

# OpenBlocks IoT Family

## WEB UI セットアップガイド



## ■ 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。
- ・ 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

## 本装置を安全にお使いいただくために

本書は、本装置を安全にお使い頂くために必要な注意事項を記載しております。

注意書きに従い正しくお使い頂けない場合、けが・火災・装置の破損などの原因になる事があるので、必ず注意事項を守ってください。

## 警告および注意表示のマーク

⚠ 警告	誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷に結び付く可能性があるもの。
⚠ 注意	誤った取り扱いをしたときに、障害または家屋家財などの損害に結び付くもの。
❗	守らなければいけない指示。
🚫	やってはいけない事。

## やってはいけないこと

⚠ 警告	🚫	本装置の内部にクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電の原因になります。
	🚫	石油類やマニキュアの除光液など引火性のある液体を本装置の近くで使わないでください。火災の原因になります。
	🚫	ケーブルを抜く時はケーブル部分を引っ張って抜かないでください。ケーブルが痛むと発煙・火災の原因になります。
	🚫	本装置を改造しないでください。誤った改造を行った場合、火災の原因になる事があります。
⚠ 注意	❗	本装置の掃除にシンナーやベンジンなどを使用しないでください。乾いた布で汚れを拭き取る程度にしてください。
	❗	本装置の電源を入れたまま、フタを空けないでください。本装置が壊れたり感電の原因になる事があります。
⚠ 注意	❗	AC ケーブルは特に、引っ張らない、折り曲げない、熱器具のそばで使わない様に扱ってください。雑に取り扱くと銅線の露出などで感電や火災の原因になります。

## 設置・移設の際の注意

本装置の設置や移設の際に守らないと、けが・火災の原因になります。

⚠ 警告	🚫	不安定な場所へは設置しないでください。ぐらついた台の上や傾いた不安定な場所に設置すると本装置が落ちたりするので危険です。
	🚫	本装置を湿気やほこりの多い場所に設置しないでください。火災や感電の原因になる事があります。
	🚫	電源ケーブルやネットワークケーブルの上に重いものを置かないでください。ケーブルの破損が火災の原因になる事があります。
	🚫	ゆるいAC コンセントにつながらない。AC コンセントの接触不良が火災の原因になる場合があります。
	🚫	本装置専用の AC アダプタ・AC ケーブル以外を使わないでください。
⚠ 注意	🚫	本装置の上に物を置いたり、布などをかけないでください。本装置が放熱できなくなり火災の原因になる場合があります。
	❗	長期間、本装置を使わない場合は、ケーブル類を外して、湿気のない場所で保管してください。
	❗	本装置は AC100V50/60Hzの AC コンセントについてお使いください。

## 運用中における注意

⚠ 警告	🚫	煙がでたり、変なおい・音がしたら使うのを中止してください。
	❗	故障した時、AC ケーブルやネットワークケーブルをつないだままにしないでください。
	❗	製品寿命を超えて本装置を使用することはお勧めしません。特にACアダプタは電解コンデンサを使用しているため寿命を超えた継続利用は発煙/故障の原因になる場合があります。
⚠ 注意	🚫	電池を適切でない種類のものとの交換した場合、爆発の危険があります。電池は、絶対に取り外し又は交換しないでください。
	❗	製品の利用完了後に電池を廃棄する場合は、電池の充電、分解、炎の中へ投げ込む様なことはしないでください。また、電池は、各自治体の指示に従って処分して下さい。

## 目次

1. はじめに	5
1.1. パッケージの内容	5
1.2. 各部の名称 (OpenBlocks IoT Family 本体)	6
1.3. ステータスインジケータ(LED の表示色)	7
2. 利用準備	8
2.1. OpenBlocks IoT の設置	8
2.2. WEB クライアントの準備	8
3. WEB UI の基本設定	10
3.1. OpenBlocks IoT 使用許諾画面	10
3.2. 管理者アカウント(WEB UI の管理者アカウント)	10
3.3. 管理者ログイン画面	11
3.4. ダッシュボード画面	11
3.5. ネットワーク設定画面	11
3.5.1. モバイル回線ルータ構成の設定 (WiFi モバイルルータ的な使い方の設定)	12
3.5.2. 単体サーバ構成の設定 (WiFi ネットワーククライアントモード)	13
3.5.3. WiFi AP モードの詳細設定(WiFi AP の CH 設定と国際対応)	15
3.6. 内部時計をあわせる	16
3.7. システム再起動による設定項目の反映	17
4. SMS コントロール(SMS サポート回線必須)	18
4.1. SMS コントロールの起動設定	18
4.2. SMS コントロールのコマンド	18
4.3. SMS での複数コマンド送信	20
4.4. SMS ユーザ定義スクリプトの登録	20
4.5. SMS コントロールコマンドのダイレクト実行	21
5. Bluetooth デバイスからのデータ収集	22
5.1. Bluetooth サービスの起動	22
5.2. Bluetooth デバイスとのペアリング	22
5.3. ペアリングデバイスの Memo 編集	23
5.4. Bluetooth デバイスからのデータ収集するための設定	24
5.5. PD Exchange サーバのアプリケーションとセンサーデバイスを紐付けする	25
5.6. 収集したデータのログを確認する	26
5.7. スキャンしたセンサーデータを表示してみる	27
6. シリアル通信リダイレクト機能を使う	29
6.1. Bluetooth SPP デバイスのシリアル通信リダイレクト機能	29
6.2. RS-232C シリアル通信リダイレクト機能	31
7. 設定項目別リファレンス	32
7.1. システム>詳細 タブ サービス制御・拡張機能の表示/非表示	32
7.2. システム>パスワード タブ root パスワードの設定	33
7.3. システム>フィルタ タブ SSH の許可	33
7.4. システム>SSH 関連 タブ SSH の鍵交換	34
7.5. システム>マイページ タブ WEB 管理者のパスワード変更	35
7.6. システム>ライセンス タブ ソフトウェアライセンスの表示	35
7.7. ネットワーク>ダイナミック DNS タブ	36
7.8. ネットワーク>ルーティング タブ 静的ルーティングの追加	37
7.9. ネットワーク>通信確認 タブ ping などでネットワーク疎通確認	37
7.10. ネットワーク>状態 タブ ネットワークの設定状態確認	37
7.11. メンテナンス>設定 タブ コンフィギュレーションのバックアップとリストア	38
7.12. メンテナンス>システムの更新 タブ システムソフトウェアのアップデート	38
7.12. 技術情報 タブ OpenBlocks の Support サイト	39

# 1. はじめに

本書は、OpenBlocks IoT Family(OpenBlocks IoT BX1およびOpenBlocks IoT EX1)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。このため設定には、WEBブラウザを使えるクライアント装置が必要になります。クライアント装置にはパソコンの他にスマートフォンやタブレットなどが利用できます。また、WEB UIの初期設定以外の利用方法は『OpenBlocks IoT BX1 I/O開発ボードセット セットアップガイド』を参照下さい。『OpenBlocks IoT BX1 I/O開発ボードセット セットアップガイド』は製品WEBページよりダウンロード出来ます。

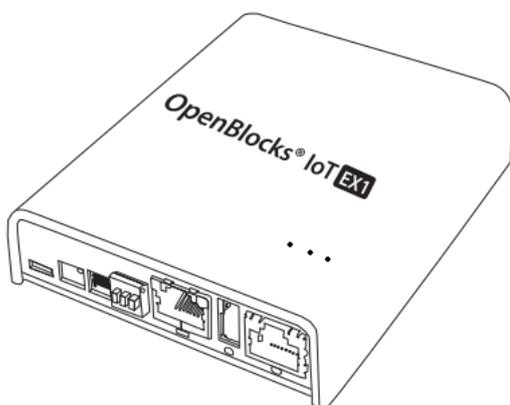
[http://openblocks.plathome.co.jp/products/obs\\_a/bx1/pict.html](http://openblocks.plathome.co.jp/products/obs_a/bx1/pict.html)

## 1.1. パッケージの内容

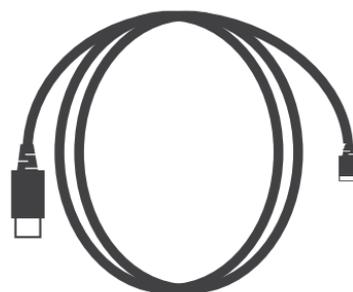
### OpenBlocks IoT EX1 基本セット

(EX1 には AC アダプタ付きやモバイル回線のモデムのセット等があります。)

EX1 本体 1台



USB Type-A - Micro USB ケーブル 1本



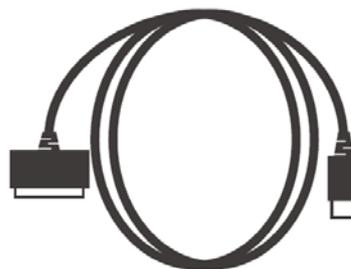
USB シリアルコンソールケーブルとして使用  
バスパワーによる電源供給可能

### OpenBlocks IoT BX1 基本セット

BX1 本体 1台



USB 給電コンソールケーブル 1本



USB シリアルコンソールケーブルとして使用  
バスパワーによる電源供給可能

※本装置への電源供給には 1A 程度の USB 電源が必要です。  
但し、モバイル回線の電波事情が良い環境では 500mA 程度で十分動作可能なので、その条件を満足出来る場合パソコンの USB ポートからのバスパワーでの動作も可能です。  
また、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。  
なお EX1 には AC アダプタ付きのセット品が用意されています。

## 1.2. 各部の名称 (OpenBlocks IoT Family 本体)

### OpenBlocks IoT EX1 本体

ワイドレンジ電源入力(DC5-48V)

専用 AC アダプタ入力(DC5V)

USB シリアルコンソール

バスパワーに対応した  
USB シリアルコンソール  
コネクタです。  
(Micro USB)

RS-485(半二重)コネクタ

イーサネットコネクタ 100Base

ステータスインジケータ②

ステータスインジケータ①と同じ機能

パワースイッチ②

パワースイッチ①と同じ機能

INIT スイッチ②

INIT スイッチ①と同じ機能

SIM スロット



SIM の形状 (mini-SIM : 2FF)  
※一般に標準 SIM と呼ぶ場合もあります。

SIM の挿入はコネクタ面を下向きにして指でロックされる位置までしっかり挿入してください。ロック位置まで SIM が挿入されるとカチッとロックされる間隔があります。

注意: mini-SIM (標準 SIM) では無い小型の SIM (micro-SIM や nano-SIM) を、変換アダプタを使って使用すると SIM が抜けなくなる、あるいは SIM スロットが破損しますので、絶対に使用しないでください。

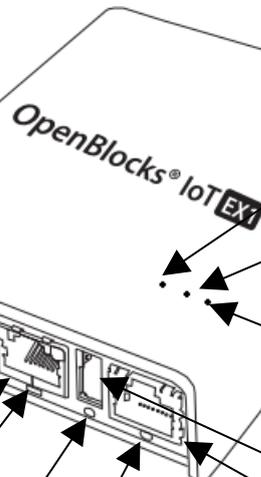
SD カードスロット (Micro SDXC)

