

Raspberry Pi 対応

高性能キャリアボード新発売



Raspberry Pi CM3 小型キャリアボード

RPi-CM3MB3 ¥ 30,800 JAN:4949090440050
 PRI-CM3MB3L ¥ 40,800 JAN:4949090440067



Raspberry Pi CM3 キャリアボード(多機能モデル)

RPi-CM3MB2 ¥ 35,800 JAN:4949090440012
 PRI-CM3MB2L ¥ 44,800 JAN:4949090440029
 RPi-CM3MB2-PoE ¥ 54,800 JAN:4949090440036
 RPi-CM3MB2L-PoE ¥ 64,800 JAN:4949090440043

※上記価格はいずれも税抜です。 ※別途ACアダプター等電源が必要です。

共通仕様

- Raspberry Pi製Compute Module3/4S対応キャリアボード。
- HAT互換GPIO40pinコネクタ搭載。 拡張GPIO端子x4も搭載。
- microSDスロットを搭載。CM3 Lite/4S Lite搭載時にはブートデバイスとして使用可能。(SDHC、32GBまで)
- USB2.0ダウンストリームポート搭載。eMMC搭載モデル使用時、WindowsPCなどと接続することにより、ブート領域へのアクセスが可能となります。
- RTC (Real Time Clock)を搭載。コイン電池 (CR2032) でのバックアップ機能をサポート。
- 各種LEDを搭載。また外部向けLEDを増設する時に使用する、ピンヘッダー端子出力も搭載。
- 安全にシステム電源をOFFにするためのPower ON-OFF回路搭載。
- USB2.0 ホスト・ポート4Port搭載。Type-Aコネクタで3Port、内蔵用ピンヘッダー端子で1Port搭載。
- 100BASE-Tx Ethernetポート (RJ-45) 搭載。
- 映像出力HDMI-Aコネクタを搭載。
- タッチディスプレイモジュール接続用ポート(DSI)搭載。
- カメラモジュール接続用ポート(CSI)搭載。
- 駆動電源はACジャックまたは、XHコネクタから入力可能。(後述のPoE対応版はPSE機器から取得可能。)

RPi-CM3MB2シリーズのみ

システムバックアップ電源搭載し、不意の電源消失時にも安全にシャットダウン可能。
 また、その後の電源復帰を検知し、自動起動も可能。(リチウムイオン電池18650タイプ搭載)

PoE対応版のみ

PSEから電源を取得し、本製品を使用可能。PoE+(Class4) 給電を推奨。PoE(Class3) 給電をご使用の場合は、使用するUSBデバイスの数、その合計消費電力などによりシステム全体が不安定になる場合があります。

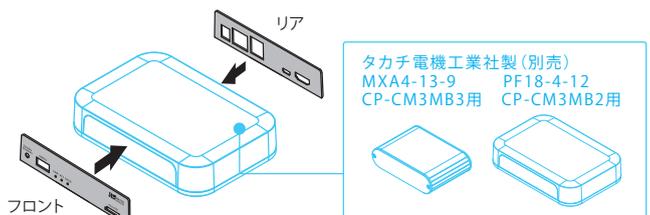
製品型番の構成	
R P i - C M 3 M B 2 L - P o E	① シリーズ名 RPi-CM3MB ② 基板サイズ 2:標準サイズ 3:小型サイズ ③ Raspberry Pi CM3 Lite/バンドル L:バンドル版 無:バンドルなし ④ PoE対応 PoE:PoE対応 無:PoE未対応
①	
②③	
④	

