARGE

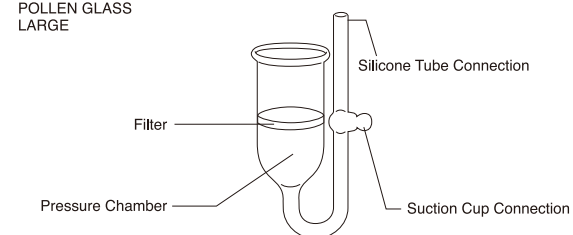
Proper CO₂ supply is vital for the photosynthesis and healthy growth of aquatic plants, and it enables to maintain aquatic plants for a long-term. POLLEN GLASS LARGE is a glass-made diffuser supplying CO₂ effectively throughout the aquarium tank with small air bubbles like "pollen." It is available in 2 sizes (20φ and 30φ) with different diffusion filter sizes. The 20φ is suitable for a 60cm tank with fully grown sun plants, such as Riccia, and 30φ is for a 75 - 90cm tank.

パレングラス・ラーゼ使用説明書

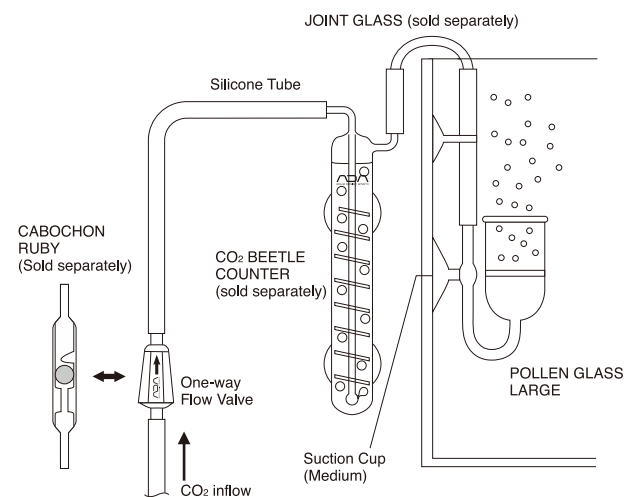
ADA NATURE AQUARIUM POLLEN GLASS LARGE

2. Installation Diagram

POLLEN GLASS LARGE



3. Installation Diagram



4. Usage

- Install the unit in the aquarium tank according to the Installation Diagram. The installation height should be about middle of the tank.
- When installing POLLEN GLASS LARGE, be sure to hold suction cups. When attaching or removing suction cups and silicine tubes, be sure to hold near the joint part. Otherwise, holding an area apart from joint part during such operation may cause breakage as the part may be subject to unnatural pressure.
- POLLEN GLASS LARGE needs to be installed with CO₂ BUBBLE COUNTER or CO₂ BEETLE COUNTER to check the CO₂ supply level.
- Once you complete the installation, slowly open and adjust the CO₂ flow to the desired flow rate by checking the number of air bubbles with CO₂ BUBBLE COUNTER.

5. Supply guide

- Proper amount of CO₂ supply depends on the growth condition of aquatic plants, the number of plants, the amount of CO₂ level required by each plant. In general, for a 90cm tank with 1 of Metal Halide Lamp 150W or 6 of NA Lamp 32W, start with one bubble per second when just setup, and gradually increase the amount as the plants grow.
- If oxygen bubbles appear on the leaves, it indicates that the CO₂ supply is adequate. For more precise adjustment of CO₂ supply level, installing DROP CHECKER (sold separately) to the aquarium to check the change of pH level is recommended.
- If CO₂ is oversupplied, fish will suffocate and attempt to breathe on the surface. In such case, immediately stop the CO₂ supply and start aeration.
- For large size tanks over 120cm, POLLEN GLASS BEETLE (30Ø, 40Ø, 50Ø) which has higher CO₂ diffusion efficiency is recommended.

6. Maintenance

- Cleaning is necessary when algae appears on the filter and the amount of air bubbles are reduced (filter cannot be exchanged due to the structure of the product).
- Prepare SUPERGE agent in a container such as CLEAN BOTTLE (optional) and soak POLLEN GLASS LARGE
- Remove suction cups and Silicone tubes before soaking. In general, it will

4.使用方法

- 请按照连接图所示将大型花粉玻璃细化器设置在鱼缸之中。设置的位置在水深的中央位置为宜。
- 在将大型花粉玻璃细化器设置在鱼缸中以及拆卸的时候，一定要持橡胶吸盘的部分进行操作。在将橡胶吸盘卸下的时候，请一定持吸盘的安装处进行操作。在将硅胶胶管卸下的时候，一定要持硅胶胶管的连接处进行操作。（若持本体进行操作的话，用力过度时，容易造成破碎。）
- 为了以气泡数来计算二氧化碳的添加量，请使用另售的CO₂玻璃计数器或高效旋转玻璃计泡器。
- 慢慢打开二氧化碳减压阀的微调开关，并确认从将大型花粉玻璃细化器的扩散板上出现微小的气泡。二氧化碳的添加量通过CO₂玻璃计数器来计算，并根据鱼缸的情况适当调节流量。

5.添加的用量

- 二氧化碳的添加量根据鱼缸的规格，水草的种类及数量，光合作用的状态等条件来决定。通常，以90CM的鱼缸为例，使用一个150W的金卤灯或者使用六个20W NA 兰普的情况时，鱼缸造景初期，用高效旋转玻璃计泡器计算，二氧化碳添加量为每秒一滴比较适宜。之后可以根据水草的生长状况及光合作用的状态来逐渐增加添加量。
- 如果观察到，经光合作用从水草的叶子上出现小气泡放出，说明二氧化碳的添加量是适当的。为了更加精确的了解二氧化碳的添加量是否适当，可以通过在鱼缸中设置下坠球式测试器（另售）来观察鱼缸中PH值的变化。
- 二氧化碳的添加量过多的时候，虾类的腿部活动会变得迟缓，鱼也会有扬鼻现象。此时，应该及时的给予换水或进行加氧。
- 120cm以上的大型鱼缸中，建议使用扩散效率更高的长载花粉玻璃细化器（30Ø, 40Ø, 50Ø）系列产品。

- be clean after 30 minutes to a few hours (Refer to the instruction manual of Superge).
- Wash POLLEN GLASS LARGE under running water until slime and odor disappears. Add some water using the attached pipette from the silicon tube connection. Wash away the cleaning agent inside pressure chamber with the water. Cleaning agent is harmful to fish and plants. Be sure to wash away the agent completely.
- After the maintenance, wash your hands thoroughly.

