

# Technical Note

TecStar

## Silicon Labs 社 CP210x クイックスタートガイド

---

2018年10月

株式会社 **マクニカ**  
テクスター カンパニー

#### 目次

1 はじめに .....	3
2 評価環境のご紹介 .....	5
2-1 ハードウェア .....	5
2-1-1 Evaluation Kit .....	5
2-1-2 Mini Evaluation Kit .....	7
2-2 ドライバ .....	8
2-2-1 Virtual Com Port Driver(仮想 COM ポート) .....	8
2-2-2 USBXpress Driver(Direct Access Driver) .....	8
3 ドキュメント・ツールの入手方法 .....	9
3-1 ドキュメントの入手方法 .....	9
3-2 提供される SDK やアプリケーションノート .....	10
4 ドライバのカスタマイズ方法 .....	11
4-1 VCP のカスタマイズ方法 .....	11
4-2 USBXpress のカスタマイズ方法 .....	13
5 内蔵 ROM のカスタマイズ方法 .....	14
5-1 Simplicity Studio を使用したカスタマイズ .....	14
5-2 AN721sw を使用したカスタマイズ .....	16
6 ソフトウェア・インストール .....	18
6-1 Simplicity Studio/Xpress Configurator のインストール .....	18
6-2 インストールがうまくいかない場合 .....	22
6-2-1 シリコンラボ社アカウントの取得方法 .....	22
6-2-2 企業プロキシサーバーを介して接続している場合 .....	23
6-2-3 プロキシ設定をしてもインストールがうまくいかない場合 .....	25
6-2-4 オフライン・インストーラ .....	26
6-2-5 Install Manager/Install Wizard の画面を閉じてしまいました .....	26
6-3 Simplicity Studio からデバイスを認識させる .....	27
7 公開中の FAQ .....	31
改版履歴 .....	36
参考文献 .....	36

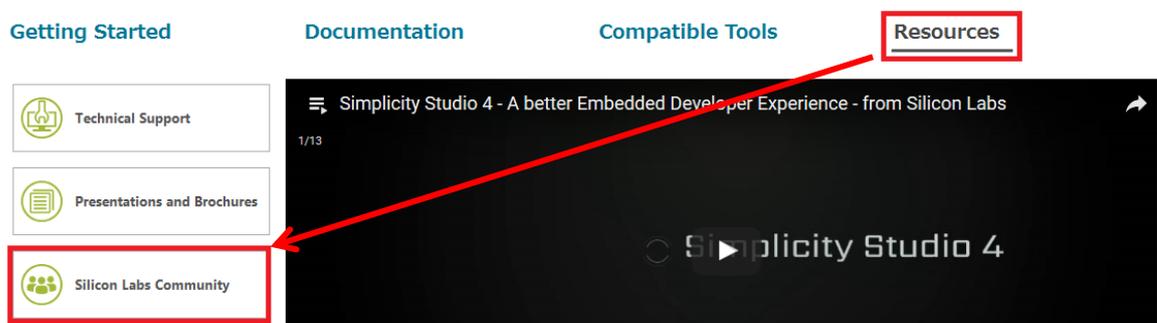
## 1 はじめに

この資料は、Silicon Laboratories(以下、Silicon Labs)社製 CP210x ファミリの評価環境、カスタマイズ方法について簡易にまとめたものです。内容に誤りがないよう注意は払っておりますが、もし Silicon Labs 社が提供するドキュメント等と差異がございましたら、メーカー提供のものを優先してご参照ください。

Silicon Labs 社の ナレッジベース(FAQ)やコミュニティフォーラム(ユーザ同士で問題解決。Silicon Labs のエンジニアも頻繁にコメントしています)には、本資料で取り上げていない様々な情報が記載されております。製品をご使用頂く過程で疑問や課題が生じることもあると思いますが、他のユーザが既に解決方法を見つけている場合も多々ございます。非常に有益ですので、ぜひご活用下さい。

### ◆ アクセス方法

Simplicity Studio から



Web Site から

<https://www.silabs.com/community> (Silicon Labs 社製品全般)

<https://www.silabs.com/community/interface> (CP21xx に特化)

### ◆ 使用方法



また、マクニカオンラインサービスにも多くの FAQ を掲載しておりますので、ご活用ください。

◆ マクニカオンラインサービス

<https://service.macnica.co.jp/support/faq>

よく見られているFAQタグ

- SoC
- Quartus Prime / II
- Nios II
- ModelSim
- EFM32 シリーズ
- CP210x シリーズ**
- Intel
- Analog Devices
- Broadcom
- GainSpan
- Silicon Labs
- Texas Instruments
- Infineon
- ローム

並び順 標準

該当件数 **107 件**

1 2 3 4 5 .....

**Silicon Labs CP210x : 疑問・問題解決に役立つサイトはありますか？**

CP210x シリーズ Silicon Labs

Silicon Labs社のナレッジベース（FAQ）やコミュニティフォーラム（ユーザー同士で問題解決。Silicon Labsのエンジニアも頻繁にコメントしています）には、弊社サイトで取り上げていない様々な情報が記載されております。製品をご使用頂く過程で疑問や課題が生じることもあると思いますが、他のユーザーが既に解決方法を見つけている場合も多々ございます。非常に有益ですので、ぜひご活用下さい。...

**Silicon Labs CP210x : CP210xのラインナップを教えてください。**

CP210x シリーズ Silicon Labs

CP210xファミリは、サポートするUARTチャネル数、内蔵ROMタイプに合わせて幾つかのラインナップを用意されていま

## 2 評価環境のご紹介

CP210x の評価環境について、ハードウェアとドライバに分けてご紹介します。

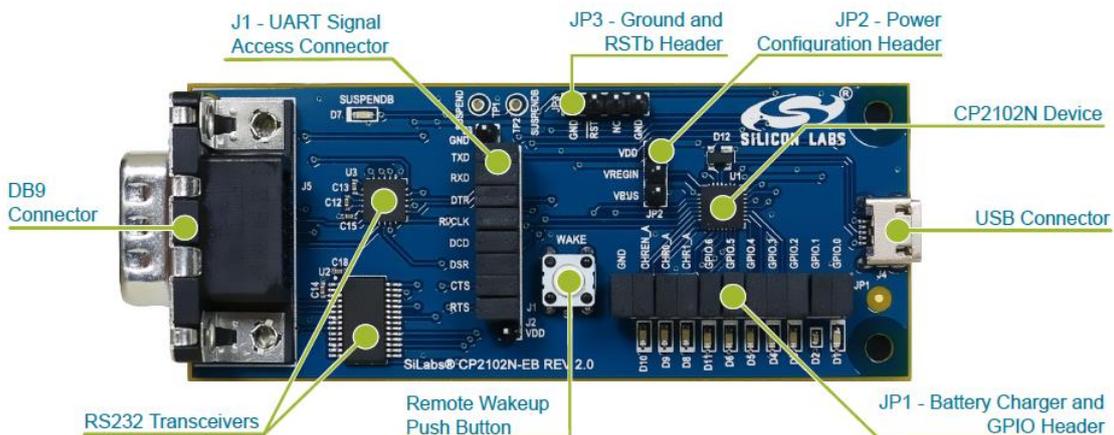
### 2-1 ハードウェア

CP210x の評価環境としては、Evaluation Kit と Mini Evaluation Kit (CP2102N, CP2104 のみ) を用意しております。Evaluation Kit には RS232C のトランシーバとコネクタが実装されていますので、すぐに RS232C 通信での動作検証を行うことができます。CP210x と RS232C トランシーバの間にジャンパがありますので、RS232C トランシーバを介さずに CPU 等に接続したい場合にもご使用頂けます。Mini Evaluation Kit は RS232C 関連が実装されておらず、サイズが小さいのが魅力です。

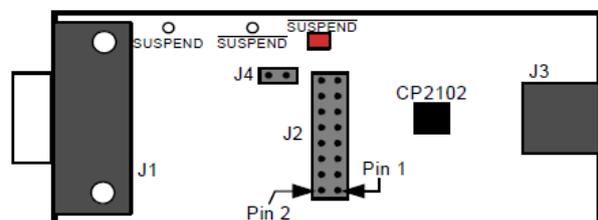
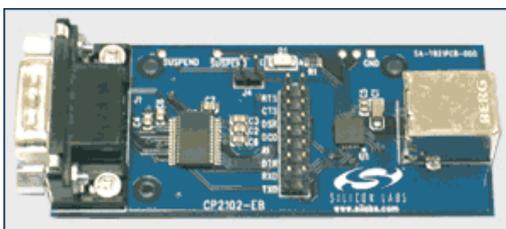
#### 2-1-1 Evaluation Kit

Evaluation Kit は、各ファミリに 1 種ずつ用意されています。

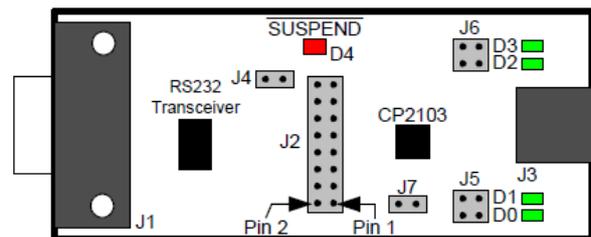
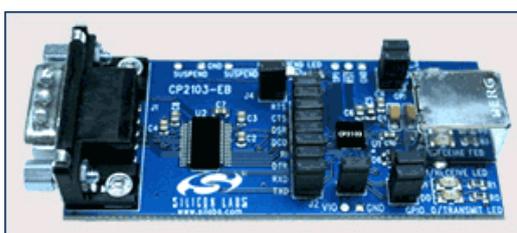
◆ CP2102N : CP2102N-EK



