



取扱説明書 Rev.1

オフ・グリッド／グリッドパワー切替器

Off Grid／Grid Power Automatic Switcher

OGS-10W



日本語

安全上のご注意

■ はじめに

このたびは、「OGS-10W」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。お読みになった後も、お使いになる皆様がすぐご覧になれる場所へ保管して下さい。

この取扱説明書の安全についての記号と意味は以下の通りです。

 危険	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

尚、注意に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。
いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守って下さい。

危険

本機を、以下のような極めて高い信頼性や安全性が求められる用途へ絶対に使用しないで下さい。

- 人命に直接関わる医療機器やシステム。
- 人身の安全に直接関連する用途。(例: 船舶、車両、エレベータなどの運行、運転、制御に関する用途)
- 社会的、公共的に重要なシステムに重大な損害を与える可能性のある用途。(例: 主要なコンピュータシステム、幹線通信機器など)

注意

- 本機は電源系統の切り替えの際、瞬間的に電源が落ちますので、信頼性や安全性を要求されるようなパソコンや精密機器、家庭用の電化製品等には使用しないで下さい。
- 本機への接続作業を行う際は、接続する DC/AC インバーターの電源や負荷はオフにして下さい。
- 商用電源の入力側には必ずブレーカー等による保護を行って下さい。
- 電源ケーブルの定格は AC250V/10A 以上のものを使用して下さい。
- 本機を分解したり、修理、改造をしたりしないで下さい。

注意 (設置・環境)

- 設置の際は、通気の良い状態にして下さい。本機周辺は、冷却のため 150mm 以上の間隔を空けて下さい。本機は負荷容量が大きいと発熱しますので、他の製品とは離して下さい。
- 本機の上に物を乗せないで下さい。
- 次のような環境で使用・保管はしないで下さい。故障、損傷、劣化などにより感電及び火災、爆発の原因になることがあります。
 - ・仕様外の高温、低温、多湿となる場所や密閉された場所。
 - ・熱を発生する機器の側や、直射日光が当たる場所。
 - ・雨や水滴がかかるような場所。(防水仕様ではありません)
 - ・腐食性ガス、可燃性ガス、塩分、鉄分、油分のある場所、発火しやすい化学製品の近接。
 - ・塵埃の多い場所。
 - ・振動・衝撃の加わる場所。

