

## 真のサイン波 インバーター

## 取扱説明書

株式会社 未来舎はこの説明書の総ての著作権を有します。これらの一部又は総てに付いての使用は文書による同意を必要と致します。記 令和6年2月14日  
POWER TITE® 及び TITEPOWER® は未来舎の登録商標です。

型名 ■ FI-S126G 150W ■ FI-S256G 250W



- 特徴**
- 入力逆接保護 ○正弦波
  - 安定な出力 ○FI-S256G では長寿命ファン使用
  - 遠隔制御と遠隔表示灯の可能

**保護回路**・高電圧遮断 ・低電圧遮断 ・過温度  
・過負荷 ・出力短絡

**高度**：-60m から 3000m 全出力

| 型名                 | FI-S126G                      | FI-S256G                      |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 出力波形               | 正弦波                           | 正弦波                           |
| 連続                 | 150W                          | 250W                          |
| 出力尖頭値              | 200W                          | 400W                          |
| 出力電圧               | 100V(-3%/+5%)                 | 100V(-3%/+5%)                 |
| 出力変動幅              | 1% @13.8V/27.6V/55.2V         | 1% @13.8V/27.6V/55.2V         |
| 出力歪                | THD < 5%*                     | THD < 5%*                     |
| 変換効率               | 90%*                          | 90%*                          |
| 入力電圧範囲 (12V)       | 10.5 - 16.5V                  | 10.5 - 16.5V                  |
| 入力電圧範囲 (24V)       | 20.5 - 33.0V                  | 20.5 - 33.0V                  |
| 入力電圧範囲 (48V)       | 40.0 - 66.0V                  | 40.0 - 66.0V                  |
| 入力変動               | 3%*                           | 3%*                           |
| 入力低電圧ブザー           | 11.0V/21.0V/42.0V*            | 11.0V/21.0V/42.0V*            |
| 入力低電圧遮断            | 10.2V/20.4V/40.0V*            | 10.2V/20.4V/40.0V*            |
| 入力高電圧遮断            | 16.5V/33.0V/66.0V*            | 16.5V/33.0V/66.0V*            |
| 周波数 (Slide Switch) | 50Hz/60Hz (1%)                | 50Hz/60Hz (1%)                |
| 無負荷電流              | 0.3mA                         | 0.3mA                         |
| 無負荷電力              | 4W*                           | 6W*                           |
| 動作温度               | -20°C to +50°C<br>40°C以上は低減特性 | -20°C to +50°C<br>40°C以上は低減特性 |
| 相対湿度               | 5 to 95% 露結なきこと               | 5 to 95% 露結なきこと               |
| 入力低電圧遮断復帰          | 自動                            | 自動                            |
| 入力高電圧遮断復帰          | 自動                            | 自動                            |
| 出力遮断復帰             | 自動                            | 自動                            |
| 出力短絡復帰             | 自動                            | 自動                            |
| 過温度復帰              | 自動                            | 自動                            |
| 寸法 (突起部除く)         | 120Wx62Hx180Dmm               | 120Wx62Hx260Dmm               |
| 重量                 | 約 1.25kg                      | 約 1.6kg                       |
| 冷却方式               | 自然空冷                          | 空冷ファン (温度制御)                  |
| リモコン制御             | 可能                            | 可能                            |
| 交流出力端子             | AC 平ピン端子 1 個                  | AC 平ピン端子 1 個                  |
| 入力端子               | ネジ式端子                         | ネジ式端子                         |
| 耐圧 IN-OUT(UL-458)  | 1240VAC/1 分                   | 1240VAC/1 分                   |
| 耐圧 IN-GROUND       | 600VAC/1 分                    | 600VAC/1 分                    |
| 耐圧 OUT-GROUND      | 600VAC/1 分                    | 600VAC/1 分                    |
| 筐体色                | 黒                             | 黒                             |

(\* ) 印は参考値

本文の説明及び規格、誤字及び訂正は予告なく変更及び修正することがあります。

- 仕上 : アルミヒートシンク及び金属ケース
- 筐体接地方式 : フローティング接地
- リモコン機能 : DIN ソケットでリモコン機能が出力されています。
  - 外部電源 ON/OFF
  - 正常 LED ランプ表示用 (通常緑色 LED を推奨)
  - 異常 LED ランプ表示用 (通常赤色 LED を推奨)
- 安全規格 : EN62368-1
- EMC 規格 : FCC PART15(B) CLASS B
- 振動試験 : 12.5HZ/ 偏移 6.4MM/60 分 (X/Y/Z)

