

OpenBlocks IoT Family向け WEB UIセットアップガイド



Ver.2.1.0

ぷらっとホーム株式会社

■ 商標について

- ・ Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における商標あるいは登録商標です。
- ・ Firefox は、Mozilla Foundation の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ Google Chrome は、Google Inc. の登録商標です。
- ・ Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・ NTT ドコモは日本電信電話株式会社の登録商標です。
- ・ SoftBank およびソフトバンクの名称、ロゴは、日本国およびその他の国におけるソフトバンクグループ株式会社の登録商標または商標です。
- ・ au(KDDI)は KDDI 株式会社の登録商標または商標です。
- ・ 文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- ・ その他記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

■ 使用にあたって

- ・ 本書の内容の一部または全部を、無断で転載することをご遠慮ください。
- ・ 本書の内容は予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容については正確を期するように努めていますが、記載の誤りなどにご指摘がございましたら弊社サポート窓口へご連絡ください。
また、弊社公開の WEB サイトにより本書の最新版をダウンロードすることが可能です。
- ・ 本装置の使用にあたっては、生命に関わる危険性のある分野での利用を前提とされていないことを予めご了承ください。
- ・ その他、本装置の運用結果における損害や逸失利益の請求につきましては、上記にかかわらずいかなる責任も負いかねますので予めご了承ください。

目次

第 1 章 はじめに	6
1-1. VX1 向けパッケージ内容	6
1-2. 各部の名称(VX1 本体)	7
1-3. BX1 向けパッケージ内容	9
1-4. 各部の名称(BX1 本体)	10
1-5. BX3 向けパッケージ内容	11
1-6. 各部の名称(BX3 本体)	12
1-5. EX1 向けパッケージ内容	13
1-7. 各部の名称(EX1 本体)	14
1-8. BX0 向けパッケージ内容	18
1-9. 各部の名称(BX0 本体)	19
1-10. BX3L 向けパッケージ内容	20
1-11. 各部の名称(BX3L 本体)	21
1-12. ステータスインジケータ	22
1-13. 放熱・設置ブラケット取付方法	24
第 2 章 ご利用の前に	26
2-1. SIM について	26
2-2. OpenBlocks IoT Family の設置	26
2-3. WEB クライアントの準備	28
第 3 章 WEB UI の初期基本設定	30
3-1. 使用許諾画面	31
3-2. 管理者アカウント(WEB UI の管理者アカウント)設定	31
3-3. ネットワーク設定画面	32
3-3-1. モバイルルーター構成	33
3-3-2. サーバ構成	37
3-3-3. WLAN AP モードの詳細設定(CH 設定と国際対応)	39
3-4. 内部時計設定	40
3-5. システム再起動による設定項目の反映	42
3-6. 管理者ログイン画面	43
3-7. ダッシュボード画面	43
第 4 章 SMS コントロール	44
4-1. SMS コントロールの起動設定	44
4-2. SMS コントロールのコマンド	45
4-3. SMS での複数コマンド送信	45

4-4. SMS ユーザ定義スクリプトの登録.....	46
4-5. SMS コントロールコマンドのダイレクト実行	47
第 5 章 BT デバイス関連	48
5-1. BT サービスの起動.....	49
5-2. BT デバイスとのペアリング.....	52
5-3. 登録デバイスとの Memo 編集.....	53
5-4. データ収集設定.....	53
5-5. PD Exchange とアプリケーション、デバイス紐付け	54
5-6. 収集ログ確認	55
5-7. センサーデータ確認	56
5-8. BLE デバイスの設定情報をエクスポート/インポート	57
第 6 章 シリアル通信リダイレクト機能.....	59
6-1. SPP デバイスのシリアル通信リダイレクト機能.....	59
6-2. RS-232C シリアル通信リダイレクト機能	63
第 7 章 AirManage 機能.....	64
7-1. AirManage 初回アクセス設定	64
第 8 章 設定項目別リファレンス.....	66
8-1. サービス制御・拡張機能の表示/非表示	66
8-2. プロセス状況表示機能.....	66
8-3. ストレージアラート機能	67
8-4. root パスワードの設定	68
8-5. フィルター許可.....	69
8-6. SSH の鍵交換.....	70
8-7. WEB 管理者パスワード変更.....	72
8-8. WEB ユーザー.....	72
8-9. ファイル管理	73
8-10. ソフトウェアライセンスの表示	74
8-11. 本体シリアルの確認.....	75
8-12. ダイナミック DNS	76
8-13. 静的ルーティングの追加	77
8-14. 通信確認.....	77
8-15. ネットワーク状態確認.....	78
8-16. コンフィグレーションのバックアップとリストア	78
8-17. システムソフトウェアのアップデート	79
8-18. EnOcean デバイスの登録.....	80
8-19. SMS 送信.....	81

8-20. SSH トンネル.....	82
8-21. サポート情報.....	83
8-22. OpenBlocks の Support サイト.....	84
8-23. Node-RED の使用.....	84
8-24. FUNC スイッチの機能割当.....	85
8-24. 監視機能.....	85
第9章 注意事項.....	89
9-1. OpenBlocks IoT VX1 の電源について.....	89
9-2. 自動再起動機能.....	89
9-3. LTE/3G モジュール運用時の WAN 回線アクセス.....	89
9-4. WLAN 運用について.....	89
9-5. Factory Reset(工場出荷状態への切り替え).....	90

第 1 章 はじめに

本書は、OpenBlocks IoT Family を WEB ユーザーインターフェース(以下、WEB UI) で設定する方法を解説しています。本設定には、WEB ブラウザが使用可能なクライアント装置(PC やスマートフォン、タブレット等)が必要になります。

1-1. VX1 向けパッケージ内容

OpenBlocks IoT VX1 の標準品構成は以下となります。

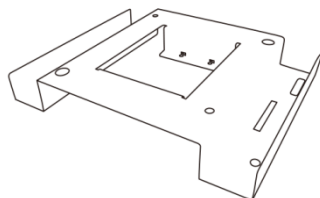
VX1 本体 1 台



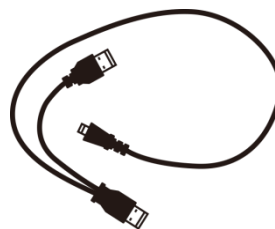
ご使用にあたって 1 部



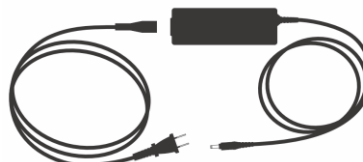
放熱・設置ブラケット 1 個



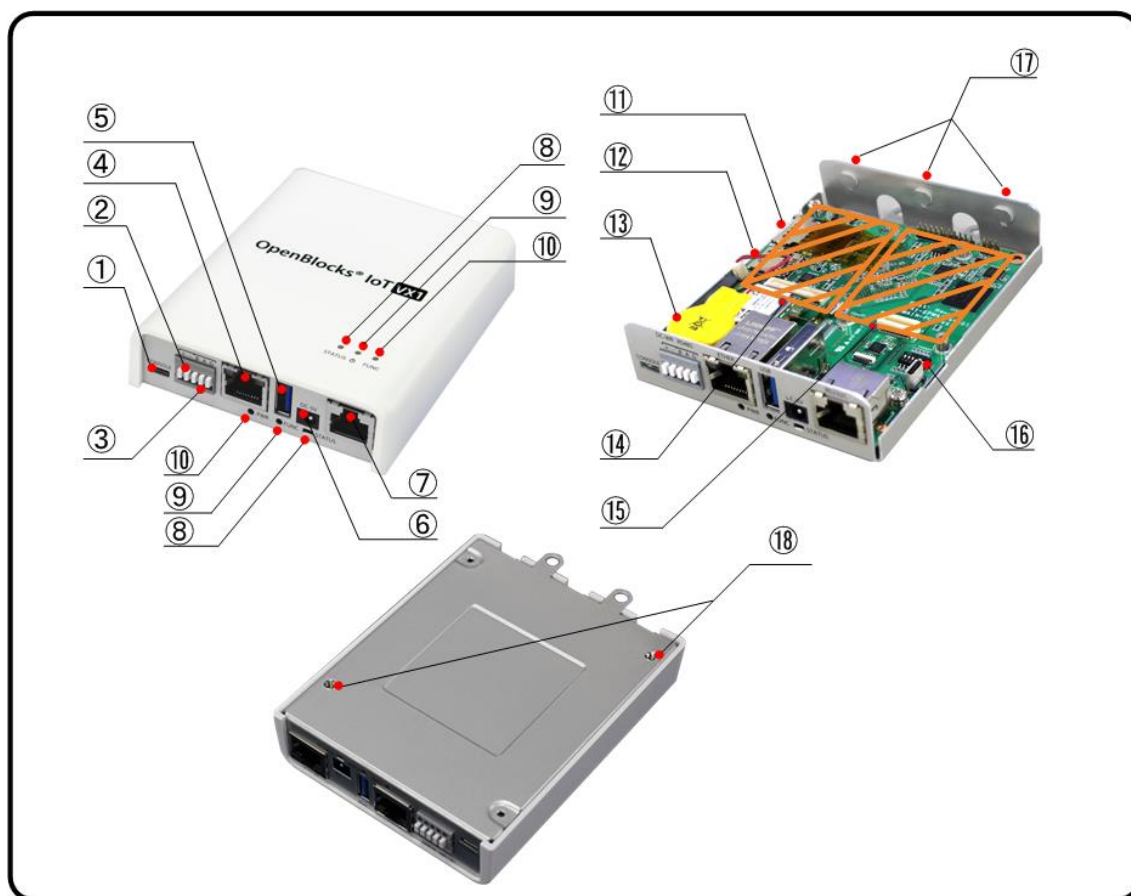
デバッグ用 USB コンソールケーブル 1 本



AC アダプタ 1 本



1-2. 各部の名称(VX1 本体)



No.	名称	備考
①	USB シリアルコンソールポート	Micro USB。
②	ワイドレンジ電源入力	
③	RS-485(半二重)コネクタ	
④	イーサネットポート	10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T
⑤	USB ホストモードポート	A-Type/USB3.0
⑥	専用 AC アダプタ入力	DC5V
⑦	RS-232C ポート	RJ-45。 オプションで D-Sub9 ピンとの接続コネクタを販売しています。 接続ケーブルは一般のストレートネットワークケーブルが利用できます。
⑧	ステータスインジケータ	7色の LED で点灯、点滅をします。

No.	名称	備考
⑨	パワースイッチ	OS稼働中の場合、OSをシャットダウンします。 未稼働状態の場合、OSが起動します。
⑩	FUNC スイッチ	割当された機能が動作します。
⑪	SIM スロット	SIM を挿入するスロットです。 ※対応形状は mini-SIM(2FF)(標準 SIM)となります。
⑫	MMC スロット	MMC はシステム運用に十分な信頼性を確保できない 為、ファイル交換やログ保存用等にご利用ください。
⑬	RTC 用電池	
⑭	拡張スロット 1	モバイル回線用のモバイルアダプタカードの拡張ス ロットです。 使用するキャリア対応のモバイルアダプタカードを 取り付けます。原則的に工場出荷オプションとなりま す。
⑮	拡張スロット 2	EnOcean や Wi-SUN モジュール等の拡張スロットで す。
⑯	DIP スイッチ	工場出荷オプションで設定されるので通常は変更し ないでください。 SW1～3：モデム判別用 SW4～5：未使用 SW6：OFF=RS485 ターミネータ ON(デフォルト)
⑰	外部アンテナ取付穴	画像では穴埋めされています。
⑱	放熱・設置ブラケット取付穴	

※SIM の挿入は VX1 本体を裏返しにして SIM スロットの奥まで挿入してください。また、
抜くときも同様に VX1 本体を裏返しにして取り出してください。

●モデム種類判別

モデム種類	SW1	SW2	SW3
LTE/3G モジュール(ソフトバンク)	ON	OFF	OFF
LTE モジュール(KDDI)	ON	ON	OFF
LTE モジュール(NTT ドコモ)	ON	OFF	ON
LTE/3G モジュール(NTT ドコモ/KDDI)	OFF	ON	ON
モデム未搭載	ON	ON	ON

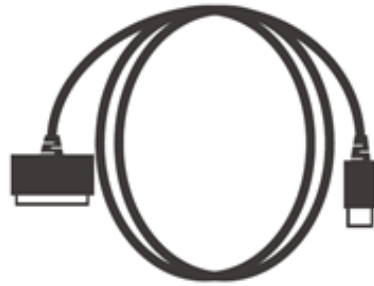
1-3. BX1 向けパッケージ内容

OpenBlocks IoT BX1 の標準品構成は以下となります。

BX1 本体 1 台



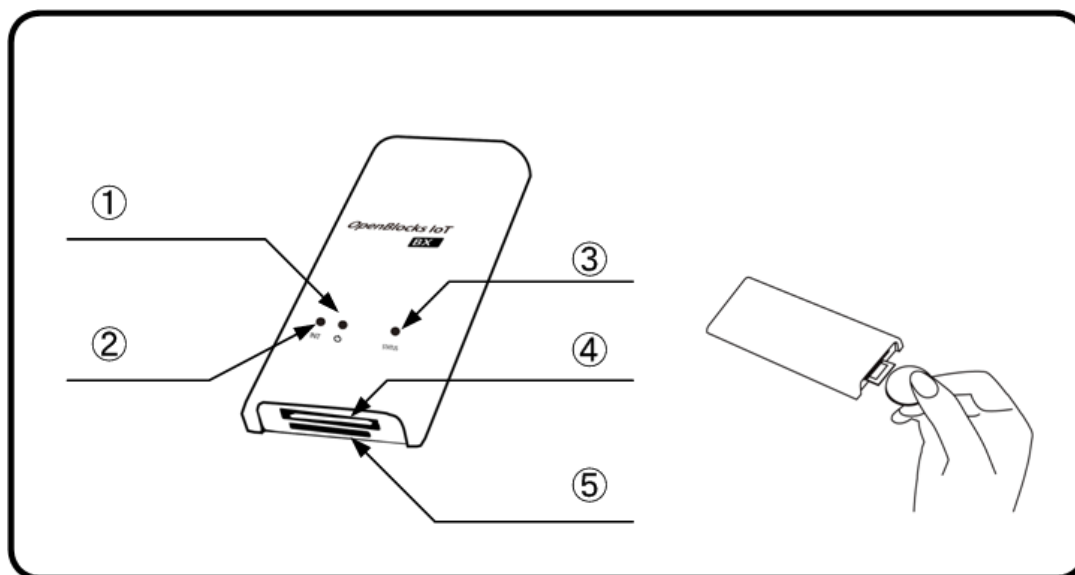
USB 給電コンソールケーブル 1 本



ご使用にあたって 1 部



1-4. 各部の名称(BX1 本体)



No.	名称	備考
①	パワースイッチ	短押しで OS をシャットダウンします。 (INIT スイッチの 4 秒以上長押しと同一) また、8 秒以上の長押しで強制的に電源 OFF します。
②	FUNC スイッチ	割当された機能が動作します。 尚、INIT スイッチと印字されている場合は、FUNC スイッチとして読み替えてください。
③	ステータスインジケータ	7 色の LED で点灯、点滅をします。
④	BX1 コネクタ	様々な IO に対応したコネクタです。 それぞれの IO に合わせたケーブルを接続可能です。
⑤	SIM スロット	3G 回線(NTT ドコモ系列)を契約した SIM を挿入するスロットです。 ※対応する SIM の形状は mini-SIM(2FF)となります。 (一般的に標準 SIM と呼ばれる規格)

※SIM の挿入はコネクタ面を上にし、コイン等を使って奥まで入れてください。また、抜くとき時も同様にコインを使用し、SIM スロットの奥まで差し込むとロックが外れてせり出してきます。

