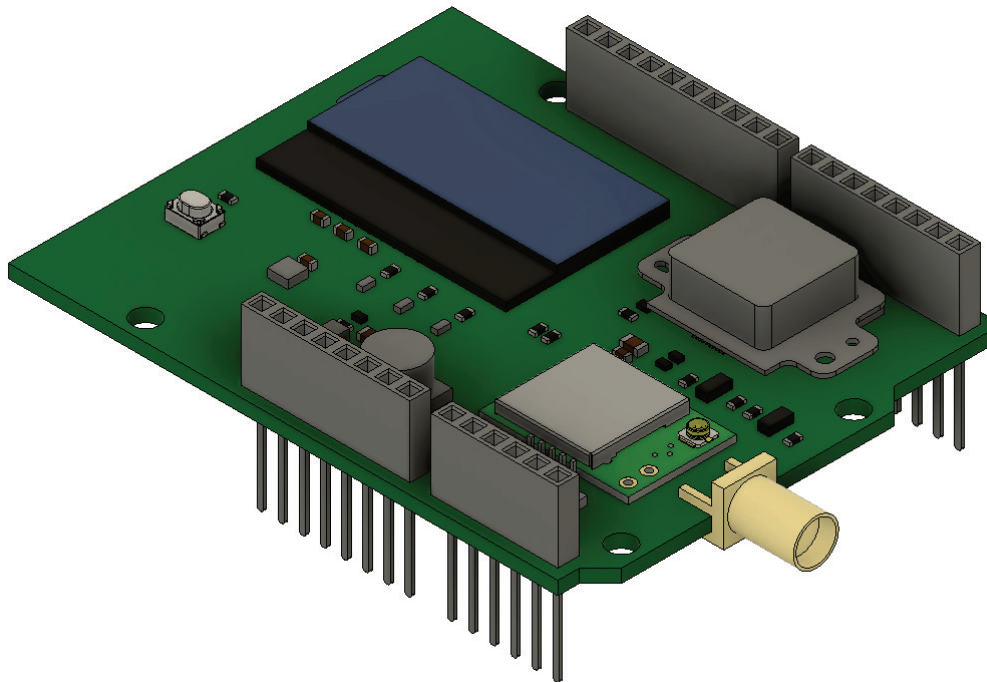


Arduino LoRa-SHIELD

LRA1-SHIELD



株式会社アイ・ツー

〒279-0001 千葉県浦安市当代島 2-9-30

TEL: 047-711-0914 FAX: 047-711-0915

お問合せ先: info@i2-ele.co.jp

本ドキュメントに記載の内容の無断転載は固くお断りします。

1. 改版履歴

Revision	日付	内容
1.00	2021/12/07	初版

2. 目次

1. 改版履歴	2
2. 目次	2
3. 概要	3
4. 注意事項	3
5. ファームウェアアップデート	3
6. 回路図	5

3. 概要

本製品は Arduino 用の LoRa-SHIELD です。技適認証済みの LoRa モジュールの他に GPS モジュールと環境センサー BOSH 社製 BME280(温度/湿度/気圧)を実装済みです。

4. 注意事項

Arduino との通信は Aruhuino のソフトウェアシリアルを用いて通信しています。そのために通信速度を 115200bps で使用しますと通信エラーがおきる場合がありますので、Arduino の標準のシリアル通信ライブラリを使用する場合は、通信ボーレートを 9600bps にしてご使用ください。

Auto="baud=9600"で ssave する事で次回から 9600bps で立ち上がります。

ただし LRA1 のファームウェア update は 115200bps のみとなっていますので、LRA1 のファームウェアアップデート時は 1152200bps にする必要があります。詳しくはファームウェアアップデートの項目を参照してください。

5. ファームウェアアップデート

- 1.Web よりファームウェアアップデートツールを DownLoad して適当なフォルダにアップデートツール (LRA1_Update_Tool_108.exe と LRA1_UART_Through.ino)ファイルを保存してください。
- 2.上記アップデートツールと同じ場所に書き込みたいファームウェアプログラムを保存してください。
- 3.ArduinoIDE に LRA1_UART_Through.ino ファイルを読み込み、ボーレートを 115200bps になっている事を確認してください。

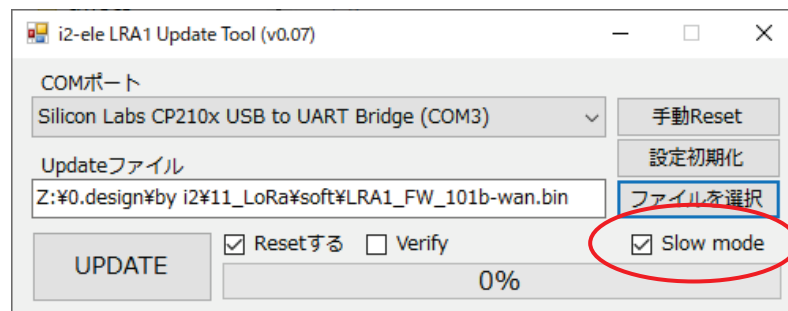
```
#define UART_BAUDRATE 115200 //firmware upd
//通常動作時は96
```

