

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。
- 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。
- ガラス製品のため、無理な力を掛けたり、衝撃を加えると割れる危険性があります。本製品の取り付け、取り外しの際は特に注意してください。（※本製品は修理できません。）
- 本製品が割れた場合、ケガをしないよう十分に注意してお取り扱いください。
- 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、弊社は一切の責任を負いません。
- 子どもの手の届かないところで保管、使用してください。

1.各製品の特長

CO₂カウントディフューザー

CO₂カウンター内蔵型のガラス製CO₂拡散器です。独特のコンパクトな形状で、CO₂を効率良く水中に拡散します。ADA純正のCO₂レギュレーター（別売）と組み合わせてご使用ください。

対応水槽サイズ：W45～60 (cm) の水槽に対応します。

CO₂ミニカウンター

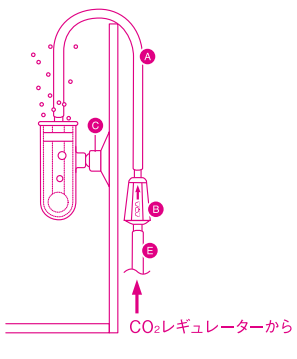
ガラス製のCO₂計測器です。独特のコンパクトな形状で、CO₂添加量を気泡の数で計測できます。ADA純正のCO₂レギュレーターおよびCO₂ミニディフューザー（ともに別売）と組み合わせてご使用ください。

CO₂ミニディフューザー

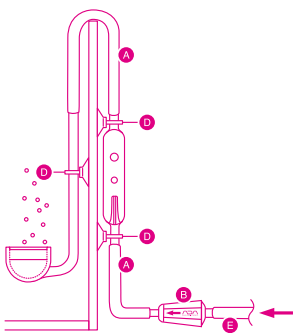
ガラス製のCO₂拡散器です。独特のコンパクトな形状で、CO₂を効率良く水中に拡散します。ADA純正のCO₂レギュレーターおよびCO₂ミニカウンター（ともに別売）と組み合わせてご使用ください。

3. 設置例

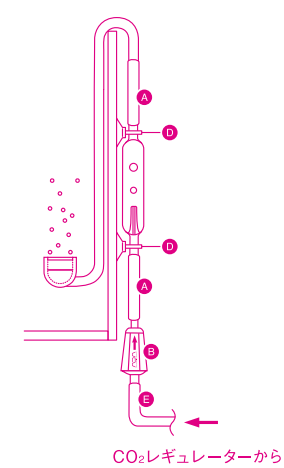
○CO₂カウントディフューザーの場合



○CO₂ミニディフューザー 150 +CO₂ミニカウンターの場合



○CO₂ミニディフューザー J 100 +CO₂ミニカウンターの場合



- A** シリコンチューブ（別売）
- B** 逆流防止弁（CO₂カウントディフューザーおよびCO₂ミニカウンターに付属）
- C** キスゴム 中
- D** キスゴム 小
- E** 耐圧チューブ（別売）

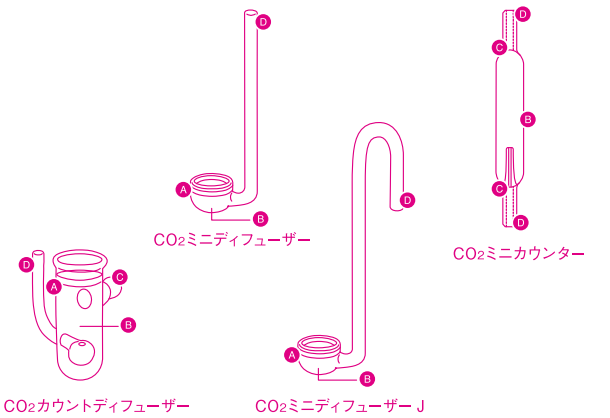
対応水槽サイズ 100：W30～45 (cm) の水槽に対応します。
150：W45～60 (cm) の水槽に対応します。

CO₂ミニディフューザー J

ガラス製のCO₂拡散器です。独特のコンパクトな形状で、CO₂を効率良く水中に拡散します。ADA純正のCO₂レギュレーターおよびCO₂ミニカウンター（ともに別売）と組み合わせてご使用ください。