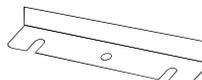
### ○DC 入力逆接保護

DC 入力逆接時に回路による保護装置を装備しており、逆接後に正しく接続すると正常に動作します。

### ■付属品

- FI-S126G ・シガーアダプター (48VDC には付属されません。)
- ・取付金具 2 個 (前後用)

- FI-S256G ・DC ケーブル (48VDC には付属されません。)
- 8mm<sup>2</sup> 3m ビニール被服 赤黒 (赤黒 3m 8mm 平方断面)
- ・取付金具 2 個 (前後用)



### ○周波数スイッチ切替可能

本体前面にスイッチがあり、上が 50Hz で下が 60Hz となります。お客様のご利用環境に応じて設定してください。(出荷時設定 50Hz)



### 注意

- ・出力負荷は抵抗負荷です。
- ・40°C以上低減特性
- ・産業用/業務用には適切なデューティ・レシオで使用してください。
- ・入力電圧 12V, 24V, 48V は共用ではありません。
- ・AC 出力にトランスなどで 200VAC などに昇圧しないでください。
- ・負荷がソレノイド、コイルなどでは、その最大電流がインバータの連続仕様の電力に入っていることを確認してください。



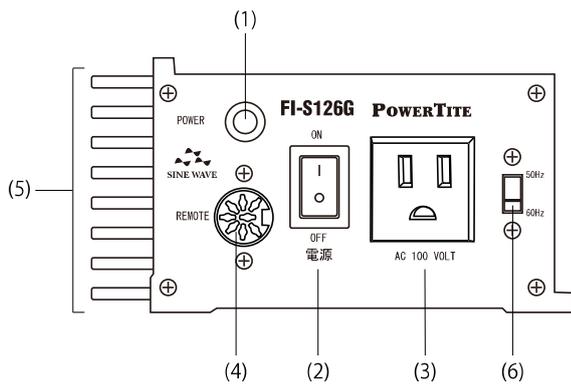
### 警告

- ・絶対にガソリン、タンクや可燃物と一緒に置かないでください。
- ・入力には大きな電流が流れます。DC 入力ケーブルは十分に太さのあるケーブルを使用してください。

# POWER TITE

## 前面部

(FI-S126G はモデル番号のみが異なります。)



### (1) 電源ランプ (LED)

電源スイッチを入れると正常では緑黄色に点灯します。範囲外の入力電圧ではブザーが鳴り、橙色に点灯します。

LED 状況レベル

|   |      |
|---|------|
| 緑 | 出力正常 |
| 橙 | 出力遮断 |
| 赤 | 故障   |

### (2) 電源スイッチ

シーソー形スイッチで ( | ) 上を押すと ON になり ( O ) 下を押すと OFF となります。

### (3) 交流出力端子

交流 100V が得られる端子です。  
間違えても商用の交流をここにつないではなりません。

**⚠** 高圧のため幼児が触ったり金属を刺したり、或いは差し込む真似をしないよう幼児の届かない所に設置してください。  
**警告** さい。

### (4) リモコン端子

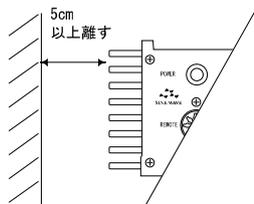
DIN ソケットでリモコン機能が出力されています。ただしリモコン装置は準備されていません。電気知識のある人がこの機能を使用して操作することが可能です。

リモコン可能な機能

- 電源 ON/OFF
- 正常 LED ランプ表示用 (通常緑色 LED を推奨)
- 異常 LED ランプ表示用 (通常赤色 LED を推奨)

### (5) 放熱フィン

電力を使用すると熱を放出する放熱フィンです。



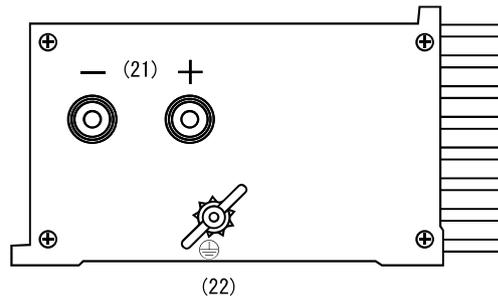
放熱フィンから 5cm 以上周りに空間を置いて、空気の流通の良い配置にしてください。

