

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



Ver.1.0.11

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。

ご使用上の注意

表示の説明

次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。内容をよく理解したうえで本文をお読みください。

△ 危険	この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
△ 警告	この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
△ 注意	この表示は、取り扱いを誤った場合、「軽傷を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される」内容です。

絵表示の説明

次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明します。内容をよく理解したうえで本文をお読みください。

🚫 禁止	禁止（してはいけないこと）を示します。
📌 指示	指示に基づく行為の強制（必ず実行していただくこと）を示します。

本機、SIMカード*3、ACアダプタ*1、SDカード*1の取り扱いについて（共通）

△ 危険	🚫	高温になる場所（火のそば、暖房器具のそば、直射日光の当たる場所、炎天下の車内など）で使用・放置しないでください。 機器の変形・故障や内蔵電池の漏液・発熱・発火・破裂の原因となります。また、ケースの一部が熱くなり、やけどなどの原因となることがあります。
	🚫	分解・改造・ハンダ付けなどお客様による修理をしないでください。 火災・けが・感電などの事故または故障の原因となります。また、内蔵電池*1の漏液・発熱・破裂・発火などの原因となります。本機の改造は電波法違反となり、罰則の対象となります。
	🚫	濡らさないでください。 水などの液体が入ったときに、濡れたまま放置すると、発熱・感電・火災・けが・故障などの原因となります。使用場所、取り扱いにご注意ください。

△ 危険	📌	添付もしくは指定された以外のACアダプタ*2を本製品に使ったり、本製品に添付のACアダプタ*2を他の製品に使ったりしないでください。 ACアダプタ*2の発熱・発火・故障などの原因となります。
△ 警告	🚫	本機・ACアダプタ*2を、加熱調理機器（電子レンジなど）・高圧容器（圧力釜など）の中に入れていたり、電磁調理器（IH調理器）の上に置いたりしないでください。 内蔵電池の漏液・発熱・破裂・発火や、本機・ACアダプタ*2の発熱・発煙・発火・故障などの原因となります。
	🚫	落としたり、投げたりして、強い衝撃を与えないでください。 内蔵電池の漏液・発熱・破裂・発火や火災・感電・故障などの原因となります。
	🚫	外部I/O端子やACアダプタ*1本体のプラグやUSB給電コンソールケーブル*3、microUSBケーブル*2のプラグに水などの液体や導電性異物（鉛筆の芯や金属片など）が触れないようにしてください。また内部に入れないようにしてください。 ショートによる火災や故障などの原因となります。
△ 警告	📌	プロパンガス、ガソリンなどの引火性ガスや粉塵の発生する場所（ガソリンスタンドなど）では、必ず事前に本機の電源をお切りください。ガスに引火する恐れがあります。プロパンガス、ガソリンなど引火性ガスや粉塵の発生する場所で使用すると、爆発や火災などの原因となります。
	📌	使用中、充電中、保管時に、異音・発煙・異臭など、今までと異なることに気づいたときは、次の作業を行ってください。 1. 本機の電源を切ってください。 2. 給電用ケーブルを全て抜いて下さい。ACアダプタ*2はアダプタ本体を持ってプラグを抜いてください。異常な状態のまま使用すると、火災や感電などの原因となります。
	📌	電池*1を機器に入れる場合は、+（プラス）と-（マイナス）の向きに注意し、表示どおりに入れてください。 間違えると電池の破裂、液もれ、発火の原因となります。

△ 注意	②	ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。 落下して、けがや故障などの原因となります。
	②	本機を給電機器から取り外す際は、コードを引っ張らず、プラグを持って取り外してください。 コードを引っ張るとコードが傷ついたり、端子の破損による火災や感電などの原因となります。

本機の取り扱いについて

本機の内蔵電池の種類は次のとおりです。*1

表示	電池の種類
BR1225	コイン型リチウム電池

△ 警告	②	火の中に投下しないでください。 内蔵電池*2を漏液・破裂・発火させるなどの原因となります。
	②	本機内のSIMカードスロット*3やmicroSDカードスロット*4に水などの液体や金属片、燃えやすいものなどの異物を入れないでください。 火災、やけど、けが、感電の原因となります。
	①	航空機へのご搭乗にあたり、本機の電源を切るか、機内モードに設定してください。航空機内での使用については制限があるため、各航空会社の指示に従ってください。 航空機の電子機器に悪影響を及ぼす原因となります。 なお、航空機内での使用において禁止行為をした場合、法令により罰せられることがあります。
	①	病院での使用については、各医療機関の指示に従ってください。 使用を禁止されている場所では、本機の電源を切ってください。 電子機器や医用電気機器に悪影響を及ぼす原因となります。
△ 注意	①	高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器の近くでは、本機の電源を切ってください。 電子機器が誤動作するなどの影響を与える場合があります。 ※ ご注意いただきたい電子機器の例 補聴器・植込み型心臓ペースメーカ・植込み型除細動器・その他の医用電気機器・火災報知器・自動ドア・その他の自動制御機器など。
	②	車両電子機器に影響を与える場合は使用しないでください 本機を自動車内で使用すると、車種によりまれに車両電子機器に影響を与え、安全走行を損なう恐れがあります。
△ 注意	②	本機に磁気カードなどを近づけないでください。 キャッシュカード・クレジットカード・テレホンカード・フロッピーディスクなどの磁気データが消えてしまうことがあります。

△ 注意	②	指定の電池以外はお使用にならないでください。*2 漏液・破裂・発火の危険があります。
	①	ご使用後の電池*1は充電、分解、火の中に投下するようなことはしないでください。 漏液・破裂・発火の危険があります。 また、電池*1を廃棄する場合は各自治体の指示に従って処分してください。

ACアダプタの取り扱いについて*2

△ 警告	②	使用中は、布や布団でおおったり、包んだりしないでください。 熱がこもって火災や故障などの原因となります。
	②	指定以外の電源・電圧で使用しないでください。 指定以外の電源・電圧で使用すると、火災や故障などの原因となります。 ACアダプタ:AC100V~240V(家庭用交流 ACコンセント専用) また、海外旅行用として、市販されている「変圧器」は使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
	②	ACアダプタのコードが傷んだら使用しないでください。 火災、やけど、感電の原因となります。
	②	雷が鳴り出したら、ACアダプタには触れないでください。 感電などの原因となります。
	②	濡れた手でACアダプタのプラグや端子を抜き差ししないでください。 感電や故障などの原因となります。
	①	プラグにほこりがついたときは、ACアダプタを持ってプラグをコンセントから抜き、乾いた布などで拭き取ってください。 火災の原因となります。
	①	ACアダプタをコンセントに差し込むときは、ACアダプタのプラグや端子に導電性異物(鉛筆の芯や金属片など)が触れないように注意して、確実に差し込んでください。 感電やショートによる火災・やけど・故障などの原因となります。
	①	本機にACアダプタを抜き差しする場合は、無理な力を加えず、水平に真っ直ぐ抜き差ししてください。 火災、やけど、けが、感電の原因となります。
△ 注意	①	長時間使用しない場合は、ACアダプタ本体を持ってプラグをコンセントから抜いてください。 感電・火災・故障の原因となります。
	①	万一、水などの液体が入った場合は、ただちにACアダプタを持って、コンセントからプラグを抜いてください。 感電・発煙・火災の原因となります。

△ 注意	⓪	ACアダプタをコンセントに接続しているときは、引っ掛けるなど強い衝撃を与えないでください。 けがや故障の原因となります。
	⓫	プラグに手や指など身体の一部が触れないようにしてください。 やけど・感電・傷害・故障の原因となります。
	⓬	ACアダプタをコンセントから抜くときは、コードを引っ張らず、必ずACアダプターを持ってプラグを抜いてください。 コードを引っ張るとコードが傷つき、感電や火災などの原因となります。

- *1 OpenBlocks IoT BX0, OpenBlocks IoT EX1が対象です
- *2 ACアダプタを使用される場合が対象です
- *3 OpenBlocks IoT BX0以外が対象です
- *4 OpenBlocks IoT EX1が対象です

Bluetooth® / Wi-Fi (無線LAN) ご使用上の注意

- 本機の Bluetooth® 機能および Wi-Fi (無線 LAN) 機能は、2.4GHz 帯の周波数を使用します。

[現品表示]

Bluetooth® 機能：2.4 FH8

本機は 2.4GHz 帯を使用します。FH8 は、変調方式として FH-SS 変調方式を採用し、与干渉距離は約 80m 以下です。

Wi-Fi (無線 LAN) 機能：2.4DS/OF4

本機は 2.4GHz 帯を使用します。変調方式として DS-SS 方式および OFDM 方式を採用しています。与干渉距離は約 40m 以下です。

2400MHz ~ 2483.5MHz の全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能です。

本製品の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

- 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。

- (1) 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発射を停止した上、下記の連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談してください。
- (2) その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせください。
- (3) 連絡先：ぶらっとホーム株式会社 TEL:03-5213-4372 E-Mail:support@plathome.co.jp