対応水槽サイズ 100：W30～45 (cm) 5mm厚のフレームレス水槽に対応します。

2. 各部名称



CO₂カウントディフューザー

CO₂ミニディフューザー J

CO₂ミニカウンター

- A** フィルター
- B** 圧力室
- C** キスゴム取り付け部
- D** シリコンチューブ接続部

4. 使用方法

- 各ガラス器具は、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。
- CO₂ミニディフューザーを使用する際は、CO₂添加量を確認するために、別売のCO₂ミニ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、CO₂ミニディフューザー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ミニ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。
- CO₂カウントディフューザーの圧力室には付属のスポイトを使用し、CO₂ミニカウンターは水槽などに水没させ、水を注水して使用してください。（図1）

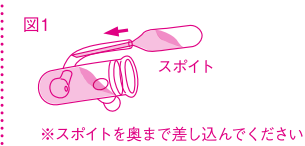


図1

スポイト

※スポイトを奥まで差し込んでください

【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60cm水槽の場合、水槽セット初期にはCO₂ミニカウンターで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。

www.dooa.jp

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）

発売元：株式会社 **アクアデザインアマノ**
新潟県新潟市西蒲区漆山8554-1
aqua design amano CO.,LTD.
8554-1 Urushiyama, Nishikan-ku,
Niigata 953-0054, Japan
454201S14JEC17I05

5. 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）を用いて洗浄してください。構造上、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ディフューザーを漬けておきます。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）。
- CO₂カウントディフューザーの圧力室に残った水（および洗浄液）は、CO₂を多めに添加し、圧力を高めることで押し出してください。（必ず水槽の外で行ってください。）
- 汚れが落ちたら、水道の流水でディフューザーをよくすすぎます。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。

6. 使用上の注意

- この製品はCO₂用です。エアータンク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バレングラス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パーションルビー（別売）を必ず接続してください（※逆流防止弁はCO₂カウントディフューザーおよびCO₂ミニカウンターに付属しています）。
- ディフューザー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。

English

ATTENTION

*Please read carefully

- For Aquarium Use Only : This product is designed only to maintain freshwater aquatic plants and tropical fish in an aquarium. Improper or negligent use of this product may result in serious harm and damage of property. Be sure to use this product only according to the manufacturer's instruction.
- 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.
- 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 Silicon Tubes.
- When disposing the broken glassware, be careful not to cut yourself and dispose it according to your local regulation.
- If the product is damaged or broken, do not touch directly. It may cause injury.
- DO NOT subject to sudden temperature changes such as placing in hot water for cleaning.
- ADA shall not be responsible for any disease and death of fishes, and condition of plants.
- KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN

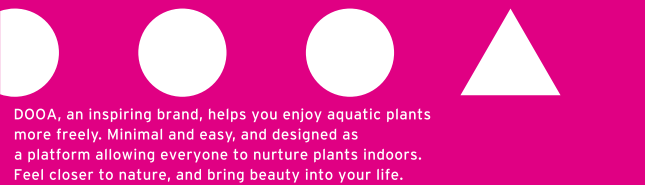
1.Product Features

CO₂ COUNT DIFFUSER

CO₂ COUNT DIFFUSER is a glass-made CO₂ supply system that combines bubble counter and diffuser. Its unique and compact design diffuses CO₂ efficiently in aquarium water. Please use this product with a genuine ADA CO₂ regulator (optional). For aquarium sizes : W45-W60 (cm)

CO₂ MINI COUNTER

CO₂ MINI COUNTER is a glass-made CO₂ bubble counter that allows you to measure the amount of CO₂ supply by counting bubbles. Please use this product with a genuine ADA CO₂ regulator and CO₂ MINI DIFFUSER (optional).



CO₂ DIFFUSER & COUNTER

CO₂ガラス器具 使用説明書

CO₂ MINI DIFFUSER

CO₂ MINI DIFFUSER is a glass CO₂ diffuser. A simple and compact design adds a delightful look to an aquarium and diffuses CO₂ effectively in water.

Please use this product with a genuine ADA CO₂ regulator and CO₂ MINI COUNTER (optional).

