

REX-USB60MB

USB Serial Converter

ユーザーズマニュアル

2013年9月
第1.0版



REX-USB60MB 目次

1.はじめに	2
1-1.製品の特徴.....	2
1-2.ご注意.....	2
1-3.安全にお使い頂くために.....	3
1-4.本製品に関するお問い合わせ.....	4
2.REX-USB60MBについて	5
2-1.パッケージ内容の確認.....	5
2-2.対応OS.....	5
2-3.コネクタピンの配列.....	5
3.Android端末での使用について	6
3-1.簡易ターミナルアプリ(USB60Term)のインストール.....	6
3-2.簡易ターミナルアプリ(USB60Term)の操作.....	7
4. 製品仕様	10

1.はじめに

この度はREX-USB60MB USB Serial Converterをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書はREX-USB60MBの導入ならびに運用方法を説明したマニュアルです。本製品を正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず本書をお読みください。

1-1.製品の特徴



- REX-USB60MBはUSB Specification 1.1に準拠したUSB Serial変換アダプターです。
- 最大230.4kbpsでのデータ通信が可能です。
- USB接続(Micro-USB Bタイプ)なので、簡単に取り付け、取り外しが可能です。
- 通信状態をモニターできるLEDインジケータを装備しています。

1-2.ご注意

- 本書の内容に関しましては、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成しましたが、万一不審な点や誤りなどお気づきになりましたらご連絡願います。
- 運用の結果につきましては責任を負いかねますので、予めご了承ください。
- 製品改良のため、予行なく外観または使用の一部を変更することがあります。
- 本製品は日本国内仕様となっており、海外での保守およびサポートは行っておりません。
- 本製品の保証や修理に関しは、添付の保証書に記載されております。必ず内容をご確認の受け、大切に保管してください。
- "REX"は株式会社リコーが商標権を所有していますが、弊社は使用許諾契約により商標の使用を認められています。

1-3.安全にお使い頂くために

記号説明

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、人が負傷を負う可能性が想定される内容、および物的損害が想定される内容を示しています。

警告

- 製品の分解や改造等は、絶対に行わないでください。
- 無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重いものを載せることは行わないでください。
- 製品が水・薬品・油等の液体によって濡れた場合、ショートによる火災や感電の恐れがあるため使用しないでください。

注意

- 本製品は電子機器ですので、静電気を与えないでください。
- ラジオやテレビ、オーディオ機器の近く、モーターなどノイズを発生する機器の近くでは誤動作することがあります。必ず離してご使用ください。
- 本製品（ソフトウェアを含む）は日本国内仕様です。日本国外で使用された場合の責任は負いかねます。
- 高温多湿の場所、温度差の激しい場所、チリやほこりの多い場所、振動や衝撃の加わる場所、スピーカー等の磁気を帯びたものの近くでの保管は避けてください。
- 本製品は、医療機器、原子力機器、航空宇宙機器、輸送機器など人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備、機器での使用は意図されておりません。これらの設備、機器制御システムに本製品を使用し、本製品の故障により人身事故、火災事故などが発生した場合、いかなる責任も負いかねます。

注意

コネクタはしっかりと奥まで差し込み、確実に接続してください。

※ USBポートの位置につきましては、パソコンの説明書をご覧ください。

※ パソコンにより、キーボードやディスプレイのUSBポートでは、使用できない場合があります。

※ 本製品で採用しているMicro-USBコネクタは従来の標準サイズコネクタ (Series A) やUSB mini Bコネクタとは物理的形狀が異なります。

1-4.本製品に関するお問い合わせ

本製品に関するご質問がございましたら、下記までお問い合わせください。お問い合わせの際には、巻末の「質問用紙」に必要事項をご記入の上、下記 **FAX** 番号までお送りください。折り返し弊社より電話または **FAX**、電子メールにて回答いたします。

ご質問に対する回答は、下記営業時間内となりますのでご了承ください。また、ご質問の内容によりましてはテスト・チェック等の関係上、時間がかかる場合もございますので予めご了承ください。

