

この度は本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本書は弊社『Pi-field Lite』をご利用いただくにあたって必要最低限の注意事項並びにセットアップ方法について記載したものです。付属の slee-Pi 及び 4GPi の詳細設定等は弊社 web サイトにて公開しておりますので必要に応じてご参照ください。また、チャージコントローラに関する設定、操作、表示説明等についての詳細は付属の同取扱説明書をご覧ください。

開封後、以下のものが入っているかご確認ください。

万一不足品がある場合は大変お手数ではございますが弊社までご連絡ください。

【同梱品一覧】

- ・ 15W 太陽光パネル付防水ケース本体 1 式
- ・ 開発用 AC アダプタ(12V2A) 1 個
- ・ 同上 AC アダプタ用外径 5.5mm 内径 2.1mmDC ジャック変換ハーネス... 1 本
- ・ 初期ログイン情報カード(Raspberry Pi 用) 1 枚
- ・ 本書

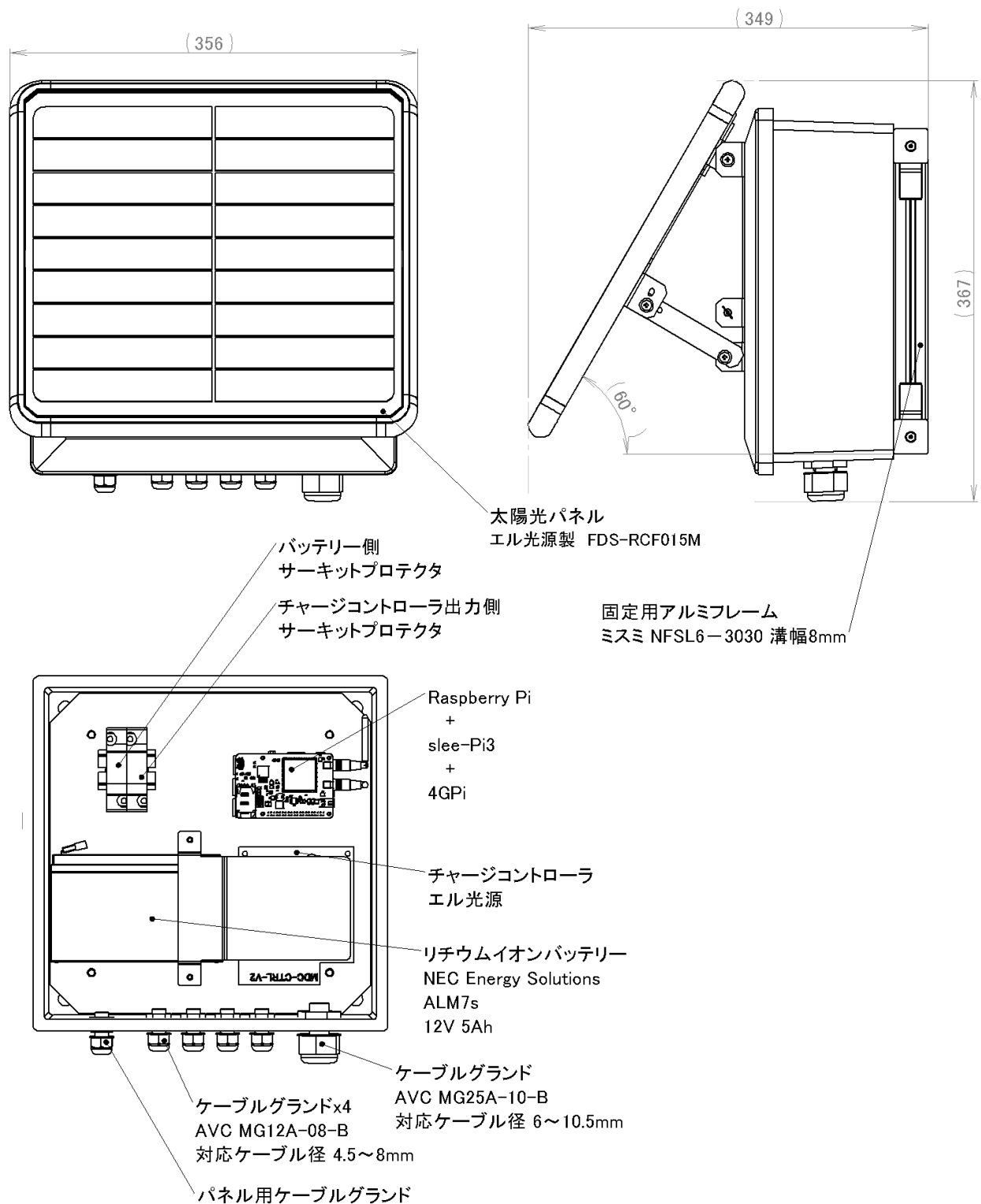
1. 製品概要

本製品は太陽光パネルを備えた防水ボックスにチャージコントローラ、リチウムイオン電池、サーキットプロテクタ、Raspberry Pi、弊社 slee-Pi、4GPi を内蔵し、屋外での運用に必要な要素を最小限で構成したキットです。それ以外のカメラ、センサ類等の必要な要素部品はお客様にてご用意、接続してください。