SD カードはシステム運用には十分な信頼性を確保できないので、ファイル交換やログ保存用にご利用ください。

拡張スロット 1 (様々なオプションカード用)

拡張スロット 2 (モバイルアダプタ専用)

キャリアによって対応のモバイルアダプタカードを取り付けます。このオプションは原則的に工場出荷オプションになります。



ステータスインジケータ①

7色のLEDで点灯します。

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スイッチの4秒以上長押しと同じ)  
8秒以上の長押しで強制電源OFFします。

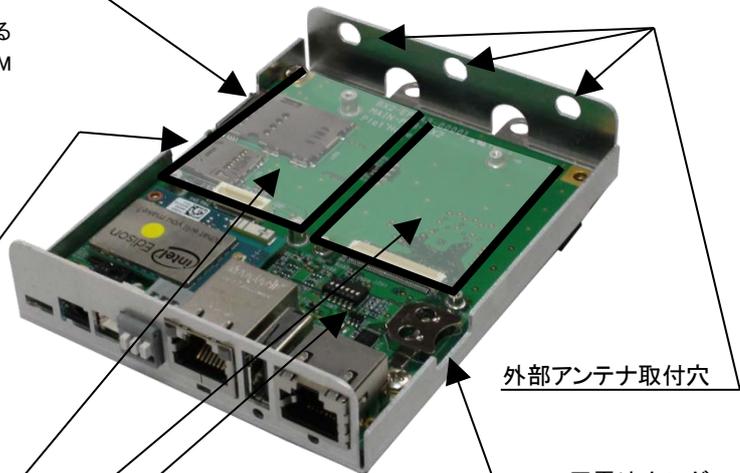
INIT スイッチ①

2-4秒の長押しで再起動します。5秒以上の長押しでシャットダウンします。

USB ホストモードコネクタ(A-Type)

RS-232C コネクタ (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。  
接続先 DTE 用 PH-RDX/RH/600  
接続先 DCE 用 PH-RD/RH/600  
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。



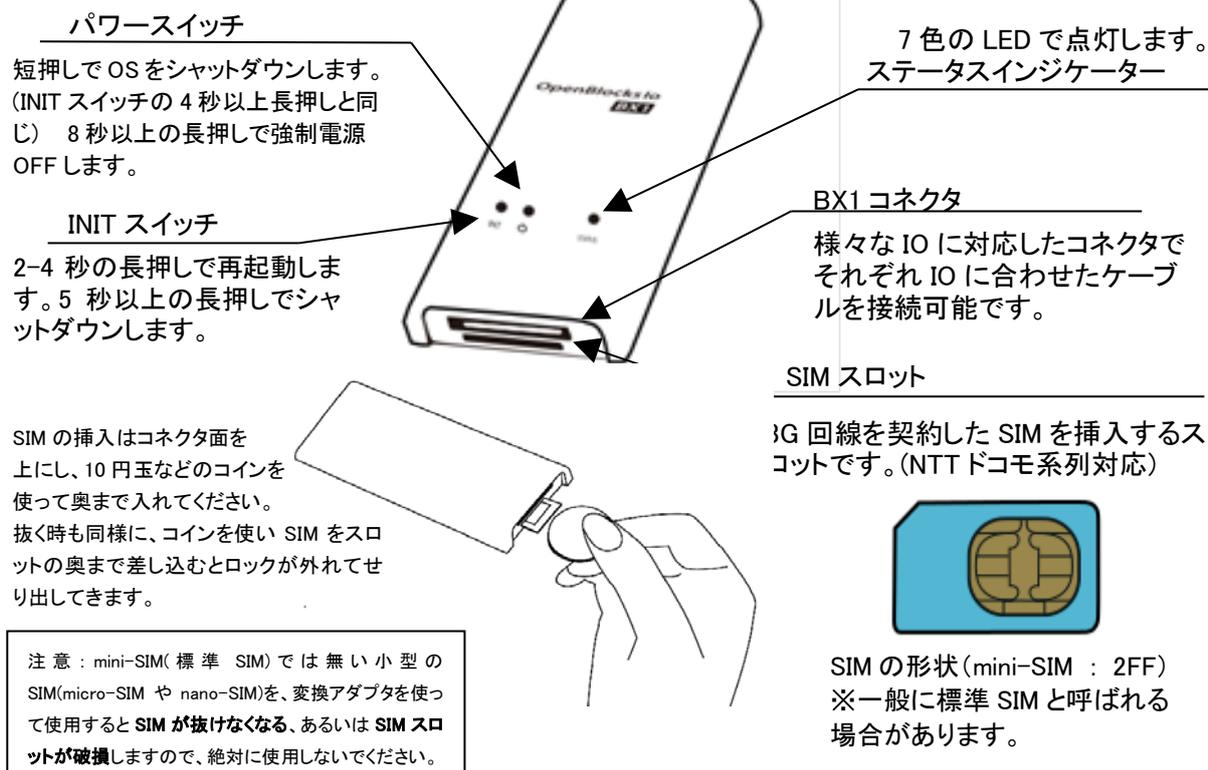
外部アンテナ取付穴

RTC 用電池ホルダー

ディップスイッチ

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: EX1 は常に ON (スーパーキャパシタ充電時 OFF)  
SW2,3: モデム種類 OFF/OFF=Ublocks ON/OFF=kyocera ON/ON=無  
SW4: ON=u-boot プロンプトで止める。OFF=Linux boot(デフォルト)  
SW5: OFF=RS-232C 使用(デフォルト)、ON=RS-485 使用  
SW6: OFF=RS485 ターミネータ ON(デフォルト)

## OpenBlocks IoT BX1 本体



### 1.3. ステータスインジケータ (LED の表示色)

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。

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電波受信チェックへ移行します。 ※モバイル回線が起動できない時は緑点灯。
3G/LTE 未使用での運用	緑	点滅	SIM がない状態での正常稼働状態
3G/LTE 電波(強)	白	点滅	極めて電波強度が良好です。 (-87dbm 以上)
3G/LTE 電波(中)	水色	点滅	通信には問題ないレベルです。 (-88dbm ~ -108dbm)
3G/LTE 電波(弱)	青	点滅	この青色表示は極めて通信エラーが起こりやすいので可能であれば水色の電波強度まで設置位置を変えてください。 (-109dbm ~ -112dbm)
3G/LTE 圏外	紫	点滅	通信不可能です。(-113dbm 以下)
INIT ボタンを押下(リブート)	黄	点灯	OS リブート。
電源ボタンを押下 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

## 2. 利用準備

### 2.1. OpenBlocks IoT の設置

OpenBlocks IoT 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。)

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 AC アダプタ付き製品もあるので、その場合は AC アダプタを使います。



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 BX1 が待機モードに入り電力消費が少なくなると電源カットするタイプがあるので、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。

### 2.2. WEB クライアントの準備

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。

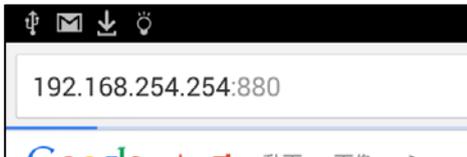
WEB クライアントには WiFi 接続可能なパソコンやタブレット、スマートフォンが利用できます。

それぞれ WEB クライアントの WiFi のアクセスポイントに本装置の SSID を選択して接続します。

※パソコンでの WEB クライアントは Google Chrome 及び Firefox をサポートします。Internet Explorer はサポートいたしません。

右のスナップショットはスマートフォンの画面で、WiFi のアクセスポイント SSID 一覧から本装置の SSID (iotfamily\_ から始まり MAC アドレス 16 進表記の数字 12 桁で表現) 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。

WiFi 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。(192.168.254.254:880)



SSID 選択時



WEB 画面

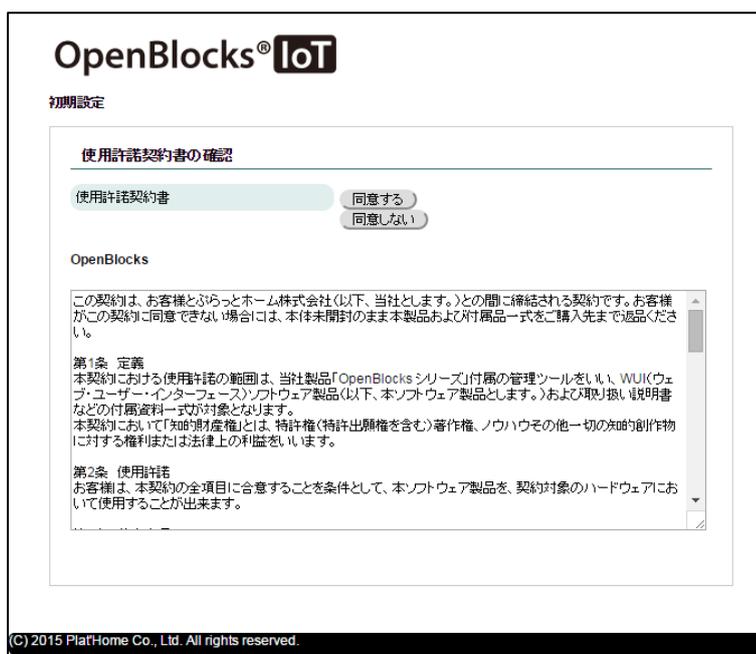
スマートフォンで表示する際は、その幅に合わせて表示されます。(一番右は WEB 表示例)

### 3. WEB UI の基本設定

本設定はスマートフォン上の WEB ブラウザでも可能ですが、本書ではパソコンの WEB 画面を使って解説を進めます。(スマートフォンの場合、この画面の幅が狭くなった画面です。)

3.1 項と 3.2 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 3.3 項からの手順を参照ください。また、3.6 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。

#### 3.1. OpenBlocks IoT 使用許諾画面



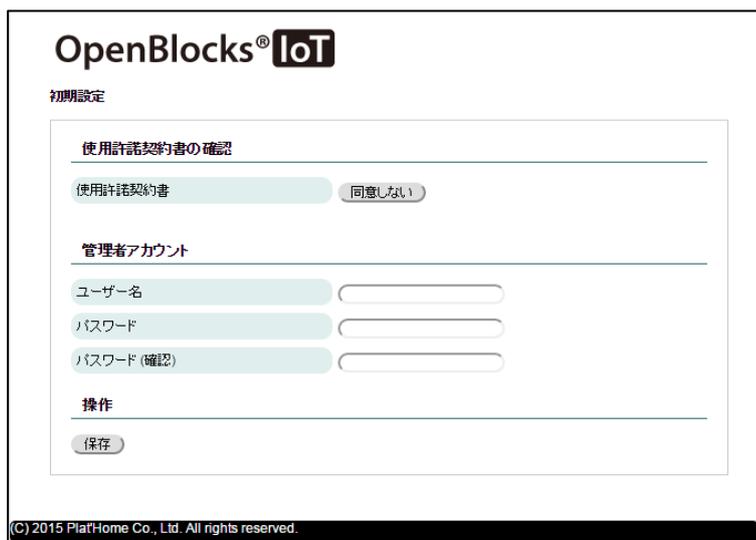
本装置に何も設定されていない出荷直後では、本装置における使用許諾契約書の画面が表示されます。

