

# *REX-USB6000E*

*USB シリアルコンバーター・ボード*

## *ユーザーズマニュアル*

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

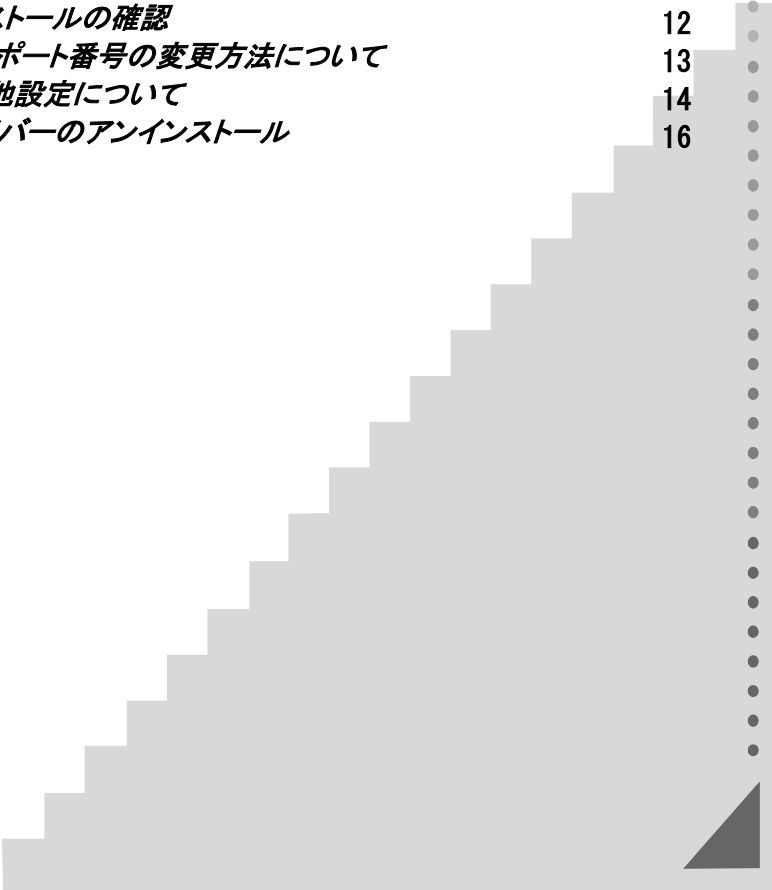
### 第1章 はじめに

---

- (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) Windows11/10/8.1/7/Vista でのインストール 7
  - (2-2) WindowsXP でのインストール 9
  - (2-3) インストールの確認 12
  - (2-4) COM ポート番号の変更方法について 13
  - (2-5) その他設定について 14
  - (2-6) ドライバーのアンインストール 16
- 

## ● 安全にご使用いただくために

- ・ 記号説明

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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。

### **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。

# 第1章 はじめに

## (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 変換コントローラー	FTDI FT232RQ
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。

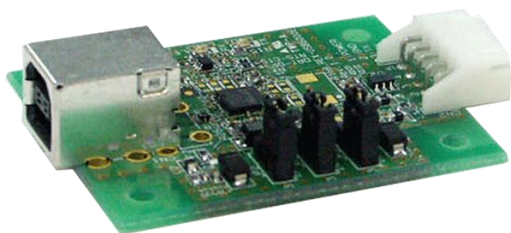
- ☑ REX-USB6000E 基板
- ☑ シリアルケーブル(約 20cm)
- ☑ USB B コネクタ(ストレートタイプ)
- ☑ USB B コネクタ(ライトアングルタイプ)
- ☑ ユーザーズガイド(1 枚)
- ☑ 保証書



