

Konashi Inspector

取扱説明書

Version 1.0.0

2015/04/18

Introduction

はじめに

Konashi InspectorはKonashiの動作を確認するためのiOS用アプリケーションです。[GitHub](#)にてオープンソースプロジェクトとして運用されています。Konashiを使った作品の制作・デバッグにご活用ください。なお、Konashiに関する製品情報は[こちらのホームページ](#)をご参照ください。

Requirement

必要なもの

Konashi InspectorはiOS7.0以上の端末動作します。また、Bluetoothの機能を使うには実機である必要があるため、本アプリを実機に転送できる環境が必要になります。

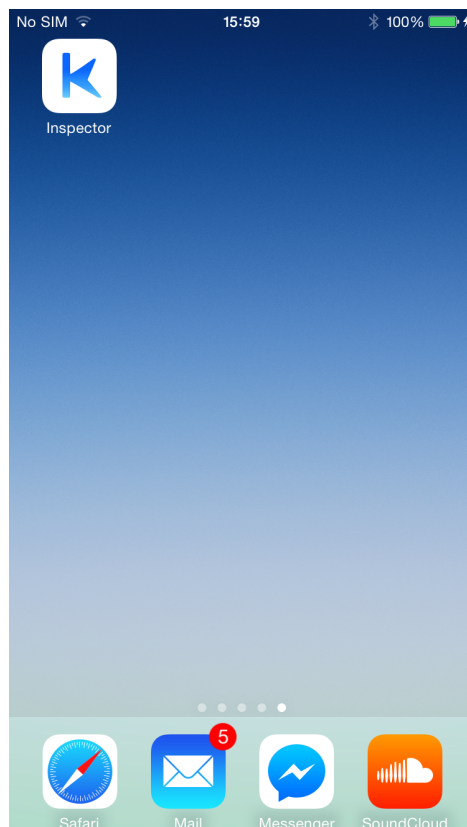
Getting Started with Konashi Inspector

Konashi Inspectorを使い始める

Konashi InspectorはGitHubからクローン可能です。CocoaPodsを用いて依存モジュールを管理しておりますので、クローン後pod installコマンドの実行が必要です。以下の順番にコマンドを実行してください。なお、pod installコマンドは時間がかかることがあります。

```
git clone git@github.com:YUKAI/KonashiInspector.git
cd KonashiInspector
pod install
open KonashiInspector.xcworkspace
```