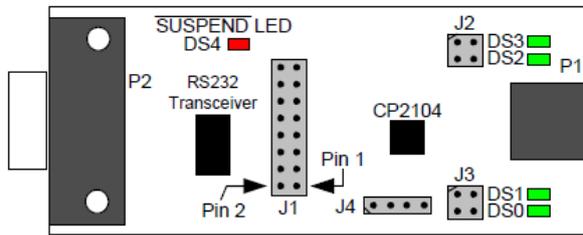
◆ CP2102, CP2109 : CP2102EK



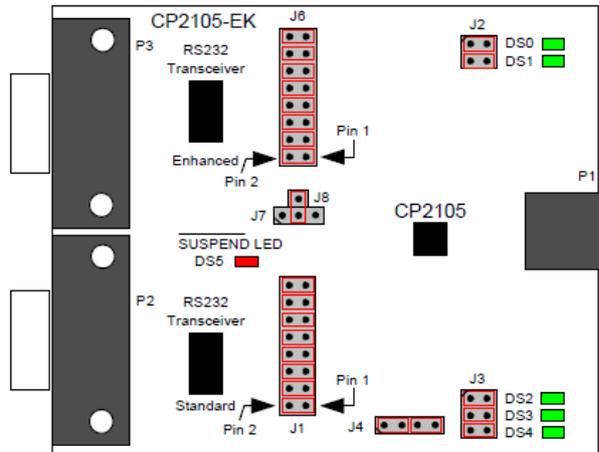
◆ CP2103 : CP2103EK



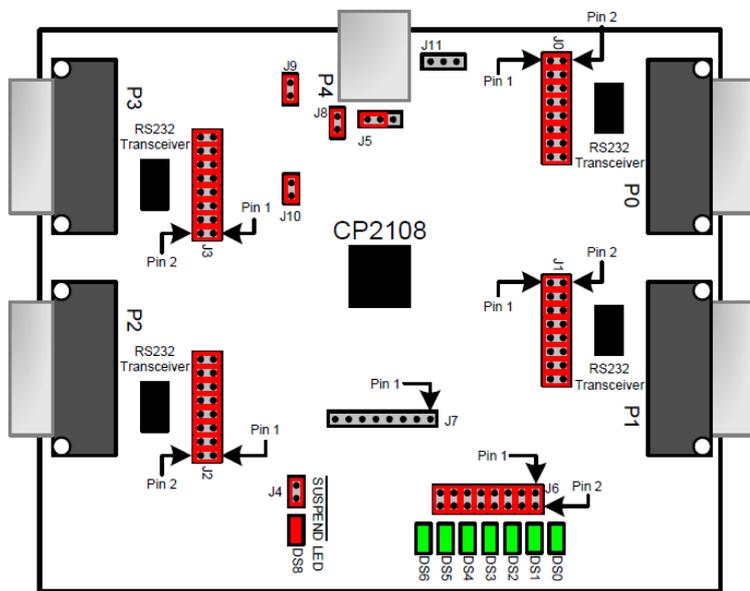
◆ CP2104 : CP2104EK



◆ CP2105 : CP2105EK



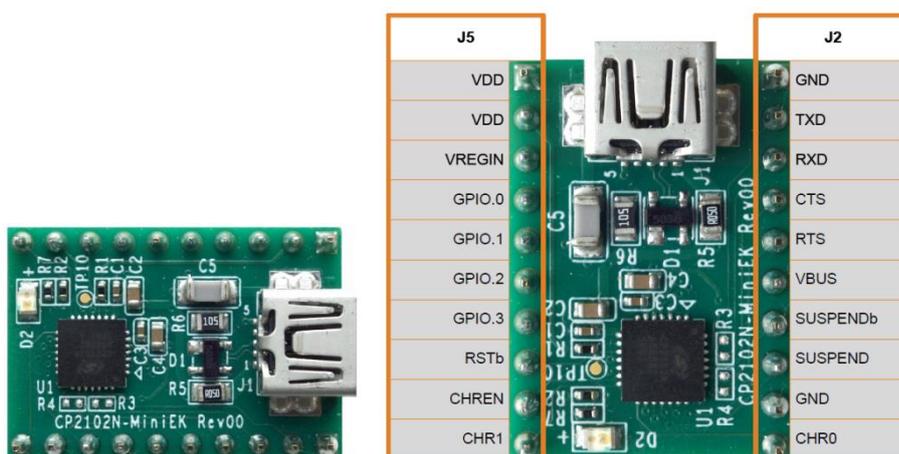
◆ CP2108 : CP2108EK



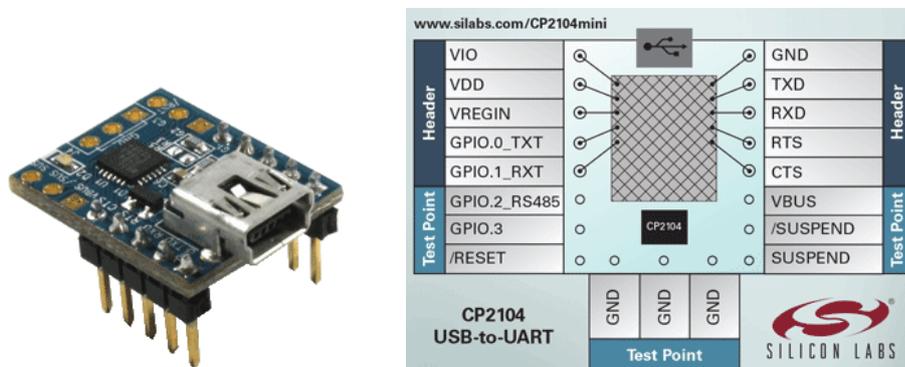
## 2-1-2 Mini Evaluation Kit

Mini Evaluation Kit は、CP2102N、CP2104 のみに用意されています。RS232C のトランシーバとコネクタは実装されておらず、基板サイズが非常に小さいです。

◆ CP2102N : CP2102N-MINIEK



◆ CP2104 : CP2104MINIEK



## 2-2 ドライバ

Virtual Com Port Driver (仮想 COM ポート) と Direct Access Driver (USBXpress) の 2 つを提供しています。Silicon Labs 社の Web Site からご入手頂けます

### 2-2-1 Virtual Com Port Driver (仮想 COM ポート)

VCPドライバを使用すると、PC の USB ポートを COM ポート (RS-232C) に見立てて使用することができますようになります。デバイスマネージャでも、COM ポートとして表示されます。そのため、HyperTerminal などの既存のターミナルソフトを使用して、直ぐに評価を始めることが可能です。

ソフト設計のドキュメントとしては、AN197 が用意されています。



最新ドライバは、Silicon Labs 社の Web Site からご入手ください。

<https://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>

### 2-2-2 USBXpress Driver (Direct Access Driver)

通常の USB ドライバです。デバイスマネージャでは、USB デバイスとして表示されます。

ソフト設計のドキュメントとしては、AN169 が用意されています。



最新ドライバは、Silicon Labs 社の Web Site からご入手ください。

<https://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBXpress.aspx>

## 3 ドキュメント・ツールの入手方法

### 3-1 ドキュメントの入手方法

CP210x のデータシート、エラッタ、アプリケーションノート、ドライバ、各種ツール および 評価基板の回路情報などは、Silicon Labs 社の Web Site からご入手頂けます。

<https://www.silabs.com/support/pages/document-library.aspx>

Products や Resource Type で、リストアップする対象を絞り込むこともできます。

Silicon Labs » Support » Technical Resource Search

### Technical Resource Search

Expand All / Collapse All    Showing 50 of 57 Results

**Narrow by:**

X Products: USBXpress USB Bridges

Clear All

**Resource Type** -

- Application Notes
- Data Sheet Addendums
- Data Sheets ▼
- Errata
- Example Code
- Getting Started
- Manuals ▼
- Miscellaneous
- Product Change Notifications (PCN)
- Reference Designs
- Release Notes
- Schematic and Layout Files
- Software ▼

**Products** -

- Analog ▼
- Audio and Radio ▼
- Interface ▲
- Capacitive Touch Controllers ▼
- Ethernet Controllers ▼
- LCD Controllers ▼
- SPI to I2C Bridges ▼
- USB Bridges ▲
- Classic USB Bridges ▼
- MFi Accessory Digital Audio Bridges ▼
- USBXpress USB Bridges ▼
- Isolation ▼
- Microcontrollers ▼
- Modems and DAAs ▼

Apply text filter 🔍

Title ▼	Version	Resource Type
<a href="#">AN1096: Simplicity Studio v4 Offline Installation</a>	0.1	Application Notes
<a href="#">AN197: CP210x Serial Communications Software</a>	v6.7.4	Example Code
<a href="#">AN220: USB Driver Customization</a>	6.7.4	Example Code
<a href="#">AN220: USB Driver Customization</a>	0.7	Application Notes
<a href="#">AN295: USB Audio Class Tutorial</a>	0.1	Application Notes
<a href="#">AN335: USB Driver Installation Methods</a>	0.4	Application Notes
<a href="#">AN532: HID Library API Specification</a>	0.1	Application Notes
<a href="#">CP2102N Bill of Materials</a>	2.2	Schematic and Layout Files
<a href="#">CP2102N Mini EK Bill of Materials</a>		Schematic and Layout Files
<a href="#">CP2102N Mini EK Schematic</a>		Schematic and Layout Files
<a href="#">CP2102N Schematic</a>	2.2	Schematic and Layout Files

CP2101, 2, 3, 4, 5, 8, 9 は Classic USB Bridge を選択

CP2102N は USBXpress USB Bridge を選択

### 3-2 提供される SDK やアプリケーションノート

SDK:

名称	含まれるもの
CP210x Software package for Windows, includes VCP drivers (Linux, Mac 版あり)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VCP ドライバ</li> <li>・AN220sw (ドライバのカスタマイズツール)</li> <li>・AN721sw (内蔵 ROM のカスタマイズツール)</li> <li>・AN197sw (CP210xPortNumExample, CP210xSerialTest のサンプルコード)</li> <li>・各種ドキュメント</li> </ul>
USBXpress SDK	<ul style="list-style-type: none"> <li>・USBXpress ドライバ</li> <li>・AN220sw (ドライバのカスタマイズツール)</li> <li>・AN721sw (内蔵 ROM のカスタマイズツール)</li> <li>・各種ドキュメント</li> </ul>
USBXpress Host SDK for Windows (Linux, Mac 版あり)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・USB Host (PC など) のソフト設計に役立つサンプルコード (PortReadWrite, Discovery, CP210xSerialTest, ClearPortNum)</li> <li>・CP210xSMT (内蔵 ROM のコマンドライン版カスタマイズツール)</li> <li>・各種ドキュメント</li> </ul>

アプリケーションノート:

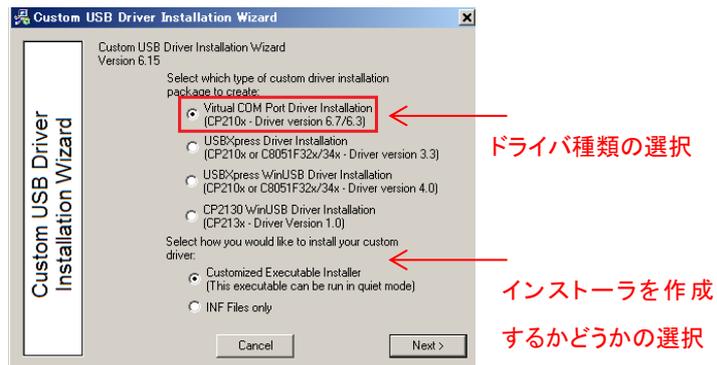
	タイトル	概要
AN169	USBXpress Programmer's Guide	USBXpress ドライバ (Direct Access Driver) を使ったソフト設計
AN197	Serial Communications Guide for CP210x	VCP ドライバを使ったソフト設計
AN220	USB Driver Customization	ドライバのカスタマイズについて
AN335	USB Driver Installation Utility	ドライバ・インストーラのカスタマイズについて
AN571	CP210X VIRTUAL COM PORT INTERFACE	CP210x のインタフェース仕様
AN721	CP210x/CP211x Device Customization Guide	CP210x の内蔵 ROM のカスタマイズについて。 VID/PID、USB ディスクリプタ、特殊ボーレート設定、GPIO 設定を実現。
AN809	Integrating the CP210x Virtual COM Port Driver into the Android Platform	Android OS に VCP ドライバを実装する方法
AN976	CP2101-2-3-4-9 to CP2102N Porting Guide	CP2101/2/3/4/9 から CP2102N へ移行するためのガイドライン

## 4 ドライバのカスタマイズ方法

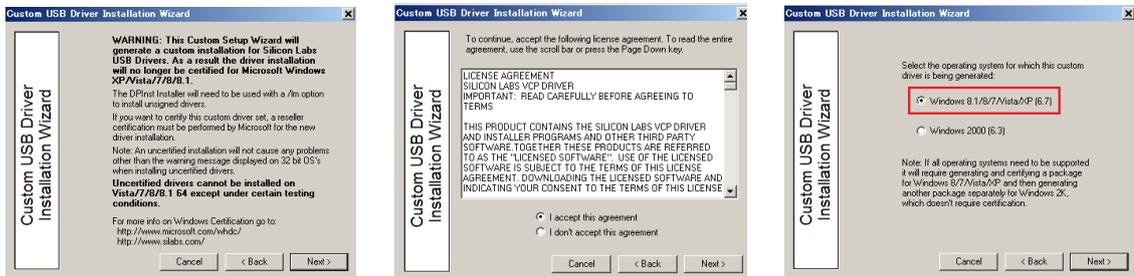
VCP および USBXpress のカスタマイズ方法を紹介します。

### 4-1 VCP のカスタマイズ方法

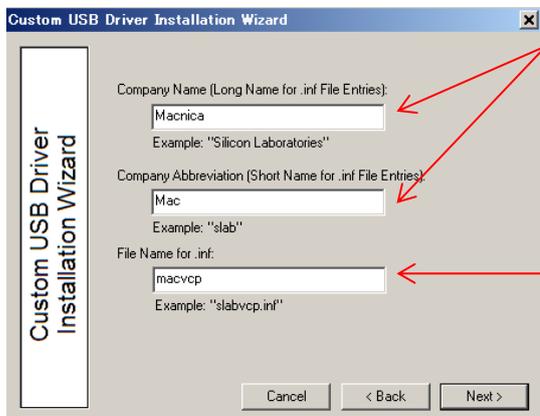
- 「3-2. 提供される SDK やアプリケーションノート」を参考に VCP の SDK をインストールします。
- 下記フォルダに CustomUSBDriverWizard.exe があるので実行します。  
 ¥SiliconLabs¥MCU¥CP210x\_SDK¥Software¥AN220SW\_Driver\_Customization
- ドライバで Virtual COM Port を選択し、Next をクリックします。



- 作成したドライバは認証取得していない状態になるので、特定 OS にインストールできない旨の Warning が表示されます。次にライセンス・アグリメントが表示されます。次に対応させたい OS を選択します。