Arduino のスケッチを書き込んでください。

4. PC から LRA1_Update_Tool_108.exe を実行します。
(キャプチャ画面は 1.07 の物ですがバージョン名の違いのみです)

5.“ファイルを選択”を押して書き込みたいファームウェアを選択します。

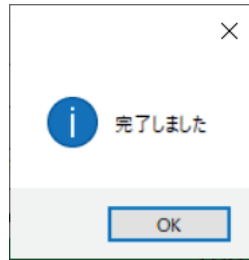
この時にSlow modeにチェックを入れてください。



- 6.“UPDATE”を押すと書き込みが始まります。

update にかなりの時間が掛かりますがバーグラフが進んでいれば書き込み中です。

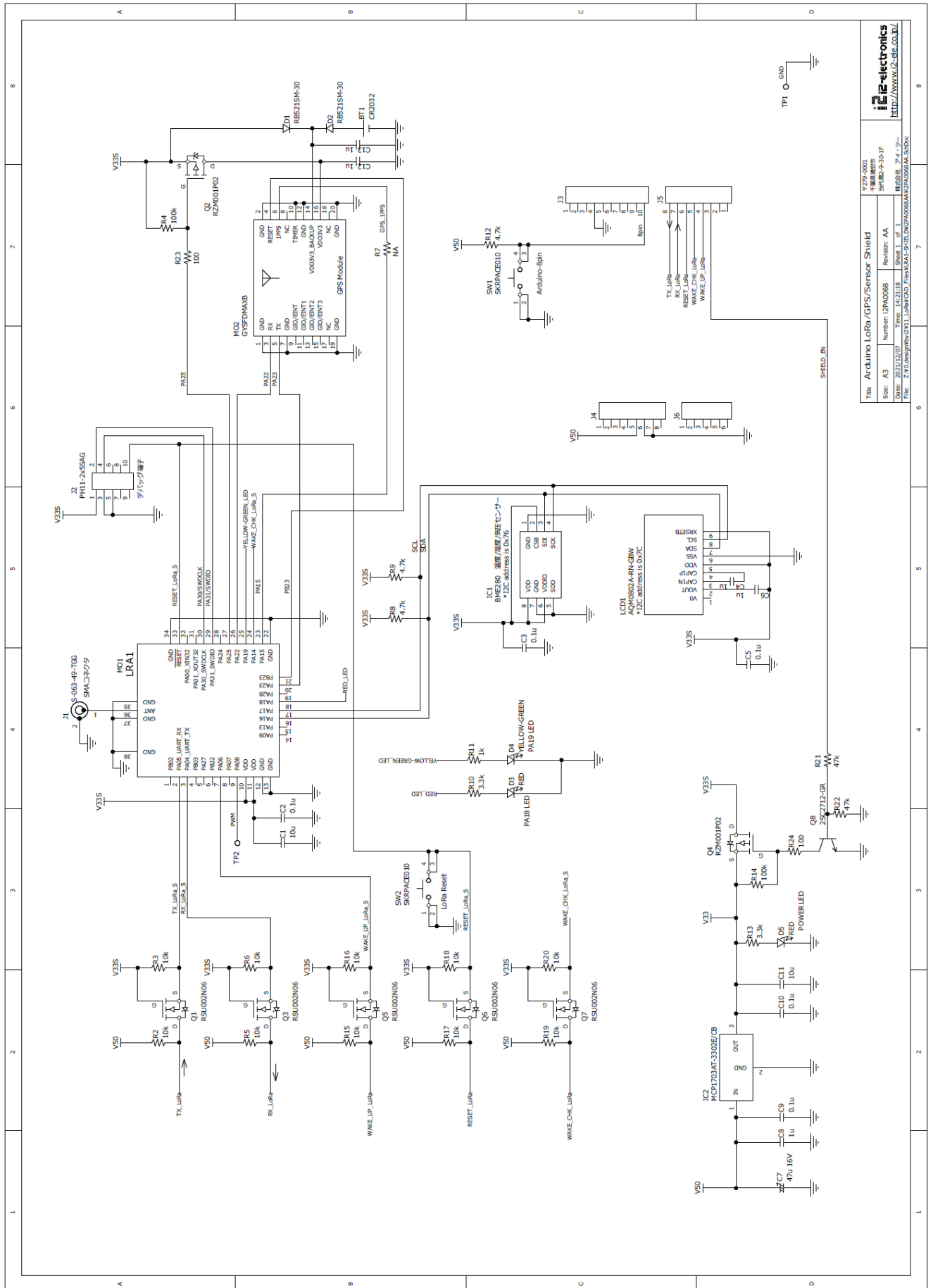
7.”完了しました”のメッセージができればアップデート終了です。



<Slow mode について>

Arduino 本体のハードウェアシリアルは Arduino 本体で使用しているため、LRA1 はソフトウェアシリアルで接続されています。ソフトウェアシリアルは LRA1 のファームウェアアップデートで使用する 115200bps で連続通信を行うと Arduino 側で受信データを取りこぼす場合があります。そのため Slow mode をチェックするとデータ間隔をあけて送信し、Arduino 本体の受信取りこぼしを回避することができます。従いましてアップデートに通常より時間がかかります。

6. 回路図



Title Arduino LoRa/GPS/Sensor Shield			
Ver: 001	Number: JPA006B	Revision: AA	File: Z:\02SSP\9512\11_LoRa\CAD_Files\LRA1-SHIELD\LRA1-SHIELD_P2A006AA_S500C
Size: A3	Number: 142118	Sheet 1 of 1	
Date: 2021/12/07	Time: 14:21:08	Sheet 1 of 1	
i2-electronics http://www.i2-ele.co.jp/			