ラトックシステム株式会社 サポートセンター

〒556-0012 大阪市浪速区敷津東1-6-14

朝日なんばビル

TEL 06-6633-6741(大阪)

TEL 03-5207-6420(東京)

月～金 10:00～13:00、14:00～17:00

土曜、日曜および祝日を除く

FAX 06-6633-8285 (24時間受付)

Webでのお問い合わせ (24時間受付)

<http://web1.ratocsystems.com/mail/support.html>

ホームページで最新の情報をお届けしております。

<http://www.ratocsystems.com>

2.REX-USB60MBについて

2-1.パッケージ内容の確認

本製品のパッケージ内容は以下の通りです。

不足の場合は、お手数ですが販売店または弊社サポートセンターにご連絡ください。

- REX-USB60MB USB Serial Converter
- REX-USB60MBについて (1枚)
- 保証書

2-2.対応OS

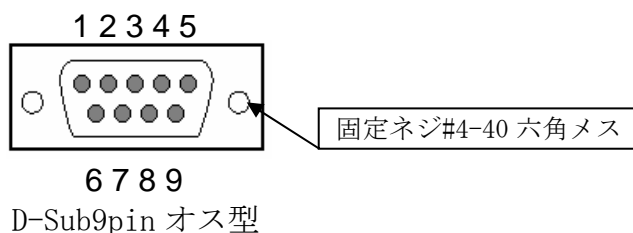
本製品の対応 OS は下記になります。

- Android OS 3.2、Android OS 4.0 以降

Android 用ドライバー自体は当社から提供していませんが、USB Serial コントローラーチップメーカーの FTDI 社から Android 用のクラスライブラリ (D2XX Library Packages) が公開されており、当社ではこのライブラリを使用して REX-USB60MB を利用できるサンプルプログラムをソース付きで公開しています。

2-3.コネクタピンの配列

各信号のコネクタピンアサイン及び機能は下表のようになります。コネクタは OADG 仕様で定められている D-SUB9 ピンを採用しています。



ピン番	信号名	略称	DTE-外部	説明
1	Data Carrier Detect (DCD)	キャリア検出	⇐	キャリア検出の通知
2	Receive Data (RXD)	受信データ	⇐	データの受信
3	Transmit Data (TXD)	送信データ	⇒	データの送信
4	Data Terminal Ready (DTR)	受信準備	⇒	使用可能であることを通知
5	Signal Ground (GND)	信号用接地	-	グラウンド
6	Data Set Ready (DSR)	送信準備	⇐	使用可能であることを通知
7	Request to Send (RTS)	送信要求	⇒	送信の停止・再開の要求
8	Clear to Send (CTS)	送信許可	⇐	受信の停止・再開の通知
9	Ring Indicate (RI)	被呼表示	⇐	着信の通知

3. Android端末での使用について

本製品をAndroid端末で使用するには、次の条件を満たしている必要があります。

- 1) USBポートがホスト機能を持っていること。
- 2) Micro-USB B、Micro-USB ABのコネクタを持っていること。
- 3) 対応OSであること。（「2-2.対応OS」を参照）