- ドライバの inf ファイルの設定を行います



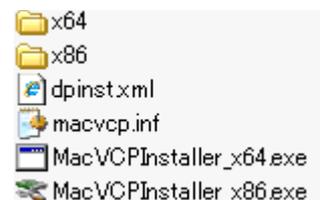
inf ファイルの中の会社名の変更

inf ファイル内が下図のように変更される

```
[Strings]
Provider="Macnica"
MfgName="Macnica"
Disk_Description="Macnica CP210x USB to UART Bridge
USB¥VID_10C4¥PID_EA63.DeviceDesc="Macnica USB to UAF
silabser.SvcDesc="CP210x USB to UART Bridge Driver"
```

inf ファイル名の変更

inf ファイル名が下図のように変更される

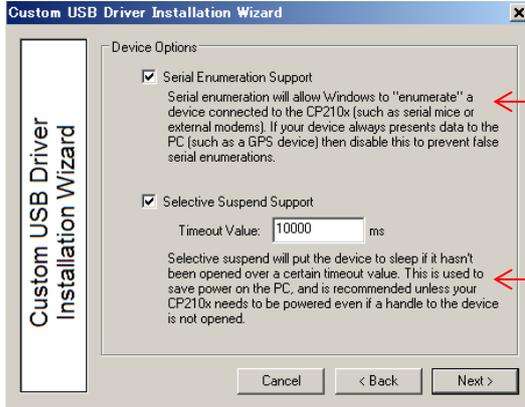


6. VID/PID の追加と削除を行います。

7. Add か Edit をクリックすると、詳細設定が行えます。

8. インストール関連の設定を行います。

9. シリアルエnumレーション、セレクトティブサスペンドの設定を行います。



Serial Enumeration の設定です。COMポート版のプラグアンドプレイ機能です。不要であれば Off にして下さい。

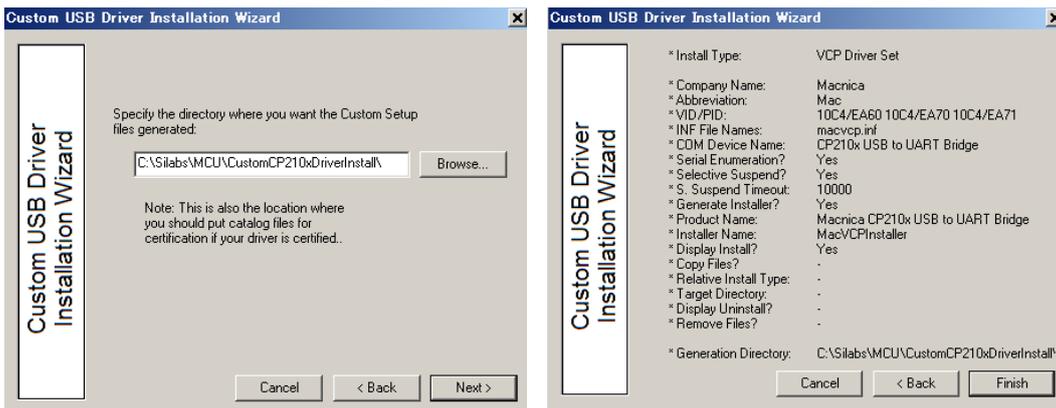
Selective Suspend の設定です。ポートへのアクセスがない期間が続いた場合に、Sleep に移行させる機能です。不要であれば Off にして下さい。

10. インストール時の画面表示設定を行います。



インストーラの設定です。インストール中に GUI 表示させる場合にはチェックを付けます。

11. ここまで設定したドライバをどこに生成するか指定します。生成が完了すると最後に設定した内容が表示されます。



#### 4-2 USBXpress のカスタマイズ方法

- 「3-2. ツールの入手方法」に従って USBXpress の SDK をインストールします。
- 下記フォルダに CustomUSBDriverWizard.exe があるので実行します。

¥SiliconLabs¥MCU¥USBXpress\_SDK¥Customization¥AN220SW\_DriverCustomizationWizard

- あとの手順は VCP と同じです。

## 5 内蔵 ROM のカスタマイズ方法

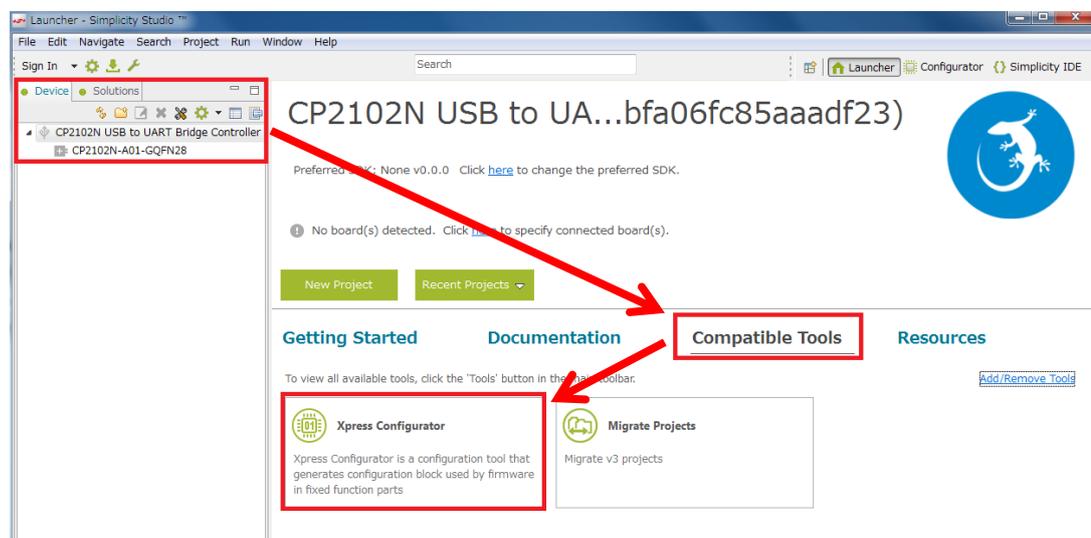
内蔵 ROM の変更方法を紹介します。OTP 品の場合、変更は 1 度きりになりますのでご注意ください。また、CP2102N については Simplicity Studio をご使用ください。AN721sw ではサポートされていません。

### 5-1 Simplicity Studio を使用したカスタマイズ

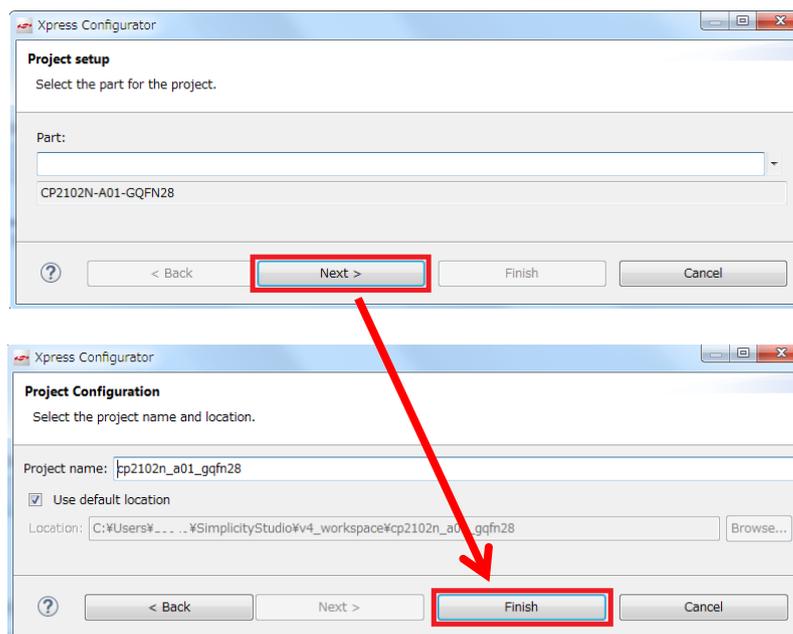
1. Simplicity Studio を下記から入手し、インストールします。

<https://www.silabs.com/products/development-tools/software/simplicity-studio>

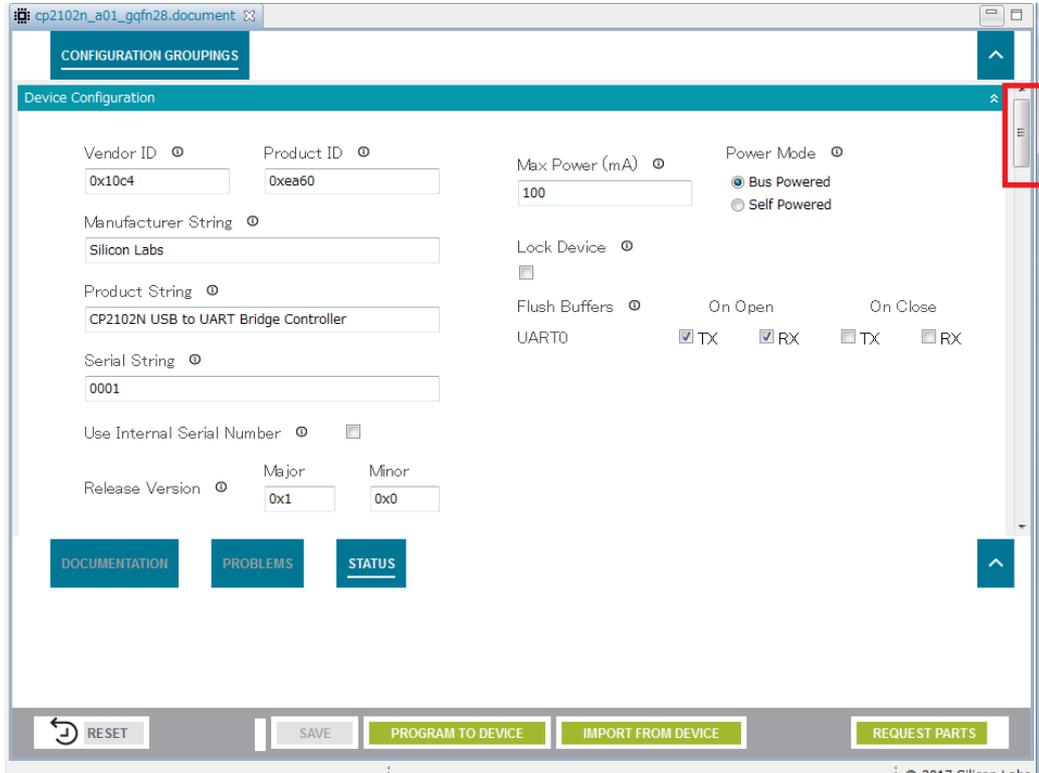
2. Simplicity Studio を起動し、CP210x を PC に接続します。Device タブに CP210x が表示されますのでそれを選択し、Compatible Tools から Xpress Configurator を選択します。



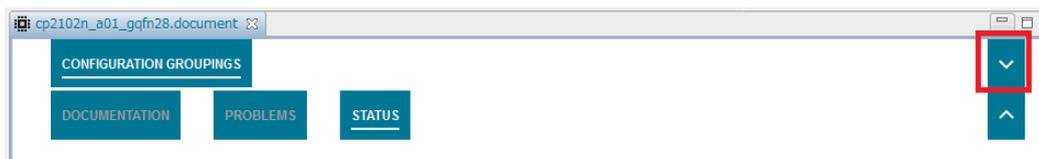
3. デバイス型番を確認して Next をクリックし、次にプロジェクト名を指定して Next をクリックします。



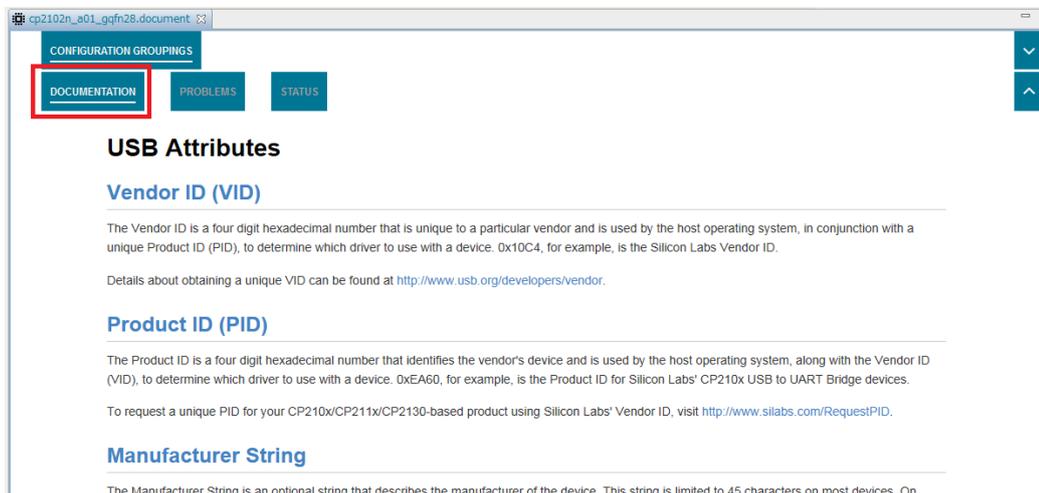
4. 下図が設定画面です。画面右のカーソルを上下することで、その他の設定項目を表示することができます。なお、デバイスごとに設定可能な項目は異なります。



