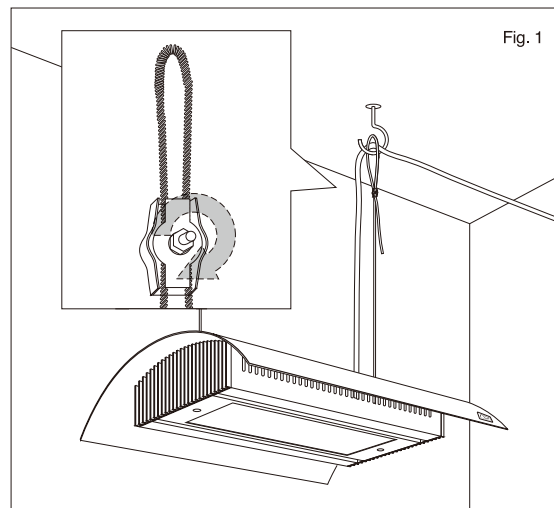


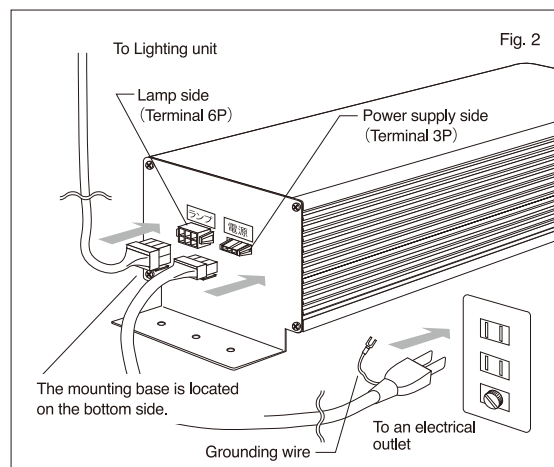
(2) The installation of the lighting unit

- ① Use ceiling hooks strong enough to support the weight of lighting unit (5 kg) if the lighting unit is to be hung from the ceiling. Install the hooks according to the manufacturer's instructions.
 - ② Make a loop with each of the two hanging wires from the lighting unit and secure the loop with a wire clamp. Adjust the length of the wires according to the height of the lighting unit and tighten clamp nuts with a pair of needle nose pliers (Fig. 1).
 - ③ Place the loops on the hooks. Make sure that hooks are installed securely so that the lighting unit will not fall. ※Make sure that the lighting unit is hung horizontally level at least 30cm above the water surface. The lamp cord should be straight and parallel to the hanging wires. If the cord droops on the housing, the light fixture may tilt or fire may result.
- ※Grand Solar Stand is designed for Wood Cabinet for 90cm aquarium only. For details including installation method, see the instruction manual of Grand Solar Stand.



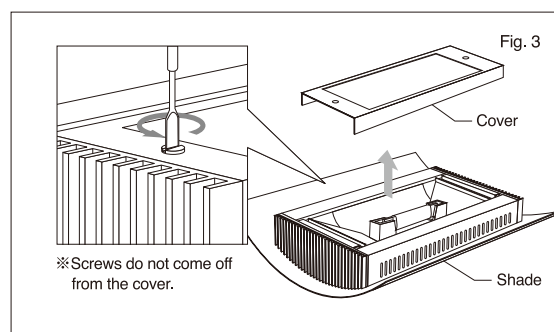
(3) Turning on the lamp

- ① Connect the lamp cord from the lighting unit (terminal 6P) and the power cord (terminal 3P) to the electronic ballast connector. (The mounting base will be located on the bottom.) Make sure that the connector is locked after connecting. (Fig 2)
 - ② Connect the power code of the electronic ballast to an electrical outlet. Make sure that they are grounded properly.
 - ③ The lamps should turn on when the power is turned on. If the lamps do not turn on, a poor connection may be suspected. Turn off the power and check the cord connection and lamp installation condition.
- ※A metal halide lamp does not turn on immediately after it is turned off. To restart a metal halide lamp, wait at least 15 minutes before turning it back on.
 ※It takes a few minutes for the color and brightness of a metal halide lamp to stabilize due to the nature of the product.
 ※NA Control Timer cannot be used for this product. When using a commercially available timer, use the one designed for the current of 6A and above. Some timers may cause some time lag.
 ※Turn the power on or off using the timer or the electrical outlet. Do not use the ballast connector to turn the power on or off. This may lead to damage to connector or can cause an electric shock.
 ※The electronic ballast will make a sound when it is turned on. This is not abnormal.