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して下さい。

契約内容に問題がない場合、「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)



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



#### 管理者アカウント

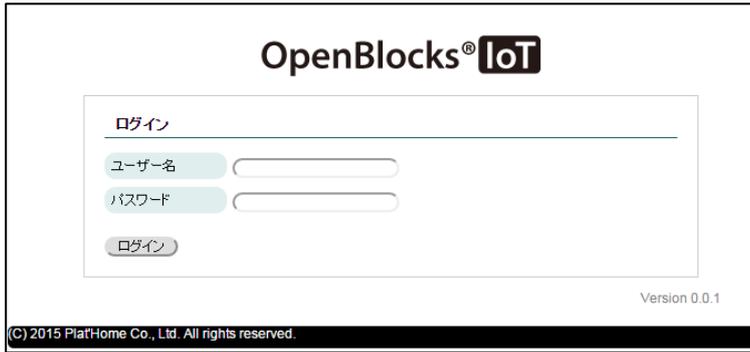
ここで入力する管理者のユーザー名は後で変更できないので間違わない様に入力。

また、このアカウントは root ユーザーのパスワード変更権限を持つのでアカウント管理は慎重に！

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、次回のアクセスからは 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. 管理者ログイン画面

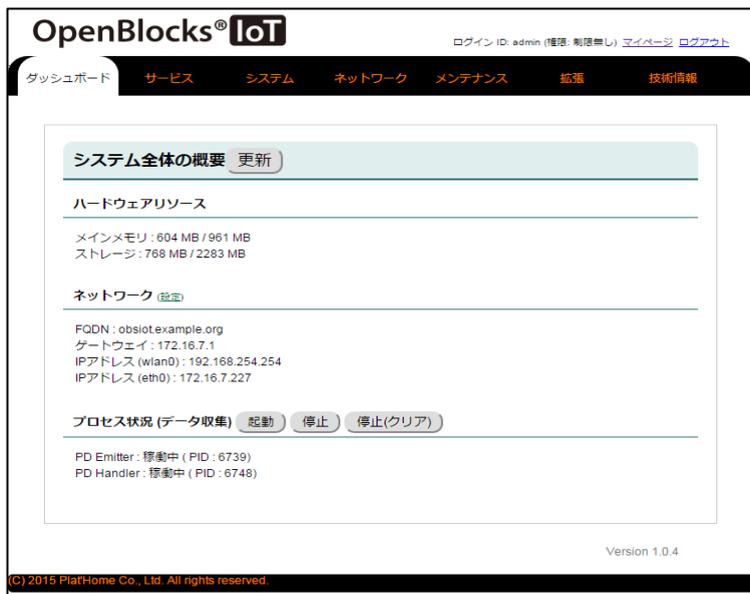


本装置が出荷直後の状態にない時、最初に表示される画面です。

3.2 項の保存実行後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。

ログアウトしない場合は、3.5項の画面が表示されるので 3.5 項へ進んでください。

### 3.4. 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 のリソース概要と使用状況を表示します。

更新ボタンを押すと、リソース情報が更新されます。

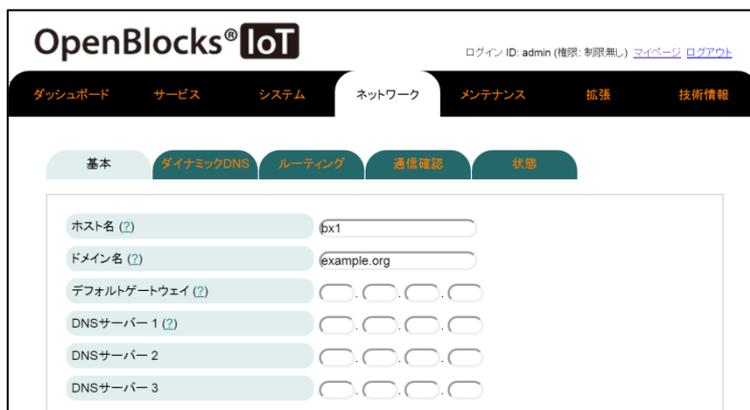
初期設定の解説のために、ここでは「ネットワーク」タブをクリックして 3.5 項に進みます。

### 3.5. ネットワーク設定画面

OpenBlocks IoT 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、本装置をモバイル回線へのルータとして使う構成、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と二通りありますが、まずは、基本的な設定を行います。

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 などでもらう場合は設定不要です。

**DNS サーバ:**

DHCP などでもらう場合は設定不要です。  
設定する時最低 1 つは設定が必要で二つ以上の設定を推奨します。

次の項から、3.5.1.ルータ構成と 3.5.2.サーバ構成で設定方法が変わります。

設定画面は上図と同じで、その下側の設定項目の解説になります。

### 3.5.1. モバイル回線ルータ構成の設定 (WiFi モバイルルータ的な使い方の設定)

本項では、本装置をモバイル回線ルータ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)

使用モード  クライアントモード  APモード

SSID   ステルスSSIDフラグ

無線認証

無線暗号化

パスフレーズ   パスフレーズを表示する

IPアドレス(静的)  (?)

IP配布レンジ

DHCP用デフォルトゲートウェイ

DHCP用DNSサーバー

固定IP設定  使用しない  使用する

サービスネットワーク (3G) (?)

次の画面は、設定変更して追加項目が拡張表示された状態です。

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  APモード

使用周波数  2.4GHz  5GHz  詳細を表示する

SSID   ステルスSSIDフラグ

無線認証

無線暗号化

パスフレーズ   パスフレーズを表示する

IPアドレス(静的)  (?)

IP配布レンジ

DHCP用デフォルトゲートウェイ

DHCP用DNSサーバー

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)

USB-ETH デバイスがある時のみ

使用設定  使用する  使用しない

IPアドレス(静的)  (?)

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) (?)

使用設定  使用する  使用しない

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 (?)

利用開始登録 (?)

操作

保存

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)

まずは以下のラジオスイッチを設定してください。

#### サービスネットワーク(Wireless LAN)

使用モード:

「APモード」を選択。

#### サービスネットワーク(モバイル回線)

使用設定:

「使用する」を選択。

これらを設定すると、この画面上で設定項目が追加されます。

#### サービスネットワーク(Wireless LAN)

使用周波数:

2.4GHz か 5GHz どちらかを選択。

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。一般的にはデフォルトのままです。お使いください。

パスフレーズ: (ネットワークセキュリティキー)

8文字以上を設定してください。

IPアドレス:

本装置のIPアドレスとネットマスクのビット数を入力してください。

IP配布レンジ:

このモードではDHCPサーバとして動作するので配布するIPアドレス範囲を設定します。

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。

#### サービスネットワーク(Ethernet)

IPアドレスは静的のみとなります。DHCPを使用するとルーターモードになります。

#### サービスネットワーク(モバイル回線)

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:

キャリア指定のパスワードを設定。

認証方式:

キャリア指定の認証方式を設定。

自動接続:

「自動接続にする」を選ぶと本装置起動中はPPP接続を維持。

通信確認ホスト:

モバイル回線がインターネット等に接続され

ているか確認するホストを設定。

#### 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システムの再起動を促すメッセージが表示されますが、ネットワーク設定以外にも設定項目があるのでシステムの再起動をここで行わず 3.6 項へ進んでください。

### 3.5.2. 単体サーバ構成の設定 (WiFi ネットワーククライアントモード)

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。

The screenshot shows a configuration page for network settings. It is divided into three sections: Wireless LAN, Ethernet, and Mobile Broadband. The Wireless LAN section is active and shows settings for SSID (OBSIoTdemo), security (WPA2-PSK), and IP address (static, 192.168.254.24). The Ethernet section is inactive and shows settings for IP address (static, 172.16.7.227). The Mobile Broadband section is also inactive. A callout box points to the Ethernet section with the text 'USB-ETH デバイスがある時のみ'.

#### サービスネットワーク (Wireless LAN)

##### 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。  
SSID をステルスにする時はステルス SSID フラグをチェック。

##### パスフレーズ:(ネットワークセキュリティキー)

アクセスポイントに設定されているパスフレーズを入力。

##### 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。

##### WiFi 検証アドレス:

WiFi の接続状態を監視するための ping を送出するサーバの IP アドレスを入力。  
WiFi 上流の ping 応答可能な装置のアドレスを利用します。

#### サービスネットワーク (Ethernet)

IP アドレスは静的のみとなります。

DHCP を使用するとルーターモードになります。

#### サービスネットワーク (モバイル回線)

##### 使用設定:

「使用しない」を選択。

※本装置が接続可能な WiFi 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、その他の認証方式や認証無しのアクセスポイントはサポート外です。

以上、必要な項目を設定したら保存ボタンを押し、このまま 3.6 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、一般的な方法では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

以上の手順で回復できます。

### 3.5.3. WiFi AP モードの詳細設定(WiFi AP の CH 設定と国際対応)

日本国外で WiFi の AP モードを利用する時、各国にあわせたバンド設定が必要です。

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 拡張 技術情報

基本 **ダイナミックDNS** ルーティング 通信確認 状態

ホスト名 (2) @bsiot

ドメイン名 (2) @example.org

デフォルトゲートウェイ (2) 172.16.7.1

DNSサーバー 1 (2) 172.16.2.6

DNSサーバー 2

DNSサーバー 3

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  APモード

使用周波数  2.4GHz  5GHz  詳細を表示する

使用チャンネル 36

国コード JP

SSID 6x1-ap-habe-ublox-5g  ステルスSSIDフラグ

無線認証 WPA2-PSK

無線暗号化 AES

パスフレーズ   パスフレーズを表示する

IPアドレス(静的) 192.168.254.24

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  使用しない  使用する

#### サービスネットワーク(Wireless LAN)

使用モード:

「AP モード」を選択。

「AP モード」を選択すると、その右に「詳細を表示する」と言うチェックボックスが現れます。

ここ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。

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  APモード

使用周波数  2.4GHz  5GHz  詳細を表示する

使用チャンネル 36

国コード JP

SSID 6x1-ap-habe-ublox-5g  ステルスSSIDフラグ

無線認証 WPA2-PSK

無線暗号化 AES

パスフレーズ   パスフレーズを表示する

IPアドレス(静的) 192.168.254.24

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  使用しない  使用する

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 CH を見つけるにはスマートフォンの WiFi 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:

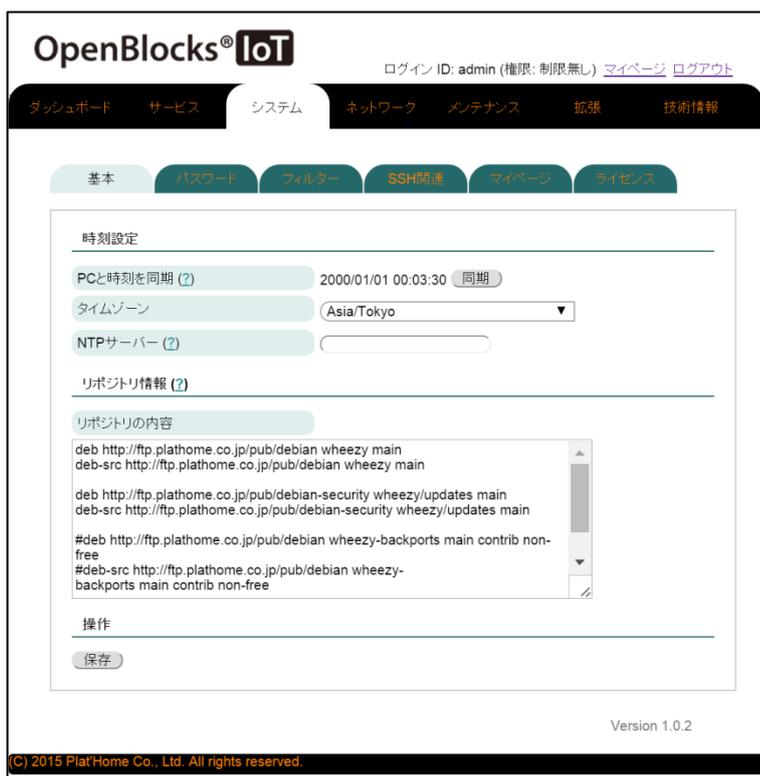
本装置を設置する国によって利用可能な WiFi のバンドが若干違うので、正しい設定を行ってください。

設定はプルダウンメニューから国コードを選びます。

日本の場合は「JP」です。

## 3.6. 内部時計をあわせる

本装置にはリアルタイムクロック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。モバイルアダプタを搭載している装置は時刻を本装置起動の際にモバイル回線の基地局からその都度得ています。モバイルアダプタが標準で搭載されていない機種(EX1)は、バッテリーバックアップ電池を内蔵しているので時刻の取り直しは行っていませんが、基本的には NTP サーバとの同期をお奨めします。ただし、NTP サーバがどうしても利用できない場合は、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。

#### タイムゾーン:

本装置の設置地域を選択。

#### NTPサーバー:

NTP サーバの IP アドレスまたは FQDN を入力。

### リポジトリ情報

#### リポジトリ内容:

本装置のソフトウェアの更新情報のリポジトリ。この画面では編集できません。編集する場合は SSH で root ログインした CUI で変更します。  
(編集結果は自己責任での管理)

編集後、保存ボタンを押すとファイルに書き込まれます。

書き込まれた後は、システムの再起動が必要です。(3.6 項参照)

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。設定が終わったら次項のシステム再起動を実施します。

### 3.7. システム再起動による設定項目の反映

ここまでの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本書の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。

システムの再起動には、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。



さらに再起動の確認画面が現れるので実行ボタンを押すと、最終確認ウイ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。

再起動にはシステムの状態にも寄りますが表示されている秒数程度お待ちください。

表示されている秒数程度経過しシステム再起動した頃合いで、WEBブラウザのリロードボタンを押すと、管理者ログイン画面が表示されます。

ただし、APモードを設定した時の再起動では、2.2項の無線LANへの接続からの手順が必要です。

また、WiFiネットワーククライアントモードの時SSIDなどの設定ミスなど、本装置に何らかの理由で接続できなくなった場合は3.5.2項のコラム「間違ったSSID入れて再起動してしまった時の対処」を参照ください。

## 4. SMS コントロール (SMS サポート回線必須)

本装置は 3G などのモバイル回線接続状態で SMS をサポートしています。

(モバイル回線契約に SMS 機能がな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、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。本装置が通常使っているデータ通信とは違います。

本装置は、この SMS を受信することによって、データ通信を開始したり停止したり、シェルスクリプトを実行させたりなどの命令を実行できます。

なお、このサービスは KDDI LTE 仕様の KYM11 と KYM12 では利用できません。

### 4.1. SMS コントロールの起動設定

まず、SMS サポートはモバイル回線を使う事が前提になるので、3.5.1.項の「モバイル回線ルータ構成の設定」を予め行ってください。3.5.1.項の設定と異なるのは「サービスネットワーク(モバイル回線)」ページの「SMS コールバック」の部分です。

下の画面は SMS コントロールを有効にした結果、「制御用電話番号」の入力コントロールが追加されています。

サービスネットワーク (3G) (?)

使用設定  使用する  使用しない

APN xxxxxxx

ユーザ名 xxxxx@xxxx

パスワード   パスワードを表示する

認証方式 PAP

自動接続  自動接続する  自動接続しない

SMSコントロール (?)  無効  有効

制御用電話番号 (?) 090xxxxxxx

操作

保存

#### 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かまいません。

ただし、SMS コントロールが有効になると、「自動接続する」時の動作が異なります。

SMS コントロールが無効な時は、何らかの要因でモバイル回線が切れると自動で再接続しますが、有効な時は回線切断されても再接続はされません。再接続には SMS で接続命令を送る必要があります。

##### SMS コールバック:

ここを「有効」に設定。

##### 制御用電話番号:

SMS コールバックを「有効」に設定すると表示される項目です。

ここには SMS 制御をするスマホなどの端末装置の電話番号を入力します。

通常は市街局番からの電話番号を入力します。

なお、プライベート回線用の SMS では 4 桁など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	コマンドの内容	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 OS を reboot すると自動的に閉鎖されますが、それまでは開いたままになるので利用後は必ず閉じてください。
SSHOFF	SSH を閉鎖する	
REBOOT	システムをリブートする	
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が可能です。 4.4 項参照。
USCR1F~USCR5F	ユーザスクリプトをフォアグラウンドで実行する	



### 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 コマンドはフォアグラウンドで実行されるので、SMS の送信文字列で例えば以下の様に“+”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、モバイル回線切断。

例 2

CON+SSHON : モバイル回線を接続してから SSH をオープンします。

SSHOFF+COFF : SSH 閉じてからモバイル回線を切断します。

※USCR1~USCR2 はバックグラウンドでのスクリプト実行になるので並行処理になります。

### 4.4. SMS ユーザ定義スクリプトの登録

SMS ユーザ定義スクリプトは本装置の WEB UI 上で編集できます。

なお、スクリプトの記載方法については当社サポート外となります。

Linux などのシェルスクリプトを参考に作成してください。

スクリプトは「拡張」タブ内にあるスクリプト編集ペインで行います。

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'. Below the navigation bar, there's a warning message: '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。' The main content area is divided into three sections. The first section is 'スクリプト編集' (Script Edit) with a dropdown menu for 'スクリプトファイル種類(?)' (Script File Type) set to '起動スクリプト' (Startup Script). The second section is 'スクリプト編集' (Script Edit) with a dropdown menu for 'スクリプトファイル種類(?)' (Script File Type) set to 'ユーザー定義スクリプト1' (User-defined Script 1). The script content is: '#!/bin/bash', 'apt-get update', 'apt-get -y upgrade'. The third section is '操作' (Operation) with '保存' (Save) and '削除' (Delete) buttons.

#### スクリプト編集

スクリプトファイル種類:

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。

なお、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。

ここで、スクリプトを記述します。

このスクリプト例では OS のアップデートが行えます。ただしインターネット環境内です。(OS のセキュリティアップデートは頻繁に行われるのでお奨めのスクリプトです。)

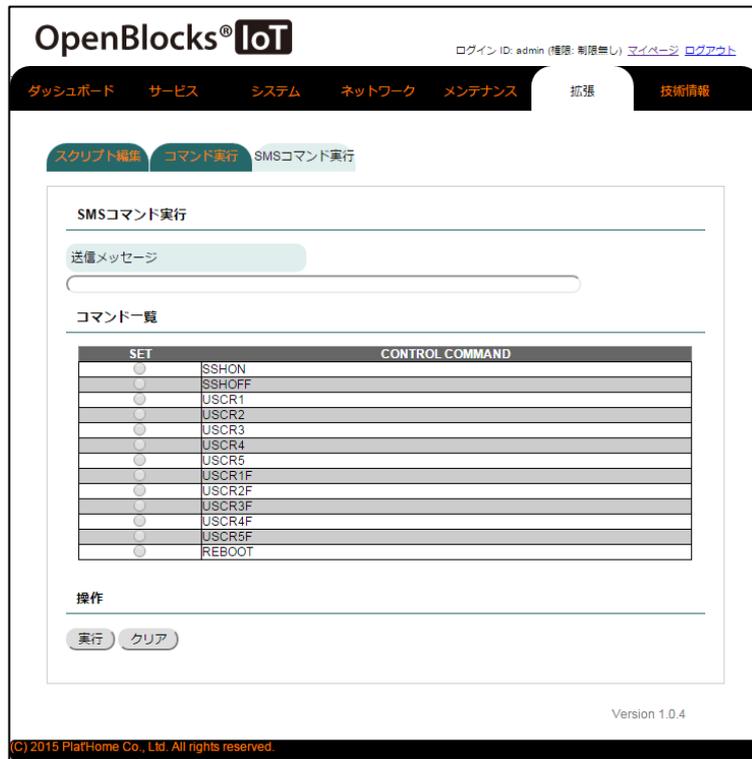
スクリプトが完成したら画面の下側にある保存ボタンを押してください。

また、不要なスクリプトは削除ボタンで消去できます。

以上の作業で、遠隔地にある本装置に対して、SMS 経路による OS パッチが簡単にあてられます。

## 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からも直接実行させることができます。



The screenshot shows the OpenBlocks IoT web interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and user information (admin, 権限: 制限無し). Below the navigation bar, there are tabs for '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'. The 'SMSコマンド実行' tab is selected. The main content area is titled 'SMSコマンド実行' and contains a '送信メッセージ' input field, a 'コマンド一覧' table, and '実行' and 'クリア' buttons. The table lists various control commands with radio buttons for selection.

