

# エネルギーハーベスト電源基板 【MEB-EH2】

Rev.1.0

## 概要

太陽電池などの環境発電で得た電力を安定供給するための電源基板

本基板は、太陽電池などのエネルギーハーベスト(環境発電)を利用して得られる電力を電子機器に安定して供給するための基板です。本基板により、太陽電池入力にて、EDLC(電気二重層キャパシタ)で蓄電される電源とし、動作する電子機器をエネルギーハーベストで動作させることが可能になり、ノーメンテナンスの電源回路を実現します。

太陽電池の入力端子は2つあり、5V系のEDLC、2.5V系のEDLCの2直列の構成で、EDLCにて充放電可能なシステムになっています。

IoT機器の多様化に対応し、必要な電力をEDLCの構成で実現でき、安定して、5[V]及び3.3[V]の出力電圧を供給します。

## 特徴

- ・太陽電池などの環境発電からの入力電圧を安定化して出力電圧を供給
- ・搭載デバイスは、LTC3114(同期整流式昇降圧DC/DCコンバータ)を採用
- ・出力電圧は、5[V]及び3.3[V]の2系列にて安定供給
- ・入力電圧範囲は3.6[V]～18[V]
- ・電気二重層キャパシタ(EDLC)は、5V系及び2.5V系2直列で蓄電可能

