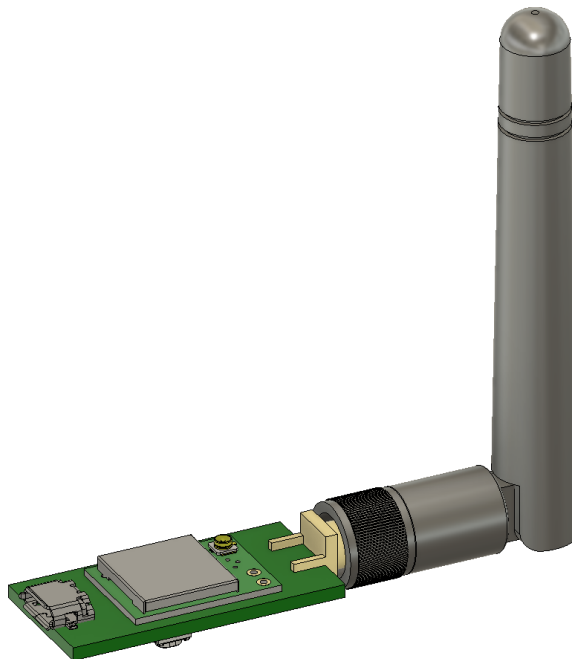


特定小電力LoRa/FSK無線モジュール

USB Dongle マニュアル

- ・小型
- ・LoRa-WAN 対応
- ・USB Dongleタイプ

LRA1-DONGLE



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	2021/2/22	初版

2. 目次

1. 改版履歴	2
2. 目次	3
3. 概要	4
4. 内容物.....	4
5. 使用方法	4
6. ボード外観図	4
7. 各端子説明.....	5
7.1 コネクタ	5
7.2 LED	5
7.3 SW	5
8. 通信モジュール回路図.....	6
9. 部品取付図.....	7
10. 部品表.....	8
11. 寸法図.....	8

3. 概要

LRA1(LoRa/FSK)特定小電力モジュールの USB Dongleのマニュアルです。

PC と USB ケーブルにて接続することで容易に LRA1 を通信させる事が可能です。

LoRa-WAN に対応しています。(32kHz クリスタルが実装されています。)

