

OpenBlocks IoT Family向け データ収集ガイド



Ver.1.0.13

ぷらっとホーム株式会社

■ 商標について

- ・ 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。

🚫 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、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。
	📌	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。
△ 警告	📌	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	<p>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。</p>
	<p>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。</p>

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	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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ー・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。</p>
⚠ 注意	<p>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。</p>
	<p>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。</p>

⚠ 注意	<p>② 指定の電池以外はご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。</p>
	<p>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。</p>

ACアダプタの取り扱いについて*2

⚠ 警告	<p>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</p>
	<p>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。</p>
	<p>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</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
	<p>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。</p>
<p>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。</p>	

△ 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。
	⓪	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。
	⓪	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	8
第 2 章 データ収集機能について	9
2-1. データ収集設定	10
2-1-1. 送信先設定	10
2-1-2. ビーコン送信設定	25
2-1-3. デバイス情報送信設定	31
2-1-4. 拡張追加モジュール送信設定	35
2-2. キー情報変換	45
第 3 章 デバイス連携の自作アプリ対応	46
3-1. WEB UI 設定	46
3-2. 使用 Unix ドメインソケットの送信先設定	48
3-3. 自作アプリ向け設定	50
3-4. 自作アプリからの PD Emitter へのデータ書き込み	51
第 4 章 注意事項	53
4-1. データ送信量及び回線速度について	53
4-2. PD Emitter への書き込みデータフォーマット	53
4-3. PD Emitter のバッファサイズ	53
4-4. PD Emitter のエラー時の再送信	53
4-5. 自作アプリ Config について	53
4-6. Toami for docomo 向けデータフォーマットについて	54
4-7. Toami for docomo へのデータ送信について	54
4-8. PLAIN データ送信について	54
4-9. ユーザーHandler を使用する場合について	54
4-10. KDDI IoT クラウドサービス STANDARD について	54

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)にて用いているデータ収集機能について解説しています。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 ユーザーインターフェース(以下、WEB UI)自体については『OpenBlocks IoT Family 向け WEB UI セットアップガイド』を参照してください。

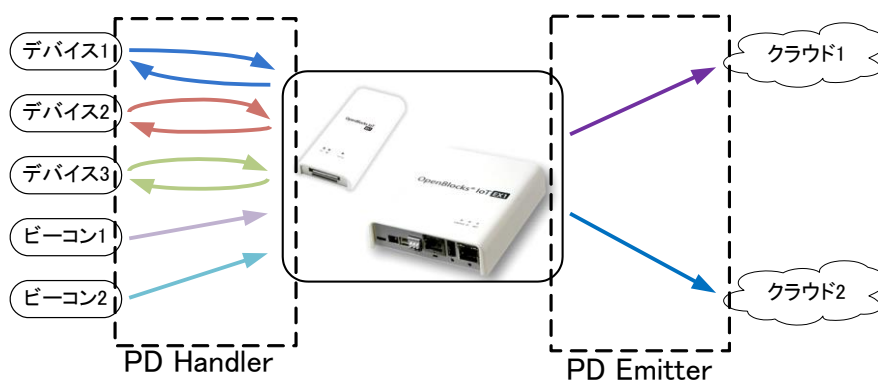
『OpenBlocks IoT Family 向け WEB UI セットアップガイド』は以下よりダウンロードすることができます。

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

第2章 データ収集機能について

OpenBlocks IoT Family 内の WEB UI のデータ収集機能はビーコン及び一部 BLE のセンサーデバイスをサポートしています。センサーデバイス等のサポート状況については、弊社 WEB ページを参照してください。

収集機能は各デバイス等からデータを取得し、各送信先のクラウド等へ情報を送信します。データを一時バッファとして OpenBlocks IoT Family 内に保存している為、ネットワーク障害等が発生しても、再送信が行える為データを安全に送信することが出来ます。



2-1. データ収集設定

WEB UI の「サービス」→「基本」タブにてデータ収集を有効にしている場合、「収集設定」タブが表示されます。

この部分にてデータ収集の設定が行えます。

2-1-1. 送信先設定

送信先設定	
本体内(local)	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
PD Exchange	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
Amazon Kinesis	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
AWS IoT	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
Watson IoT(Device)	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
Watson IoT(Gateway)	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
MS Azure Event hubs	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
MS Azure IoT Hub	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
Toami for docomo(T4D)	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
KDDI IoTクラウドサービスSTD(KDDICS)	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
MQTTサーバ	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
WEBサーバ(PLAIN)	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない

初期状態の送信先設定は左写真のようになっています。

ここで、ビーコンや各デバイスデータを上げる先のクラウドの設定を行います。

各項目で“使用する”を選択した場合、項目に付随する設定内容が表示されます。設定内容について、説明を行います。

送信先は”本体内(local)”を除き、最大 2 個までとなっております。

●本体内(local)

センサーデータやビーコンデータを本体内に正常に取り込めているかを確認する為の使用設定となります。

尚、本機能は PD Handler を使用している場合にのみ使用されます。

デバイス一括設定：

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

本体内(local)	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
デバイス一括設定	<input checked="" type="radio"/> 一括有効 <input type="radio"/> 一括無効

●PD Exchange

PD Exchange 使用する 使用しない

インターバル[sec]

有効時間[sec]

接続先URL

シークレットキー

デバイスIDプレフィックス

デバイス一括設定

センサーデータやビーコンデータを PD Exchange へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

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。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

●Amazon Kinesis



センサーデータやビーコンデータを Amazon Kinesis(以下、Kinesis)へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

ドメイン名 :

送信先の Kinesis のドメイン名を設定します。尚、通常変更の必要はありません。

リージョン名 :

送信先の Kinesis のリージョン名を設定します。

アクセス ID :

送信先の Kinesis のアクセス ID を設定します。

アクセスキー :

送信先の Kinesis のアクセスキーを設定します。

ストリーム名 :

送信先の Kinesis のストリーム名を設定します。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

●AWS IoT

AWS IoT 使用する 使用しない

インターバル[sec]

有効時間[sec]

送信先ホスト

送信先ポート

QoS

root証明書

デバイス一括設定

センサーデータやビーコンデータを AWSIoT
へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単
位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合におい
て、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで
保持し続けます。

送信先ホスト :

送信先の AWSIoT のホスト名(FQDN)を設定
します。

送信先ポート :

送信先のポート番号を設定します。通常
は”8883”から変更する必要はありません。

QoS :

AWSIoT へ送信する際の QoS を設定します。

“0”～”2”までが設定可能です

root 証明書 :

AWSIoT へ送信する際の root 証明書を指定し
ます。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信
する”となっている各対象の送信先設定を一括
で有効/無効を選択できます。

※root 証明書は WEB UI のシステム→ファイル管理タブにてアップロードしてください。

AWS IoT における、非 Thing Shadows 時のデータフォーマットは特に規定されておりませ
んが、OpenBlocks IoT Family においては、Thing Shadows の設定 (2-1-3 デバイス情報
送信設定) に関わらず Thing Shadows 時のフォーマットでデータを送信します。具体的
には次のような文字列になります。

```
“state”:{"reported":[{"DATA1},{DATA2},{DATA3},...{DATAn}]}
```

● Watson IoT(Device) ※旧名 : Bluemix

センサーデータやビーコンデータを Watson IoT(Device)へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

組織 ID :

送信先の Watson IoT(Device)の組織 ID を設定します。

quickstart を使用する場合には、“quickstart”を設定してください。

イベント ID :

送信先の Watson IoT(Device)のイベント ID を設定します。

QoS :

Watson IoT(Device)へ送信する際の QoS を設定します。

“0”～“2”までが設定可能です。

※quickstart を使用する場合には、“0”を設定する必要があります。

プロトコル :

Watson IoT(Device)へ送信する際のプロトコルを設定します。

サーバー公開証明書 :

Watson IoT(Device)へ送信する際に用いるサーバー公開証明書ファイルを設定します。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

Watson IoT(Device) 使用する 使用しない

インターバル[sec] 30

有効時間[sec] 0

ドメイン名 messaging.internetofthings.ibmcloud.com

組織ID quickstart

イベントID

QoS 0

プロトコル tcp

デバイス一括設定 一括有効 一括無効

※サンプル例

Watson IoT(Device) 使用する 使用しない

インターバル[sec] 30

有効時間[sec] 0

ドメイン名 messaging.internetofthings.ibmcloud.com

組織ID quickstart

イベントID sampleevent

QoS 0

プロトコル tcp

デバイス一括設定 一括有効 一括無効

● Watson IoT(Gateway)