もし、設定画面が隠れて見えない場合には、CONFIGURATION GROUPINGS の横にあるアイコンをクリックしてみてください。



5. 設定項目についての説明は、Document ボタンでご確認頂けます。



6. 設定が全て完了したら、PROGRAM TO DEVICE を実行して書き込みます。



### 5-2 AN721sw を使用したカスタマイズ

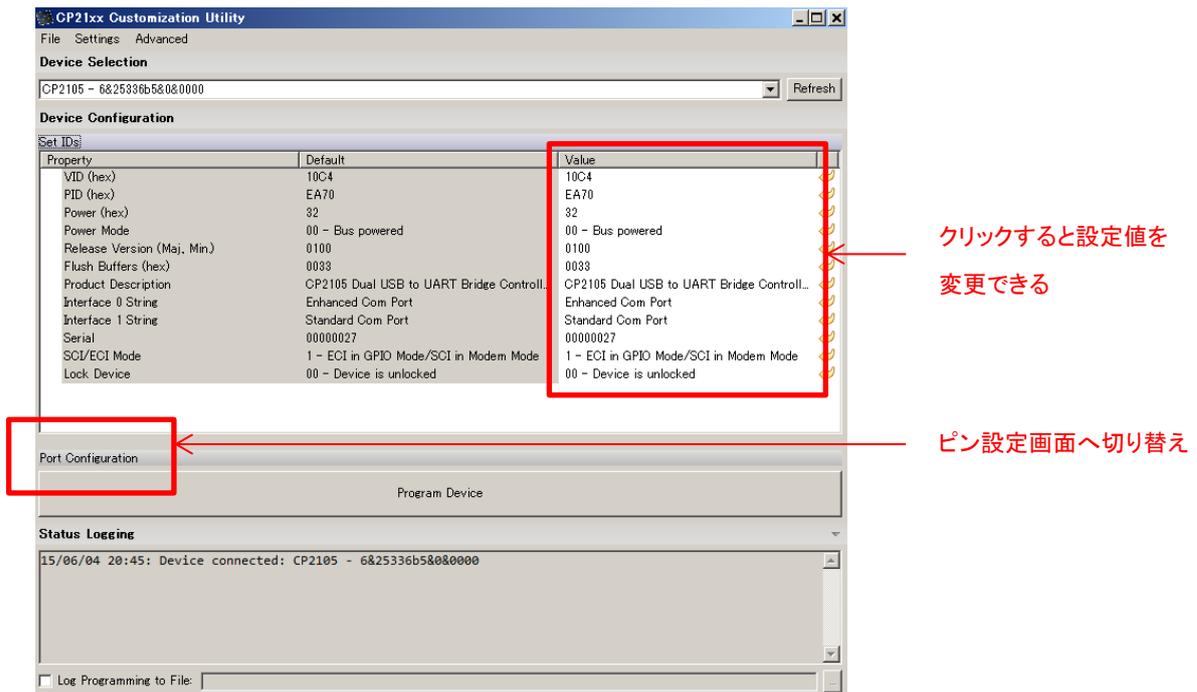
1. CP210x を PC に接続します。CP210x の VID/PID に対応したドライバをあらかじめインストールしておいてください。
2. CP21xxCustomizationUtility.exe を起動します。このツールは下記フォルダにあります。

VCP: ¥¥SiliconLabs¥¥MCU¥¥CP210x\_SDK¥¥Customization¥¥AN721SW\_Windows¥¥CP21xxCustomizationUtility

USBXpress:

¥¥SiliconLabs¥¥MCU¥¥USBXpress\_SDK¥¥Customization¥¥CP21xx\_Customization¥¥AN721SW\_Windows¥¥CP21xxCustomizationUtility

3. 下図が設定画面です。Property に変更できる項目名、Default に初期値、Value に変更後の値が表示されています。



VID	Vendor ID です。製品を判別する際に使用します。
PID	Product ID です。製品を判別する際に使用します。
Power	どれだけの電流を必要とする USB 機器なのかを、USB Host (PC など) に通知します。デフォルトは 32h * 2mA = 100mA になっています。100mA 刻みで設定するのが一般的です。設定値を変えても CP21xx 自身の動作は変わりませんが、USB Host 側の動作が変わる場合があります。(USB ポートの許容範囲を超えた電流を要求した場合に、USB Host 側が接続を拒否するなど)

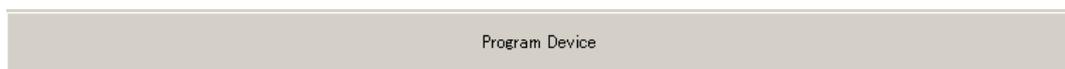
Power Mode	USB 機器の給電方式が Bus-powered (USB 給電) と Self-Powered (オンボード給電) のどちらかなのかを、USB Host に通知します。デフォルトは Bus-powered です。設定値を変えても CP210x 自身の動作は変わりません。
Release Version	製品バージョンなどを格納するために使います。ご自由にお使い下さい。
Flush Buffers	ポートをオープン/クローズした際に、TX FIFO や RX FIFO をリセットするか、を設定します。
Product Description	製品の概要を記載します。PC に USB 機器を接続すると、製品情報がポップアップしますが、この Product Strings の設定値が使用されています。
Serial	シリアルナンバーです。VID と PID が同一でも、シリアルナンバーが異なれば異なる機器として判別されます。
Lock Device	今後、設定を変更できなくします。

4. ピン設定については、Port Configuration で設定変更します。



Suspend Value	サスペンド時の、各ピンの High/Low を設定します。
Reset Value	リセット後の、各ピンの初期状態 (High/Low) を設定します。
Latch Control	兼用ピン (GPIO と RS485 など) をどちらとして使うかを設定します。
Weak Pull-up	Weak Pull-up の有効/無効を切り替えます。
RS485 Invert	RS485 のトランシーバに合わせて、論理を反転させる機能です。

5. 設定が全て完了したら、Program Device を実行します。



## 6 ソフトウェア・インストール

CP210x 内蔵 ROM のカスタマイズツールである Xpress Configurator は Simplicity Studio に搭載されています。

ここでは、それらの入手方法について、順を追ってご紹介します。

### 6-1 Simplicity Studio/Xpress Configurator のインストール

**注意：本資料のインストール手順は、IC/基板を接続していない状態で作業を行うことを前提としています。**

- ① 下記 URL より、「Windows Installer」をダウンロードします。64-bit OS 用となっていますので、32-bit OS 用が必要な場合には「クリックして Windows (32-bit) ...」からダウンロードしてください。

<http://jp.silabs.com/products/mcu/Pages/simplicity-studio.aspx>

ダウンロード時に Silicon Labs 社のアカウントが必要になります。お持ちでない場合には、本資料「6-2-1 シリコンラボ社アカウントの取得方法」を参考にご入手ください。

## Simplicity Studio 4

Simplicity Studio は、Eclipse 4.5 ベースの統合開発環境 (IDE) を使用して、開発者がプロジェクト完了に必要なすべてのものにワンクリックでアクセスできるようにすることで、IoT 開発プロセスを簡略化します。Simplicity Studio には、エネルギー・プロファイリング、構成、ワイヤレス・ネットワーク分析用のパワフルなツール・セットの他に、デモ、ソフトウェアの例、完全版の資料、テクニカル・サポート、コミュニティ・フォーラムが含まれています。これらの統合されたツールと機能を組み合わせることで、すべてのスキル・レベルの IoT 開発者の組み込み開発がシンプルになり、生産性が高まります。Simplicity Studio は、開発者がプロジェクトを数分で軌道に乗せられるように、接続されている 8 ビットまたは 32 ビットの MCU またはワイヤレス SoC を自動的に検出し、デバイスをグラフィカルに設定し、サポートされている設定オプションを表示するインテリジェンスを内蔵しています。

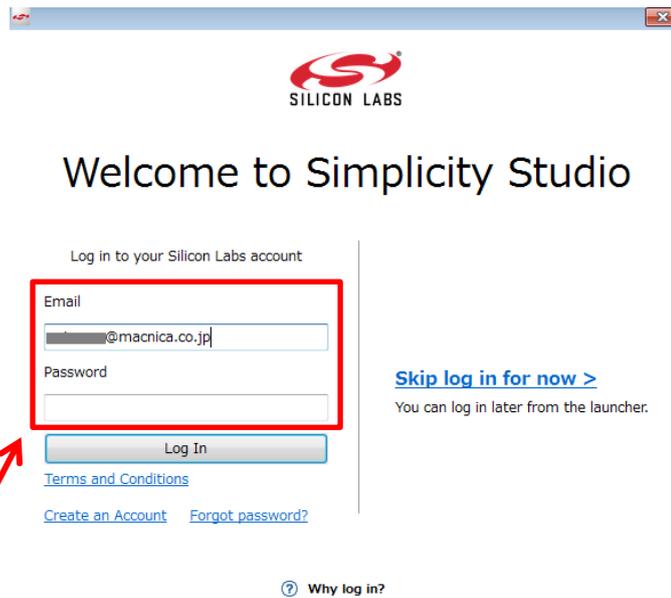


- ② ダウンロード完了後 ” install-studio-v4\_xx.exe ” を起動し、インストールを開始してください。

License Agreement → インストールフォルダの指定 (Choose Destination Location) → インストール実行の手順で進んでいきます。インストールフォルダを指定する際には、全角文字 (2 バイトコード) が入らない path を指定してください。使用時にエラーが出る場合があります。

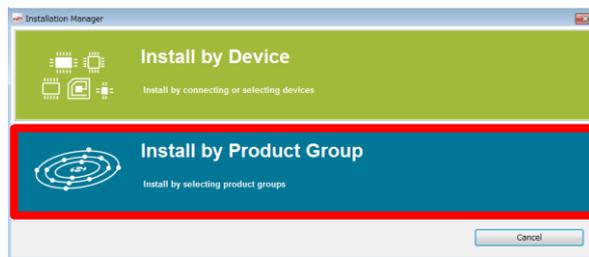
インストールが進むと、ログイン画面が表示されます。シリコンラボ社のアカウント情報 (Email とパスワード) を入力し、Log In をクリックします。

アカウントを持っていない場合や Log In に失敗する場合は、Skip log in for now から先に進んでください。なお、ワイヤレス関連の SDK (Bluetooth SDK) もインストールしたい場合には Log In が必要です。

