



Pi-field

# ラズパイ 4G通信 電源不要

ラズベリーパイを屋外で使いたいけど、通信環境や電源が無い  
Pi-fieldは、太陽光駆動&LTE(4G)通信で、置くだけ稼働

- 電源・通信環境不要、間欠動作の採用で小型化を実現
  - CPUボードはラズベリーパイ! 情報や事例、周辺機器も充実
  - 防水BOX内に全ての内容物を固定・配線済
- ※1年間の通信費用が含まれた、SIMカードバンドルプランも選択可



 Raspberry Pi®



 4G Pi



 slee-Pi



# Pi-field

パイフィールド

太陽光で、置くだけラズパイ屋外稼動！

# Pi-field

ラズベリーパイ屋外稼動キット「パイフィールド」



Pi-field

¥218,000 税別

商品内容 (標準構成)

- Raspberry Pi 4 Model B (RAM 2GB) ●4G (LTE) 通信モジュール (4GPI) ●電源管理・死活監視モジュール (slee-Pi3) ●太陽光パネル (20W)
- 鉛蓄電池 (12V 20Ah) ●太陽電池充放電コントローラ ●サーキットプロテクタ ●汎用ケーブルグランド (8個)、他

Pi-field Lite

¥188,000 税別

商品内容 (標準構成)

- Raspberry Pi 4 Model B (RAM 2GB) ●4G (LTE) 通信モジュール (4GPI) ●電源管理・死活監視モジュール (slee-Pi3) ●太陽光パネル (15W)
- リチウムイオン電池 (LiFe電池) (12V 5Ah) ●太陽電池充放電コントローラ ●サーキットプロテクタ ●汎用ケーブルグランド (5個)、他

※上記は1台発注時の価格です。組込用途など複数台購入時は御見積致します。※開発時に使用する為のACアダプタ (12V 5A) を同梱 (実稼動時不要)。※カスタマイズ (有償) も可能です。詳細はお問い合わせください。※写真と実際の製品は機器構成など細部が異なる場合があります。

Pi-field (パイフィールド) は、電源やネット接続環境がない屋外でもラズパイでの環境モニタリング等が可能となる屋外稼動キットです。ラズパイや太陽光パネル、蓄電池、4G (LTE) 通信モジュールなどの機材を防水ボックスに一体化、ハードウェアだけでなく、SIMカードバンドルプランもお選び頂けます。

関連ブログ  
更新中！

- Pi-FieldとEnOceanを使って電源レスの温度測定システム
- SORACOM Airと太陽光パネルで完全スタンドアロンな計測システム
- 電源管理/死活監視モジュールslee-Pi3の基本機能の使い方
- 電源OFFのラズパイからセンサーデータを取得するパッチを作る
- ラズパイのプロセス監視をslee-Pi3のウォッチドッグタイマで
- slee-Pi3の使用GPIO、I2Cアドレス変更
- 4GPIでのSMS受信で電源停止状態のラズパイを遠隔起動してみる
- slee-Pi3での間欠動作でラズパイの消費電力を削減

【主な内容物】 屋外での設置・稼動に配慮し、小型の防水BOX内に全ての内容物を固定・配線しています。

## Raspberry Pi 4 Model B (RAM 2GB)

全世界で普及している安価かつ高性能なシングルボードコンピュータ。事例や周辺機器も豊富で短期間でのプロトタイピング～製品化が可能。

## 4GPI ラズパイ用4G (LTE) 通信モジュール

ラズベリーパイを携帯電話網経由で高速かつ安定してインターネット接続でき、ハードウェア開発の経験が少ないソフトウェア技術者でも容易にIoT機器等の開発を実現。

## slee-Pi3 ラズパイ用電源管理/死活監視モジュール

ボタン電池バックアップのRTC (RealTime Clock) 搭載、DC 6 ~ 24Vの幅広い電源に対応し、ラズベリーパイの安定稼働に加え、間欠 (タイマー) 動作や死活監視が可能。

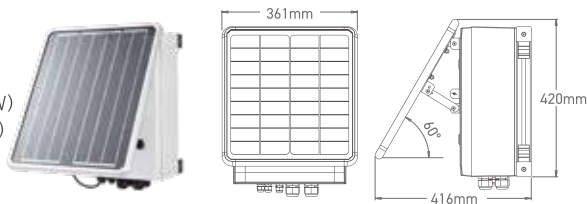
## 太陽光パネルや蓄電池等必要機器を全て固定/配線した防水ボックス

上記機材の他、太陽光パネル、蓄電池、チャージコントローラ等を防水ボックス内外に固定/配線、ソフトやセンサー部分の開発のみで使用可能。

用途に合わせて、以下の2種類からお選びいただけます。

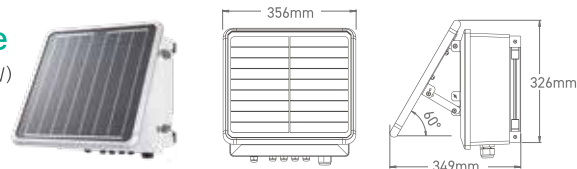
## Pi-field

太陽光パネル (20W)  
蓄電池 (12V 20Ah)  
重量 20kg



## Pi-field Lite

太陽光パネル (15W)  
蓄電池 (12V 5Ah)  
重量 8.5kg



※太陽光パネルは、輸送時折りたたみ可能です。

## よくあるご質問

Q ラズパイの信頼性や安定性は大丈夫でしょうか？

A 用途にもよりますが、技術的な工夫や適切な使用により十分実用に耐えます。

ラズパイの動作が不安定になる原因の一つとしてUSB給電の問題があります。USBは給電能力に限界があり、周辺機器によっては本体の電圧が不安定になる為ですが、Pi-fieldでは電源管理モジュールslee-Pi3からピンヘッダ経由でラズパイに電源供給する構成を採用、安定した稼働を実現しています。

Q Pi-fieldとPi-field Liteの違いは何ですか？

A 太陽光パネルと蓄電池の容量が違います。

Pi-fieldは、多くのお客様の要求仕様を満たす為に比較的余裕をもった太陽光パネルと蓄電池を搭載していますが、1時間に1回の計測/通信といった運用に対してはオーバースペックです。Pi-field Liteは小型太陽光パネルを採用し蓄電池もリチウムイオン電池 (Li-Fe電池) に変更、電源容量としては小さくなりますが、Pi-fieldと比較して体積比3/4、重量比1/2と小型軽量化を実現しています。

その他「Pi-field」の情報は

メカトラックス株式会社 (MechaTracks Co., Ltd.)

福岡本社：〒814-0001 福岡市早良区百道浜3-8-33

福岡システム LSI 総合開発センター 6階

東京オフィス：〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-4-1

新国際ビル8階 (富士ロジ・エンジニアリング内)

support@mechatrax.com

https://mechatrax.com



MECHATRAX