



2021年11月

第4.0版



ラトックシステム株式会社

		•
•		•
		•
		•
•	安全にご使用いただくために	•
•		•
•		•
•	第1章 はじめに	
•	(1-1) 製品仕様	2 •
•	(1-2) 梱包内容の確認	4
•	(1-3) シリアルケーブルのピンアサイン	5
•	(1-4) LED について	5 •
•	(1-5) ジャンパーピンの設定について	6
•		•
•	第2章 Windows でのインストール	•
•	(2-1) Windows11/10/8.1/1/Vista でのインストール	7 •
•	(2-2) WindowsXP でのインストール (2-2) ベンストールの理想	9
•	(2-3) インストールの確認 (2-4) 00M ポート 妥号の 亦再去はについて	12
•	(2-4) COM 小一F 金亏の変更力法について (2-5) その供乳ウについて	13
•	(2-0) ての他設たに ついて /2-0) ドニノバーのアンノンフトール	14
•	(2-0) トリイバーのテンインストール	10
•		•
•		•
•		•
•		٠
•		•
•		•
•		•
•		•
•		•
•		٠
•		•
•		•
•		٠
•		•
•		•
•		

● 安全にご使用いただくために

記号説明

▲ 敬止	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。
▲ 沙幸	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、自己責任で行ってください。改造の結果生じた問題に関しては、
 弊社はいかなる責任も負いかねます。
- 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おこなわないでください。
- 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。

1 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。
- 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。
- ・ 煙が出たり異臭がする場合は、直ちにパソコンや周辺機器の電源を切り、電源ケーブル もコンセントから抜いてください。
- 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。
- 万一の事態に備えて、本製品をご使用になる前にパソコンのハードディスクや本製品に 使用するハードディスク内に保存されているデータやプログラムのバックアップをおこ なうことを推奨します。ハードディスクが破損したことによる損失、逸失利益等が発生 した場合でも、いかなる責任も負いかねます。
- 取り付け時、鋭い部分で手を切らないよう、充分注意して作業をおこなってください。
- 配線を誤ったことによる損失、逸失利益等が発生した場合でも、いかなる責任も負いか ねます。



(1-1) 製品仕様

REX-USB6000Eはボード上にレベルシフタを実装し、マイコンの低電圧 (1.8V~)シリアルポートと直接接続・制御ができます。

[製品の特徴]

- ・ 低電圧のシリアルポートに接続可能。
- ・ 外部に絶縁回路などを接続するための電源出力が可能。
- ・ ハウジング付きバラ線ケーブル添付。(シリアル用)
- ・ USB コネクタはストレートとライトアングルから選択可能。
- ・ Power/TX/RX の3つのインジケーターを搭載。
- シャーシやケースにネジ留め可能。
- ・ COM ポート用に設計されたアプリケーションがそのまま使用可能。
- ・ 基板外形図、回路図を Web で公開。

ハードウェア仕様

項目	仕 様 内 容
バスインターフェイス	[USB] USB(Full Speed 12Mbps 対応)
	[シリアル] 非同期シリアル(TX、RX、GND の3線式)
接続コネクタ	[USB] ストレートまたはライトアングル
	[シリアル] XH コネクタ
USB to シリアル	FTDI FT232RQ
変換コントローラー	
DTE 速度	最大 230kbps
外形寸法	本体部 約 40(W)x50(D)x1.6(T) mm (突起部含まず)
重量	約 13g
電源	FT232RQ は VBUS(5V)で動作
	入出力ブロックは内部 or 外部電源で動作
シリアル入出力レベル	内部電源(VBUS)使用時 3.3V / 5V
	外部電源使用時 1.8V~5.25V
外部電源出力	ジャンパーピンの設定により Power 端子から VBUS
	出力が可能。
動作環境	温度:0~55℃ 湿度:20~80%(ただし結露しないこと)

ソフトウェア仕様

項目	仕 様 内 容
対応 OS	Windows 11/10/8.1/7/Vista/XP
	(32 ビット/64 ビット両対応)
	Android OS 3.2/Android OS4.0 以降
	※ ドライバーは弊社ホームページよりダウンロード