最後のコマンドを実行すると自動でXcodeが立ち上がります。実機転送するデバイスを選択し、証明書やプロビジョニングファイルの設定を確認のうえ転送してください。



Functions

機能

Konashi Inspectorには次の機能が搭載されています。

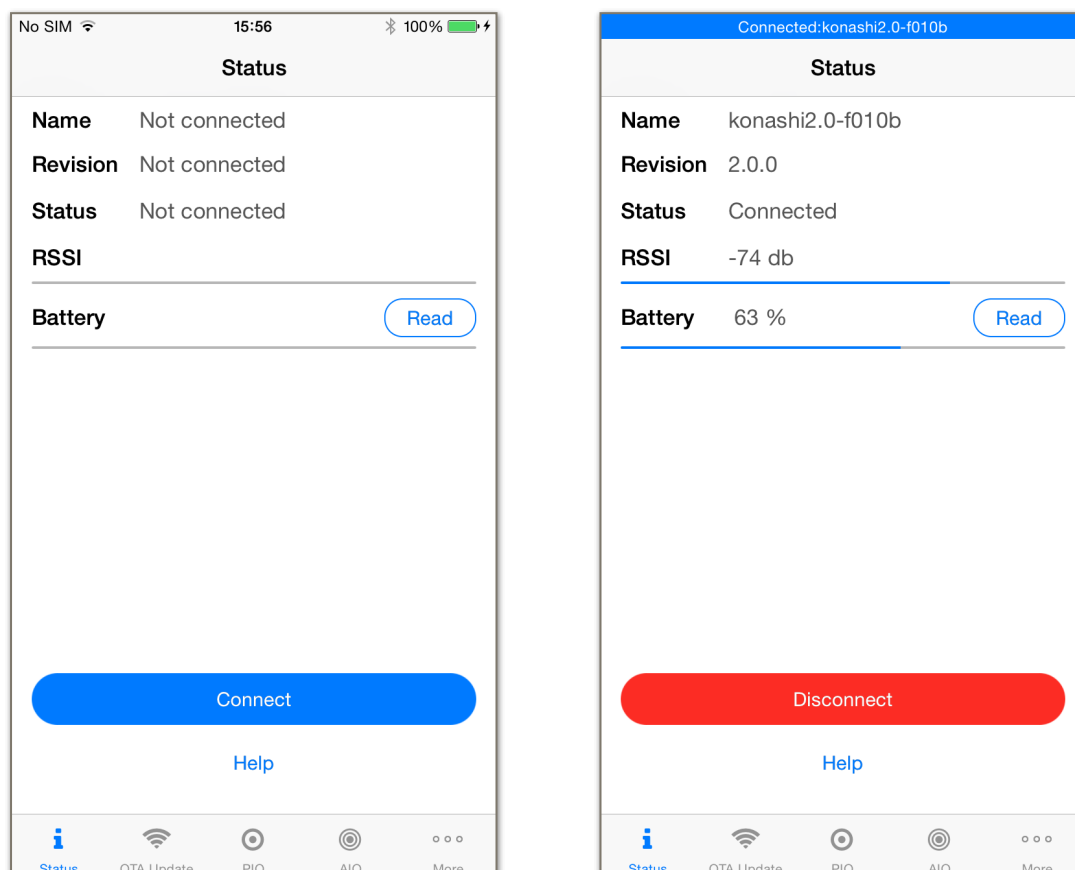
Konashiの名前の確認
Konashiのファームウェアバージョン(Revision)の確認
RSSIの確認
バッテリー残量の確認
OTAによるファームウェアアップデート
PIOの値の取得・変更
AIOの値の取得・変更
PWMの設定
UART・I2Cによる通信

