

RL7023 Stick/IPS ユーザーズ・マニュアル

目次

1	本書の概要	3
2	PC 動作環境の説明	4
3	USBドライバのインストール	4
3.1	RL7023 Stick の接続	4
3.2	USBドライバのインストール	4
3.3	USBドライバのダウンロード	5
4	“SKSTACK-IP”動作確認	6
4.1	SKSTACK-IP(Star) SK コマンド リファレンスマニュアルのダウンロード	6
4.2	動作確認	7
5	ハードウェア資料編	9
5.1	RL7023 Stick 部品配置	10
5.2	RL7023 Stick 各部の説明	11

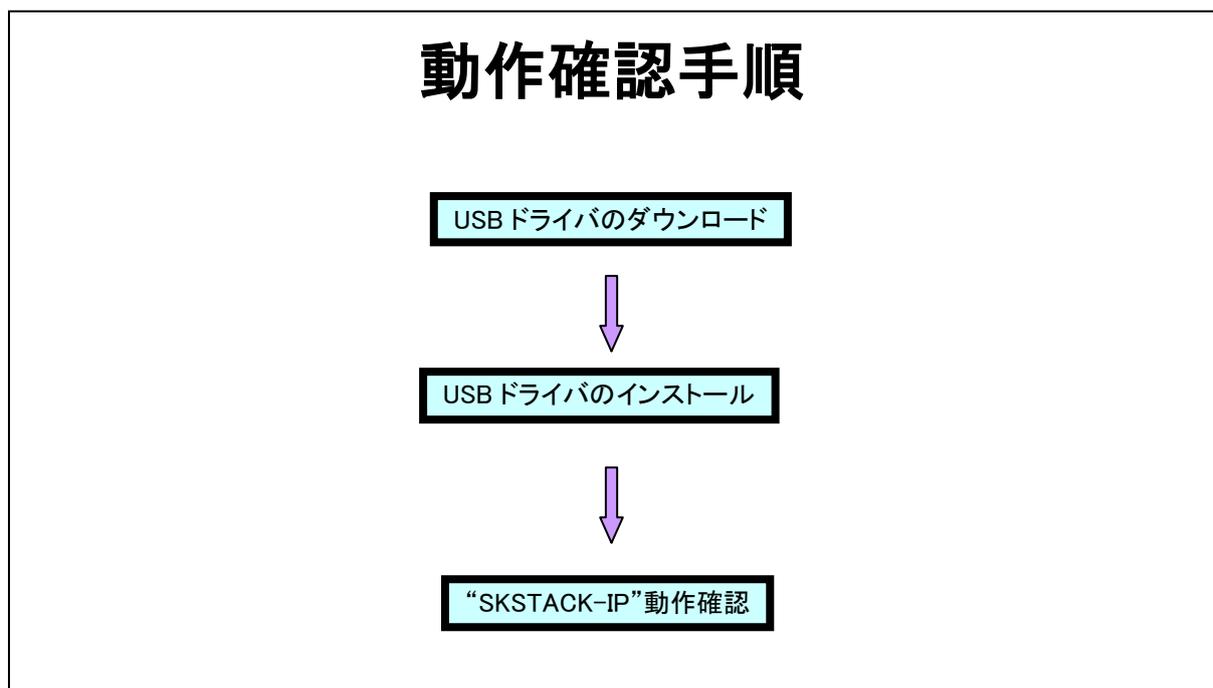
注意事項

- ・本資料の内容は予告なく変更することがあります。
- ・文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。
- ・本製品は評価とエンジニアが安全性、信頼性を理解する目的に設計・製作されています。
- ・本資料に記載された製品の使用もしくは本資料に記載の情報の使用に際して、当社は当社もしくは第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。上記使用に起因する第三者所有の権利にかかわる問題が発生した場合、当社はその責を負うものではありませんのでご了承ください。
- ・本資料に記載された回路、ソフトウェア、及びこれらに付随する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するためのものです。従って、これら回路・ソフトウェア・情報をお客様の機器に使用される場合には、お客様の責任において機器設計をしてください。これらの使用に起因するお客様もしくは第三者の損害に対して、当社は一切その責を負いません。
- ・本製品は CMOS 半導体と同様の取り扱いをしてください。使用者は本製品を使用する間、静電気を蓄積しないように注意してください。
- ・作業台を含む測定機器類はすべてのテストにおいて、アースを施してください。
- ・使用者はリストストラップなどを使用して静電気を逃がしてください。
- ・コネクタとデバイスピンは素手でさわらないでください。