本機は 5GHz の周波数帯において W52 のチャンネルを使用できます。W52 は、電波法により屋外での使用が禁じられています。

本機の Bluetooth® / Wi-Fi (無線 LAN) 機能は日本国内規格に準拠し、認定を取得しています。一部の国/地域では Bluetooth® / Wi-Fi (無線 LAN) 機能の使用が制限されることがあります。海外でご利用になる場合は、その国/地域の法規制などの条件をご確認ください。

その他のご注意

- この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品は、国内での使用を前提に作られています。海外での使用につきましては、お客様の責任で行っていただくようお願いいたします。

目次

第 1 章 はじめに	10
1-1. BX1 向けパッケージ内容	10
1-2. 各部の名称(BX1 本体)	11
1-3. BX3 向けパッケージ内容	12
1-4. 各部の名称(BX3 本体)	13
1-5. EX1 向けパッケージ内容	14
1-6. 各部の名称(EX1 本体)	15
1-7. BX0 向けパッケージ内容	17
1-8. 各部の名称(BX0 本体)	18
1-9. BX3L 向けパッケージ内容	19
1-10. 各部の名称(BX3L 本体)	20
1-11. ステータスインジケータ	21
第 2 章 ご利用の前に	22
2-1. SIM について	22
2-2. OpenBlocks IoT Family の設置	22
2-3. WEB クライアントの準備	23
第 3 章 WEB UI の初期基本設定	25
3-1. 使用許諾画面	26
3-2. 管理者アカウント(WEB UI の管理者アカウント)設定	26
3-3. ネットワーク設定画面	27
3-3-1. モバイルルーター構成	28
3-3-2. サーバ構成	31
3-3-3. Wi-Fi AP モードの詳細設定(CH 設定と国際対応)	33
3-4. 内部時計設定	34
3-5. システム再起動による設定項目の反映	36
3-6. 管理者ログイン画面	37
3-7. ダッシュボード画面	37
第 4 章 SMS コントロール	38
4-1. SMS コントロールの起動設定	38
4-2. SMS コントロールのコマンド	39
4-3. SMS での複数コマンド送信	39
4-4. SMS ユーザ定義スクリプトの登録	40
4-5. SMS コントロールコマンドのダイレクト実行	41
第 5 章 Bluetooth デバイス関連	42

5-1. Bluetooth サービスの起動.....	43
5-2. Bluetooth デバイスとのペアリング.....	45
5-3. 登録デバイスとの Memo 編集.....	46
5-4. データ収集設定.....	46
5-5. PD Exchange とアプリケーション、デバイス紐付け.....	50
5-6. 収集ログ確認.....	51
5-7. センサーデータ確認.....	52
5-8. BLE デバイスの設定情報をエクスポート/インポート.....	53
第 6 章 シリアル通信リダイレクト機能.....	54
6-1. SPP デバイスのシリアル通信リダイレクト機能.....	54
6-2. RS-232C シリアル通信リダイレクト機能.....	57
第 7 章 設定項目別リファレンス.....	58
7-1. サービス制御・拡張機能の表示/非表示.....	58
7-2. プロセス状況表示機能.....	58
7-3. ストレージアラート機能.....	59
7-4. root パスワードの設定.....	60
7-5. フィルター許可.....	61
7-6. SSH の鍵交換.....	62
7-7. WEB 管理者パスワード変更.....	63
7-8. ファイル管理.....	64
7-9. ソフトウェアライセンスの表示.....	65
7-10. 本体シリアルの確認.....	66
7-11. ダイナミック DNS.....	67
7-12. 静的ルーティングの追加.....	68
7-13. 通信確認.....	68
7-14. ネットワーク状態確認.....	69
7-15. コンフィグレーションのバックアップとリストア.....	69
7-16. システムソフトウェアのアップデート.....	70
7-17. EnOcean デバイスの登録.....	71
7-18. SMS 送信.....	72
7-19. サポート情報.....	73
7-20. OpenBlocks の Support サイト.....	74
第 8 章 注意事項.....	75
8-1. 自動再起動機能.....	75

第 1 章 はじめに

本書は、OpenBlocks IoT Family(OpenBlocks IoT BX シリーズ及び OpenBlocks IoT EX シリーズ)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。また、WEB UI にて設定不可能なことや WEB UI の動作と干渉するようなことを行う場合には『OpenBlocks IoT Family 向け開発者ガイド』を参照してください。

『OpenBlocks IoT Family 向け開発者ガイド』は以下よりダウンロードすることができます。

http://openblocks.plathome.co.jp/common/pdf/obsiot_developer_guide.pdf

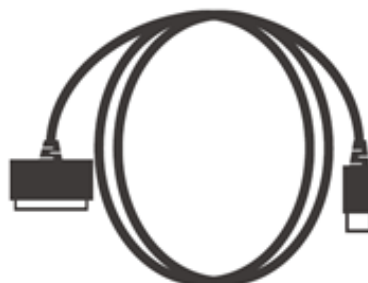
1-1. BX1 向けパッケージ内容

OpenBlocks IoT BX1 の標準品構成は以下となります。

BX1 本体 1 台



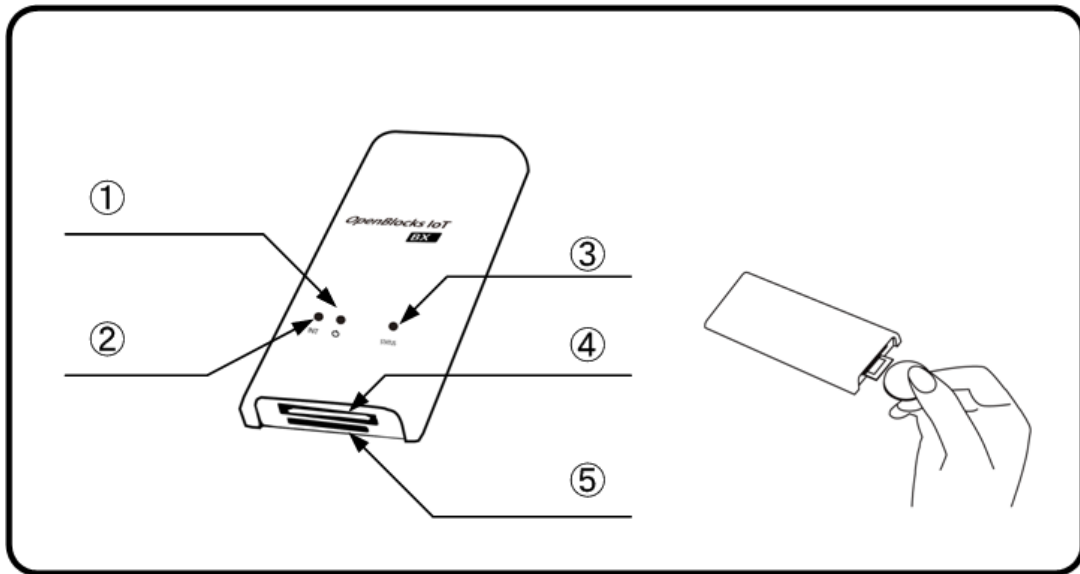
USB 給電コンソールケーブル 1 本



ご使用にあたって 1 部



1-2. 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	INIT スイッチ	2~4 秒の長押しで OS の再起動をします。 また、5 秒以上の長押しで OS のシャットダウンを行います。
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。

