

# MPC104-POWI-V1-XX

## 絶縁型 PC104 電源ボード

---



写真は MPC104-POWI-V1



株式会社エンベッドテクノロジー

〒578-0946 大阪府東大阪市瓜生堂 3 丁目 8-13 奥田ビル 2F

TEL : 06-6224-1137

FAX 06-6224-1138

<http://www.emb-tech.co.jp/>

## ◆概要

MPC104-POWI-V1 は PC104 バスと外部出力コネクタを持った DC-DC コンバータボードです。DC 入力から 5V、12V（オプション）が PC104 バス及び外部コネクタに供給できます。オプションとしてバッテリーチャージャー回路が組み込まれています。  
※本ボードは従来機 MPC104-POWI からの後継機で、従来機に搭載した DC-DC モジュールのメーカー生産中止に伴い新規に開発致しました。

## ◆特徴

- ◎5V/3A、12V/1.3A（定格）の高出力
- ◎90mm×95mm の省スペース
- ◎5V/12V 出力を PC104 バス及びコネクタに供給できます
- ◎外部から電源 ON/OFF のコントロールが出来ます。
- ◎バッテリーチャージャー回路をオプションで追加できます
- ◎電源入力部にはヒューズと TVS ダイオードが配置されています。

## 製品ラインナップ

機種	入力電圧 範囲	5V 出力 電流	12V 出力 電流	DC-DC コンバータ Murata Power Solutions	価格
MPC104-POWI-V1-5	9V~36V	3A		SPM15-050-Q12P-C	¥19,800
MPC104-POWI-V1-512	9V~36V	3A	VIN>VOUT=1.3A VIN<VOUT=0.13A ~	SPM15-050-Q12P-C SPM15-120-Q12P-C	¥26,800
MPC104-POWI-V1-5B (バッテリーオプション)	9.5V~36V	3A		SPM15-050-Q12P-C	¥22,600
MPC104-POWI-V1-512B (バッテリーオプション)	9.5V~36V	3A	VIN>VOUT=1.3A VIN<VOUT=0.13A ~	SPM15-050-Q12P-C SPM15-120-Q12P-C	¥28,800

## ◆基本仕様

項目	内容
5V 出力リップル(mv)	typ: ±50 max: ±100
12V 出力リップル(mv)	Typ: ±100 max: ±150
使用温度範囲	-25℃~60℃
入出力絶縁電圧	1600V-DC

## ◆バッテリーオプション

ニッカド、ニッケル水素電池用充電素子 (LT3652EDD) を使ったチャージ回路が搭載されており、特にソーラーパネルアプリケーションに適しています。

ご注文時に充電電圧、最大充電電流をご指定頂きます。

バッテリーの電圧は本ボードの入力電圧範囲の制限から 9.6V 以上 14.4V 以下となります。

また、このオプションが実装されると入力電圧範囲はバッテリー充電電圧+0.75V~32V となります。

項目	内容
入力電源電圧範囲	バッテリー充電電圧+0.75V~32V
バッテリー充電電圧の設定	お客様ご指定 *)
バッテリー充電電流	2A 以下 (お客様ご指定)
入力電圧下限の設定	充電を開始する入力電圧のしきい値を設定 出荷時 11.5V に設定
充電電圧の精度	設定電圧±0.5%
充電電流精度	設定電流の±5%
バッテリー温度の検出	CN1 の 2-3 間にサーミスタを接続し、バッテリーに張り付けますとバッテリーの温度管理ができます。 10kΩ 3380 サーミスタで 0~40°C の範囲でのみ充電されません
充電の開始	バッテリー電圧が充電電圧の 97.5% 以下になると充電開始
C/10 充電	設定充電電流の 1/10 以下になると充電終了
C/10 検出精度	2.5%

### \*) バッテリー充電電圧

バッテリー充電電圧は正確な値が必要です。不適切な値を設定すると発火などの原因となります。バッテリー性能を十分ご理解の上、正確な充電電圧のご指定をお願いします。また、バッテリーでの事故が発生致しましても弊社は一切の責任を負いかねますのでご理解をお願いします。

### バッテリー充電電圧の目安

NIMH バッテリーでは 8 個直列で 9.6V となり、仮に 1 セル当たり 1.44V の充電電圧としますと、充電電圧≒11.5V となります。

また NIMH10 個直列では 12V となり、仮に 1 セル当たり 1.44V の充電電圧としますと、充電電圧は上限の 14.4V となります。

### バッテリーご使用上の注意

バッテリーの残量が減少しバッテリー電圧が降下すると出力電源のチャタリングが発生する可能性がありますので、メモリーバックアップ等運用上ご注意ください。