1 本書の概要

本書では、RL7023 Stick/IPS の簡単な動作確認方法及び、ハードウェアの仕様について説明しています。

シングルホップ・星型 (Star) 6LoWPAN ネットワーク・プロトコルスタック“SKSTACK-IP”の機能や使用方法については「SKSTACK-IP(Single-hop Edition) SK コマンド リファレンスマニュアル」をご覧ください。



2 PC 動作環境の説明

本書に沿って RL7023 Stick/IPS を使用するためには、次の条件の PC 環境が必要です。

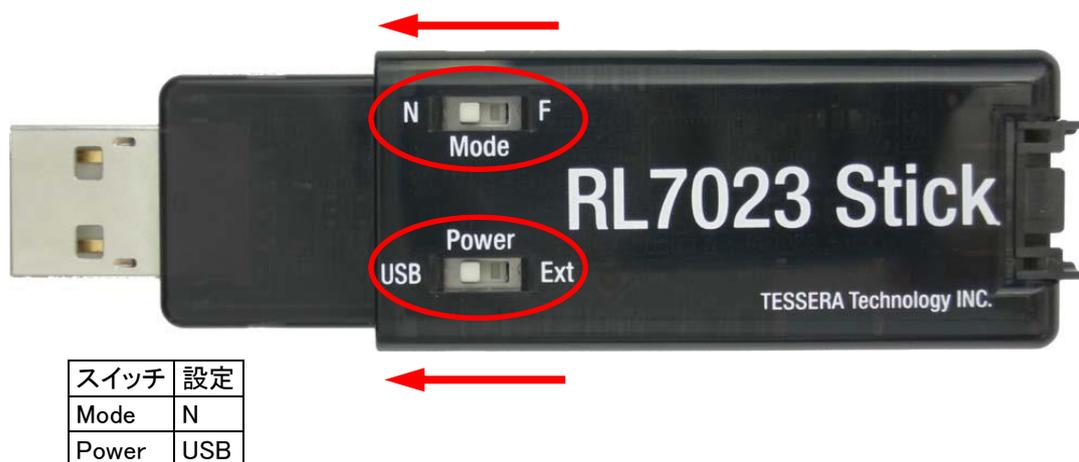
- ・ インターフェイス : USB2.0
- ・ OS : Windows XP (32bit 日本語版)
: Windows7 (32bit 日本語版、64bit 日本語版)
: Windows8/8.1 (32bit 日本語版、64bit 日本語版)

3 USB ドライバのインストール

USB ドライバのインストール手順を説明します。

3.1 RL7023 Stick の接続

3.1.1 RL7023 Stick のスイッチを以下のように設定します。



3.1.2 RL7023 Stick を PC の USB へ接続します。

3.2 USB ドライバのインストール

インターネットに接続しているパソコンであれば、「Windows Update」によって最新のドライバが自動でインストールされます。「デバイスを使用する準備ができました」というポップアップが表示されるまで、お待ちください。

ドライバがインストールされない場合は、移行の手順を実行してください。

3.3 USBドライバのダウンロード

3.3.1 弊社の製品情報のWebページから「USBドライバ」をクリックして、本製品に搭載しているUSBチップメーカーのFTDI社からVirtual COM port Driversをダウンロードしてインストールしてください。

The screenshot shows the TESSERA website interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for '製品情報 (PRODUCTS)', '事業案内 (BUSINESS)', '会社情報 (COMPANY)', '採用情報 (RECRUIT)', and 'お問い合わせ (INQUIRY)'. Below this is a breadcrumb trail: 'TOP > 製品情報 > 無線モジュール > RL7023 Stick/IPS'. The main heading is '製品情報' with a 'PRODUCTS' label. A sub-heading reads '無線通信開発キット'. The product 'RL7023 Stick/IPS' is featured with a small image and pricing: '標準価格 ¥30,450 (税抜価格 ¥29,000)'. A 'ご購入はこちら >' button is present. Below the product name is a breadcrumb menu: '接続例 > 仕様 > SKSTACK IP(Star) サポートページ > ユーザーズマニュアル > USBドライバ', with 'USBドライバ' circled in red. A '概要' (Summary) section follows with a list of bullet points. On the right, a sidebar titled '無線モジュール' lists various product models like '920MHz帯 無線モジュール' and 'Smart Analog 評価ボード'.