1-5. BX3 向けパッケージ内容

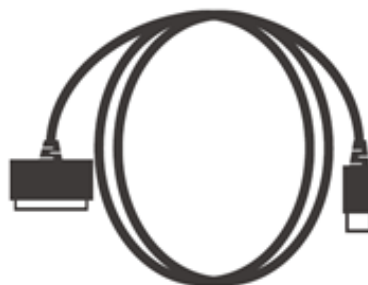
OpenBlocks IoT BX3 の標準品構成は以下となります。

BX3 本体 1 台

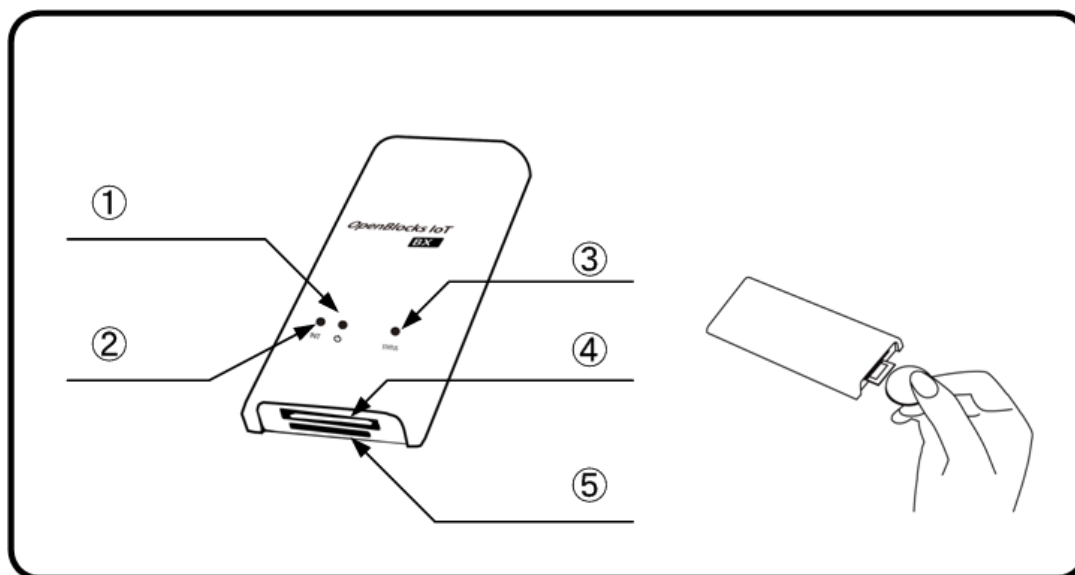


ご使用にあたって 1 部

USB 給電コンソールケーブル 1 本



1-6. 各部の名称(BX3 本体)



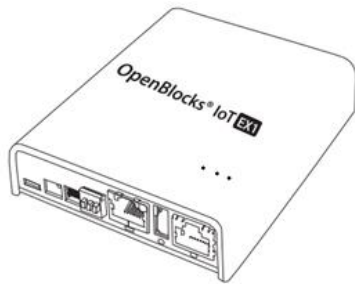
No.	名称	備考
①	パワースイッチ	短押しで OS をシャットダウンします。 (INIT スイッチの 4 秒以上長押しと同一) また、8 秒以上の長押しで強制的に電源 OFF します。
②	FUNC スイッチ	割当された機能が動作します。 尚、INIT スイッチと印字されている場合は、FUNC スイッチとして読み替えてください。
③	ステータスインジケータ	7 色の LED で点灯、点滅をします。
④	BX1 コネクタ	様々な IO に対応したコネクタです。 それぞれの IO に合わせたケーブルを接続可能です。
⑤	SIM スロット	3G 回線(ソフトバンク系列)を契約した SIM を挿入するスロットです。 ※対応する SIM の形状は mini-SIM(2FF)となります。 (一般的に標準 SIM と呼ばれる規格)

※SIM の挿入はコネクタ面を上にし、コイン等を使って奥まで入れてください。また、抜くとき時も同様にコインを使用し、SIM スロットの奥まで差し込むとロックが外れてせり出してきます。

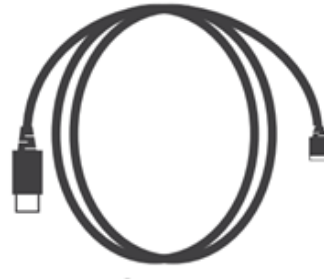
1-5. EX1 向けパッケージ内容

OpenBlocks IoT EX1 の標準品構成は以下となります。

EX1 本体 1 台



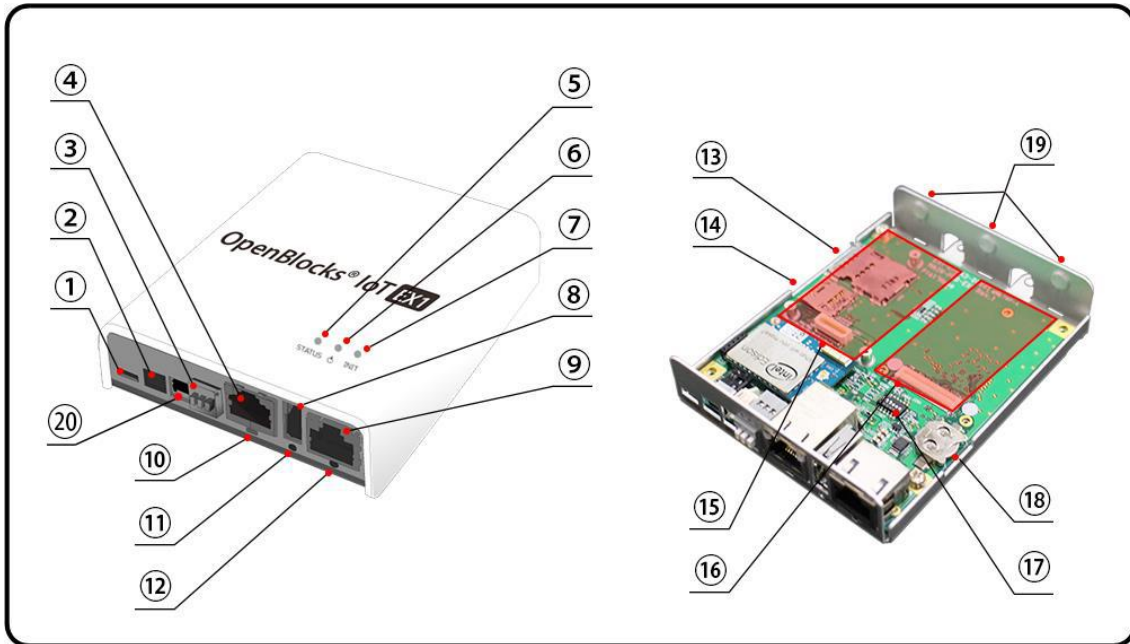
USB Type-A – Micro USB ケーブル 1 本



ご使用にあたって 1 部



1-7. 各部の名称(EX1 本体)



No.	名称	備考
①	USB シリアルコンソールポート	Micro USB。 バスパワーに対応した USB シリアルコンソールポートです。
②	専用 AC アダプタ入力	DC5V
③	RS-485(半二重)コネクタ	
④	イーサネットポート	100Base
⑤	ステータスインジケータ-1	7色の LED で点灯、点滅をします。
⑥	パワースイッチ 1	短押しで OS をシャットダウンします。 (INIT スイッチ 1 及び 2 の 4 秒以上長押しと同一) また、8 秒以上の長押しで強制的に電源 OFF します。
⑦	FUNC スイッチ 1	割当された機能が動作します。 尚、INIT スイッチと印字されている場合は、FUNC スイッチとして読み替えてください。
⑧	USB ホストモードポート	A-Type

No.	名称	備考
⑨	RS-232C ポート	RJ-45。 オプションで D-Sub9 ピンとの接続コネクタを販売しています。 接続ケーブルは一般のストレートネットワークケーブルが利用できます。
⑩	ステータスインジケータ-2	ステータスインジケータ-1 と同機能
⑪	パワースイッチ 2	パワースイッチ 1 と同機能
⑫	FUNC スイッチ 2	FUNC スイッチ 1 と同機能
⑬	SIM スロット	SIM を挿入するスロットです。 ※対応する SIM の形状は mini-SIM(2FF)となります。(一般的に標準 SIM と呼ばれる規格)
⑭	MMC スロット	MMC はシステム運用に十分な信頼性を確保できない為、ファイル交換やログ保存用等にご利用ください。
⑮	拡張スロット 1	EnOcean や Wi-SUN モジュール等の拡張スロットです。
⑯	拡張スロット 2	モバイル回線用のモバイルアダプタカードの拡張スロットです。 使用するキャリア対応のモバイルアダプタカードを取り付けます。原則的に工場出荷オプションとなります。

No.	名称	備考
⑰	DIP スイッチ	工場出荷オプションで設定されるので通常は変更しないでください。 SW1：常時 ON SW4：未使用 SW6：OFF=RS485 ターミネータ ON(デフォルト) ●型番：OBSEX1 SW2/SW3：モデム種類判別用 SW5：OFF=RS-232C 使用(デフォルト)、 ON=RS-485 使用 ●型番：OBSEX1G SW2/SW3/SW5：モデム種類判別用
⑱	RTC 用電池ホルダー	
⑲	外部アンテナ取付穴	画像では穴埋めされています。
⑳	ワイドレンジ電源入力	OBSEX1 では使用不可。 DC 5～48V 対応

※SIM の挿入は EX1 本体を裏返しにして SIM スロットの奥まで挿入してください。また、抜くときも同様に EX1 本体を裏返しにして取り出してください。

●モデム種類判別

型番	モデム種類	SW2	SW3	SW5
OBSEX1	3G モジュール	OFF	OFF	-
	LTE/3G モジュール (ソフトバンク)	OFF	OFF	-
	LTE モジュール(KDDI)	ON	OFF	-
	LTE モジュール(NTT ドコモ)	OFF	ON	-
	モデム未搭載	ON	ON	-

型番	モデム種類	SW2	SW3	SW5
OBSEX1G	3G モジュール	OFF	OFF	OFF
	LTE/3G モジュール (ソフトバンク)	OFF	OFF	OFF
	LTE モジュール(KDDI)	ON	OFF	OFF
	LTE モジュール(NTT ドコモ)	OFF	ON	OFF
	LTE/3G モジュール (NTT ドコモ/KDDI)	ON	OFF	ON
	モデム未搭載	ON	ON	OFF

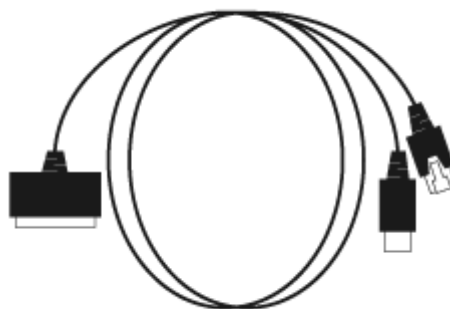
1-8. BX0 向けパッケージ内容

OpenBlocks IoT BX0 の標準品構成は以下となります。

BX0 本体 1 台



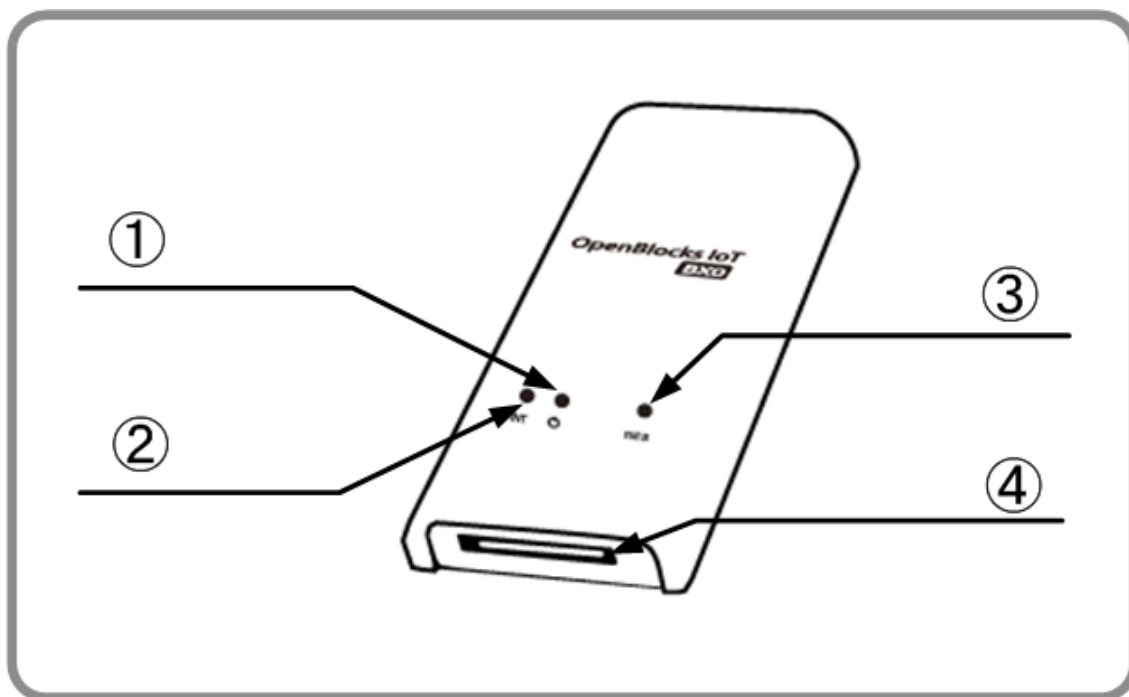
USB 給電二又ケーブル/Ethernet 付き 1 本



ご使用にあたって 1 部



1-9. 各部の名称(BX0 本体)



No.	名称	備考
①	パワースイッチ	短押しで OS をシャットダウンします。 (INIT スイッチの 4 秒以上長押しと同一) また、8 秒以上の長押しで強制的に電源 OFF します。
②	FUNC スイッチ	割当された機能が動作します。 尚、INIT スイッチと印字されている場合は、FUNC スイッチとして読み替えてください。
③	ステータスインジケータ	7 色の LED で点灯、点滅をします。
④	BX1 コネクタ	様々な IO に対応したコネクタです。 それぞれの IO に合わせたケーブルを接続可能です。

1-10. BX3L 向けパッケージ内容

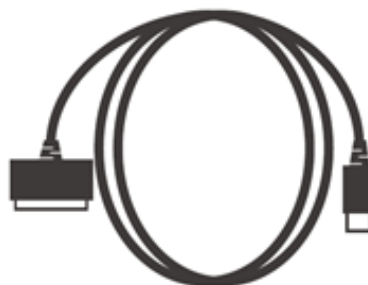
OpenBlocks IoT BX3L の標準品構成は以下となります。

BX3L 本体 1 台

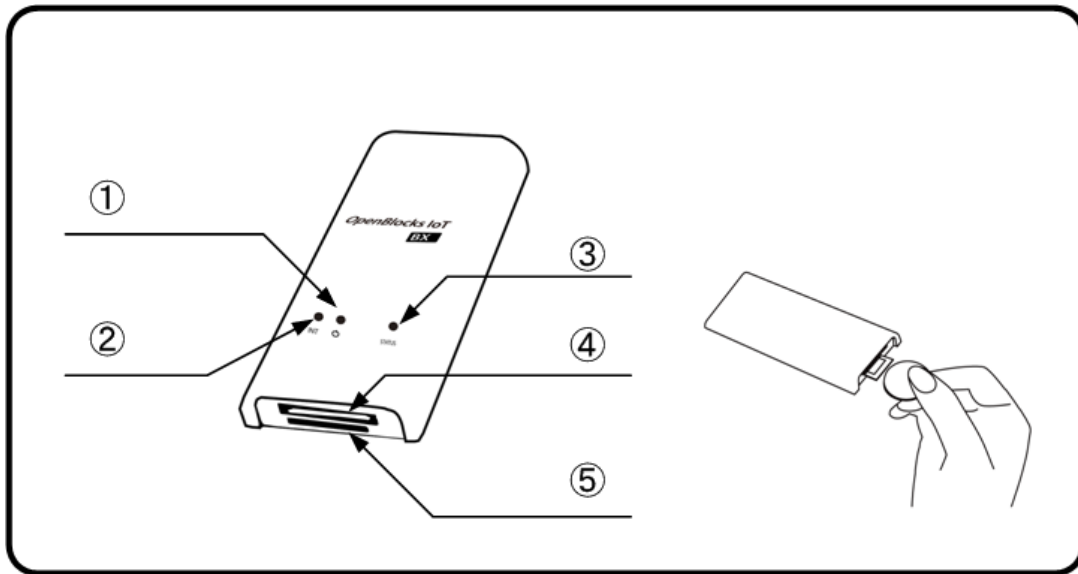


ご使用にあたって 1 部

USB 給電コンソールケーブル 1 本



1-11. 各部の名称(BX3L 本体)



No.	名称	備考
①	パワースイッチ	短押しで OS をシャットダウンします。 (INIT スイッチの 4 秒以上長押しと同一) また、8 秒以上の長押しで強制的に電源 OFF します。
②	FUNC スイッチ	割当された機能が動作します。 尚、INIT スイッチと印字されている場合は、FUNC スイッチとして読み替えてください。
③	ステータスインジケータ	7 色の LED で点灯、点滅をします。
④	BX1 コネクタ	様々な IO に対応したコネクタです。 それぞれの IO に合わせたケーブルを接続可能です。
⑤	SIM スロット	LTE 回線(ソフトバンク系列)を契約した SIM を挿入するスロットです。 ※対応する SIM の形状は mini-SIM(2FF)となります。(一般的に標準 SIM と呼ばれる規格)

※SIM の挿入はコネクタ面を上にし、コイン等を使って奥まで入れてください。また、抜くとき時も同様にコインを使用し、SIM スロットの奥まで差し込むとロックが外れてせり出してきます。