1-3. BX3 向けパッケージ内容

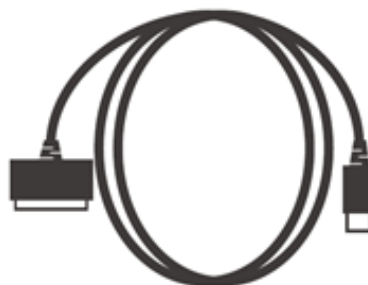
OpenBlocks IoT BX3 の標準品構成は以下となります。

BX3 本体 1 台

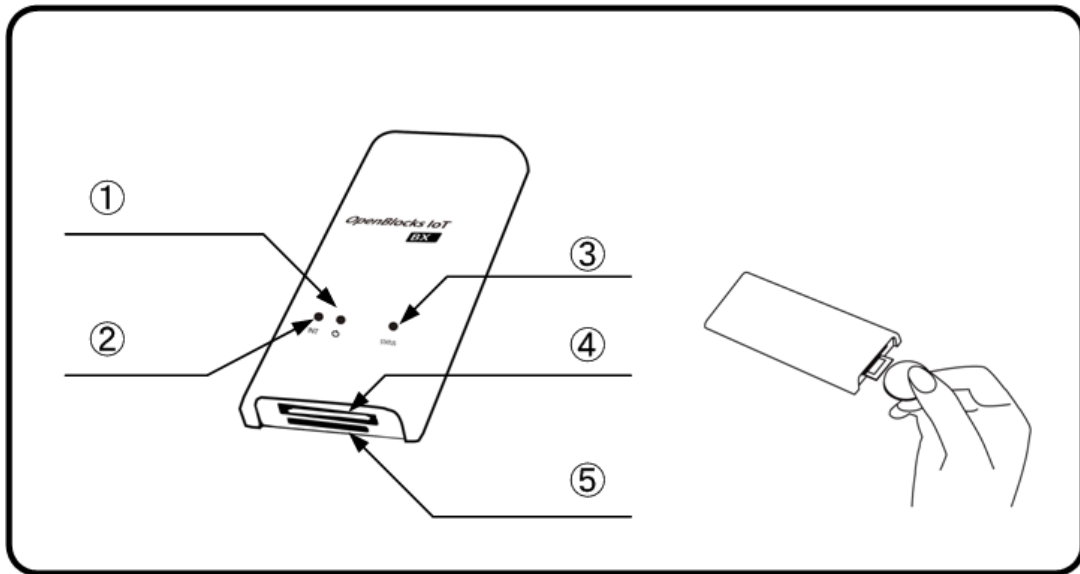


ご使用にあたって 1 部

USB 給電コンソールケーブル 1 本



1-4. 各部の名称(BX3 本体)



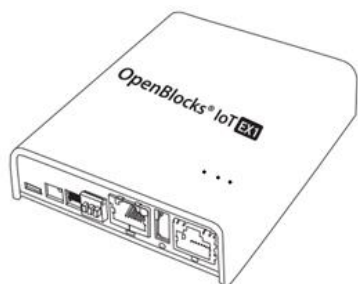
No.	名称	備考
①	パワースイッチ	短押しで OS をシャットダウンします。 (INIT スイッチの 4 秒以上長押しと同一) また、8 秒以上の長押しで強制的に電源 OFF します。
②	INIT スイッチ	2~4 秒の長押しで OS の再起動をします。 また、5 秒以上の長押しで OS のシャットダウンを行います。
③	ステータスインジケータ	7 色の LED で点灯、点滅をします。
④	BX1 コネクタ	様々な IO に対応したコネクタです。 それぞれの IO に合わせたケーブルを接続可能です。
⑤	SIM スロット	3G 回線(ソフトバンク系列)を契約した SIM を挿入するスロットです。 ※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。

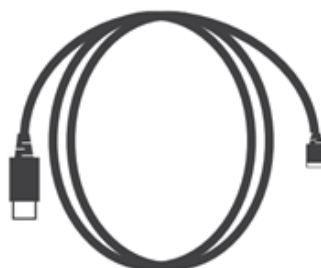
1-5. EX1 向けパッケージ内容

OpenBlocks IoT EX1 の標準品構成は以下となります。

EX1 本体 1 台



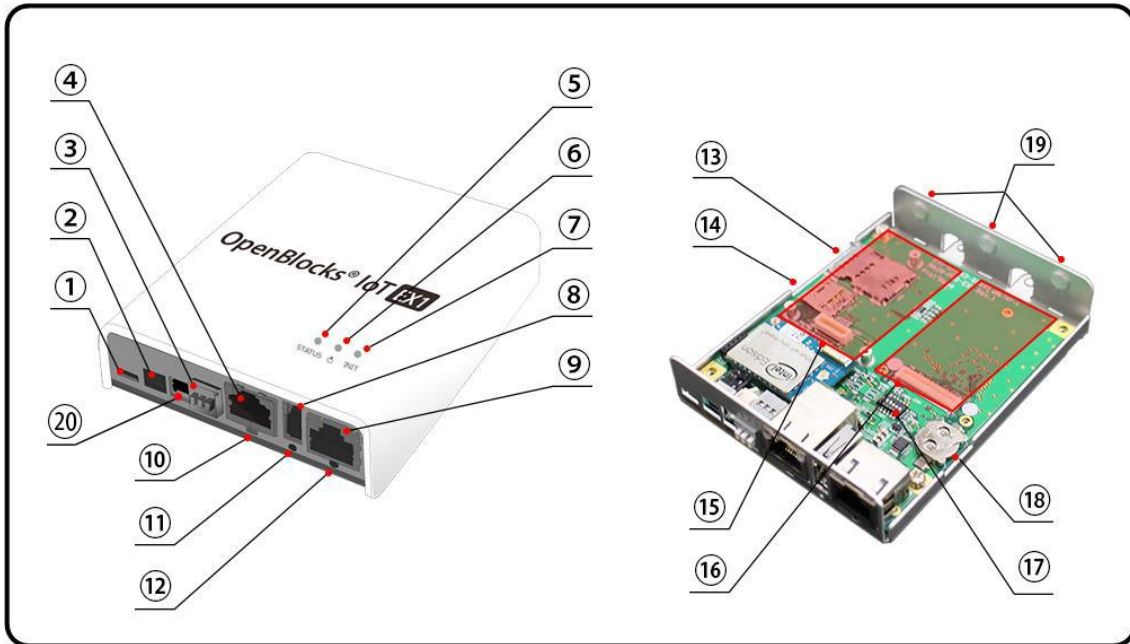
USB Type-A – Micro USB ケーブル 1 本



ご使用にあたって 1 部



1-6. 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	INIT スイッチ 1	2~4 秒の長押しで OS の再起動をします。 また、5 秒以上の長押しで OS のシャットダウンを行います。
⑧	USB ホストモードポート	A-Type
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。

No.	名称	備考
		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	INIT スイッチ 2	INIT 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	SD カードスロット	Micro SDXC 対応。 SD カード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。
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 SW2/SW3：モデム種類判別 OFF/OFF：3G モジュール(NTT ドコモ/ソフトバンク系列) ON/OFF：LTE モジュール(KDDI 系列) OFF/ON：LTE モジュール(Docomo 系列) ON/ON：モデム無し SW4：- SW5：OFF=RS-232C 使用(デフォルト)、 ON=RS-485 使用 ※OBSEX1G では SW5 は適用されません。 SW6：OFF=RS485 ターミネータ ON(デフォルト)
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。

No.	名称	備考
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。

1-7. BX0 向けパッケージ内容

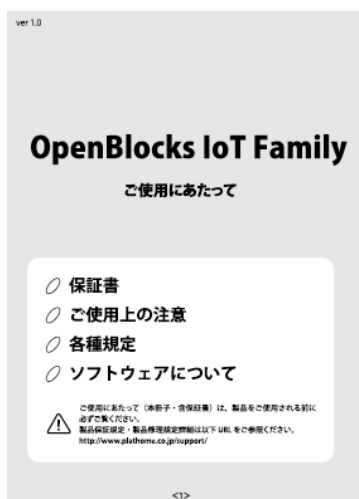
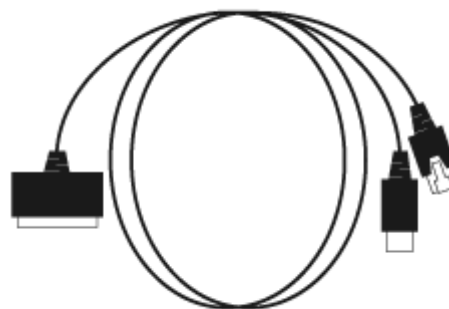
OpenBlocks IoT BX0 の標準品構成は以下となります。