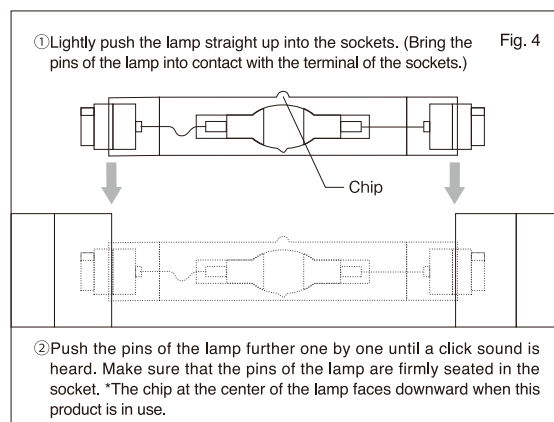
(4) Metal halide lamp replacement

- ① Loosen two screws on the bottom surface of the cover with a flathead screw driver. (The screws will not come off from the cover.) When the screws are completely loose, remove the cover. (Fig. 3)
 - ② Install a lamp into the sockets. The metal halide lamp must be oriented correctly. Insert the lamp into the sockets so that the small protruded part of the lamp faces upward. (Please read the leaflet for the lamp thoroughly.) (Fig. 4)
 - ③ Replace the cover after the lamp installation in the opposite order to step.
- ※Be sure to turn off the power to the light fixture when replacing a lamp.
 ※Do not handle a metal halide lamp with bare hands. If a metal halide lamp has a finger print or dirt on it, wipe it off using a clean fabric soaked in ethyl alcohol.
 ※Do not apply excessive force on the lamp during installation. The lamp may break with undue force applied on it.



(5) Lamp maintenance

- We recommend replacing a metal halide lamp once a year as a general guideline. An old lamp may break while it is lit.
 - Remove dirt on the lighting unit or its glass shield with damp cloth. Do not use detergent or solvent.
 - Store the light fixture in a dry place if it is not going to be used for a long period of time. Humidity causes insulation to degrade and a short circuit or electrical shock may result.
- ※Turn the power off and wait until the lighting unit is completely cool to perform maintenance work.



ADA
aqua design amano

グランドソーラー250使用説明書

ADA NATURE AQUARIUM GRAND SOLAR 250

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パ
 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: 岩崎電気株式会社
 東京都中央区日本橋馬喰町1-4-16
 MADE IN JAPAN

408066S14JE26F30

ADA
aqua design amano

- 安全上の注意**

※この製品を使う前に、必ず以下の注意事項を読んでください。以下の注意事項を守らないと、感電や火災、やけどなど重大な事故の原因になります。

- この製品は観賞魚水槽用のつり下げ式照明器具です。必ず天井などからつり下げて使用してください。照明ユニットは、絶対に水槽の端やガラスタの上に直接置かないでください。
- この製品は屋内用です。屋外では使用できません。また、屋内でも温度の高い場所や埃の多い場所には設置しないでください。
- この製品は弊社の販売する250Wメタルハライドランプ専用です。適応ランプ以外は使用しないでください。
- この製品は周囲温度5～35℃の範囲で使用してください。高温の場所で使用すると製品が正常に点灯しなかつたり、火災などの原因となることがあります。
- 器具の表面や内部に結露が発生しないようご注意ください。火災、感電、故障の原因になります。
- 電源事情の悪い場所では使用しないでください。ランプのちらつきや消灯が発生する場合があります。
- 製品の近くでラジオやテレビなどを使用しないでください。雑音が入る場合があります。
- 調光器などの接続による調光使用はできません。
- ランプは確実に取り付けてください。取り付けが不完全の場合、ランプが点灯しなかつたり落下するなどの恐れがあります。
- ランプを器具に取り付ける際に、無理な力を加えないでください。破損の原因となる恐れがあります。
- ランプが点滅を繰り返すなど正常に点灯しない場合は、直ちに電源を切って温度が下がってからランプを確認し、必要に応じてランプの付け直しや交換をしてください。
- この製品は、落雷などで瞬間的に電力供給が停止してランプが消えても、復帰後は自動的に再点灯します。
- この製品は、メタルハイドランプが不点灯の場合、約20分間で高圧/パルスは自動的に停止します。パルス停止機能が働いた場合は、一度電源を切ってから再投入すると再び約20分間パルスがランプに印加されます。