For aquarium sizes Ø10: W30-W45 (cm)
Ø15: W45-W60 (cm)

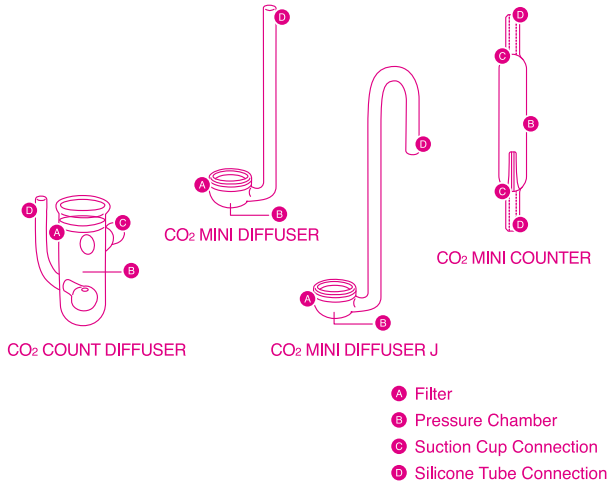
CO₂ MINI DIFFUSER J

CO₂ MINI DIFFUSER J is a glass CO₂ diffuser. A simple and compact design adds a delightful look to an aquarium and diffuses CO₂ effectively in water.

Please use this product with a genuine ADA CO₂ regulator and CO₂ MINI COUNTER (optional).

For aquarium sizes Ø10: W30-W45 (cm) 5mm thickness (Flameless).

2. Parts



中文

安全注意事项

※请一定仔细阅读

- 本产品是为了培育水草和热带鱼而研发制作的，请不要用于其他的用途。
- 在使用之前，请仔细阅读本说明书。请在理解了正确的使用方法后再进行使用。在不知道正确使用方法的情况下，严禁使用。
- 仔细阅读后妥善保存本说明书，今后有需要时请再次阅读。
- 本产品为玻璃制品，受到冲击或施加过度压力时，有破碎的危险。特别是在安装或卸下时，要特别的小心。（※本产品不能修理。）
- 本产品破损时，请注意不要受到伤害。
- 在清洗的时候，请不要使用热水。否则有破碎的危险。
- 关于生物的疾病、死亡及水草的枯萎等问题，弊公司一概不负责。
- 请妥善保管及使用在孩子的手碰不到的地方。