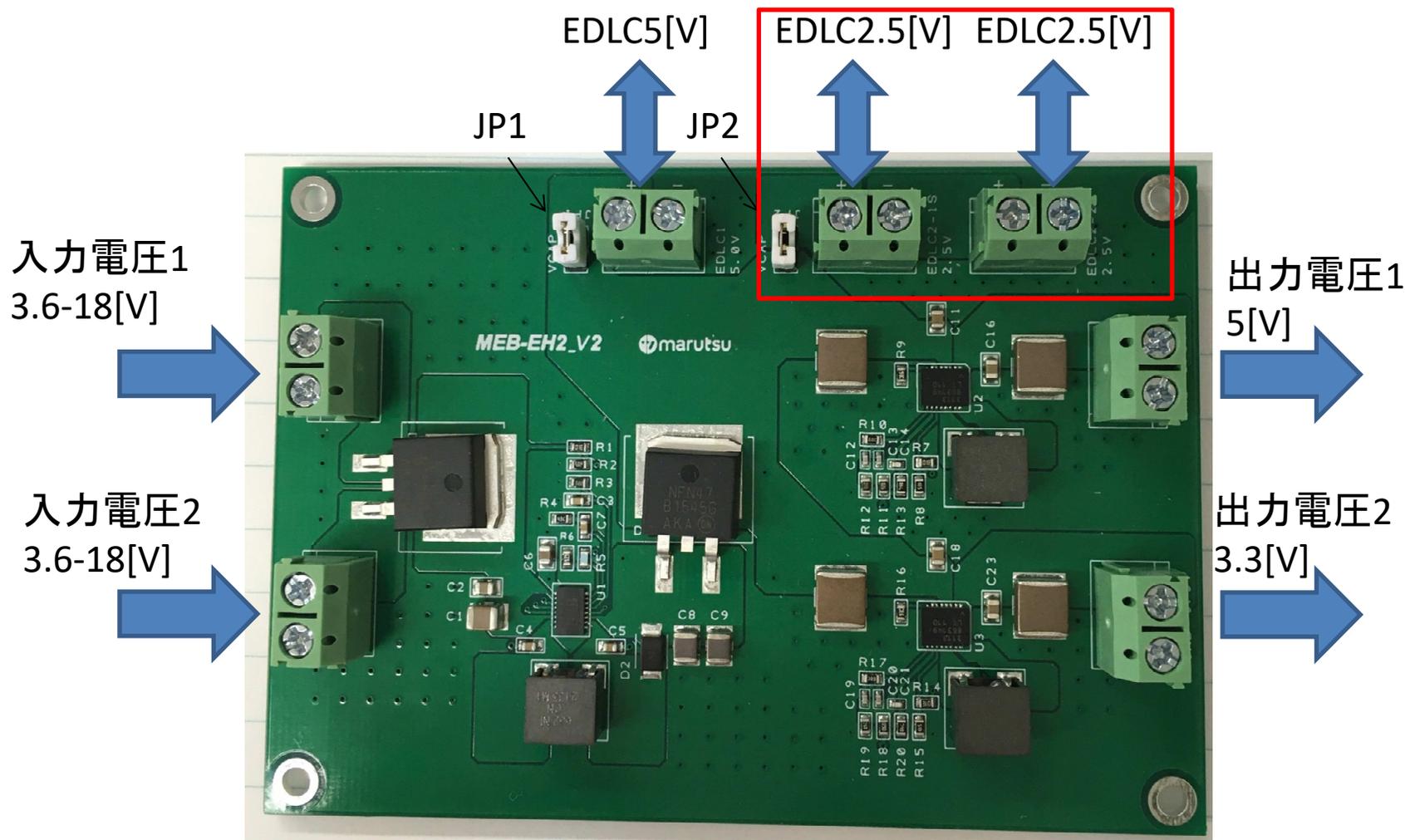
## 主な仕様

|         |              |
|---------|--------------|
| 入力1電圧範囲 | 3.6[V]～18[V] |
| 入力2電圧範囲 | 3.6[V]～18[V] |
| 出力電圧1   | 5[V]         |
| 最大出力電流1 | 0.2[A]       |
| 出力電圧2   | 3.3[V]       |
| 最大出力電流2 | 0.2[A]       |