How to use

アプリケーションの使い方

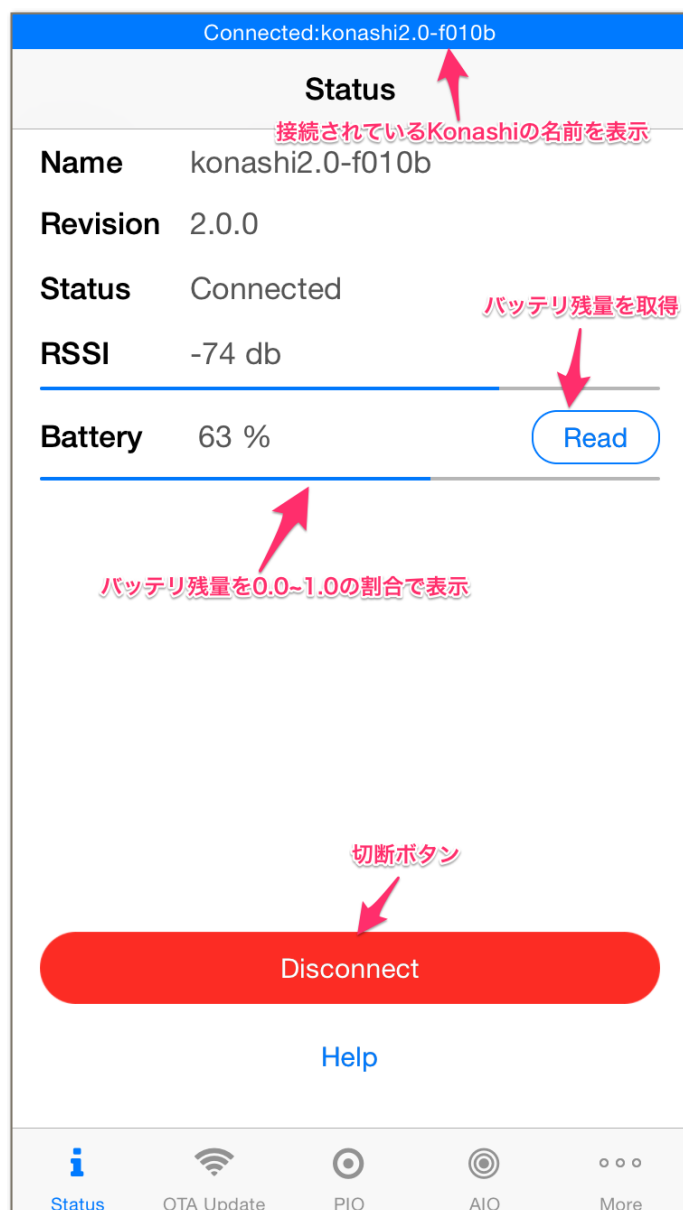
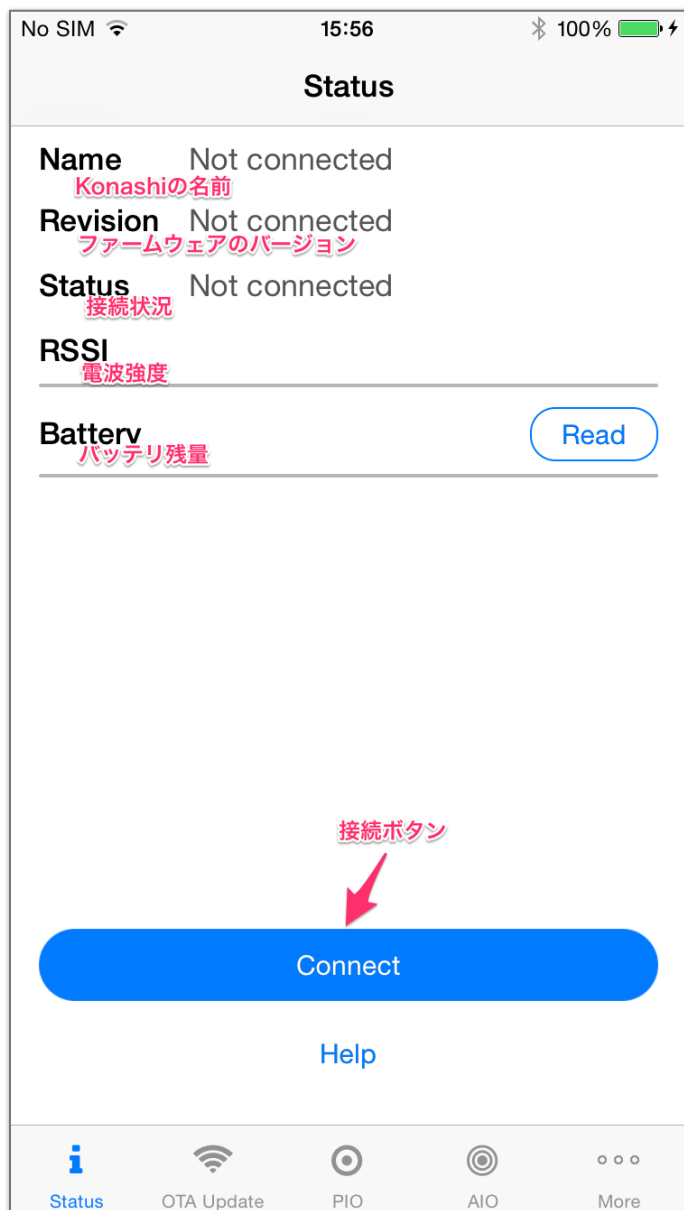
Konashiの状態の確認