1.各产品的特点

CO₂计泡式细化器

是CO₂计泡器内置的玻璃CO₂细化器。独特的简洁外形有效在水中细化CO₂。请与ADA纯正的减压阀（另售）连接使用。适用于长度在45~60 (cm) 的鱼缸。

CO₂迷你计泡器

是玻璃材质的CO₂计泡器。独特的简洁外形，根据气泡的数量测量CO₂。请与ADA纯正的减压阀（另售）和CO₂迷你计泡器（另售）连接使用。

CO₂迷你细化器

是玻璃材质的CO₂细化器。独特的简洁外形有效在水中细化CO₂。请与ADA纯正的减压阀（另售）和CO₂迷你计泡器（另售）连接使用。

10Ø：适用于长度在30~45 (cm) 的鱼缸。
15Ø：适用于长度在45~60 (cm) 的鱼缸。

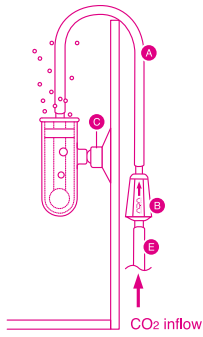
CO₂迷你细化器J

是玻璃材质的CO₂细化器。独特的简洁外形有效在水中细化CO₂。请与ADA纯正的减压阀（另售）和CO₂迷你计泡器（另售）连接使用。

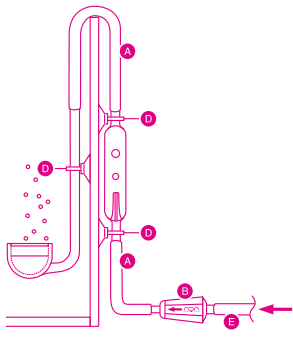
10Ø：适用于长度在30~45 (cm)，厚度为5mm的无框架鱼缸。

3. Installation Diagram

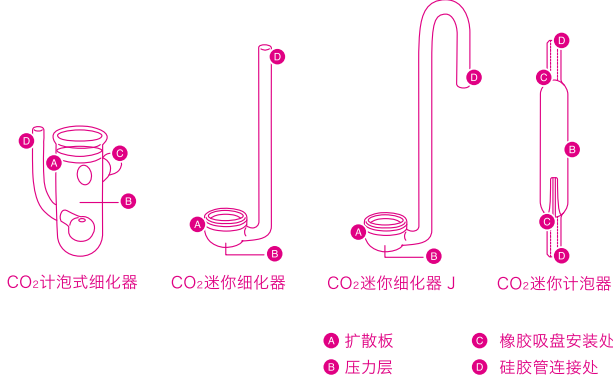
○Case of CO₂ COUNT DIFFUSER



○Case of CO₂ MINI DIFFUSER 15Ø and CO₂ MINI COUNTER



2. 各部位名称

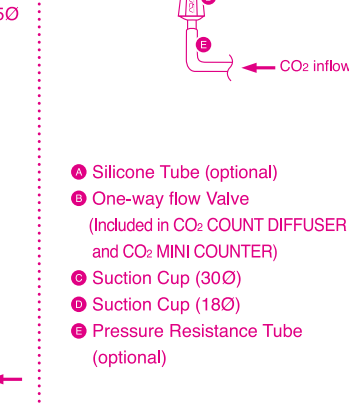
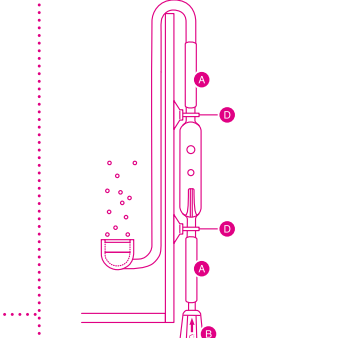


3. 安装实例

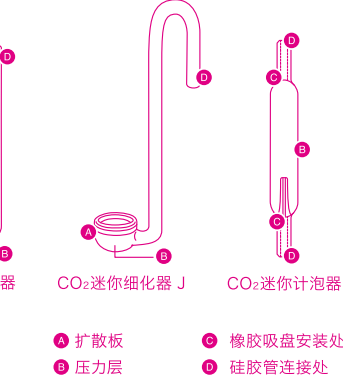
○与CO₂计泡式细化器相连时



○Case of CO₂ MINI DIFFUSER J 10Ø and CO₂ MINI COUNTER



○与CO₂迷你细化器15Ø+CO₂计泡器相连时



4. Usage

- Install each glass product according to the illustration. Adjust the position of Suction Cups and length of Silicone Tubes to fit the tank.
- CO₂ MINI DIFFUSER needs to be installed with CO₂ MINI COUNTER to check the CO₂ supply amount.
- Once you complete the installation, slowly open and adjust the CO₂ flow of CO₂ regulator to the desired flow rate by checking the number of air bubbles with CO₂ MINI COUNTER.
- Use a provided pipette to add water into Pressure Chamber of CO₂ COUNT DIFFUSER. Fill CO₂ MINI COUNTER with water by soaking it in, such as aquarium water.

Fig.1
*Insert the pipette deep into the unit.

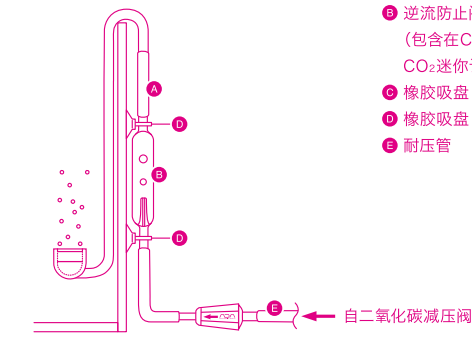


【Supply Guide】

- Proper amount of CO₂ supply depends on the growing condition of aquatic plants, the number of plants and the amount of CO₂ level required by each plant. In general, for W60cm tanks, we recommend to start with one bubble per second via CO₂ MINI COUNTER in the initial setup period, 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 measuring the correct amount of CO₂ supply, we recommend the use of DROP CHECKER (optional) and monitor the pH level of the aquarium water.
- If CO₂ is oversupplied, fish will suffocate and attempt to breathe on the surface, or shrimp stop using their feet for feeding algae. In such case, immediately change water and start aeration.