- 漏電や感電を防ぐため、アースは必ず接続してください。アースは電源コードのプラグから出ている緑色のコードです。
- 照明ユニットおよび安定器は、絶対に水を掛けないでください。漏電や感電、火災の原因になります。また、高温になっている保護ガラスに水滴が付くと割れる恐れがあります。水面から保護ガラスまでは、必ず30cm以上間隔を開けるようにしてください。
- 安全のため、メタルハイドランプのカバーには必ず保護ガラスを取り付けた状態で使用してください。保護ガラスは、万一メタルハイドランプが割れた場合にガラスの破片が飛び散るのを防ぐ目的があります。
- ランプを交換する際には必ず電源を切り、照明ユニットが十分に冷めてから作業をしてください。電源を入れたままでランプ交換をしても、ランプは点灯しません。また、水中や床への落下を防ぐため、必ず照明ユニットを机や床に下ろしてから作業してください。
- メタルハイドランプを交換するときには、表面に指紋や汚れが付かないように、必ず手袋や布を使って取り扱ってください。ランプの表面に指紋や汚れが付くと、そこが異常な高温になり、焼け付きや破損の原因になります。
- 照明ユニットおよび安定器は、点灯中または消灯直後には高温になっています。やけどの恐れがあるので、十分に冷めてから取り扱ってください。特に照明ユニットの保護ガラス、安定器の放熱板は非常に高温になるので、熱が冷めるまでは絶対に触らないでください。
- 安定器の放熱板は特に高温になります。安定器をキャビネットに収納しない場合は、子どもが触ったりしないように注意してください。
- 安定器の上に布や紙、断熱材などを被せないでください。また、絶対に安定器の放熱板を床面（下面）にして設置しないでください。熱がこもり、火災や製品の故障の原因になります。安定器の放熱板は、壁などから10cm以上離してください。
- コードの絶縁体に刃物などで傷を付けないようにしてください。絶縁破壊による漏電や感電、火災の原因となります。
- 感電の恐れがあるので、照明ユニットのソケット（ランプ取り付け部）や安定器のコネクター（コード接続部）、電源コードのコンセント、アースなどの金属部に不用意に触らないでください。
- 不適切な製品の設置や誤った使用方法、弊社指定以外のランプの使用、不適切な電源への接続などが原因の故障に関して、弊社ではクレームとして対応いたしません。
- 製品の性質上、時間の経過によるランプの明るさや色の变化、使用中のランプの割れに関して、弊社ではクレームとして対応いたしません。なお、ランプが最初から点灯しない場合は、ADAサービスセンターまで連絡してください。
- 製品の分解や改造は絶対にしていただき、弊社以外で修理した場合や、製品に改造を加えた場合、弊社では修理を受け付けることができません。
- 製品の修理が必要な場合は、購入された販売店で依頼してください。なお、輸送中の破損を避けるために、製品をきちんと梱包してください。
- 天井や壁の中への配線など電気関係の工事が必要な場合は、資格を有する電気工事に依頼してください。
- 市販のフックなどを利用して天井からつり下げられる場合、天井とフックが照明ユニットの重量（5kg）に耐えられる強度を持っている必要があります。設置する前に工務店などに相談されることをおすすめします。