■ 使用中の異常に関する注意事項

使用中に、製品より“異音”“発煙”“発火”などの異常を生じた場合は、ただちに使用を中止して、お買い求めの販売店か弊社に点検・修理を依頼して下さい。

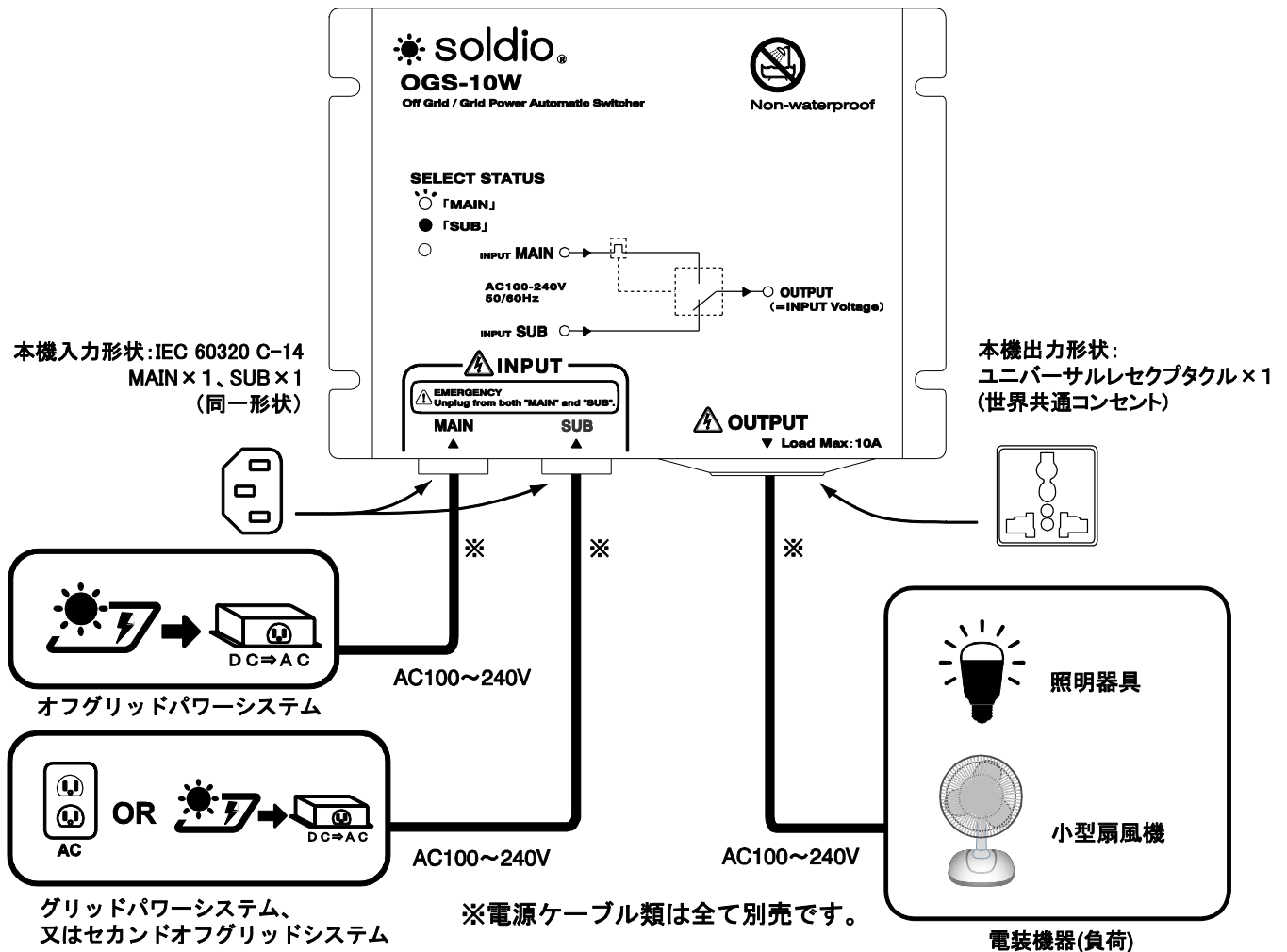
特長

本機は オフ・グリッドパワーシステム(ソーラー発電による自然エネルギーなどの独立電源システム)と、グリッドパワーシステム(商用電源又は、もう一つのオフ・グリッドパワーシステム)を自動的に切替える為の装置です。

オフ・グリッドパワーシステム側(MAIN)の電源が停止した場合、グリッドパワー側(SUB)の電源に自動切替します。オフ・グリッドパワーシステム側(MAIN)が電源復帰すると、MAINへ切替わります。

入力/出力電圧が広範囲(AC100~240V)でご使用できます。(INPUT 電圧値 = OUTPUT 電圧値)

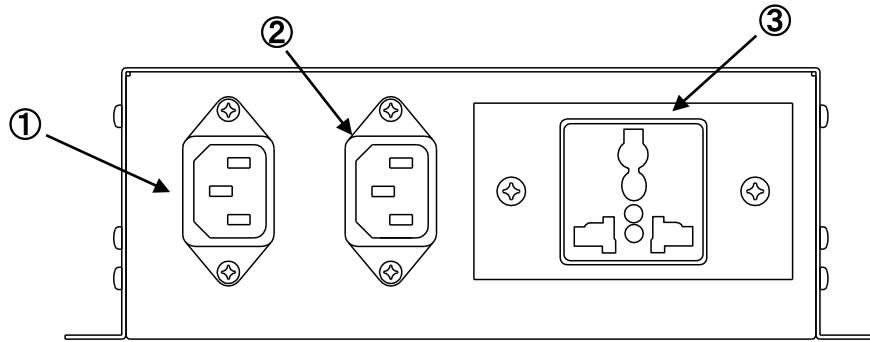
【接続例】



⚠ 注意: INPUT 電圧値 = OUTPUT 電圧値

1. 各部名称・機能

【フロント部】



① MAIN

市販の DC/AC インバーター出力を接続します。メイン電力システムの供給源を「MAIN」入力口へ接続します。

② SUB

商用電源または、市販の DC/AC インバーター出力を接続します。サブ電力システムの供給源を「SUB」入力口へ接続します。



注意

本機の最大許容電流は10Aです。接続するDC/ACインバーターはこの値を超えない仕様のもので接続して下さい。超えた場合は破損、発煙、発火の原因になります。
緊急時は MAIN、SUB 両方ともケーブルのプラグを抜いて下さい。