センサーデータやビーコンデータを Watson IoT(Gateway)へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

組織 ID :

送信先の Watson IoT(Gateway)の組織 ID を設定します。

イベント ID :

送信先の Watson IoT(Gateway)のイベント ID を設定します。

QoS :

Watson IoT(Gateway)へ送信する際の QoS を設定します。

“0”～“2”までが設定可能です。

※quickstart を使用する場合には、“0”を設定する必要があります。

ゲートウェイ(デバイス)タイプ :

Watson IoT(Gateway)に送信する際に用いるゲートウェイタイプを設定します。

ゲートウェイ(デバイス)ID :

Watson IoT(Gateway)に送信する際に用いるゲートウェイ ID を設定します。

パスワード :

送信先の Watson IoT(Gateway)のパスワードを設定します。

Watson IoT(Gateway)	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
インターバル[sec]	30
有効時間[sec]	0
ドメイン名	messaging.internetofthings.ibmcloud.com
組織ID	quickstart
イベントID	
QoS	0
ゲートウェイ(デバイス)タイプ	
ゲートウェイ(デバイス)ID	
パスワード	
プロトコル	tcp
デバイス一括設定	<input type="button" value="一括有効"/> <input type="button" value="一括無効"/>

※サンプル例

Watson IoT(Gateway)	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
インターバル[sec]	30
有効時間[sec]	0
ドメイン名	messaging.internetofthings.ibmcloud.com
組織ID	quickstart
イベントID	watsonevent
QoS	0
ゲートウェイ(デバイス)タイプ	obsiot
ゲートウェイ(デバイス)ID	obsiot111
パスワード	
プロトコル	tcp
デバイス一括設定	<input type="button" value="一括有効"/> <input type="button" value="一括無効"/>

プロトコル：

Watson IoT(Gateway)へ送信する際のプロトコルを設定します。

サーバー公開証明書：

Watson IoT(Gateway)へ送信する際に用いるサーバー公開証明書ファイルを設定します。

デバイス一括設定：

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

●MS Azure Event hubs

The screenshot shows the configuration interface for MS Azure Event hubs. It includes a title bar 'MS Azure Event hubs' with radio buttons for '使用する' (selected) and '使用しない'. Below are several input fields: 'インターバル[sec]' with value '60', '有効時間[sec]' with value '0', 'ドメイン名' with value 'servicebus.windows.net', '名前空間' with value 'plathome-sample-ns', and '送信先ポート' with value '5671'. At the bottom, there are two buttons for 'デバイス一括設定': '一括有効' and '一括無効'.

センサーデータやビーコンデータを Event hubs へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

ドメイン名 :

送信先の Event hubs のドメイン名を設定します。

名前空間 :

送信先の Event hubs の名前空間を設定します。

送信先ポート :

送信先のポート番号を設定します。通常は”5671”から変更する必要はありません。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

●MS Azure IoT Hub

MS Azure IoT Hub 使用する 使用しない

インターバル[sec]

有効時間[sec]

ドメイン名

ポート番号

IoT Hub名

デバイス一括設定

センサーデータやビーコンデータを IoT Hub へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

ドメイン名 :

送信先の IoT Hub のドメイン名を設定します。

送信先ポート :

送信先のポート番号を設定します。通常は”5671”から変更する必要はありません。

IoT Hub 名 :

送信先の IoT Hub 名を設定します。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

●Toami for docomo(T4D)

Toami for docomo(T4D) 使用する 使用しない

インターバル[sec] 30

有効時間[sec] 0

接続先URL https://xxx.t4do.com

緯度

経度

位置情報同期 同期

デバイス一括設定 一括有効 一括無効

センサーデータやビーコンデータを Toami for docomo へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

接続先 URL :

送信先の Toami for docomo の URL を設定します。使用するお客様毎に URL が変更となる恐れがありますので、注意してください。

緯度：及び 経度：

本装置の緯度情報、経度情報を設定してください。システムの基本タブにて位置情報を設定している場合、同期ボタンによる自動追加等が可能です。

デバイス一括設定：

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

※Toami for docomo では、送信するデータの変換を行う必要があります。Toami for docomo を使用する設定にて保存ボタン選択後にキー情報変換タブが表示されますので、キー情報変換タブから設定してください。

●KDDI IoT クラウドサービス STANDARD (KDDICS)

KDDI IoTクラウドサービスSTD(KDDICS) 使用する 使用しない

インターバル[sec]

有効時間[sec]

ドメイン名

端末ID

ユーザー名

パスワード

デバイス一括設定

センサーデータやビーコンデータを KDDI IoT クラウドサービス STANDARD へ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。尚、最低値は 60 秒です。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

ドメイン名 :

送信先の KDDI IoT クラウドサービス STANDARD のドメイン名を設定します。使用するお客様のデータリンク端末基本情報をご確認の上、設定してください。

端末 ID :

KDDI IoT クラウドサービス STANDARD 側でのデータを管理する端末 ID を設定します。使用するお客様のデータリンク端末基本情報をご確認の上、設定してください。

ユーザー名 :

KDDI IoT クラウドサービス STANDARD 側にて Basic 認証を行っている場合に使用するユーザー名を設定します。

パスワード :

KDDI IoT クラウドサービス STANDARD 側にて Basic 認証を行っている場合に使用するパスワードを設定します。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

●MQTT サーバ

センサーデータやビーコンデータを独自で構築した MQTT サーバへ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

送信先ホスト :

送信先の MQTT サーバの FQDN または IP アドレスを設定します。

送信先ポート :

送信先の MQTT サーバに接続するポート番号を指定します。通常は”1883”から変更する必要はありません。

QoS :

MQTT サーバへ送信する際の QoS を設定します。“0”～”2”までが設定可能です。

クライアント ID :

MQTT サーバへ送信する際のクライアント ID を設定します。

トピックプレフィックス :

MQTT サーバへ送信する際のトピックプレフィックスを設定します。ビーコンやセンサーの送信設定にて設定するユニーク ID (MQTT) をサフィックスとしてトピックを構成します。プレフィックスとサフィックスの間は '/' で区切られ送信されます。

ユーザー名 :

送信先の MQTT サーバのユーザー名を設定します。

MQTTサーバ	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
インターバル[sec]	<input type="text" value="10"/>
有効時間[sec]	<input type="text" value="0"/>
送信先ホスト	<input type="text"/>
送信先ポート	<input type="text" value="1883"/>
QoS	<input type="text" value="0"/>
クライアントID	<input type="text"/>
トピックプレフィックス	<input type="text"/>
ユーザー名	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>
プロトコル	<input type="text" value="tcp"/>
デバイス一括設定	<input type="button" value="一括有効"/> <input type="button" value="一括無効"/>

※サンプル例

MQTTサーバ	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
インターバル[sec]	<input type="text" value="10"/>
有効時間[sec]	<input type="text" value="0"/>
送信先ホスト	<input type="text" value="m01.mqtt.cloud.xxxx.com"/>
送信先ポート	<input type="text" value="26099"/>
QoS	<input type="text" value="0"/>
クライアントID	<input type="text" value="pd_emitter_lite_01"/>
トピックプレフィックス	<input type="text" value="root"/>
ユーザー名	<input type="text" value="pd_emitter_lite_00"/>
パスワード	<input type="text" value="00_pd_emitter_lite"/>
プロトコル	<input type="text" value="ssl"/>
トラストストア	<input type="text"/>
キーストア	<input type="text"/>
プライベートキー	<input type="text"/>
デバイス一括設定	<input type="button" value="一括有効"/> <input type="button" value="一括無効"/>

パスワード：

送信先の MQTT サーバのパスワードを設定します。

プロトコル：

MQTT サーバへ送信する際のプロトコルを設定します。

トラストストア：

MQTT サーバへ送信する際に用いるルート証明書ファイルを設定します。

キーストア：

MQTT サーバへ送信する際に用いるサーバ証明書ファイルを設定します。

プライベートキー：

MQTT サーバへ送信する際に用いるプライベートキーファイルを設定します。

デバイス一括設定：

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

●WEBサーバ(PLAIN)

センサーデータやビーコンデータを独自構築した WEB サーバへ送信する場合の使用設定となります。

インターバル[sec] :

送信完了後～送信開始までの時間間隔を秒単位で設定します。

有効時間[sec] :