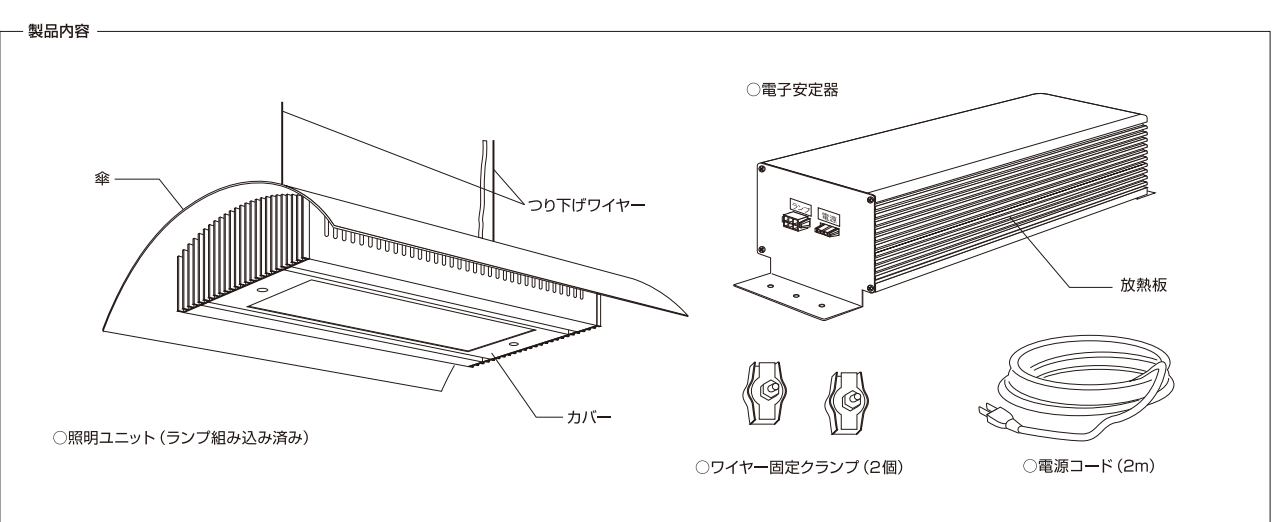
1.グランドソーラー 250の特長

グランドソーラー 250は、250Wのメタルハイドランプを装備したつり下げ式照明器具です。機能性に優れたデザインで、電子安定器と集光型反射板の採用により、水槽内を効率よく、明るく照らすことができます。また、色温度の異なるランプを使い分けることで、オープンアクアリウムやマリンアクアリウム、室内での植物の育成などに幅広く対応します。

2.使用方法

(1) 製品内容の確認

製品を使用する前に、以下の内容がすべてそろっていることを確認してください。万一、不足している物や製品の破損が見つかった場合は、購入された販売店まですぐに連絡してください。



(2) 照明ユニットの設置

①照明ユニットは専用スタンド（別売）や天井などからつり下げて使用します。天井からつりける場合は、照明ユニットの重さ（5kg）に十分耐えられる、市販の天井つり下げ用フックを用意してください。フックの取り付けに関しては、フックの説明書に従ってください。

②照明ユニットから出ているつり下げワイヤーで輪をつくり、ワイヤー固定クランプで固定します。照明ユニットをつり下げられる高さに応じてワイヤーの長さを調節してから、クランプのナットをラジオペンチなどでしっかりと締めてください。（図1）

③フックにワイヤーの輪を掛けます。強度を確認し、照明ユニットが落下しないようにしてください。
※照明ユニットは水面から30cm以上離し、必ず水平につり下げてください。
※照明ユニットから出ている接続コードは、ワイヤーに添わせて真っすぐ設置してください。コードが器具に垂れ下がるなど、器具が傾いたり、火災の原因になる恐れがあります。
※グランドソーラー専用スタンドは、90cm水槽用のウッドキャビネットにのみ対応します。設置方法など詳しくは、専用スタンドの説明書をご覧ください。

(3) 照明の点灯

①電子安定器のコネクターに、照明ユニットの接続コード（端末6P）および電源コード（端末3P）を接続してください（固定用ペロが下側になります）。接続後、コネクターがロックされていることを確かめてください。（図2）