BX0 本体 1 台

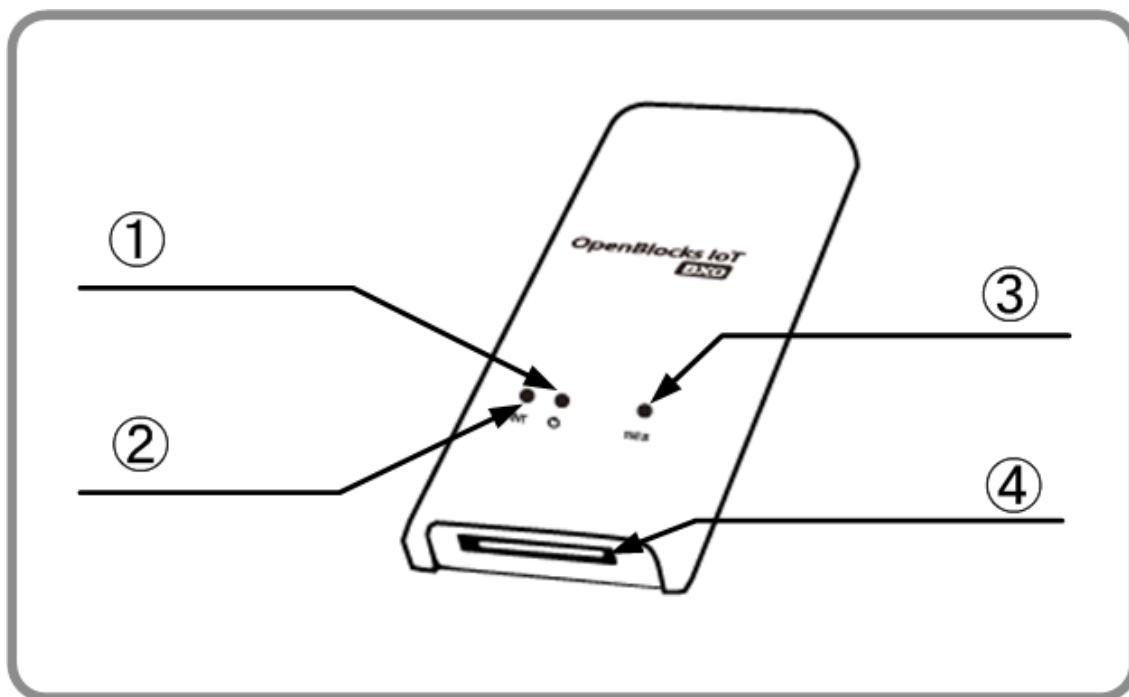


ご使用にあたって 1 部

USB 給電二又ケーブル/Ethernet 付き 1 本



1-8. 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	INIT スイッチ	2~4 秒の長押しで OS の再起動をします。 また、5 秒以上の長押しで OS のシャットダウンを行います。
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。

1-9. BX3L 向けパッケージ内容

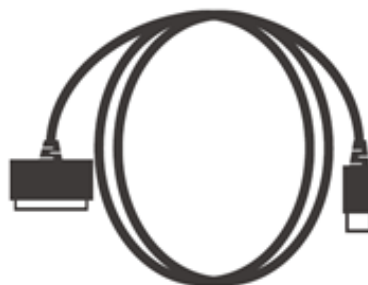
OpenBlocks IoT BX3L の標準品構成は以下となります。

BX3L 本体 1 台

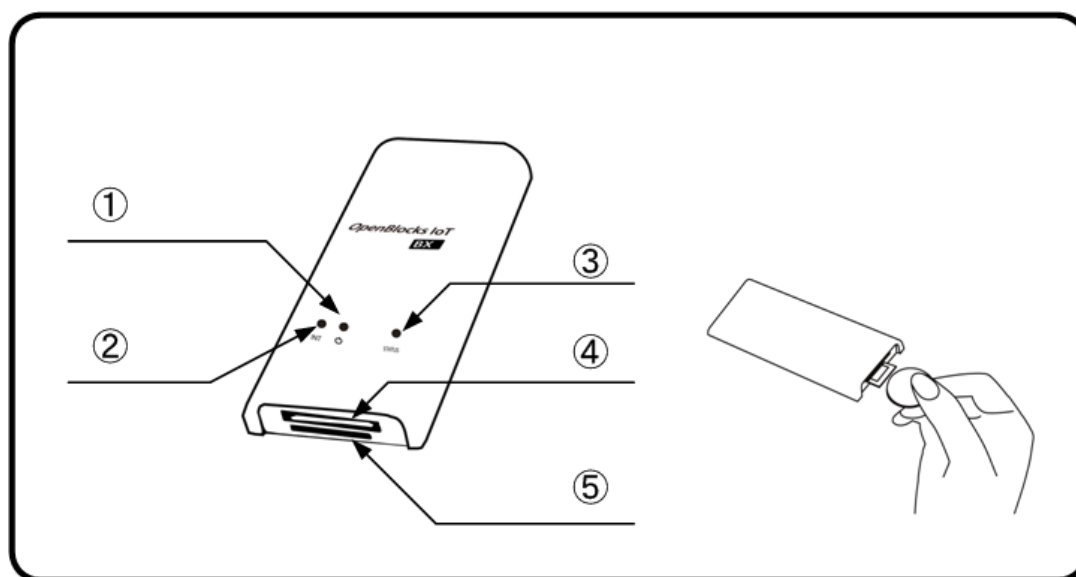


ご使用にあたって 1 部

USB 給電コンソールケーブル 1 本



1-10. 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	INIT スイッチ	2~4 秒の長押しで OS の再起動をします。 また、5 秒以上の長押しで OS のシャットダウンを行います。
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。

1-11. 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。

尚、BX0にてEthernetを使用している場合、Tx/Rx状況によりLEDが白点滅を行います。

状態	色	点灯状態	備考
OS 起動中	黄	点灯 ↓ 消灯 ↓ 点滅	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
モバイル回線電波：強	白	点滅	電波強度-87dBm 以上
モバイル回線電波：中	水色	点滅	電波強度-88~-108dBm
モバイル回線電波：弱	青	点滅	電波強度-109~-112dBm ※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	電波強度-113dBm 以下
INIT スイッチによるリブート時	黄	点灯	OS リブート
INIT スイッチによるシャットダウン電源 OFF	赤	点灯	LED が消灯するまで長押しが必要

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 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、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、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。



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。)

※スマートフォン用モバイルバッテリーを利用することも可能ですが、メーカーによっては使用している機器の電力消費が少なくなると電源をカットするタイプのモバイルバッテリーが存在します。こういった仕様のモバイルバッテリーは使用できません。

2-3. WEB クライアントの準備

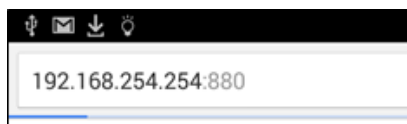
❗ WEB クライアントは日本語設定にて、WEB UI へアクセスしてください。

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 Wi-Fi 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。WEB クライアントの Wi-Fi 設定を本装置のアクセスポイント (SSID) を選択し接続します。

右のスナップショットはスマートフォンの画面で、Wi-Fi 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。

Wi-Fi 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。(http://192.168.254.254:880)



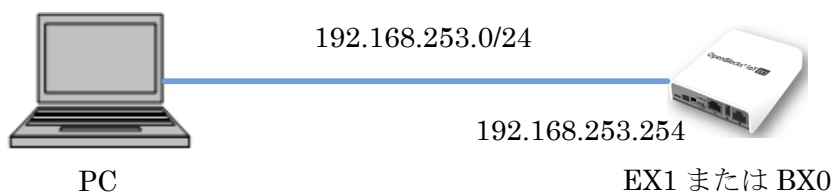
SSID 選択時



WEB 画面

※本体シリアル番号は筐体の背面に記載されています。

尚、EX1 及び BX0 に接続する場合のみ、有線インターフェースをサポートしております。有線にて接続し初期設定を行う場合には、PC 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。(http://192.168.253.254:880)



※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

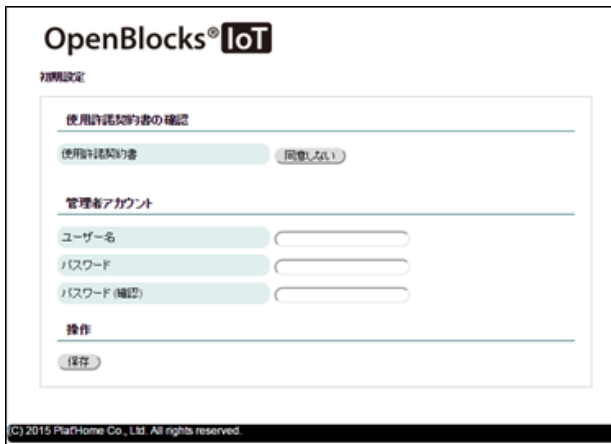


本装置に何も設定されていない出荷直後では、本装置における使用許諾契約書の画面が表示されます。

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。

3-2. 管理者アカウント(WEB UI の管理者アカウント)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。

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。ネットワーク設定では、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:

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 settings for three network types:

- サービスネットワーク (Wireless LAN):** Includes options for use, mode (Client/AP), frequency (2.4GHz/5GHz), SSID, security (WPA2-PSK), and password.
- サービスネットワーク (Ethernet):** Includes static IP, DHCP range, gateway, and DNS server. A callout notes: "Ethernet が存在している場合のみ表示".
- サービスネットワーク (モバイル回線):** Includes user name, password, authentication (PAP), and a "利用開始登録" button. A callout notes: "KDDI の灰ロム(SIM)の場合、回線の利用登録が必要です。(通常は非表示)".

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すべて問題ありません。

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Wi-Fi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。

サービスネットワーク (Ethernet)

使用設定 使用する 使用しない

IPアドレス設定 静的 DHCP

IPアドレス(静的) 172.16.7.228 / 24 (?)