1-12. ステータスインジケータ

本装置のステータスインジケータは7色のLEDで状態を表示します。

以下が、各状態を表す状態となります。

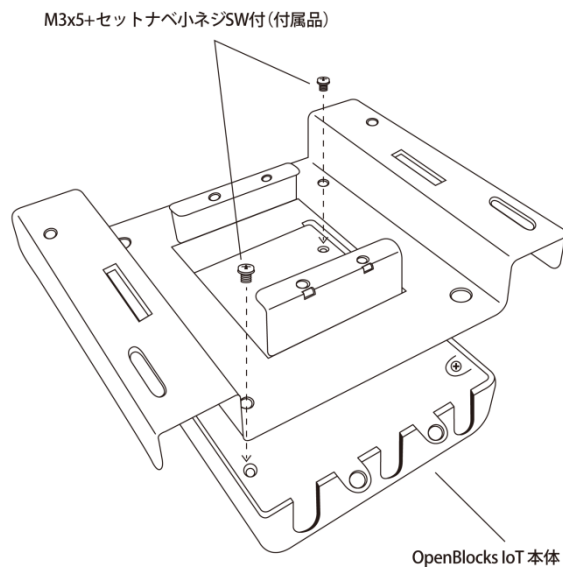
状態	色	点灯状態	備考
本体及びOS起動中	黄	点灯	本体起動及びOS起動が終わるとモバイル回線の電波受信チェックへ移行します。 ※SIMが挿入されていない場合は緑点滅。
SIMスロット未使用時	緑	点滅	SIMが無い状態での正常稼働または電波受信待機状態への移行待ち状態。
モバイル回線電波：強	白	点滅	電波状態詳細参照。
モバイル回線電波：中	水色	点滅	電波状態詳細参照。
モバイル回線電波：弱	青	点滅	電波状態詳細参照。 ※この電波強度での通信はリトライが多発する可能性があります。そのため、モバイル回線を使用する場合にはなるべく電波強度が中以上の状態にて使用してください。
モバイル回線電波：圏外	紫	点滅	電波状態詳細参照。
FUNCボタンによる機能有効時	黄	点滅	モバイル回線やSIMスロット未使用時におけるステータスインジケータと交互点滅となります。
OS終了中	黄	点灯	
AirManage初回アクセス失敗時	赤	点灯	AirManageリモート管理サーバへの初回アクセスが失敗した際に表示となります。WEBUI未使用時の場合は5分後にOSが終了開始します。
AirManage初回アクセス失敗時のOS終了中	赤	点滅	

※電波状態詳細

モデム種別	電波：強	電波：中	電波：弱	電波：圏外
3G モジュール (NTT ドコモ)	-87dBm 以上	-88~-108dBm	-109~-112dBm	-113dBm 以下
3G モジュール (ソフトバンク)	-87dBm 以上	-88~-108dBm	-109~-112dBm	-113dBm 以下
LTE/3G モジュール (ソフトバンク)	-87dBm 以上	-88~-108dBm	-109~-112dBm	-113dBm 以下
LTE モジュール (KDDI)	アンテナ 2 本以上	アンテナ 1 本時	アンテナ 0 本時	圏外時
LTE モジュール (NTT ドコモ)	アンテナ 3 本時	アンテナ 2 本時	アンテナ 1 本時	圏外時
LTE/3G モジュール (NTT ドコモ/KDDI)	-85dbm 以上	-85.1~-95dBm	-95.1~-105dBm	-105.1dBm 以下

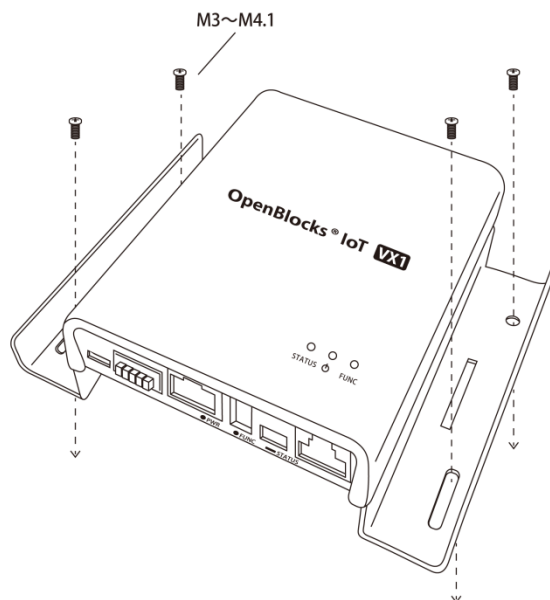
1-13. 放熱・設置ブラケット取付方法

●OpenBlocks IoT VX1 本体への取付



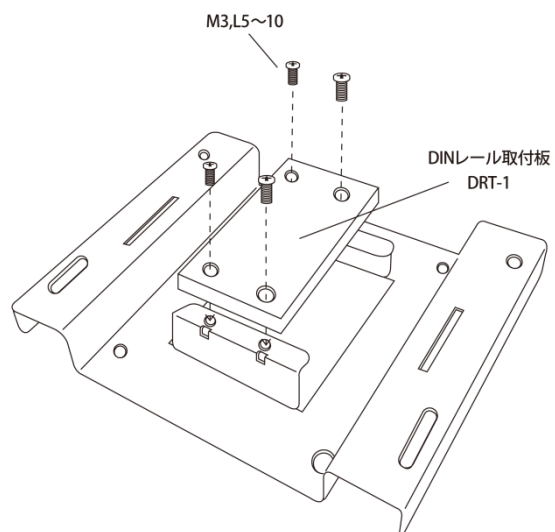
OpenBlocks IoT VX1 本体裏と放熱・設置ブラケットの対角線にある2箇所(2箇所)の穴の位置を合わせ、M3x5+セットナベ小ネジ SW 付(付属品)を上から留めて取り付けます。

●壁面等への設置



放熱・設置ブラケットを取付けた OpenBlocks IoT VX1 を M3~M4 小ネジ^{※1}または 3~4.1 タッピングネジ^{※1}を使用して キャビネットや壁面に取付けます。

●DIN レールへの取付



DIN レール取付板(DRT-1/別売り)と放熱・設置ブラケットを M3 L5~10 小ネジ^{※1} を使用して取付けます。

※1： 別途ご購入ください。

第 2 章 ご利用の前に

2-1. SIM について

OpenBlocks IoT Family にて、搭載可能な SIM 形状は mini-SIM(2FF)です。micro-SIM 及び nano-SIM を使用する場合には、脱落防止フィルム有及び接着テープ有で SIM を固定できるアダプタを使用してください。尚、SIM アダプタを使用した場合での SIM スロットの破損は有償修理対象となります為、ご注意ください。

2-2. OpenBlocks IoT Family の設置

OpenBlocks IoT Family(OpenBlocks IoT VX1 は除く)は USB 充電器を外部バスパワー電源として利用するので別途お買い求めください。(USB 充電器は PSE マーク付きの国内安全規格品をご利用ください。また、出力電力は 1A 以上の物を使用してください。尚、OpenBlocks IoT BX3L の場合、2A 以上の物を使用してください。)

添付の USB 給電コンソールケーブルを使い本装置と USB 充電器を接続します。

また、OpenBlocks IoT EX1 の場合はオプション品として AC アダプタを用意しております。使用する場合には、ご購入ください。



また、OpenBlocks IoT VX1 を添付の AC アダプタを用いて以下のように接続します。
※OpenBlocks IoT VX1 では AC アダプタまたはワイドレンジ電源入力以外での電源運用はサポート対象外となりますのでご注意ください。



利用可能状態になるとステータスインジケータが点灯・点滅します。
(表示色はその時の状態によります。)

2-3. WEB クライアントの準備

❗ **WEB** クライアントは日本語設定にて、**WEB UI** へアクセスしてください。

本装置の **WEB UI** にアクセスするには、**WEB** クライアントが必要です。

WEB クライアントには **Ethernet** 使用可能または **WLAN** 接続可能な **PC** や **タブレット**、**スマートフォン** が利用できます。

WLAN 設定経由にて本装置のアクセスポイント (**SSID**) を選択し接続します。

● **WLAN** 接続の場合

右のスナップショットはスマートフォンの画面で、**WLAN** の **SSID** 一覧から本装置の **SSID** (“**iotfamily_**” 本体シリアル番号) を選択した画面です。ここで出荷時デフォルトのパスワード “**openblocks**” と入力すると接続できます。

WLAN 接続できたら **WEB** ブラウザを使い次のアドレスにアクセスします。



SSID 選択時



WEB 画面

● **Ethernet** 接続の場合

接続する **WEB** クライアントの **IP** アドレスを **192.168.253.0** のネットワークにアクセスできる **IP** アドレス (**254** 以外) を設定し **WEB** ブラウザにて次のアドレスにアクセスしてください。

※本体シリアル番号は筐体の背面に記載されています。

	WLAN 時 URL	Ethernet 時 URL
HTTP 接続	http://192.168.254.254:880	http://192.168.253.254:880
HTTPS 接続	https://192.168.254.254:4430	https://192.168.253.254:4430

OpenBlocks IoT VX1 は稼働直後では、WLAN でのアクセスは認証エラーとなる場合があります。数十秒後に再接続を実施することで接続可能となります。

※パソコンでの WEB クライアントとして用いる WEB ブラウザは Google Chrome 及び Firefox の最新バージョンをサポートします。また、Internet Explorer では一切の操作が行えませんのでご使用しないでください。

第 3 章 WEB UI の初期基本設定

スマートフォン上の WEB ブラウザでも本設定は可能ですが、本書ではパソコンの WEB 画面を用いて解説を行います。

3.1 項から 3.3 項は工場出荷状態の時に必要な手順なので、それ以外の時は 3.4 項からの手順を参照ください。また、3.3 項までが本装置を初期設定するために必要な最小限の手順で、モバイルルーター的な設定、または単体サーバとしての最小限のネットワーク設定が説明されています。

Attension)

本章にて実施している 3.2 項での管理者アカウントの設定はセキュリティ上重要です。その為、クラックされにくくなるようなパスワードを設定してください。

3-1. 使用許諾画面

OpenBlocks® IoT

初期設定

本装置に何も設定されていない出荷直後では、本装置における使用許諾契約書の画面が表示されます。

この使用許諾に合意出来る場合のみ本装置を利用することが出来ます。

画面をスクロールして契約内容を確認の上で、「同意する」を選択して次の画面に進みます。「同意しない」を選択した場合には、Googleヘリダイレクトされます。

3-2. 管理者アカウント(WEB UI の管理者アカウント)設定

OpenBlocks® IoT

初期設定

使用許諾契約書に同意いただいた場合、WEB UI の管理者アカウントとパスワード入力画面が開きます。

入力中のパスワードを表示させるには「入力パスワード表示」を押してください。

注意) 管理者アカウント

ここで入力する管理者のユーザ名は後で変更できない為間違わないように入力してください。

このアカウントは root ユーザのパスワード変更権限を持つ為、注意してください。

アカウント情報を設定し、保存ボタンを押すと最初のコンフィグレーション情報が書き込まれます。

コンフィグレーションが書き込まれますと、次のアクセスからは 3.1.項と 3.2.項の画面は表示されなくなり、WEB アクセスでの最初の画面は管理者のログイン画面が表示されます。

3-3. ネットワーク設定画面

OpenBlocks IoT Family を利用する時に最小限の設定が必要なネットワーク設定画面です。モデムモジュールを搭載している製品を用いて説明を行います。本装置をモバイルルーターとして使う構成、本装置をサーバ装置としてモバイル回線を使わない構成の二通りあります。

下図の通り、ネットワーク設定の基本タブの上の部分に本装置の名前を入力する欄があります。

ホスト名 (?)	<input type="text" value="obsiot"/>
ドメイン名 (?)	<input type="text" value="example.org"/>
デフォルトゲートウェイ (?)	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
DNSサーバー 1 (?)	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
DNSサーバー 2	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
DNSサーバー 3	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>

ホスト名:

本装置のサーバとしての名前です。

ドメイン名:

本装置の所属するネットワークドメイン名です。

デフォルトゲートウェイ:

DHCPにてIPを動的取得する場合には設定不要です。

DNS サーバ:

DHCPにてIPを動的取得する場合には設定不要です。

設定する場合、最低1つ必須となります。2つ以上の設定を推奨します。

次の項から 3-3-1. モバイルルーター構成と 3-3-2. サーバ構成で設定方法が異なります。設定画面は上図と同じで、その下側の設定項目の解説となります。

3-3-1. モバイルルーター構成

本項では、本装置をモバイルルーターとして利用する際の設定方法を解説します。

The screenshot shows the configuration interface for a mobile router, divided into three sections: Wireless LAN, Ethernet, and Mobile Network. The Wireless LAN section is currently selected and shows settings for SSID (VaderBeta), frequency (2.4GHz), security (WPA2-PSK), and IP settings. The Ethernet section shows DHCP settings. The Mobile Network section shows APN, user name, password, and other network-related settings. A callout box points to the 'SMSコントロール' option in the Mobile Network section.

KDDIの灰ロム(番号が記載されていないSIM)の場合、回線の利用登録が必要です。そのための実行ボタンが表示されます。

サービスネットワーク(Wireless LAN)

使用設定：※1

「使用する」を選択。

使用モード：

「APモード」を選択。

使用周波数：

「2.4GHz」か「5GHz」を選択。

SSID：

任意のアクセスポイント名を入力。

SSIDを一般から見えないようにするには、ステルスSSIDフラグにチェックを入れます。

無線認証：と無線暗号化：

プルダウンメニューから任意のモードを選びます。デフォルトの設定のままで使用して問題ありません。

パスワード：(セキュリティキー)

8文字以上を設定する必要があります。

IPアドレス：

本装置のWLAN向けのIPアドレスとネットマスクのビット数を入力します。

IP配布レンジ：

本設定では、DHCPサーバとして動作する為、配布するIPアドレス配布を設定します。

DHCP用デフォルトゲートウェイ：

DHCP用DNSサーバ：

DHCPクライアントに通知するデフォルトゲートウェイとDNSのIPアドレスを設定します。

固定IP設定：

固定IPを配布する際に使用する及び設定を行います。

※WPS 機能を使用する場合には、チェックをつけ PIN 番号の入力が必要となります。

尚、OpenBlocks IoT VX の WPS 機能は Android のスマートフォンのみご使用いただけます。

サービスネットワーク (Ethernet)

使用設定	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
IPアドレス設定	<input checked="" type="radio"/> 静的 <input type="radio"/> DHCP
IPアドレス(静的)	<input type="text" value="172.16.7.228"/> / <input type="text" value="24"/> (?)
DHCP機能	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
IP配布レンジ	<input type="text" value="192.168.253.100"/> - <input type="text" value="192.168.253.200"/>
DHCP用デフォルトゲートウェイ	<input type="text" value="192.168.253.254"/>
DHCP用DNSサーバー	<input type="text" value="192.168.253.254"/>
固定IP設定	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 使用する

サービスネットワーク (Ethernet)

使用設定：

使用する場合のみ、「使用する」を選択してください。

IP アドレス設定：

Ethernet に設定する IP アドレスを設定します。静的を選択した場合、以下の項目が表示されます。

IP アドレス(静的)：

静的アドレスを使用する場合には、本項目欄にて IP アドレスを設定してください。

DHCP 機能：

サービスネットワーク (Wireless LAN)

と同様に DHCP 機能を使用する場合に「使用する」を選択します。

設定項目は同様に「DHCP 用デフォルトゲートウェイ」、「DHCP 用 DNS サーバ」、「固定 IP 設定」となります。

サービスネットワーク (モバイル回線) (2) モデム制御項目を表示する

使用設定 使用する 使用しない

APN

ユーザ名

パスワード パスワードを表示する

認証方式

自動接続 自動接続する 自動接続しない

通信確認用ホスト (2)

定期再接続設定 定期再接続をする 定期再接続をしない

SMSコントロール (2) 無効 有効

サービスネットワーク(モバイル回線)

「モデム制御項目を表示する」にチェックは不要です。

使用設定：

「使用する」を選択してください。

地域 LTE 使用設定：

地域 LTE 網(Band 41)を使用する場合のみ、「使用する」を選択してください。

※LTE/3G モジュール(NTT ドコモ/KDDI)を用いている場合のみ表示されます。

APN： ※KDDI の場合、項目はありません。

キャリア指定の APN を設定。

ユーザ名：

キャリア指定のユーザ名を設定。

パスワード：

キャリア指定のユーザ名を設定。

認証方式：

キャリア指定の認証方式を設定。

自動接続：

「自動接続する」を選択すると、起動時から自動でモバイル回線へ接続します

通信確認用ホスト：

モバイル回線がインターネット等に接続されているかを検証するホストを指定します。

※本項目が”127.0.0.1”が設定されている場合、通信確認は行いません。

定期再接続設定：

モバイル回線を定期的に再接続を行うか設定します。

(モバイル回線再接続時間[min]：)

