

Windows10 IoT Enterprise搭載
OpenBlocks IoT VX2/W

スタートアップガイド



2018/03/01版

ぷらっとホーム株式会社

商標について

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

■ 使用にあたって

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

目次

第 1 章 はじめに	4
1-1. OpenBlocks IoT VX2/W について	4
第 1 章 Windows10 リモートデスクトップ	5
2-1. 設定用ネットワークへの接続	5
2-2. システム起動	5
2-3. 設定用 Windows PC とのシリアル接続	5
2-4. TeraTerm でのシリアル通信	6
2-5. SAC ツールで IP アドレスを調べる	6
2-6. リモートデスクトップでログインする	7
第 3 章 モバイル回線アダプタの使用	8
3-1. LTE モジュール搭載モデル	8
3-2. 利用する SIM のプロファイル選択	8
3-2. SIM のプロファイル新規登録	9
3-3. 既知の不具合 (Windows アップデートで修正される場合がある)	10

第 1 章 はじめに

本書は、OpenBlocks IoT VX2/W の初期起動の手順を解説します。

その手順実行において Windows PC または USB-VGA/マウス/キーボードが必要になります。

1-1. OpenBlocks IoT VX2/W について

OpenBlocks IoT VX2/W(以下、VX2/W)に搭載されている Windows10 IoT Enterprise (以下 Windows10)は、VX2/W 専用に軽量化されたシステムとしてカスタマイズされています。したがって一般の Windows10 に標準搭載されたゲームなどの IoT アプリケーションに不要なモジュールおよび不要なサービスは全て削除されています。

また、VX2/W 用として Windows10 のパッケージは二種類があります。

SAC 版： 一般販売向け(現時点では)

Microsoft による機能拡張などの Windows Update が実行されるタイプ。

約半年毎に大型アップデートがあり、Windows10 システム本体が総入れ替えされ、さらに旧 Windows10 本体のバックアップが 1 か月残るためストレージ領域を圧迫します。

アップデートに問題無い様であれば、早々にこのバックアップをディスククリーンナップなどで削除してください。

LTSC 版： 仕向け先限定版 (現時点では、お客様毎にカスタム仕様で対応します。)

Windows Update では機能拡張は行われず、セキュリティアップデートとバグフィックスのパッチのみ行われるバージョンです。

LTSC は概ね毎年 Windows10 本体のバージョンが固定されます。

このため、2015 年版、2016 年版などのリリースがあります。

(2017 年版はリリース予定なし)

従いまして、お客様のカスタム仕様 (お客様のアプリをなどのインストール) に合わせた納入契約のもと、ある程度の LOT 数をまとめてオーダー頂く必要があります。

また、本装置は VGA レスと言う特殊仕様の Windows10 です。

このため、Windows10 の初期設定はリモートデスクトップで行って頂くか、USB-VGA/マウス/キーボードを USB ポートに接続して操作を行って頂く必要があります。

USB-VGA はハブ付きのものを利用するとマウス/キーボードの増設が容易です。

ただし、USB-VGA を利用してデスクトップ機のような運用はお奨めではありません。

この構成でのマウス/キーボードは Windows10 の再起動 (ホットスタート) で認識不良を起こすなど既知の不具合があります。(Bluetooth キーボード・マウスなら相性が良い)

従いまして基本的にはリモートデスクトップでの運用をお願いいたします。

第 1 章 Windows10 リモートデスクトップ

2-1.設定用ネットワークへの接続

リモートデスクトップを起動するには、DHCP サービスのある有線ネットワークに接続し IP アドレスを本装置 VX2/W に付与してもらいます。

OpenBlocksVX2/W の場合、Ethernet のポートは本体の下部に RJ-45 コネクタが二つ並んでおり、ここでは左側の ETHER-0 を利用します。



ETHER-0 にネットワークケーブルを接続し、一番左の CONSOLE にマイクロ USB ケーブルを差し込みます。(上側がコネクタ幅広面)

2-2.システム起動

準備が出来たら DC-5V に AC アダプタからのケーブルを差し込みます。

一般の Windows 機は、ここで電源ボタンを押すのですが、VX2/W の場合は IoT 向けに設計されているので、電源ボタンを押さなくてもシステム起動に入ります。

(これは停電発生後、停電復帰時に Windows10 を自動再起動する仕組みのためです。)

これで LED が黄色に点灯し起動処理に入ります。

2-3.設定用 Windows PC とのシリアル接続

リモートデスクトップ接続するには、本装置に付与された IP アドレスを知る必要があります。それを知るためにはマイクロ USB ケーブルで接続された CONSOLE で調べます。

右図の通り Windows PC と VX2/W を接続します。(※PC は Windows 機と表記)USB ケーブルを Windows PC に接続すると USB シリアルドライバが自動的にインストールされ VX2/W とのシリアル接続が確立します。