DHCP機能 使用する 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サーバー 192.168.253.254

固定IP設定 使用しない 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(Ethernet)は、USB-Ethernet が接続されている場合または Ethernet ポートが接続されているモデルのみ表示されます。

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。

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。

本項では、”定期再接続をしない”を選択してください。

(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。

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 使用する 使用しない

使用モード クライアントモード(2) APモード

SSID ステルスSSIDフラグ

パスワード パスワードを表示する

IPアドレス設定 静的 DHCP

IPアドレス(静的) / (2)

Wi-Fi検証用アドレス(2)

サービスネットワーク (Ethernet)

使用設定 使用する 使用しない

IPアドレス設定 静的 DHCP

IPアドレス(静的) / (2)

DHCP機能 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) (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 (Ethernet)

使用設定 使用する 使用しない

IPアドレス(静的) / (2)

DHCP機能 使用する 使用しない

IP配布レンジ - (2)

DHCP用デフォルトゲートウェイ (2)

DHCP用DNSサーバー (2)

固定IP設定 使用しない 使用する

固定IP設定 (2) 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。

Wi-Fi 検証用アドレス：

Wi-Fi 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。

Wi-Fi 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。

※サービスネットワーク (Ethernet) は USB-Ethernet が接続されている場合または Ethernet ポートが接続されているモデルのみ表示されます。

※本装置が接続可能な Wi-Fi アクセスポイントは、本画面のプルダウンメニューに表示されている無線認証方式のみです。その他の認証方式や認証なしのアクセスポイントは WEB UI からは設定できません。

※「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。

- 1, 先ず本装置のパワースイッチを押して、本装置をシャットダウンします。
- 2, 本装置の INIT スイッチを押しながらパワー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パワー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 INIT 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。

以上の手順でリカバリが行えます。

3-3-3. Wi-Fi 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 Wi-Fi 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 <input checked="" type="radio"/> APモード
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 ▼
SSID	ex1-ap-ublox-5g <input type="checkbox"/> ステルスSSIDフラグ
無線認証	WPA2-PSK ▼
無線暗号化	AES ▼
パスワード (自動生成) <input type="checkbox"/> パスワードを表示する
IPアドレス(静的)	192.168.254.254 / (24) (2)
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 <input checked="" type="radio"/> APモード
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 ▼ DK DO EE ES FI FR GB GD GE GR GT HK HR HU IE IN IS IT JO JP ▼
SSID	ublox-5g <input type="checkbox"/> ステルスSSIDフラグ
無線認証	PSK ▼
無線暗号化	
パスワード (自動生成) <input type="checkbox"/> パスワードを表示する
IPアドレス(静的)	168.254.254 / (24) (2)
IP配布レンジ	168.254.100 - (192.168.254.200)
DHCP用デフォルトゲートウェイ	168.254.254
DHCP用DNSサーバー	168.254.254
固定IP設定	<input type="radio"/> ない <input checked="" type="radio"/> 使用する

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 Wi-Fi 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。

現行では、W52 バンドに対応している国コードがプルダウンメニューから選べます。

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。

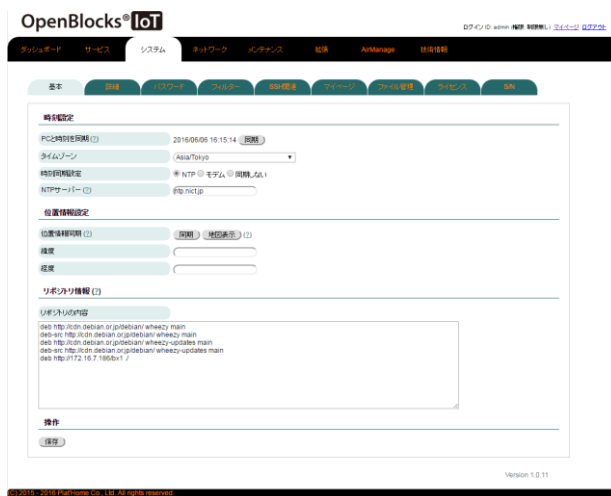
時刻同期設定：

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す、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 Google Chrome では使用できない為、Firefox 等の別ブラウザにて使用してください。)

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。



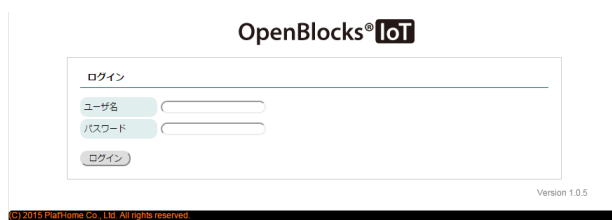
更に再起動の確認画面が現れるので、実行ボタンを押すと、最終確認ウィンドウがポップアップします。

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。

※KDDI LTE仕様のKYM11及びKYM12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="password" 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。

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”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。

The screenshot displays the OpenBlocks IoT web interface. At the top, there's a navigation bar with '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'. A red warning banner states: '注意: 本機能はユーザー責任で実施となります。そのため、実施する内容について注意してください。' Below this, there are buttons for 'スクリプト編集', 'コマンド実行', and 'SMSコマンド実行'. The main content area is titled 'スクリプト編集' and features a dropdown menu for 'スクリプトファイル種類(?)' with options: '起動スクリプト', 'ユーザー定義スクリプト1', 'ユーザー定義スクリプト2', 'ユーザー定義スクリプト3', 'ユーザー定義スクリプト4', and 'ユーザー定義スクリプト5'. The text area contains the following code:

```
#!/bin/bash
apt-get update
apt-get -y --force-yes dist-upgrade
```

 At the bottom, there's a '操作' section with '保存' and '削除' buttons.

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。)

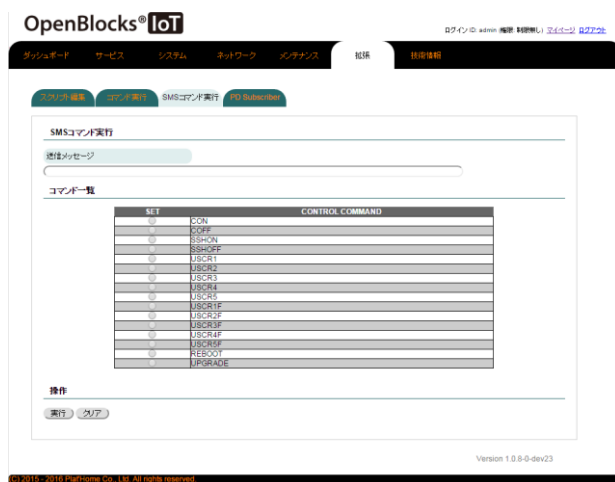
スクリプトが完成したら画面左下側にある保存ボタンを押してください。

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 Bluetooth 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 Bluetooth です。

Bluetooth は旧仕様のものと、新仕様の BLE(Bluetooth Low Energy)があります。

本装置は旧仕様 Bluetooth 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。

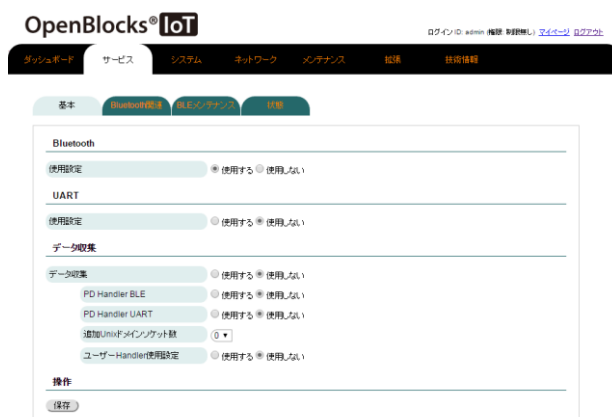
OpenBlocks IoT Family ではこのようなセンサーのサポートを順次追加していきます。(最新のサポート情報は当社 WEB サイトを参照してください。)

5-1. Bluetooth サービスの起動

Bluetooth 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。



※EX1 拡張モジュール搭載の場合



Bluetooth

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「Bluetooth 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：

「使用しない」を選択します。

データ収集

データ収集：

Bluetooth 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)

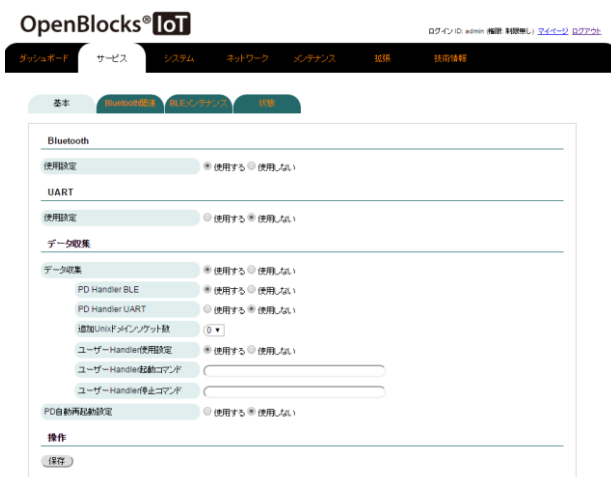
センサーの登録等が完了するまでは、「使用しない」状態のまま先に進んでください。

PD Handler BLE：

弊社用意の Bluetooth 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 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。