②電子安定器からの電源コードのプラグをコンセントに差し込みます。アースは必ず接続してください。

③通電するとランプが点灯します。点灯しない場合は、原因として接触不良が考えられます。必ず電源を切ってから、コードの接続やランプの取り付けを確認してください。

※メタルハイドランプは、消灯直後には点灯しない性質があります。一度消灯してから再度点灯させる場合は、15分以上間隔を開けてください。

※メタルハイドランプの性質上、光の色や明るさが安定するまで数分掛かりますが、これは異常ではありません。

※NAコントロールタイマーは、この製品には対応していません。市販のタイマーは、入力電流6A以上に対応した製品をご利用ください。なお、タイマーによっては多少の時間の誤差を生じる場合があります。

※電源の入切はコンセントまたはタイマー側で行ってください。安定器のコネクターでの入切は、コネクターの損傷や感電の恐れがあります。

※電子安定器の仕様上、通電時に作動音がありますが、これは異常ではありません。

(4) メタルハイドランプの交換

①カバー下面のネジ2本をマイナスドライバーで回して緩めます（ネジはカバーから外れません）。ネジを十分に緩めた後、カバーを外します。（図3）

②ランプをソケットに取り付けます。メタルハイドランプには上下の向きがあります。点灯時にガラスの突起（チップ）が下になるよう、向きに注意して取り付けてください（ランプの説明書もよく読んでください）（図4）

③ランプを取り付けた後、カバーを取り付け、①と逆の手順で固定します。

※ランプの交換は、必ず電源を切った状態で行ってください。

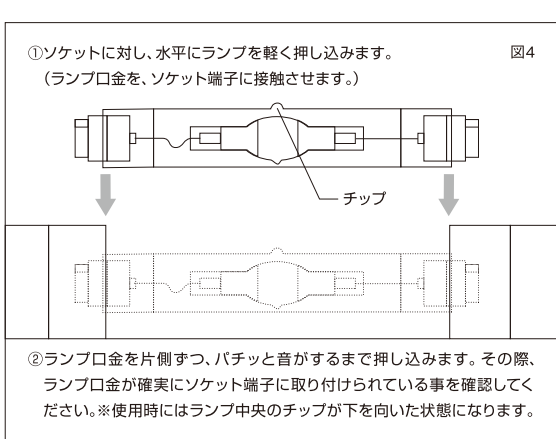
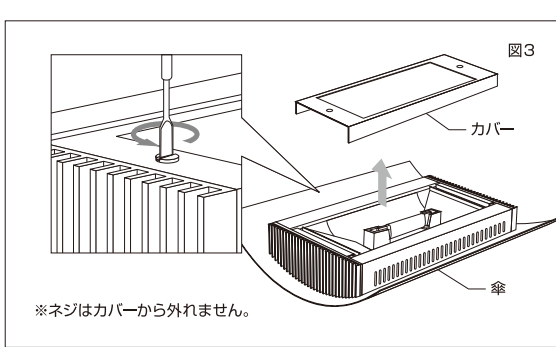
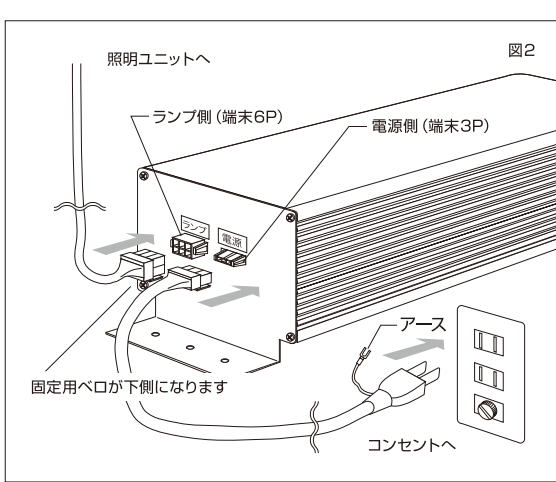
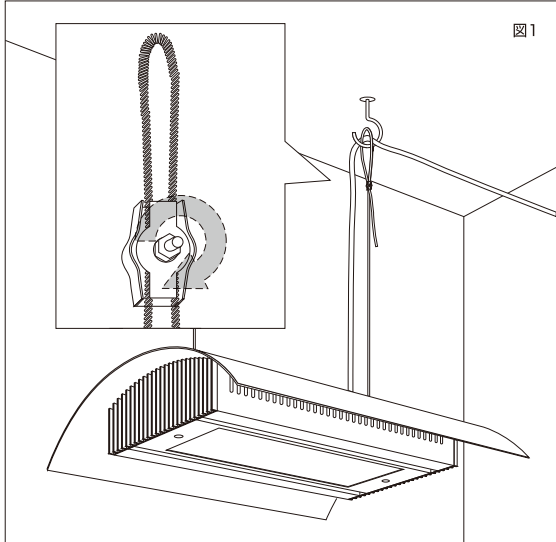
※絶対に素手でランプに触らないでください。ランプに指紋や汚れが付いた場合には、エチルアルコールを含ませたきれいな布で拭き取ってください。

