osage continued ————

(2) The installation of the lighting unit

- ①Use ceiling hooks strong enough to support the weight of lighting unit (7 kg) if the lighting unit is to be hung from the ceiling. Install the hooks according to the manufacturer's instructions.
- ②Make 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).
- ③Place 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 till or fire may result.

(3) Turning on the lar

- ①Connect 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)
- ©Connect the power cord of the ballast and the power cord of the lighting units to an electrical outlet. Make sure that they are grounded properly.
- 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.

(4) Metal halide lamp replacement

- ①Loosen 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)
- ②Install 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

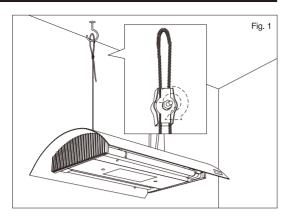
(5) Power compact fluorescent lamp replacement

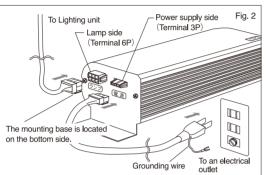
- Oinstall a power compact fluorescent lamp into its sockets correctly and secure the lamp with lamp holders. (Fig. 5)
- *Do not hold the glass tubes tightly during installation since this may cause the lamp to crack.

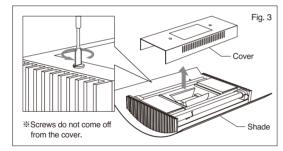
(6) Lamp maintenance

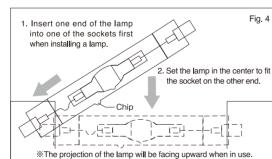
- We recommend replacing a metal halide lamp once a year as a general guideline. An old lamp may break while it is lit.
- OWe recommend replacing a power compact fluorescent lamp every 6 months to a year as a general guideline. If a powercompact fluorescent lamp starts to flicker while it is lit, replace the lamp immediately.
- ORemove dirt on the lighting unit or its glass shield with damp cloth. Do not use detergent or solvent.
- Ostore 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 results.

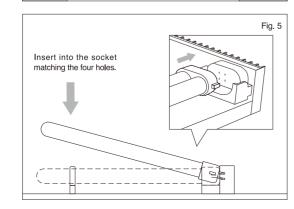
 **Turn the power off and wait until the lighting unit is completely cool to perform maintenance













グランドソーラーI使用説明書

ADA NATURE AQUARIUM GRAND SOLAR I



発売元: 株式会社 アワアデザインアマリ 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:**株式会社つくばイワサキ** 茨城県桜川市高森1121-11 MADE IN JAPAN

408055S14JE24K13



日本語 ——

●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フタの上に直接置かないでください。
- ○この製品は弊社の販売する150Wメタルハライドランプおよびツイン36W蛍光灯専用です。適応ランプ以外は使用しないでください。
- ○メタルハライドランプとツイン蛍光灯は別電源となっています。切り換えスイッチはありません。
- ○この製品は屋内用です。屋外では使用できません。また、屋内でも湿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ったり、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。
- ○ツイン蛍光灯は周囲の温度や風などの影響により明るさが変化します。空調などの近くで空気の流れが強い場所や、低温になる場所では使用しないでください。周囲温度が低い場合、点灯直後にちらついたり、明るくなるまで時間が掛かる場合がありますが、異常ではありません。
- ○ランプはソケットおよびランプホルダーに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っ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、無理な力を加えたりランプホルダーでランプを強くはじかないでください。破損の原因となる恐れがあります。
- ○ランブが点灯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ランブを確認し、必要に応じてランブを交換してください。
- O D D D MAJ CHANGE OF COLUMN C
- ○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、メタルハラ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加圧されます。
- ○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には、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、メタルハラ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、万一メタルハラ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。
- ランブ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ブ交換をしても、ランブは点灯しません。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をしてください。
- ○メタルハラ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、 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。特に放熱板や保護ガラス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、子供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 (ランブ取り付け部) 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ブの使用、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ブの明るさや色の変化、使用中のランブの割れに関して、弊社ではクレームとして対応いたしません。なお、ランブ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ないでください。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士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る場合、天井とフックが照明ユニットの重量 (7kg) 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 I の特長

グランドソーラーIは、メタルハライドランブとツイン蛍光灯を組み合わせたつり下げ式照明器具です。機能性に優れたデザインと電子安定器の採用により、水槽内を効率よく、明るく照らす ことができます。 メタルハライドランブとツイン蛍光灯は個別に点灯できるため、水草の光合成の状況に合わせて、光の強さと点灯時間が調節可能です。 また、色温度の異なるランブを使い 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。

製品内容○電子安定器○カンプをはずる (2m)○原明ユニット (ランプ組み込み済み)

(2) 昭田コーットの設

- ①照明ユニットは天井などからつり下げて使用します。天井からつり下げる場合は、照明ユニットの重さ (7kg)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ブで固定します。照明ユニットをつり下げる高さに応じてワイヤーの長さを調節してから、クランブ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