4 “SKSTACK-IP”動作確認

RL7023 Stick/IPS にはあらかじめシングルホップ・星型 (Star) 6LoWPAN ネットワーク・プロトコルスタック “SKSTACK-IP(Star)” が書き込まれており、PC に接続して、ターミナルソフトからコマンドを与えることによって無線通信をおこなうことが可能です。

4.1 SKSTACK-IP(Star) SK コマンド リファレンスマニュアルのダウンロード

4.1.1 弊社の製品情報の Web ページから「サポートページ」をクリックします。

TESSERA TECHNOLOGY ENGLISH

Support tomorrow by the technology, and open tomorrow by the technology.

製品情報 PRODUCTS 事業案内 BUSINESS 会社情報 COMPANY 採用情報 RECRUIT お問い合わせ INQUIRY

TOP > 製品情報 > 無線モジュール > RL7023 Stick/IPS

製品情報 PRODUCTS

● 無線通信開発キット

RL7023 Stick/IPS
(技術基準適合証明取得品)
標準価格 ¥30,450 (税抜価格 ¥29,000) [ご購入はこちら](#)

RL7023 Stick

接続例 仕様 **SKSTACK IP(Star) サポートページ** ユーザーズマニュアル USBドライバ

● 概要

- USB dongleタイプの920MHz帯 無線装置です。
- Windows/パソコンだけではなく、Linuxにも対応しているUSBコントローラを搭載しています。
- 6LoWPAN、IPv6、UDP、TCPをサポート
- 経路制御を行わないスター型ネットワーク対応(方式A：Wi-SUN)。
- コマンド形式で制御
- 技術基準適合証明を取得しているため容易にネットワーク構築が進められます。
- USB接続でPCからコマンドを与えて制御します。
- アナログ・デバイス製RFトランシーバ(ADF7023-J)とルネサス エレクトロニクス製16bitマイコンRL78/G13を搭載し、低消費電力を実現しています。
- ソフトウェアのカスタマイズを受託開発いたします。

無線モジュール

- 920MHz帯 無線モジュール
- MB-RL7023-06/IPR
- MB-RL7023-06/IPS
- MB-RL7023-06/D2
- MB-RL7023-02A/IPR
- MB-RL7023-02A/IPS
- MB-RL7023-02A/D2
- SB-08E
- RL7023stick/IPR
- RL7023stick/IPS
- RL7023 Stick/D2
- パッケージアナライザ
- SK Catcher
- 920MHz帯 開発プラットフォーム
- TK-RL7023+SB-L
- RL7023 Stick-L

Smart Analog 評価ボード

フラッシュ・メモリ・プログラマ

マイコン評価 KIT

CAN・IE-Bus Tool

TS-R-IN32M3 評価キット

4.1.2 製品に添付されているユーザ名とパスワードを入力します。

ユーザ名とパスワードを入力してください

http://www.tessera.co.jp の "Input ID and Password." に対するユーザ名とパスワードを入力してください

ユーザ名:

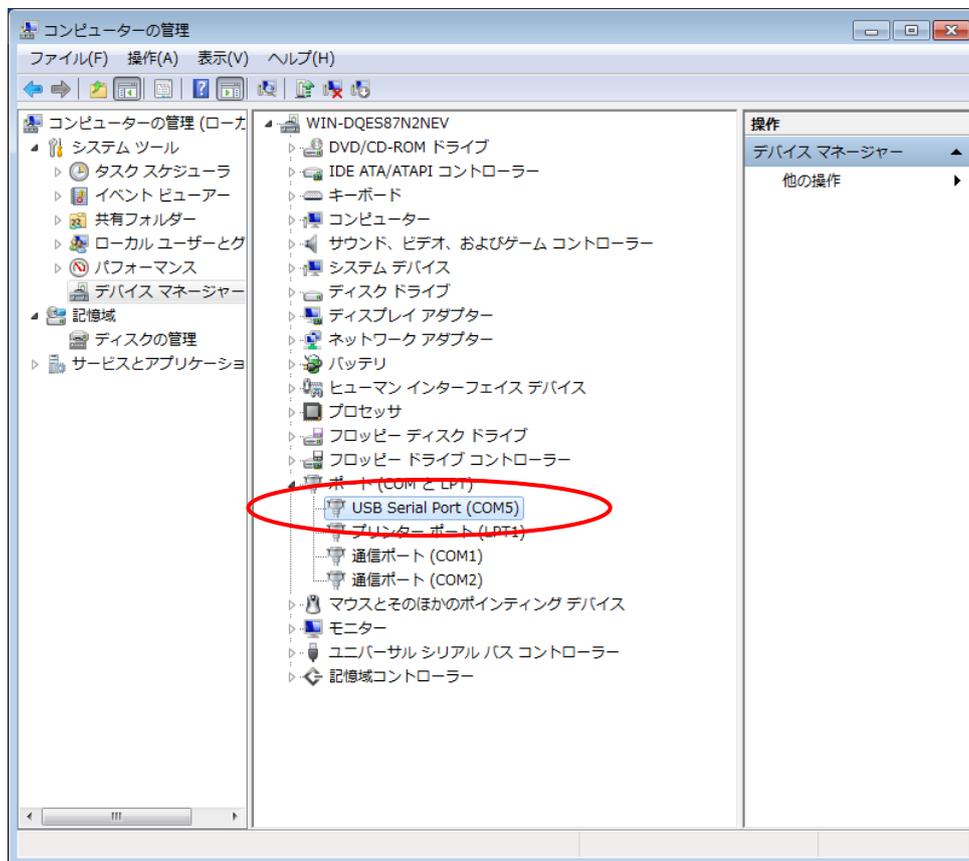
パスワード:

OK キャンセル

4.1.3 ダウンロード用 Web ページが表示されるので、マニュアルをダウンロードします。

4.2 動作確認

4.2.1 下図のように「USB Serial Port (COMxx)」が COM ポートとして認識されていることを確認してください。



4.2.2 ターミナルソフト(Hyper Terminal, Tera Term 等)を起動し、COM ポート番号を上記で確認した COM ポート番号に設定します。

シリアルポート設定

ボーレート	115200 Baud/s
データビット	8 bit
パリティ	Note
ストップビット	1 bit
フロー制御	None
改行コード	受信 : CR 送信 : CR+LF
ローカルエコー	不要



★ Windows 7/8/8.1 にはターミナルソフト(Hyper Terminal)は付属していませんので、別途ターミナルソフトをご準備下さい。

4.2.3 ターミナルソフトからコマンドを入力して、MAC アドレスを登録します。

MAC アドレス(IEEE64bit アドレス)は下記のように RL7023 Stick に記載されています。
“0050:C2FF”、“FEDC:2300”と記載されている場合には下記のように“:”を抜かして入力します。