SET	CONTROL COMMAND
<input type="radio"/>	SSHON
<input type="radio"/>	SSHOFF
<input type="radio"/>	USCR1
<input type="radio"/>	USCR2
<input type="radio"/>	USCR3
<input type="radio"/>	USCR4
<input type="radio"/>	USCR5
<input type="radio"/>	USCR1F
<input type="radio"/>	USCR2F
<input type="radio"/>	USCR3F
<input type="radio"/>	USCR4F
<input type="radio"/>	USCR5F
<input type="radio"/>	REBOOT

### SMS コマンド実行

#### SMS メッセージ:

ここへ携帯電話で入力するSMSコマンドを入力します。

### コマンド一覧

SMS コマンド一覧のSETを指定すると送信メッセージにコマンドが自動追加されます。

### 操作

#### 実行ボタン:

送信メッセージに入力されたコマンドを実行します。

#### クリアボタン:

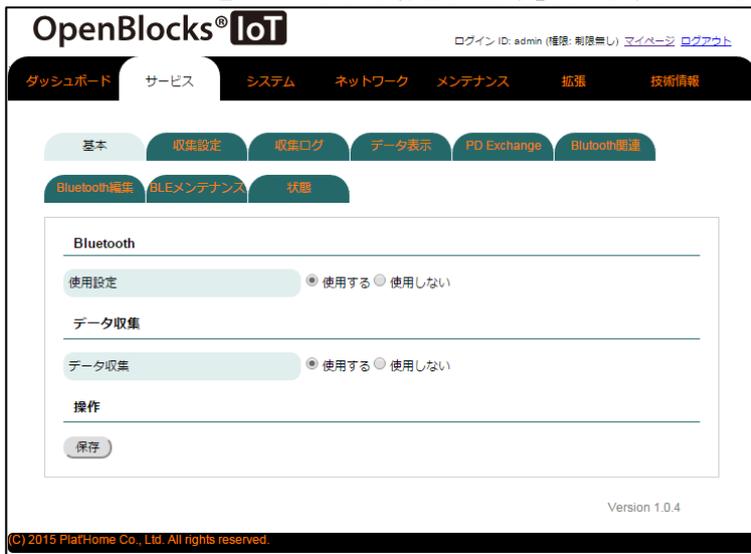
送信メッセージの中身を消去します。

# 5. Bluetooth デバイスからのデータ収集

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 は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 (Bluetooth Low Energy) 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、温度や湿度などのセンサーデータを標準的なやり取りでスキャン出来ます。ただし、センサー毎にデータ・フォーマットが違うため個々のサポートが必要になります。本システムではこういったセンサーのサポートを順次追加していきます。(サポート情報は当社 WEB サイト参照)

## 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。



### Bluetooth

#### 使用設定:

「使用する」を選択します。  
「使用する」を選ぶと Bluetooth 関連のタブが追加されます。

#### 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」を選ぶとデータ収集関連のタブが追加されます。(SPP デバイスサポートのみ場合は「使用しない」に設定)  
センサーのペアリングとデータ収集設定が完了するまでは「使用しない」状態のまま先に進んでください。

以上を設定し「保存」ボタンを押すと、Bluetooth サポートに必要な各種タブが追加されます。

## 5.2. Bluetooth デバイスとのペアリング

サービスをアクティブにしたら Bluetooth デバイスとペアリングに「Bluetooth 関連」のタブを選択します。



### Bluetooth

#### Bluetooth デバイス検出:

「検出」ボタンを押すと近くにある Bluetooth デバイスを一覧します。  
一覧の中から利用するデバイスにチェックを入れて「保存」ボタンを押すとペアリングします。

#### Bluetooth LE デバイス検出時間:

Bluetooth LE 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 OK)

#### Bluetooth LE デバイス検出:

「検出」ボタンを押すと近くにある Bluetooth LE のデバイスを一覧します。  
一覧の中から利用するデバイスにチェックを入れて「保存」ボタンを押します。  
※BLE では実際にはペアリングしません。  
データ取り込みの対象となるだけです。

データ収集ツールが有効になっている為、Bluetooth LEデバイスの検出が行えません。

基本 収集設定 収集ログ データ表示 PD Exchange Bluetooth関連

Bluetooth編集 BLEメンテナンス 状態

Bluetooth(?)

Bluetoothデバイス検出

Bluetooth LEデバイス検出時間(秒)

Bluetooth LEデバイス検出

操作

一覧

デバイス番号	アドレス	ユーザーメモ	操作
dev_le_0000001	D0:95:01:A6:C3:6A	F_NO4X	<a href="#">削除</a>
dev_le_0000002	BC:6A:29:AC:76:BE	TL_HABE	<a href="#">削除</a>
dev_le_0000004	C8:C0:06:DB:7C:62	F_NO7X	<a href="#">削除</a>
dev_le_0000003	5C:31:3E:C0:2E:AF	TIR1	<a href="#">削除</a>
dev_le_0000005	5C:31:3E:BF:F1:03	TIR2	<a href="#">削除</a>
dev_le_0000006	5C:31:3E:C1:1D:5F	TIR3	<a href="#">削除</a>

## 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 をアクセスする時の実アドレスです。  
(MAC アドレスのようなもの)

### ユーザーメモ:

ペアリングの画面で 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:

ペアリング対象から外す場合、「削除」を押してください。

## 5.3. ペアリングデバイスの Memo 編集

基本 収集設定 収集ログ データ表示 PD Exchange Bluetooth関連

Bluetooth編集 BLEメンテナンス 状態

Bluetooth LEデバイス

項目	内容	操作	削除対象
デバイス番号	dev_le_0000001		
Device Address	D0:95:01:A6:C3:6A	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	F_NO4X		
デバイス番号	dev_le_0000002		
Device Address	BC:6A:29:AC:76:BE	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	TL_HABE		
デバイス番号	dev_le_0000004		
Device Address	C8:C0:06:DB:7C:62	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	F_NO7X		
デバイス番号	dev_le_0000003		
Device Address	5C:31:3E:C0:2E:AF	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	TIR1		
デバイス番号	dev_le_0000005		
Device Address	5C:31:3E:BF:F1:03	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	TIR2		
デバイス番号	dev_le_0000006		
Device Address	5C:31:3E:C1:1D:5F	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	TIR3		
デバイス番号	dev_le_0000007		
Device Address	5C:31:3E:87:B0:89	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	TIR4		
デバイス番号	dev_le_0000008		
Device Address	5C:31:3E:C1:19:83	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	TIR5		
デバイス番号	dev_le_0000009		
Device Address	DD:24:84:11:19:36	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	F_NO8X		
デバイス番号	dev_le_0000010		
Device Address	ED:1C:95:6A:0A:91	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	F_NO9X		
デバイス番号	dev_le_0000011		
Device Address	D1:D3:B3:6D:F0:07	<input type="button" value="削除"/>	<input type="checkbox"/>
Memo	FNO13X		

操作

ペアリングしたデバイスの Memo フィールドを後から編集する時やペアリングを解除する時には「Bluetooth 編集」タブから操作を行ってください。

Memo 部分にはセンサーが識別し易い名前などを設定します。

それぞれ編集を行った後、「保存」ボタンを押してください。

## 5.4. Bluetooth デバイスからのデータ収集するための設定

### 送信先設定

本装置が取り込んだセンサーデータを送る先のサーバの設定を行います。

#### 本体内(local):

センサーデータがきちんと取り込めているか本装置内でチェックをする時に「使用する」を選んでください。チェックが必要なくなったら「使用しない」を選んでください。

#### デバイス一括有効:

センサー1個1個で本装置内にデータを残すかそうでないか設定できますが、ペアリングした全てのセンサーデータを本装置内に取り込む時の一括設定ボタンです。

#### デバイス一括無効:

デバイス一括有効ボタンの反対の動作をします。

#### PD Exchange:

本装置のデータの送り先の PD Exchange サーバを設定します。

(PD Exchange 以外のサーバは順次サポート)

PD Exchange サーバを使用する時には「使用する」を選びます。

#### シークレットキー:

PD Exchange サーバをライセンスした時の登録キーを入力します。

#### デバイス ID プレフィックス:

PD Exchange サーバをライセンスした時にシークレットキーと一緒に払いだした ID を入力します。

#### デバイス一括有効:デバイス一括無効:

本体内 (local) の項目にあるボタンと同じ動作を行います。

### ビーコン送信設定:

ビーコンの受信データをサーバへ送信する時に「送信する」を選択してください。

ビーコンはペアリングしなくても受信します。

#### デバイス番号:

デバイスに自動で付与されます。(固定)

#### 重複制御時間間隔:

ビーコンは数百ミリ秒単位に ID を送ってくるので、同じビーコン ID はこの重複制御時間間隔を超えないと再送されない制御になっています。(制御しない場合は 0 にする。)

#### 付随情報:

サーバに送るビーコン ID に受信した場所(本装置の設置場所)を付随情報として送るためのフィールドです。(例:3号室ビーコン受信機)

#### データフィルタ: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に16進文字列でフィルタ条件を入力すると、ビーコン ID を前方一致で比較し、一致した ID だけをサーバに送信します。また「追加」ボタンで複数登録できます。

※データフィルタを設定する場合には、本体装置内 local のログにて周囲のビーコンのデータを確認して設定します。

#### 送信先設定:

本装置内 local にデータを送る場合 local にチェックを入れます。PD Exchange サーバに送る時は

ビーコン「送信する」を選んだ時の画面

PD にチェックを入れます。  
(その他のサーバは順次サポート)

### デバイス情報送信設定:

本装置とペアリングされたセンサーの情報をサーバに送る設定をします。  
(センサーは当社がサポートする機種)

#### 送信対象:

データを送信する時に「送信する」を選んでください。一時的に送信を停止したい時などは「送信しない」を選択してください。

#### アドレス:

#### ユーザーメモ:

それぞれペアリングで登録された内容が表示されます。

#### センサー信号強度(dbm):

センサーに送信強度を設定できる機種の場合、設定したい電波強度を入力します。  
設定した電波強度が無い場合、近い値に設定されます。

#### 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:

本装置内 local にデータを送る場合 local にチェックを入れます。PD Exchange サーバに送る時は PD にチェックを入れます。

(その他のサーバは順次サポート)

#### デバイス ID サフィックス(PD):

PD Exchange サーバを利用する時にデバイス毎に付けるサフィックス ID です。通常はデフォルトのまま利用してください。

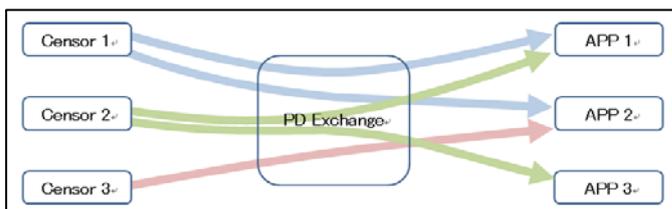
手動で付ける場合は、16 進数で確実にユニークになるように注意し設定してください。

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	5C:31:3E:C0:27:9D
ユーザーメモ	
センサー信号強度[dbm]	0
取得時間間隔[ms]	5000
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)	9ec0279d <input type="button" value="編集"/>

操作

以上、それぞれ編集を行った後、「保存」ボタンを押してください。

## 5.5. PD Exchange サーバのアプリケーションとセンサーデバイスを紐付けする



PD Exchange サーバを利用する時には、この設定が必要になります。

PD Exchange サーバは、センサーデバイス毎に複数のサービスアプリケーションヘデータを供給する機能を持ちます。

(左図参照)

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 拡張 技術情報

基本 収集設定 収集ログ データ表示 PD Exchange Bluetooth関連

Bluetooth編集 BLEメンテナンス 状態

PD Exchange (2)

デバイス番号	dev_le_0000002
デバイスID	01.f3ab3a.01a6c36a
アプリケーション名	pdu1:pdview_lite1 <input type="button" value="生成"/> 生成終了
チャンネルID一覧	<input type="button" value="取得"/> 取得完了

アプリケーション名	チャンネルID
pdu1:pdview_lite1	4fc1294ed6924eba9e48f8179c35ff70

Version 1.0.5

(C) 2015 PlatHome Co., Ltd. All rights reserved.