モバイル回線接続後に本項目で設定した時間経過後に自動で切断及び接続を行います。

SMS コントロール：

ここでは「無効」を設定。

以上、一連の設定が完了したら保存ボタンを押します。

保存ボタンを押すと設定が保存され、ネットワーク設定については再起動後に適用されますので、3-4. 内部時計設定項に進んでください。

地域 LTE は地域 BWA と同一です。地域広帯域移動無線アクセス（地域 BWA : Broadband Wireless Access）システムは、2.5GHz 帯の周波数の電波を使用する無線システムです。

3-3-2. サーバ構成

本項では、本装置をネットワーク内の単体サーバとして利用する際の設定方法を解説します。

サービスネットワーク (Wireless LAN)

使用設定	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
使用モード	<input checked="" type="radio"/> クライアントモード (2) <input type="radio"/> APモード
SSID	fnogehoge <input type="checkbox"/> ステルスSSIDフラグ
パスワード	●●●●●●●● <input type="checkbox"/> パスワードを表示する
IPアドレス設定	<input checked="" type="radio"/> 静的 <input type="radio"/> DHCP
IPアドレス(静的)	(192 . 168 . 254 . 254) / (24) (2)
WLAN検証用アドレス (2)	(8 . 8 . 8 . 8)

サービスネットワーク (Ethernet)

使用設定	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
IPアドレス設定	<input checked="" type="radio"/> 静的 <input type="radio"/> DHCP
IPアドレス(静的)	(172 . 16 . 7 . 225) / (24) (2)
DHCP機能	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない

サービスネットワーク (モバイル回線) (2) モデム制御項目を表示する

使用設定	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
------	---

サービスネットワーク (Ethernet)

使用設定	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
IPアドレス(静的)	(172 . 16 . 7 . 227) / (24) (2)
DHCP機能	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
IP配布レンジ	(192 . 168 . 253 . 100 - 192 . 168 . 253 . 200)
DHCP用デフォルトゲートウェイ	(192 . 168 . 253 . 254)
DHCP用DNSサーバ	(192 . 168 . 253 . 254)
固定IP設定	<input type="radio"/> 使用しない <input checked="" type="radio"/> 使用する
固定IP設定 (2) <input type="button" value="追加"/>	MACアドレス: () IPアドレス: () () () () ()

サービスネットワーク (Wireless LAN)

使用設定：※1

「使用する」を選択。

使用モード：

「クライアントモード」を選択。

SSID：

接続するアクセスポイントの SSID を入力。ステルス SSID に対して接続する時はステルス SSID フラグをチェック。

IP アドレス設定：

静的か DHCP を選択。

DHCP の場合、本装置に DHCP サーバが固定 IP を配布するように設定してください。

IP アドレス(静的)：

IP アドレスの設定が静的の時、IP アドレスを入力。

WLAN 検証用アドレス：

WLAN の接続状態を監視するための ping を送出するサーバの IP または FQDN を入力。WLAN 上流の ping 応答可能な装置を設定します。

サービスネットワーク (Ethernet)

使用する場合のみ、使用設定にて「使用する」を選択してください。また、静的アドレスを使用する場合には、IP アドレスを設定してください。

DHCP 機能を使用する場合には各項目のお設定が必要となります。

サービスネットワーク (モバイル回線) (2) モデム制御項目を表示する

使用設定 使用する 使用しない

サービスネットワーク(モバイル回線)

「モデム制御項目を表示する」にチェックは不要です。

使用設定：

「使用しない」を選択。

※「モデム制御項目を表示する」項目については、開発者向けの機能です。そのため、開発者向けガイドを確認してください。

以上、必要な項目を設定したら保存ボタンを押し、3-4. 内部時計設定項に進んでください。

❗ 間違った SSID を入れて再起動してしまった時の対処

この項で存在しない上流アクセスポイントの SSID を登録してしまった場合、一般的な方法で本装置へのアクセスが出来なくなります。

この場合は、本装置を初期状態にして再起動する方法があります。

※ブラウザに WEB UI のセッション情報が残っている場合、以前の状態で残ったまま表示されます。そのため、ログアウトを行い再アクセスすることで使用許諾画面から再度設定してください。

●OpenBlocks IoT VX1 モデルの場合

- 1, 本製品に USB コンソールを接続し PC と接続します。
- 2, 先ず本装置の電源スイッチを押して、本装置をシャットダウンします。
- 3, シャットダウン後に電源スイッチを押します。
- 4, GRUB メニューにて”WebUI init boot”を選択します。
- 4, 本装置が工場出荷状態で起動してきます。
- 5, もう一度、本装置を設定し直し再起動します。

●OpenBlocks IoT VX1 以外のモデルの場合

- 1, 先ず本装置の電源スイッチを押して、本装置をシャットダウンします。
- 2, 本装置の FUNC スイッチ(INIT スイッチ)を押しながら電源スイッチを押します。
ステータスインジケータが一瞬点滅したら電源スイッチを離します。
ステータスインジケータが黄色点灯したら FUNC スイッチを離します。
- 3, 本装置が工場出荷状態で起動してきます。
- 4, もう一度、本装置を設定し直し再起動します。

3-3-3. WLAN AP モードの詳細設定(CH 設定と国際対応)

電波干渉によるチャンネル変更や、日本国外での WLAN の AP モード利用における国コード設定が行えます。

サービスネットワーク (Wireless LAN)

使用設定	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
使用モード	<input type="radio"/> クライアントモード(2) <input checked="" type="radio"/> APモード
SSID	vader@Beta <input type="checkbox"/> ステルスSSIDフラグ <input type="checkbox"/> WPS機能を使用する
パスワード (自動生成) <input type="checkbox"/> パスワードを表示する
使用周波数	<input type="radio"/> 2.4GHz <input checked="" type="radio"/> 5GHz <input checked="" type="checkbox"/> 詳細を表示する
使用チャンネル	36
国コード	JP
無線認証	WPA2-PSK
無線暗号化	AES
IPアドレス(静的)	192.168.254.254 / 24
IP配布レンジ	192.168.254.100 - 192.168.254.200
DHCP用デフォルトゲートウェイ	192.168.254.254
DHCP用DNSサーバー	192.168.254.254
固定IP設定	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 使用する

サービスネットワーク (Wireless LAN)

使用設定	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
使用モード	<input type="radio"/> クライアントモード(2) <input checked="" type="radio"/> APモード
SSID	vader@Beta <input type="checkbox"/> ステルスSSIDフラグ <input type="checkbox"/> WPS機能を使用する
パスワード (自動生成) <input type="checkbox"/> パスワードを表示する
使用周波数	<input type="radio"/> 2.4GHz <input checked="" type="radio"/> 5GHz <input checked="" type="checkbox"/> 詳細を表示する
使用チャンネル	36
国コード	JP
無線認証	WPA2-PSK
無線暗号化	AES
IPアドレス(静的)	192.168.254.254 / 24
IP配布レンジ	192.168.254.100 - 192.168.254.200
DHCP用デフォルトゲートウェイ	192.168.254.254
DHCP用DNSサーバー	192.168.254.254
固定IP設定	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 使用する

サービスネットワーク (Ethernet)

使用設定	JP <input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
------	--

サービスネットワーク(Wireless LAN)

使用設定：

「AP モード」を選択。

「AP モード」を選択すると、使用周波数の右に「詳細を表示する」というチェックボックスが表示されます。

このチェックボックスにチェックを入れると、「使用チャンネル」と「国コード」の設定項目が現れます。

使用チャンネル：

任意のチャンネルをプルダウンメニューから選択します。空いているチャンネルを見つけるにはスマートフォンの WLAN チャンネルアナライザなどのアプリを使うと参考になります。

国コード：

本装置を設置する国に対応する国コードを設定してください。

日本の場合は「JP」となります。

3-4. 内部時計設定

本装置には RTC のバックアップ電池を搭載したモデルと搭載していないモデルがあります。モバイル回線用モデムモジュールを搭載している BX シリーズ製品では使用可能な SIM が挿入されている場合、時刻を本装置の起動の際にモバイル回線の基地局から取得しています。また、モバイル回線用モデムモジュールが搭載されていない機種は RTC 用のバックアップ電池を内蔵している為時刻の取り直しは行っておりませんが、RTC により一定水準のシステム時刻がサポートされます。

RTC のバックアップ電池有無を問わず、基本的には NTP サーバとの時刻同期を推奨します。

但し、NTP サーバが利用できない環境での運用の場合には、本装置の WEB UI を表示している PC やスマートフォンの時刻を WEB ブラウザ上で同期できます。

時刻設定

PC と時刻を同期：

同期ボタンを押すと WEB を表示している PC の時刻を反映します。

タイムゾーン：

本装置の設置地域を選択します。

時刻同期設定：

時刻同期の方式を設定します。通常は NTP を指定してください。

Docomo 系列 LTE モジュールを搭載している場合、“モデム”項目が表示されモデムから時刻同期を行うことが可能です。(SIM が挿入されている必要があり、また正しい APN の設定が必要になります。)

NTP サーバ：(NTP 選択時)

NTP サーバの IP アドレスまたは FQDN を入力します。



位置情報設定

位置情報同期：

同期ボタンを押すとブラウザが保持している位置情報を反映します。(本機能は HTTPS 接続にて実施する必要があります。)

地図情報ボタンを押すと GoogleMap にて位置情報を表示します。

緯度：

緯度情報を設定します。

経度：

経度情報を設定します。

リポジトリ情報

リポジトリの内容：

本装置のソフトウェアの更新情報のリポジトリが表示されます。この画面では編集はできません。

編集する場合は、SSH 等にて CUI ログイン後に” /etc/apt/sources.list”ファイルを編集してください。

(編集結果は自己責任での管理となります。)

編集後、保存ボタンを押すと設定が保存されます。基本的には再起動は不要ですが、使用しているアプリケーションのタイムゾーン情報等の反映があるため、再起動を推奨します。ここまでが本装置を運用するために必要な基本的な設定項目です。

設定が完了後に、次項のシステム再起動を実施します。

3-5. システム再起動による設定項目の反映

ここまでが本装置を運用するために必要な最小限の設定項目です。

その他の設定項目については必要に応じて解説部分を参照してください。

本項ではネットワークの基本設定後、システムに設定内容を反映するためのシステム再起動について解説を進めます。



ネットワークの基本設定後、保存ボタンを押した状態になると WEB 画面の上部にシステム再起動を促すメッセージが左図の通り表示されます。

システム再起動には、この赤枠で表示されたメッセージの「再起動」リンクをクリックします。クリックするとメンテナンスメニュー内の停止、再起動タブに表示が切り替わります。



この画面内の再起動の実行ボタンを押します。



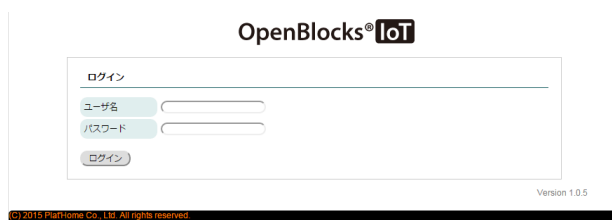
更に再起動の確認画面が現れるので、実行ボタンを押すと、最終確認ウィンドウがポップアップします。

これが最後の確認で「OK」ボタンを押すとシステム再起動が始まります。

再起動はシステムの状態によりますが、表示されている秒数程度お待ちください。

無線経由で WEB UI にアクセスし、本装置が AP モードの場合、再起動後に本装置への再接続が発生します。また、再起動完了後にログイン画面を表示させるには WEB ブラウザからのリロード操作が必要です。

3-6. 管理者ログイン画面



本装置が出荷直後の状態にない時、最初に表示される画面です。

一度ログアウトしてしまっても、この画面からのスタートになるので、その場合は、ここでログインしてください。

3-7. ダッシュボード画面



本装置の WEB UI にログインすると最初に表示される画面です。

ここでは OpenBlocks IoT Family のハードウェアリソースやネットワーク情報、後述のプロセス状況等を表示します。

最新の情報を表示させるには更新ボタンを押してください。

第4章 SMSコントロール

本装置は一部のモバイル回線モデムモジュールにてSMSをサポートしています。

(モバイル回線契約にSMS機能が無い場合、サポートできません。)

SMSとは、携帯電話で使えるショートメッセージサービスで、最大約70文字前後のメッセージを相手の電話番号に向けて送信する機能です。本装置が通常使用しているデータ通信とは異なります。

本装置では、特定のキーワードのSMSを受信することによってデータ通信を開始・停止やシェルスクリプトの実行を行うことができます。

※LTEモジュール(KDDI)では利用できません。

4-1. SMSコントロールの起動設定

SMSコントロールはモバイル回線を使用されている方向けの機能です。

モバイル回線の設定については「3-3-1. モバイルルーター構成」、サービスネットワーク (モバイル回線) の項を参照ください。

サービスネットワーク (モバイル回線) (?)

使用設定	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
APN	<input type="text" value="xxxxxxxx"/>
ユーザ名	<input type="text" value="xxxxxxxx@xx"/>
パスワード	<input type="text" value="***"/> <input type="checkbox"/> パスワードを表示する
認証方式	<input type="text" value="PAP"/>
自動接続	<input checked="" type="radio"/> 自動接続する <input type="radio"/> 自動接続しない
通信確認用ホスト (?)	<input type="text" value="8.8.8"/>
モバイル回線再接続時間[min] (?)	<input type="text" value="1200"/>
SMSコントロール (?)	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効
制御用電話番号 (?)	<input type="text" value="090xxxxxxxx"/>

サービスネットワーク(モバイル回線)

自動接続：

この設定はどちらでも構いません。

尚、SMSコントロールにてモバイル回線を接続した場合には、網側から回線切断された場合には、再接続は行われません。

SMSコントロール：

ここを「有効」を設定。

制御用電話番号

SMSコントロールを「有効」に設定すると、表示される項目です。

ここにはSMS制御をするスマホ等の電話番号を入力します。ここに設定した電話番号以外からのSMSは無視されます。

市街局番からの電話番号を入力します。

尚、プライベート回線用のSMSでは4桁等の短い場合があります。

必ず入力してください。

4-2. SMS コントロールのコマンド

SMS コントロールには以下のコマンドが組み込まれています。

コマンド	コマンド内容	備考
CON	モバイル回線を接続する	
COFF	モバイル回線を切断する	
SSHON	SSH を開放する	SSH 解放後に OS を再起動すると自動的に閉鎖されます。再起動までは SSH 解放状態となるため、利用後は閉鎖してください。
SSHOFF	SSH を閉鎖する	
REBOOT	システムを再起動する	
USCR1~USCR5	ユーザスクリプトをバックグラウンドで実行する	WEB UI の拡張タブにあるスクリプトエディタで編集可能です。
USCR1F~USCR5F	ユーザスクリプトをフォアグラウンドで実行する	登録方法については「4-4. SMS ユーザ定義スクリプトの登録」を参照してください。
UPGRADE	オンラインのアップデート処理を実行します	インターネット環境につながっていない場合には、失敗します。
STUNNEL	SSH トンネルを構築します。	

4-3. SMS での複数コマンド送信

1 回の SMS で複数のコマンドを一括で送信可能です。

“CON”, “COFF”, “SSHON”, “SSHOFF”, “USCR1F”~“USCR5F”, “UPGRADE”はフォアグラウンドで実行されるので、SMS の送信文字列でたとえば以下のように“+”でつなぐと順次実行されます。

例 1)

CON+USCR1F+USCR2F+COFF : モバイル回線を接続、スクリプト 1 実行、スクリプト 2 実行、モバイル回線を切断。

例 2)

CON+SSHON : モバイル回線を接続してから SSH を開放し
ます。

SSHOFF+COFF : SSH を閉鎖してからモバイル回線を切
断します。

※”USCR1”~”USCR5”及び”STUNNEL”はバックグラウンド実行になるため、並列処理にな
ります。

4-4. SMS ユーザ定義スクリプトの登録

ユーザが定義したスクリプトを WEB UI にて登録・編集が出来ます。尚、本機能は Linux
のシェルスクリプトをご自身で作成できる方向けの機能です。スクリプトの実施内容につ
いては弊社サポート対象外となります。

スクリプト作成及び編集は「拡張」タブ内にあるスクリプト編集にて行います。

スクリプト編集

スクリプトの種類 :

プルダウンメニューから編集するスクリプト
を選んでください。

この中にある「起動スクリプト」には本装置の
OS 起動時に自動実行させるスクリプトを記述
することが出来ます。

尚、起動スクリプトに記載されたスクリプトは
バックグラウンドで実行されます。

この欄にスクリプトを記述します。

このスクリプト例では各アプリケーションの
アップデートが行えます。但し、インターネット
環境内です。

(各アプリケーションのセキュリティアップデ
ートは頻繁に行われる為、おすすめのスクリプ
トです。)