(1-2) 梱包内容の確認

ご使用前に添付品のご確認をお願いします。 ☑ REX-USB6000E 基板 ☑ シリアルケーブル(約 20cm) ☑ USB B コネクタ(ストレートタイプ) ☑ USB B コネクタ(ライトアングルタイプ) ☑ ユーザーズガイド(1 枚) ☑ 保証書



【REX-USB6000E 基板】

【シリアルケーブル】



【USBコネクタ実装時 (ストレートタイプ)】



【USB コネクタ実装時 (ライトアングルタイプ)】

(1-3) シリアルケーブルのピンアサイン

※ 詳細につきましては回路図(弊社ホームページよりダウンロード提供)をご参照ください。



No.	ケーブル色	信号名	用途
			VBUS 出力
1	赤	POWER	外部電源入力
			(「(1-5) ジャンパーピンについて」の JP3 で設定)
2	黒	GND	グランド
3	緑	ΤХ	データ送信
4	青	RX	データ受信
5	黒	GND	グランド

(1-4) LED について



(1-5) ジャンパーピンについて

各ジャンパーピンの設定について説明します。



JP2 JP1 JP3

ピン位置	ジャンパーピンの状態	用途
		シリアル用の電源を外部電源より供給します。
		$(1.8 \sim 5.25 \text{V})$
TD1		(JP3 でも設定)
JEI		シリアル用の電源を内部電源より供給します。
		(3.3V / 5V) (JP2 で 3.3V / 5V を設定)
		[出荷時設定]
JP2	•	内部電源を 3.3V にします。
	•	内部電源を 5V にします。 [出荷時設定]
JP3		Power 端子から VBUS を出力します。
		外部電源を入力します。(1.8~5.25V)
		JP1 が内部電源を選択していると、Power 端子
		は何も接続されません。
		[出荷時設定]



(2-1) Windows 11/10/8.1/7/Vista でのインストール

本製品を接続する前に弊社ホームページよりダウンロードしたドライバーをセットアップします。以下の手順でインストールを行ってください。

管理者権限のある Windows ユーザーで USB6000E_Setup.exe を実行します。 ユーザーアカウント制御の画面 が表示される場合は、「はい」を クリックします。



RATOC REX-USB6000E

Installer セットアップへようこ そ」で「次へ(N)」をクリックし ます。



「インストール準備の完了」で 「インストール」をクリックしま す。

RATOC REX-USB6000E Installer - InstallShield Wizard	×
インストーム準備の完了 インストールを開始する準備が整いました。	
[インストール] をクリックしてインストールを開始してください。	
インストール設定を確認または変更する場合は、「戻る」 を夘ックします。 ウィザートを終了するには、 します。	[キャンセル]をクリック
InstallShield	
< 戻る(B) 1/フストール	キャンセル

Windows セキュリティ画面で「イ ンストール(I)」をクリックしま す。

E Windows セキュリティ	×
このデバイス ソフトウェアをインストールしますか?	
名前: CDM Driver Package - Bus/D2XX Driver 《2》 発行元: RATOC Systems, Inc.	
□ "RATOC Systems, Inc." からのソフトウェアを常に信頼す インストール() る(A)	インストールしない(<u>N</u>)
信頼する発行元からのドライバー ソフトウェアのみをインストールしてください。 安全にインストール <u> を判断する方法</u>	レできるデバイス ソフトウェア



以上でドライバーのセットアッ プは完了です。

REX-USB6000E を PC に接続す ると自動的にインストールが完 了します。 RATOC REX-USB6000E Installer - InstallShield Wizard

InstallShield Wizard の完了
セットアッフパは、コンピュータへ RATOC REX-USB6000E Installer のインストール を終了しました。
< 戻る(B) 完了 キャンセル