Konashi Inspectorでは接続しているKonashiの状態を確認することができます。



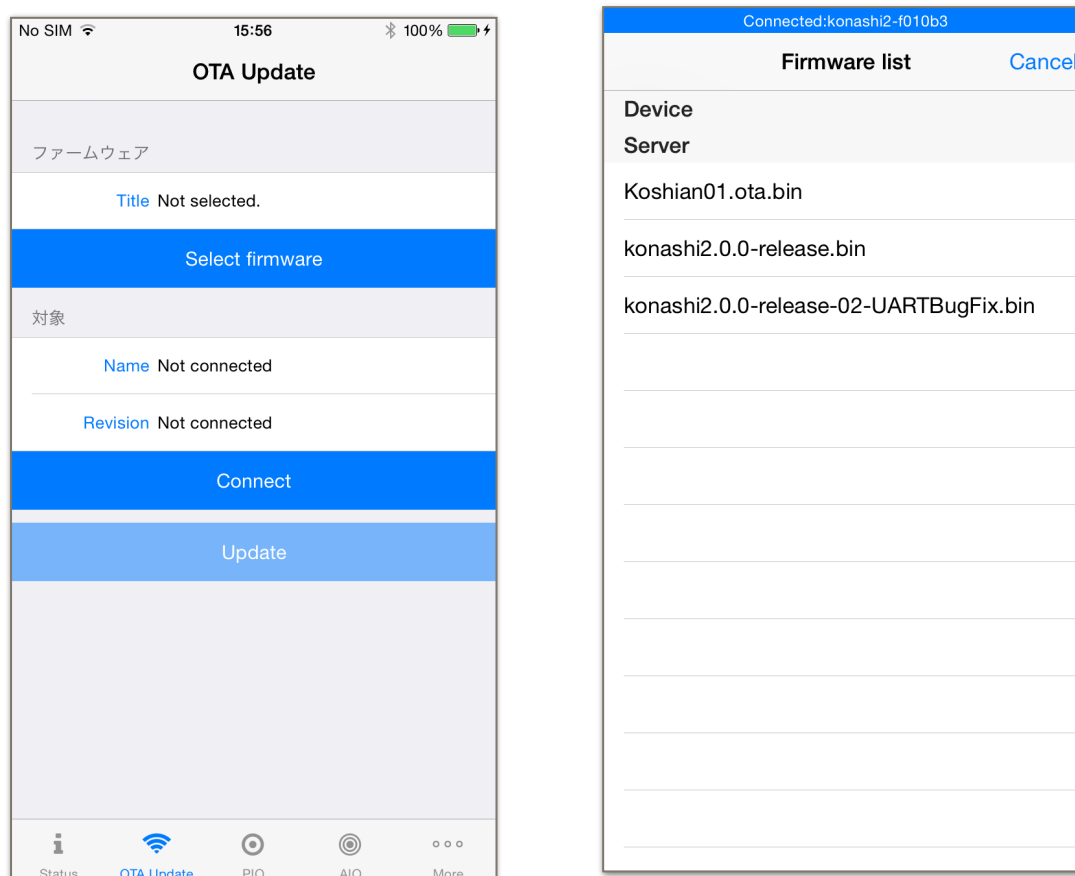
下タブに含まれている”Status”画面から確認することが可能です。この画面にはName(Konashiの名前)、Revision(ファームウェアのバージョン)、Status(接続状態)、RSSI(電波強度)、Battery(バッテリー残量)を確認することができます。Konashiが接続されるとステータスバー(画面上の時計やバッテリー残量が表示されている場所)に接続中のKonashiの名前が表示されます。“Connect”ボタンを押すことにより接続可能なKonashiを探して表示します。接続したいKonashiの名前をタップすることにより接続することが可能です。バッテリー残量はREADボタンを押すたびに確認できます。接続中のKonashiを