SKSREG S1 0050C2FFFEDC2300

※コマンドは大文字のみ認識します。



4.2.4 SKINFO コマンドを入力して設定を確認してください。

SKINFO

4.2.5 正常に設定できた場合は下記の様に表示されます。

**EINFO FE80:0000:0000:0000:0250:C2FF:FEDC:2300 0050C2FFFEDC2300 21 FFFF FFFE
OK**

5 ハードウェア資料編

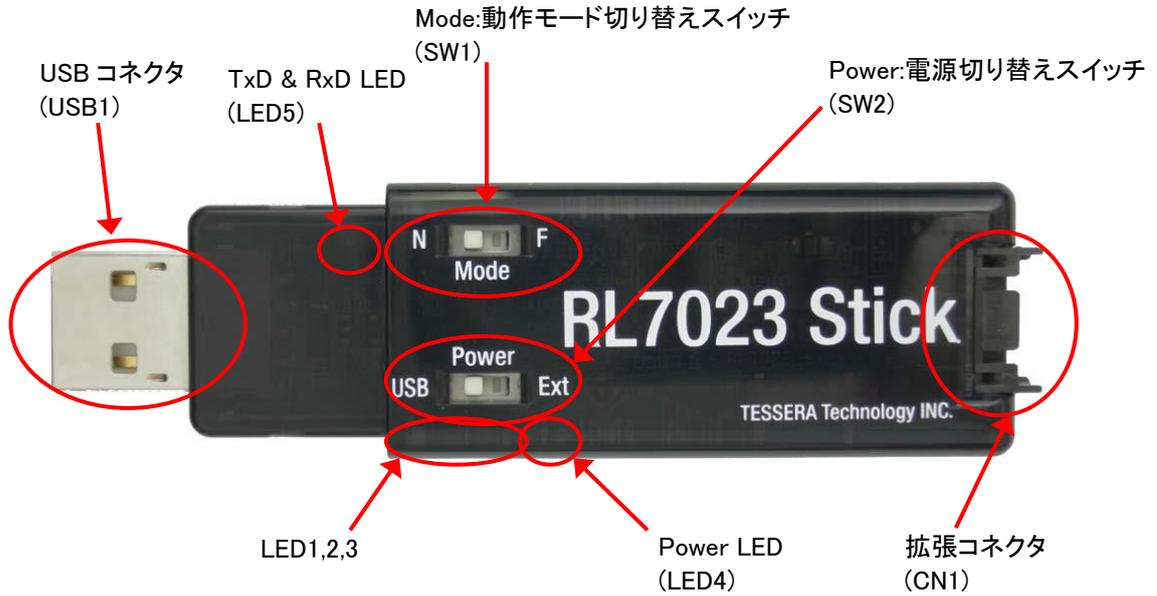
本章では、RL7023 Stick/IPS が持つハードウェアに関して説明します。

RL7023 Stick-L

搭載マイコン	R5F100GLANA (Renesas)
搭載無線 IC	ADF7023-J Rev2.2 (ADI)
マイコン動作周波数	メインクロック : 32MHz、16 MHz、8 MHz (内蔵発振器) サブクロック : 32.768KHz (超低消費発振対応)
USB コントローラ	FT232R (FTDI)
インターフェイス	USB コネクタ ・USB1(シリアル通信) 拡張コネクタ ・CN1 (Hirose:DF11-10DP-2DS) 使用できません。
供給電圧／内部動作電圧	USB : 5.0V / 3.3V
動作確認用 ハードウェア	・LED x 4 (LED1~4)
その他ハードウェア	・シリアル通信 LED (LED5) ・動作モード切り替えスイッチ (SW1) ・電源切り替えスイッチ (SW2)
本体寸法	87 x 23 x 12 (WxHxD mm)
使用温度範囲	0~40°C

※ 回路図は公開していません。

5.1 RL7023 Stick 部品配置



5.2 RL7023 Stick 各部の説明

5.2.1 USB コネクタ

PC と接続することで COM ポートとして認識されます。シリアル通信が可能です。

5.2.2 動作モード切り替えスイッチ(Mode)

スイッチ設定	動作
N (Normal Mode)	通常動作モードです。 SKSTACK-IP(Star)を実行します。 USB1 コネクタを PC へ接続することによりシリアル通信が可能です。
F (Flash Writer Mode)	この設定にはしないでください。

5.2.3 電源供給切り替えスイッチ(Power)

通常は「USB」に設定してください。

スイッチ設定	動作
USB	USB を電源にして内部電源(3.3V)を供給します。
Ext	外部電源から電源供給を行う場合の設定です。 この設定にはしないでください。

5.2.4 拡張コネクタ(CN1)

汎用の拡張コネクタです。RL7023 Stick/IPS では使用できません。

5.2.5 Power LED (LED4)

電源が投入されると緑色に点灯します。

5.2.6 LED (LED1, LED2, LED3)

LED1,LED2,LED3 は汎用 LED です。使用しません。

5.2.7 TxD & RxD LED (LED5)

シリアル通信モニタ用 LED です。
USB コネクタを使用した通信を行っている時に点滅します。