3-1. 簡易ターミナルアプリ(USB60Term)のインストール

簡易ターミナルアプリ（USB60Term）のインストールは、Google Playから行います。

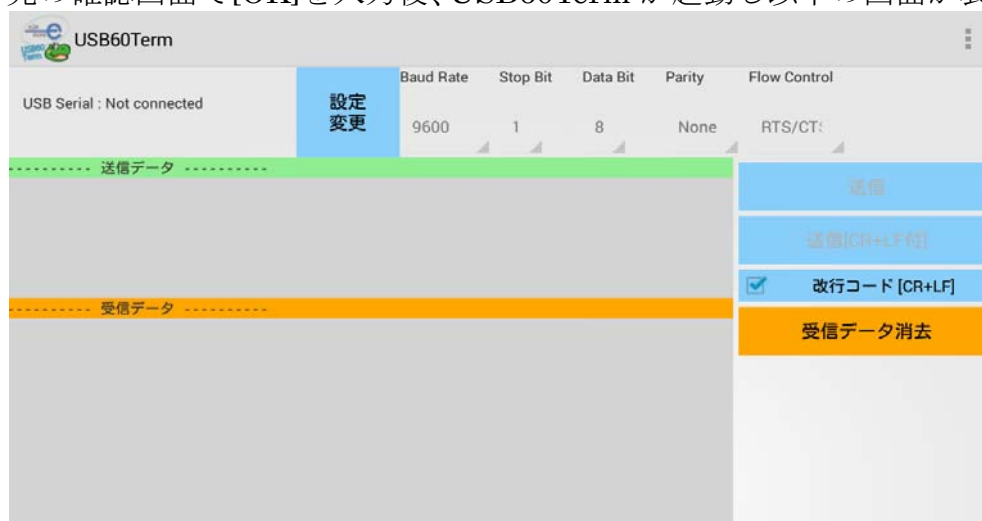
- 1) Google Playを起動し、「USB60」と入力します。
- 2) 検索結果から、「USB60Term」を選択し、インストールします。
- 3) アプリをインストール後に初めてUSBシリアルコンバータを接続すると以下の確認画面が表示されます。



「このUSBデバイスにデフォルトで使用する」にチェックを入れて[OK]を選択してください。

「このUSBデバイスに…」のチェックを入れていないと、USB Serial Converterを接続する度に、この確認画面が表示されます。

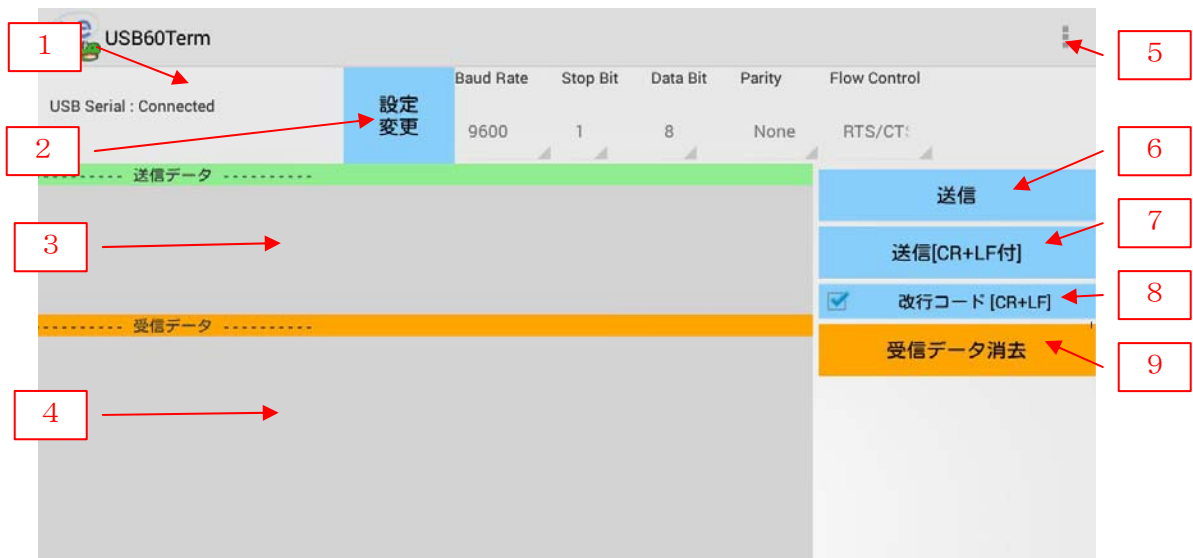
- 4) 先の確認画面で[OK]を入力後、USB60Termが起動し以下の画面が表示されます。



画面左上のUSB Serial という項目の右に「Connected」と表示されていれば、USB Serial Converterを正しく検出してデータ送受信が可能な状態になっています。