切断するときは”Disconnect”ボタンをタップします。各ユーザインタフェースの説明は次のスクリーンショットを御覧ください。



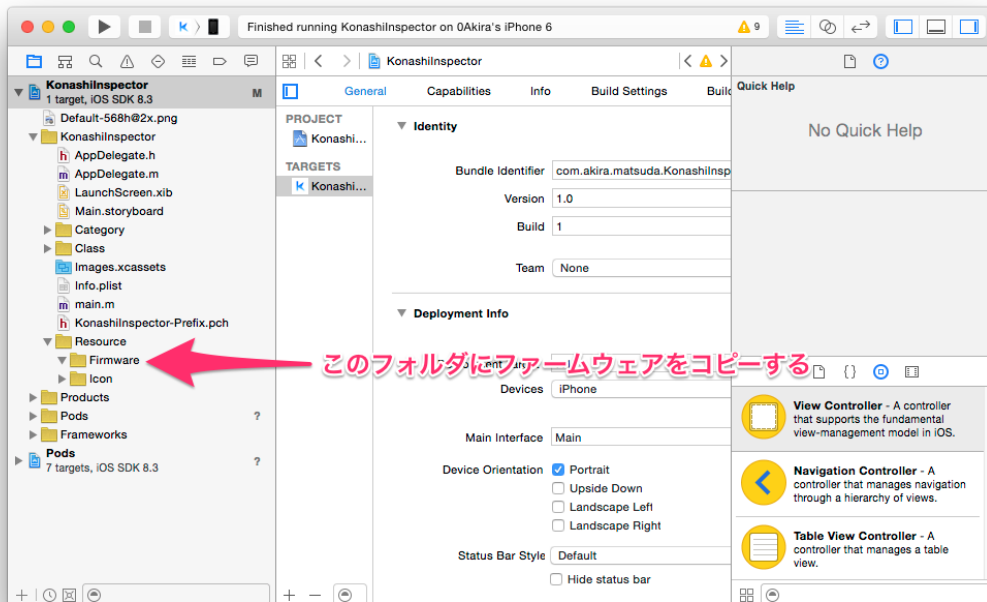
OTAアップデート

koshian及びkonashi2はOTA(Over-The-Air)によるファームウェアアップデートに対応しています。ファームウェアを書き換えることにより、不具合修正や新機能を使えるようになります。OTA機能は、下タブに含まれる”OTA Update”画面から利用できます。



“Select firmware”ボタンをタップすると書き込むファームウェアを選択する画面を表示します。”Device”セクションにはアプリに含まれているファームウェアが、”Server”セクションにはユカイ工学が提供しているファームウェアが表示されます。アプリ内にファームウェアを含めるには、Xcodeプロジェクトにファームウェアファイルをコピーし、実機に転送してください。

ファームウェア・アップデートするKonashiを設定し、“Update”ボタンを押すことによりOTAアップデートを実行することができます。OTAアップデート時は画面に表示されるアラートにしたがってください。



PIOの値の取得・変更

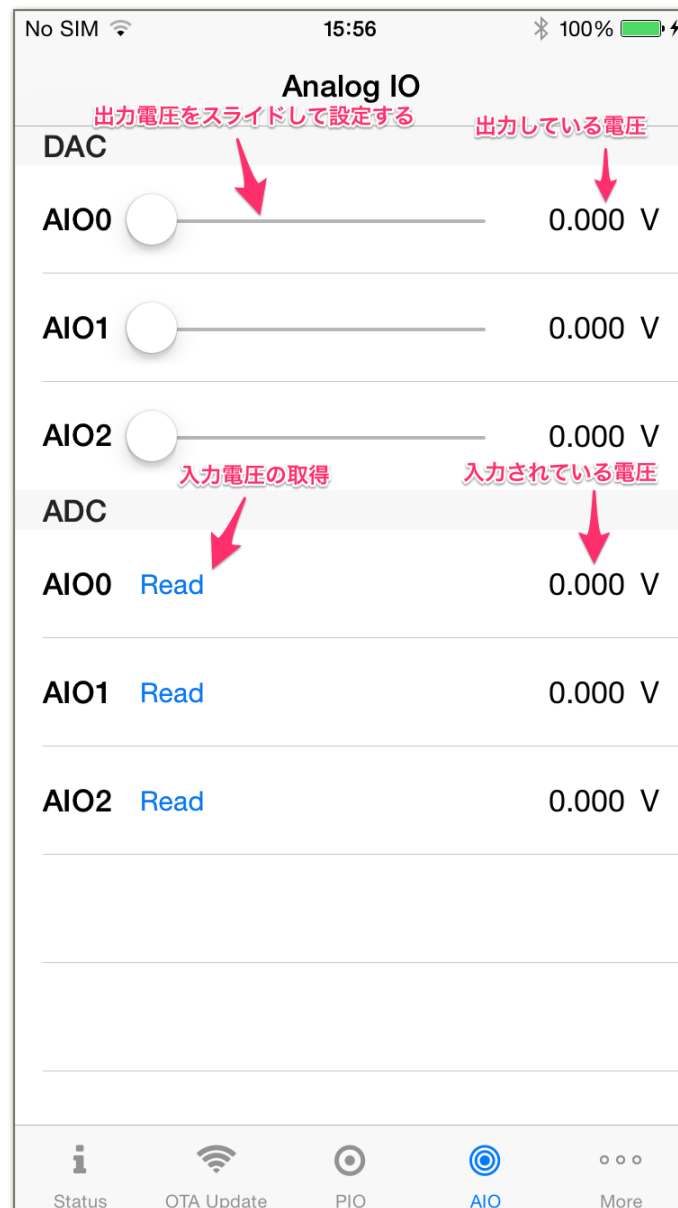
下タブの”PIO”画面からKonashiのPIOの状態を確認することができます。