- A Silicone Tube (optional)
- B One-way flow Valve (Included in CO₂ COUNT DIFFUSER and CO₂ MINI COUNTER)
- C Suction Cup (30Ø)
- D Suction Cup (18Ø)
- E Pressure Resistance Tube (optional)

○与CO₂迷你细化器J10Ø+CO₂计泡器相连时

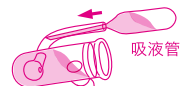


- A 硅胶胶管（另售）
- B 逆流防止阀（包含在CO₂计泡式细化器和CO₂迷你计泡器产品中）
- C 橡胶吸盘（中）
- D 橡胶吸盘（小）
- E 耐压管

4. 使用方法

- 请按照安装实例的图连接各种玻璃器具。设置的位置在水深的中央位置为宜。
- 使用CO₂迷你细化器时，为了计算CO₂的添加量，请使用另售的CO₂迷你计泡器。
- 慢慢打开CO₂减压阀的微调开关，请确认是否有微小气泡从CO₂迷你细化器的扩散板上出来。通过CO₂迷你计泡器，计算气泡的数量，调节到适合鱼缸的CO₂添加量。
- CO₂计泡式细化器可以使用自带的注水吸液管向压力层注水，其他的CO₂迷你计泡器等产品，可以将其沉入鱼缸中，向产品内注水。

※请把吸液管插得深些。



5. Maintenance

- Cleaning is necessary when algae appear on the filter and the amount of air bubbles are reduced. The filter area is not replaceable due to the structure of the product.
- Prepare Superge (optional) in a container such as Clean Bottle (optional) and soak diffuser.
- Remove Suction Cups and Silicone Tubes before soaking. In general, it will be clean after 30 minutes to a few hours (Refer to the instruction manual of Superge).
- Wash diffuser 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.

6. Cautions

- This product is only for CO₂ supply. Do not use CO₂ COUNT DIFFUSER and CO₂ MINI DIFFUSER for aeration because giving extra pressure at filter area may cause the damage. For aeration, we recommend using POLLEN GLASS (AIR).
- Be sure to use Silicone Tube for connecting glassware. Pressure Resistant Tubes cannot be used to connect glassware.
- Use one-way flow valve or Cabochon Ruby (optional) otherwise water flows into the CO₂ regulator and cause damage (One-way flow valve included in CO₂ COUNT DIFFUSER and CO₂ MINI 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 or any kind of equipment. It may damage the glass filter.

【推荐的添加量】

- CO₂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。以60cm的鱼缸为例，开缸之初使用CO₂迷你计泡器计算，CO₂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情况逐渐增加添加量。
- 如果能够观察到，由于光合作用，水草的叶子上有气泡放出，说明CO₂的添加量是适宜的。推荐在鱼缸中使用下坠球式测试器（另售）来精确调节鱼缸中PH值。
- CO₂的添加量过多时，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。

5. 维护管理

- 当藻类等附着在扩散板上时，扩散的气泡会变大或不顺畅。此时，请使用玻璃器具专用清洁剂（另售）来清洗。请注意白色的扩散板部分是无法更换的。
- 将自来水与专用清洁剂混合于玻璃器具清洗专用瓶（另售）等容器中，并将去掉胶管和橡胶吸盘的CO₂细化器浸泡于其中。根据污渍情况不同，浸泡30分钟至几个小时后，附着的污渍会脱落。（※具体使用方法请参考玻璃器具专用清洁剂使用说明书）
- 污渍脱落以后，请用流动的自来水清洗细化器。压力层残留的清洁剂，请用自带的吸液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中。
- CO₂计泡式细化器则可以通过多添加CO₂，使压力增大，进而挤压出残留在压力层的水（及清洁剂）。（必须在鱼缸的外面实施。）
- 手部等附着清洗液时，请用流动的自来水洗净掉。

6. 使用注意事项

- 本产品只能用于细化CO₂。连接氧气泵，则会由于过度的压力使其有破损的危险。使用氧气泵时，请使用空气用类型的产品。
- 连接时请一定使用硅胶胶管，严禁使用耐压管连接。
- 鱼缸的照明设备关闭后，严禁添加CO₂，否则会造成鱼类等生物及微生物的缺氧。
- 为了防止水逆流进CO₂减压阀或电磁阀中，请务必连接逆流防止阀或者红宝石逆止器（另售）。（※CO₂计泡式细化器与CO₂迷你计泡器中附带逆流防止阀）
- 细化器的扩散板容易受损，请不要用刷子直接摩擦清洗。