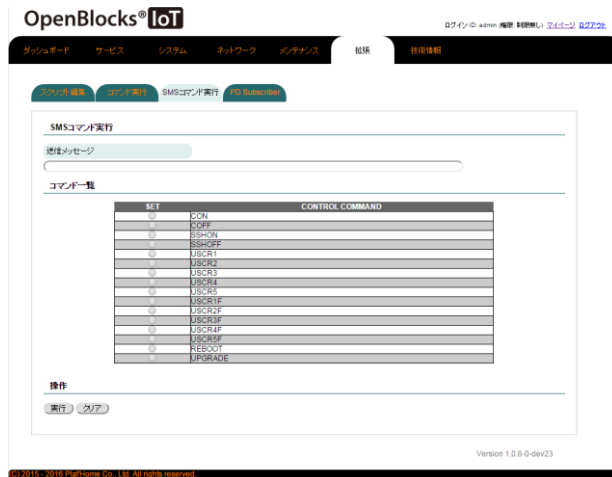
スクリプトが完成したら画面左下側にある保
存ボタンを押してください。

また、不要なスクリプトは削除ボタンにて消去
できます。

※上記の参考例では、遠隔地にある本装置に対して SMS 経由による OS パッチを当てる内容となっております。

4-5. SMS コントロールコマンドのダイレクト実行

本装置に登録された SMS コントロールコマンドは通常携帯電話で命令を発行し実行させますが、WEB UI から直接実行させることができます。



SMS コマンド実行

送信メッセージ：

ここへ疑似的に送信する SMS コマンドを入力します。

コマンド一覧

SMS コマンドの一覧の SET 部を選択すると送信メッセージに対象のコマンドが追加されます。2 個目以降については自動で”+”が挿入されます。

※”CON”及び”COFF”はモバイル回線を「使用する」に設定している場合にのみ表示されません。

操作

保存ボタン：

送信メッセージに入力されたコマンドを本装置に疑似送信します。

クリアボタン：

送信メッセージの中身を消去します。

第 5 章 BT デバイス関連

本装置が IoT デバイスとして標準サポートしているインターフェースは BT です。

BT は旧仕様のもと、新仕様の BLE(BT Low Energy)があります。

本装置は旧仕様 BT では SPP(シリアル通信デバイス)をサポートしており、本装置をシリアル通信の踏み台としてインターネット経由の SSH を SPP デバイスにリダイレクト可能です。

また、BLE 通信でセンサーデータを送受信する GAT プロファイルをサポートしており、温度や湿度等のセンサーデータを標準的なやりとりでスキャンできます。但し、センサー毎にデータ・フォーマットが異なるため個々のサポートが必要になります。

OpenBlocks IoT Family ではこのようなセンサーのサポートを順次追加していきます。(最新のサポート情報は当社 WEB サイトを参照してください。)

Attension)

OpenBlocks IoT VX1 にて 2.4GHz の WLAN を使用している場合、同一の周波数帯を使用する BT と干渉し正常に接続できない場合があります。

そのため、BT 機能を使用する場合には WLAN は 5GHz 運用をしてください。

5-1. BT サービスの起動

BT デバイスをサポートする場合、「基本」タブでそのサービスをアクティブにします。(OpenBlocks IoT VX1 では標準で BT サービスが稼働しています。)

ダッシュボード サービス システム ネットワーク メンテナンス 拡張 AirManage 技術情報

基本

BT

使用設定 使用する 使用しない

データ収集

データ収集 使用する 使用しない

PD Handler BLE 使用する 使用しない

PD Handler PLC Client 使用する 使用しない

取得PLC対象数 1

PD Handler PLC Server 使用する 使用しない

Modbus使用設定 無効

シリアルPLC数 0

追加Unixドメインソケット数 0

ユーザーHandler使用設定 使用する 使用しない

ユーザーHandler起動コマンド

ユーザーHandler停止コマンド

PD自動再起動設定 使用する 使用しない

PD再起動時刻 毎日 00:00:00

操作

保存

※拡張モジュール搭載の場合

ダッシュボード サービス システム ネットワーク メンテナンス 拡張 AirManage 技術情報

基本

BT

使用設定 使用する 使用しない

UART

使用設定 使用する 使用しない

データ収集

データ収集 使用する 使用しない

PD Handler BLE 使用する 使用しない

PD Handler PLC Client 使用する 使用しない

取得PLC対象数 1

PD Handler PLC Server 使用する 使用しない

Modbus使用設定 無効

シリアルPLC数 0

PD Handler UART 使用する 使用しない

追加Unixドメインソケット数 0

ユーザーHandler使用設定 使用する 使用しない

ユーザーHandler起動コマンド

ユーザーHandler停止コマンド

PD自動再起動設定 使用する 使用しない

PD再起動時刻 毎日 00:00:00

操作

保存

BT

使用設定：

「使用する」を選択します。

「使用する」を選択し、保存すると「BT 関連」

「BLE メンテナンス」「状態」タブが追加されます。

UART (拡張モジュール搭載時)

使用設定：

UART(拡張モジュール)を使用する場合は、

「使用する」を選択します。

「使用しない」を選択します。

データ収集

データ収集：

BT デバイスからセンサーデータ等を本システム標準の自動収集機能を利用する場合には「使用する」を選択します。

「使用する」を選択し保存すると、「収集設定」

「収集ログ」タブが追加されます。(SPP デバイスサポートのみの場合は「使用しない」を選択してください)

センサーの登録等が完了するまでは、「使用しない」状態のまま先に進んでください。

PD Handler BLE：

弊社用意の BT デバイスからデータを取得するアプリケーションの使用設定です。

本ドキュメントでは、「使用する」を選択します。

PD Handler PLC Client：

PLC マスター機器として PLC 機器へ接続しデータを取得する場合、「使用する」を選択します。

本ドキュメントでは、「使用しない」を選択し

ます。

取得 PLC 対象数 :

PD Handler PLC Client のデータ取得 PLC 対象数を設定します。

取得 PLC 対象数とは、PLC 機器の数ではなく PLC 機器群からデータを取得するための設定の組み合わせの数です。例えば単一の PLC 機器であっても、読み込みたいデータが複数のアドレス空間に点在している場合等、読み込むための設定は複数となります。

使用しない場合は”1”で問題ありません。

PD Handler PLC Server :

PLC スレーブ機器として PLC 機器からの接続を待ち受けデータを受け取る場合、「使用する」を選択します。

本ドキュメントでは、「使用しない」を選択します。

Modbus 使用設定 :

PD Handler PLC Server について Modbus Ether で接続を待ち受ける場合は、「有効」を選択します。

シリアル PLC 数 :

PD Handler PLC Server についてシリアル接続する PLC 機器の数を設定します。

PD Handler UART :

弊社用意の UART 系デバイスからデータを取得するアプリケーションの使用設定です。

本ドキュメントでは、「使用しない」を選択します。

追加 Unix ドメインソケット数 :

ユーザー作成のデータ収集ツール向けの Unix ドメインソケット作成数を選択します。

使用しない場合は”0”で問題ありません。

ユーザー Handler 使用設定 :

ユーザー作成の Handler を使用するかを選択します。

本項目を”使用する”を選択し保存した場合、後述の起動コマンド及び停止コマンドが実行されますので、追加 Unix ドメインソケットの設定を適宜設定後に適用してください。

ユーザーHandler 起動コマンド：

ユーザーHandler 起動用のコマンドを指定します。

DAEMON 等のバックグラウンドプロセスとなる必要がありますのでご注意ください。尚、複数の Handler を用いる場合にはシェルスクリプトをラッパーとして被せて実行してください。

ユーザーHandler 停止コマンド：

ユーザーHandler 停止用のコマンドを指定します。

DAEMON 等のバックグラウンドプロセスを停止させる必要がありますのでご注意ください。

PD 自動再起動設定：

弊社用意のデータ収集ツールを自動で再起動するかを選択します。

PD 再起動時刻：

データ収集ツールの再起動曜日、時刻を設定します。

以上を設定し「保存」ボタンを押してください。

各サービスの設定タブはそれぞれ「使用する」を選択し、「保存」ボタンを押した後に表示されます。

5-2. BT デバイスとのペアリング

「BT 関連」タブで BT デバイスとのペアリングを行います。



ここで BT デバイスを登録後、「Memo」フィールドにてデバイスを識別できるように情報を記述することを推奨します。

BT

BT デバイス検出：

「検出」のボタンを押すと周囲に存在する BT デバイスを一覧に表示します。

一覧の中から利用するデバイスの使用設定にチェックを入れることでペアリングが実行されます。ペアリング完了後に保存ボタンを押すことで登録されます。

BT LE デバイス検出時間：

BLE デバイスを検出する時間を設定します。
(通常はデフォルトのままです)

BT LE デバイス検出：

「検出」のボタンを押すと周囲に存在する BLE デバイスを一覧に表示します。

一覧の中から利用するデバイスの使用設定にチェックを入れ保存ボタンを押すことで登録されます。

※BLE ではペアリングは行われません。

センサーデータの取り込み対象となるのみです。



一覧

デバイス番号：

本装置が自動的に検出されたデバイスに番号を付けます。

アドレス：

BT でアクセスする時のアドレスです。

ユーザーメモ：

登録する際の画面で「Memo」というフィールドに書き込まれた内容が表示されます。

操作：

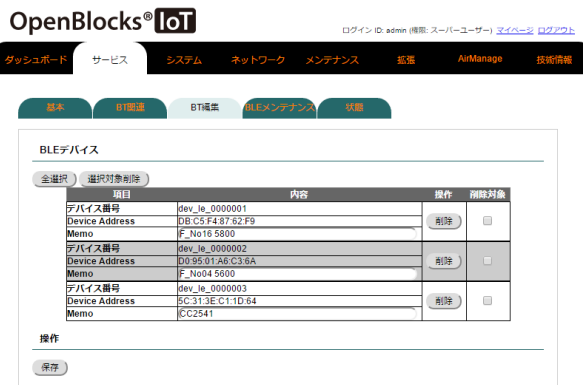
登録対象から外す場合、「削除」を押してください。

5-3. 登録デバイスとの Memo 編集

デバイスが 1 個以上登録された場合、「BT 編集」タブが追加されます。

登録したデバイスの Memo フィールド後から編集する時や削除する場合、「BT 編集」タブから操作を行ってください。

Memo フィールド部にはデバイスを識別しやすい情報を設定した方が削除等の際に便利になります。



編集内容を反映させるには「保存」ボタンを押します。

5-4. データ収集設定

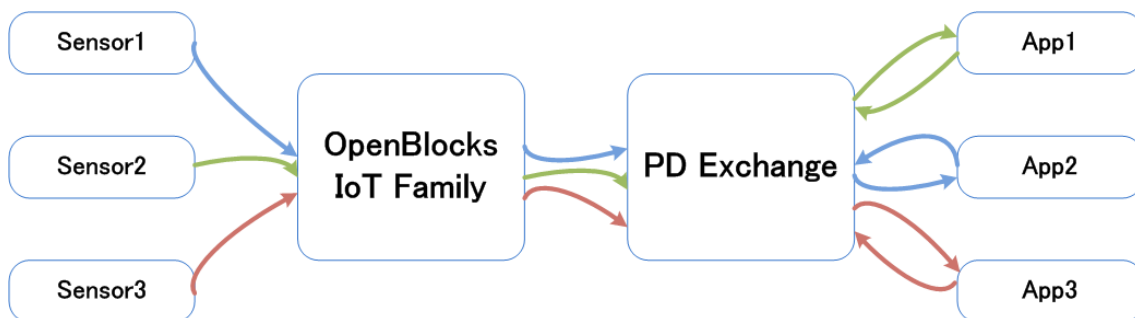
「収集設定」タブでは各 BT デバイスから情報を取得する設定が行えます。

本項については『OpenBlocks IoT Family 向けデータ収集ガイド』を参照してください。

5-5. PD Exchange とアプリケーション、デバイス紐付け

PD Exchange(別売り)はセンサーデバイス毎に複数のアプリケーションヘータを供給する機能を持ちます。

本項では PD Exchange サーバを利用する際に必要となる、PD Exchange 側へ登録したアプリケーションと、本装置に登録済みのデバイスとの紐付け方法について説明します。



「PD Exchange」タブにて以下を実施します。



デバイス番号：

紐付けしたい登録されたデバイスをプルダウンメニューで選択します。

アプリケーション名：

PD Exchange に予め登録されたアプリケーションを指定して「生成」ボタンを押します。

PD Exchange に未登録のアプリケーション名を指定するとエラーになります。

チャンネル ID 一覧：

「取得」ボタンを押すと、紐付されたデバイスとアプリケーションのチャンネル ID が表示されます。

作成したチャンネル ID を削除する場合には、「チャンネル ID 削除」ボタンを押してください。

5-6. 収集ログ確認

本項までの設定が完了するとデータ収集できる状態になっており、既に受信ログや各送信先へのデータ送信が始まっています。

各動作ログ等は「収集ログ」タブから WEB クライアント側にダウンロードすることが出来ます。

収集ログ

ログ選択：

プルダウンメニューから表示するログを選択します。

pd-emitter から始まるログが送信先へのデータ転送ログです。

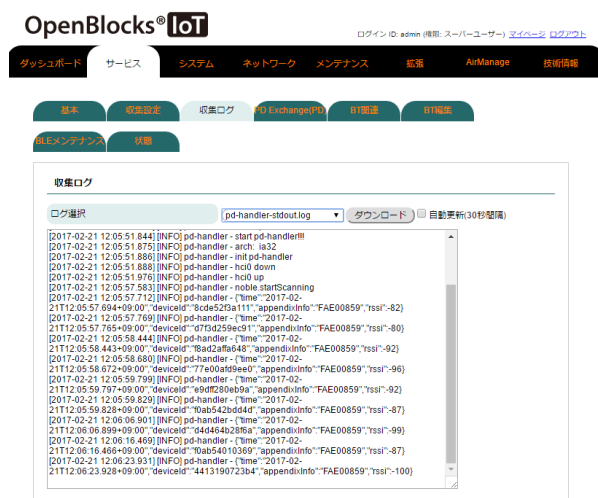
pd-handler-stdout から始まるログはセンサーまたはビーコンからの収集ログです。

pd-handler-plc から始まるログは PLC からの収集ログです。

尚、pd-handler-local-beacon.log は周囲にあるビーコンのログとなります。データフィルタを設定していた場合には、フィルタリングされた後の情報となります。

尚、pd-handler-uart から始まるログは Wi-SUN や EnOcean 等の拡張モジュールでの収集ログです。

ログを選択すると、その一部が表示されます。全てを見るためにはダウンロードボタンを押して、ローカルディスクにログを保存し、テキストエディタにて確認できます。

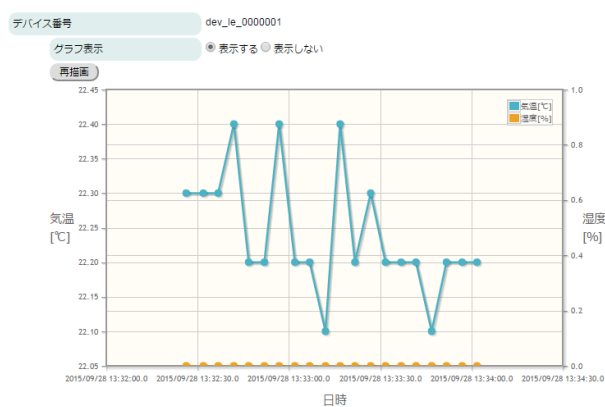


5-7. センサーデータ確認

「データ表示」タブは BLE センサーデータがどのように取れているかチェックするための表示ページです。

センサーデータはセンサー毎に直近 20 件を表示します。

グラフ表示例



「再描画」ボタンで最新データから 20 件のグラフ化します。

温度、湿度毎に対応していない項目の場合、「0°C」または「0%」として表示されます。

本グラフはセンサーのデータ収集の取得時間間隔を元に表示しています。スケールが合わないセンサーについては、取得間隔を調整してください。

テーブル表示例

deviceid	memo	time	temperature	accelX	accelY	accelZ
0	0246411f936	F_NOI8X	22.2	0	-0.1	1
1	0246411f936	F_NOI8X	22.2	0	-0.1	1
2	0246411f936	F_NOI8X	22.3	0	-0.1	1

「更新」ボタンで表示している内容を最新データへ更新できます。

5-8. BLE デバイスの設定情報をエクスポート/インポート

ペアリングを必要としない BLE デバイスの設定情報は、他の OpenBlocks IoT Family でも利用な為、その設定情報を json ファイルとしてエクスポート/インポート可能です。