各行の左に表示されている数字はピン番号と対応しています。各ピンのモードは入力モードですが、デフォルトでは隣のスイッチをONにすることでPIOのモードを出力モードに切り替えることができます。出力モードに設定したピンの行は背景色が青色になります。出力モードでは、“Toggle”ボタンをタップしている間だけ設定している値を反転させる事ができます。

AIOの値の取得・変更

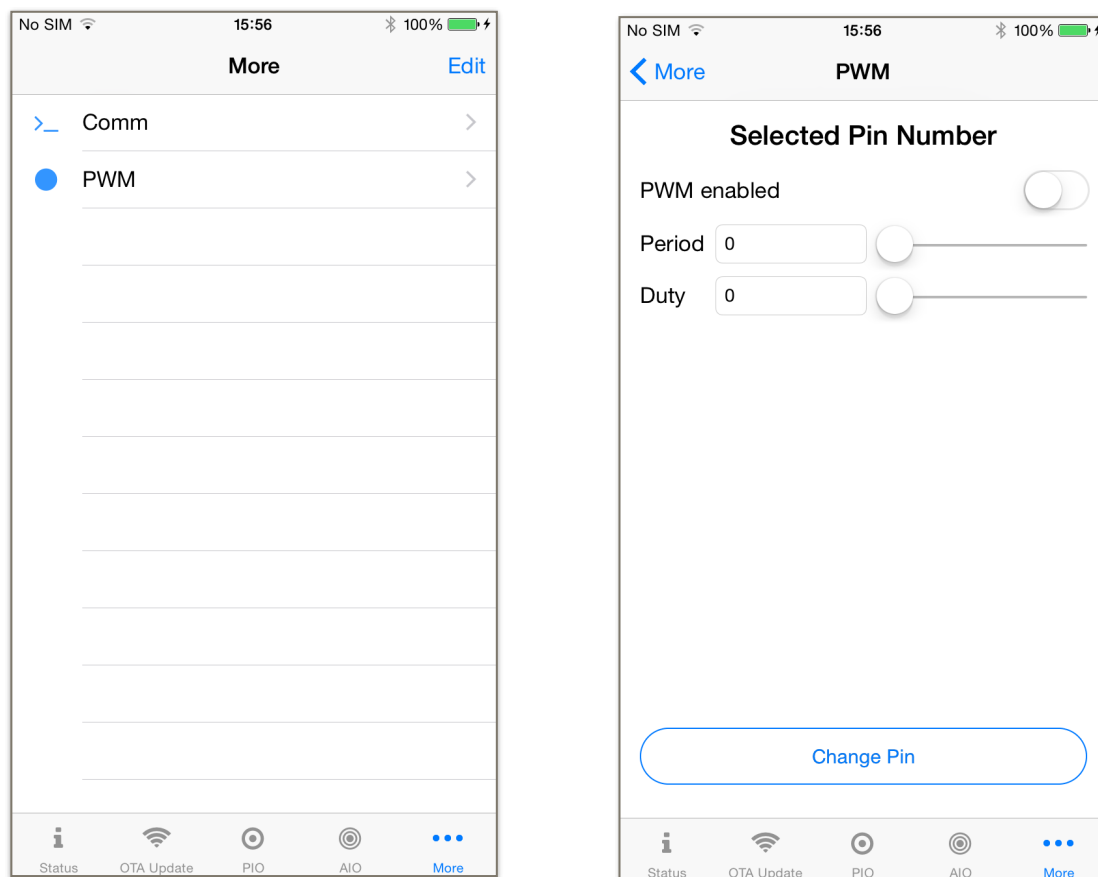
下タブの”AIO”画面からKonashiのAIOの状態を確認することができます。



DACセクションのスライダを動かして出力電圧を設定できます。出力している電圧は各行の左に表示されます。ADCセクションの”Read”ボタンを押して各ピンに入力されている電圧を取得できます。取得した電圧は各行の左に表示されます。