4. 内容物

- 1.LRA1-DONGLE 本体
- 2.SMA アンテナ

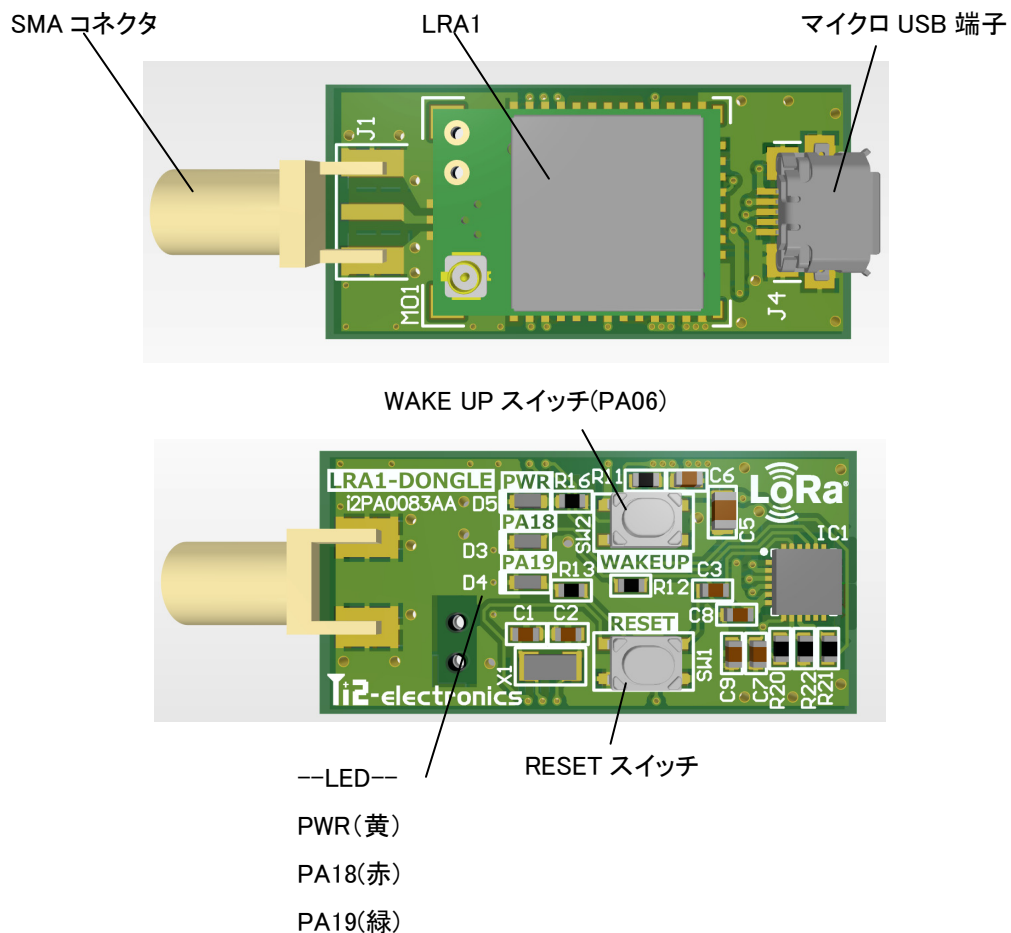
5. 使用方法

PC と USB ケーブルでマイクロ USB 端子と接続してください。

設定方法および詳細な使用方法是 [LRA1_ソフトウェアリファレンスマニュアル](#) をご参照ください。

LoRa-WANに関する使用方法是 [LRA1_ソフトウェア_LoRa-Wan_リファレンスマニュアル](#) をご参照ください。

6. ボード外観図



7. 各端子説明

7.1 コネクタ

部番	内容	詳細