#### デバイス番号:

登録されたセンサー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。

アプリケーション名は、PD Exchange 管理者から情報もらってください。

未登録のアプリケーション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、紐付け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。

## 5.6. 収集したデータのログを確認する

この項までの設定が終わったらデータ収集できる状態になっているので、5.1 Bluetooth サービスの起動の項にある「データ収集」の設定を「収集する」に変更すると受信が始まります。

この状態になると受信ログやクラウドへの送信ログの蓄積が始まります。

それぞれのログは最大1万件のログを蓄積し、WEBブラウザが動作している端末のローカルディスクにダウンロードする事ができます。

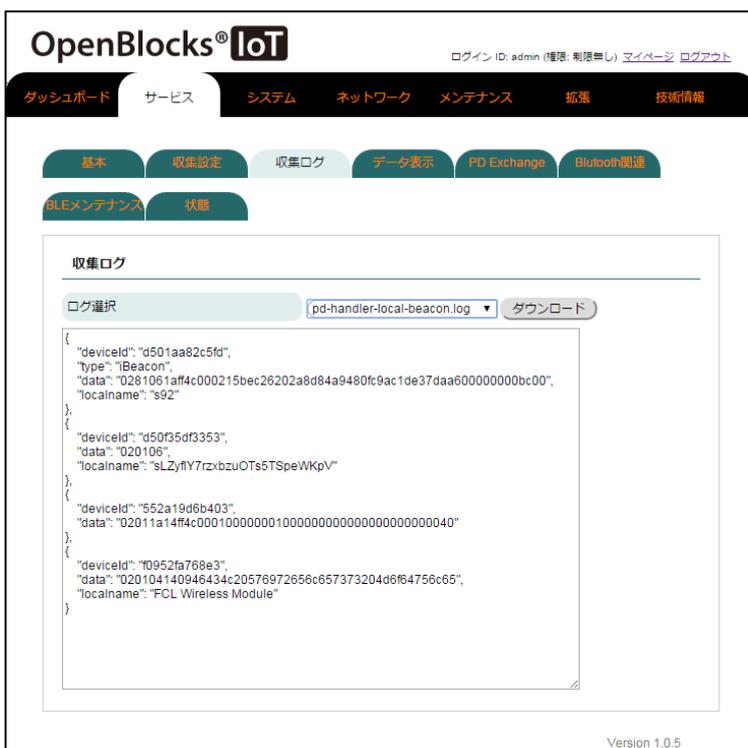


### ログ選択

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 から始まるログが収集サーバへのデータ転送ログです。

pd-handler から始まるログがセンサーからのデータ収集ログです。



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、テキストエディタなどで表示してください。

各ログ単位で最大1万件のデータがダウンロードされます。

## 5.7. スキャンしたセンサーデータを表示してみる

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。

センサーデータは直近 20 件のみの表示になります。

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 拡張 技術情報

基本 収集設定 収集ログ データ表示 PD Exchange Bluetooth関連

Bluetooth編集 OLEメンテナンス 状態

データ表示

デバイス番号 dev\_le\_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

デバイス番号 dev\_le\_0000002  
 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

デバイス番号 dev\_le\_0000003  
 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

### グラフ表示

「表示する」を選択すると、そのデバイスのスキャンデータをグラフ表示します。

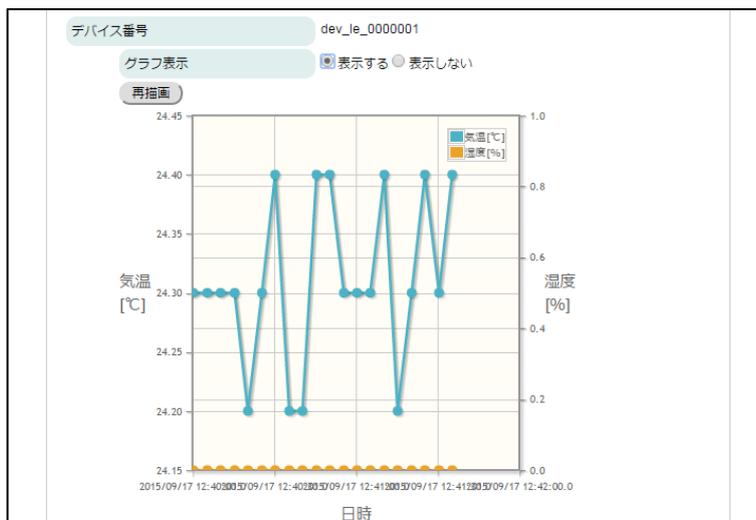
現時点のバージョンではサポートしているデータは温度と湿度です。

その他の種類のデータは、テーブルデータ表示で確認してください。

※温度、湿度項目に対応していないセンサーは”0°C”または”0%”となります。

### テーブルデータ表示

「表示する」を選択すると、そのデバイスのスキャンデータを数値で表示します。



左図はグラフ表示例

「再描画」ボタンで最新データから 20 件をグラフ化します。

デバイス番号 dev\_le\_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	d09501a6c36a
	memo	F_NO4X
	time	2015-09-17T12:42:55.538+0900
	temperature	24.3
	acceX	0.1
	acceY	-0.1
	acceZ	-1
1	deviceId	d09501a6c36a
	memo	F_NO4X
	time	2015-09-17T12:43:00.398+0900
	temperature	24.2
	acceX	0.1
	acceY	-0.1
	acceZ	-1
2	deviceId	d09501a6c36a
	memo	F_NO4X
	time	2015-09-17T12:43:05.562+0900
	temperature	24.2

左図はテーブル表示例

「更新」ボタンで最新データを表示し直します。

## 5.8. BLE デバイスの設定情報をエクスポート/インポートする

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 でも利用するため、その情報を csv ファイルとしてエクスポート/インポート可能です。



### エクスポート

本装置の BLE デバイス設定情報を csv ファイルにエクスポートします。  
実行ボタンでダウンロード開始します。  
ダウンロードファイルは WEB ブラウザが起動している PC のローカルディスクに保存されます。

### インポート

「ファイル選択」ボタンを押し WEB ブラウザが起動している PC 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。

クリップボード	フォント		配置					
R18C12								
#	1	2	3	4	5	6	7	8
1	#MAC[	INFO[	SEND[	DESTINATION[	TXPOWER[	INTERVAL[	SUFFIX[ ]]]]]]	
2	D0:95:01:A6:C3:6A	F_NO4X	TRUE	local PD	0	5000	01a6c36a	
3	ED:1C:95:6A:0A:91	F_NO9X	TRUE	local PD	0	5000	956a0a91	
4	DD:24:64:11:19:36	F_NO8X	TRUE	local PD	0	5000	64111936	
5	D1:D3:E3:6D:F0:07	F_NO13X	TRUE	local PD	0	5000	b36df007	
6	C8:C0:06:DB:7C:62	F_NO7X	TRUE	local PD	0	5000	06db7c62	
7								
8								
9								

左表は CSV ファイルを表示した例です。

## 6. シリアル通信リダイレクト機能を使う

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 485 などを使用しており、こういったデバイスの多くは設置現場へ保守スタッフが出向き、PC など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、こういった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になります。もちろんその接続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を借りなくても遠隔操作が実現します。



### 6.1. Bluetooth 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出来ます。

まず、この機能を利用するには予め 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」タブをクリックすると SSH の設定ペインが表示されます。

ここでラジオボタン「有効」を選択し保存ボタンを押します。

これで SSH が利用可能になります。

また、SMS コントロールを使って SSH を有効にすることも可能です。

なお、本装置を再起動すると SSH は自動的に無効に戻ります。

### ⓘ SSH の利用可能な通信回線について

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 などで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利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 NAPT 接続になる場合が多く、SSH を本装置に到達されられないケースが多くあります。

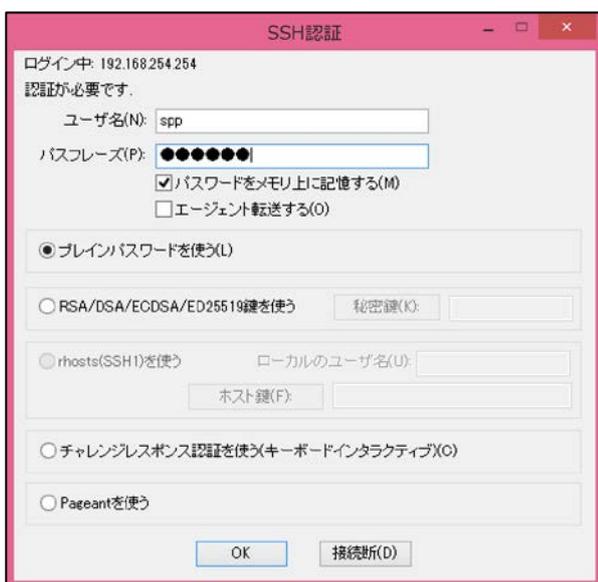
しかしモバイル回線でもオプションでグローバル IP を割り当てられるサービスも有り、こういったオプションサービスの利用や、当社の販売する PacketiX VPN を使って SSH 接続を可能にする方法などがあります。

準備ができれば Tera Term など SSH の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。

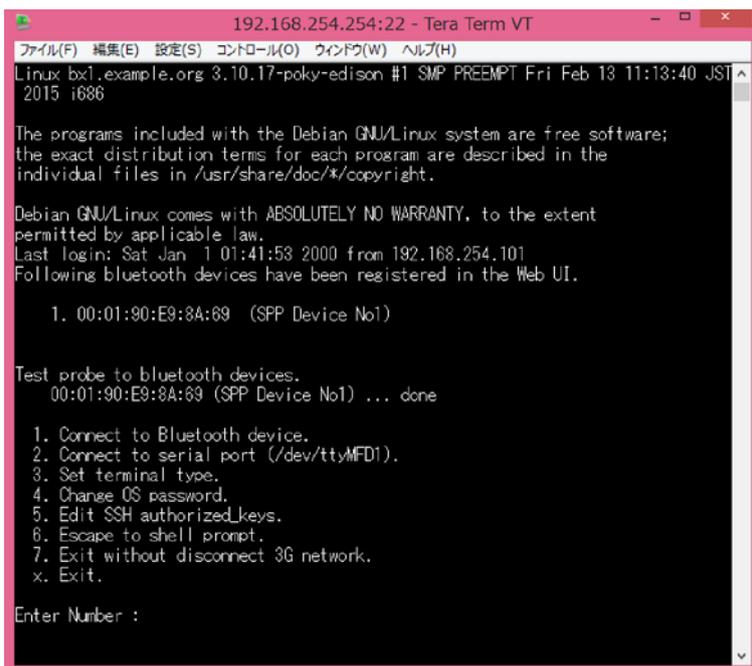


認証画面でユーザ名は「spp」とします。  
パスワードは、本装置に設定してある root パスワードと同じです。

認証方式はブレインパスワードを選択してください。

ただし、よりセキュリティを強化するためには鍵交換を行った接続に切り替えてください。  
鍵交換については 6.4 項で解説します。

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。



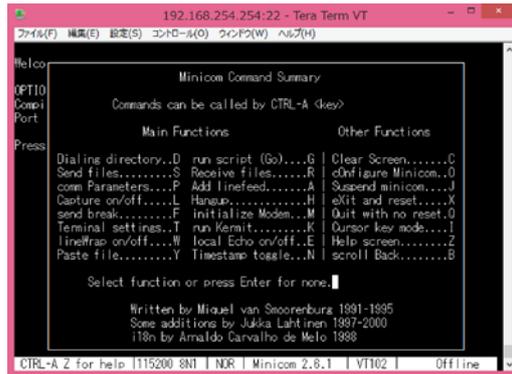
「spp」ユーザでのログインに成功すると、シリアル通信のリダイレクトメニュー画面が表示されます。