PWMの設定

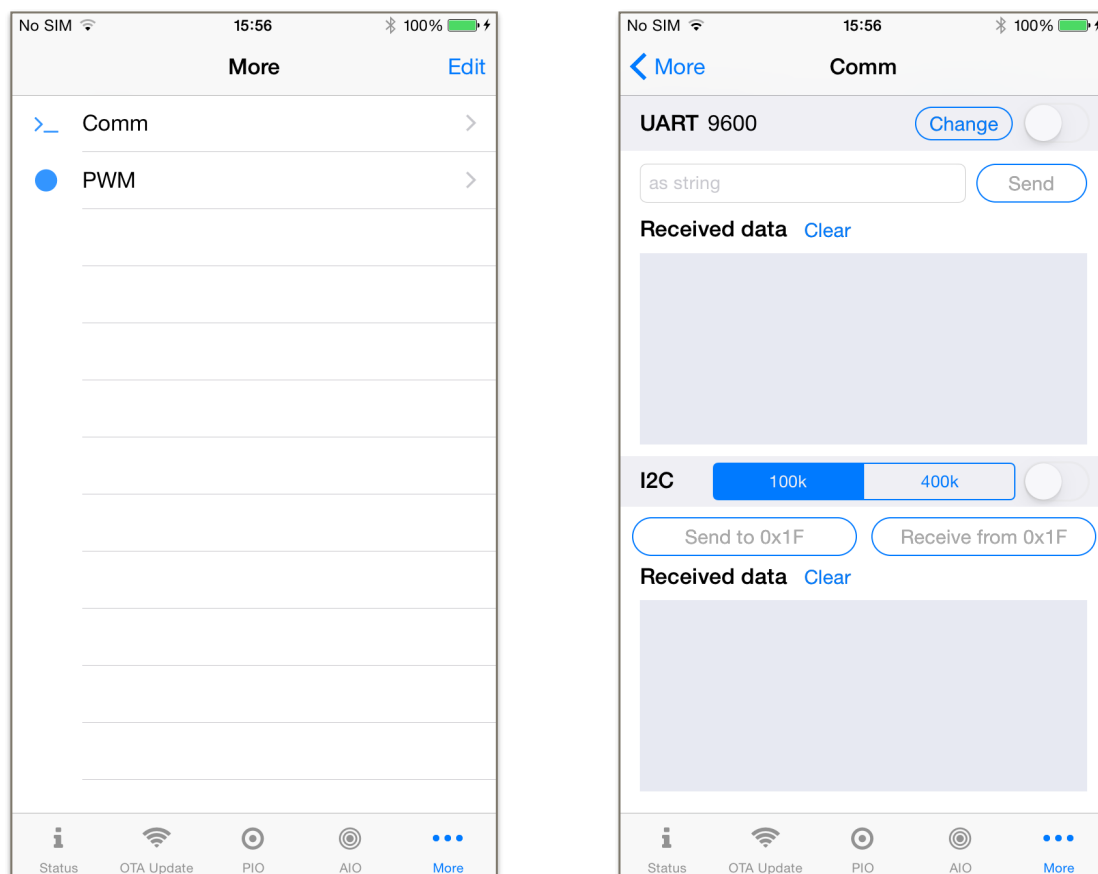
下タブの”More”画面からKonashi Inspectorに搭載されている更なる機能を利用できます。



“PWM enabled”の隣にあるボタンをONにすることで、PWMモードを有効にすることができます。”Period”と”Duty”はテキストフォームまたはスライダーで値を変更することができます。”Change Pin”ボタンをタップすることでピンを変更することができます。ピンを変更してもPWMの設定は保持されます。(アプリ起動中のみ)

UART・I2Cを利用する

“More”画面から表示できる”Comm”画面からUART・I2Cを用いて通信することができます。



スイッチをONにすることでUART及びI2Cの機能を利用することができます。ボーレートや速度を変更するためには、一度それぞれの機能をOFFにする必要があります。UARTではテキストフォームに文字列を入力することで、ASCIIデータを送信することができます。I2Cは0x1F番地にテストデータの書き込みや読み出しができます。