J1	SMA コネクタ	アンテナ接続端子
J4	マイクロ USB 端子	電源供給、シリアルコマンド送受用

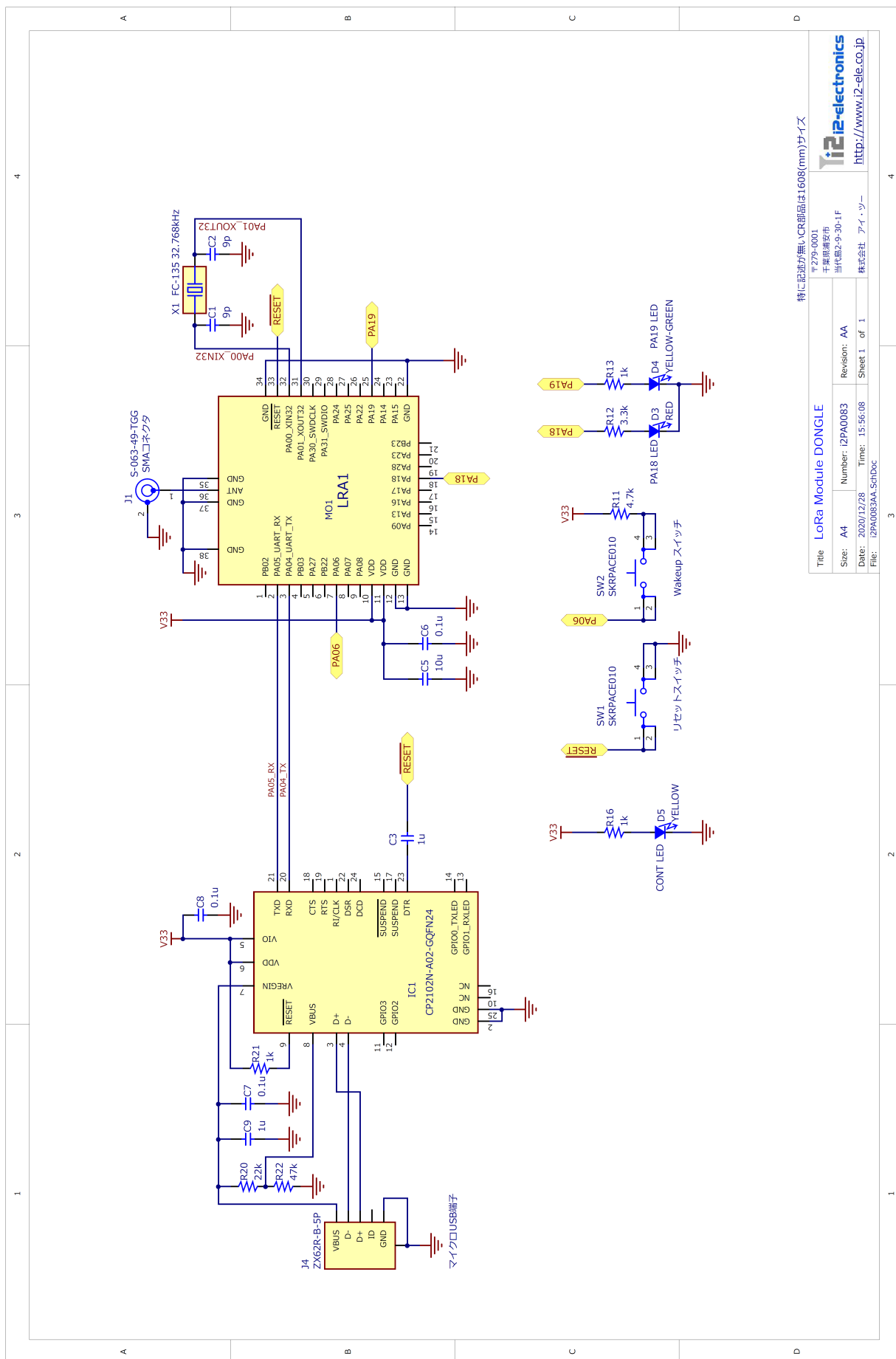
7.2 LED

部番	内容
D5	LED 黄(PWR)
D3	LED 赤(PA18)
D4	LED 緑(PA19)

7.3 SW

部番	内容
SW1	リセットスイッチ
SW2	WAKEUP スイッチ(PA06)

8. 通信モジュール回路図

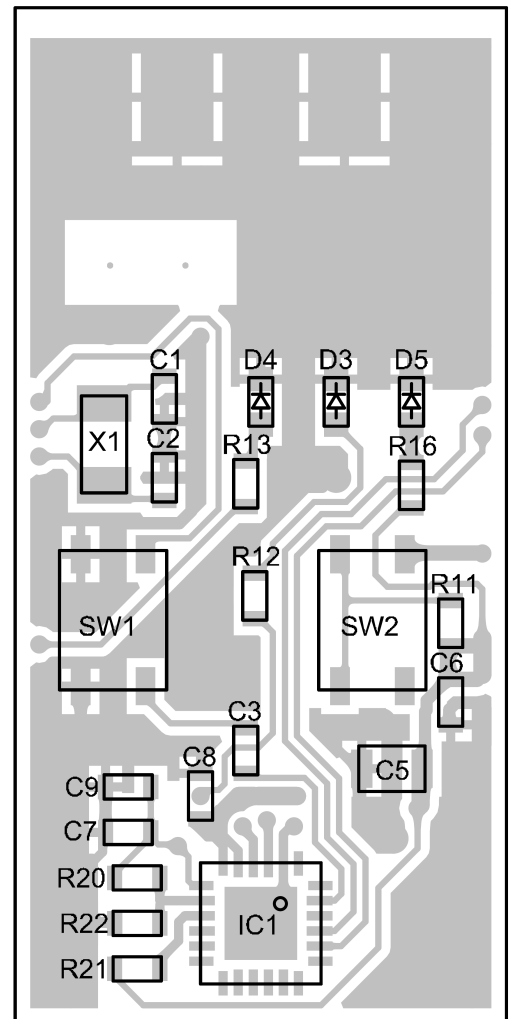
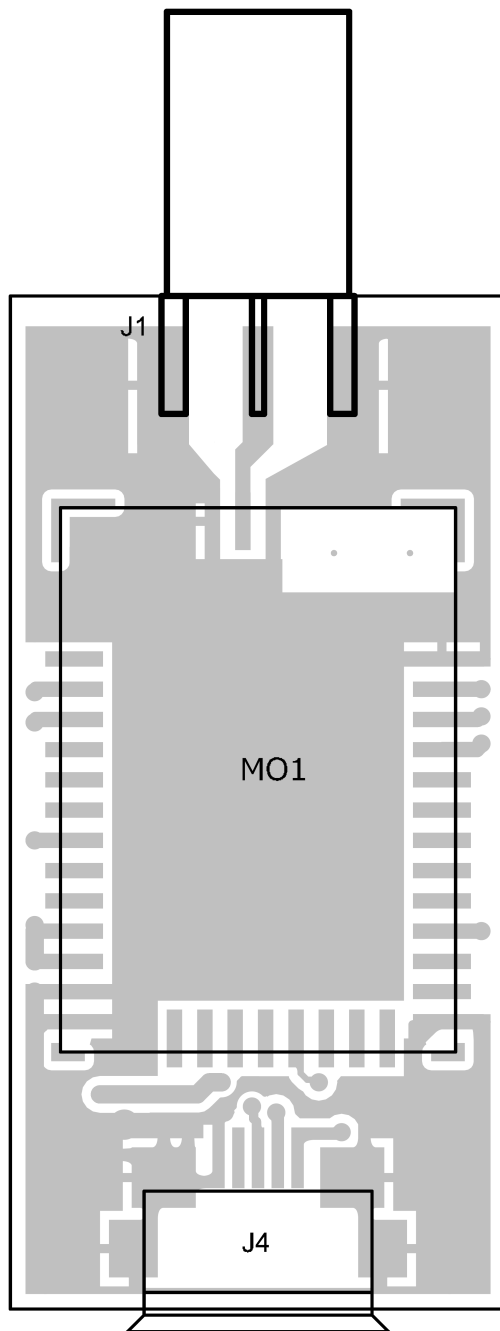