③ OUTPUT

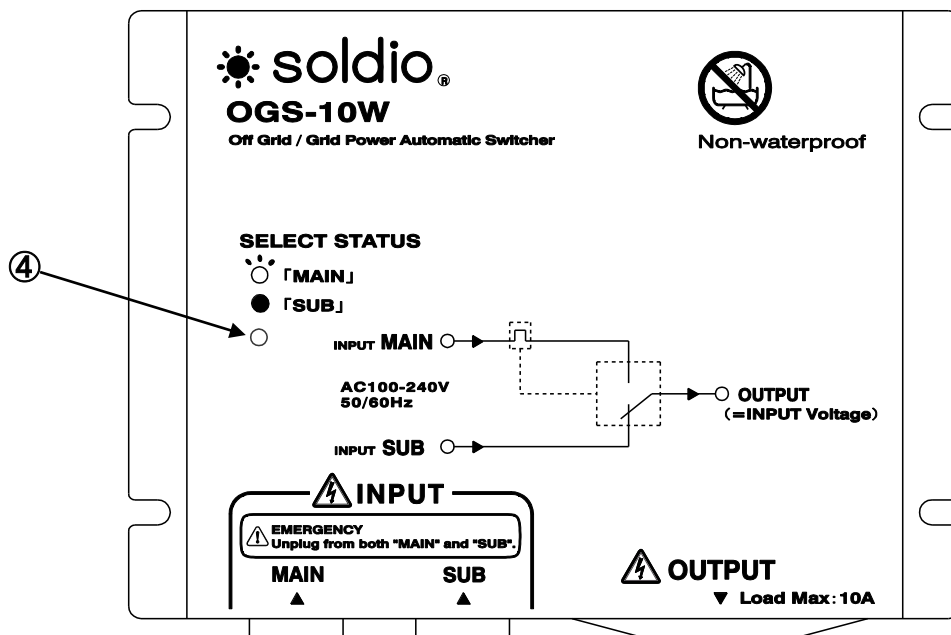
負荷を接続します。出力電圧は入力口電圧と同じとなりますので接続負荷の定格にご注意下さい。



注意

本機の最大出力許容電流は、10A です。接続する負荷の消費電流はこの値を超えないようにして下さい。超えた場合は破損、発煙、発火の原因になります。
また、大型モーター等の誘導性負荷は接続しないで下さい。突入電流等により本体を破損させる原因になります。

【トップ部】



④切替系統 LED 表示

「MAIN」系統出力時は LED が緑点灯します。「SUB」系統出力時は LED が消灯します。

【切替表】

Input		Output	
MAIN	SUB	Output	LED
ON	ON	MAIN	ON
OFF	ON	SUB	OFF
ON	OFF	MAIN	ON

* 日出や日没時間、負荷容量が大きいとDC/AC インバーター(オフ・グリッドパワーシステム)の ON/OFF が頻繁に発生する場合があります。その場合、本機の切り替え動作も同時に発生します。

2. 定格・仕様

- 入出力数: 2 (入力側) / 1 (出力側)
- 入出力電圧: AC100~240V (50/60Hz)
- 最大出力電流: 10Amax (* 1)
- 最大出力電力:
 - AC100V: 1kW / 0.7kW (* 2)
 - AC220V: 2.2kW / 1.5kW (* 2)
 - AC240V: 2.4kW / 1.6kW (* 2)
- 切替時間: < 250 ms (* 3)
- 内蔵ヒューズ: 10 A (ガラス管、B 種)
- 動作温度: -20 ~ 60 °C
- 寸法: (W)200 × (D)150 × (H)70 mm (突起物含む)
- 質量: 1.1 kg

