

# USB アダプター TWELITE R2 データシート

Ver. 1.0.2

モノワイヤレス株式会社

---

## 製品概要

---

TWELITE R2 は TWELITE DIP や TWELITE PAL を USB 接続するためのアダプターです。パソコンなどから USB 接続で TWELITE DIP/PAL と通信することができます。アプリの設定と書き込み時にも使用します。

## 主な特徴

---

- TWELITE DIP、TWELITE PAL などの TWELITE シリーズと接続可能
- PC で TWELITE シリーズの設定やアプリの書き換えが可能
- モバイルバッテリーや USB 電源から TWELITE に電源供給が可能
- RoHS 対応により新環境基準に準拠

## 使用上の注意

---

- TWELITE DIP 接続コネクターのピン間の距離に多少のばらつきが発生します。もし接続しづらい場合は、TWELITE DIP のピンヘッダを整えてから TWELITE R2 に接続していただくか、[TWELITE R 用アタッチメント](#)をご利用下さい。
- TWELITE DIP や TWELITE PAL を頻繁に挿抜すると、嵌合不良が発生する場合がありますので、[TWELITE R 用アタッチメント](#)をご利用下さい。
- TWELITE PAL を TWELITE DIP 接続コネクターで接続する場合、強く嵌合するため、TWELITE R2 から外しづらい場合があります。TWELITE PAL を TWELITE R2 から外す際は、TWELITE PAL のピンヘッダを折らないようご注意ください。

## TWELITE R 用アタッチメントについて

---

TWELITE R2 の TWELITE DIP 接続コネクターを ZIF ソケット化するキットが別途販売しております。次の条件のどれかに当てはまるお客様は TWELITE R 用アタッチメントを使用いただくと効果的です。

- TWELITE DIP との接続を素早く行いたい場合
- TWELITE DIP の頻繁に挿抜を行う場合
- TWELITE PAL を TWELITE DIP 接続コネクターで接続する場合

## 使用部品

---

- USB コネクタ形状 : USB Type-C  
※使用している USB コネクタのメーカーは予告なく変更する場合がございます。
- USB-UART 変換 IC : FTDI FT230XQ

## 目次

USB アダプター TWELITE R2 データシート.....	1
製品概要.....	1
主な特徴.....	1
使用上の注意.....	1
TWELITE R 用アタッチメントについて.....	1
使用部品.....	2
目次.....	3
図表目次.....	3
外形図.....	4
汎用 DIO の配線.....	4
絶対最大定格.....	6
特性.....	6
推奨動作条件.....	6
DC 特性.....	6
改訂履歴.....	7

## 図表目次

図 1 外形図 (2022 年 12 月の以前出荷分).....	4
図 2 外形図 (2023 年 1 月以降の出荷分).....	4
図 3 汎用 DIO の配線図.....	5
表 1 TWELITE DIP 接続コネクターのピン配置.....	5
表 2 絶対最大定格.....	6
表 3 推奨動作条件.....	6
表 4 DC 特性.....	6
表 5 改訂履歴.....	7

外形図

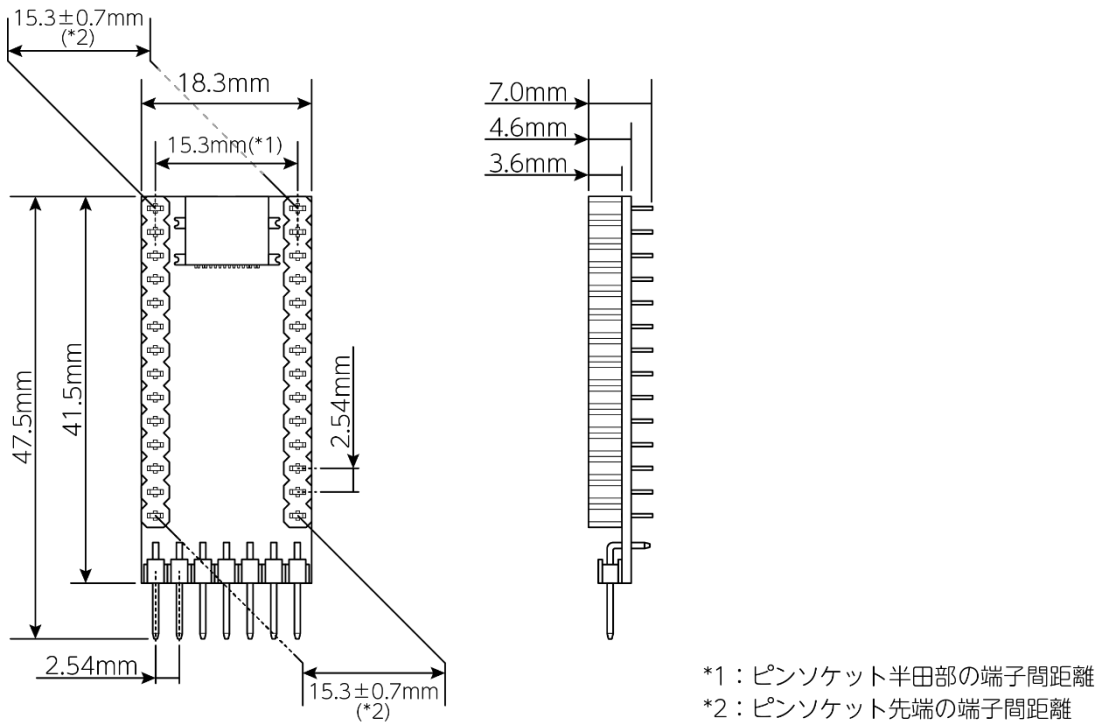


図 1 外形図 (2022 年 12 月の以前出荷分)