特に記述が無いICR部品は1608(mm)サイズ

Title: LoRa Module DONGLE			
Size: A4	Number: I2PA0083	Revision: AA	
Date: 2020/12/28	Time: 15:56:08	Sheet 1 of 1	
File: I2PA00830A_SchDoc			

〒279-0001
千葉県浦安市
当代理店2-9-30-1F
株式会社 アイ・ツー
<http://www.i2-ele.co.jp>

9. 部品取付図



10. 部品表

LRA1_DONGLE_i2PA0083AA BOM

2020/1/6 i2-electronics

Designator	Quantity	Description	Value	Manufacturer Part Number	Manufacturer
C1, C2	2	Ceramic Capacitor	9p C CH	CM105CH9R0C50AT	KYOCERA
C3, C9	2	Ceramic Capacitor	1u +/-10% 10V X5R 1608	GRM188R61A105KA64D	Murata
C5	1	Ceramic Capacitor	10u +/-10% 25V B 2012	GRM21BB31E106KA73L	Murata
C6, C7, C8	3	Ceramic Capacitor	0.1u +/-10% 100V X7R 1608	GRM188R72A104KA35D	Murata
D3	1	LED1608 RED	RED	OSHR1608C1A	OptoSupply
D4	1	LED1608 YELLOW-GREEN	YELLOW-GREEN	OSYG1608C1A	OptoSupply
D5	1	LED1608 YELLOW	YELLOW	OSYL1608C1A	OptoSupply
IC1	1	IC USB-UART	CP2102N-A02-GQFN24	CP2102N-A02-GQFN24	SiliconLab
J1	1	RF SMA Connector	S-063-49-TGG	SMA S-063-49-TGG	
J4	1	USB Micro	ZX62R-B-5P	ZX62R-B-5P	HIROSE
MO1	1	LoRa Module	LRA1	LRA1	i2electronics
R11	1	Resistor	4.7k (1608)	MCR03EZJH472	ROHM
R12	1	Resistor	3.3k (1608)	MCR03EZJHJ332	ROHM
R13, R16, R21	3	Resistor	1k (1608)	CR0603-FX-1001ELF	BOURNS
R20	1	Resistor	22k (1608)	MCR03EZJHJ223	ROHM
R22	1	Resistor	47k (1608)	MCR03EZPJ473	ROHM
SW1, SW2	2	TACTSW 4PIN SMD	SKRSPACE010	SKRSPACE010	ALPS
X1	1	Crystal	FC-135 32.768kHz	FC-135 32.7680KA-AG3	EPSON

11. 寸法図