PD Emitter がデータ送信できない場合において、保持する時間を設定します。

0 を指定した場合、データ送信が完了するまで保持し続けます。

接続先 URL :

送信先の WEB サーバの URL を設定します。

最大 POST データサイズ :

1 回の POST メソッドでの最大データサイズを選択します。1~4Mbyte の中で選択します。

ユーザー名 :

WEB サーバ側にて Basic 認証を行っている場合に使用するユーザー名を設定します。

パスワード :

WEB サーバ側にて Basic 認証を行っている場合に使用するパスワードを設定します。

セーフエンコード設定 :

URL セーフエンコードの設定を行います。

デバイス一括設定 :

ビーコン及びデバイスの送信対象設定が”送信する”となっている各対象の送信先設定を一括で有効/無効を選択できます。

WEBサーバ(PLAIN) 使用する 使用しない

インターバル[sec]

有効時間[sec]

接続先URL

最大POSTデータサイズ

ユーザー名

パスワード

セーフエンコード設定

デバイス一括設定

※サンプル例

WEBサーバ(PLAIN) 使用する 使用しない

インターバル[sec]

有効時間[sec]

接続先URL

最大POSTデータサイズ

ユーザー名

パスワード

セーフエンコード設定

デバイス一括設定

WEB サーバに対しては、データを POST メソッドにて送信します。Content-Type は "application/x-www-form-urlencoded" となります。

ペイロード (送信データ本体) は、"Records" という x-www-form-urlencoded 変数に複数データをまとめて送信します。

●データ書式

Records=[{DATA1},{DATA2},{DATA3},…{DATAn}]

●送信サンプル

POST / HTTP/1.0

Content-Length: 422

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

```
Records=[{"deviceId":"b0b448b81105","memo":"cc2650-1","objectTemp":20,"ambientTemp":24.84375,"humidity":47.91259765625,"temperature":25.32928466796875,"pressure":1016.37,"time":"2016-11-24T16:50:23.431+0900"},{"deviceId":"b0b448b81105","memo":"cc2650-1","objectTemp":19.75,"ambientTemp":24.875,"humidity":47.91259765625,"temperature":25.3594970703125,"pressure":1016.31,"time":"2016-11-24T16:50:26.459+0900","lux":427.68}]
```


2-1-2. ビーコン送信設定

ビーコン送信設定(?)

送信対象 送信する 送信しない

ビーコン送信設定(?)

送信対象 送信する 送信しない

デバイス番号 device_beacon

制御タイプ(?) インターバルトランスファー

重複制御時間間隔[msec](?) 60000

ペイロード管理 data localname type

付随情報 63E00015

データフィルタ機能 有効 無効

受信信号強度閾値フィルタ設定 有効 無効

ユーザー定義情報追加 有効 無効

送信先設定 local PD KINESIS AWSIoT Watson IoT(Device)
 Watson IoT(Gateway) EVENTHUB IoTHub T4D KDDICS
 MQTT PLAIN

初期状態の送信先設定は左写真のようになっています。

ここで、ビーコンデータをクラウド等への送信する場合には、“送信する”を選択します。

“送信する”を選択した場合には、左写真のように各項目が表示されます。

デバイス番号：

OpenBlocks IoT Family の WEB UI 内で管理している番号です。変更はできません。

制御タイプ：

ビーコンデータを管理する方式を以下から選択します。各方式については後述の”ビーコン重複制御アルゴリズム”を参照してください。

- ・ インターバルトランスファー
- ・ エントリーポイントトランスファー
- ・ インアウトステータストランスファー

重複制御時間間隔[ms]：

各制御タイプにて用いる制御時間を設定します。単位は msec となります。

ペイロード管理：

ビーコンデータを PD Emitter へ渡す際に、ビーコンの各情報を付随させるかを選択します。

data： アドバタイズデータ(16進数)

localname： デバイス名

type： データ種別

付随情報：

ビーコンデータを各クラウドへ送信する際に、どこの OpenBlocks IoT Family から送信されたか等の付随させる情報を設定します。

※デフォルトにて本体シリアル番号が入りません。

※サンプル例

ビーコン送信設定(2)

送信対象 送信する 送信しない

デバイス番号 device_beacon

制御タイプ(2) インターバルトランスファー

重複制御時間間隔(msec)(2) 60000

ペイロード管理 data localname type

付録情報 G3E00015

データフィルタ機能 有効 無効

データフィルタ **追加** データプレフィックス: 0x1111
データプレフィックス: 0x2222 **削除**

受信信号強度閾値フィルタ設定 有効 無効

ユーザー定義情報追加 有効 無効

送信先設定 local PD KINESIS AWSIoT Watson IoT(Device)
 Watson IoT(Gateway) EVENTHUB IoTHub T4D KDDICS
 MQTT PLAIN

バッファリング件数(local)(2) 100

デバイスIDサフィックス(PD) ##### **編集**

クライアントID(AWS IoT) ##### **編集**

Thing Shadows(AWS IoT) 使用しない

トピック名(AWS IoT) ##### **編集**

証明書(AWS IoT) /var/webui/upload_dir/#####/cert.pem **編集**

プライベートキー(AWS IoT) /var/webui/upload_dir/#####/privatekey.pem **編集**

デバイスタイプ(Watson IoT/Device) beacon **編集**

デバイスID(Watson IoT/Device) ##### **編集**

パスワード(Watson IoT/Device) _____

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) beacon **編集**

デバイスID(Watson IoT/Gateway) ##### **編集**

Event hubs名 _____

SASポリシー _____

SASキー _____

デバイスID(IoT Hub) _____

デバイスキー(IoT Hub) _____

ユニークID(MQTT) ##### **編集**

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に16進文字列でフィルタ条件を入力すると、ビーコンのアドレス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。

※「追加」ボタンにて、複数登録できます。

※データフィルタを設定する場合には、本装置内(local)内のログの data を参照しデバイスをフィルタリングしてください。本装置内のログは(local)内のログについてもフィルタは適用されます。

ユーザー定義情報追加:(追加情報設定)

PD Emitter へ渡す際のデータにキー名/値の組合せで追加できます。

※「追加」ボタンにて、最大5個まで登録できます。

※「位置情報設定」ボタンにて、既に登録している位置情報をフォームに設定します。

受信信号強度閾値フィルタ設定:

受信対象とするビーコンの信号強度閾値フィルタを使用するか設定します。

受信信号強度閾値:

受信対象とするビーコンの信号強度を設定します。

送信先設定:

“使用する”を選択した送信先に対してチェックボックスが選択できるようになります。

チェックを付けたクラウド等に対して、送信を行います。

バッファリング件数(local) :

周囲のデバイスのアダプタサイズデータを本体内に保存します。件数は最大 1 万件です。

デバイス ID サフィックス(PD) :

PD Exchange に送信する際のデバイス ID のサフィックスを設定します。

クライアント ID (AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際のクライアント ID を設定します。Thing Shadows を使用する場合、クライアント ID が Thing Name となります。

Thing Shadows(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際の Thing Shadows を使用するかの設定を選択します。

トピック名(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際のトピックを設定します。Thing Shadows を使用する場合、トピックはクライアント ID を Thing Name として自動生成されます。

証明書(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスの証明書を設定します。

プライベートキー(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスのプライベートキーを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイス ID を設定します。

パスワード(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のパスワードを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイス ID を設定します。

Event hubs 名 :

Event hubs に送信する際の Event hubs 名を設定します。

SAS ポリシー :

Event hubs に送信する際の SAS ポリシーを設定します。

SAS キー :

Event hubs に送信する際の SAS キーを設定します。

デバイス ID(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイス ID を設定します。

デバイスキー(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイスキーを設定します。

Gateway Name(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる Gateway Name を設定します。

App key(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる App Key を設定します。

ユニーク ID (MQTT) :

MQTT サーバに送信する際のユニーク ID を設定します。ユニーク ID は、トピックのサブフィックスとして扱われます。トピックのプレフィックスは、MQTT サーバに設定されるトピックプレフィックスです。プレフィックスとサブフィックスの間は '/' で区切られ送信されません。