器具に垂れ下がると、器具が傾いたり、火災の原因になる恐れがあります。

(3) 昭阳の占灯

- 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 (固定用ベ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と、照明ユニットからの電源コードのブラグをそれぞれコンセントに 差し込みます。アースは必ず接続してください。
- ③通電するとランブが点灯します。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。
- ※メタルハライドランプは、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。
- ※メタルハライドランブの性質上、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。
- ※この製品はNAコントロールタイマー (別売) などで点灯時間をコントロールできます。 NAコントロールタイマー以外は100V6A以上に対応した製品を使用してください。 なお、メタルハライドランプとツイン蛍光灯を個別にコントロールする場合、タイマーは2台必要になります。
- ※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、通電時に作動音がしますが、これは異常ではありません。

(4) メタルハライドランプの交換

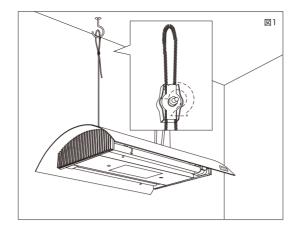
- ①カパー下面のネジ2本をマイナスドライパーで回して緩めます (ネジはカパーから外れません)。ネジを十分に緩めた後、カパーを外します。 (図3)
- ②ランプをソケットに取り付けます。メタルハライドランプには上下の向きがあります。点灯時にガラスの突起が上になるよう、向きに注意して取り付けてください(ランプの説明書もよく読んでください)(図4)
- ③ランプを取り付けた後、カバーを取り付け、①と逆の手順で固定します。
- ※ランプの交換は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- ※絶対に素手でランプに触らないでください。ランプに指紋や汚れが付いた場合には、エチルアルコールを含ませたきれいな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。

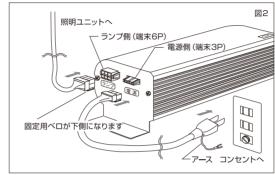
(5) ツイン蛍光灯の交換

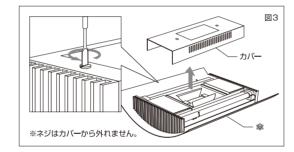
- ○ランプをソケットに確実に取り付け、ランプホルダーで固定してください。(図5)
- ※ランプを取り付ける際には、発光管部分を強く握り締めないでください。破損の原因となる恐れがあります。

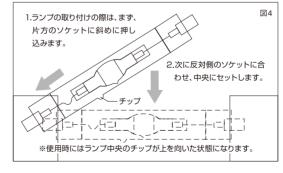
(6) メンテナンス

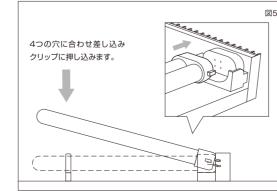
- ○メタルハライドランブは一年を目安に交換してください。古いランブは点灯中に割れる恐れがあります。
- ○ツイン蛍光灯は、半年から一年を目安に交換されることをおすすめします。点灯中にランプが点滅し始めた場合は、直ちに交換してください。
- ○照明ユニットや保護ガラスの汚れは、水を含ませて固く絞った布で拭き取ってください。洗剤や溶剤は使用しないでください。
- ○長期間使用しない場合は、湿気のない場所で保管してください。周辺の湿気などにより絶縁が低下 」、湿雷や感雷の原因になります。
- ※メンテナンスは電源を切り、照明ユニットが十分に冷めてから行ってください。











English ----

Disclaimer

GRAND SOLAR I 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 Adua 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.

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.

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 place its lighting unit directly on the rims of the

- This product is designed to use ADA's 150W metal halide lamp and 36W fluorescent lamps. Do not use incompatible lamps.
- OThe metal halide lamp and power compact fluorescent lamps have different power supplies. There is no switch that allows switching between the two sets of lamps.
- OThis product is for indoor use only. It cannot be used outdoors. Do not install this product in an extremely humid or dusty area.
- Ouse 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.

 Obo 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.
- Dub 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.
- ODo not use this product in an area with an electrical problem. Lamps may flicker or turn off.
 ODo not use this product near a radio or television. The product may cause a noise problem.
- OThis product cannot be used on a dimmer.
- OThe brightness of a power compact fluorescent lamp varies depending on an ambient temperature and the effect of wind. Do not use it in an area exposed to a strong airflow from an air conditioning unit or in a very cold area. A low ambient temperature can cause the light to flicker or take a long time to turn on. This is not a problem of the lamp itself.
- 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.
- Olf 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.
- Olf 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.

 Olf 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.
- OThe 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.
- Ob 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.
- OTurn 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.
 OWear 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.

 Othe 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.

 Othe heat sink on the ballast can become extremely hot. Keep the ballast away from the reach of children if not stored in a cabinet.
- Obo 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.
- Obo 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.

 Obo 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.
- OADA 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.
- On 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.

 Orake 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.
- OHire 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 I is a pendant type lighting system equipped with a metal halide lamp and power compact fluorescent lamps. Its highly functional design and electronic ballast enables the light fixture to illuminate the inside of an aquarium brightly and efficiently. The independently controlled metal halide lamp and power compact fluorescent lamps allow the light intensity and lighting period to be adjusted according to the photosynthetic condition of aquatic plants. 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.

