

部品変更

Armadillo-IoT RN4020アドオンモジュール BT00 新ファームウェアのご案内

標題の件につき下記のとおりお知らせ申し上げます。

・ 変更内容

Armadillo-IoT RN4020アドオンモジュール BT00 に搭載されているBluetooth Low Energyモジュールの新ファームウェアがMicrochip Technologyからリリースされました。Verison 1.23 以降のファームウェアに書き換えることで、連続通信時にモジュールがフリーズすることがある、致命的な不具合が修正されます。詳しくはMicrochip Technologyから発行されている別紙のリリースノートを参照してください。

新ファームウェア(v1.23) リリースノート

<https://users.atmark-techno.com/system/files/cn/jp575123.pdf>

新ファームウェア(v1.23) バイナリーファイル

https://users.atmark-techno.com/system/files/cn/RN4020_123_080715_DFU.bin

	旧ファームウェア	新ファームウェア
バージョン	v1.10.09	v1.23
変更内容	-	連続通信時にモジュールがフリーズすることがある、致命的な不具合を修正

・ 対象製品

型番	モデル名	識別情報
OP-AGA-BT00-00	Armadillo-IoT RN4020アドオンモジュール BT00 (標準ラインアップ品、 およびその他カスタマイズ品)	2015年9月以降適用予定 製品リビジョン『C』以降、新ファームウェアを適用し、 出荷予定

・ 対象部品

部品型番	メーカー名
RN4020	Microchip Technology

・ファームウェアバージョンの確認方法

TTY デバイスファイルに"V" コマンドを発行することで確認ができます。
RN4020アドオンモジュールを接続するアドオンインターフェースと、TTY デバイスファイルの対応を次に示します。

アドオンインターフェース	TTY デバイスファイル
CON1	/dev/ttymx3
CON2	/dev/ttymx0

例として、CON1 アドオンインターフェースに接続した場合の手順を記載します。
tip コマンドを実行して /dev/ttymx3 に接続します。ボーレートは115200bps です。

```
[armadillo ~]$ tip -l /dev/ttymx3 -s 115200  
Connected.
```

V コマンドを実行すると、ファームウェアバージョンが表示されます。

```
V  
MCHP BTLE v1.10.09 06/09/2014  
OK
```

tip を終了するには、チルダ「~」に続いてドット「.」を入力します。

```
Disconnected.  
[armadillo ~]$
```

※tip 終了のために入力するチルダ「~」とドット「.」は、ターミナル上に表示されません。

・ファームウェアの書き換え方法

旧ファームウェアで出荷された製品でも、新ファームウェアに書き換えることで不具合が修正されます。
ファームウェアの書き換えは、専用の書き込みツールを使用します。

ファームウェア書き込みツール

https://users.atmark-techno.com/system/files/cn/rn4020-fw-upgrade_0.zip

rn4020-fw-upgrade.expのヘルプ

```
[armadillo ~]# expect rn4020-fw-upgrade.exp
usage: rn4020-fw-upgrade.exp [serial port] [firmware image] [(retry)]

serial port .... Serial Port
               CON1 - /dev/ttymx3
               CON2 - /dev/ttymx0

firmware image .... RN4020 Firmware Image

retry .... Upgrade Retry Mode (default: 0)
          0: disable
          1: enable
```

※引数[serial port]は、RN4020アドオンモジュールを接続するアドオンインターフェースの場所によって変わります。

RN4020アドオンモジュールを接続するアドオンインターフェースと、[serial port]の対応を次に示します。

アドオンインターフェース	[serial port]
CON1	/dev/ttymx3
CON2	/dev/ttymx0

例として、CON1 アドオンインターフェースに接続した場合のファームウェア書き込み手順を記載します。
※書き換え中は、Armadillo-IoTの電源を切らないでください。RN4020が故障し起動できなくなります。

```
[armadillo ~]# expect rn4020-fw-upgrade.exp /dev/ttymx3 RN4020_123_080715_DFU.bin
RN4020 Firmware Upgrade
Set to factory default mode
...OK

Current F/W Verison:
MCHP BTLE v1.10.09 06/09/2014

Enable the UART Flow Control
...OK

Enter the RN4020 firmware update mode
...OK

Setting the serial port
stty -F /dev/ttymx3 115200 crtscts raw
...OK

Firmware transfer
cat RN4020_123_080715_DFU.bin > /dev/ttymx3
...OK
```

"Upgrade OK"と表示されると書き換え成功です。

```
Check DFU
Upgrade OK
New F/W Verison:
MCHP BTLE v1.23.5 8/7/2015
```

・ 変更による影響

項目	内容	製品仕様への影響
納入仕様書	変更なし	本変更に伴う製品本体の機能、寸法、電氣的仕様、使用方法の変更等はありません。
仕様	電氣的特性	
	外観仕様	
	寸法仕様	
	機能・性能	
	連続通信時にモジュールがフリーズすることがある、致命的な不具合を修正	

・ 本件に関するお問い合わせ

株式会社アットマークテクノ 営業部(横浜営業所) TEL. 045-548-5651 E-mail. sales@atmark-techno.com

・ 変更履歴

日付	リビジョン	内容
2015年9月10日	Rev.1	発行

変更通知に関するご注意

- ・ 本通知は、発行時点での情報を元に掲載しており、内容は後日追加・変更される場合がありますのであらかじめご了承ください。特に、初回発行時の対象製品の識別方法(S/N、出荷開始日など)は、暫定情報を元に公表しておりますので、ご注意ください。
- ・ 本通知の内容が更新された際は、改訂版(新リビジョン)を発行いたします。必ず最新リビジョンの変更通知をご確認ください。
- ・ 発行済みの変更通知は、「アットマークテクノ ユーザーズサイト」からご覧いただけます。
https://users.atmark-techno.com/change_notification (要ログイン)