### (6) 周波数切替スイッチ

周波数 (50/60Hz) の切替ができます。  
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。

## 後面部

FI-S126G 後面

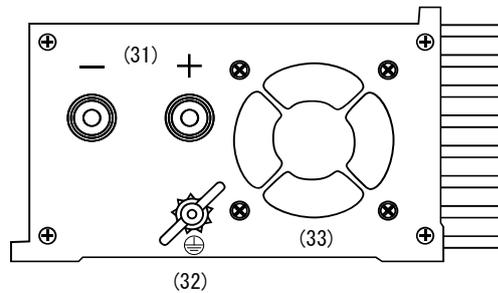


(21) 入力をつなぐ直流入力コードです。  
シガー・コード引き出し口

### (22) 接地端子

本体をアースする端子です。  
感電防止の為に接地してください。  
車の場合には車の金属車体へつなぎます。

FI-S256G 後面



### (31) 入力をつなぐ直流入力端子

黒をマイナス (負極) 側で電池のマイナスにつなぎます。  
赤をプラス (正極) 側で電池のプラスにつなぎます。

### (32) 接地端子

本体をアースする端子です。  
感電防止の為に接地してください。  
車の場合には車の金属車体へつなぎます。

### (33) ファン

冷却のファンです。周辺 5cm の空間を空けて対流を良くしてください。



○ AC プラグの選択：  
電気の安全の為に AC プラグの引抜き力を強くするには、写真のような 3P のアース端子付きのプラグを使用して下さい。

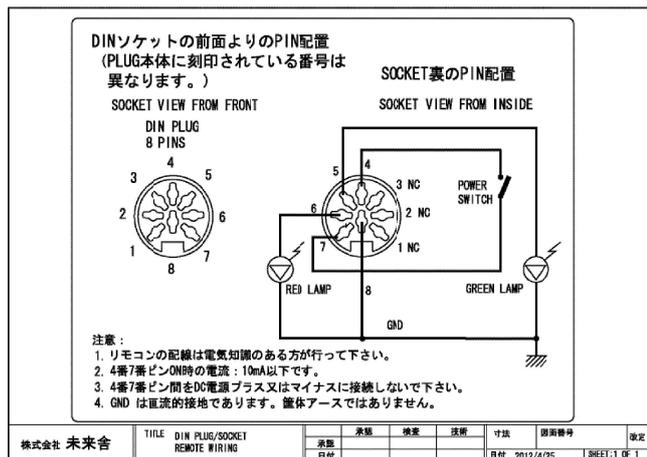
# POWER TITE

## リモコンの接続方法：

リモコン接続の為の部品は弊社では用意しておりませんので、使用する方で揃えて電気知識のある方が必要な配線を行ってください。

必要な部品例：

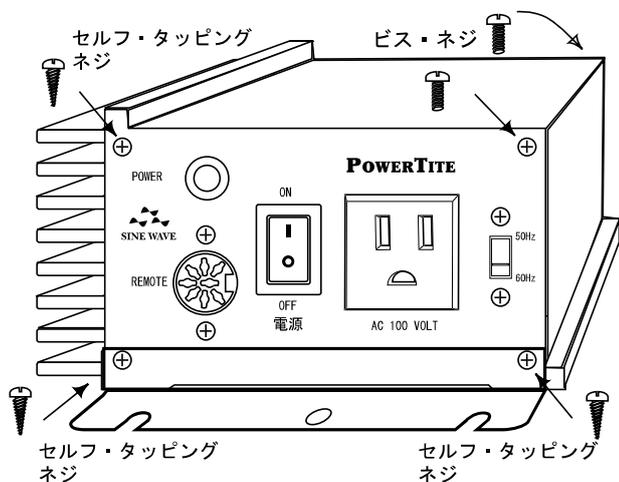
- 1) 8ピンのDINプラグ（相手側も必要となります）
- 2) LEDランプ 赤黄色の2色式LEDランプまたは赤と黄色の2個のLEDランプ
- 3) スイッチ（1A 250VAC）
- 4) 5芯ケーブル（適当に必要な長さ）



DIN端子の4-7間は短絡のみで使用し、電圧の印加等での使用はしないでください。

## 取り付け金具：

本体を前後で固定する取り付け金具が標準で添付されていますので、必要があれば取り付けてください。前後の底部のネジ（木ネジ式セルフ・タッピングのネジ）上部の一個のネジは通常のネジで木ネジ式ではありませんので、このネジと他のネジを間違えないで下さい。間違えるとビス・ネジに木ネジをねじ込んでしまうことがあり、ネジがブカブカになってしまいます。