型番	RPi-CM3MB3	RPi-CM3MB2	RPi-CM3MB2-PoE
名称	Raspberry Pi CM3/4S 小型キャリアボード	Raspberry Pi CM3/4S キャリアボード(多機能モデル)	
対応モジュール	Raspberry Pi Compute Module 4Sシリーズ / Compute Module 3シリーズ		
電源	DC12V / 3A (DCジャック ※1 または XHコネクタより供給) RSO-AC12-30(ラトックシステム株式会社製、定価¥3,000)を推奨		PoE対応PSEより取得※2
消費電力	DC12V/ 220mA (スタンバイ時)、540mA (4コア100%負荷時)/USB 2A負荷時は1000mA 加算、Li-ion電池充電中は最大530mA加算)		
ブートサポート	microSDスロットよりブート可能 SDHC 32GB FAT32	USBダウンストリームポートを使用してCM3/4S搭載のeMMCへアクセス可能※3	
拡張GPIO	Raspberry Pi HAT準拠 (40pin)、拡張GPIO端子 (4pin)		
USBホスト機能/ネットワーク機能	USB2.0 High-Speed x4ポート (USB-Standard Type-A x3、ピンヘッダー x1) / RJ-45 100BASE-Tx x1ポート		
映像出力/映像入力	HDMI-A (最大 1080p60MHz) Raspberry-pi標準タッチパネルディスプレイ接続用DSIコネクタ (15pin) / Raspberry-pi標準CAMERAモジュール接続用CSIコネクタ (15pin)		
RTC	Microchip MCP79410 コイン電池CR2032		
電源スイッチ	電源ON/OFFボタン搭載。内蔵配線用として使用する接続するコネクタも搭載。(3pin PHコネクタ) 電源OFF状態で0.5秒間押しすると電源ON、電源ON状態で3秒間押しすると電源OFF。(電源OFF時は約14秒間のシャットダウン処理待ち時間あり)		
LED	電源、状態、シャットダウンLEDを搭載。内蔵配線用として使用するコネクタも搭載。(7pin ZHコネクタ) 電源LED ON:緑点灯、シャットダウン処理中:0.3秒間隔 緑点滅、電源OFF:消灯 バッテリー充電中:1秒間隔 緑点滅(電源ON時) 赤点滅(電源OFF時) 状態LED システムドライバアクセス中:緑点滅 シャットダウンLED シャットダウンプロセス実行中:緑点灯		
Li-ionバッテリー		18650タイプ(保護機能付き)	3.7V 2600mAh (もしくは互換品)※4
動作温度・湿度	温度0℃~40℃、湿度20%~80%(ただし結露なきこと)		
重量	約82g (CM3、コイン電池含む)	約168g (CM3、コイン電池、Li-ionバッテリー含む)	約208g (CM3、コイン電池、Li-ionバッテリー含む)
付属品	本体、コイン電池CR2032、保証書 (ソフトウェアは、取扱説明書などはダウンロード公開) ※L付き型番は【Compute Module 3+(eMMC 32GB)】をバンドル		
適合ケース	タカチ電機工業社製 MXA4-13-9 ※5	タカチ電機工業社製 MXA4-13-9 PF18-4-12 ※5	

※1: 適合プラグは外径φ5.5、内径φ2.1 センタープラス、音叉型 ※2:PSEはPoE (Class3)、PoE+ (Class4) に対応。ただし、PoE+ (Class4) を推奨。PoE (Class3) のPSEを使用する場合は、システムの構成(接続デバイス数やその消費電力など)により、動作が不安定になる場合があります。 ※3:本製品とWindowsPCなどMass Storage ClassをサポートするUSBホストと接続することにより、CM3のeMMCがドライブとして認識されます。 ※4:電池残量が約40%未満になると要充電として電源LEDが赤点灯。/電池残量が約20%未満になるとシャットダウンを実行(電源ボタンと同等)/電池残量低下によるシャットダウン後の電源復帰で、ボタン操作なしに自動起動。/動作時間:約2時間(満充電状態から自動シャットダウンまでの時間)/満充電時間:約2.5時間(電源復帰後自動起動から充電完了までの時間)/周辺温度25℃の条件で動画再生を行った実測です。目安としてお考えください。 ※5:本製品を単体で使用した場合を想定しています。コネクタ配置図等も公開しておりますので用途に応じてケースの選択が可能です。

オプション

- ACアダプター(全製品)
 RSO-AC12-30 ¥ 3,000 JAN:4949090751385
- RPi-CM3MB3用パネル(フロント・リアセット)
 CP-CM3MB3 ¥ 7,000 JAN:4949090440142
 ※タカチ電機工業社製MXA4-13-9に適合
- RPi-CM3MB2用パネル(フロント・リアセット)
 CP-CM3MB2 ¥ 7,000 JAN:4949090440159
 ※タカチ電機工業社製PF18-4-12に適合
- RPi-CM3MB2-PoE用パネル(フロント・リアセット)
 CP-CM3MB2PoE ¥ 7,000 JAN:4949090440166
 ※タカチ電機工業社製PF18-4-12に適合



共通仕様

- Raspberry-Pi GPIO40Pinコネクタに接続するHATボード
- 自社設計、国内生産でカスタム対応も可能
- Raspberry-Piと各インターフェイス間にデジタルアイソレーターを搭載
小型かつ低発熱で絶縁を実現（耐圧2.5kv）
- 日本語マニュアル、サンプルアプリ、ソースコード（Python）を提供