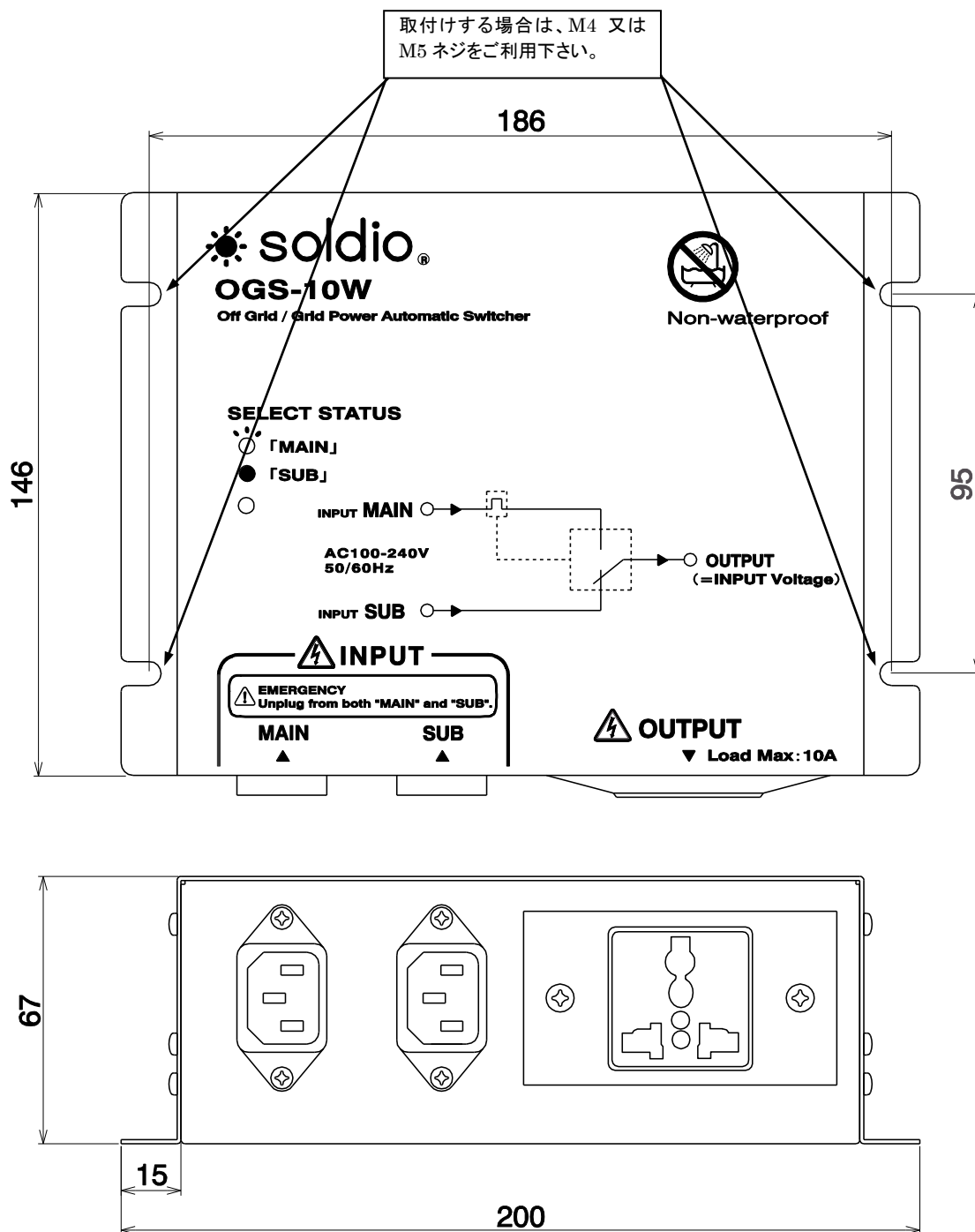
(* 1) ファンやモーターなどの誘導性製品を接続される場合は、トータル 7A 以下の負荷電流でご使用下さい。

(* 2) 抵抗性負荷 / 誘導性負荷 (力率 0.7)

(* 3) 本機は切替の際、瞬間的に電源が落ちますので、パソコンや精密機器には使用しないで下さい。

3. 外形、取付寸法

(unit: mm)



【保証規定】

1. 保証内容

- 保証期間内(お買い上げ日より1年間)に正常なる使用状態において、万一故障した場合には無料で修理をいたします。その際、保証書及びお買い上げ日が記載された書類(領収書や納品書等)を必ずご提示下さい。
- 保証対象は本製品のみです。本製品に接続する外部機器や保存データ等は保証の対象とはなりません。
- 本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の障害については、当社はその責を負わないものとします。
- 本保証書は、日本国内のみ有効です。(This warranty policy is valid in Japan only)

2. 保証対象外

以下の場合は保証期間中でも有料修理になります。

- 1)本書のご提示がない、お買い上げ日から保証期間を経過した、またはお買い上げ日を確認できない場合
- 2)取扱説明書等に記載する使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
- 3)設置中の落下などお客様の故意または過失に起因する故障もしくは損傷の場合
- 4)火災、地震及びその他の天災地変、公害または異常電圧等の外部的事情による故障もしくは損傷の場合
- 5)消耗部品類の交換

3. 修理の受け方

- 1)修理ご依頼されるときは、製品に保証書類を添えてお買い上げの販売店にお持ちいただくか、弊社にご連絡の上お送り下さい。
- 2)製品発送の際の輸送費はお客様負担となります。輸送中の事故に関しては責任を負いかねます。
- 3)修理で交換した故障部品または故障製品は新品と交換対応となりますのでお客様へ返却いたしません。

保証書 (Valid in Japan only)