シリアル接続パラメータ	
速度	115200bps
データ/ストップ	8bit / 1bit
パリティ	NONE



2-4.TeraTerm でのシリアル通信

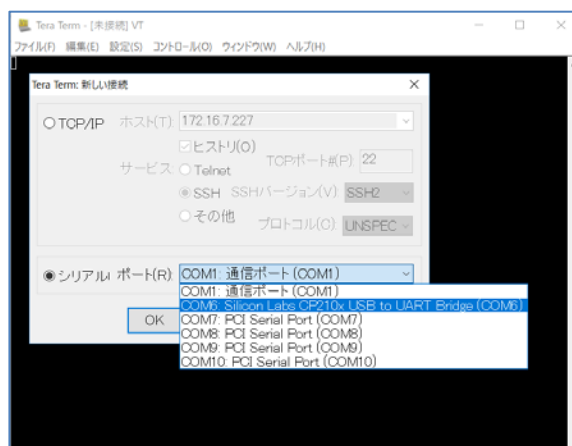
Windows からシリアルポートが認識されると TeraTerm はシリアル通信用アプリケーションソフトとしては多く使われています。

細かい使い方については非常に多くのドキュメントが、WEB にあげられているので検索してみてください。

TeraTerm の新しい接続でシリアルポートを選び、新しく認識されたポートを接続します。

VX2/W の場合 Silicon Labs CP210x から始まるポート名が付きます。

そのポートを選んで接続します。



2-5.SAC ツールで IP アドレスを調べる

通信パラメータが正しく設定されていればリターンキーを一度入力するとプロンプトに”SAC>”と現れます。

もし文字化けが起こるようでしたら、通信速度などのパラメータを見直しして再度接続をやり直してください。

次に i コマンドを入力するとインターフェースが一覧されます。

```
SAC>i
Net: 9, Disconnected
Net: 5, Ip=172.16.7.120 Subnet=255.255.255.0 Gateway=172.16.7.1
Net: 5, Ip=fe80::642d:884a:c9d8:8249
Net: 4, Disconnected
Net: 2, Disconnected
Net: 6, Disconnected
SAC>
```

ここでは Net:5 が ETHER-0 となっています。

(インターフェースの採番については Windows の仕組みからなので変わる時もある。)

ここでは IP アドレスは 172.16.7.120 となっています。

2-6. リモートデスクトップでログインする

SAC ツールで調べた IP アドレスを使ってリモートデスクトップで接続します。

ユーザー名はデフォルトで何か設定されていますが、「オプションの表示」でユーザー名の欄に”admin”と設定してください。

このオプション画面では、デスクトップのサイズを変更したりできるので、使いやすいサイズに調整してください。

「接続」ボタンを押すとリモートデスクトップが開始されパスワード入力が必要になります。

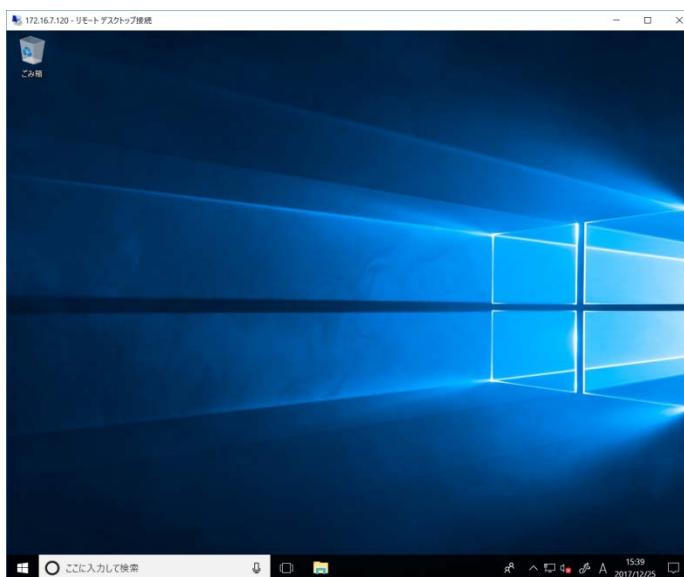
VX2/W のデフォルトパスワードは、”0BSI0T”です。

(2つある0が数字なので注意！)

以上でリモートデスクトップ接続が完了です。

この時点で一般的な Windows10 と操作は同じなので、先に”admin”アカウントのパスワードを必ず変更してください。

右図が Windows10 の起動画面です。



第3章 モバイル回線アダプタの使用

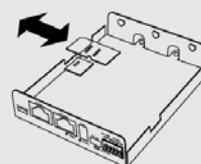
3-1.LTE モジュール搭載モデル

LTE モジュール搭載モデルには2種類あります。(2018年2月現在)

NTTドコモ/KDDI対応版とソフトバンク対応版があり、それぞれ対応のSIMを本装置のフタを開いてSIMスロットに実装する必要があります。(下図参照)