※一部を除くクラウドに紐付く設定情報は編集ボタンにより編集可能になります。

※証明書及びプライベートキーはシステム→ファイル管理タブからアップロードしてください。

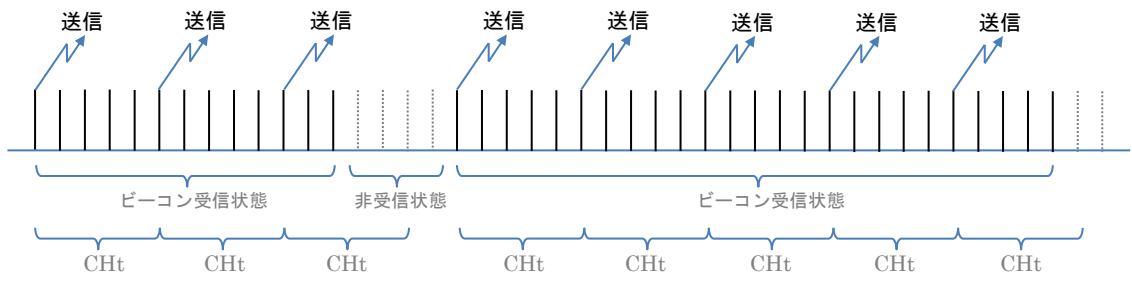
※ビーコンを送信対象にした状態において USB スピーカー(型番:MM-SPU8BK)を接続した状態にて受信対象(データフィルタ及び受信信号強度閾値フィルタについても考慮)となっているビーコンデータを受信した場合には、スピーカーから検出音が鳴ります。

ビーコン重複制御アルゴリズム

この説明における前提条件となる設定
 ビーコンの送信間隔 = 1 秒
 重複制御時間間隔(CHt) = 5 秒

① インターバルトランスファー

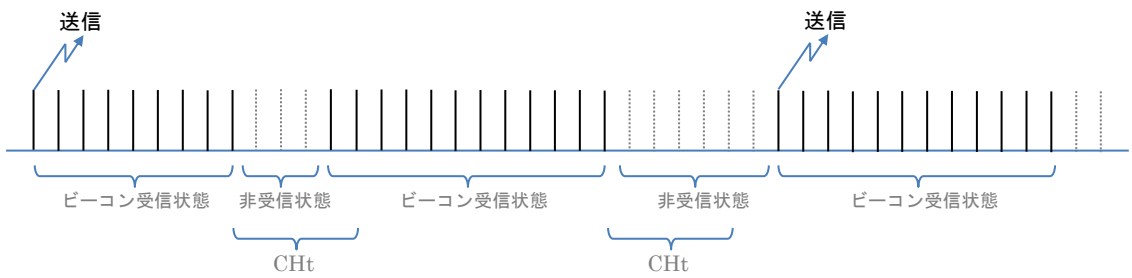
ビーコンを受信している間は指定された一定間隔で送信プログラムへ。



② エントリーポイントトランスファー

ビーコンが受信されたタイミングで 1 回送信プログラムへ。

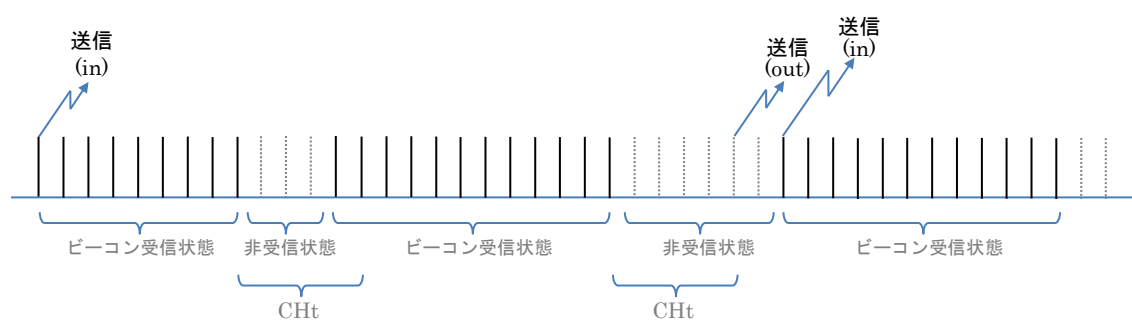
(CHt 時間内の一時非受信は退場扱いしない)



③ インアウトステータストランスファー

ビーコンが入場・退場のタイミングで IN/OUT フラグ付きで送信プログラムへ。

(CHt 時間内の一時非受信は退場扱いしない)



2-1-3. デバイス情報送信設定

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 送信する 送信しない

※送信対象一括有効、送信対象一括無効ボタンにて全ての登録済のデバイスの送信対象を制御できます。

登録済の BLE デバイスが存在している場合、初期状態では左写真のようになっています。
※BLE デバイスが 1 個登録されている場合です。

デバイス毎に送信対象項目にて”送信する”を選択すると、デバイスの送信設定の詳細を設定できます。

”送信する”を選択した場合には、左写真のように各項目が表示されます。

デバイス番号：

OpenBlocks IoT Family の WEB UI 内で管理している番号です。変更はできません。

アドレス：

登録されたデバイスの Bluetooth のアドレスを表示します。

ユーザーメモ：

登録されたデバイスにて設定されたメモ情報を表示します。

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。単位は msec です。

デバイス番号 dev_le_0000001

送信対象 送信する 送信しない

アドレス FF.FF.FF.FF.FF.FF

ユーザーメモ test device

センサー信号強度[dbm] 0

取得時間間隔[ms] 6000

送信先設定 local PD KINESIS AWSIOT Watson IoT(Device) Watson IoT(Gateway) EVENTHUB IoTHub T4D KDDICS MQTT PLAIN

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	FF.FF.FF.FF.FF.FF
ユーザー名	test device
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 <input checked="" type="checkbox"/> KINESIS <input checked="" type="checkbox"/> AWSIoT <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input checked="" type="checkbox"/> EVENTHUB <input type="checkbox"/> IoTHub <input type="checkbox"/> T4D <input checked="" type="checkbox"/> KDDICS <input checked="" type="checkbox"/> MQTT <input checked="" type="checkbox"/> PLAIN
デバイスIDサフィックス(PD)	##### <input type="button" value="編集"/>
クライアントID (AWS IoT)	##### <input type="button" value="編集"/>
Thing Shadows(AWSIoT)	(使用しない) ▼
トピック名(AWSIoT)	##### <input type="button" value="編集"/>
証明書(AWSIoT)	(var/webui/upload_dir/#####cert.pem) <input type="button" value="編集"/>
プライベートキー(AWSIoT)	(var/webui/upload_dir/#####privatekey.pem) <input type="button" value="編集"/>
デバイスタイプ (Watson IoT/Device)	sensor <input type="button" value="編集"/>
デバイスID (Watson IoT/Device)	##### <input type="button" value="編集"/>
パスワード(Watson IoT/Device)	<input type="text"/>
デバイスタイプ (Watson IoT/Gateway)	sensor <input type="button" value="編集"/>
デバイスID (Watson IoT/Gateway)	##### <input type="button" value="編集"/>
Event hubs名	<input type="text"/>
SASポリシー	<input type="text"/>
SASキー	<input type="text"/>
デバイスID(IoT Hub)	<input type="text"/>
デバイスキー(IoT Hub)	<input type="text"/>
ユニークID (MQTT)	##### <input type="button" value="編集"/>

送信先設定：

“使用する”を選択した送信先に対してチェックボックスが選択できるようになります。チェックを付けたクラウド等に対して、送信を行います。

デバイス ID サフィックス(PD)：

PD Exchange に送信する際のデバイス ID のサフィックスを設定します。

クライアント ID (AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際のクライアント ID を設定します。Thing Shadows を使用する場合、クライアント ID が Thing Name となります。

Thing Shadows(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際の Thing Shadows を使用するかの設定を選択します。

トピック名(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際のトピックを設定します。Thing Shadows を使用する場合、トピックはクライアント ID を Thing Name として自動生成されます。

証明書(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスの証明書を設定します。

プライベートキー(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスのプライベートキーを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Device)：

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Device)：

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイス ID を設定します。

パスワード(Watson IoT/Device)：

Watson IoT(Device)に送信する際のパスワードを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイス ID を設定します。

Event hubs 名 :

Event hubs に送信する際の Event hubs 名を設定します。

SAS ポリシー :

Event hubs に送信する際の SAS ポリシーを設定します。

SAS キー :

Event hubs に送信する際の SAS キーを設定します。

デバイス ID(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイス ID を設定します。

デバイスキー(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイスキーを設定します。

Gateway Name(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる Gateway Name を設定します。

App key(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる App Key を設定します。

ユニーク ID (MQTT) :

MQTT サーバに送信する際のユニーク ID を設定します。ユニーク ID は、トピックのサブフィックスとして扱われます。トピックのプレフィックスは、MQTT サーバに設定されるトピックプレフィックスです。プレフィックスとサブフィックスの間は '/' で区切られ送信されません。