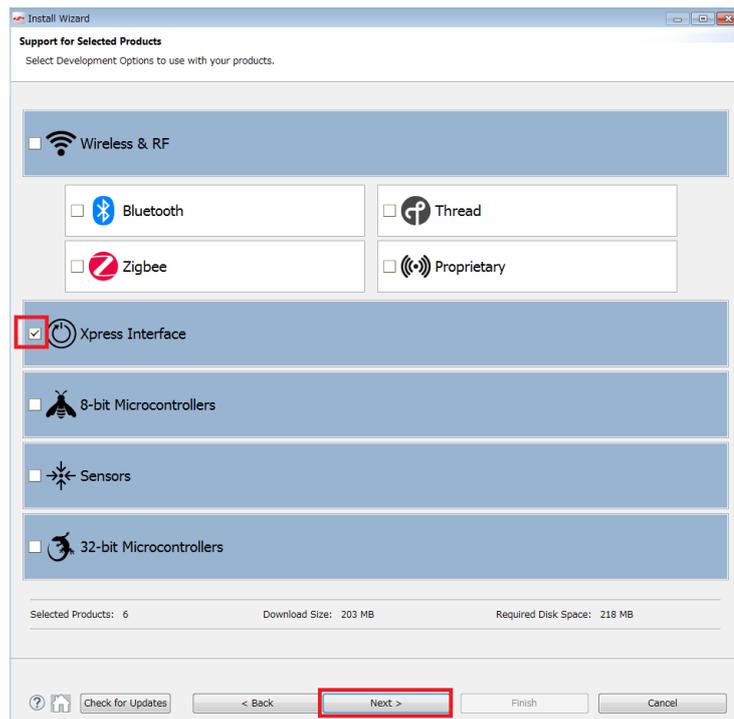


アカウント情報を入力

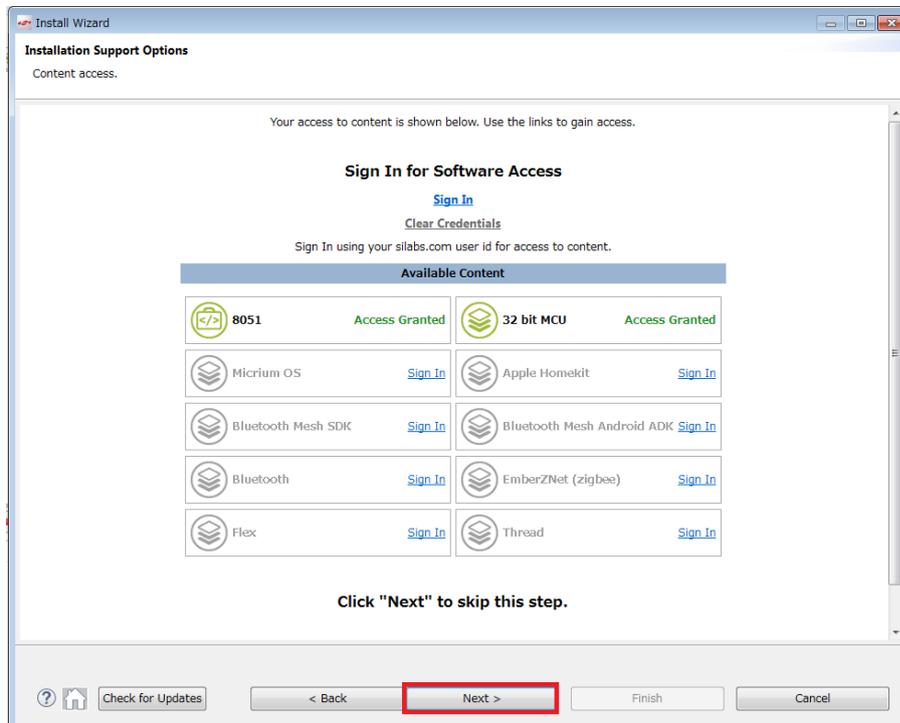
- ③ Installation Manager が起動しますので、Install by Product Group を選択します。



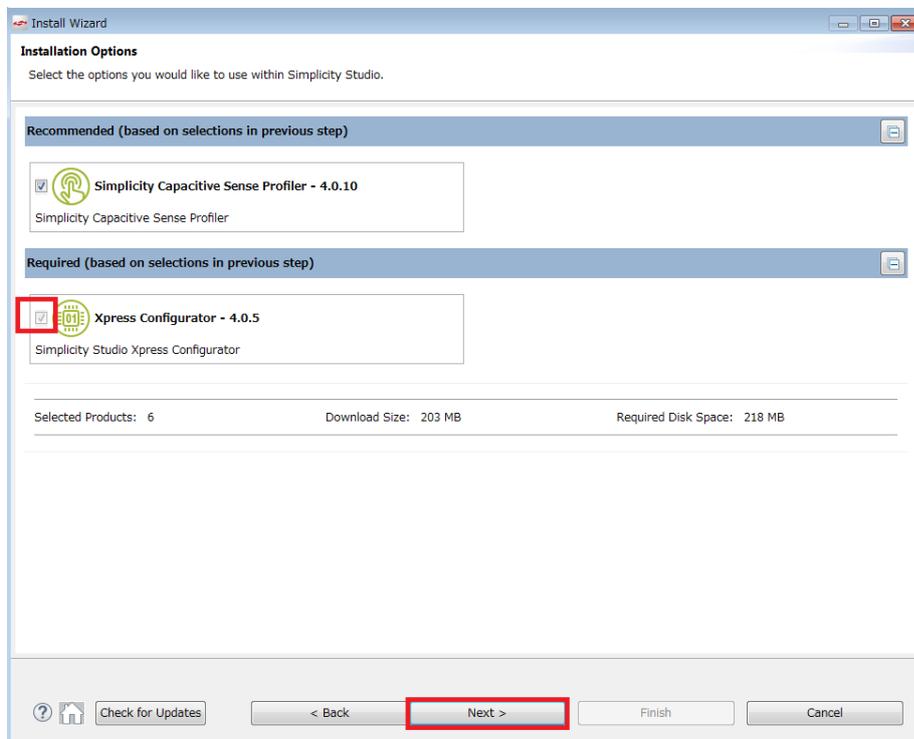
続いて Install Wizard が起動しますので、“Xpress Interface”にチェックを付け、Next をクリックします。



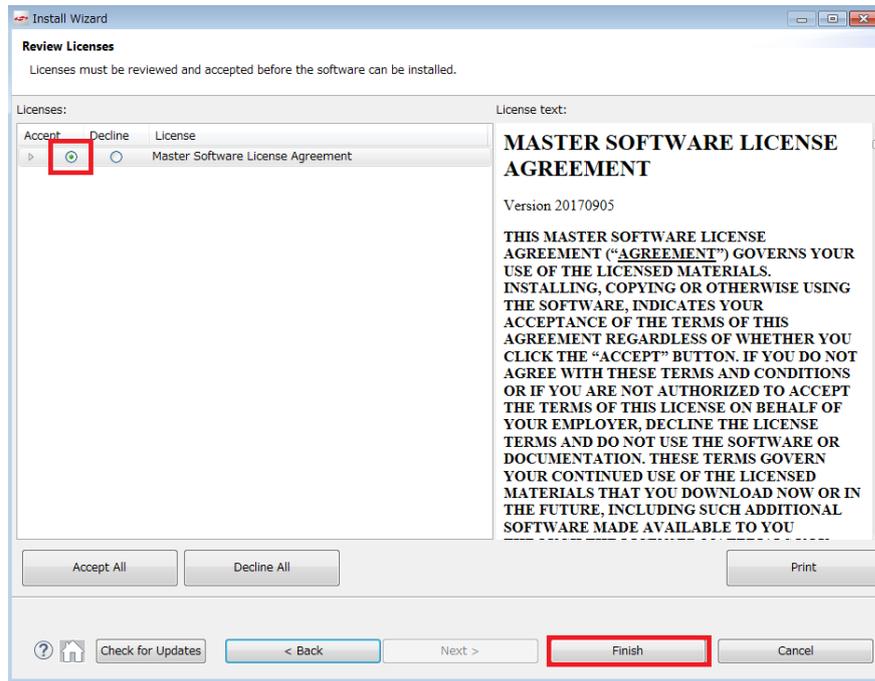
④ インストール可能なコンテンツが表示されます。CP210x/Xpress Configurator に関係しませんので、Next をクリックします。



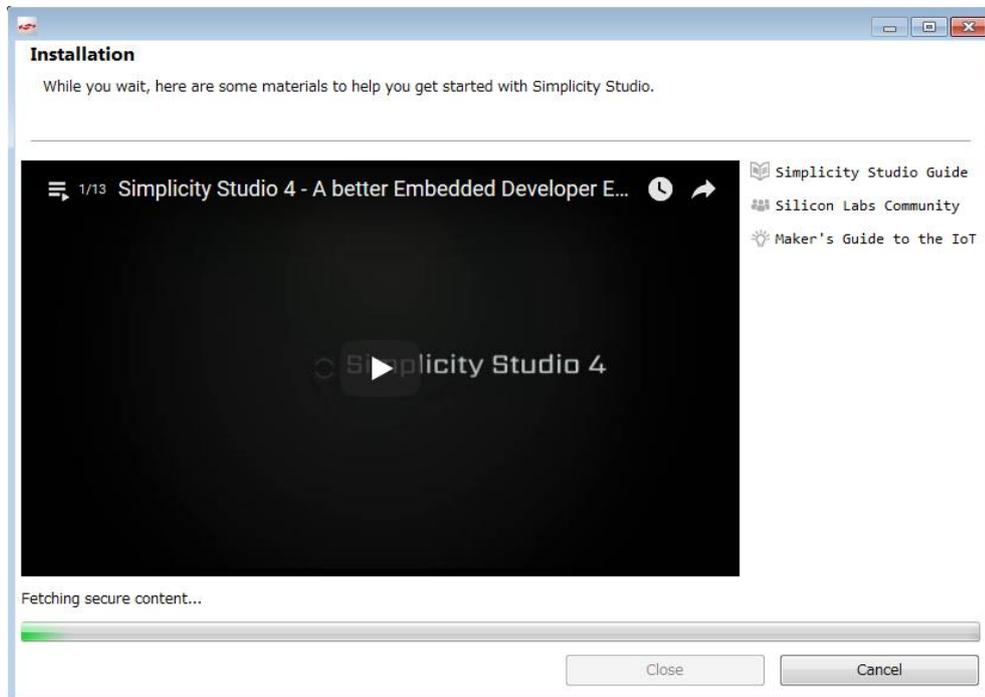
Xpress Configurator にチェックがついていることを確認して、Next をクリックします。



- ⑤ Review License でライセンス内容を確認し、Accept にチェックを付け、Finish をクリックします。



コンテンツのインストールが始まります。インストール後に再起動したら、セットアップは完了です。



## 6-2 インストールがうまくいかない場合

### 6-2-1 シリコンラボ社アカウントの取得方法

Bluetooth SDK の入手には、シリコンラボ社 WEB サイトのアカウントが必要になります。お持ちでない場合には、下記の手順でご入手ください。アカウントの作成は無料です。

- ① 下記 URL にアクセスし、右上の Register からアカウント作成に進んでください。

<https://www.silabs.com/>



- ② 必要事項を入力し、Create an Account でアカウントを作成してください。

**SILICON LABS**  
Create An Account  
*All fields required*

First Name: Taro → 名前

Last Name/Family Name: Yamada → 苗字

Company Name: Macnica → 会社名

Email: xxxxxx@xxxxx.co.jp → メールアドレス

Password: ..... → パスワード

Confirm Password: ..... → パスワード(再入力)

Country: Japan → 国名

State: Kanagawa → 県名

Zip Code: 2228561 → 郵便番号

I would like to receive email communications from Silicon Labs

**Create an Account**

By creating an account you agree to Silicon Labs Terms of Use

Have a Silicon Labs account?  
[Log in](#)

- ③ アカウントが生成できたら、念のため発行されたアカウントでログインできることを確認してください

い。下記 URL にアクセスし、右上の Log In からログインを行ってください。

<https://www.silabs.com/>



About ▾ Products ▾ Solutions ▾ Community & Support ▾

简体中文 繁體中文 日本語

Log In | Register

Parametric Search | Cross-Reference Search

Search silabs.com

GO

④ ログインに成功すると、画面右上に「Welcome, 名前」が表示されます。



About ▾ Products ▾ Solutions ▾ Community & Support ▾

简体中文 繁體中文 日本語

Welcome, [Redacted] ▾

Parametric Search | Cross-Reference Search

Search silabs.com

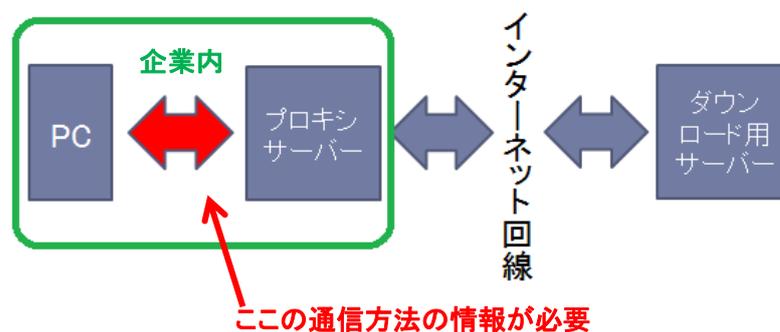
GO

## 6-2-2 企業プロキシサーバーを介して接続している場合

インストールにはインターネット接続が必要になりますが、プロキシサーバーを導入している企業ユーザ様の場合にはプロキシ設定が必要になる場合があります。設定内容については、自社のネットワーク管理者にご相談下さい。プロキシを介さずにインターネット回線に接続できる環境が構築できる場合には、そちらをご利用頂くのが簡単です。(WiFi ルータや自宅など)