※ SIMカードの脱着方法について

OpenBlocks IoT VX2におけるSIMカード脱着はケース内の右図の箇所に行います。VX1の筐体カバーを外し、行ってください。



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

3-2.利用するSIMのプロファイル選択

Windows10のスタートメニューから”MobileSetup”を選択します。

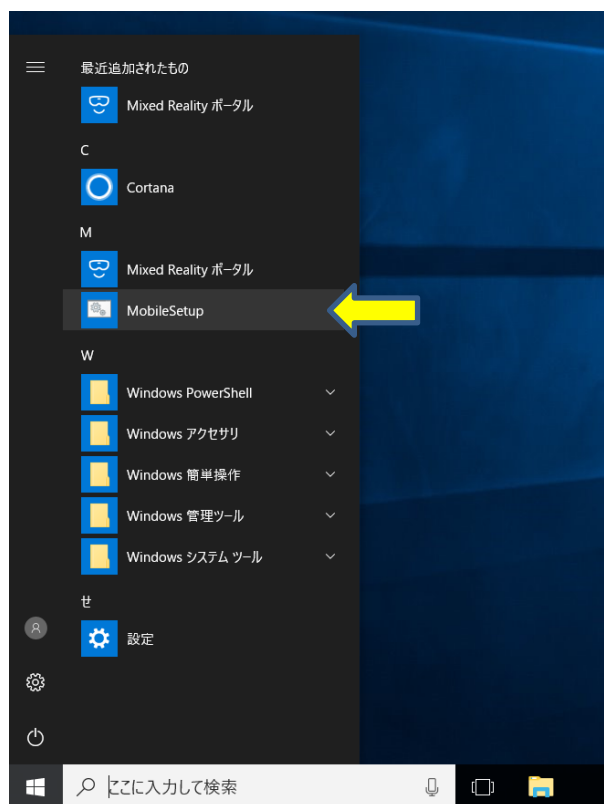
選択するとコマンドプロンプトが起動し、キャラクターベースのモバイルセットアップツールの画面が表示されます。

```
*****  
Set up the mobile communication  
*****
```

The files for SIM cards.

- (1) AU-LTE-forDATA.csv
- (2) docomo.csv
- (3) IJmio.csv
- (4) OCN-LTE.csv
- (5) SB-m2mbiz.csv
- (99) Create file
- (q) Quit

Enter a number to select file:



次に使用する SIM のプロファイルを選びます。

この SIM リストでは1～5を選択できます。使用する SIM の番号を選んでリターンキーを押します。

使用する SIM がリストにない場合は99を入力しプロファイル登録画面を呼び出します。

ここでは2番の docomo を選択した例を説明します。(プロファイル登録は次の項で説明)

2番を選択すると”docomo.csv”がプロファイルとして選択され接続・切断メニューが表示されます。

接続する時は1番を選びます。

既に接続済みで切断したいときは2番を選びます。

最後に “Set up the mobile communication” が表示されると AT コマンドによるモデム接続が開始されます。

```
      :
      :
      :
Enter a number to select file: 2

docomo.csv is selected.

=====
APN: mopera.net
Username: dummy
Password: dummy
Authentication type: 2
=====

Connect or Disconnect

(1) Connect
(2) Disconnect
(q) Quit

Enter a number:

*****
Set up the mobile communication
*****
```

3-2.SIM のプロファイル新規登録

モバイルセットアップツールの SIM リストに、これから使用する SIM が無い時はメニューから99番を選択してプロファイル登録画面を表示します。

それぞれ APN/Username/Password を入力します。(xxxx/yyyy/zzzz の部分)

最後に認証モード PAP か CHAP を番号で選びます。(大半はどっちでも良い)

すると確認画面が表示されるので間違いが無ければ”Are you OK?[y/n]”で”y”を選びます。

最後にプロファイル名を登録すると前項の接続・切断メニューが表示されます。

```
Enter a number to select file: 99

Enter APN: xxxxx
Enter Username: yyyy
Enter Password: zzzz
Enter the Authentication type[1: PAP, 2: CHAP]: 2

=====
APN: xxxx
Username: yyyy
Password: zzzz
Authentication type: 2
=====

Are you OK?[y/n]: y

Enter an file name[* .csv]: test.csv
```

3-3.既知の不具合（Windows アップデートで修正される場合がある）

Windows10 の SAC1709 版では NTT ドコモ/KDDI 対応版（SIM7100JC）の LTE モデム搭載品では Windows10 に携帯電話として認識され、これを Windows に自動制御させるとイーサネット回線との同時使用が出来なくなります。（接続されても LTE 回線にパケットが流れなくなる。）

このためコントロールパネルの「ネットワークとインターネット>携帯電話」の”Windows でこの接続を管理”のチェックを必ず外してください。



なお、携帯電話として認識されない LTE モデム（ソフトバンク対応モデム U-Blox 製など）では、別のネットワーク扱いになるので、この問題は起こりません。

OpenBlocks IoT VX2/W スタートアップガイド
(2018/03/01 第2版)

ぷ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