Raspberry Pi I2C 絶縁型デジタル入出力ボード



端子台モデル



MILコネクタモデル

端子台モデル RPI-GP10T 標準価格 ¥21,800 (税抜) JAN:4949090440074
MILコネクタモデル RPI-GP10M 標準価格 ¥21,800 (税抜) JAN:4949090440128

- オープンドレイン方式（負論理）の出力8chと
高耐圧ダイオード方式（負論理）入力8chを搭載
- オープンコレクタ方式のストロブ出力1chと
高耐圧ダイオード方式のトリガー入力1chを搭載
- 入出力コネクタは端子台モデルとMILコネクタモデルを選択可能
- 5~24Vに対応したコモン電源端子を搭載

Raspberry Pi SPI 絶縁型アナログ入力ボード



端子台モデル

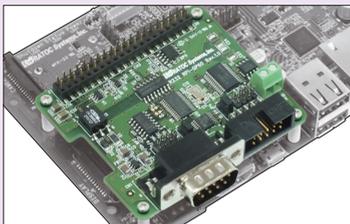


MILコネクタモデル

端子台モデル RPI-GP40T 標準価格 ¥26,800 (税抜) JAN:4949090440081
MILコネクタモデル RPI-GP40M 標準価格 ¥26,800 (税抜) JAN:4949090440135

- アナログ入力8ch、デジタル出力1chを搭載
- アナログ分解能は12bit/500ksps（理論値）をサポート
- 入力レンジはユニポーラ±0.5V~±10V、
バイポーラ1V~10Vをサポート
- ジャンパ設定により4-20mAの電流測定にも対応

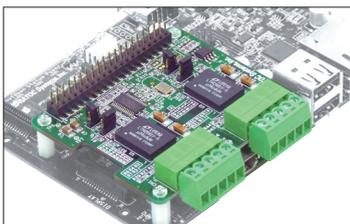
Raspberry Pi I2C 絶縁型シリアル通信ボード



RPI-GP60 標準価格 ¥21,800 (税別) JAN:4949090440098

- シリアルポートを2ポート搭載
- RS-232C、RS-485/422Aに対応
- D-Sub9ピンと10ピンボックスヘッダを搭載（10ピン-D-Sub9ピン変換ケーブル添付）
- RS-232Cx2やRS-485x2、RS-232CとRS-422Aを各1ポートなど、ポート単位の設定が可能
- RS-485、RS-422Aの半二重通信は送受信自動切り替えに対応
- シリアルポートとGPIO40ピン間に絶縁回路を搭載

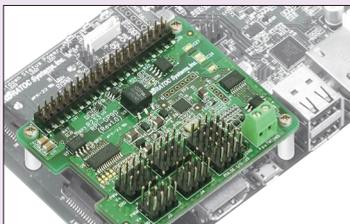
Raspberry Pi I2C 絶縁型RS-485/422Aボード



RPI-GP70 標準価格 ¥25,800 (税別) JAN:4949090440180

- RS-485/422A、半二重/全二重通信に対応
- 半二重使用時の送受信自動切り替えに対応
- Modbus接続に対応
- 最大通信速度921.6kbps
- 終端抵抗をショートプラグでON/OFF可能

Raspberry Pi I2C 絶縁型パルス入出力ボード



RPI-GP90 標準価格 ¥26,800 (税別) JAN:4949090440104

- 16ch/12bitのPWM出力を搭載
- 4ch/16bitのパルス入出力搭載
チャンネル毎に8種の機能設定が可能
（加算カウンタ、減算カウンタ、アップダウンカウンタ、位相カウンタ、
周期測定、パルス幅測定、ワンショット出力、矩形波出力）
- パルス分解能は最小50μSec.



RATOC e2e Store

Amazonで出店中

産業用Raspberry Pi製品「Triple-R」をラインナップ



ラトックRaspberry Pi製品情報は下記で検索ください。

RATOC TRIPLE R



その他製品はe2eStoreで販売中
<http://www.ratoc-e2estore.com/>

●資料のご請求、お問い合わせは



RATOC ラトックシステム株式会社
Systems, Inc. システムソリューション事業部

〒550-0015
大阪市西区南堀江1-18-4 OsakaMetro南堀江ビル8F
TEL.06-7670-5058 (代)

ラトックシステム株式会社URL

<http://www.ratocsystems.com/>

※最新情報は弊社HPをご覧ください。
※本カタログの情報は2024年3月現在のものです。