



Pi-field

# ラズパイを 太陽光稼動 3G通信可 Pi-field

パイフィールド

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なら、太陽光パネル&3G通信で置くだけ稼動！

- 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 (IP66相当) 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®



 3GPI



 slee-Pi



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」

¥198,000 税別 Raspberry Pi 標準対応

※1台発注時の価格。組込用途など複数台購入時は御見積致します。

商品内容

- Raspberry Pi (ラズパイ、消費電力・用途により型番選択可)
- ラズパイ用3G通信モジュール (メカトラックス、3GPI ver.2)
- ラズパイ用電源管理・死活監視モジュール (メカトラックス、slee-Pi 2)
- 太陽光パネル (電菱、DB020-12)
- 太陽電池充放電コントローラ (電菱、SA-MN05-8)
- サーキットプロテクタ (三菱電機、CP30-BA 1P (定格 3A))
- 鉛蓄電池 (電菱、JC20-12 (12V 20Ah))
- 防水ボックス (FIBOX、ARCA403015)
- 汎用ケーブルグランド (日本AVC、FGA21M-08B)
- 背面アルミフレーム (ミスミ 40mm角 溝幅10mm、NFSL8-4040)

※製品型番は変更の可能性があります、また一部カスタマイズも可能です、詳細はお問い合わせください



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ベリー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。ラズベリーパイや太陽光パネル、チャージコントローラ、蓄電池、3G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。

事例ブログ  
更新中!  
Pi-fieldで検索

○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 ○ラズパイを10分間隔で起動して3G経由でツイートさせてみた  
○3GPIとラズパイで家庭の消費電力量をグラフ表示する ○アルプスのセンサネットワークモジュールをラズパイ3と3GPIで使ってみる  
○3GPIを用いたAzure IoT Hub への環境データの送信 ○アルプスIoT Smart Moduleの照度データで人の通過を検知して、twilioからSMSで通知 ○WiFiが使えない場所でもIoT! 3G通信モジュール [3GPI] を使って、Raspberry Piの温度データをMilkcoolaに送信してみた

【主な内容物】 屋外での設置・稼動に配慮し、小型の防水BOX (IP66相当) 内に全ての内容物を固定・配線しています。

Raspberry Pi (ラズベリーパイ、消費電力・用途により型番は選択頂けます)

全世界で普及している、安価かつ高性能な ARM ベースのシングルボードコンピュータ、世界規模で蓄積された豊富な事例や周辺機器の活用で極めて短期間でのプロトタイプング~製品化が可能。

3GPI (スリージーパイ、ラズベリーパイ用3G通信モジュール)

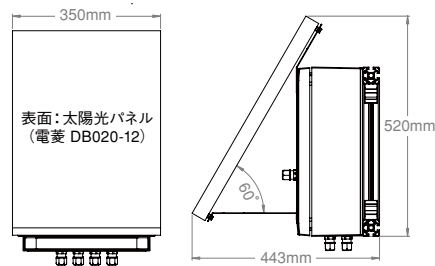
OS の提供、安定した電源構成の採用等により、簡単かつ安定動作可能なラズパイ用 3G 通信モジュールとして、様々な企業や大学・研究機関にて採用多数、2016年に国内企業で初めて Azure Certified for IoT を取得。

slee-Pi (スリーピー、ラズベリーパイ用電源管理/死活監視モジュール)

RTC(RealTime Clock) 内蔵マイコンを搭載し、ラズパイの間欠(タイマー)動作や死活監視が可能、本製品 (Pi-field) は slee-Pi による間欠動作の採用により、システム全体の大幅な小型化、軽量化を実現。

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

上述の機材に加え、太陽光パネルや夜間・悪天候時の鉛蓄電池、チャージコントローラ等全ての機材を IP66 相当の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。



## 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-Pi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、安定した稼動を実現しています。

Q Pi-fieldを使用した実際の製品・サービス等ありますか?ビジネスでも大丈夫ですか?

A 搭載されている弊社製品は販売から3年以上屋外機器への採用等実績豊富です。

3GPIやslee-Piなどの弊社ラズパイ周辺機器は、試作だけでなく、農業センサーや太陽光発電所監視など、屋外での長期稼働向け機器にも採用され数年間の稼働実績もあります。太陽光パネルや蓄電池等の付属機器も業務向け機材を選択しており、適切な稼働環境(温度等)と用途に配慮すれば、実用上十分な稼働性を確保できると考えています。

その他「Pi-field」の情報は Pi-field

メカトラックス株式会社 (MechaTracks Co.,Ltd.)

〒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

mail support@mechatrax.com

web https://mechatrax.com/