※一部を除くクラウドに紐付く設定情報は編集ボタンにより編集可能になります。既存のデバイス不良等の差し替え時に以前のものと同様に扱う為に設定を同一にすることを推奨します。(不良となったデバイスは送信対象設定を“送信しない”へ変更してください。)

※証明書及びプライベートキーはシステム→ファイル管理タブからアップロードしてください。

2-1-4. 拡張追加モジュール送信設定

WEB UI のバージョンが 1.0.8 以降の場合において、OpenBlocks IoT EX1 に拡張追加モジュール(EnOcean モジュール、Wi-SUN モジュール、特定小電力モジュール(FCL)*1)を搭載している場合本項が表示されます。

本項は PD Handler UART を用いて拡張モジュールデバイスから情報を取得します。

拡張追加モジュール送信設定

使用モジュール

初期状態では”使用しない”が選択されています。

データをモジュールから取得する場合には、対象モジュールを選択してください。

●Wi-SUN モジュールの場合

B ルートによる電力量の取得に対応しており、B ルートでの電力量等の取得を行う場合には使用モジュール欄にて”Wi-SUN(B ルート)”を選択します。尚、B ルート以外の通信については WEB UI ver.1.0.11 では 現在サポートしておりません。

※PD Emitter へ送信するデータの内容については、特定のキーと該当する値となります。

B ルートによる電力量の取得を行う場合には、電力会社から送られてくるパスワード及び B ルート ID を設定してください。

デバイスファイル：

拡張追加モジュールのデバイスファイルを選択してください。(通常では、リストの一番下のファイルとなります。)

パスワード：

スマートメーターに接続する際のパスワードを設定してください。

B ルート ID：

スマートメーターに接続する際の B ルート ID を設定してください。

※B ルート ID は”00”から始まります。

拡張追加モジュール送信設定

使用モジュール

デバイス番号

デバイスファイル

パスワード

BルートID

送信先設定 PD KINESIS AWSIOT Watson IoT(Device) Watson IoT(Gateway) EVENTHUB IoTHub T4D KDDICS MOTT PLAIN

*1 特定小電力モジュール(FCL)はβ版の実装となっております。そのため、本機能を使用する場合にはご注意ください。

拡張追加モジュール送信設定

使用モジュール	(Wi-SUN(Bルート) ▼)
デバイス番号	device_wisun
デバイスファイル	(deviceUSB0 ▼)
パスワード	(123456789012)
BルートID	(00123456789012345678901234567890)
送信先設定	<input checked="" type="checkbox"/> PD <input checked="" type="checkbox"/> KINESIS <input checked="" type="checkbox"/> AWSIoT <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input checked="" type="checkbox"/> EVENTHUB <input checked="" type="checkbox"/> IoT Hub <input checked="" type="checkbox"/> T4D <input checked="" type="checkbox"/> KDDICS <input checked="" type="checkbox"/> MQTT <input checked="" type="checkbox"/> PLAIN
デバイスIDサフィックス(PD)	##### 編集
クライアントID (AWS IoT)	##### 編集
Thing Shadows(AWSIoT)	(使用しない ▼)
トピック名(AWSIoT)	##### 編集
証明書(AWSIoT)	(var/webui/upload_dir/#####.cert.pem) 編集
プライベートキー(AWSIoT)	(var/webui/upload_dir/#####.privatekey.pem) 編集
デバイスタイプ (Watson IoT/Device)	(wisun) 編集
デバイスID (Watson IoT/Device)	##### 編集
パスワード(Watson IoT/Device)	
デバイスタイプ (Watson IoT/Gateway)	(wisun) 編集
デバイスID (Watson IoT/Gateway)	##### 編集
Event hubs名	
SASポリシー	
SASキー	
デバイスID (IoT Hub)	
デバイスキー (IoT Hub)	
Gateway Name(T4D)	
App key(T4D)	
ユニークID (MQTT)	##### 編集

送信先設定 :

“使用する”を選択した送信先に対してチェックボックスが選択できるようになります。

チェックを付けたクラウド等に対して、送信を行います。

デバイス ID サフィックス(PD) :

PD Exchange に送信する際のデバイス ID のサフィックスを設定します。

クライアント ID (AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際のクライアント ID を設定します。Thing Shadows を使用する場合、クライアント ID が Thing Name となります。

Thing Shadows(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際の Thing Shadows を使用するかの設定を選択します。

トピック名(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際のトピックを設定します。Thing Shadows を使用する場合、トピックはクライアント ID を Thing Name として自動生成されます。

証明書(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスの証明書を設定します。

プライベートキー(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスのプライベートキーを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイス ID を設定します。

パスワード(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のパスワードを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイス ID を設定します。

Event hubs 名 :

Event hubs に送信する際の Event hubs 名を設定します。

SAS ポリシー :

Event hubs に送信する際の SAS ポリシーを設定します。

SAS キー :

Event hubs に送信する際の SAS キーを設定します。

デバイス ID(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイス ID を設定します。

デバイスキー(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイスキーを設定します。

Gateway Name(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる Gateway Name を設定します。

App key(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる App Key を設定します。

ユニーク ID (MQTT) :

MQTT サーバに送信する際のユニーク ID を設定します。ユニーク ID は、トピックのサブフィックスとして扱われます。トピックのプレフィックスは、MQTT サーバに設定されるトピックプレフィックスです。プレフィックスとサブフィックスの間は '/' で区切られ送信されません。

● EnOcean モジュールの場合

EnOcean のデバイスから情報を取得する場合、使用モジュール欄にて”EnOcean”を選択します。

EnOcean デバイスのデータ収集は登録したデバイスのみ情報を取得します。登録されていないデバイスの情報は取得されませんのでご注意ください。

※PD Emitter へ送信するデータの内容については、データ送信モード及び対応 EEP に依存します。

拡張追加モジュール送信設定

使用モジュール EnOcean

デバイス設定情報がありません。

EnOcean のデバイスが登録されていない場合、左図のように表示されます。

この場合、”EnOcean 登録”タブから EnOcean デバイスを登録してください。

EnOcean のデバイスが登録後には、左図のように表示されます。

デバイスファイル：

デバイスファイルは拡張追加モジュールのデバイスファイルを選択してください。(通常では、リストの一番下のファイルとなります。)

データ送信モード：

データ送信モードにて、PD Emitter へ送信するデータを設定します。データ変換モードは対応している EEP の場合は解析したデータを PD Emitter へ送信します。対応していない EEP の場合は、受信データを 16 進数文字列へ変換したデータを PD Emitter へ送信します。また、生データモードは対応 EEP を問わず、受信データを 16 進数文字列へ変換したデータを PD Emitter へ送信します。

EnOcean デバイス一括送信設定：

”送信対象一括有効”及び”送信対象一括無効”ボタンにて、全ての EnOcean デバイスの送信対象設定の一括設定が行えます。

拡張追加モジュール送信設定

使用モジュール EnOcean

デバイスファイル /dev/ttyUSB0

データ送信モード データ変換モード 生データモード

EnOceanデバイス一括送信設定 送信対象一括有効 送信対象一括無効

デバイス番号 dev_en_0000001

送信対象 送信する 送信しない

デバイス番号	dev_en_0000001
送信対象	<input checked="" type="radio"/> 送信する <input type="radio"/> 送信しない
デバイスID	040005c6
EEP(機器情報プロファイル)	A50205
ユーザー名	test device
送信先設定	<input type="checkbox"/> PD <input type="checkbox"/> KINESIS <input type="checkbox"/> AWSIOT <input type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input type="checkbox"/> EVENTHUB <input type="checkbox"/> IoTHub <input type="checkbox"/> T4D <input type="checkbox"/> KDDICS <input type="checkbox"/> MQTT <input type="checkbox"/> PLAIN

送信対象を”送信する”を選択した場合、各項目が表示されます。

送信先設定：

“使用する”を選択した送信先に対してチェックボックスが選択できるようになります。

チェックを付けたクラウド等に対して、送信を行います。

デバイス ID サフィックス(PD)：

PD Exchange に送信する際のデバイス ID のサフィックスを設定します。

クライアント ID (AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際のクライアント ID を設定します。Thing Shadows を使用する場合、クライアント ID が Thing Name となります。

Thing Shadows(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際の Thing Shadows を使用するかの設定を選択します。