7. Cautions

- This product is only for CO₂ supply. Do not use POLLEN GLASS LARGE for aeration because giving extra pressure at filter area may cause the damage. For aeration, use POLLEN GLASS LARGE (AIR).
- Be sure to use silicone tube for connecting glassware. Pressure resistant tubes cannot be used to connect glassware.
- Never inject CO₂ when the lighting is turned off. It may cause fish and micro organisms to suffocate.
- Use one-way flow valve or CABOCHON RUBY with POLLEN GLASS LARGE, otherwise water flows into the CO₂ regulator and cause damage (※One-Way flow valve is included in CO₂ BUBBLE COUNTER and CO₂ BEETLE COUNTER).
- Never supply CO₂ when light is turned off. Fish, aquatic plants, and micro-organisms may suffocate.
- Do not scrub the filter area with a brush.
- Be aware that some organisms like Otocinclus might go into the cylinder of the POLLEN GLASS LARGE. In case they get stuck inside the POLLEN GLASS LARGE, take them out immediately.
- Be sure to remove the suction cups in a vertical direction. Removing them in a horizontal direction may cause damage to the POLLEN GLASS LARGE.

6.维护

- 当藻类等附着在扩散板上以后，出气会变得不顺畅或者气泡变的很大。此时，请使用玻璃器具的专用清洁剂（另售）来清洗。构造上，大型花粉玻璃细化器等玻璃制二氧化碳扩散器的扩散板部分是无法更换使用的。
- 将自来水与玻璃器具专用清洁剂混合于玻璃专用清洁剂瓶等容器中，并将大型花粉玻璃细化器的胶管和橡胶吸盘去掉后，浸泡于容器中。根据污渍情况不同，浸泡30分钟至几个小时以后，附着的污渍会逐渐脱落。（※具体使用方法请参考玻璃器具专用清洁剂使用说明）
- 污渍脱落以后，用清水将大型花粉玻璃细化器清洗干净。压力层残留的液体，请用附带的小吸管注入清水冲洗干净。清洗液对生物有害，所以请不要使其进入鱼缸之中。
- 手部等附着清洗液时，用清水洗净。

7.使用上的注意

- 本产品为二氧化碳用。接在气泵或者强加上过度的压力会使产品破损。使用氧气泵时，请使用氧气用类型的产品。
- 连接时请一定使用硅胶胶管，不要使用耐压管连接。
- 鱼缸的照明设备关闭后，请不要添加二氧化碳，否则容易造成鱼类等生物及微生物的缺氧。
- 为了防止水逆流进二氧化碳减压阀或电磁泵里。请一定使用逆流防止阀或者红宝石逆止器（另售）。（玻璃计泡器与高效旋转玻璃计泡器中附带逆流防止阀）
- 大型花粉玻璃细化器的扩散板容易受损，请不要用刷子直接摩擦清洗。
- 若Otocinclus等生物进入其中的话，请立即放出。
- 在卸下大型花粉玻璃细化器上的橡胶胶塞时，请慢慢纵向卸下，不要横向拔下，以免造成破损危险。

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。如果不明白正确的使用方法的话，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

※请一定详细阅读

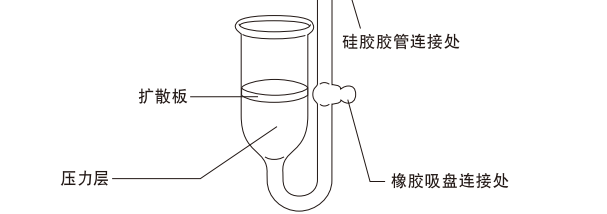
- 本产品是以水草及热带鱼的观赏与培育而研发的产品，请不要用于其他的用途。
- 请认真阅读使用说明书，用正确的方法来使用。
- 本产品为玻璃制品，掉落时受到冲击或施加过度的压力时，都会发生破碎的危险。特别是在配装或清洗的时候，卸掉橡胶吸盘或胶管的时候，要特别的小心。
- 本产品破损时，请不要直接用手接触或用脚践踏，易造成伤害。要作为危险品妥善处理。
- 在清洗的时候，请不要使用热水等易使温度急剧变化的清洗方式，容易造成破碎。
- 关于生物的疾病及死亡，水草的枯萎等问题，弊公司一概不负责。
- 请妥善保管及使用在孩子拿不到的地方。

1.大型花粉玻璃细化器 的特征

二氧化碳是水草进行光合作用而不可缺少的重要因素之一。因可以在鱼缸中添加二氧化碳，终于将在鱼缸中长期养殖水草变为了现实。大型花粉玻璃细化器系列产品，是能将二氧化碳细化为花粉状（Pollen）气泡的高效二氧化碳扩散器具。根据扩散板的的大小分为两种规格（20Ø, 30Ø）20Ø的产品适用鹿角苔等阳性植物较多的60CM鱼缸，30Ø的产品适用于75～90CM的鱼缸。

2. 各部名称

大型花粉玻璃细化器



3. 连接例