## ○操作

動作させるには、使用機器をつなぎ、単にインバータの前面のスイッチをONにして下さい。インバータの連続出力の範囲内で機器を動作することが出来ます。使用機器には通常定格を記述している銘板がはってありますから、それを参考にしてください。このインバータは真のサイン正弦波の十分な尖頭値電力を使用機器に供給することが出来、コンピュータやテレビ、ビデオ等の機器を使用することが出来ます。

負荷の種類が蛍光灯、モーター、充電器の場合にはピーク電流が規定値を超えないように注意してください。

但し筐体温度が50℃を越えないこと。40℃以上は低減特性。

## ○保護機能

このインバータは各種の保護機能を有しており、内部回路を保護しています。下記に特に重要な保護機能を記述します。

- 1) 低入力電圧：電池電圧が規定値より低下すると警報音が鳴り、本器は自動的に遮断されます。電池電圧がシステム電圧の95%まで上がると本器は再度動作開始します。
- 2) 過大入力電圧：規定電圧より高い電圧が入力されると、警報音が鳴り自動的に遮断されます。電池電圧が定格値に復帰すると自動的にインバータも復帰します。
- 3) 過温度：空気の流れが阻害されたり過負荷により内部温度が過度に上昇すると自動的に遮断して、温度が下がれば自動的に本器は復帰します。

| 機種名      | 遮断温度    | 復帰温度   | 制御          | (参考値) |
|----------|---------|--------|-------------|-------|
| FI-S126G | 105℃±5℃ | 70℃±5℃ | 温度スイッチによる制御 |       |
| FI-S256G | 100℃±5℃ | 80℃±5℃ | NTCによる制御    |       |

- 4) 過負荷：このインバータは最大出力まで供給し、負荷が大きくなると警報音が鳴り出力電圧が下がります。過負荷状態が継続されると出力電圧を遮断します。約2分後に自動復帰しますが過負荷状態であれば過負荷保護が再度働きます。
- 5) 出力短絡：出力が短絡時に遮断します。

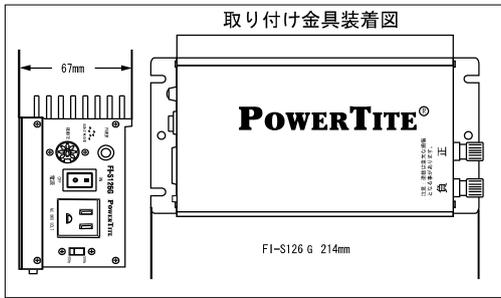


このインバータは家庭電源の交流と同じ波形の100VACでありますので、家庭交流を使用する時と同じ注意が必要であります。

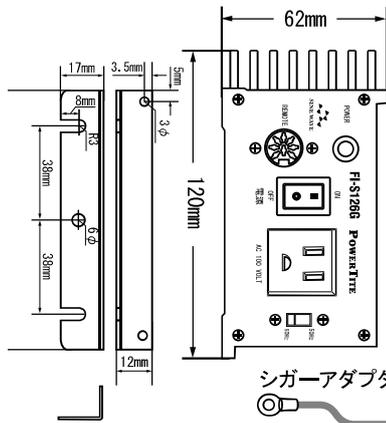
- 出力ソケットに家庭の交流を絶対つないではなりません。
- 出力ソケットには機器のソケット以外を差し込んではいけません。
- 幼児のいる様な所では出力部を隠蔽して下さい。
- 湿気や塩機、薬品等に曝さないで下さい。

## ○後面カバーはめ込み

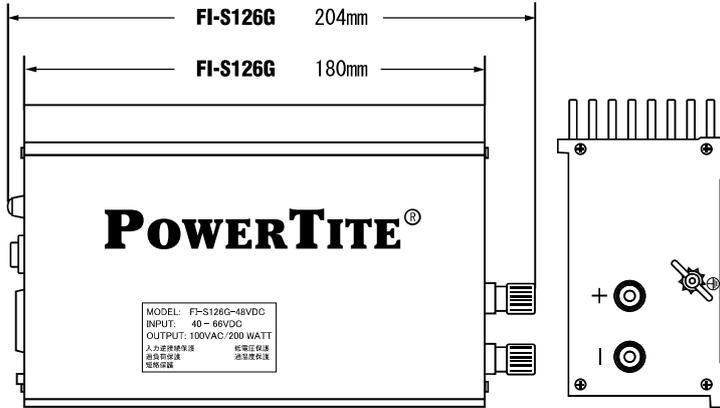
BAT(+): 直流マイナス端子より下の場所にあるので、位置を間違えない様に最大の注意をして接続してください。  
BAT(-): 外部電源（電池）のマイナス端子につなぎます。  
GROUND: アース端子