エクスポート：

本装置に登録されている BLE デバイスの設定情報を json ファイルにエクスポートします。実行ボタンを押すとダウンロードを開始します。

ダウンロードファイルは WEB クライアント側のストレージに保存されます。

インポート：

「ファイル選択」ボタンを押して WEB クライアントに保存されている json ファイルを選択し、実行ボタンを押すとインポートが始まります。

```
{
  "D4-D464-E28F6A": {
    "send_flag": "true",
    "information": "0",
    "signal_strength": "0",
    "interval": "50",
    "destination": [
      "LOCAL",
      "NODE-RED"
    ]
  },
  "PD_EXCHANGE": {
    "suffix": "64t28f6a"
  },
  "AWS_IOT": {
    "client_id": "d4d464t28f6a",
    "thing_shadows": "false",
    "topic": "d4d464t28f6a",
    "cert_path": "%/var%/webui%/upload_dir%/d4d464t28f6a%/cert.pem",
    "privatekey_path": "%/var%/webui%/upload_dir%/d4d464t28f6a%/privatekey.pem"
  },
  "WATSON_DEVICE": {
    "device_type": "sensor",
    "device_id": "d4d464t28f6a"
  },
  "WATSON_GATEWAY": {
    "device_type": "sensor",
    "device_id": "d4d464t28f6a"
  },
  "MS_EVENT_HUBS": {
    "hubs_name": "",
    "sas_policy": "",
    "sas_key": ""
  },
  "MS_IOT_HUB": {
    "device_id": "",
    "device_key": ""
  },
  "TOAML_FOR_DOCOMO": {
    "gwname": "",
    "appkey": ""
  },
  "MQTT": {
    "client_id": "d4d464t28f6a"
  }
}
```

json ファイルの表示例です。

※WEB UI のバージョンにより、出力内容が異なります。

送信中にエラーに関する詳細情報は表示していません。
読み込みデバイス件数: 3
エラー対象デバイス件数: 0

基本 初期設定 監視ログ 1) Exchange(P2P) BT設定 BT接続

BLEメンテナンス 詳細

BLEメンテナンス

エクスポート (2)

インポート (2) No file chosen

保存

アドレス	ユーザーメモ	送信対象	送信先設定	センサー 伝送強度 [dbm]	取得時間 間隔[ms]
DB:C5:F4:87:62:F9	F_No16 5800	false	LOCAL MS_EVENT_HUBS MS_IOT_HUB TORMI_FOR_DOCOMO MOTT	0	15000
D0:95:01:A6:C3:6A	F_No04 5600	false	LOCAL MS_EVENT_HUBS MS_IOT_HUB TORMI_FOR_DOCOMO MOTT	0	15000
5C:31:3E:C1:1D:84	CC2541	false	LOCAL TORMI_FOR_DOCOMO MOTT	0	15000

Version 2.1.0

json ファイルをインポートすると、json ファイル内容が表示されます。

問題がなければ、「保存」ボタンを押します。

これにより、登録が行われます。

第6章 シリアル通信リダイレクト機能

シリアル通信リダイレクト機能とは、本装置へ接続される RS-232C/RS-485 インターフェース、または BT SPP デバイスの通信データを遠隔にあるシリアル通信端末にリダイレクトする機能です。

M2M のレガシーデバイスの多くは、保守・制御に必要な外部デバイスとの接続インターフェースには RS-232C や RS-485 等を使用しており、こういったデバイスの多くは設置場所へ保守スタッフが出向き、PC 等を接続してログ収集やソフトウェアのアップデートが行われています。

本装置を利用すれば、このようなデバイスを現場に出向かなくてもインターネット経由でダイレクト接続が可能となります。その際にはモバイル回線を利用できるので、お客様先のネットワーク遠隔操作が実現します。



6-1. SPP デバイスのシリアル通信リダイレクト機能

ペアリングされた BT デバイスが SPP (シリアルポートプロファイル)タイプの場合、本装置への SSH 経由のシリアル通信を BT デバイスへリダイレクトできます。

まず、この機能を利用するにはあらかじめ SSH ポートを利用可能な状態にします。



WEB UI の「システム」タブを選び、さらに「フィルター」タブをクリックすると SSH の開放/閉鎖の設定が表示されます。

ここで有効を選択し、保存ボタンを押します。これにて、SSH が利用可能になります。

また、SMS コントロールにて SSH を開放することもできます。

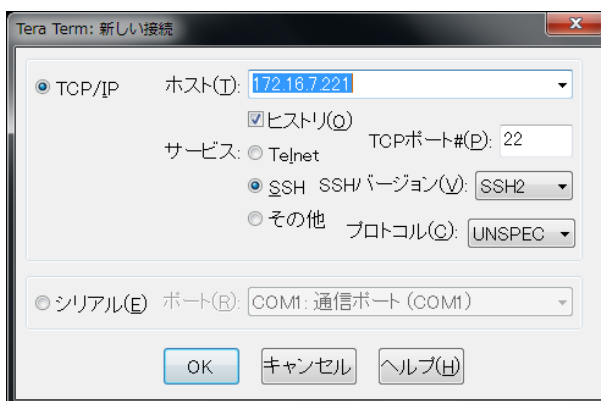
❗ SSH の利用可能な回線について

この項では SSH がファイアウォールを通過可能で、かつ SSH 利用端末から本装置へグローバル IP などアクセス可能な状態を前提としております。

一般的に、ローカルネットワークや M2M 用プライベートネットワーク回線内なら SSH 利用は可能ですが、パブリックなインターネット回線を使用するモバイル回線の場合、グローバル IP を割り当てられず NAT 接続になる場合が多く、SSH を本装置に到達できないケースが多くあります。

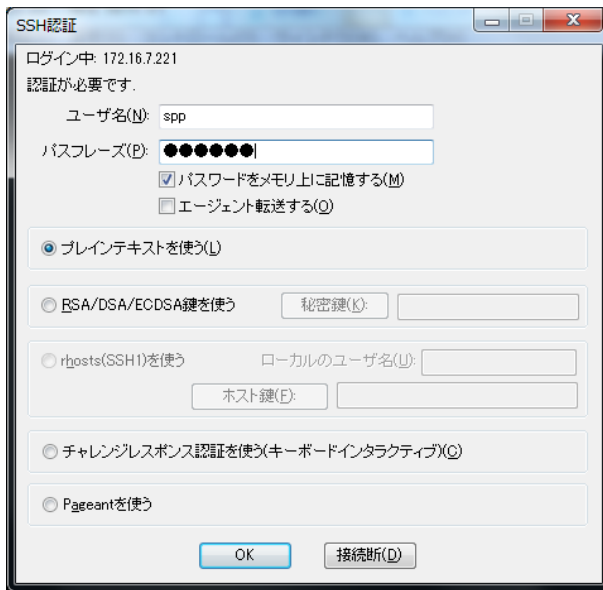
しかし、モバイル回線でもオプションでグローバル IP を割り当てられるサービスもあり、こういったオプションサービスの利用や、当社の販売する PacketiX VPN を使って SSH 接続をする方法等があります。

準備が出来たら TeraTerm 等の SSH 利用可能な通信ソフトで接続を開始します。
ここでは、ローカルネットワーク内を前提として解説いたします。



ここではローカルネットワーク内なので本装置の LAN 内での IP アドレスを入力しています。

あとは SSH を選択して OK ボタンを押し、認証画面に入ります。



認証画面でユーザ名は「spp」とします。
パスワードは、本装置に設定してあるデフォルトの root パスワードと同じです。

※このパスワードは WEB UI から変更できません。

認証方式はブレインパスワードを選択してください。

認証の設定が終わったら OK ボタンを押して接続を開始します。

「spp」ユーザでのログインに成功すると、シリアル通信のリダイレクトメニュー画面が表示されます。

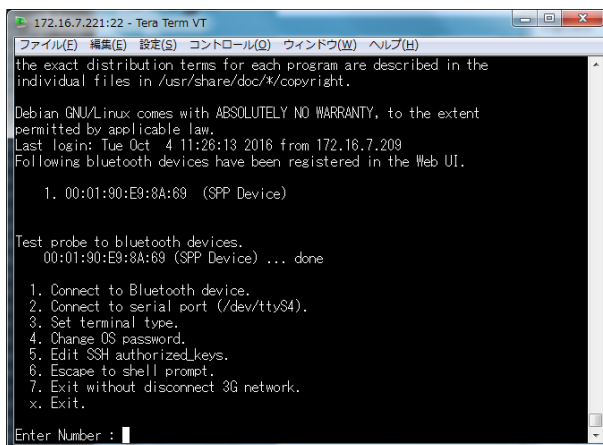
ここで、注意して確認してする箇所は、「5-2. BT デバイスとのペアリング」でペアリングした BT デバイスがちゃんとプローブできているかです。

“Test probe to BT devices.” の次の行に表示されているのが検出されたデバイスで、例えばデバイスの電源が入っていない場合などは”fail” になります。

ここで”done” と表示されていれば接続可能です。

また、ペアリングされアクティブな BT デバイスが複数あれば、数行にわたってリストされます。

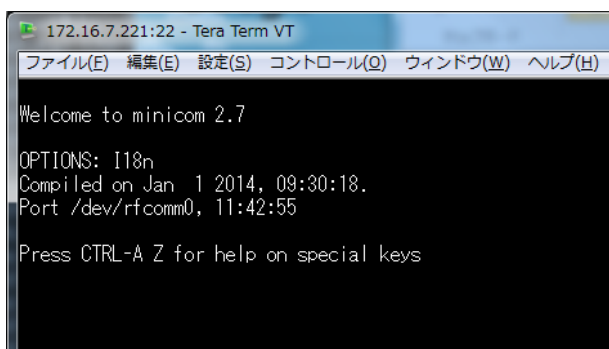
ここではメニューの 1 を選択します。





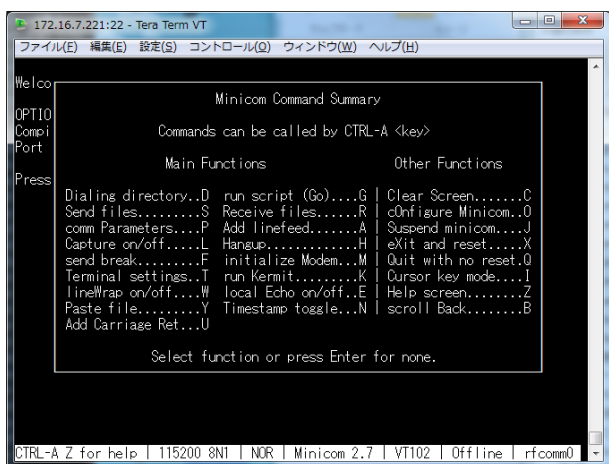
次の画面で接続可能なデバイス一覧がでるので接続相手を番号で選びます。

相手を選ぶと次の画面を表示して **minicom** によるリダイレクトが始まります。



CTRL-A を入力し、**Z** を入力すると **minicom** の **Help** ができます。

また、**minicom** を終了する時はヘルプに従ってください。



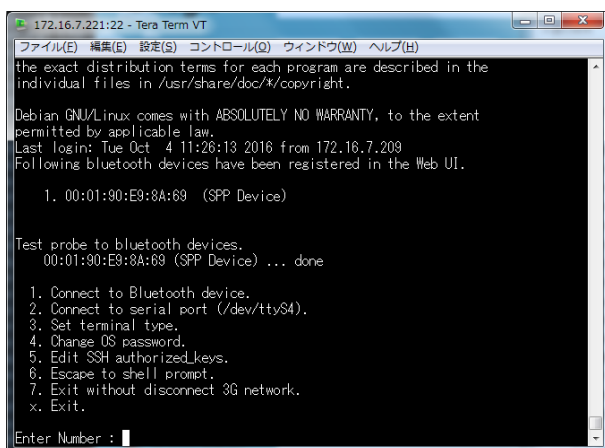
終了するにはメニューに従ってトップメニューまで戻ってから **Exit** してください。

Exit にはモバイル回線を同時に切断する選択もあります。

以上の手順で **SPP** デバイスとのダイレクトなシリアル通信が可能なので、例えば **TeraTerm** スクリプトや **Linux** などのシェルスクリプトを組み合わせてデータ自動収集などにも応用できます。

6-2. RS-232C シリアル通信リダイレクト機能

本装置のシリアル通信リダイレクト機能は、BT 相手だけではなく、本装置の有線インターフェース RS-232C ポートのリダイレクトも可能です。



```
172.16.7.221:22 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Oct  4 11:26:13 2016 from 172.16.7.209
Following bluetooth devices have been registered in the Web UI.

  1. 00:01:90:E9:8A:69 (SPP Device)

Test probe to bluetooth devices.
  00:01:90:E9:8A:69 (SPP Device) ... done

  1. Connect to Bluetooth device.
  2. Connect to serial port (/dev/ttyS4).
  3. Set terminal type.
  4. Change OS password.
  5. Edit SSH authorized_keys.
  6. Escape to shell prompt.
  7. Exit without disconnect 3G network.
  x. Exit.

Enter Number : █
```

操作方法は、6.1.項とほぼ同様に、SSH 開始後の最初のシリアル通信のリダイレクトメニューの 2 にある

” 2. Connect to serial port (/dev/S4)”

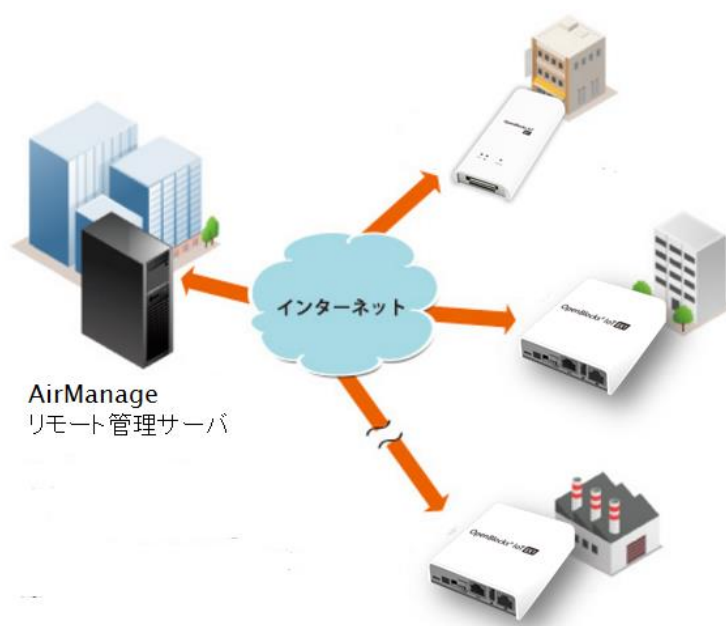
を選択すると RS-232C ポートへのリダイレクトが始まります。

なお、シリアル通信速度はデフォルトでは 115200bps に設定してあるので、必要に応じて設定を変更してください。

第7章 AirManage 機能

AirManage は遠隔地に配備した OpenBlocks IoT Family を管理する機能です。

AirManage はインターネット上に用意している AirManage リモート管理サーバと各 OpenBlocks IoT Family 間で通信を行い、各 IoT Gateway のコンフィグ管理等を行います。また、AirManage の詳細機能やサービス加入等については、弊社営業へお問い合わせください。



7-1. AirManage 初回アクセス設定

AirManage サービスを使用する場合には、事前に AirManage リモート管理サーバ側に OpenBlocks IoT Family 個体を登録している必要があります。

登録後に各 OpenBlocks IoT Family がサーバに初回アクセスすることでは AirManage サービスが使用可能となります。

初回アクセスする為の設定は「AirManage」→「AirManage」タブから適用を行います。

※本項での初回アクセスする際に用いるネットワークは「ネットワーク」→「基本」タブを引き継ぎます。そのため、インターネット環境へアクセスする為の準備を事前に設定してください。

※弊社、出荷時に AirManage キットリングオプションを適用している場合には不要となります。



AirManage

使用設定：

AirManage サービスに参加する場合、「使用する」を選択してください。

また、サービスから解約する場合には「使用しない」を選択してください。

適用方法：

以下から選択してください。

●ゼロコンフィグ

AirManage リモート管理サーバからコンフィグをダウンロードし適用します。

●サービス加入のみ

AirManage リモート管理サーバへアクセスを行うのみです。コンフィグは適用されませんが、サービスに加入し各種機能が使用可能となります。

サービス適用 URL：

サービス加入の際に弊社から連絡のあった FQDN 情報をフォームに入力します。

設定完了後に「保存」ボタンを押して下さい。また、再起動を行うことで初回アクセスを行います。

第 8 章 設定項目別リファレンス

Attention)

本章にて実施している 8.4 項及び 8.7 項パスワード設定はセキュリティ上重要です。その為、クラックされにくくなるようなパスワードを設定してください。

8-1. サービス制御・拡張機能の表示/非表示

本 WEB-UI は IoT 関連向けにカスタマイズされていますが、別の目的に本装置を利用の際、サーバの基本設定部分のみ残り IoT サービス関連の WEB 表示を無効にすることが出来ます。



機能制御

サービス機能：

サービスタブを非表示にします。

拡張機能：

拡張タブを非表示にします。

8-2. プロセス状況表示機能

ユーザの追加したプロセスや基本的なプロセスの監視を行えます。



プロセス状況表示

プロセス状況表示機能(ユーザー定義)：

例えば dhcpd 等の監視したいプロセスを登録しておくとダッシュボードにそのプロセスが起動しているか表示されます。

最大 3 つまで登録できます。

8-3. ストレージアラート機能

定期的（1時間に1回）にストレージ容量をチェックし、閾値を超えた場合にメールで通知させる機能です。ログ等によるストレージ容量の圧迫を監視できます

ストレージ管理(メール通知)

セルフチェック：

本機能を使用する場合、「有効」を選択します。

閾値： デフォルト 80%

アラートを上げる際の閾値です。

SMTP サーバ： SMTP ポート

メールサーバのアドレスとポートを入力。

SMTP Auth に対応したサーバを使用する場合、チェックを入れます。

SMTP Auth：

「SMTP Auth を使う」にチェックを入れた場合に表示されます。SMTP Auth 用のユーザー名、パスワードを設定します。

送信元アドレス：

メール送信の際の From アドレスを入力します。

宛先アドレス：

メール送信の際の To アドレスを入力します。

テストメール：

設定した内容でテストメールを送信します。

メール本文の内容確認、設定に誤りがないかを確認できます。

8-4. root パスワードの設定

本装置にSSHやシリアルコンソールでログインする際に利用可能なrootアカウントのパスワードを変更できます。

The screenshot shows the OpenBlocks IoT web interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and user information (ログイン ID: admin (権限: 制限無し) マイページ ログアウト). Below the navigation bar, there are several tabs: ダッシュボード, サービス, システム, ネットワーク, メンテナンス, 拡張, and 技術情報. Under the 'システム' tab, there are sub-tabs: 基本, 詳細, パスワード, フィルター, SSH-設定, and マイページ. The 'パスワード' sub-tab is selected, and the 'rootパスワードの編集(2)' form is displayed. The form has three input fields: ユーザ名 (root), パスワード, and パスワード(確認). Below the form is a '操作' section with a '保存' button. At the bottom of the page, it says 'Version 1.0.5' and '© 2015 PlatHome Co., Ltd. All rights reserved.'