ここで、注意して確認して欲しい部分が、5.1 項でペアリングした Bluetooth デバイスがちゃんとプローブできているかです。

“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。

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

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

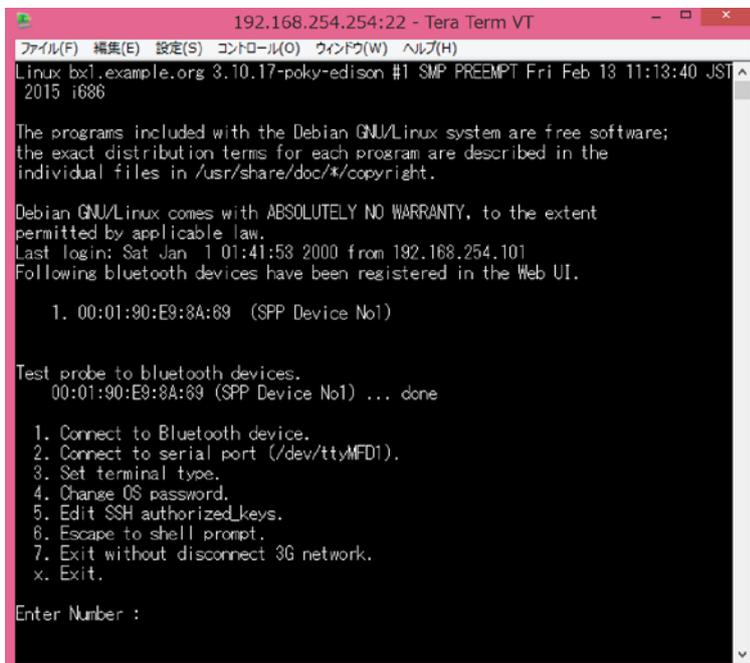
また、minicom を終了する時はヘルプに従ってください。

終了する時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 Tera Term 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。

# 7. 設定項目別リファレンス

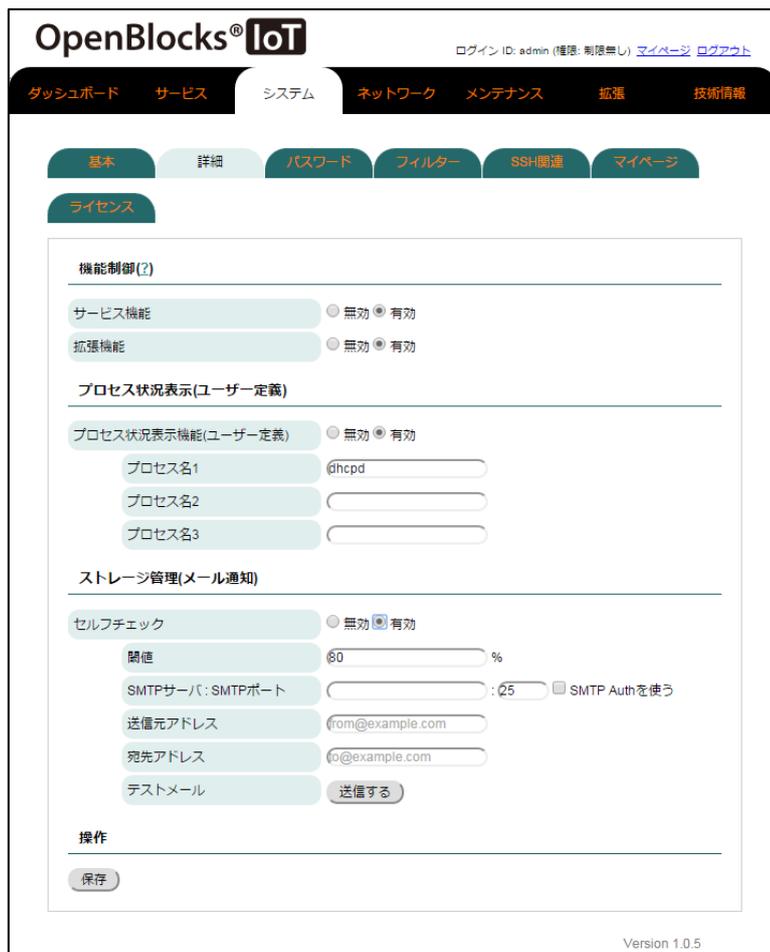
本装置は 6 章までの内容で運用設定が可能ですが、その他にも本装置を細かく設定可能です。

本章では、これまでの解説にない部分の操作説明を補完します。

この中でも特に 6.2.項の root パスワードの設定変更は必ず行ってください。

## 7.1. システム>詳細 タブ 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-UI をディセーブル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。  
IoT 関連設定するためのタブです。

#### 拡張機能:

拡張タブを非表示にします。  
SMS などの拡張機能の設定のあるタブです。

### 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 dhcpcd など監視したいプロセスを登録しておく、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。

利用者のソフトウェアなども見ることが出来ます。

### ストレージ管理(メール通知)

#### セルフチェック:

ストレージの残容量をチェックし、少なくなったらメールする場合には「有効」にします。

#### 閾値: デフォルト 80%

アラートを上げる時の閾値です。

ストレージの使用容量が閾値を超えたらアラートを出します。

#### SMTP サーバ: SMTP ポート

メールサーバのアドレスとポートを指定してください。

#### 送信元アドレス:

本装置に割り当てられたメールアドレスを入れてください。

#### 宛先アドレス:

アラートを通知する先のアドレスを指定してください。

#### テストメール:

アラートのメールアドレスの設定が終わったらメールを送信してテストできます。

### 操作

本画面の設定が完了したら保存ボタンを押してください。

## 7.2. システム>パスワード タブ root パスワードの設定

本装置の root パスワードの設定をここで  
行います。本システム利用するには、セキ  
ュリティ確保のために必ず設定をお願い致  
します。

パスワードを入力してから保存ボタンを押  
してください。書き込まれた後は、システム  
の再起動が必要です。(3.6 項参照)



### デフォルト root パスワード

本装置のデフォルトの root パ  
スワードは OBSIOT です。  
(二つある 0 は数字です。)

## 7.3. システム>フィルタ タブ SSH の許可

### SSH

#### 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。  
なお、本装置を再起動すると自動的に無効にな  
ります。

#### iptables 表示

##### iptables(IPv4):

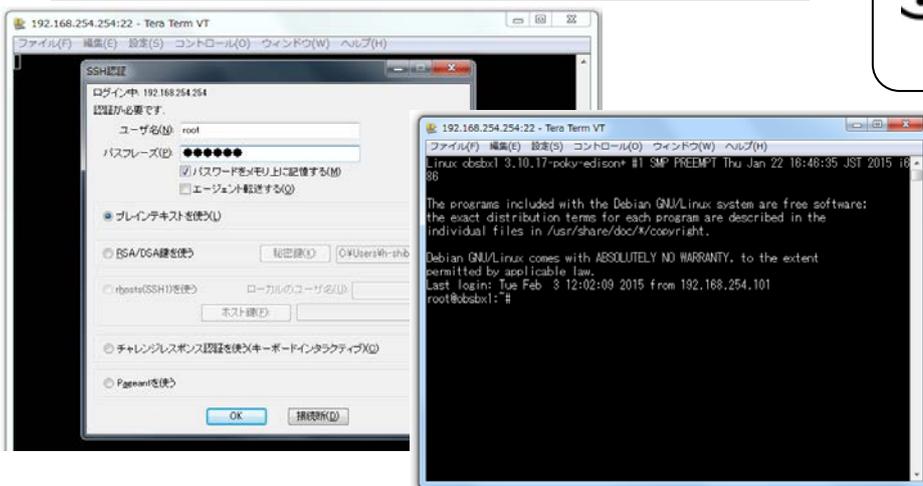
ラジオボタンを表示するに設定すると iptables の  
IPv4 の内容を表示します。

##### 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。



SSH を使い終わったら無効化  
を忘れずに！

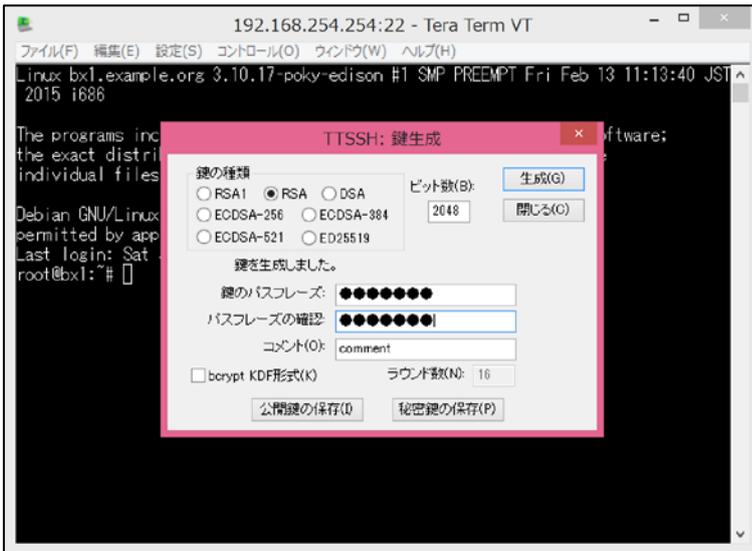


SSH は左図の通り、Tera Term などの  
ターミナルソフトで IP アドレスを指  
定してログインします。

また、SSH をよりセキュアに運用す  
るためには 6.4 項で解説される公開  
鍵の登録を行うことをお奨めしま  
す。

## 7.4 システム>SSH 関連 タブ SSH の鍵交換

SSH をよりセキュアに使うための設定画面です。



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

Tera Term 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。



次に本装置の WEB UI のシステム>SSH 関連タブを表示し以下の通り設定します。

### SSH 設定

#### 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。

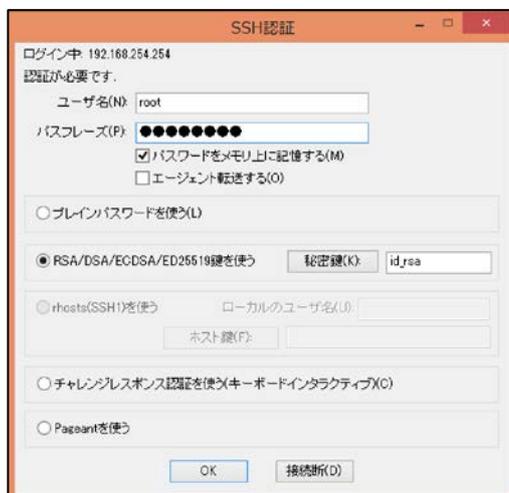
鍵を使った認証にする場合には、「禁止」を設定します。

#### 公開鍵:

前述の Tera Term 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 Tera Term での接続例です。