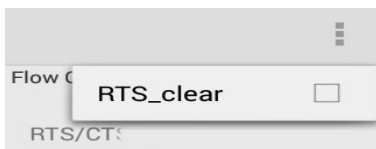
3-2. 簡易ターミナルアプリ(USB60Term)の操作

USB60Termを起動すると以下の画面が表示されます。



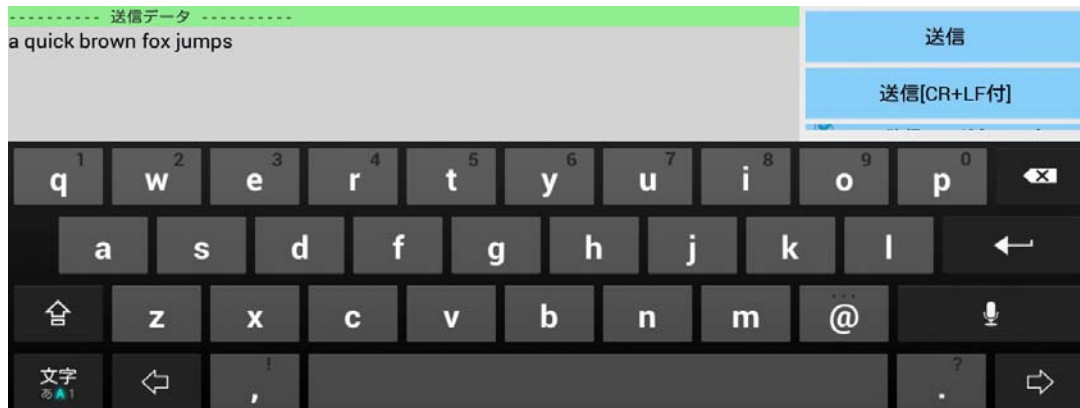
1	USB Serial検出状態表示	USB Serial Converterの検出状態を Connected / Not connected で示す。
2	『設定変更』ボタン	通信パラメーターを変更するためのボタン。パラメーター変更後に[設定書込]ボタンで変更値が反映される。
3	送信データ表示エリア	ここをタップすると、ソフトキーボードが表示され、送信データを入力する。
4	受信データ表示エリア	受信されたデータが表示される。「9:受信データ消去ボタン」をタップするまで表示は保持される。
5	オプションメニュー	オプションメニューを表示します。
6	『送信』ボタン	「3:送信データ表示エリア」に表示されているデータを送信する。
7	『送信[CR+LF付]』ボタン	送信データの最後にCRコード(0x0D)とLFコード(0x0A)を自動的に付加して送信する。
8	『改行コード[CR+LF]』 改行コード変換チェック	送信データ中のLFコード(0x0A)を自動的にCRコード(0x0D)とLFコード(0x0A)に置き換える。
9	『受信データ消去』ボタン	受信データ表示エリアの表示データを消去。

オプションメニュー

<p>RTS_clear <input type="checkbox"/> チェック</p> 	<p>チェックするとポートオープン時にRTS信号がクリア(オフ)に固定されます。特定の接続機器向けに使います。</p> <p>チェックが外れていると、ポートオープン時のRTS信号は不定です。</p>
--	---

データの送信方法

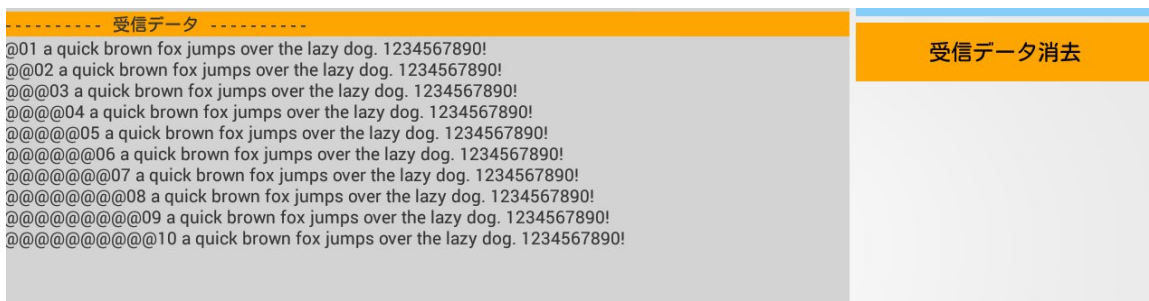
「送信データ表示エリア」をタップすると、ソフトキーボードが表示されるので、送信データを入力します。送信データは、改行を入力して複数行入力できます。