筐体色: 黒



注: 前面パネルは FI-S126G の表示

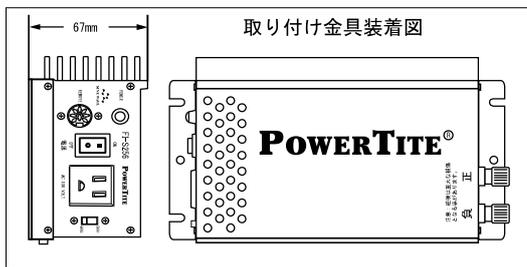


シガーアダプターは48VDCには付属されません。

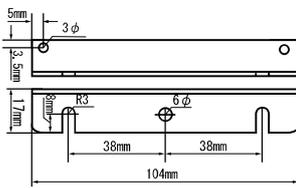
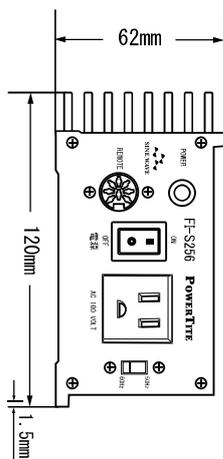


注: FI-S126Giには放熱穴はありません。

|          |       |                    |          |           |    |    |      |                  |
|----------|-------|--------------------|----------|-----------|----|----|------|------------------|
| 株式会社 未来舎 | TITLE | <b>FI-S126G</b>    | 承認       | 検査        | 技術 | 寸法 | 図面番号 |                  |
|          |       | SINE WAVE INVERTER | 承認<br>日付 | 2012/4/25 |    |    | 日付   | 縮尺: SHEET:1 OF 1 |



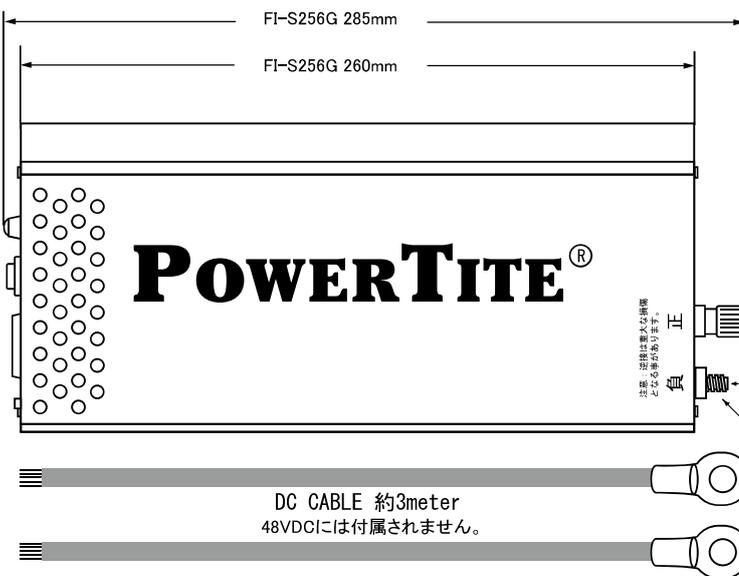
筐体色: 黒



底面の表示ラベル

MODEL FI-S256G  
INPUT: \*\* - \*\*VDC  
OUTPUT: 100VAC

注: "\*\*-\*\*VDC"は適用される電圧範囲を記述



DC CABLE 約3meter  
48VDCには付属されません。

接地端子の位置については右図の様に変わることがあります。

|          |       |                           |          |           |    |    |      |                  |
|----------|-------|---------------------------|----------|-----------|----|----|------|------------------|
| 株式会社 未来舎 | TITLE | <b>FI-S256G</b>           | 承認       | 検査        | 技術 | 寸法 | 図面番号 |                  |
|          |       | 外形図<br>SINE WAVE INVERTER | 承認<br>日付 | 2012/4/25 |    |    | 日付   | 縮尺: SHEET:1 OF 1 |

〒114-0001 東京都北区東十条5-5-9

株式会社 未来舎