修理ご依頼の際は、以下の点をご確認の上、本製品をご送付下さい。

- 以下の★印欄をご記入の上、お買い上げ日が確認できる書類(領収書または納品書等)を必ず添付(コピー)して下さい。
- 送料、梱包費用はお客様でご負担願います。

製品情報

品名・型式	OGS-10W
保証期間	
★お買い上げ日	年 月 日から <u>1</u> 年
★シリアル No.	
★ご購入店	

★ご利用環境や故障・破損時の状況などをお書き下さい

お客様情報

フリガナ ★お名前	
★ご住所 (ご返送先)	〒 - -
★ご連絡先	TEL: - - E-Mail:



Instruction Manual Rev.1

Off Grid / Grid Power Automatic Switcher **OGS-10W**

English

ATTENTION TO SAFETY



■ Introduction

Thank you for purchasing our OGS-10W.

Please read this operating manual before using this device.

After it is read, keep it to the place where the people handled can see it soon.

Symbols and meaning is classified as follows about safety of this manual.

 WARNING	This symbol indicates that violating this item could cause serious personal injuries or death.
 CAUTION	This symbol indicates that violating this item could cause minor or medium personal injuries, or loss of property.

In addition, it may lead to serious results depending on the situation also notes described.
Please observe always, because it describes the important content.

WARNING

Do not use the unit to the following extremely high reliability and applications that require safety.

- Medical equipment and systems that directly related to human life.
- Personal safety directly related applications.
(Ex: Ship, Car, Elevator operation and applications for control, etc.)
- Important social and public system applications that might give serious damage.
(Ex: major computer systems, main communication equipment, etc.)

CAUTION

- The unit is turned off momentarily output power at the time of the switching of the power supply system. Do not use in personal computers and precision equipment and consumer electronics, such as is required reliability and safety.
- Please you turn off the DC / AC inverter and the load when making the connection to this unit.
- Please put a circuit breaker protection on the input side of the commercial power supply.
- Rating of the power cable, please use more than AC250V / 10A.
- Do not disassemble or perform repairs yourself.

CAUTION (Mounting and Environment)

- Please have a good state of ventilation in case of mounting. Please this unit around spaced more than 150mm for cooling. This unit generates heat when the load current is large. Please away from other products.
- Do not place objects on top of this unit.
- Do not use or store in the following locations. Otherwise an electric shock, fire, problem, or malfunction could occur.
 - * Out-of-specification high temperature, low temperature, high humidity places and the confined areas.
 - * Side of the heat-generating devices, and direct sunlight.
 - * Rain or water drops fall. (Not waterproof)
 - * Corrosive gas, flammable gas, salt, iron, oil location, near flammable chemical products.
 - * Dusty place.
 - * Locations subject to vibration and shock.

■ Notes on abnormalities in use.