## 7.5. システム>マイページ タブ WEB 管理者のパスワード変更



WEB UI の管理者パスワードを変更します。

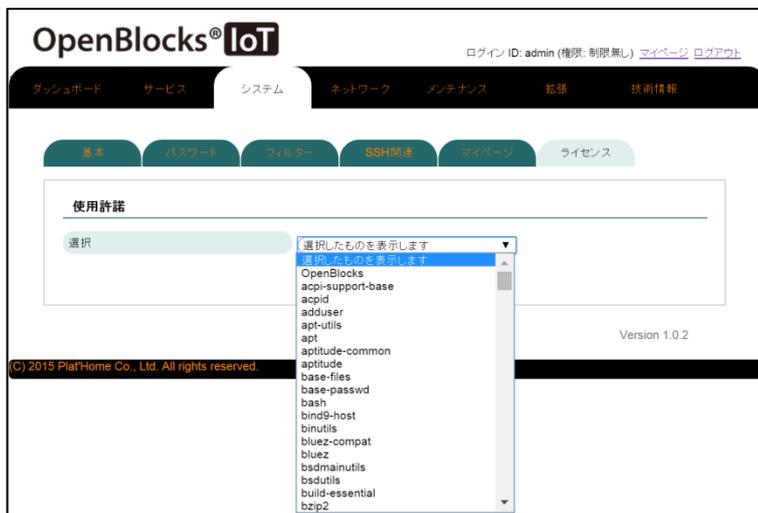
※ユーザ名の変更は出来ません。

ユーザ名は初期設定時のみ設定可能。

編集後、保存ボタンを押すとファイルに書き込まれます。

書き込まれた後は、システムの再起動が必要です。(3.6 項参照)

## 7.6. システム>ライセンス タブ ソフトウェアライセンスの表示



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。

## 7.7. ネットワーク>ダイナミック DNS タブ

The screenshot shows the 'Dynamic DNS' configuration page in the OpenBlocks IoT web interface. The page has a dark header with the 'OpenBlocks IoT' logo and navigation tabs for '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'. The 'ネットワーク' tab is active, and the 'ダイナミックDNS' sub-tab is selected. The main content area is titled 'ダイナミックDNS(?)' and contains the following fields and options:

- 使用設定:** Radio buttons for '使用する' (selected) and '使用しない'.
- DDNSサービス:** A dropdown menu currently showing 'mydns.jp'.
- ユーザー名:** An empty text input field.
- パスワード:** An empty password input field.
- 完全修飾ドメイン名:** An empty text input field.
- 登録IP情報 (?):** Radio buttons for 'グローバルIP' (selected) and 'プライベートIP'.
- 操作:** A '保存' (Save) button.

At the bottom right of the form area, it says 'Version 1.0.2'. At the bottom left of the page, there is a copyright notice: '(C) 2015 PlatHome Co., Ltd. All rights reserved.'

ダイナミック DNS を設定する画面です。

### 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。

#### 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)

#### ユーザー名:

DDNS のユーザアカウントを入力。

#### パスワード:

DDNS のパスワードを入力。

#### 完全修飾ドメイン名:

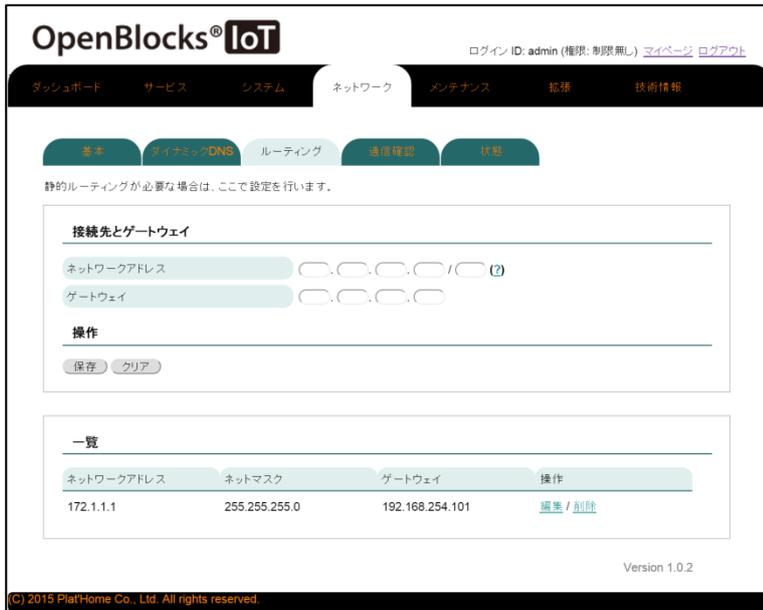
DDNS 上に登録された FQDN を入力。

#### 登録 IP 情報:

DDNS 上に通知する IP アドレスの属性を設定。

必要な分の登録が終わったらシステムを再起動してください。(3.6 項参照)

## 7.8. ネットワーク>ルーティング タブ 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。

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。

必要な分の登録が終わったらシステムを再起動してください。(3.6 項参照)

## 7.9. ネットワーク>通信確認 タブ ping などでネットワーク疎通確認

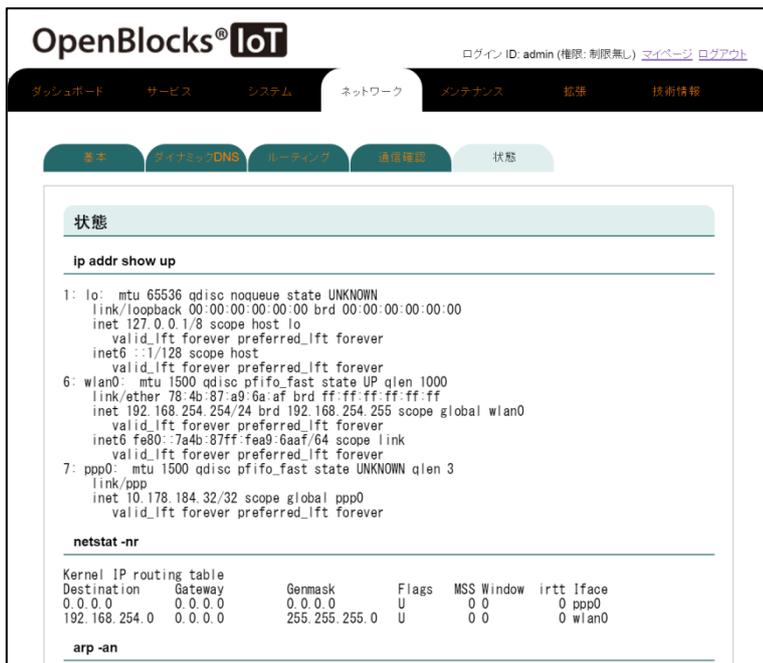


ネットワークが使えるか ping コマンドなどでテストできます。

使用するコマンドはプルダウンメニューで ping / tracert / 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。

## 7.10. ネットワーク>状態 タブ ネットワークの設定状態確認



このページでネットワークの様々な設定を確認できます。

本装置の設定を一通り終わったらこの画面で確認する事をお奨めします。

## 7.11. メンテナンス>設定 タブ コンフィグレーションのバックアップとリストア



この画面で OpenBlocks IoT に設定したコンフィグレーションファイルを WEB 接続している PC に対してバックアップ・リストアします。エクスポートの実行ボタンを押すと、PC のダウンロードフォルダにコンフィグレーションファイルのバックアップを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がリストアされます。

※本装置のシステムセットアップが終わったら必ずバックアップしましょう！

## 7.12. メンテナンス>システムの更新 タブ 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る画面です。



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。

本装置がインターネット環境にない場合は、当社のWEBサイトからアップデートパッケージを PC 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。

昨今、Linux におけるセキュリティ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事をお奨めいたします。

## 7.12. 技術情報 タブ OpenBlocks の Support サイト

OpenBlocks  
MICRO SERVERS

Webフォームまたはお電話で、  
弊担当までお問い合わせ頂けます。 [お問い合わせ・ご購入について](#)

会社TOPへ

Google®カスタム検索

製品情報 事例・活用例 サポート OBDN - 開発者向け情報

# Support

アップデート情報

RSSを購読

- 購入後のお問い合わせ
- Aファミリーユーザー登録
- ユーザーサイト

2015/07/28  
[EasyBlocks Syslog 単機形態、XG共通 ファームウェア 1.1.3を公開](#)

2015/07/28  
[EasyBlocks Enterprise用 ファームウェア 2.0.1を公開](#)

2015/07/28  
[EasyBlocks DHCP用 ファームウェア 2.0.1を公開](#)

2015/07/28  
[EasyBlocks DNS用 ファームウェア 2.0.1を公開](#)

2015/07/28  
[EasyBlocks 監視管理用 ファームウェア 2.0.1を公開](#)

2015/07/28  
[EasyBlocks NTP用 ファームウェア 2.0.1を公開](#)

2015/07/28  
[EasyBlocks RADIUS用 ファームウェア 2.0.1を公開](#)

2015/07/14  
[OpenBlocks 600用 ファームウェア 0.5-RELEASE-20150702を公開](#)

2015/07/07  
[EasyBlocks キャッシング向けProxy/教育期間向けProxy AEモデル リリース情報](#)

2015/07/07  
[EasyBlocks Webフィルタリング向けProxyモデル リリース情報](#)

2015/07/01  
[OpenBlocks 600用 ファームウェア 0.5-RELEASE-20150618を公開](#)

2015/06/10  
[EasyBlocks キャッシング向けProxy/教育期間向けProxy AEモデル リリース情報](#)

2015/06/10  
[EasyBlocks Webフィルタリング向けProxyモデル リリース情報](#)

2015/06/02  
[EasyBlocks IPv6 1.1.0用 ファームウェアを公開](#)

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。

OpenBlocks IoT Family WEB UI セットアップガイド  
(2015/09/29 第4版 F.W. Rev.1.0.5 対応)

---

発行

ぶ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