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。

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。

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 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。

5-2. Bluetooth デバイスとのペアリング

Bluetooth 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。



ここで Bluetooth 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。



Bluetooth

Bluetooth デバイス検出：

「検出」のボタンを押すと周囲に存在する Bluetooth 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。

Bluetooth 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構いません)

Bluetooth 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：

Bluetooth でアクセスする時のアドレスです。

ユーザーメモ：

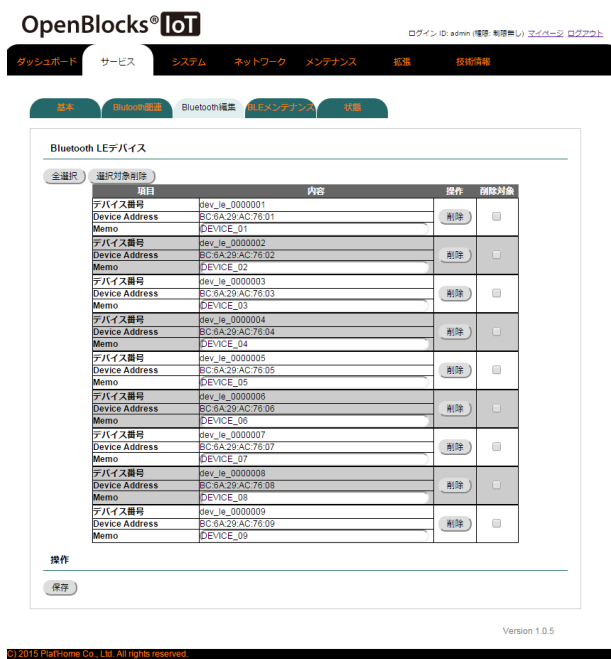
登録する際の画面で「Memo」というフィールドに書き込まれた内容が表示されます。

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、「Bluetooth 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、「Bluetooth 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 Bluetooth デバイスから情報を取得する設定が行えます。本項で、WEB UI の ver.1.0.5 を例に説明します。WEB UI のバージョンにより、内容が異なる場合がありますので最新バージョンでの設定内容については『OpenBlocks IoT Family 向けデータ収集ガイド』を参照してください。

『OpenBlocks IoT Family 向けデータ収集ガイド』は以下よりダウンロードすることができます。

http://openblocks.plathome.co.jp/common/pdf/obsiot_emitter_guide.pdf



送信先設定

本体内(local) :

センサーデータやビーコンデータが正常に取り込めているか本装置内で確認する際に「使用する」を選択してください。確認が不要になりましたら「使用しない」を選択してください。

PD Exchange :

本装置のデータの送信先に PD Exchange サーバを設定します。PD Exchange を使用する場合には、「使用する」を選択してください。

また、PD Exchange を使用する場合には、以下のパラメータを設定する必要があります。

接続先 URL :

送信先の PD Exchange の URL を設定します。

シークレットキー :

接続先の PD Exchange のアカウントに対するシークレットキーを設定します。

デバイス ID プレフィックス :

接続先の PD Exchange のアカウントに対するデバイス ID プレフィックスを設定します。

送信先毎に「使用する」を選択した場合、デバイス一括設定が表示されます。「一括有効」「一括無効」ボタンは送信対象となっているデバイスの送信先を設定します。

ビーコン送信設定

送信対象：

ビーコン情報を送信する場合には「送信する」を選択します。

デバイス番号：

自動的に付与されます。(固定)

重複制御時間間隔：

ビーコンは数百 msec 単位に ID 情報等を送信するため、同一のビーコンデータを本項目で設定した時間間隔内は送信しないようにします。(制御しない場合は 0 を設定。)

付随情報：

送信先へビーコンの情報に加え指定した情報(ゲートウェイ情報等)を付与したい場合、ここに設定します。

(本装置の設置場所等の情報を付与するのが前提となります。例：3号室)

データフィルタ機能：(データプレフィックス)

送信対象のビーコンを選別するフィルタを設定します。データプレフィックスへ 16 進文字列を入力すると、ビーコンのアドバタイズ情報を前方一致で比較し一致したもののみを送信先へ送信します。

※複数登録したい場合には「追加」ボタンにて、フィールドを追加します。

送信先：

送信先にチェックを入れ指定します。送信先に本体内(local)を指定した場合、バッファリング件数(最大1万件)を設定できます。

ビーコン送信設定(?)

送信対象	<input checked="" type="radio"/> 送信する <input type="radio"/> 送信しない
デバイス番号	device_beacon
重複制御時間間隔(msec)(?)	60000
付随情報	Tokyo-to Chiyoda-ku
データフィルタ機能	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
データフィルタ	データプレフィックス: 0x() データプレフィックス: 0x() 削除
送信先設定	<input checked="" type="checkbox"/> local <input checked="" type="checkbox"/> PD
バッファリング件数(local)(?)	100
デバイスIDサフィックス(PD)	##### 編集

デバイス情報送信設定※1

デバイス番号：

デバイス登録時に割り当てられたデバイス番号が表示されます。(変更不可)

送信対象：

センサー情報を送信先へ送信する場合には「送信する」を選択します。

アドレス：

Bluetooth でアクセスする時のアドレスです。

ユーザーメモ：

デバイス登録時の Memo の内容が表示されます。

センサー信号強度[dbm]：

センサーに信号強度を設定できる機種の場合、設定したい信号強度を入力します。

設定した信号強度が無い場合、近似値またはデフォルト値が設定されます。

取得時間間隔[ms]：

センサーからデータを取得する時間間隔を数字で設定します。

設定はミリ秒単位です。

送信先設定：

センサー情報を送信先にチェックを入れ指定します。

デバイス情報送信設定	
送信対象一括有効	
送信対象一括無効	
デバイス番号	dev_le_0000001
送信対象	<input checked="" type="radio"/> 送信する <input type="radio"/> 送信しない
アドレス	BC:6A:29:AC:76:01
ユーザーメモ	DEVICE_01
センサー信号強度[dbm]	0
取得時間間隔[ms]	6000
送信先設定	<input checked="" type="checkbox"/> local <input checked="" type="checkbox"/> PD
デバイスIDサフィックス(PD)	09ac7601 編集

デバイス番号	dev_le_0000002
送信対象	<input checked="" type="radio"/> 送信する <input type="radio"/> 送信しない
アドレス	BC:6A:29:AC:76:02
ユーザーメモ	DEVICE_02
センサー信号強度[dbm]	0
取得時間間隔[ms]	6000
送信先設定	<input checked="" type="checkbox"/> local <input checked="" type="checkbox"/> PD
デバイスIDサフィックス(PD)	09ac7602 編集

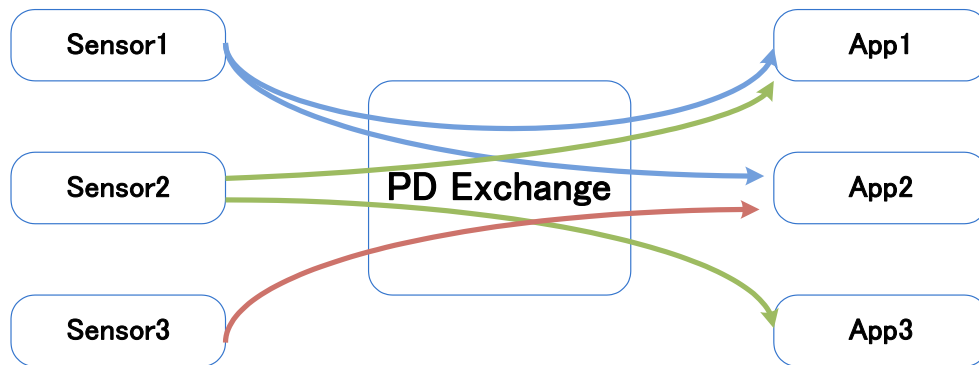
※1 「送信対象一括有効」、「送信対象一括無効」にて登録している全デバイスの送信対象設定を変更できます。

以上、それぞれの編集を行った後に「保存」ボタンを押してください。

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へデ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。