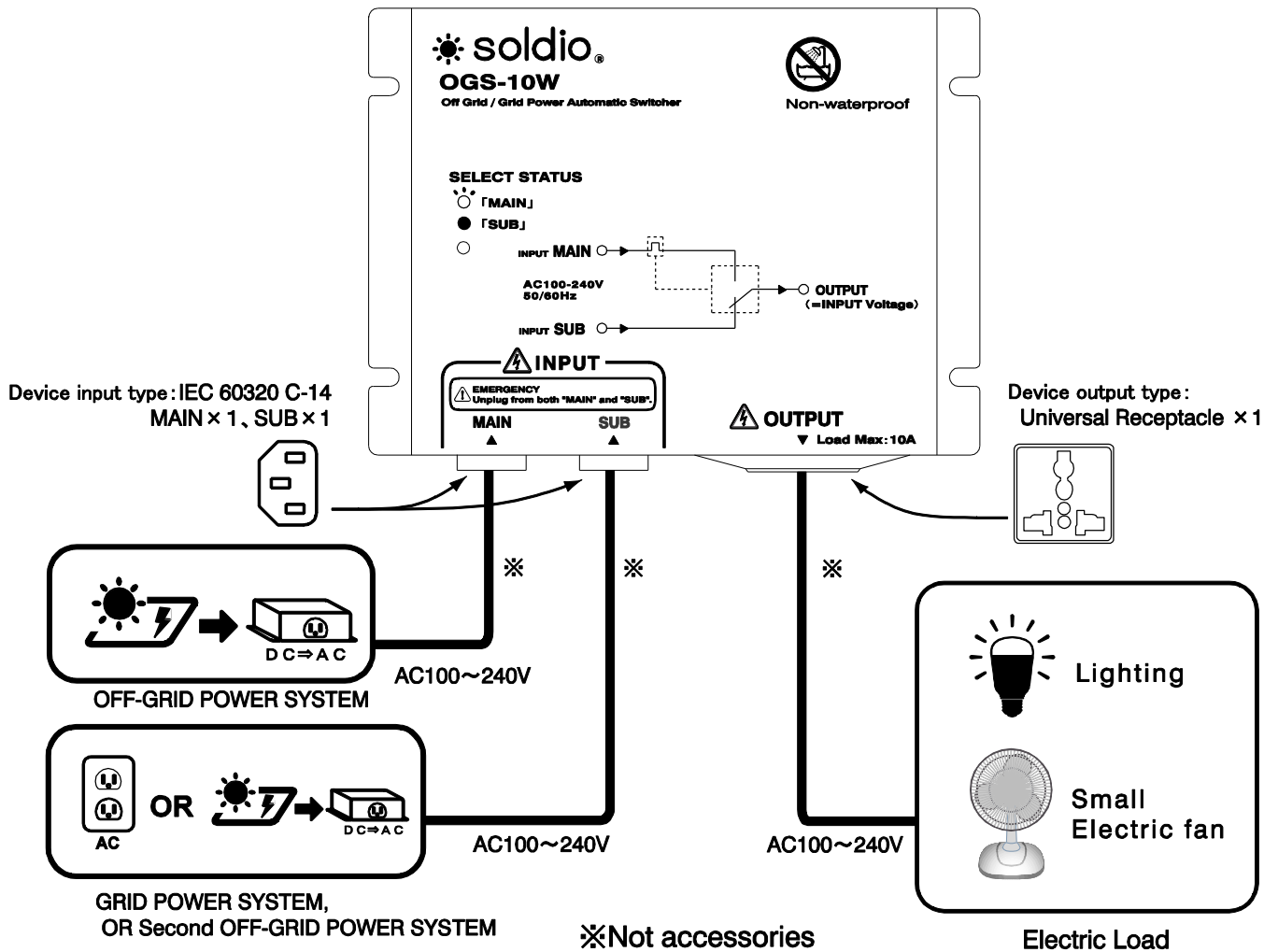
"Abnormal noise, smoke, fire etc", if you have found an anomaly from the product during use, please stop using it immediately. Please ask the purchase shop or our company to the inspection and repair.

Feature

This unit is a device for automatically switching "Off-Grid (natural energy such as solar power) / Grid Power (Commercial power or 2nd Off-Grid power)".

If the power of the "Off-grid power system (MAIN)" has stopped, it will be automatically switched to "Grid power system (SUB)". When "Off-grid power system (MAIN)" is power return, switch to "MAIN". INPUT / OUTPUT voltage is wide range (AC100 ~ 240V). (INPUT voltage value = OUTPUT voltage value)

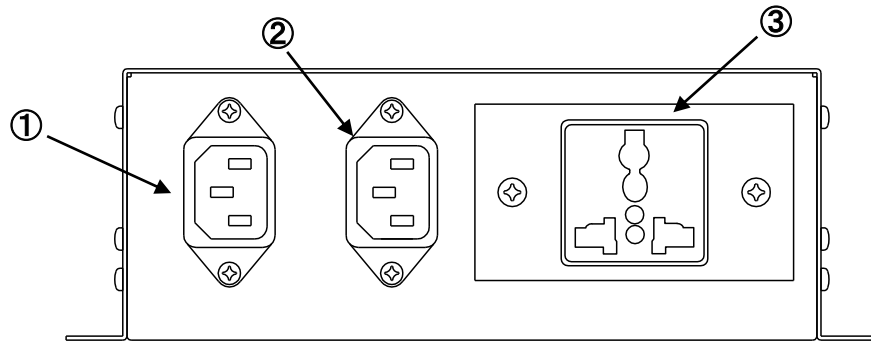
【Connection example】



⚠️ Note: INPUT voltage value = OUTPUT voltage value

1. Part names and functions

【Front part】



① MAIN

Connect "the commercially available DC / AC inverter output". Please connect to the "MAIN" input port from the Main power your system source.

② SUB

Connect "the commercial power supply" or "Sub DC / AC inverter output". Please connect to the "SUB" input port from the Sub power your system source.