(2-2) WindowsXP でのインストール

< ドライバーのセットアップ> 「RATOC REX-USB6000E

Installer セットアップへようこそ」 で「次へ(N)」をクリックします。

「インストール準備の完了」で「イ ンストール」をクリックします。

警告画面が 2 回表示されますが「続 行(<u>C</u>)」をクリックします。

以上でドライバーのセットアップは 完了です。



次に、本製品を PC に装着してください。 本製品を装着後は以降の手順にてインストールを行います。

<USB6000E Converter のインストール>

「新しいハードウェアの検索ウィザ ードの開始」で「いいえ、今回は接 続しません(<u>T</u>)」を選択し「次へ(<u>N</u>)」 をクリックします。

「ソフトウェアを自動的にインスト ールする(推奨)(<u>I</u>)」を選択し「次へ (N)」をクリックします。

「…ロゴテストに合格していません」と表示されますが「続行(<u>C</u>)」を クリックします。



新しいハードウェアの検出ウィザード



続行するには、[次へ]をクリックしてください。

< 戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

以上で

USB6000E Converter のインスト ールは完了です。

次に

「USB Serial Port」のインストール ウィザードが自動的に起動します。



<USB Serial Port のインストール>

「新しいハードウェアの検索ウィザ ードの開始」で「いいえ、今回は接 続しません(<u>T</u>)」を選択し「次へ(<u>N</u>)」 をクリックします。

「ソフトウェアを自動的にインスト ールする(推奨)(<u>I</u>)」を選択し「次へ (<u>N</u>)」をクリックします。

「…ロゴテストに合格していません」と表示されますが「続行(<u>C</u>)」を クリックします。

新しいハードウェアの検索ウィザードの開始 お使いのコンピュータ、ハードウェアのインストール CD または Windows Update の Web サイトを検索して (ユーザーの了解のもとに) 現在のソフトウ ェアおよび更新されたソフトウェアを検索します。 プライバシー ポリシーを表示します。 ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか? ○ はい、今回のみ接続します(ソ) ● いいえ、今回は接続しません① 続行するには、D欠へ] をクリックしてください。 < 戻る(B) 次へ(M)> キャンセル 新しいハードウェアの検出ウィザード このウィザードでは、次のハードウェアに必要なソフトウェアをインストールします USB Serial Port ハードウェアに付属のインストール CD またはフロッピー ディ スクがある場合は、挿入してください。 ● ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨)① 続行するには、「次へ」 をクリックしてください。 < 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル ハードウェアのインストール このハードウェア: 1 USB Serial Port ノストールしようとしているソフトウェアは、Windows XP との Windows ロゴ テストに合格していません。 ある理由) 11 インストールの停止(S) 流行(C) ハードウェアの更新ウィザ ハードウェアの更新ウィザードの完了 次のハードウェアのソフトウェアのインストールが完了しました

新しいハードウェアの検出ウ

以上で REX-USB6000E のインスト ールは完了です。



「(2·3) インストールの確認」へ進み、正常にインストールされていることを確認してください。

(2-3) インストールの確認

コントロールパネルの「デバイスマ ネージャー」を起動します。

「ポート(COM と LPT)」をクリッ クして新しくポートが追加されて いることを確認してください。

(※ WindowsXP では、コントロー ルパネルのシステムを起動し、

「システムのプロパティ」の「ハー ドウェア」タブから「デバイスマネ ージャ」ボタンをクリックします。)



画面では「COM3」となっておりますが、ご使用の環境により COMx の x の 数字が異なります。

(2-4) COM ポート番号の変更方法について

本製品に割り当てられた COM ポート番号の変更はデバイスマネージャー上 より行うことができます。

「(2-3) インストールの確認」と 同様にポートのプロパティ画面 を開き「ポートの設定」タブをク リックします。

「詳細設定」をクリックするとポ ートの詳細設定画面が表示され ます。

USB Seri	al Port (COM3)	のプロパティ			>
全般	ポートの設定	ドライバー 詳細	ተベント		
		ピット/秒(8)	9600	~	
		データビット(<u>D</u>):	8	~	
		パリティ(<u>P</u>)	なし	~	
		ストップピット(<u>S</u>)	1	~	
		7日〜制御(匠):	なし	~	
			Γ	OK	キャンセル
	【ポ・	ートのプ	ロパテ	「ィ画面】	

COM ポート番号を変更するには
 「COM ポート番号」より変更先
 COM 番号を選択し「OK」をク
 リックします。

COM3 の詳細設定		? ×
COMボート番号(2): COM3 USB&JZEりイス 低ポーレートでのパフォーマンスを修正する場合は、低い設定にし 高速パフォーマンスの場合は、高い設定にしてください。	- Γ 	OK キャンセル 既定値(D)
受信(V(N): 4096 ~ 送信(V(N): 4096 ~		
BMオプション	その他のオプション	
レスポンス問題を修正するには、低い設定にしてください	プラヴアンドプレイ認識	
待ち時間 (msec): 16 ~	シリアルプリンター認識	
	パワーオフ キャンセル	
<u> </u>	USB未接続	
最小読み込みタイムアウト (msec): 0 v	クローズ時のRTS設定	
最小書き込みタイムアウト (msec): 0 ~	起動時のモデムコントロール無効設定	