※ランプを交換する際には、取り付け部に破損や異常がないか確認してください。

※ランプを取り付ける際には、無理な力を加えないでください。破損の原因となる恐れがあります。

(5) メンテナンス

- メタルハイドランプは一年を目安に交換してください。古いランプは点灯中に割れる恐れがあります。
- 照明ユニットや保護ガラスの汚れは、水を含ませて固く絞った布で拭き取ってください。洗剤や溶剤は使用しないでください。
- 長期間使用しない場合は、湿気のない場所で保管してください。周辺の湿気などにより絶縁が低下し、漏電や感電の原因になります。
- ※メンテナンスは電源を切り、照明ユニットが十分に冷めてから行ってください。
- ※安定器からコードを外す場合、固定用ペロを押しながら引き抜いてください。



English — 202

●Disclaimer

- GRAND SOLAR 250 has been developed in Japan in accordance with the Japanese Safety Standards for the purpose of use in Japan only. Therefore, the use or operation of this product in any country other than Japan does not comply with the intended purpose of this product. The specifications of this lighting system are not intended for the use of this product in any country other than Japan. Even if this product can be operated by using a voltage converter, such an operation is not deemed as a correct or proper operation by Aqua Design Amano Co., Ltd. and any accident arisen out of or in connection therewith shall not be covered by the warranty. Attempting to use an electrical appliance at a higher voltage than the intended standard Japanese voltage it was manufactured for is highly hazardous. The use of electrical appliance at a different frequency should also be avoided. Depending on the power consumption of the appliance, the use of a voltage converter having insufficient capacity may result in fire or mechanical failure. Be sure to choose a voltage converter with adequate capacity. Attempting to use this product at a frequency other than that specified may cause abnormal heat.
- Aqua Design Amano Co., Ltd. shall not be liable for any indirect, special, incidental or consequential damages arising out of or in connection with the use or performance of this product, any economic loss, any loss of property, revenue, profit, enjoyment or use, cost of removal or installment, and/or any other damages of whatsoever nature.

- ※Read the following safety instructions thoroughly before using this product. A failure to adhere to the following safety instructions can result in electrical shock, fire, burns and other serious accident.