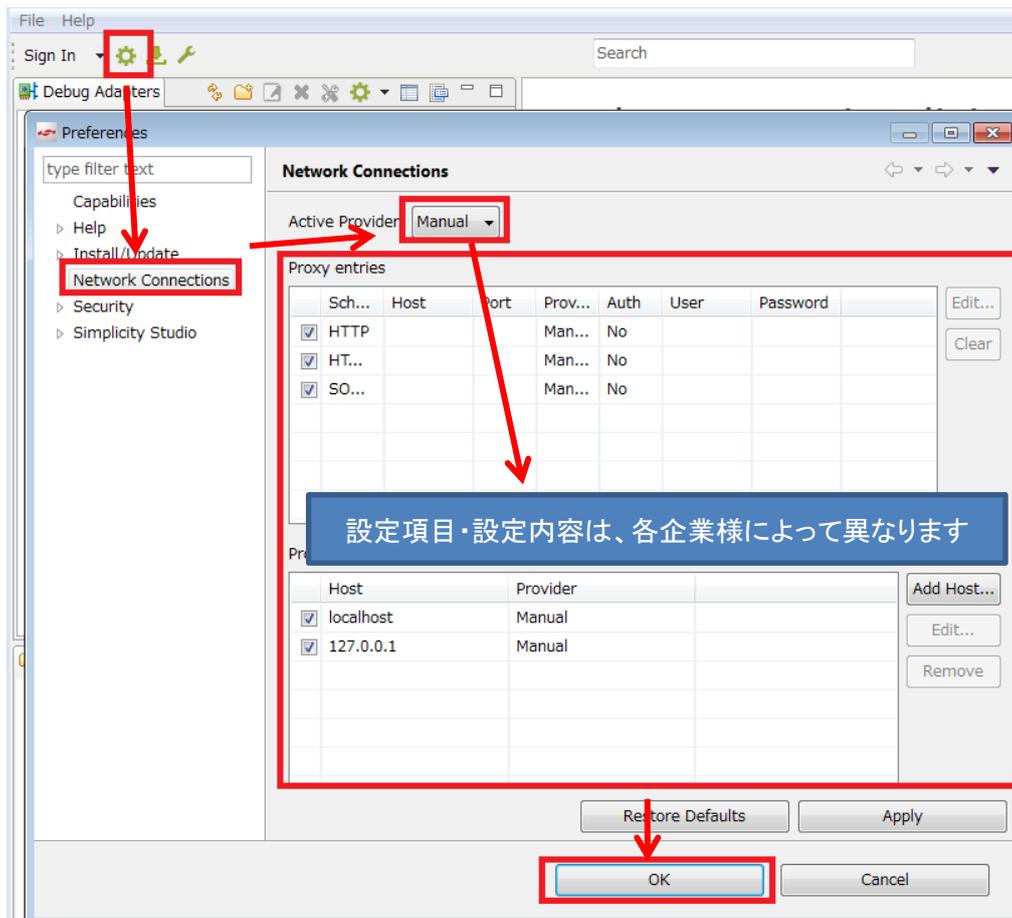
Simplicity Studio がアクセスする先については、シリコンラボ社のコミュニティフォーラムに関連情報があります。企業プロキシサーバーのセキュリティオプション(ホワイトリスト)で回避するような場合にご利用ください。

<http://community.silabs.com/t5/Simplicity-Studio-and-Software/Simplicity-Studio-v4-installation-error-download-error/thread/181331>

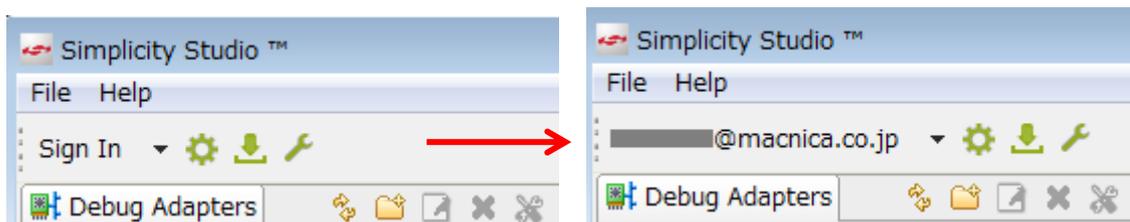


プロキシサーバーの設定は、以下の手順で行います。

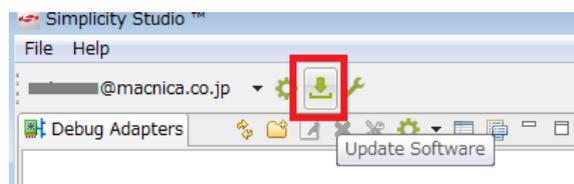
Simplicity Studio の Settings アイコンを選択し、Network Connections を選択します。プロキシ設定の画面が表示されますので、Active Provider を Manual に設定変更し、Proxy entries に必要な設定を入力してください。



設定が終わったらログイン(Sign In)を行います。画面左上の Sign In をクリックし、シリコンラボ社 WEB サイトのアカウントを入力します。ログインに成功すると、画面左上にメールアドレスが表示されます。



ログインに成功したら、Update Software アイコンをクリックし、Install Manager からインストールが継続できます。



## 設定例： PC とプロキシサーバー間の通信に HTTP のみを使用している場合

Active Provider: Manual

Proxy entries

	Schema	Host	Port	Provider	Auth	User	Password	
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	██████████	██████	Manual	No			<span>Edit...</span>
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTPS			Manual	No			<span>Clear</span>
<input checked="" type="checkbox"/>	SOCKS			Manual	No			
<input type="checkbox"/>	HTTP	Dynamic	Dynamic	Native	No			

Proxy bypass

	Host	Provider	
<input checked="" type="checkbox"/>	localhost	Manual	<span>Add Host...</span>
<input checked="" type="checkbox"/>	127.0.0.1	Manual	<span>Edit...</span>
			<span>Remove</span>

### 6-2-3 プロキシ設定をしてもインストールがうまくいかない場合

強固なセキュリティを施している企業様の場合には、適当なプロキシ設定を行ったとしても、サインインやインストールが阻害される場合があります。

その場合には、Simplicity Studio がアクセスする下記アドレスを、プロキシサーバーのホワイトリストに追加して頂くことで、サインインやインストールが可能になると考えられます。

<https://developer.silabs.com>

<https://devtools.silabs.com>

<https://siliconlabs.force.com>

<https://gecko-resources.silabs.com>

もし、ポートを指定してのホワイトリスト追加を行う場合には、以下の接続先・ポートをご使用ください。

<https://developer.silabs.com> (port 443)

<https://siliconlabs.force.com> (port 443)

Silicon Labs 社の WEB サイトでも情報公開されております。

[https://www.silabs.com/community/software/simplicity-studio/knowledge-base.entry.html/2016/11/02/simplicity\\_studiov4-1FqX](https://www.silabs.com/community/software/simplicity-studio/knowledge-base.entry.html/2016/11/02/simplicity_studiov4-1FqX)

#### 6-2-4 オフライン・インストーラ

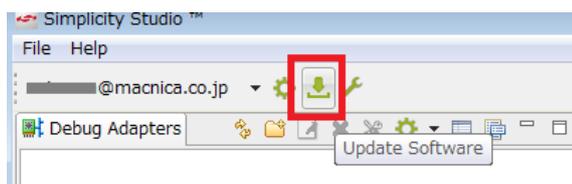
オンラインでインストールすることが望ましいですが、どうしてもプロキシの設定がうまくいかない場合には、オフライン・インストーラも活用頂けます。

入手については、マクニカオンラインサービスの FAQ をご参照ください。

<https://service.macnica.co.jp/support/faq/125501>

#### 6-2-5 Install Manager／Install Wizard の画面を閉じてしまいました

画面左上の Update Software アイコンをクリックすると、Install Manager を起動することができます。

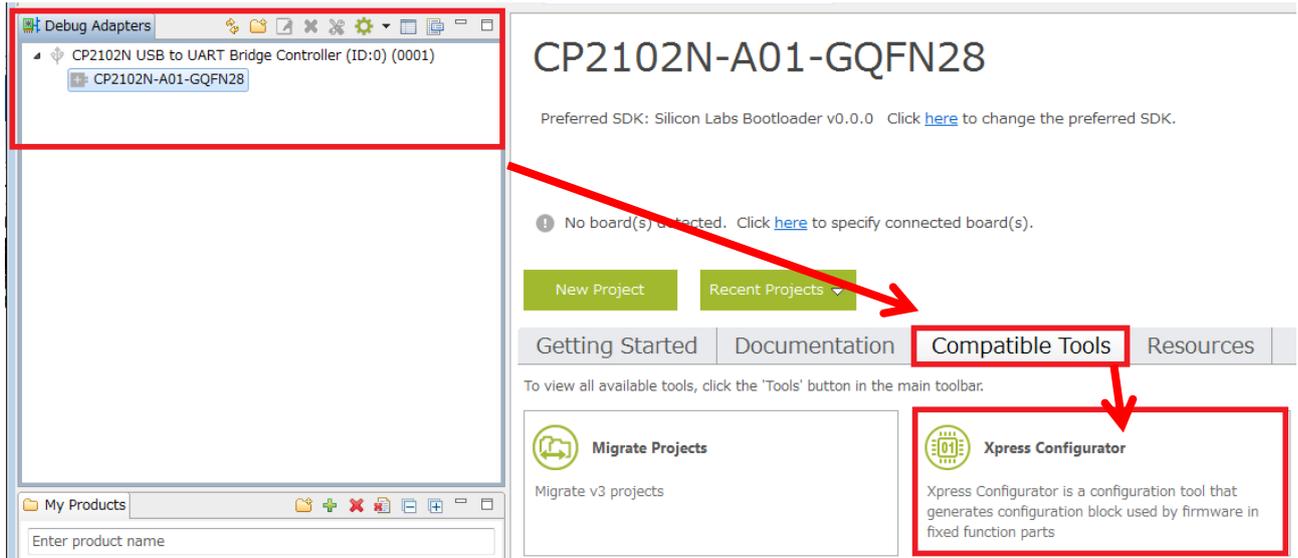


### 6-3 Simplicity Studio からデバイスを認識させる

接続したデバイスの設定によって、見え方が変わってきますので、幾つかの事例を取り上げてご紹介します。

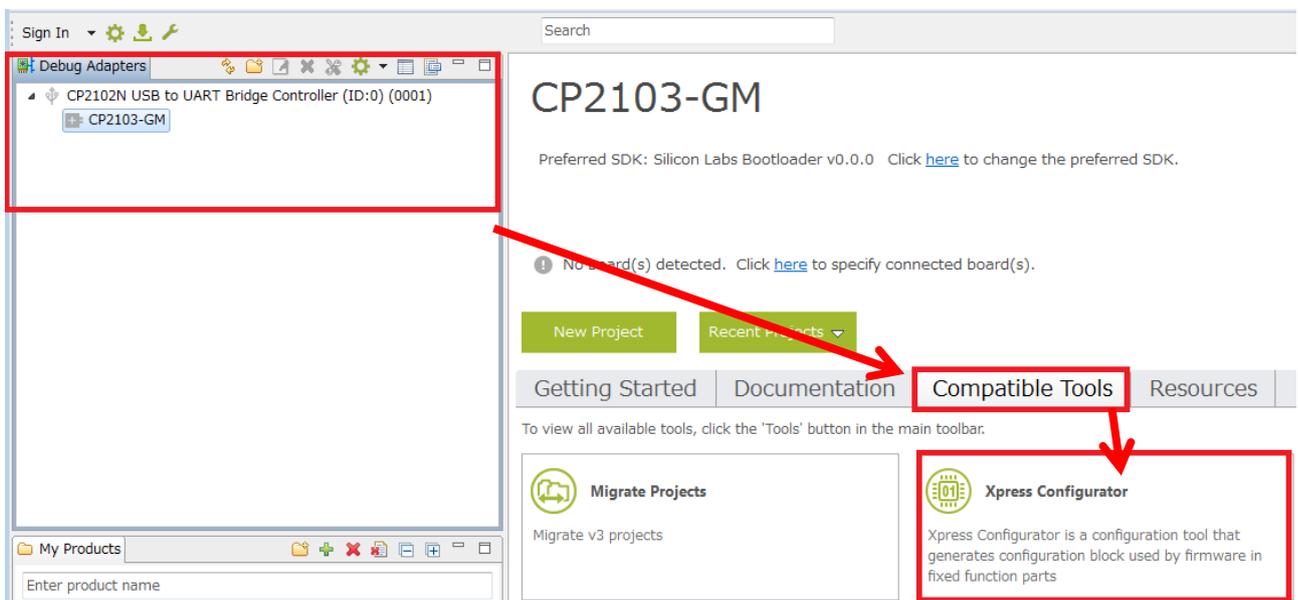
◆ CASE-1:

下図は CP2102N miniEK を接続した場合です。Device Adapters の部分に CP2102N が認識され、Compatible Tools の中に Xpress Configurator が選べる状態になっています。



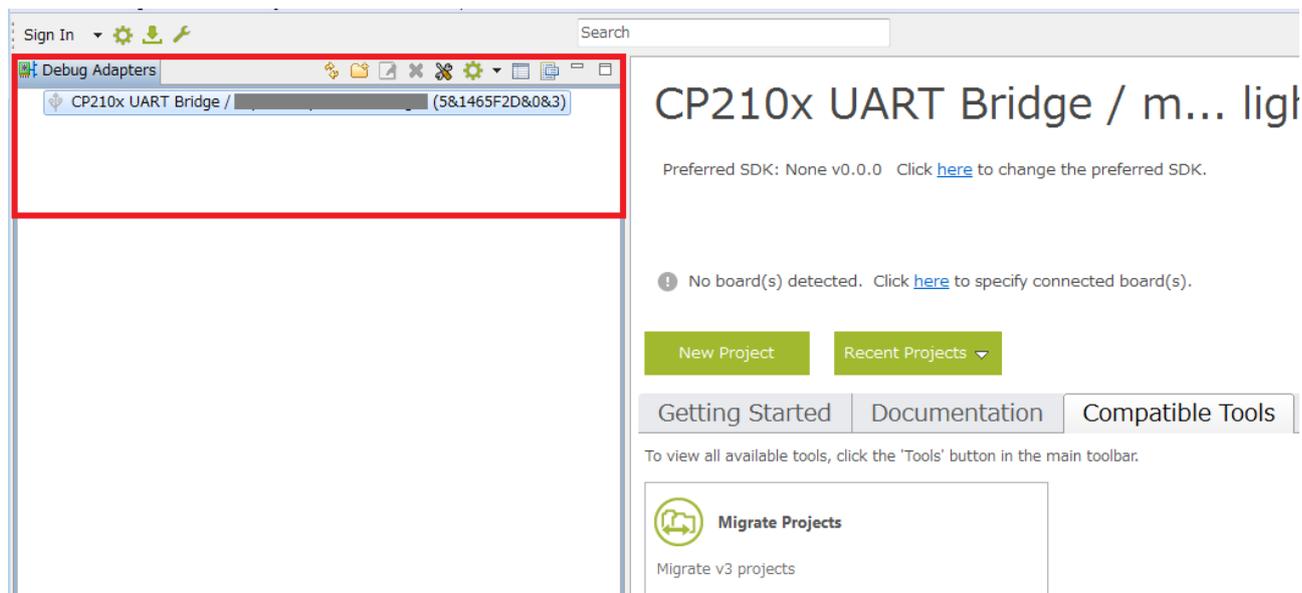
◆ CASE-2:

下図は CP2103EK を繋いだ際の画面です。Device Adapters の部分に CP2102N という名前が残っていますが、CP2103 自体は認識されており、Compatible Tools の中に Xpress Configurator が選べる状態になっています。



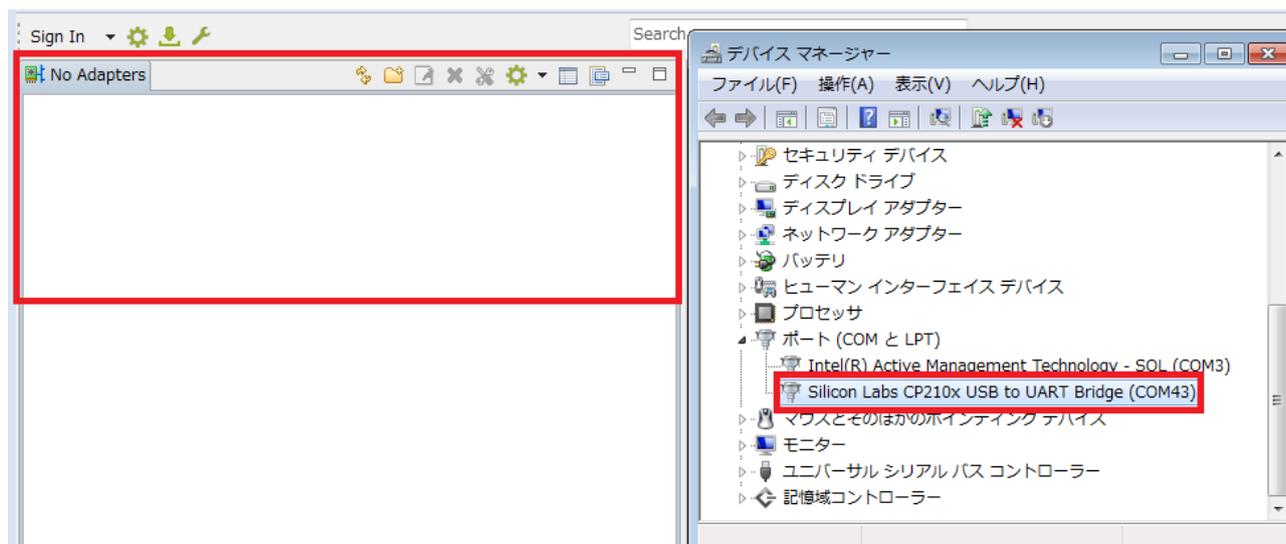
◆ CASE-3:

下図は別の CP2103EK を繋いだ際の画面です。CP2103 が認識できておらず、Compatible Tools の中に Xpress Configurator が選べる状態になっていません。他のツール (AN144sw など) で既にかき換え済みのデバイスを繋いだ場合に、認識できない場合があるようです。この場合には、Xpress Configurator からの書き換えが行えませんので、AN721sw や AN144sw などをご対応ください。



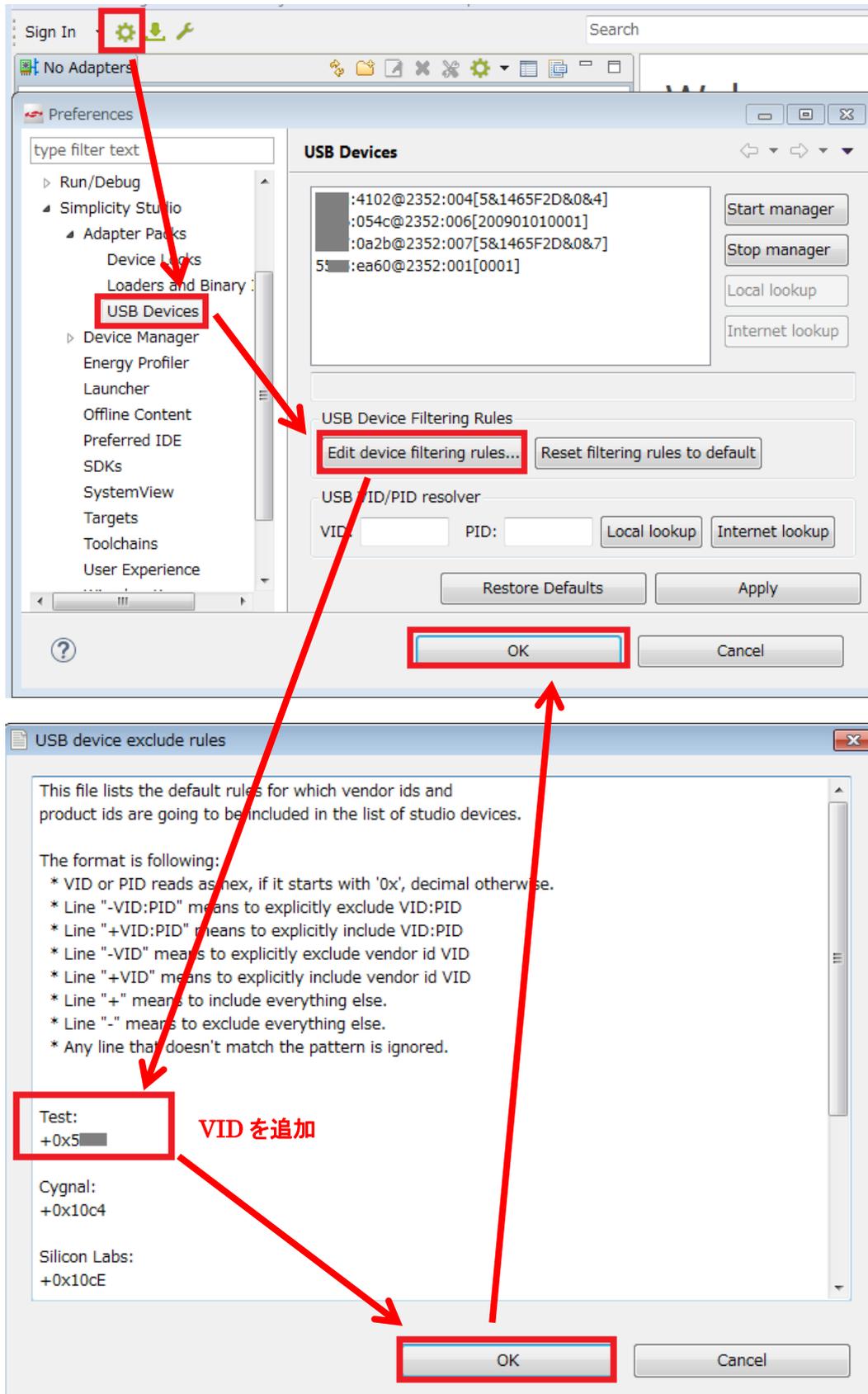
◆ CASE-4:

下図は VID/PID を変更した CP2102N を繋いだ際の画面です。デバイスマネージャでは認識できているが、Simplicity Studio では認識されない、という状況になります。

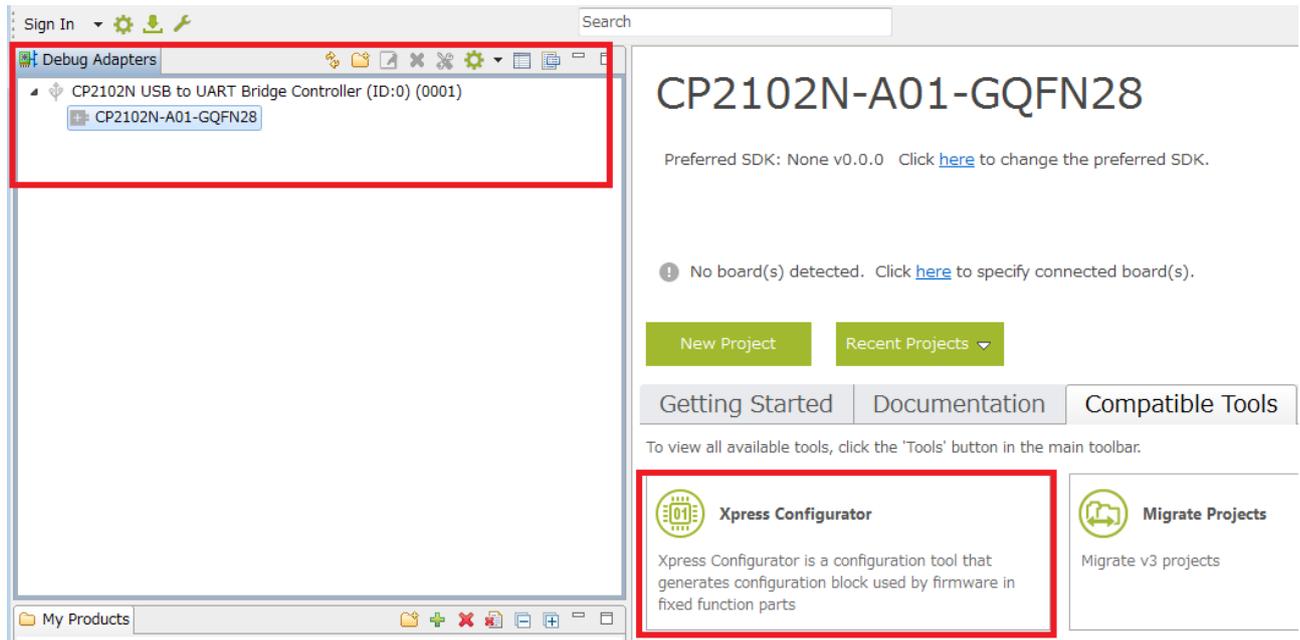


デフォルトでは、Simplicity Studio は特定の VID/PID だけを表示するように設定されていますので、使用したい VID/PID を Simplicity Studio で登録する作業が必要です。