# 全体概要

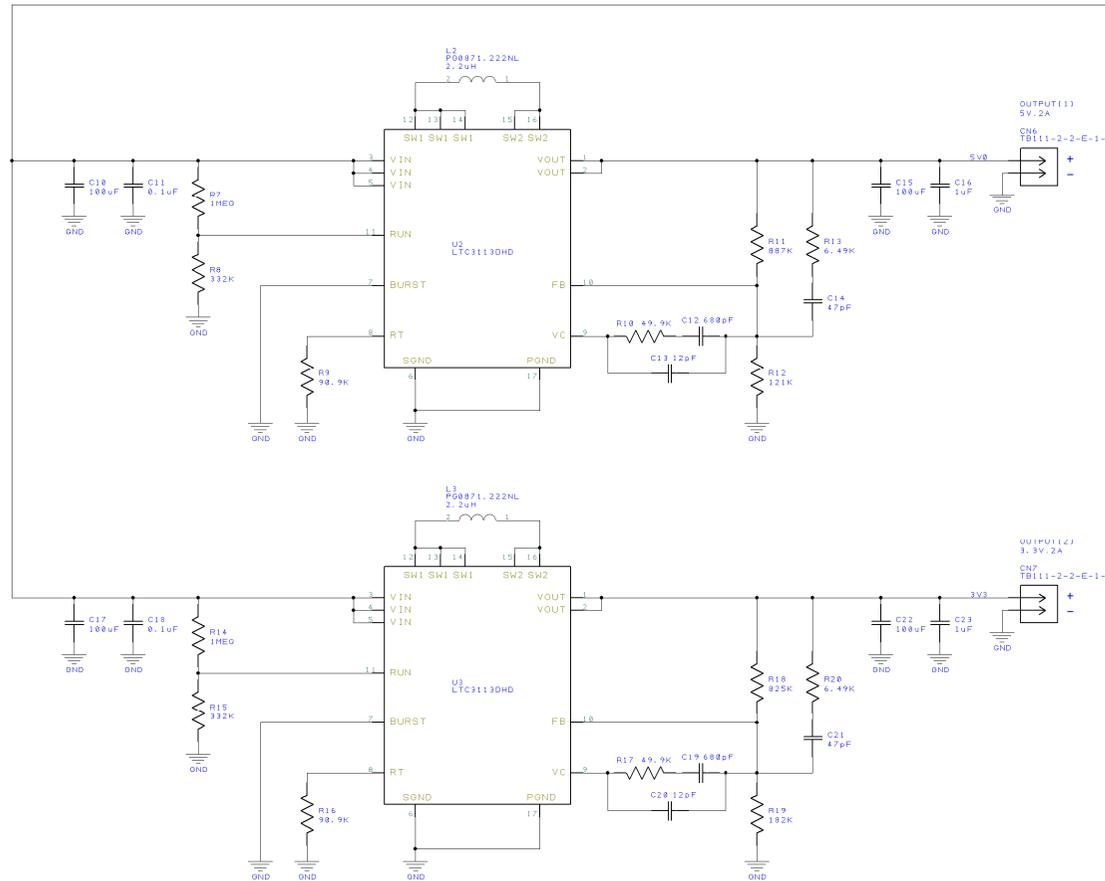
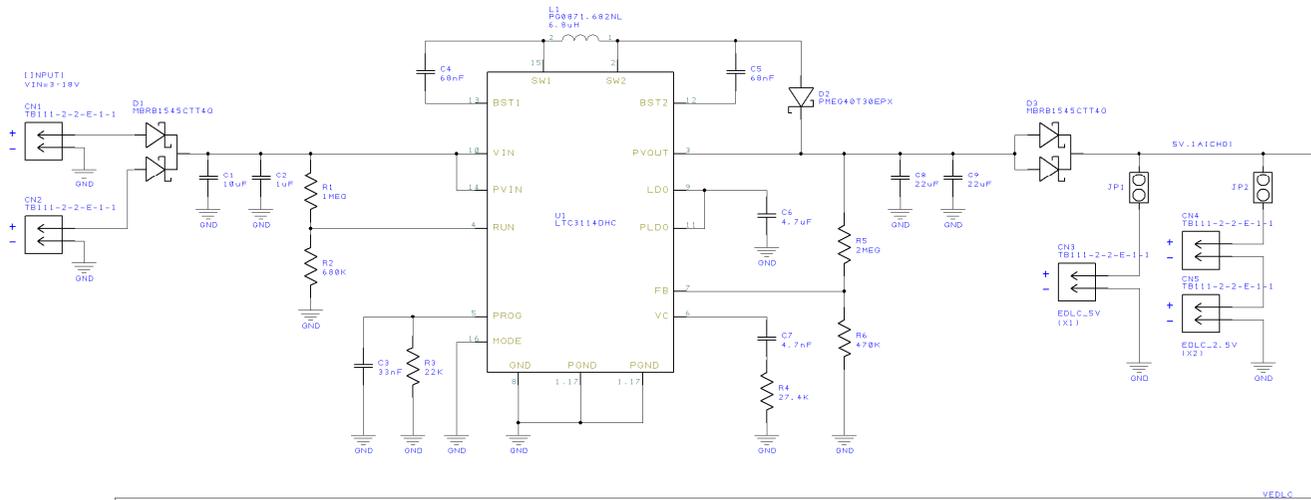


| JP  | OPEN               | SHORT             |
|-----|--------------------|-------------------|
| JP1 | EDLC5[V]を使用しない     | EDLC5[V]を使用する     |
| JP2 | EDLC2.5[V]X2を使用しない | EDLC2.5[V]X2を使用する |