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。



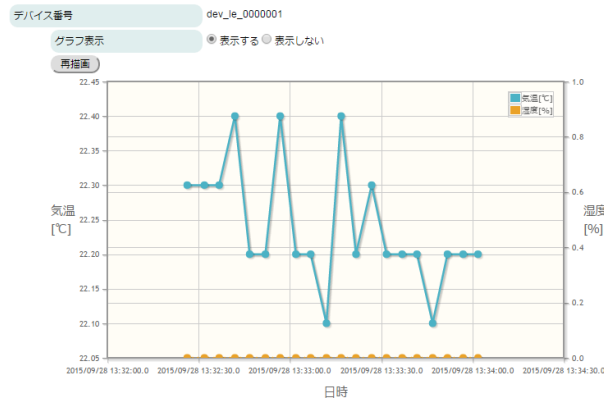
ログを選択すると、その一部が表示されます。

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。

デバイス番号 dev_id_0000001

グラフ表示 表示する 表示しない

テーブルデータ表示 表示する 表示しない

更新

0	deviceid	08246411f936
	memo	F_NO8X
	time	2015-09-28T13:33:56.936+0900
	temperature	22.2
	acceX	0
	acceY	-0.1
	acceZ	1
1	deviceid	08246411f936
	memo	F_NO8X
	time	2015-09-28T13:34:01.807+0900
	temperature	22.2
	acceX	0
	acceY	-0.1
	acceZ	1
2	deviceid	08246411f936
	memo	F_NO8X
	time	2015-09-28T13:34:06.959+0900
	temperature	22.3
	acceX	0
	acceY	-0.1
	acceZ	1

テーブル表示例

「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 csv ファイルとしてエクスポート/インポート可能です。



```
#MAC[, INFO[, SEND[, DESTINATION[, TXPOWER[, INTERVAL[, SUFFIX]]]]]]]
"DD:24:64:11:19:36", "F_N08X", "true", "local PD", "0", "5000", "64111936"
"ED:1C:95:6A:0A:91", "F_N09X", "true", "local PD", "0", "1000", "956a0a91"
"C8:C0:06:DB:7C:62", "F_N07X", "true", "local PD", "0", "1000", "06db7c62"
"D0:95:01:A6:C3:6A", "F_N04X", "true", "local PD", "0", "1000", "01a6c36a"
"D1:D3:B3:6D:F0:07", "FN013X", "true", "local PD", "0", "1000", "b36df007"
```



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 csv 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 csv 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。

csv 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。

csv ファイルをインポートすると、csv ファイル内容が表示されます。

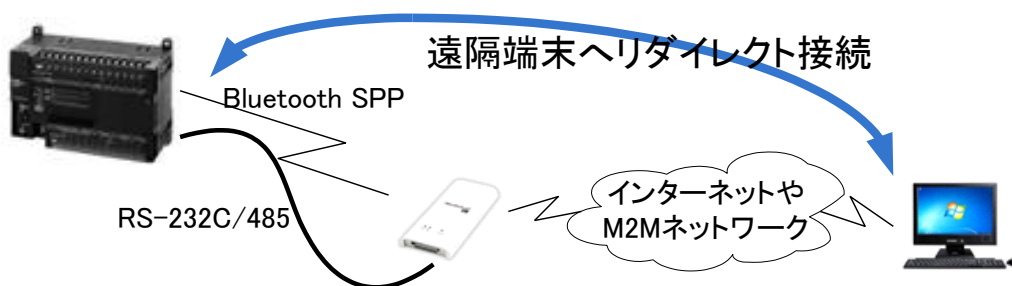
問題がなければ、「保存」ボタンを押します。これにより、登録が行われます。

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 Bluetooth 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 Bluetooth 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 Bluetooth 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。

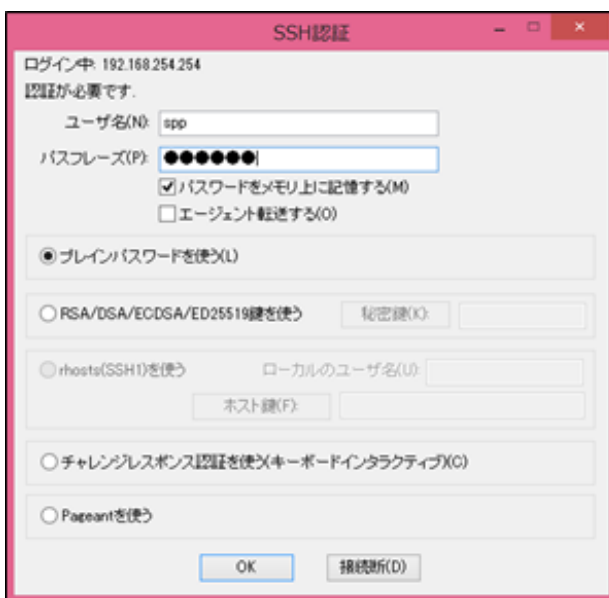
しかし、モバイル回線でもオプションでグローバル IP を割り当てられるサービスもあり、こういったオプションサービスの利用や、当社の販売する PacketiX VPN を使って SSH 接続をする方法等があります。

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。

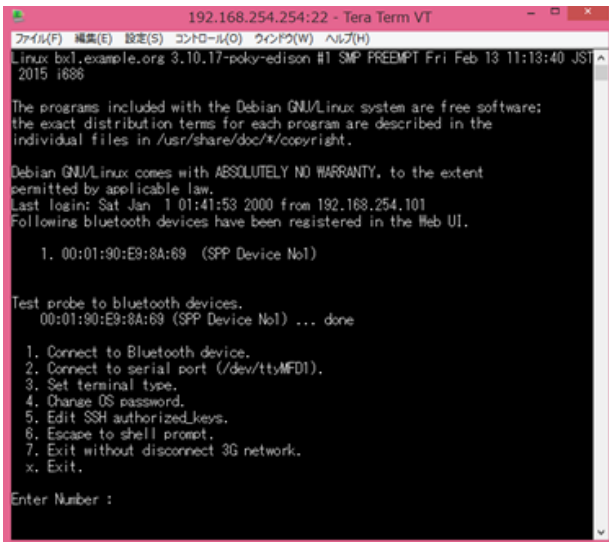
パスワードは、本装置に設定してある root パスワードと同じです。

※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。



```
192.168.254.254:22 - Tera Term VT
Linux bx1.example.org 3.10.17-poky-edison #1 SMP PREEMPT Fri Feb 13 11:13:40 JST
2015 i686

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
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: Sat Jan 1 01:41:53 2000 from 192.168.254.101
Following bluetooth devices have been registered in the Web UI.

  1. 00:01:90:E9:8A:69 (SPP Device No1)

Test probe to bluetooth devices.
00:01:90:E9:8A:69 (SPP Device No1) ... done

  1. Connect to Bluetooth device.
  2. Connect to serial port (/dev/ttyMFD1).
  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 :
```

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

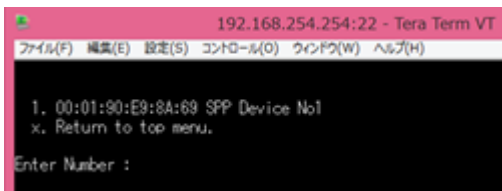
“Test probe to Bluetooth devices.” の次の行に表示されているのが検出されたデバイスで、例えばデバイスの電源が入っていない場合などは “fail” になります。

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 Bluetooth 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。

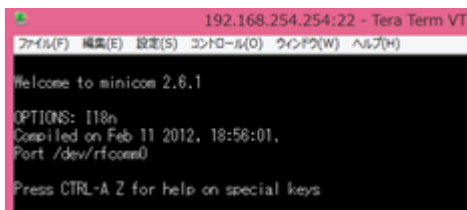
次の画面で接続可能なデバイス一覧がでるので接続相手を番号で選びます。



```
192.168.254.254:22 - Tera Term VT
1. 00:01:90:E9:8A:69 SPP Device No1
x. Return to top menu.

Enter Number :
```

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。



```
192.168.254.254:22 - Tera Term VT
Welcome to minicom 2.6.1

OPTIONS: I18n
Compiled on Feb 11 2012, 18:56:01.
Port /dev/rfcomm0

Press CTRL-A Z for help on special keys
```

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

また、minicom を終了する時はヘルプに従ってください。



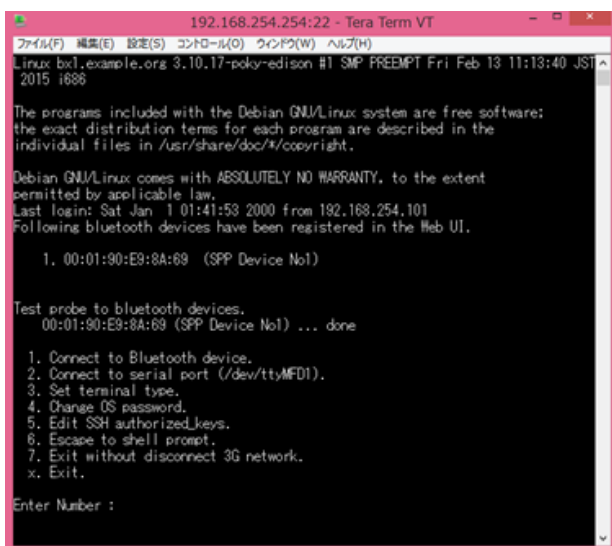
終了するにはメニューに従ってトップメニューまで戻ってから **Exit** してください。