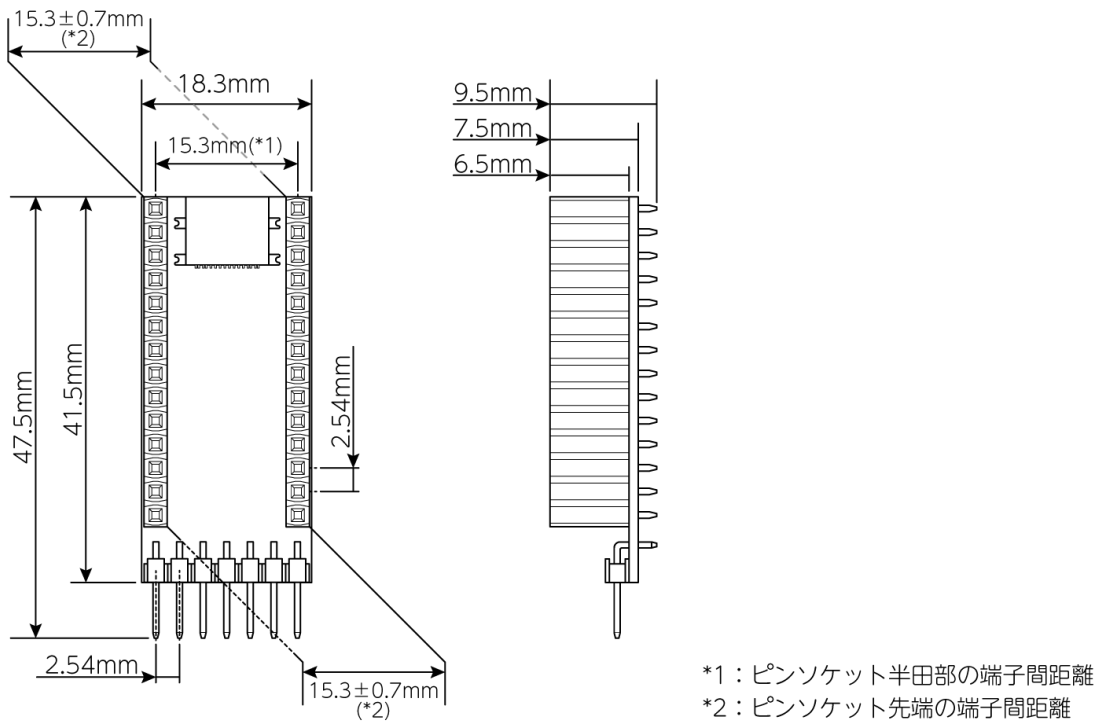


図 2 外形図 (2023 年 1 月以降の出荷分)

## 汎用 DIO の配線

FT230XQ の汎用 DIO の配線は下図の通りです。

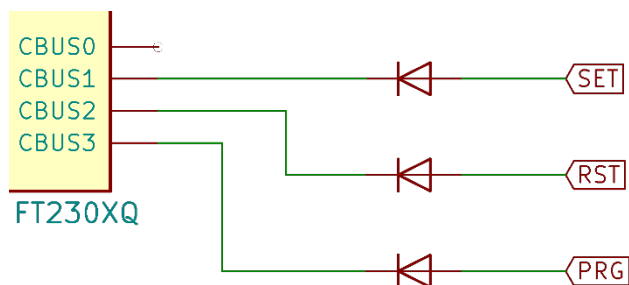


図 3 汎用 DIO の配線図

また、SET、RST、PRG は TWELITE DIP 接続コネクタにも接続されています。接続先は下表の通りです。

表 1 TWELITE DIP 接続コネクタのピン配置

機能名	TWELITE DIP 接続コネクタのピン番号
SET	15
RST	21
PRG	7

## 絶対最大定格

表 2 絶対最大定格

項目	Min	Max	
電源(VCC)	-0.3	5.5	V

## 特性

### 推奨動作条件

表 3 推奨動作条件

項目	記号	条件	min	typ	max	
電源供給電圧	V <sub>CC</sub>		4.50	5.00	5.50	V
動作温度	T <sub>OPR</sub>	結露なきこと	-40	25	85	°C

※数値は半導体データシートに基づく。

### DC 特性

表 4 DC 特性

項目	記号	min	typ	max		備考
消費電流	I <sub>cc1</sub>		8.00		mA	TWELITE の消費電流は除く
TWELITE 供給電圧	V <sub>to</sub>		3.30		V	
TWELITE 供給電流	I <sub>to</sub>			50	mA	

※数値は半導体データシートに基づく。

## 改訂履歴

表 5 改訂履歴

バージョン	改定日時	改定内容
1.0.2	2022/11/30	外形図、使用上の注意の修正
1.0.1	2020/6/1	使用上の注意を追加、外形図の修正
1.0.0	2020/3/13	初期バージョン