トピック名(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際のトピックを設定します。Thing Shadows を使用する場合、トピックはクライアント ID を Thing Name として自動生成されます。

証明書(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスの証明書を設定します。

プライベートキー(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスのプライベートキーを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Device)：

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス番号	dev_en_0000001
送信対象	<input checked="" type="radio"/> 送信する <input type="radio"/> 送信しない
デバイスID	040005c6
EEP(機器情報プロファイル)	A50205
ユーザー名	温度センサー
送信先設定	<input checked="" type="checkbox"/> PD <input checked="" type="checkbox"/> KINESIS <input checked="" type="checkbox"/> AWSIOT <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input checked="" type="checkbox"/> EVENTHUB <input checked="" type="checkbox"/> IoTHub <input checked="" type="checkbox"/> T4D <input checked="" type="checkbox"/> MQTT <input checked="" type="checkbox"/> PLAIN
デバイスIDサフィックス(PD)	040005c6 <input type="button" value="編集"/>
クライアントID (AWS IoT)	040005c6 <input type="button" value="編集"/>
Thing Shadows(AWSIoT)	使用しない
トピック名(AWSIoT)	040005c6 <input type="button" value="編集"/>
証明書(AWSIoT)	/var/webui/upload_dir/040005c6/cert.pem <input type="button" value="編集"/>
プライベートキー(AWSIoT)	/var/webui/upload_dir/040005c6/privatekey.pem <input type="button" value="編集"/>
デバイスタイプ (Watson IoT/Device)	sensor <input type="button" value="編集"/>
デバイスID (Watson IoT/Device)	040005c6 <input type="button" value="編集"/>
パスワード (Watson IoT/Device)	<input type="text"/>
デバイスタイプ (Watson IoT/Gateway)	sensor <input type="button" value="編集"/>
デバイスID (Watson IoT/Gateway)	040005c6 <input type="button" value="編集"/>
Event hubs名	<input type="text"/>
SASポリシー	<input type="text"/>
SASキー	<input type="text"/>
デバイスID (IoT Hub)	<input type="text"/>
デバイスID (IoT Hub)	<input type="text"/>
Gateway Name(T4D)	<input type="text"/>
App key(T4D)	<input type="text"/>
ユニークID (MQTT)	040005c6 <input type="button" value="編集"/>

デバイス ID(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイス ID を設定します。

パスワード(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のパスワードを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイス ID を設定します。

Event hubs 名 :

Event hubs に送信する際の Event hubs 名を設定します。

SAS ポリシー :

Event hubs に送信する際の SAS ポリシーを設定します。

SAS キー :

Event hubs に送信する際の SAS キーを設定します。

デバイス ID(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイス ID を設定します。

デバイスキー(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイスキーを設定します。

Gateway Name(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる Gateway Name を設定します。

App key(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる App Key を設定します。

ユニーク ID (MQTT) :

MQTT サーバに送信する際のユニーク ID を設定します。ユニーク ID は、トピックのサフィックスとして扱われます。トピックのプレフィックスは、MQTT サーバに設定されるトピックプレフィックスです。プレフィックスとサフィックスの間は '/' で区切られ送信されません。

●特定小電力モジュール(FCL)の場合

特定小電力モジュール(FCL)間同士でのデータ受信を行う場合には、使用モジュール欄にて”特定小電力モジュール(FCL)”を選択します。

本機は特定小電力モジュール(FCL)の親機となり、特定小電力モジュール(FCL)の子機からデータを受信したデータを収集します。

※PD Emitter へ送信するデータの内容については、子機から受信データを base64 エンコードしたデータとなります。

※特定小電力モジュール(FCL)はベンダーID が固定となっておりますので同一のベンダーID のモジュールが存在する場合、対象モジュールと通信が発生する場合があります。また、評価用のモジュールはベンダーID が”0”固定となっております。

※本機能はβ版となっております。使用する場合にはご注意ください。

拡張追加モジュール送信設定

使用モジュール	特定小電力モジュール(FCL) ▼
デバイス番号	device_fcisubg
デバイスファイル	/dev/ttyUSB0 ▼
グループID	<input type="text"/>
機器ID	<input type="text"/>
暗号化設定	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 使用する
送信先設定	<input type="checkbox"/> PD <input type="checkbox"/> KINESIS <input type="checkbox"/> AWSIoT <input type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input type="checkbox"/> EVENTHUB <input type="checkbox"/> IoTHub <input type="checkbox"/> T4D <input type="checkbox"/> KDDICS <input type="checkbox"/> MQTT <input type="checkbox"/> PLAIN

特定小電力モジュール(FCL)を選択した場合、左図のように表示されます。

拡張追加モジュール送信設定

使用モジュール	(特定小電力モジュール(FCL) ▼)
デバイス番号	device_fcsubg
デバイスファイル	(deviceUSB0 ▼)
グループID	<input type="text"/>
機器ID	<input type="text"/>
暗号化設定	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 使用する
送信先設定	<input checked="" type="checkbox"/> PD <input checked="" type="checkbox"/> KINESIS <input checked="" type="checkbox"/> AWSIoT <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input checked="" type="checkbox"/> EVENTHUB <input checked="" type="checkbox"/> IoT Hub <input checked="" type="checkbox"/> T4D <input checked="" type="checkbox"/> KDDICS <input checked="" type="checkbox"/> MQTT <input checked="" type="checkbox"/> PLAIN
デバイスIDサフィックス(PD)	##### <input type="button" value="編集"/>
クライアントID (AWS IoT)	##### <input type="button" value="編集"/>
Thing Shadows(AWSIoT)	(使用しない ▼)
トピック名(AWSIoT)	##### <input type="button" value="編集"/>
証明書(AWSIoT)	(var/webui/upload_dir/#####.cert.pem) <input type="button" value="編集"/>
プライベートキー(AWSIoT)	(var/webui/upload_dir/#####.privatekey.pem) <input type="button" value="編集"/>
デバイスタイプ (Watson IoT(Device))	fcsubg <input type="button" value="編集"/>
デバイスID (Watson IoT(Device))	##### <input type="button" value="編集"/>
パスワード(Watson IoT(Device))	#####
デバイスタイプ (Watson IoT(Gateway))	fcsubg <input type="button" value="編集"/>
デバイスID (Watson IoT(Gateway))	##### <input type="button" value="編集"/>
Event hubs名	<input type="text"/>
SASポリシー	<input type="text"/>
SASキー	<input type="text"/>
デバイスID(IoT Hub)	<input type="text"/>
デバイスキー(IoT Hub)	<input type="text"/>
Gateway Name(T4D)	<input type="text"/>
App key(T4D)	<input type="text"/>
ユニークID (MQTT)	##### <input type="button" value="編集"/>

デバイス番号：

自動的に設定されます。本項目は変更不可です。

デバイスファイル：

拡張追加モジュールのデバイスファイルを選択してください。(通常では、リストの一番下のファイルとなります。)

グループ ID：

通信を行うモジュール同士が使用する ID を入力します。入力可能値は”1”～”255”です。

機器 ID：

本モジュールの機器 ID を入力します。入力可能値は”1”～”65533”です。

暗号化設定：

通信を暗号化させるかを設定します。

暗号化鍵(32 文字)：

暗号化鍵を設定します。32 文字の 0～F の文字を入力してください。

送信先設定：

“使用する”を選択した送信先に対してチェックボックスが選択できるようになります。

チェックを付けたクラウド等に対して、送信を行います。

デバイス ID サフィックス(PD)：

PD Exchange に送信する際のデバイス ID のサフィックスを設定します。

クライアント ID (AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際のクライアント ID を設定します。Thing Shadows を使用する場合、クライアント ID が Thing Name となります。

Thing Shadows(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際の Thing Shadows を使用するかの設定を選択します。

トピック名(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際のトピックを設定します。Thing Shadows を使用する場合、トピックはクライアント ID を Thing Name として自動生成されます。

証明書(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスの証明書を設定します。

プライベートキー(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスのプライベートキーを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイス ID を設定します。

パスワード(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のパスワードを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイス ID を設定します。

Event hubs 名 :

Event hubs に送信する際の Event hubs 名を設定します。

SAS ポリシー :

Event hubs に送信する際の SAS ポリシーを設定します。

SAS キー :

Event hubs に送信する際の SAS キーを設定します。

デバイス ID(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイス ID を設定します。

デバイスキー(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイスキーを設定します。

Gateway Name(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる Gateway Name を設定します。

App key(T4D) :

