

Windows10 IoT Enterprise搭載
OpenBlocks IoT VX2/W
スタートアップガイド



2024/5/31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とはご遠慮ください。
- ・ 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 2 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 モバイル回線の使用	8
3-1. LTE モデム搭載モデル	8
3-2. 利用する SIM のプロファイル選択	8
3-3. SIM のプロファイル新規登録	9
3-4. “携帯電話”での SIM のプロファイル設定	10
3-5. SIM のプロファイル設定の適用	11

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 LTSC 版をインストールしております。

LTSC 版 : 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 Windows10 のバージョンが固定され、VX2/W では 2016 年版、2019 年版を販売しております。

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 の再起動で認識不良を起こすなど既知の不具合があります。

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2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

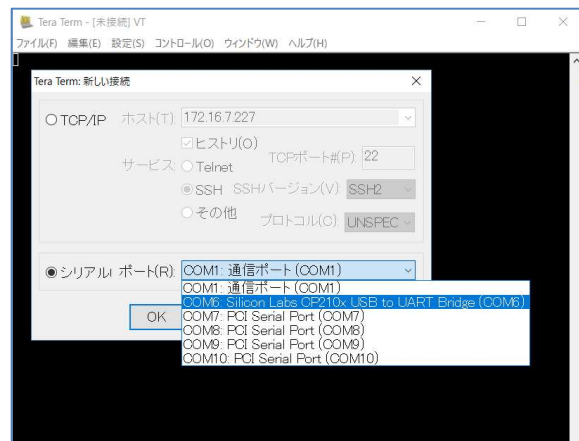


2-4.TeraTerm でのシリアル通信

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 では Silicon Labs CP210x から始まる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求められます。

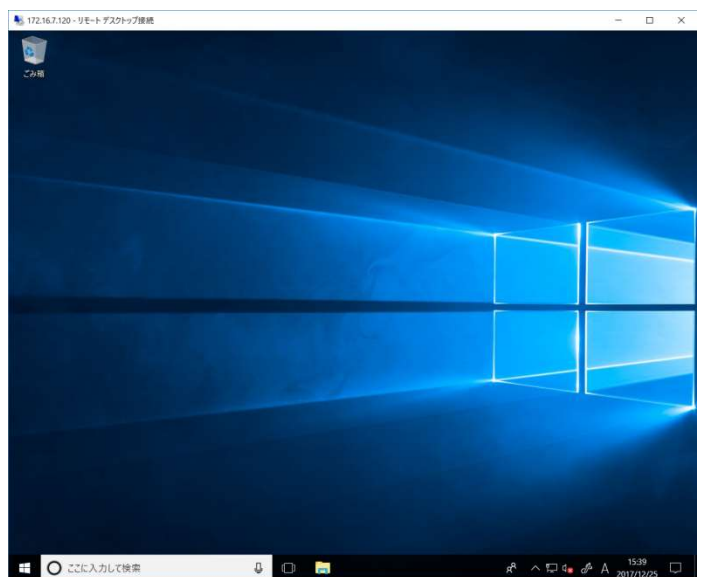
VX2/W のデフォルトパスワードは、”0BSI0T”です。

(ゼロビーエスアイゼロティー)

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。



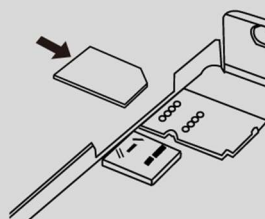
第 3 章 モバイル回線の使用

3-1.LTE モデム搭載モデル

搭載するモデムにより NTT ドコモ/KDDI/ソフトバンクの SIM が使用出来ます。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/W 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。
VX2/W の筐体カバーを外し、行ってください。



3-2.利用する SIM のプロファイル選択

型番に” dLB” が含まれる製品では以下の設定が出来ません。3-4 項をご参照下さい。
Windows10 のスタートメニューから” MobileSetup” →” Mobile” と選択します。

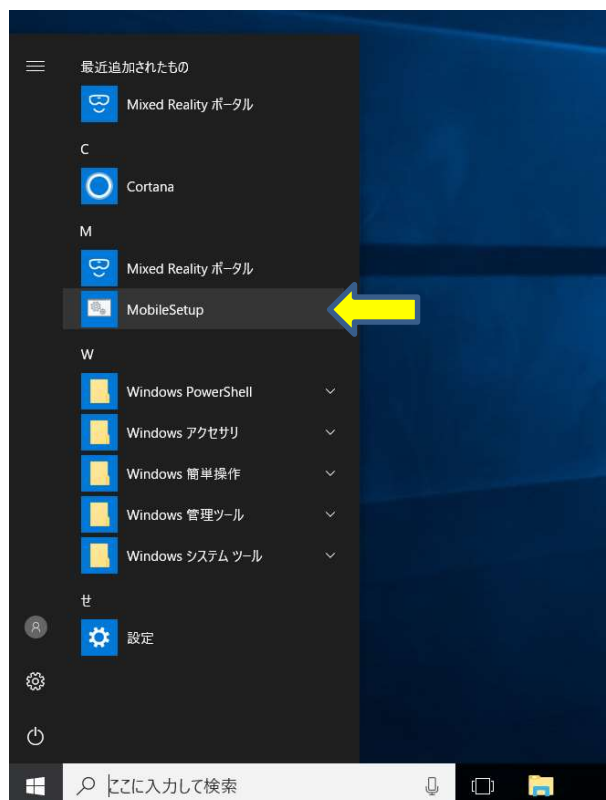
選択するとコマンドプロンプトが起動し
CUI のモバイルセットアップツールの画面が表示されます。

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

The files for SIM cards.

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

Enter a number to select file:



次に利用する SIM のプロフィールを選びます。

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

利用する SIM がリストにない場合は9 9を入力しプロフィール登録画面を呼び出します。

既に接続済みで切断したいときは d を選びます。

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

2番を選択すると”docomo.csv”がプロフィールとして選択され接続メニューが表示されます。

接続する時は1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
(q) Quit

Enter a number:

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

3-3.SIM のプロフィール新規登録

モバイルセットアップツールの SIM リストに、これから利用する SIM が無い時はメニューから9 9番を選択してプロフィー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。

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。

最後にプロフィール名を登録すると前項の接続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
```

3-4. “携帯電話”でのSIMのプロファイル設定

型番に“dLB”が含まれる製品では以下の手順で設定します。その他の製品での設定は 3-2 項をご参照下さい。

Windows10 の“設定”→“インターネット”→“携帯電話”を参照します。
“詳細オプション”を選択します。



“APN を追加します”を選択します。



SIM のプロファイルを入力し “保存” を選択して完了します。

← 設定

🏠 APN

プロファイル名

APN

ユーザー名

パスワード

サインイン情報の種類

IP の種類

APN の種類

☒ このプロファイルを適用する

保存

3-5.SIM のプロファイル設定の適用

3-2 項及び 3-4 項で SIM のプロファイル設定を行った後は、必ず Windows10 のシャットダウンを行って下さい。再起動では設定が適用されないことがあります。

Windows10 を起動すると設定が適用されます。

Windows10 の “設定” → “インターネット” → “携帯電話” を参照し、“接続” を行って下さい。