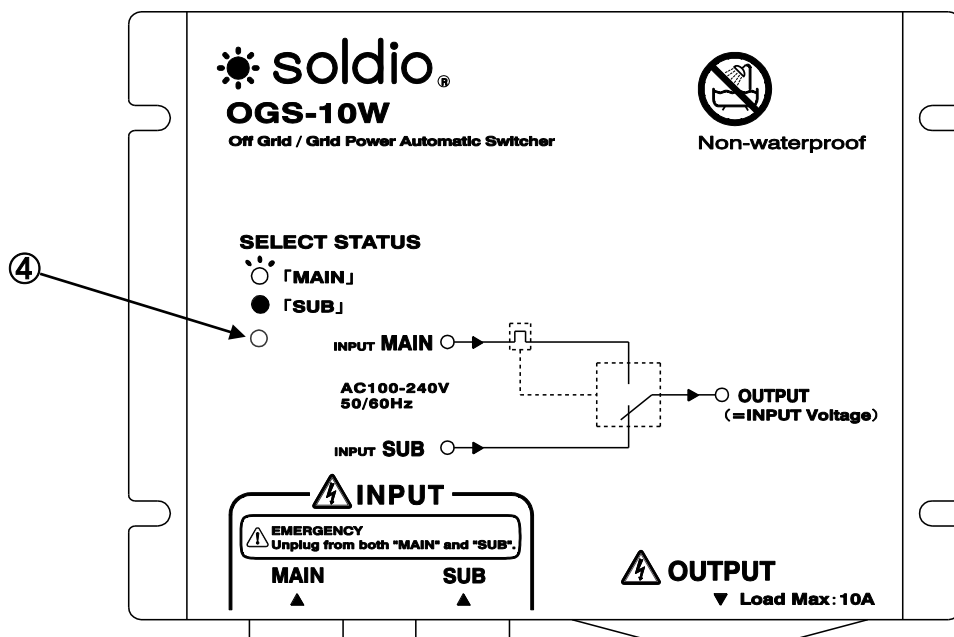
⚠ CAUTION	The maximum permissible current of this unit is 10A. Please connect the DC / AC inverter specifications that do not exceed this value. Over rated conditions might cause deterioration, damage, smoke and fire. Emergency, unplug both the "MAIN" and "SUB".
------------------	---

③ OUTPUT

Connect the load. The output voltage is the same as the input port voltage. Please be careful in the rating of the connected load.

⚠ CAUTION	<u>The maximum output permissible current of this unit is 10A.</u> Please use the current consumption of the load is below this value. Over rated conditions might cause deterioration, damage, smoke and fire. In addition, Please do not connect inductive load such as a large motor. This unit might be damaged due to causes such as inrush current.
------------------	--

【Top part】



④ LED indicator of switch direction

When "MAIN" system is output, LED lights up green. When "SUB" system is output, LED is turned off.

【Switching Table】

Input		Output	
MAIN	SUB	Output	LED
ON	ON	MAIN	ON
OFF	ON	SUB	OFF
ON	OFF	MAIN	ON

* Sunrise and sunset time, when the load current is large, ON / OFF motion of the DC / AC inverter (Off-grid power system) might occur frequently. In that case, the switching motion of this unit also occurs at the same time.

2. Rated and Specification

- Input / Output ports: 2-ports (In) / 1-port (Out)
- Input / Output voltage: AC100~240V (50/60Hz)
- Maximum output current: 10Amax (* 1)
- Maximum output power:
 - AC100V: 1kW / 0.7kW (* 2)
 - AC220V: 2.2kW / 1.5kW (* 2)
 - AC240V: 2.4kW / 1.6kW (* 2)
- Switching time: < 250 ms (* 3)
- Internal fuse: 10 A (Glass tube, Class B)
- Operating temperature: -20 ~ 60 °C
- Dimensions: (W) 200 × (D) 150 × (H) 70 mm (Include protrusion)
- Weight: 1.1 kg