●Safety Instruction

- Read the following safety instructions thoroughly before using this product. A failure to adhere to the following safety instructions can result in electrical shock, fire, burns and other serious accident.
- This product is a pendant type light fixture for an aquarium. The product is intended to be hung from ceiling or a light stand. Do not place its lighting unit directly on the rims or on the glass lid of an aquarium.
- This Product is designed to use ADA's 250W metal halide lamp. Do not use incompatible lamps.
- This product is for indoor use only. It cannot be used outdoors. Do not install this product in an extremely humid or dusty area.
- Use this product within a specified temperature range of 5 to 35°C. The light may not turn on properly or fire may result if used in a very high temperature area.
- Do not allow condensation to form over the surface or on the inside of the light fixture. This can result in fire, electrical shock or damage to the product.
- Do not use this product in an area with an electrical problem. Lamps may flicker or turn off.
- Do not use this product near a radio or television. The product may cause a noise problem.
- This product cannot be used on a dimmer.
- Install lamps into their sockets and holders properly. Undue stress on the lamp or a lamp holder snapping hard against the lamp can cause the lamp to break.
- If a lamp turns on and off repeatedly or does not turn on normally, turn off the power to the light fixture and check the lamp. Replace the lamp if necessary.
- If the power supply is interrupted instantaneously due to a temporary problem such as a lightning strike, this product will turn back on as soon as power is restored.
- If the metal halide lamp does not turn on, the high voltage pulse generator stops automatically in about 20 minutes. After the pulse generation is terminated, the pulse generator can be restarted to ignite the lamp for another 20 minutes by turning off the power first and then turning it back on.
- The light fixture must be grounded to avoid a short circuit or electrical shock. The green cord on the plug of the power supply cable is the ground wire.
- Do not allow water to be splashed on the lighting unit or the ballast. This will result in a short circuit, electrical shock and/or fire. If water droplets splash on the glass shield while hot, the glass shield may break. Provide at least 30cm between the water surface and the glass shield.
- Always keep the glass shield on the metal halide lamp housing for your safety. The glass shield keeps glass shards from a broken lamp from scattering in the event that a metal halide lamp breaks.
- Turn off the power to the light fixture when replacing a lamp. Let the lighting unit cool completely before working with the fixture. Lamps do not turn on if they are replaced while the power is still on. Place the light fixture on a table or floor to avoid dropping the light fixture into an aquarium or on the floor.
- Wear gloves or use a piece of fabric to handle a metal halide lamp to avoid leaving finger prints or dirt on the lamp surface. A finger print or dirt on a lamp surface heats up the lamp surface abnormally and may cause the lamp to break.
- The lighting unit and ballast become very hot during lighting period and will remain hot for a while after the light turns off. Wait until they cool off before handing them. Do not touch the heat sink or the glass shield until they cool down, since they can become extremely hot.
- The heat sink on the ballast can become extremely hot. Keep the ballast away from the reach of children if not stored in a cabinet.
- Do not place cloth, paper, or any insulating material over the ballast. Heat will build up and may result in fire or damage to the product. Keep the heat sink on the ballast at least 10cm away from the wall.
- Do not damage the cord insulation with a sharp object, such as a knife. Damaged insulation can result in a short circuit, electrical shock, and/or fire.
- Do not touch unnecessarily any metal parts such as a light socket (a lamp mounting section), ballast connector (cord connecting section), a power cord plug, and a grounding wire due to the risk of electrical shock.
- ADA will not be responsible for damage to the product resulting from such causes as an improper installation or use of the product, the use of an incompatible lamp, and connecting to an incompatible power source.
- ADA will not be responsible for a change in the brightness or colors of a lamp due to the length of service judging from the nature of the product.
- Do not attempt to disassemble or modify the product. If the product is serviced by another company or if a modification is made to the product, ADA will not accept the product for repair.
- Take the product to the dealer from whom you purchased the product if the product needs to be repaired. Pack the product carefully to avoid damage in transit.
- Hire a qualified electrician if electrical work, such as wiring above ceiling or in a wall, is required.
- Consult a contractor before hanging the product with hooks from ceiling to make sure that both the ceiling and hooks are strong enough for the weight of the lighting unit (7kg.)

1. Special features

GRAND SOLAR 250 is a pendant type lighting system equipped with a 250W metal halide lamp and power compact fluorescent lamps. GRAND SOLAR 250, coming with an electronic ballast and light-condensing light reflector, has a highly functional design and illuminates the inside of an aquarium brightly and efficiently. This product can be used for a variety of applications such as an open top aquarium, a marine aquarium, and growing indoor plants by using lamps with different color temperatures.

2. Usage

(1)Make sure all parts are included before putting the product together for operation. If a part is missing or damaged, contact your dealer immediately.