変更したいパスワードを確認欄と併せ 2 回入力し、「保存」ボタンを押します。

本システムを利用する際には、セキュリティ確保のために必ずデフォルトパスワードを変更してください。



デフォルト root パスワード

本装置のデフォルトの root アカウントのパスワードは 0BSI0T です。

(2 つある 0 は数字です。)

8-5. フィルター許可

本装置の各フィルターを一時的、または再起動後等の恒久的に有効にできます。

フィルター開放設定

再起動後等も各フィルター開放を有効にする場合には、チェックを入れて保存ボタンを押します。

SSH :

SSH を使って本装置にログインする時にラジオスイッチの有効を選択し保存ボタンを押します。

Node-RED

拡張機能の Node-RED にて設定を行う場合、ラジオスイッチの有効を選択し保存ボタンを押します。

WEB UI(モバイル回線) : 1

モバイル回線経由での WEB UI アクセスをする際に、ラジオスイッチの有効を選択し保存ボタンを押します。

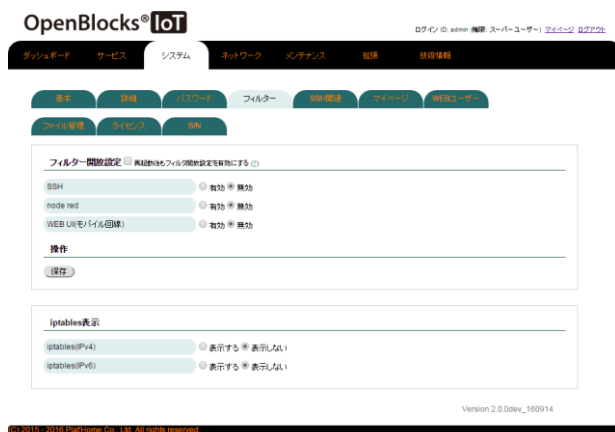
iptables 表示

iptables(IPv4) :

ラジオボタンを表示するに設定すると iptables の IPv4 の内容を表示します。

iptables(IPv6) :

ラジオボタンを表示するに設定すると iptables の IPv6 の内容を表示します。



❗ 各フィルター開放が不要になった場合、無効化を忘れないでください！！

¹ WEB UI へのアクセスは WLAN または Ethernet 経由でのアクセスのみサポートしています。モバイル回線経由のアクセスはセキュリティ上、通常サポートしていません。

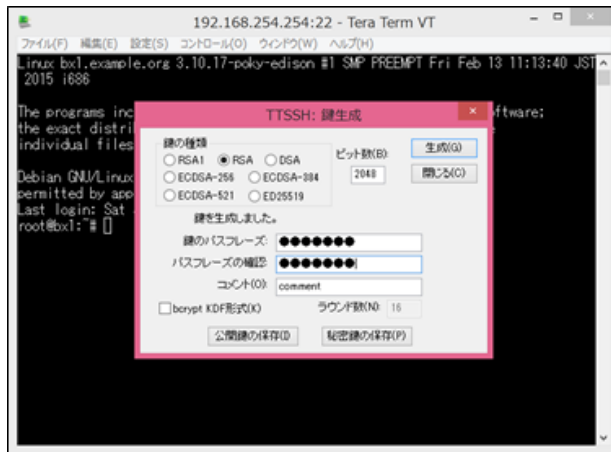


SSH は左図の通り、TeraTerm などのターミナルソフトで IP アドレスを指定してログインします。

また、SSH をよりセキュアに運用するためには「8-6. SSH の鍵交換」で解説される公開鍵の登録を行うことをお奨めします。

8-6. SSH の鍵交換

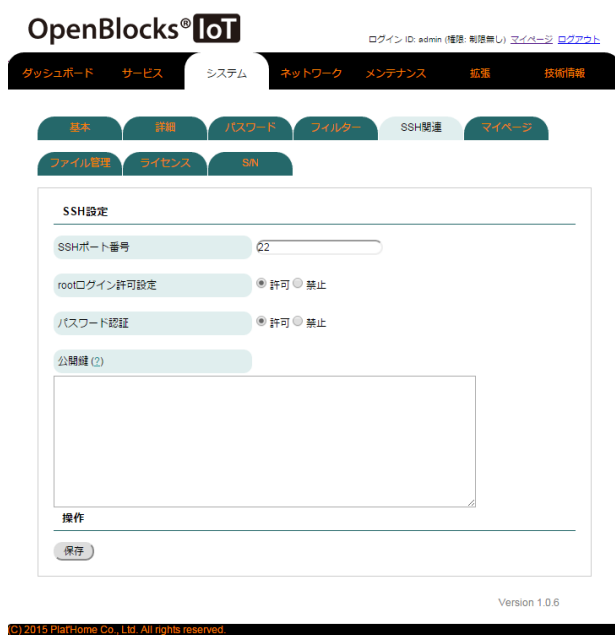
SSH をよりセキュアに使う為の設定画面です。



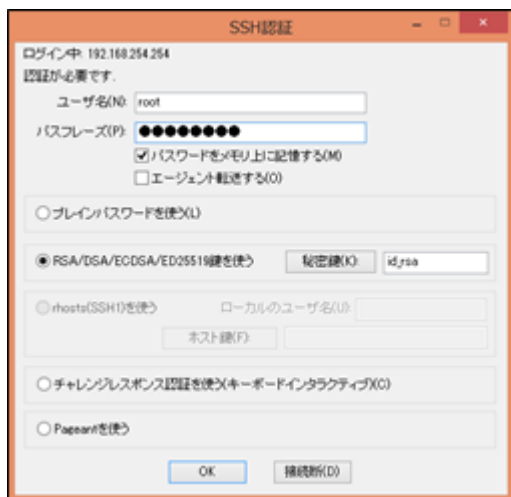
まず、左画面のように TeraTerm などで公開鍵・秘密鍵を生成します。

TeraTerm の場合、指定ディレクトリにこの 2 つの鍵が保存されるので、そのうち公開鍵をテキストエディタなどで表示し、コピーバッファに保存してください。

設定箇所はシステム⇒SSH 関連タブとなります。



設定が完了したら「保存」ボタンを押します。



SSH 設定

SSH ポート番号：

SSH に使用するポート番号を設定します。

root ログイン許可設定：

本装置に root アカウントでの SSH ログインを許可する場合に「許可」を選択します。

パスワード認証：

SSH に鍵を使わずアクセスする場合は、パスワード認証を「許可」します。

鍵を使った認証にする場合には、「禁止」を設定します。

公開鍵：

前述の TeraTerm などで作った公開鍵を貼り付けてください。

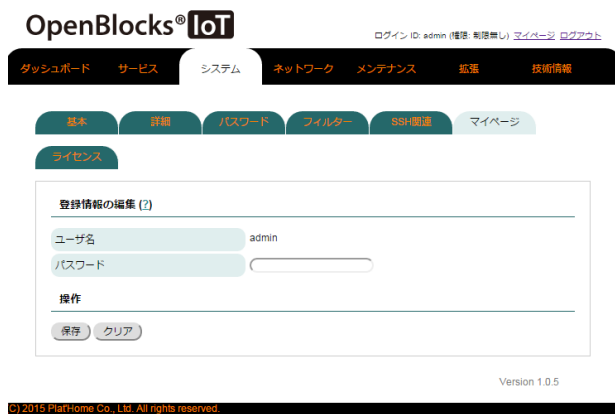
なお、鍵を使わない時には空欄にしておきます。

以上の設定後、SSH での鍵付きのログインを行ってください。

左画面は TeraTerm での接続例です。

8-7. WEB 管理者パスワード変更

WEB UI の管理者パスワードが変更できます。尚、ユーザ名の変更はできません。
設定箇所はシステム⇒マイページタブとなります。



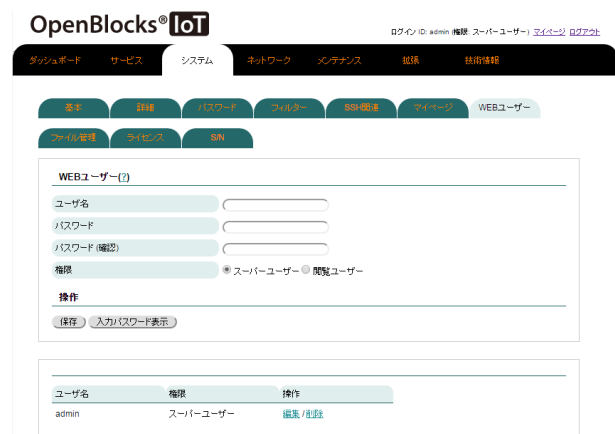
編集後、保存ボタンを押した時点で変更が有効になります。

変更後はログインし直してください。

8-8. WEB ユーザー

WEB UI のログインユーザーの追加や、別のログインユーザーのパスワード変更(スーパーユーザーのみ)が行えます。

設定箇所はシステム⇒WEB ユーザータブとなります。



ユーザ名、パスワード等を設定後、保存ボタンを押した時点で変更が有効になります。

8-9. ファイル管理

WEB UI を用いて OpenBlocks IoT Family 内の特定ディレクトリにファイルのアップロード等が行えます。

設定箇所はシステム⇒ファイル管理タブとなります。

ダウンロード、削除、移動、実行権付与または編集をする場合には、ファイルを選択し、ボタンを実行内容のボタンを押してください。

また、アップロードする場合には、「ファイルを選択」からアップロードするファイルを選択後に「アップロード」ボタンを押してください。尚、アップロード先は以下となります。

Dir : /var/webui/upload_dir/

容量が 256MB を超えるファイルはアップロードが行えません。そのようなファイルをアップロードする場合にはSSHを有効にし、SFTPにてファイルをアップロードしてください。

新規ファイル及び新規ディレクトリ生成は、ファイルまたはディレクトリパスを入力し作成します。また、/var/webui/upload_dir/下にファイル作成が可能です。(上位のディレクトリ下には作成できません。)

一括エクスポートは/var/webui/upload_dir/下の各ファイル一式を tar+gz 形式に圧縮したファイルがエクスポートされます。

一括インポートは/var/webui/upload_dir/下に tar+gz 形式のデータを展開します。





ファイル選択後、編集ボタンを押した場合には左図のように画面が表示されます。

編集内容を保存する場合には、編集ボタンを押してください。

尚、編集はテキストファイルのみサポートします。

8-10. ソフトウェアライセンスの表示

WEB UI にて使用されているソフトウェアライセンス、使用許諾を表示できます。

表示箇所はシステム⇒ライセンスタブとなります。



本装置に使用されているソフトウェアライセンス、使用許諾をソフトウェア毎にプルダウンメニューから選んで表示できます。

オープンソースライセンスにおけるソースコードの公開は、当社 WEB サイトにて行っております。

8-11. 本体シリアルの確認

WEB UI にて OpenBlocks IoT Family 本体のシリアル番号を確認できます。
確認箇所はシステム⇒S/N タブとなります。



※左図で表示されているシリアルはサンプルです。

8-12. ダイナミック DNS

WEB UI にてダイナミック DNS サーバに対して、現状の IP アドレスを定期的に登録します。

設定箇所はネットワーク⇒ダイナミック DNS タブとなります。



ダイナミック DNS

使用設定 :

ダイナミック DNS を使う時に「使用する」を選択します。

DDNS サービス :

DDNS サービスを選択します。

(一覧にあるのはフリーの DDNS です。尚、Plat'DNS はサービス展開前の為、使用不可となります)

ユーザ名 :

DDNS のユーザアカウントを入力します。

パスワード :

DDNS のパスワードを入力します。

完全修飾ドメイン名 :

DDNS 上に登録された FQDN を入力します。尚、Plat'DNS を選択した場合、本項目は非表示になります。

登録 IP 情報 :

DDNS 上に通知する IP アドレスの属性を設定します。

設定が完了したら「保存」ボタンを押します。設定内容を反映させるには装置の再起動が必要です。

8-13. 静的ルーティングの追加

AP モード時などのルータ動作時に静的ルーティングの設定が必要な時ここで設定します。設定箇所はネットワーク⇒ルーティングタブとなります。



ネットワークアドレスとネットマスクを指定し、ゲートウェイとなる装置の IP アドレスを指定し保存ボタンを押します。

静的ルーティングは複数登録が出来ます。

設定内容を反映させるには装置の再起動が必要です。

8-14. 通信確認

ネットワークが使えるか ping コマンドなどでテストできます。

テスト箇所はネットワーク⇒疎通確認タブとなります。



使用するコマンドはプルダウンメニューで ping / traceroute / nslookup から選択できます。

コマンドを選択し実行ボタンを押すと下部に実行結果が即表示されます。

8-15. ネットワーク状態確認

ネットワークの様々な状態を確認できます。
確認箇所はネットワーク⇒状態タブとなります。



本装置の設定を一通り終わり、再起動した後にこの画面で確認する事をお奨めします。

また、以下の項目を確認できます。

- IP アドレス
- ルーティング情報
- arp 情報
- ホスト情報
- DNS サーバ情報
- モデム情報
- SIM 情報

8-16. コンフィグレーションのバックアップとリストア

WEB UIにて設定したコンフィグレーションをWEBクライアントに対してバックアップを行えます。また、そのファイルを用いてリストアが実施できます。
実行箇所はメンテナンス⇒設定タブとなります。



エクスポートの実行ボタンを押すと、コンフィグレーションファイルのバックアップをWEBクライアントにダウンロードします。
設定をリストアする時には、インポートのファイル選択で、バックアップファイルを選び、実行ボタンを押すとコンフィグレーションファイルをもとにリストアされます。

※本装置のシステムセットアップが完了した際、設定を変更した際は都度バックアップの実行を推奨します。

※コンフィグレーションファイルの編集は原則サポートいたしません。

※コンフィグレーションファイルのインポートにおいて、以下の置換ルールが適用されま
す。

置換元文字列	置換内容	備考
@@SERIAL@@	本体シリアル番号	

8-17. システムソフトウェアのアップデート

本装置のファームウェアや OS、アプリケーションのバージョンアップを確認し、アップデ
ートできます。

実行箇所はメンテナンス⇒システム更新タブとなります。



本装置がインターネット接続環境にある場合
はオンラインアップデートが可能です。

オンラインにある「更新有無を確認」を押すと
リポジトリ情報に基づいてアップデート内容
を確認し、更新があれば本画面の下部にそれぞ
れのアップデート内容が表示されるので、更新
する場合はアップデートを実行してください。

尚、オフラインパッケージはインパクトあるア
ップデート時に弊社から提供するパッケージ
です。

WEB クライアント(ファイルサイズ上、PC を
推奨)にダウンロードして、オフラインにある
「ファイルを選択」ボタンで PC 上にあるア
ップデートパッケージを選んで実行ボタンを押
します。

セキュリティのアップデートは頻繁にあるので、なるべくマメにアップデートを行うこと
を推奨します。

8-18. EnOcean デバイスの登録

EnOcean モジュールを搭載した OpenBlocks IoT Family を用いて、データ収集ツール機能を有効及び使用モジュール欄を”EnOcean”を選択した場合、EnOcean 登録タブが表示されます。