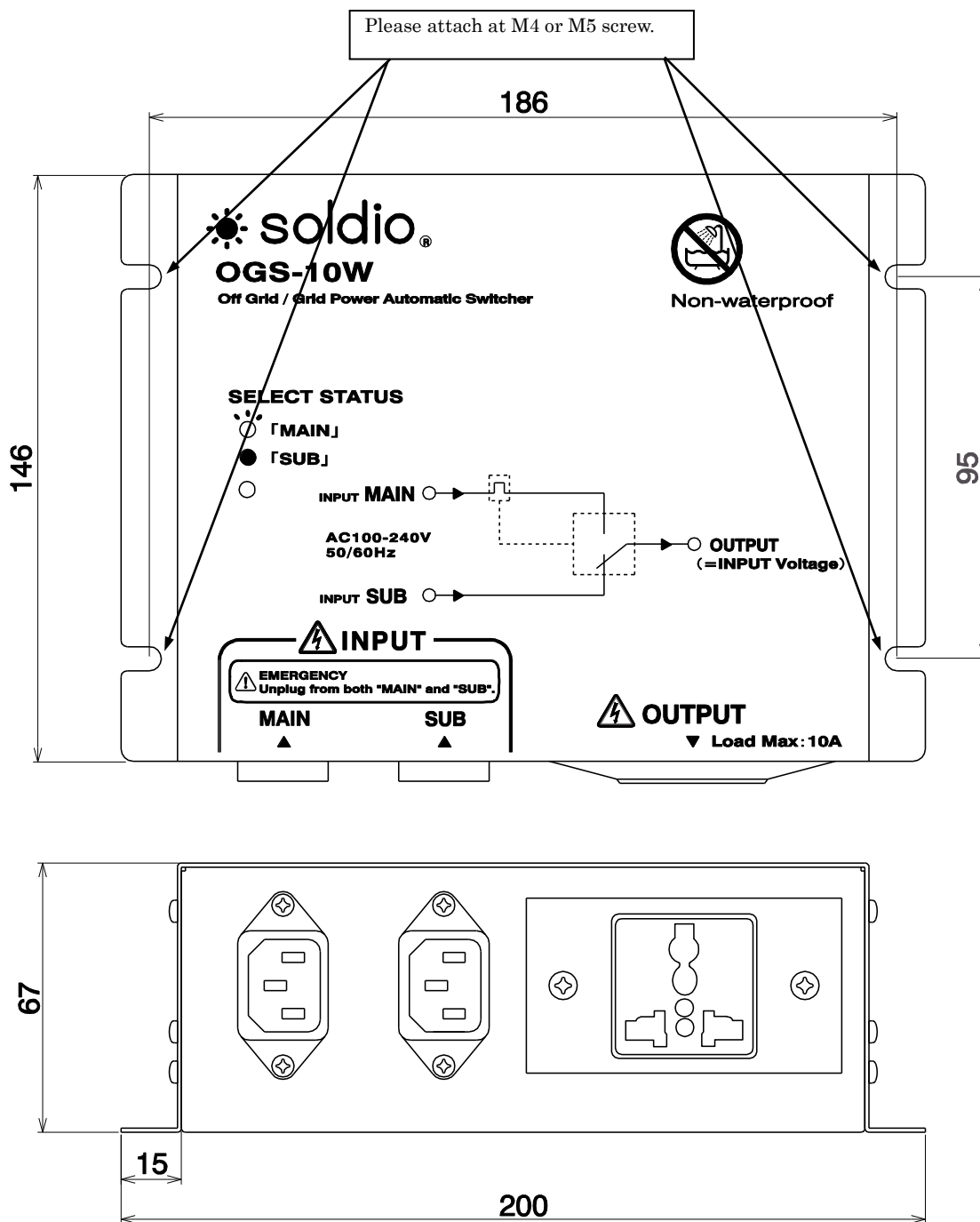
(* 1) If you want to connect the inductive products such as fan and motors etc, please use at "< 7A" total current value.

(* 2) "Resistive load" / "Inductive load (power factor 0.7)"

(* 3) Please don't use the computer, the precision equipment, because there is a moment of power off.

3. Appearance, mounting dimension

(unit: mm)



【Warranty】 (Outside Japan)

1. Warranty information

- The warranty period is one (1) year from the date of purchase. If there is failures or malfunction during the warranty period under normal use, it will be repaired free of charge.
- Free repair during the warranty period will be accepted from the purchase shop or an authorized our distributor only.

If the purchase shop is not in our distributor list, or international web shop will be "**limited warranty**".

"**Limited Warranty**" covers free of charge spare parts, but the labor for the repair is chargeable.

- For all warranty claims the proof of purchase / invoice is required. Please also attach a note wrote a detailed failure symptoms and your system condition.
- Direct repair request and inquiries from overseas users is not accepted in principle. Even if we accepted during the warranty period the repair is chargeable.

Note: Transportation or shipping costs including any customs duties are not covered by the warranty.

2. Warranty exclusions

In the following cases, not covered under warranty.

- Malfunction or damage due to misuse, modification or improper repair.
- Malfunction or damage due to improper handling (e.g. dropping) after purchase or caused during transportation or moving.
- The serial number on the unit has been altered, or removed.
- Malfunction or damage due to a fire, earthquake, flood, lightning, other natural disaster, deterioration of environment, salt damage, abnormal voltage, use of non-specified power supply (voltage or frequency) or other extrinsic factors.
- There is damage caused by improper installation or improper connection to an external peripheral device, and other such devices.
- There is damage from use outside the operation or storage parameters or environment detailed in manual.
- Replacement of consumable parts such.

For more inquiries and details warranty matters, please visit our distributor or our official website.

<http://www.fukushima-ele.co.jp/>

Email: info@fukushima-ele.co.jp