入力が終わったら、画面右側の『送信』ボタンまたは『送信[CR+LF付]』ボタンをタップして、入力されたデータの送信を行います。

データの受信方法

データ受信は常に行われ、受信したデータが「受信データ表示エリア」に表示されます。



『受信データ消去』ボタンをタップすると、それまで受信されたデータを消去します。

通信パラメータの編集

設定 変更	Baud Rate	Stop Bit	Data Bit	Parity	Flow Control
	9600	1	8	None	None

『設定変更』ボタンをタップすると、シリアル通信の各パラメーターの値を変更できます。編集可能な状態になると、『設定変更』ボタンの名称が『設定書込』に変わり、各値の背景色が水色になります。

設定 書込	Baud Rate	Stop Bit	Data Bit	Parity	Flow Control
	9600	1	8	None	None

ボーレート	ストップビット	データビット	パリティ	フロー制御
Baud Rate	Stop Bit	Data Bit	Parity	Flow Control
9600	1	8	None	None
2400	1	7	None	None
4800	1	8	None	RTS/CTS
9600	2	8	Odd	DTR/DSR
19200			Even	XON/XOFF
38400				
57600				
115200				
230400				

各パラメーターを変更したら最後に『設定書込』ボタンをタップして値を設定します。

4.製品仕様

項目	内容
製品名	REX-USB60MB
入出力レベル	RS-232Cレベル
接続インターフェイス	USB(Universal Serial Bus)1.1準拠
接続コネクタ	USB : Micro-USB Bタイプ プラグ型 RS-232C : D-Sub9 オス/固定ネジ#4-40 六角メス
入出力ポート数	1ポート
サイズ 重量	85mm(L) × 28mm(W) × 11mm(H) ケーブル全長約85cm 55g
通信方式	非同期通信
通信速度	300/600/1,200/2,400/4,800/9,600/19,200/38,400/57,600 115,200/230,400 bps
伝送距離	15m以内
電源電圧・消費電流	DC+5V(USBバスパワー)・平均36mA(5V)/最大60mA(5V)
通信パラメーター	→ ビット長 : 7/8 → スタートビット : 1 → ストップビット : 1/2 → パリティ : 偶数/奇数/無し
入出力コネク	JIS X 5101規格D-SUB9PIN RS-232Cコネクタオス型
LED表示	PWR : Power LED (USB バスから正常に5Vが供給されて いれば点灯) TXD : 送信データ表示用LED(パソコン⇒デバイス) RXD : 受信データ表示用LED(デバイス⇒パソコン)
使用温湿度範囲 保存温湿度範囲	0～50℃/10～90%(但し結露がないこと) -20～65℃/10～90%(但し結露がないこと)

制限事項

1. アプリケーションが通信中に取り外しを行わないでください。OSが動作不安定になる場合があります。
2. アプリケーションが通信中にサスペンドを行わないでください。正常にサスペンドから復帰できない場合があります。
3. RS-232Cポートに接続して使用するシリアルマウスはサポートしていません。

RATOC REX-USB60MB 質問用紙

●下記ユーザ情報をご記入願います。

法人登録の方のみ	会社名・学校名			
	所属部署			
ご担当者名				
E-Mail				
住所	〒			
TEL		FAX		
製品型番		シリアルNo.		
ご購入情報	販売店名		購入日	

●下記運用環境情報とお問い合わせ内容をご記入願います。

【ご使用端末のメーカー名と機種名】
【ご利用のOS】
【お問合せ内容】
【添付資料】



個人情報取り扱いについて

ご連絡いただいた氏名、住所、電話番号、メールアドレス、その他の個人情報は、お客様への回答など本件に関わる業務のみに利用し、他の目的では利用致しません。