歯車アイコン ⇒ USB Devices ⇒ Edit device filtering rules にて、表示させたい VID を登録してください。



設定が反映されると、今まで見えていなかった CP2102N が認識されました。



## 7 公開中の FAQ

マクニカオンラインサービスで公開している FAQ の一覧です。(2018/10/4 時点)

### ◆ マクニカオンラインサービス

<https://service.macnica.co.jp/support/faq>

#### <一覧>

- /RST(RSTb)ピンに、デカップリングコンデンサを入れても良いですか？
- /RST ピンにプルアップは必要ですか？
- /RST ピンの動作について教えてください
- /RST ピンを外部回路から駆動したいのですが、電源に直結しても大丈夫ですか？
- AN220SW (Driver Customization) が Win10 ユニバーサルドライバ(10.1.x)に対応していません。対処方法を教えてください
- AN220SW (Driver Customization) がまだ最新ドライバに対応していません。対処方法を教えてください
- AN721SW で Max Power を書き換えようとするエラーが出ます。どうしたら良いですか？
- CP2102N-MINIEK はブレッドボードに刺せますか？
- CP2102N が未給電の状態、ポートに信号が入っても問題ありませんか？
- CP2102N で COM をクローズした際の DTS ピンの挙動がおかしいです。対処方法を教えてください
- CP2102N と CP2102 の違いについて教えてください
- CP2102N と CP2104 の違いについて教えてください
- CP2102N の Battery Charger Detection を有効にする方法を教えてください
- CP2102N の参考回路がデータシートと評価ボードとで異なります。どちらを参照したら良いですか？
- CP2102N の参考回路では、VBUS ピンの入力電圧が分圧されていますが、なぜ分圧抵抗が必要ですか？
- CP2102N の内蔵 ROM を書き換えたいのですが、AN144SW (CP210xSetIDs) や AN721SW (CP21xxCustomizationUtility) では CP2102N が認識できません。対処方法を教えてください
- CP2102N の未使用ピンの処理方法について教えてください。
- CP2102N はどのような製品ですか？
- CP2102N を CDC ドライバから制御したいのですが、どうすれば良いですか？
- CP2102 の未使用ピンの処理方法について教えてください。
- CP2102 を 3.3V オンボード給電で動作させますが、REGIN ピンに 3.3V を加えて問題ありませんか？
- CP2103 の GPIO の DC 特性について教えてください。
- CP2103 の未使用ピンの処理方法について教えてください。
- CP2104/CP2105/CP2109 の内蔵レギュレータ出力は、どうして 3.3V(Typ)ではなく 3.45V(Typ)なのですか？

- CP2104/CP2105 の OTP を書き換えたいのですが、供給電圧に条件はありますか？
- CP2104-MINIEK の CAD ファイルを見たいのですが、ツールは何を使えば良いですか？
- CP2104-MINIEK はブレッドボードに差せますか？
- CP2104 の未使用ピンの処理方法について教えてください。
- CP2105 の未使用ピンの処理方法について教えてください。
- CP2108 で未使用の COM ポートがあるのですが、OS が未使用ポートを認識しないようにすることはできますか？
- CP2108 の FIFO サイズについて教えてください
- CP2108 の未使用ピンの処理方法について教えてください。
- CP2109 の未使用ピンの処理方法について教えてください。
- CP210x\_SetMaxPower()で Max Power を書き換えたのですが、AN721SW で見ると Max Power が表示されません。どうしたら良いですか？
- CP210xManufacturing.DLL や CP210xRuntime.DLL を第三者に配布しても良いですか？
- CP210x が勝手にリセットされて困っています。対処方法を教えてください
- CP210x が予約している COM 番号を確認・削除する方法はありませんか？
- CP210x には ROM が内蔵されていますが、ソフト設計が必要なのでしょうか？
- CP210x の ROM の書き換え方法を教えてください(VID/PID/USB ディスクリプタの変更方法を教えてください)
- CP210x のデバイスクラスを変更できますか？
- CP210x のラインナップを教えてください。
- CP210x は Android OS に対応していますか？
- CP210x はドライバをインストールせずに使えますか？
- CP210x を使えば、USB ロゴも使用できますか？
- CP210x を使えば、Windows ロゴも使用できますか？
- CP210x を接続するたびに COM 番号が増えてしまい困っています。対処方法を教えてください。
- D+ピンにプルアップは必要ですか？
- DIP や QFP パッケージはありますか？
- ESD 保護ダイオードとしてある部品を使いたいのですが、スペックが適当か確認して貰えますか？
- Flush Buffers とはどのような機能ですか？
- GPIO を未使用にするとき、Reset Mode, Reset Latch の設定はどうすれば良いですか？
- Linux マシンに CP210x を接続した場合、どのポートが割り当てられたか知る方法がありますか？
- MAC OS X マシンで、VCPドライバをアンインストールする方法を教えてください
- NC ピンを GND に接続しても良いですか？
- PC からデータ転送を行うと非常に時間かかります。転送速度を改善する方法はありませんか？
- PC に CP210x を接続しましたが、デバイスマネージャで不明なデバイス(unknown device)と表示されます。対処方法を教えてください
- POR(Power-On Reset)と VDD monitor はどのような機能ですか？
- REGIN/VDD と VIO に電源シーケンスはありますか？

- Self-Powered 時の参考回路では、VBUS ピンの入力電圧が分圧されていますが、なぜ分圧抵抗が必要ですか？
- Simplicity Studio で CP210x が認識されません。何が原因ですか？
- SUSPEND ピンの動作について教えてください。
- SUSPEND ピンの用途を教えてください。
- Test ID (TID) を教えてください
- UART 側からサスペンドモードを解除できますか？ (リモートウェイクアップに対応していますか？)
- USB 3.0 と互換性はありますか？
- USB Host (Master) として動作しますか？
- USB Host (PC 等) に接続後、CP210x が認識されるまでにどのくらいの時間がかかりますか？ (USB Enumeration にかかる時間は？)
- USB Host に VBUS 信号がないのですが、VBUS ピンは未接続にしても良いですか？
- USB Type-C コネクタと CP2102N の接続はどのようにすれば良いですか？
- USBXpress ドライバは、カーネルモードドライバとユーザモードドライバのどちらですか？
- USBXpress はどのようなドライバですか？
- USBXpress をインストールしたのに、CP210x を認識しません。対処方法を教えてください。
- USB からの給電で CP210x 以外も動作させたいです。その場合、Max Power の設定はどうすれば良いですか？
- USB ケーブルを抜かずに、USB Host が CP210x を認識しない状況を作る方法はありませんか？
- USB ケーブル挿入時に DTR ピンがバタつくのですが、どうしてですか？
- USB ケーブル未接続時、エニユメレーション時、サスペンド時の各ピンの振る舞いを教えてください
- USB コンプライアンステストについて教えてください
- USB コンプライアンステストの実施は必須でしょうか？
- USB のケーブル長は何 m まで許されますか？
- USB のデータ転送速度について教えてください。
- USB のデータ転送方式には何を使用していますか？
- USB 配線に ESD 保護ダイオードは必要ですか？
- USB 配線にフィルタを入れたいのですが、スペックが適当か確認して貰えますか？
- USB 配線に抵抗やフィルタは必要ですか？
- UVCView を使った USB デバッグ方法
- VCP (仮想 COM ポート) はどのようなドライバですか？
- VCP ドライバ ver.6.7.2 を使用するとブルースクリーンエラーが発生します。対処方法を教えてください
- VCP ドライバ ver.6.7.6 が Windows10 に対応していないのですが、なぜですか？
- VCP ドライバの、Windows 10 への対応状況を教えてください
- VCP ドライバのインストーラを日本語表示に変更できますか？
- VCP ドライバは、カーネルモードドライバとユーザモードドライバのどちらですか？
- VCP ドライバは Windows10 RS1 (Redstone) に対応する予定はありますか？

- VCPドライバは Windows10 のデバイスガード(Device Guard)に対応していますか？
- VDD ピンに 3.3V 給電して使用するのですが、REGIN ピンは未接続にしても良いですか？
- Vendor ID (VID)は どうすれば入手できますか？
- Vendor ID (VID)や Product ID (PID)は、変更する必要がありますか？
- Vendor ID (VID)や Product ID (PID)を変更したのですが、設定値を忘れてしまいました。どうすれば設定値を調べることができますか？
- Vendor ID (VID)を自社で取得するのが難しいのですが、どうすれば良いですか？
- VID/PID などを書き換えて納品して貰うことはできますか？
- Windows7 で“Error Code 52”というエラーが出て、デバイスが認識されません。対処方法を教えてください
- Windows マシンで CP210x に割り当てられる COM 番号に、何か規則性はありますか？
- Windows マシンに CP210x を接続した場合、どのポートが割り当てられたか知る方法がありますか？
- Windows ログ認証(リセラーサブミッション)の取得を代行して貰えますか？
- オシレータやクリスタルは別途必要ですか？
- サスペンドモードからの復帰条件を教えてください。
- セレクティブサスペンドに対応していますか？
- センターパッド(パッケージ中央の GND)は半田付けが必要ですか？
- ドキュメントはどこから入手できますか？
- ドキュメントやドライバがアップデートされたら通知して貰えますか？
- どのようなドライバを提供して貰えますか？
- ドライバのカスタマイズ方法を教えてください。
- ドライバのソースコードを開示して貰えますか？
- ドライバの対応 OS を教えてください。
- ドライバはどこから入手できますか？
- ドライバをインストールすると Windows マシンの再起動を要求されます。再起動せずに済む方法はありませんか？
- ドライバを使用する場合にライセンス料は発生しますか？
- ドライバを第三者に配布しても良いですか？
- 簡単に Windows ログ認証を取得する方法を教えてください(リセラーサブミッション)
- 疑問・問題解決に役立つサイトはありますか？
- 製造ラインで内蔵 ROM を書き換えたいのですが、PC に製品を繋げば自動で書き換えを行ってくれるような便利なツールはありませんか？
- 製造中止(ディスコン)が怖いのですが、長期供給性は大丈夫でしょうか？
- 内蔵レギュレータから外部 IC へ給電しないのですが、VDD ピンは未接続にしても良いですか？
- 内蔵レギュレータで、外部 IC を動作させることはできますか？
- 内蔵レギュレータを無効(disable)にすることはできますか？
- 日本語ドキュメントはありませんか？

- 熱抵抗値を教えてください
- 評価キットは購入した方がいいですか？
- 評価基板を壊してしまいました。修理をお願いできますか？
- 部品レイアウトやパターン設計に推奨はありますか？
- 複数の Windows 10 用ドライバが提供されていますが、違いを教えてください

## 改版履歴

Version	改定日	改定内容
1.0	2015年06月	・新規作成、マクニカオンラインで公開
1.1	2017年08月	・CP2102Nを追加
1.2	2018年06月	・Simplicity Studio のインストール方法、Simplicity Studio からデバイスを認識させる方法 を追加
1.3	2018年10月	・インストールがうまくいかない場合、公開中の FAQ を追加

## 参考文献

- Silicon Labs 社 各種ドキュメント
- Silicon Labs 社 ナレッジベース、コミュニティフォーラム

### 免責、及び、ご利用上の注意

弊社より資料を入手されましたお客様におかれましては、下記の使用上の注意を一読いただいた上でご利用ください。

1. 本資料は非売品です。許可無く転売することや無断複製することを禁じます。
2. 本資料は予告なく変更することがあります。
3. 本資料の作成には万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がありましたら、弊社までご一報いただければ幸いです。
4. 本資料で取り扱っている回路、技術、プログラムに関して運用した結果の影響については、責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
5. 本資料は製品を利用する際の補助的なものとしてかかれたものです。製品をご使用になる場合は、メーカーリリースの資料もあわせてご利用ください。

本社

〒222-8561 横浜市港北区新横浜 1-6-3 TEL 045-470-9841 FAX 045-470-9844