| 仕様一覧 | | 備考 |
|--------------------|----------------------------|-------------------------|
| 製品型式 | MTFBL400MC02 | |
| 本体概寸 | 356x349x367 mm | パネル展開時、突起部含む |
| 本体重量 | 8.5 kg | |
| 太陽光パネル | エル光源 | 公称最大電力 15 W |
| | FDS-RCF015M | 開放電圧 9 V 短絡電流 1.86 A |
| リチウムイオン電池 | NEC Energy Solutions ALM7s | 公称電圧 12 V 満充電時:約 14.4 V |
| チャージコントローラ | エル光源 MDC-CTRL-V4 | PWM 方式 |
| 防水ボックス | FIBOX CUSTOM | 外形 320x320x130 mm IP65 |
| 平均消費電流(動作中) | 200 mA | 電源電圧 12V 時、出荷時付属品のみでの動作 |
| 消費電流(スリープ中) | 約 3 mA | チャージコントローラ単体の自己消費電流 |
| 動作温度 | -20~60 °C | 結露なきこと |
| リチウムイオン電池側 保護回路 | 三菱電機 CP30-BA1P1-M3AA | サーキットプロテクタ 3 A DC 65 まで |
| 出力側保護回路 | 三菱電機 CP30-BA1P1-M3AA | サーキットプロテクタ 3 A DC 65 まで |
| Raspberry Pi | 4B | 標準品では 4 B(RAM 2GB 品)を搭載 |
| 電源管理モジュール | slee-Pi 3 | MTSLP3N00X01 |
| 4G 通信モジュール | 4GPi | MT4GP100MC01 |

*上記仕様は予告無変更される可能性があります。 何卒ご了承ください。

2. 各部名称と寸法(標準品の場合)



☆太陽光パネルの折りたたみ方法につきましては、別途付属資料をご参照ください。

3. 使用上の注意

- ・可能な限り南向きで日照時間の確保できる安定した場所に防水ボックス背面のアルミフレーム(ミスミ 溝幅 8mm 用フレーム, ブラケット, ナット等)を利用して確実に固定してください。
- ・設置方向はリチウムイオン電池の設置姿勢を考慮し, 防水ボックス扉を水平方向に開く向き(=太陽光パネルが水平面に対して約 60 度)に設置してください。
- ・防水ボックスの開閉は可能な限り湿度の低い晴天時に行ってください。また, 扉を開けたままにして作業する場合, 突風等で扉が動き本体が破損あるいは作業者が挟まれる恐れがありますので設置環境に応じて適宜扉等を固定した状態で作業を行ってください。
- ・出荷時はリチウムイオン電池, チャージコントローラ負荷出力側サーキットプロテクタ共に OFF になっています。
- ・充電電流よりも放電電流が上回る状況が継続する場合や長期間の保管等でバッテリーが充電されない場合はリチウムイオン電池の保護機能が働くためチャージコントローラからの負荷出力が停止します。出力を開始するまで最大 30 分程度, 日当たりの良いところでサーキットプロテクタを ON のままにし, 出力開始をお待ちください。
- ・電池の深放電状態を前提とした運用をする場合はお客様の責任において配線を変更していただく必要があります。
- ・標準品に付属しているケーブルグランドは 2 種類 5 個のみです。出荷時は未使用部分としてゴムプラグを挿入しています。ケーブルを挿入する場合は対応するケーブル径とケーブルグランドナットの締め加減に御注意ください。多くの場合, 手締めにて十分防水能力を発揮するとされています。ケーブルの径が不適当な場合等, 工具で過剰に締めこむと逆に隙間ができる場合がありますので御注意ください。
- ・設置後は扉を閉める前にケース内にシリカゲル等の除湿材を入れておくこと内部機器の保護に役立ちます。
- ・4G 回線を使用する場合, 別途通信契約並びに標準 SIM が必要です。

4. セットアップ

出荷時に Raspberry Pi に挿入されている microSD には, 弊社 4GPi 用の OS イメージに slee-Pi 用 utility を追加したものとなっています。お客様の必要に応じてツール等を追加してください。本体の電源は 2 個のブレーカを操作することで投入, 切断を行います。電源投入時は以下手順に従って投入してください。

1. 負荷側・太陽光パネル側の両ブレーカを ON します。
2. 太陽光パネルに太陽光が当たる状態にします。
3. 数分経過後チャージャーコントローラ内部の蓄電池残量計が自動的に残量確認を行います。リチウムイオン電池が充電されていれば, slee-Pi に対して電源が供給され, 起動が可能となります。

5. その他

製品到着後(満充電, サーキットプロテクタ OFF 状態)で最大で 6 ヶ月間の保管が可能です.
製品ご使用後に保管を行う場合には, 必ず保管準備作業として晴天日に1日(6時間以上)の
充電を行い, リチウムイオン電池を満充電にした後サーキットプロテクタを OFF にして保管して下さい.
上記保管準備作業を行わずに, 屋内等の非充電環境への保管は行わないで下さい.
注: サーキットプロテクタ OFF の状態は充電が行われません.

《本製品に関するお問い合わせ先 : support@mechatrax.com》

メカトラックス株式会社

〒814-0001

福岡市早良区百道浜3丁目8番33号

福岡システムLSI総合開発センター611

TEL:092-843-9572

FAX:092-843-9571