Toami for docomo に送信する際に用いる App Key を設定します。

ユニーク ID (MQTT) :

MQTT サーバに送信する際のユニーク ID を設定します。ユニーク ID は、トピックのサブフィックスとして扱われます。トピックのプレフィックスは、MQTT サーバに設定されるトピックプレフィックスです。プレフィックスとサブフィックスの間は '/' で区切られ送信されます。

2-2. キー情報変換

一部のクラウドに対してデータを送信する場合、キー情報変換を行う必要があります。



※設定サンプル



変換情報完了後に保存ボタンを押してください。

尚、変換元となる JSON キーの情報は以下の URL からドキュメントを参照し確認してください。

<https://docs.google.com/a/plathome.co.jp/document/d/1WR6iy2wpONXX7gFOptZ8NTklzw1yeW58mhIPFGdyqB4/edit?usp=sharing>

キー情報変換：

キー変換対象クラウド：

キー変換を設定する対象のクラウドを選択します。現行 Ver. では”Toami for docomo”のみサポートとなります。

テーブル追加：

変換用のテーブルの行を追加します。

エクスポート：

表示中の変換用テーブルの情報を WEB クライアントにダウンロードします。

インポート：

変換用情報を現在表示中の変換テーブルに反映します。

変換前キー：

変換元となるデータの JSON キーを設定します。

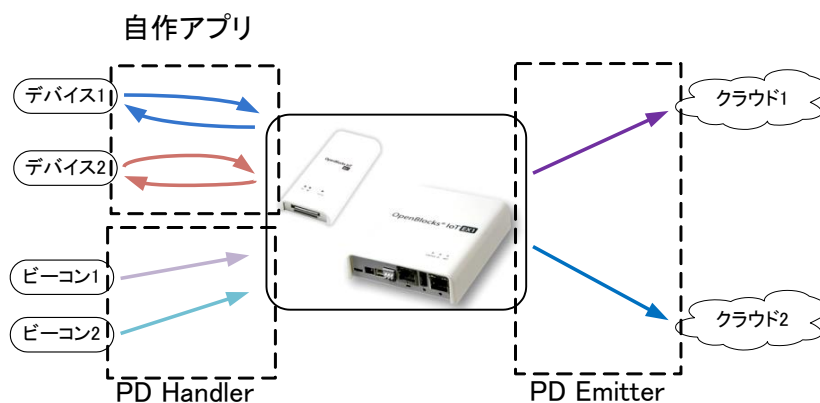
変換後キー：

変換前キーに該当する変換後の JSON キーを設定します。

第3章 デバイス連携の自作アプリ対応

OpenBlocks IoT Family 内のデータ収集機能において弊社用意のアプリケーション(PD handler)を用いず、各デバイス等からデータを取得する自作アプリを使用する場合の説明を本章にて説明を行います。

構成イメージは以下となります。



3-1. WEB UI 設定

WEB UI の「サービス」→「基本」タブにおいて、設定を行います。



通常、データ収集を行う場合、以下の表示になっているかと思います。

この状態において、デバイスからのデータ収集に自作アプリを用いる場合、「追加 Unix ドメインソケット数」の変更及びユーザーHandler使用設定を「使用する」を選択し保存します。尚、弊社用意の PD Handler と共存する必要が無い場合は、「データ収集」の「PD Handler BLE」を「使用しない」に設定し保存します。

※拡張モジュールを搭載した EX1 の場合には、「PD Handler UART」についても「使用しない」に設定してください。

PD Handler BLE と共存しないようにし保存ボタンを押した後ではダッシュボードを確認した場合、以下のように PD Handler BLE のプロセス状況が「停止中」となります。

The screenshot shows the OpenBlocks IoT dashboard. At the top, there is a navigation bar with the following items: ダッシュボード (Dashboard), サービス (Service), システム (System), ネットワーク (Network), メンテナンス (Maintenance), 拡張 (Extension), and 技術情報 (Technical Information). The main content area is titled 'システム全体の概要' (System Overview) with a '更新' (Refresh) button. It is divided into three sections: 'ハードウェアリソース' (Hardware Resources) showing 'メインメモリ: 412 MB / 961 MB' and 'ストレージ: 825 MB / 2283 MB'; 'ネットワーク' (Network) with a '設定' (Settings) button, showing 'FQDN: obsiot.example.org', 'IPアドレス (wlan0): 192.168.254.254', and 'IPアドレス (eth0): 172.16.7.228'; and 'プロセス状況 (データ収集)' (Process Status (Data Collection)) with buttons for '起動' (Start), '停止' (Stop), and '停止(クリア)' (Stop (Clear)). The process status section shows 'PD Emitter Lite: 稼働中 (PID: 13449)' and 'PD Handler BLE: 停止中'.

これにより、PD Emitter のみ稼働している状態となります。

また、PD Emitter の設定は「サービス」→「収集設定」の状態のままとなります。

3-2. 使用 Unix ドメインソケットの送信先設定

WEB UI の「サービス」→「収集設定」タブにおいて、設定を行います。

デバイス情報送信設定(ユーザー定義)

デバイス番号	device_user_0000001
送信対象	<input type="radio"/> 送信する <input checked="" type="radio"/> 送信しない

前項目にて使用 Unix ドメインソケット数を 1 以上に設定した場合、“デバイス情報送信設定 (ユーザー定義)”が表示されます。

デバイス毎に送信対象項目にて“送信する”を選択すると、デバイスの送信設定の詳細を設定できます。

送信先設定：

“使用する”を選択した送信先に対してチェックボックスが選択できるようになります。

チェックを付けたクラウド等に対して、送信を行います。

デバイス ID サフィックス(PD)：

PD Exchange に送信する際のデバイス ID のサフィックスを設定します。

クライアント ID (AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際のクライアント ID を設定します。Thing Shadows を使用する場合、クライアント ID が Thing Name となります。

Thing Shadows(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際の Thing Shadows を使用するかの設定を選択します。

トピック名(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際のトピックを設定します。Thing Shadows を使用する場合、トピックはクライアント ID を Thing Name として自動生成されます。

証明書(AWSIoT)：

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスの証明書を設定します。

デバイス情報送信設定(ユーザー定義)

デバイス番号	device_user_0000001
送信対象	<input checked="" type="radio"/> 送信する <input type="radio"/> 送信しない
送信先設定	<input type="checkbox"/> PD <input checked="" type="checkbox"/> KINESIS <input checked="" type="checkbox"/> AWSIOT <input type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input type="checkbox"/> EVENTHUB <input type="checkbox"/> IoT Hub <input type="checkbox"/> MQTT <input type="checkbox"/> PLAIN

デバイス情報送信設定(ユーザー定義)

デバイス番号	device_user_0000001
送信対象	<input checked="" type="radio"/> 送信する <input type="radio"/> 送信しない
送信先設定	<input checked="" type="checkbox"/> PD <input checked="" type="checkbox"/> KINESIS <input checked="" type="checkbox"/> AWSIOT <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Device) <input checked="" type="checkbox"/> Watson IoT(Gateway) <input checked="" type="checkbox"/> EVENTHUB <input checked="" type="checkbox"/> IoT Hub <input checked="" type="checkbox"/> T4D <input checked="" type="checkbox"/> MQTT <input checked="" type="checkbox"/> PLAIN
デバイスIDサフィックス(PD)	<input type="text"/>
クライアントID (AWS IoT)	<input type="text"/>
Thing Shadows(AWSIoT)	<input type="text" value="使用する"/>
トピック名(AWSIoT)	<input type="text"/>
証明書(AWSIoT)	<input type="text"/>
プライベートキー(AWSIoT)	<input type="text"/>
デバイスタイプ (Watson IoT/Device)	<input type="text"/>
デバイスID (Watson IoT/Device)	<input type="text"/>
パスワード(Watson IoT/Device)	<input type="text"/>
デバイスタイプ (Watson IoT/Gateway)	<input type="text"/>
デバイスID (Watson IoT/Gateway)	<input type="text"/>
Event hubs名	<input type="text"/>
SASポリシー	<input type="text"/>
SASキー	<input type="text"/>
デバイスID (IoT Hub)	<input type="text"/>
デバイスキー (IoT Hub)	<input type="text"/>
Gateway Name(T4D)	<input type="text"/>
App key(T4D)	<input type="text"/>
ユニークID (MQTT)	<input type="text"/>

プライベートキー(AWSIoT) :

AWSIoT に送信する際に使用するデバイスのプライベートキーを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のデバイス ID を設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Device) :