【ポートの詳細設定画面】

(2-5) その他設定について

「ポートの詳細設定画面」にある各設定項目について説明します。

COM3の詳細設定			?	\times
COMボート番号(P): COM3 USB転送サイズ 低ボーレートでのパフォーマンスを修正する 高速パフォーマンスの場合は、高い設定に 受信 (バイト): 送信 (バイト):	場合は、低い設定に してください。 4096 〜 4096 〜	 してください。 	OK キャンセ/ 既定値(I	ل 2)
BMオプション レスポンス問題を修正するには、低い設定 待ち時間 (msec): タイムアウト 最小読み込みタイムアウト (msec): 最小書き込みタイムアウト (msec):	にしてください 16 〜 0 〜	その他のオブション プラグアンドブレイ認識 シリアルプリンター認識 パワーオフキャンセル USB未接続 クローズ時のRTS設定 起動時のモデムコントロール無効設定		

【ポートの詳細設定画面】

受信(バイト) / 送信(バイト)	USB の転送サイズを指定します。
待ち時間(msec)	設定した時間内に受信バッファからデータ
	が転送されない場合、自動的に受信バッフ
	ァ内のデータが USB ホスト側へ転送され
	ます。
最小読み込みタイムアウト(msec)	Read/Write 時の最小タイムアウト値を指
最小書き込みタイムアウト(msec)	定します。
プラグアンドプレイ認識	接続するデバイスがプラグアンドプレイで
	認識されます。
シリアルプリンター認識	シリアルプリンターでのタイムアウトを防
	止するため、タイムアウト値を無効にしま
	す。

パワーオフキャンセル	ハイバーネーションやサスペンドへ移行し
	た場合、一切のデータ受信を受け付けませ
	\mathcal{N}_{\circ}
USB 未接続	surprise removal が行われるとドライバー
	からイベントシグナルが発信されます。
	(このシグナルを受け取るにはアプリケー
	ション側でも監視が必要なため、一般的に
	はチェックを外して使用されます。)
クローズ時の RTS 設定	ポートクローズ時にRTS信号をONにしま
	す。
起動時のモデムコントロール無効	起動時にモデムを認識するための信号が送
設定	られません。
	(この項目にチェックを入れる場合は、「プ
	ラグアンドプレイ認識」のチェックを外す
	必要があります。)

(2-6) ドライバーのアンインストール

コントロールパネルの「プログラムと機能」を起動し、セットアップされた ドライバーをアンインストールします。

(Windows XP では「プログラムの追加と削除」を起動します。)

「RATOC REX-USB6000E Installer」を選択し、「アンイン ストール」をクリックします。



アンインストールの確認画面が 表示されますので「はい(Y)」を クリックします。



以上で
REX-USB6000E のアンインス
トールは完了です。

RATOC REX-USB6000E Installer - Insta	allShield Wizard
	アンインストール完了 InstallShield Wizerd は RATOC REX-USB6000E Installer のアンインス トールを完了しました。
	< 戻る(B) 完了 キャンセル

製品に関するお問い合わせ

REX-USB6000Eの技術的なご質問やご相談の窓口を用意していますのでご利用ください。



🔥 ご注意 図本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。 図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、万一ご不審な 点や誤りなどお気づきになられましたらご連絡願います。 図本製品およびマニュアルに記載されている会社名および製品名は、各社 の商品または登録商標です。 図運用の結果につきましては、責任を負いかねますので、予めご了承願い ます。

FAX: 06-7670-5066

REX-USB6000E FAX 質問用紙

●下記ユーザー情報をご記入願います。

法人の方	会社名·学校名			
のみ	所属部署			
ご担当者名				
E-Mail				
住所	〒			
TEL		FAX		
シリアルNo.				
ご購入情報	販売店名		ご購入日	

●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。

【パソコン/マザーボードのメーカー名と機種名】
【ご利用の OS】
【接続機器】
【お問合せ内容】
【添付資料】

1 個人情報の取り扱いについて

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。