EnOcean 登録タブから EnOcean デバイスの登録が行えます。

EnOcean 登録部の入力が完了したら「登録/更新」ボタンを押します。

登録したデバイスの情報を変更する場合には、一覧の対象デバイスの編集ボタンを選択してください。

尚、別のデバイス ID へ変更した場合には新規登録扱いとなります。

EnOcean 登録

デバイス ID :

データ収集対象の EnOcean デバイスのデバイス ID を設定します。

ユーザーメモ :

EnOcean デバイス自体への情報を設定できます。

EEP(機器情報プロファイル) :

対象デバイスの EEP(機器情報プロファイル) を設定できます。

EnOcean 一括登録

エクスポート :

実行ボタンを押すと登録済みの EnOcean デバイス一覧を json ファイルにてダウンロードします。

インポート :

フォーマットにのった json ファイルを選択しインポートすることで、EnOcean デバイスデバイスを一括で登録できます。

8-19. SMS 送信

本装置は一部のモバイル回線モデムモジュールにて SMS をサポートしています。
(モバイル回線契約に SMS 機能が無い場合、サポートできません。また、本装置に SIM が挿入されている必要があります。)
これにより、SMS を WEB UI 上から送信することが可能となっております。



SMS 送信

電話番号：

SMS 送信先の電話番号を入力します。

本文：

送信する SMS の本文を入力します。

尚、本文には最大 70 文字まで入力可能です。

電話番号及び本文を入力し、「送信する」ボタンを押すことにより SMS が送信されます。

8-20. SSH トンネル

SSH サーバに対して SSH 接続を行い、トンネルを構築します。これにより、SSH サーバからトンネル経由にて Openblocks IoT Family 側へ SSH アクセスを行うことが可能となります。

※本機能を使用する場合には、「7-5. フィルター許可」にて SSH のフィルターを許可しておく必要があります。

SSH トンネル

使用設定：

本機能を使用するか設定します。使用する場合には「使用する」を選択してください。

SSH トンネルモード：

SSH トンネルを構築するモードを設定します。

“常時接続”にした場合、稼働中は常に SSH トンネルの構築を試みます。

“SMS コントロールイベント”に設定した場合、SMS または SMS コントロールダイレクト実行により SSH トンネルが構築されます。 ※SMS の場合、最長 30 分間 SSH トンネルが構築されます。

ログインユーザー：

SSH サーバにてログインするユーザーを指定します。

SSH 接続先ホスト：

接続先の SSH サーバの IP アドレスや FQDN を設定します。

SSH 接続先ポート：

接続先の SSH サーバのポート番号を設定します。通常は 22 番となります。

SSH 折返用ポート：

SSH サーバにて接続元の本機器へアクセスする為のポート番号を設定します。

OpenBlocks IoT

ログイン admin (権限: スーパーユーザー) 24.04.21 02:27:24

ダッシュボード サービス システム ネットワーク メンテナンス 監視 任意情報

SSHトンネル

SSHトンネル (2)

使用設定 使用する 使用しない

SSHトンネルモード 常時接続 SMSコントロールイベント

ログインユーザー

SSH接続先ホスト

SSH接続先ポート

SSH折返用ポート

SSH接続設定 パスワード認証 鍵認証

パスワード

操作

保存

SSH 認証設定：

SSH サーバへ接続する際の認証方式を設定します。

パスワード：

認証方式がパスワード認証の場合のパスワードを入力します。

パスフレーズ：

認証方式が鍵認証の場合、パスフレーズを入力します。

プライベートキーファイル：

認証方式が鍵認証の場合、プライベートキーファイルパスを入力します。

※鍵認証におけるプライベートキーファイルはファイル管理からアップロードしてください。

設定完了後、保存ボタンを押してください。また、再起動することにより本機能は有効となります。

8-21. サポート情報

サービスに関するサポート窓口情報に関して、メンテナンス⇒サポートタブにて確認が行えます。



OpenBlocks® IoT

ログイン (ID: admin (権限: 制限無し) ユーザー名) ログアウト

ダッシュボード サービス システム ネットワーク メンテナンス 拡張 技術情報

設定 システムの更新 停止・再起動 サポート

問い合わせ先

対応時間	月～金曜日 9:30-18:00 ※祝祭日・年末年始・当社休業日を除く
TEL	03-5213-4372
FAX	03-3221-0882
E-Mail	support@plathome.co.jp

ログ・環境情報取得

ダウンロード

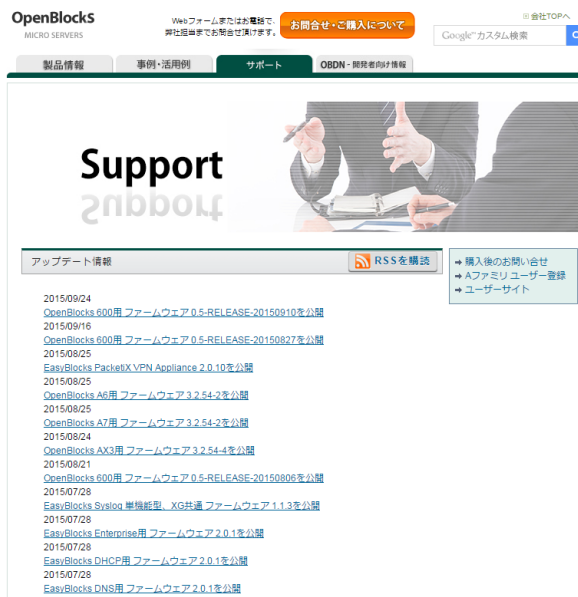
Version 1.0.6

© 2015 PlatHome Co., Ltd. All rights reserved.

※サンプル画像となります。

連絡先等の変更の恐れがあります。最新の情報は WEB UI にて確認を行ってください。

8-22. OpenBlocks の Support サイト



本装置がインターネット接続環境にある時は、「技術情報」タブをクリックすると当社 OpenBlocks の Support ページを WEB ブラウザ上に表示します。

このサイトには、アップデート情報や FAQ などの情報が公開されています。

より快適な運用のために、本サイトをご利用ください。

8-23. Node-RED の使用



本装置には Node-RED をインストールしています。Node-RED を使用する場合には、“使用する” に設定し保存ボタンを押してください。また、ログイン認証を使用する場合には“使用する”を選択し、ユーザー名及びパスワードを設定し保存ボタンを押してください。

また、リンクボタンを押すことで Node-RED のタブを新規生成します。

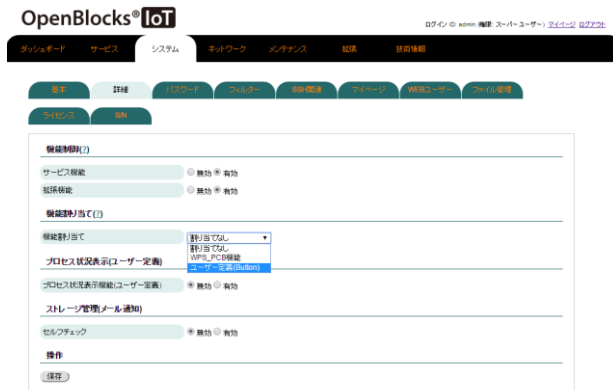
尚、Node-RED の GUI を使用する場合には「システム」の「フィルター」タブからフィルタの開放をしてください。

また「エクスポート」ボタンにより Node-RED の稼働状態のバックアップが取得できます。

8-24. FUNC スイッチの機能割当

「システム」の「詳細」タブにて FUNC スイッチに対して機能が割り当てできます。以下の機能を設定可能です。

- ・割り当てなし
- ・ WPS_PCB 機能
- ・ ユーザー定義(Button)



WLAN を AP モードにしている場合に、WPS 機能が使用できる状態に設定した場合、WPS_PCB 機能が有効となります。

また、ユーザー定義(Button)は拡張機能のスクリプト編集にて、対象のスクリプトを作成している場合に機能が有効となります。

WPS 機能は、OpenBlocks IoT VX1 モデルでは Android のスマートフォンのみご使用いただけます。

8-24. 監視機能

OpenBlocks IoT Family 内のログファイルや稼働プロセスの監視を行えます。

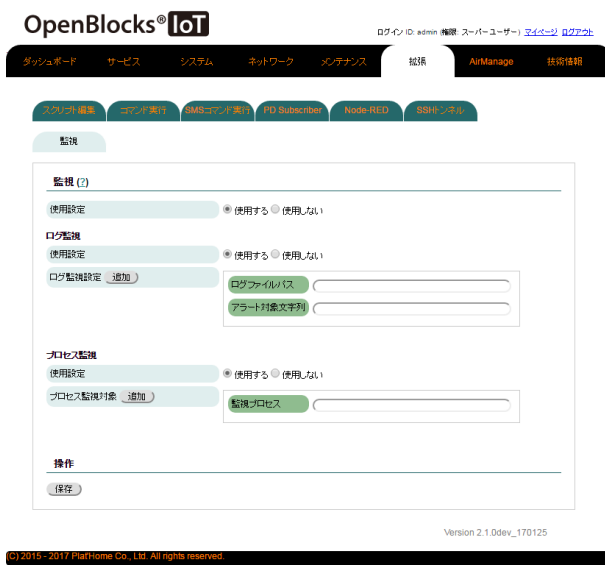
ログファイル監視は特定キーワードが出力された場合にアテンション喚起状態となります。また、プロセス監視は設定したプロセスが稼働していない場合にアテンション喚起状態となります。尚、対象プロセスの未稼働状態でアテンション喚起状態となったプロセスは監視対象外となります。

アテンション喚起状態のリセットはダッシュボードから実施可能です。

また、本機能は AirManage 機能と連動しており、AirManage 機能を有効にしている場合には AirManage リモート管理サーバ側にてアテンション情報の確認することが出来ます。

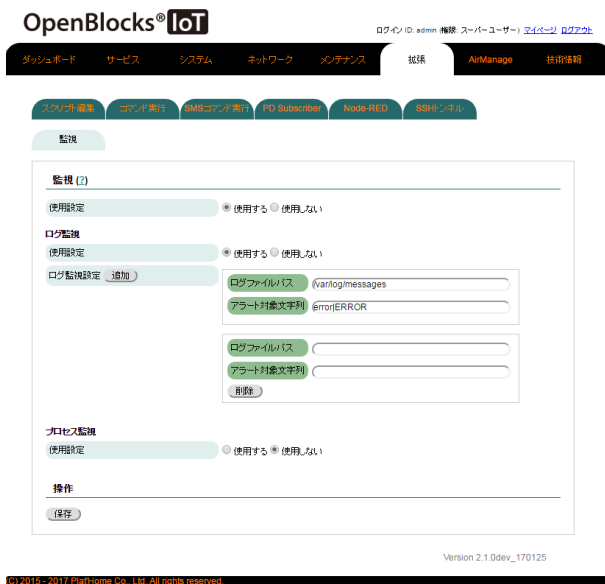


監視機能を有効にする場合、使用設定を「使用する」を選択します。



ログ監視機能を有効にする場合には、ログ監視部の使用設定を「使用する」を選択します。

また、プロセス監視を有効にする場合には、プロセス監視部の使用設定を「使用する」を選択します。



ログ監視

使用設定：

ログ監視機能を有効にする場合には、ログ監視部の使用設定を「使用する」を選択します。使用しない場合は「使用しない」を選択します。

ログ監視設定：

追加ボタンにて監視設定の項目を追加することが出来ます。(最大8個までとなります)

ログファイルパス：

監視対象とするログのファイルパスを設定します。

(ex. /var/log/messages)

アラート対象文字列：

アラート(アテンション)として扱う文字列を設定します。

複数の条件を設定する場合、「|」にて区切ることで設定可能となります。

(ex. error|ERROR)

プロセス監視

使用設定：

プロセス監視機能を有効にする場合には、プロセス監視部の使用設定を「使用する」を選択します。使用しない場合は「使用しない」を選択します。

プロセス監視設定：

追加ボタンにて監視設定の項目を追加することが出来ます。(最大8個までとなります)

監視プロセス：

監視対象とするプロセスを設定します。

正確にチェックする場合には、パスを含んだ状態で設定することを推奨します。



設定完了後、「保存」ボタンを押すことで監視設定が完了となります。

また、「保存」ボタンを押した場合には既にアテンション喚起状態となっていた場合には、解除されます。

また、アテンション状態はダッシュボードで確認が行えます。

●アテンション未発生の場合

The screenshot shows the OpenBlocks IoT dashboard. At the top, there is a navigation bar with the logo and user information (admin). Below the navigation bar, there is a main content area with a 'システム全体の概要' (System Overview) section. This section includes hardware status (502 MB / 889 MB memory, 913 MB / 5273 MB storage) and network status (FQDN: obsiot.example.org, gateway: 172.16.7.1, wlan0 IP: 192.168.254.254, eth0 IP: 172.16.7.227). A '監視' (Monitoring) section shows '監視条件に一致するエラーはありません。' (No errors matching the monitoring conditions). The footer contains the copyright notice: '© 2015 - 2017 PlatHome Co., Ltd. All rights reserved.'

●アテンション喚起状態の場合

The screenshot shows the OpenBlocks IoT dashboard with an attention alert. A red banner at the top reads '監視条件に一致するエラーが発生しています。' (An error matching the monitoring conditions has occurred). The 'システム全体の概要' (System Overview) section is identical to the previous screenshot. However, the '監視' (Monitoring) section now shows an 'エラー解除' (Error Release) button and a log entry: 'Jan 30 17:06:51 obsiot root: TEST DEBUG ERROR'. The footer contains the copyright notice: '© 2015 - 2017 PlatHome Co., Ltd. All rights reserved.'

エラー解除ボタンを押すことにより、アテンション喚起状態を解除できます。
また、アテンション喚起のログが一定行以上となった場合、全件表示ボタンが表示されます。そのボタンを押すことにより、設定している監視状態のログが確認できます。

第 9 章 注意事項

9-1. OpenBlocks IoT VX1 の電源について

本製品は AC アダプタによる給電及びワイドレンジ電源入力以外での、電源運用は保障対象外となります。そのため、使用電源についてご注意ください。

9-2. 自動再起動機能

本 WEB-UI はモバイル回線のモデムを制御しています。モバイル回線のモデムが不慮の復旧不能状態に陥った場合、本体再起動が動作します。

9-3. LTE/3G モジュール運用時の WAN 回線アクセス

LTE/3G モジュールを運用している場合において、LTE 回線側にグローバル IP アドレスが付与される場合には、グローバル IP アドレスと以下のポート番号の関係から各種サービスが使用できます。

※フィルター許可にて開放している必要がありますのでご注意ください。この場合、再起動後も適用している必要があります。

※グローバル IP アドレスは DDNS サービスを用いることで容易に使用できます。

サービス種類	ポート番号	補足
SSH	50022	
WEB UI(HTTP アクセス)	50880	ブラウザでのアクセスとなります。
WEB UI(HTTPS アクセス)	54430	ブラウザでのアクセスとなります。
Node-RED	51880	ブラウザでのアクセスとなります。

9-4. WLAN 運用について

OpenBlocks IoT VX1 の WLAN はドライバがベータ版となっており、不安定となっております。AP モード運用時には製品に接続できない場合がありますので、その場合はコンソールまたは Ethernet 経由での WEB UI から再起動を実施してください。また、クライアントモード運用時にはドライバ起因による問題が発生した場合、自動で本製品の再起動が発生します。

9-5. Factory Reset(工場出荷状態への切り替え)

OpenBlocks IoT VX1 では工場出荷状態データが本体内に含まれております。

ストレージ領域へパッケージの追加や重要データの削除等を実施してしまい、工場出荷状態に戻りたい場合、GRUB メニューの「Factory Image」を選択することで工場出荷状態へ戻すことができます。

工場出荷状態に戻した場合には、設定したデータ等は削除されますのでご注意ください。

```
GNU GRUB version 0.97 (252K lower / 523264K upper memory)
+-----+
| OBS IoT VX1 Debian 8 - Normal boot
| OBS IoT VX1 Debian 8 - WebUI init boot
| OBS IoT VX1 Debian 8 - INIT switch boot
| OBS IoT VX1 Debian 8 - Factory Image
+-----+
Board: Falcon Beach
Platform: Intel Bay Trail-I
Hardware Secure Boot: Inactive
UEFI Secure Boot: Inactive
System Mode: Setup
UEFI Secure Boot Mode: Custom
GRUB Verified Boot: Unsupported
Boot Device: UEFI OS
Initial Root Device: (hd0,0)

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, 'a' to modify the kernel arguments
```

また、他の OpenBlocks IoT Family につきましては、弊社製品ページをご確認ください。

OpenBlocks IoT Family 向け WEB UI セットアップガイド
(2017/02/21 第 2 版)

ふらっとホーム株式会社

〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-1-3 日本ビルディング九段別館 3F