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 デバイスとの直接的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、Bluetooth 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。



操作方法は、6.1.項とほぼ同様で、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/ttyMFD1)” 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 設定項目別リファレンス

Attention)

本章にて実施している7.4項及び7.7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。

7-1. 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。

7-2. 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。

7-3. 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。



7-4. 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, there is a footer with '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。)

7-5. 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。

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

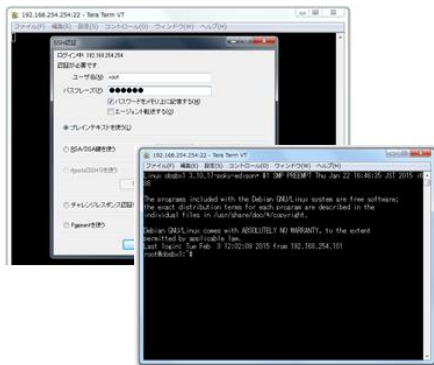
iptables(IPv4) :

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！！



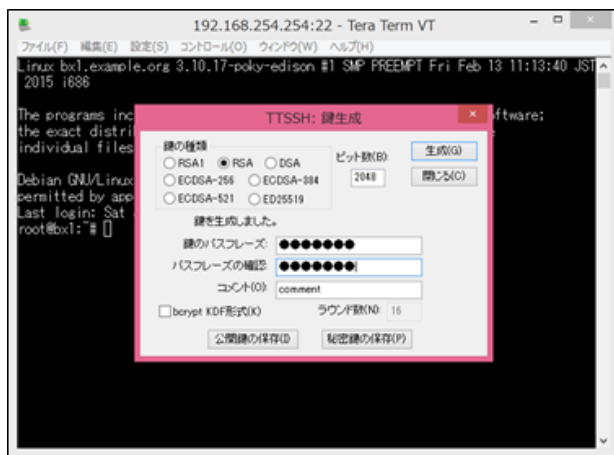
SSH は左図の通り、TeraTerm などのターミナルソフトで IP アドレスを指定してログインします。

また、SSH をよりセキュアに運用するためには「7-6. 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。

¹ WEB UI へのアクセスは Wi-Fi 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。

7-6. SSH の鍵交換

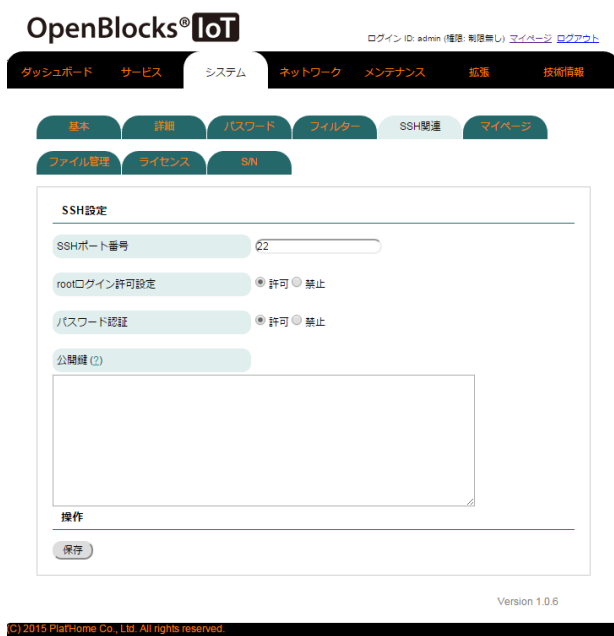
SSH をよりセキュアに使う為の設定画面です。



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。



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。

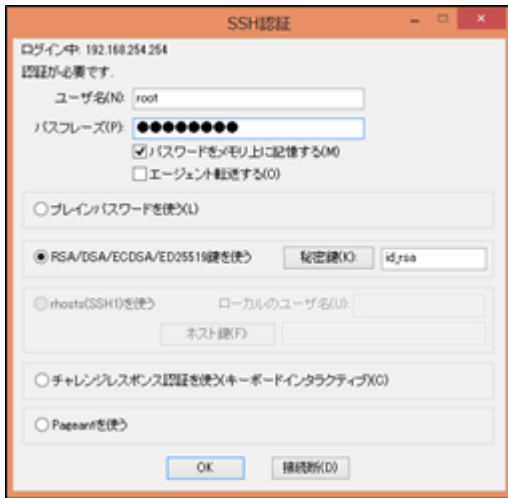
鍵を使った認証にする場合には、「禁止」を設定します。

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。

設定が完了したら「保存」ボタンを押します。

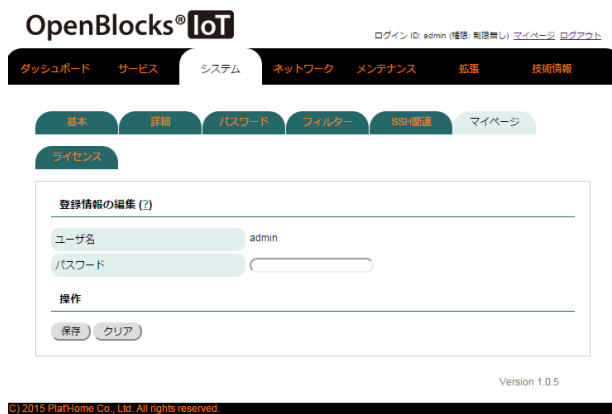


以上の設定後、SSH での鍵付きのログインを行ってください。

左画面は TeraTerm での接続例です。

7-7. 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。

7-8. 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、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。

7-9. 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。

7-10. 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。

7-11. 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。

7-12. 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。

7-13. 通信確認

ネットワークが使えているか 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。

7-14. 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

7-15. 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	

7-16. 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。

7-17. EnOcean デバイスの登録

EnOcean モジュールを搭載した OpenBlocks IoT EX1 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。

The screenshot shows the OpenBlocks IoT web interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and several menu items. Below the navigation bar, there is a main content area with a header "EnOcean登録(1)" and a form for registering a device. The form has three input fields: "デバイスID", "ユーザー名", and "EEP(機器情報プロファイル)". Below the form, there is a "操作" section with buttons for "登録/更新" and "クリア". Below the form, there is a table with the following data:

デバイス番号	デバイスID	ユーザー名	操作
09c_n_000001	0400069	EN_DEV_1	編集 / 削除

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。

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。

7-18. 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。



The screenshot shows the OpenBlocks IoT web interface. At the top, there is a navigation bar with the OpenBlocks IoT logo and a user profile section. Below the navigation bar, there are several tabs: 'ホーム', 'サービス', 'システム', 'ネットワーク', 'メンテナンス', '監視', and '設定情報'. The 'SMS送信' tab is selected. The main content area contains a form titled 'SMS送信' with two input fields: '宛先電話番号' (Destination Phone Number) and '本文' (Message). Below the input fields is a '操作' (Action) section with a '送信する' (Send) button. The footer of the page indicates 'Version 1.0.8-0-dev23' and '© 2015 - 2016 PlatPhone Co., Ltd. All rights reserved'.

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。

7-19. 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) [マイページ](#) [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** 設置 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

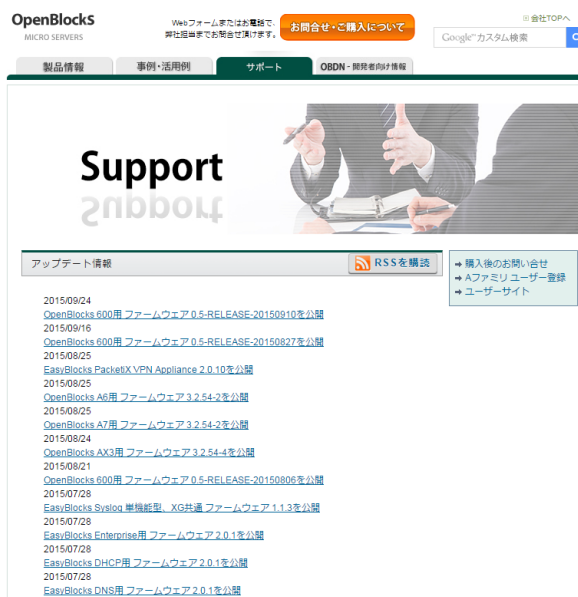
Version 1.0.6

© 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。

7-20. 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。

第 8 章 注意事項

8-1. 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。

OpenBlocks IoT Family 向け WEB UI セットアップガイド
(2016/08/01 第 7 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