Watson IoT(Device)に送信する際のパスワードを設定します。

デバイスタイプ(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイスタイプを設定します。

デバイス ID(Watson IoT/Gateway) :

Watson IoT(Gateway)に送信する際のデバイス ID を設定します。

Event hubs 名 :

Event hubs に送信する際の Event hubs 名を設定します。

SAS ポリシー :

Event hubs に送信する際の SAS ポリシーを設定します。

SAS キー :

Event hubs に送信する際の SAS キーを設定します。

デバイス ID(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイス ID を設定します。

デバイスキー(IoT Hub) :

IoT Hub に送信する際のデバイスキーを設定します。

ユニーク ID (MQTT) :

MQTT サーバに送信する際のユニーク ID を設定します。ユニーク ID は、トピックのサブ

uffixとして扱われます。トピックのプレフィックスは、MQTT サーバに設定されるトピックプレフィックスです。プレフィックスとサフィックスの間は '/' で区切られ送信され

設定完了後に保存ボタンを押してください。

3-3. 自作アプリ向け設定

WEB UI の「サービス」→「基本」タブにおいて、設定を行います。

ユーザーHandler に関する設定を行います。

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：

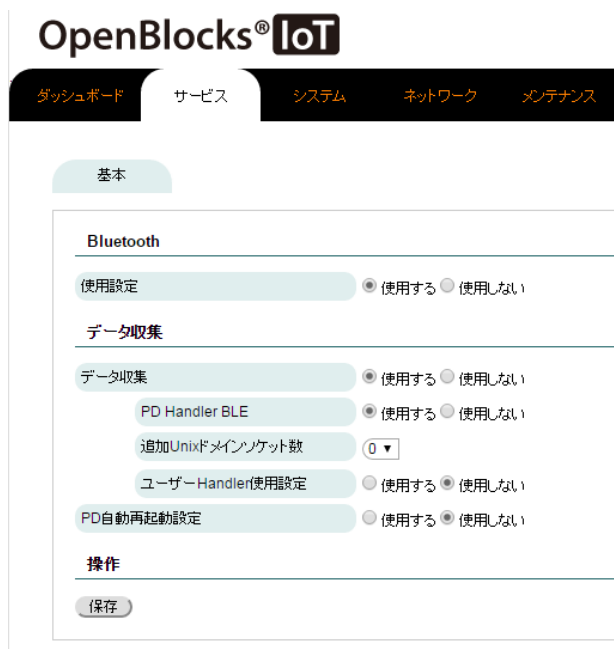
ユーザーHandler 起動用のコマンドを指定します。

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。



設定完了後に保存ボタンを押してください。これにより、ユーザーHandler が起動・停止

されます。

3-4. 自作アプリからの PD Emitter へのデータ書き込み

PD Emitter は WEB UI にて設定したデバイス番号を元に、抽象名前空間(abstract)の Unix ドメインソケットを作成します。(作成する対象は送信対象を”送信する”とし、送信先が有効でかつ local 以外が設定されているデバイスです)

この Unix ドメインソケットに対して書き込みを行った場合、書き込んだデータをクラウドへデータを送信します。

尚、対象の Unix ドメインソケットのパス規則は以下となります。

¥0/pd_emitter_lite/<デバイス番号>.sock

以下は、”MessageText”を各々で PD Emitter の Unix ドメインソケットに書き込みを行ったサンプルです。

コマンドラインでの書き込みサンプルは以下となります。

※device_beacon として書き込んだ場合※¹

```
# echo -n "MessageText" | socat stdin abstract-connect:/pd_emitter_lite/device_beacon.sock
```

PHP でのスクリプトサンプルは以下となります。

※device_beacon として書き込んだ場合

```
<?php
    $socket = stream_socket_client("unix://¥0/pd_emitter_lite/device_beacon.sock", $errno, $errstr);
    if (!$socket) {
        echo "ERROR : " . $errno . " " . $errstr . "¥n";
    } else {
        fwrite($socket, "MessageText");
        stream_socket_shutdown($socket, STREAM_SHUT_RDWR);
    }
?>
```

※¹ socat コマンドはインストールされていません。そのため、”apt-get install socat”にてインストールしてください。

Node.js でのスクリプトサンプルは以下となります。

※device_beacon として書き込んだ場合※2

```
var abssocket = require('abstract-socket');
try {
    var absclient = abssocket.connect('¥0/pd_emitter_lite/device_beacon.sock', function() {
        console.log('connect ok');
    });
    absclient.write("MessageText ");
    absclient.end();
} catch(e) {
    console.log('fail');
}
process.exit();
```

このように **Unix** ドメインソケットに対して、書き込みを行うことで **PD Emitter** のバッファとなります。

自作アプリケーションにて、デバイス制御等を行う場合には上記のように **Unix** ドメインソケットへ書き込みを行ってください。

※2 npm 及び abstract-socket はインストールされていません。そのため、” curl -L <https://npmjs.org/install.sh> | sudo sh”及び” npm install abstract-socket”にてインストールしてください。

第 4 章 注意事項

4-1. データ送信量及び回線速度について

ビーコンやデバイスからの情報取得量に対して、データ送信が遅い場合には、OpenBlocks IoT Family 内のバッファに情報が溜まっていきます。この場合、データ送信部の改善を行わない場合には溜まり続けてしまう為、バッファデータを確認しインターバルや取得時間間隔等を調整してください。

※バッファデータは「サービス」→「状態」タブにてバッファファイルのサイズを確認できます。

4-2. PD Emitter への書き込みデータフォーマット

PD Emitter は各クラウドへデータを送信する為、JSON データのみサポートします。

また、PD Emitter へのデータの書き込みサイズは最大 4096byte までとなります。

クラウド側でのメッセージサイズ制約が別途ありますので、使用するクラウド毎にご確認ください。

4-3. PD Emitter のバッファサイズ

PD Emitter は送信用のバッファとして一時溜めこみを行う為、DB にバッファとして書き込みます。DB のサイズ上限のデフォルトは 16Mbyte です。このサイズを超えた場合、新しいデータは廃棄され、DB のサイズが 8Mbyte 以下になるまで受信は行われません。

4-4. PD Emitter のエラー時の再送信

ネットワークの通信状況によって、PD Emitter からクラウドに対しての送信が失敗することがあります。この時、連続して失敗した場合や想定外のエラー状態が発生した場合には、5 分後に再送信処理を開始します。

4-5. 自作アプリ Config について

ユーザー側にて作成した自作アプリの Config 作成機能は存在していません。ユーザー様側にて各筐体に保存する必要がありますので、ファイルアップロード機能等をご使用ください。

4-6. Toami for docomo 向けデータフォーマットについて

PD Emitter にて Toami for docomo に対して送信するデータフォーマットは JSON のみとなります。JSON 以外のフォーマットを PD Emitter に入力した場合、エラーとなります。また、エラーとなったデータは送信済みデータとして扱われますのでご注意ください。

4-7 Toami for docomo へのデータ送信について

デバイスに設定した取得時間間隔内に再度データを受信した場合、初回のデータ以外は破棄されます。そのため、データが複数回にまたがるようなデバイス(ALPS 社製 IoT Smart Module 等)は取得時間間隔を調整してください。

4-8. PLAIN データ送信について

PD Emitter(OpenBlocks IoT のファームウェア)側からは、指定した URL の Endpoint に対して HTTP POST メソッドで送信します。

そのため、HTTP サーバ側では HTTP 200~202 を返す必要があります。

HTTP 200~202 を返却する際、HTTP ヘッダやペイロードが必要なものではありません。

尚、HTTP 200~202 以外のステータスが返された場合、PD Emitter(OpenBlocks IoT のファームウェア)側ではエラーとして扱います。

4-9. ユーザーHandler を使用する場合について

WEB UI を使用する上、データ収集機能のトリガーとして Bluetooth または UART を”使用する”に設定している必要があります。そのため、ユーザーHandler のみを使用する場合には Bluetooth または UART の使用設定を”使用する”を選択してください。

4-10. KDDI IoT クラウドサービス STANDARD について

KDDI IoT クラウドサービス STANDARD に対してのデータ送信は“計測データフォーマット”にて送信しております。KDDI IoT クラウドサービス STANDARD では、時間軸を”datetime”キーとして扱っている為、各 Handler で用いている時刻キーと異なります。そのため、解析オプションデータに「datetimekey="time";」を設定してください。

OpenBlocks IoT Family 向けデータ収集ガイド
(2016/12/27 第6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