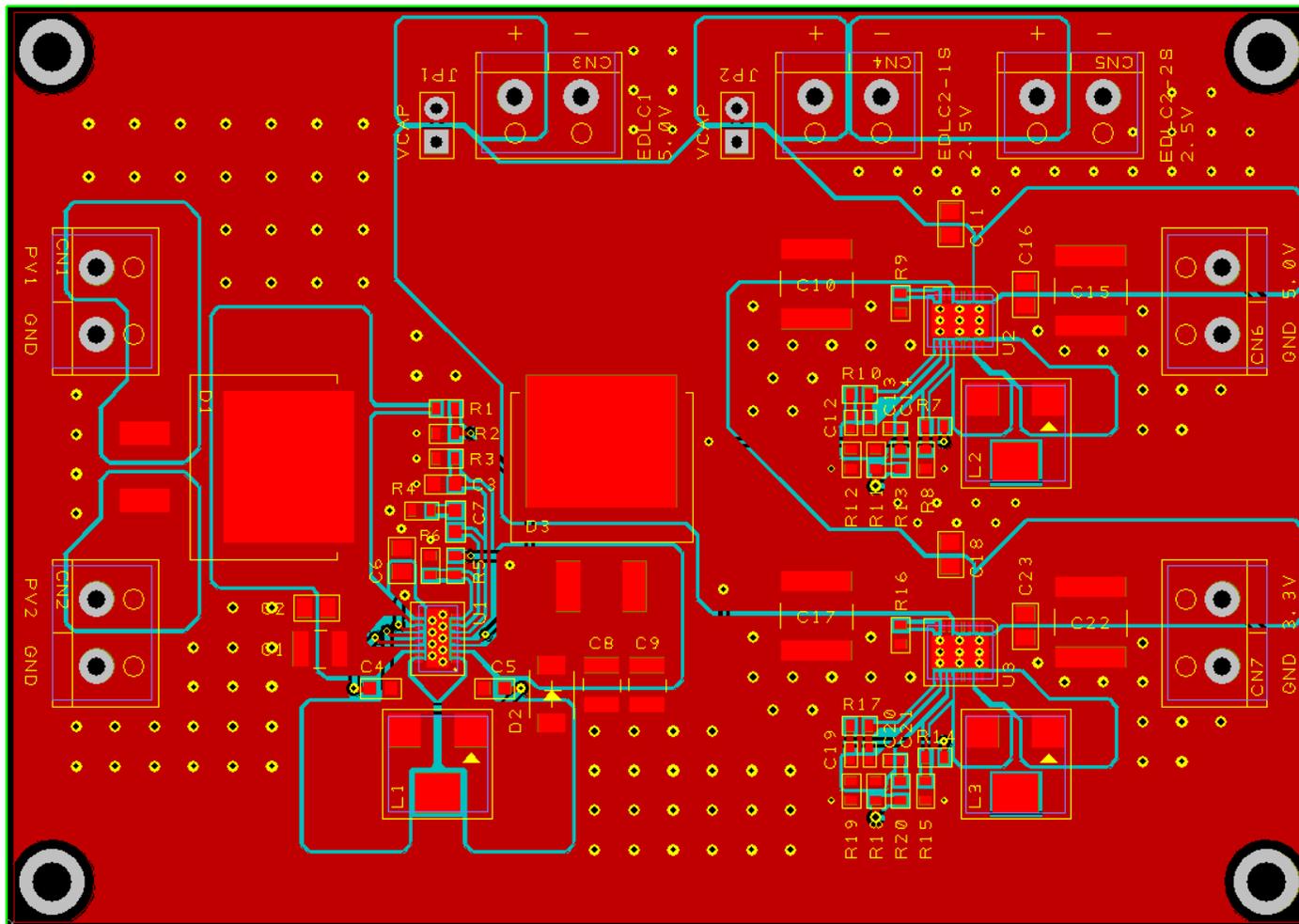


全ての端子にて、極性があります。ご注意ください。

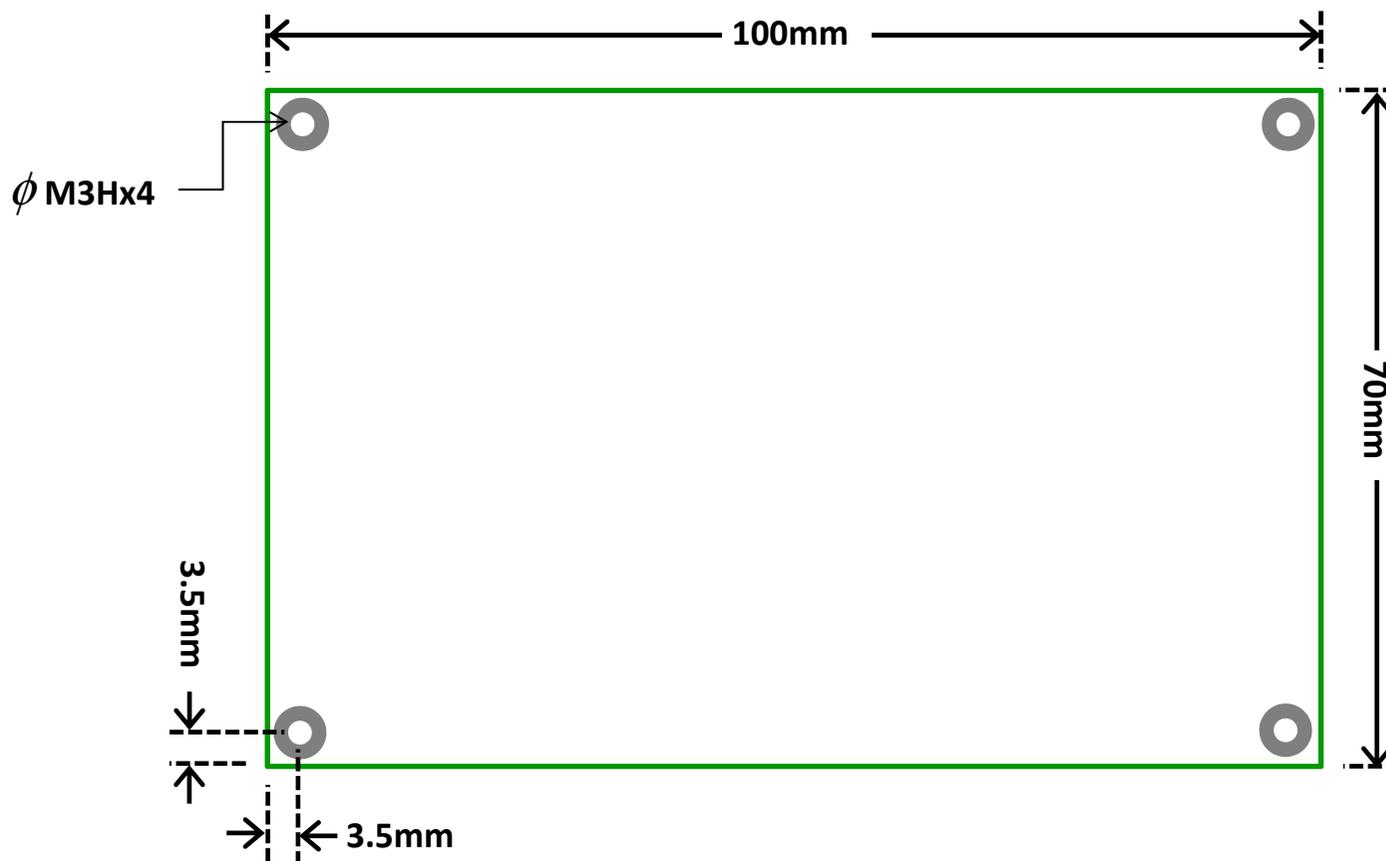
# 回路図



# 基板レイアウト図



# 基板外形寸法図



◆ 注意事項 ◆

●本製品は医療機器、軍事・航空・宇宙機器、原子力制御機器、各種安全装置など故障や誤動作によって人体に危害を及ぼすような機器、および高い信頼性が要求される機器への使用は想定しておりませんので、これらの用途に使用しないでください。また使用によって発生した損害などについて、弊社はその責任を負いません。

製造・販売元



<https://www.marutsu.co.jp/>

マルツエレクトリック株式会社  
〒101-0021 東京都千代田区外神田5-2-2  
セイキ第一ビル7F  
TEL:(03)6803-0209 FAX:(03)6803-0213