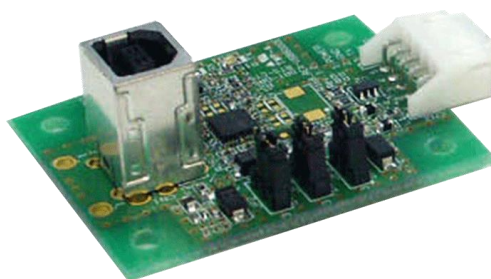
【REX-USB6000E 基板】



【シリアルケーブル】



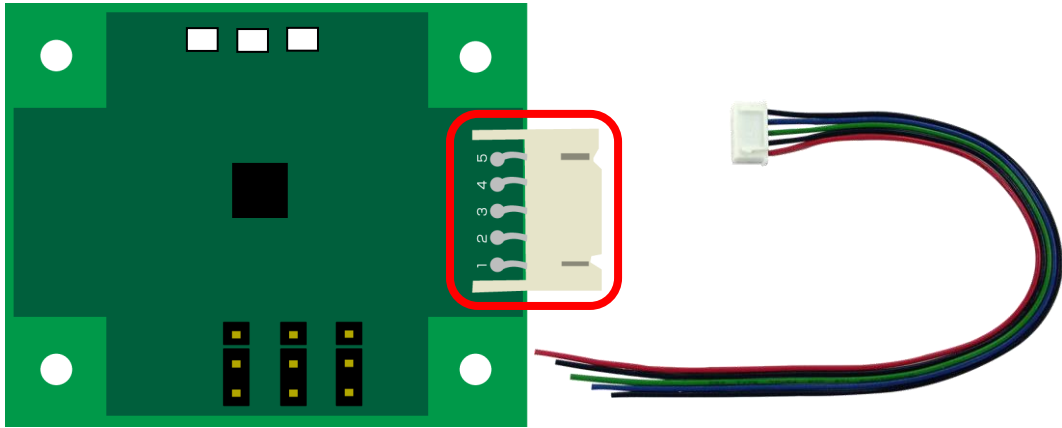
【USB コネクタ実装時  
(ストレートタイプ)】



【USB コネクタ実装時  
(ライトアングルタイプ)】

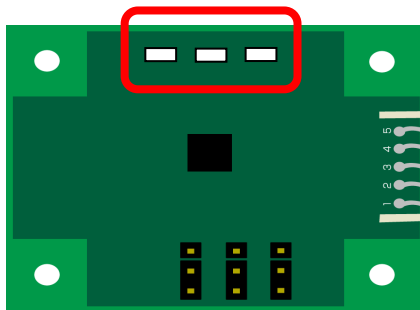
### (1-3) シリアルケーブルのピンアサイン

※ 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
1	赤	POWER	VBUS 出力 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	グラウンド
3	緑	TX	データ送信
4	青	RX	データ受信
5	黒	GND	グラウンド

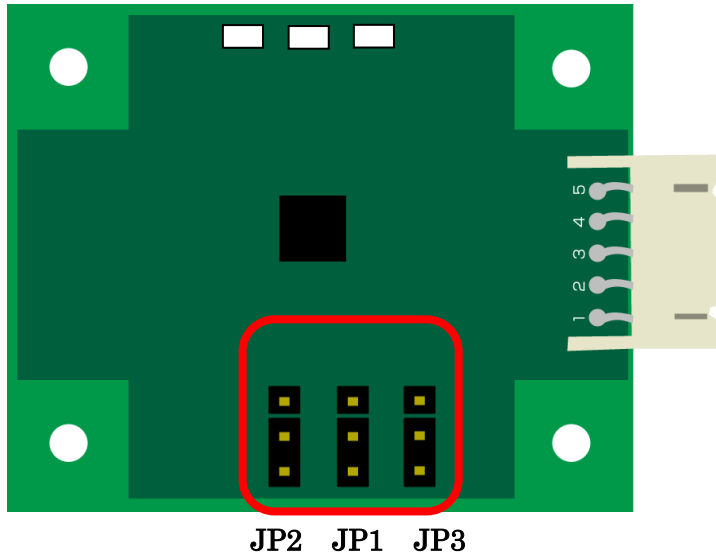
### (1-4) LED について



LED	機能
Power	VBUS から本製品に電源供給時に点灯します。 (サスペンド時は消灯します)
RX	データ受信時に点灯します。
TX	データ送信時に点灯します。

## (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。



ピン位置	ジャンパーピンの状態	用途
JP1		シリアル用の電源を外部電源より供給します。 (1.8~5.25V) (JP3 でも設定)
		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]



# 第2章 Windowsでのインストール

## (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

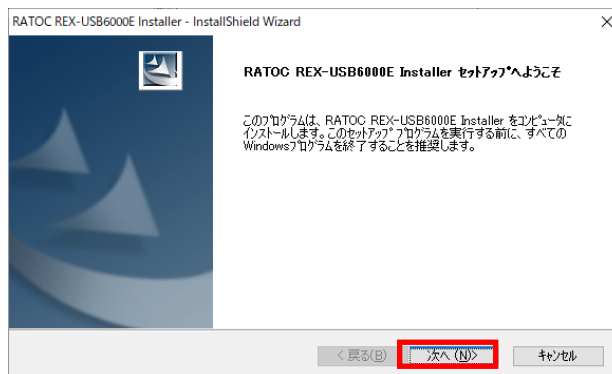
USB6000E\_Setup.exe

を実行します。

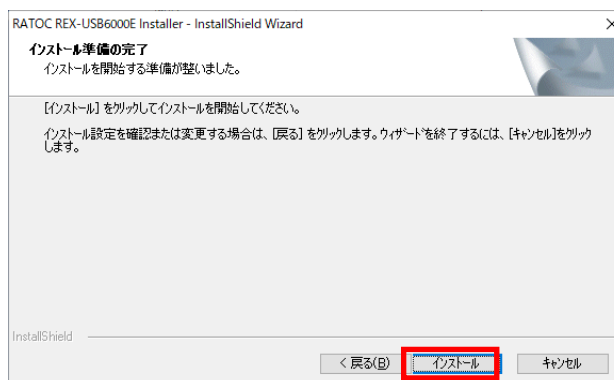
ユーザーアカウント制御の画面が表示される場合は、「はい」をクリックします。



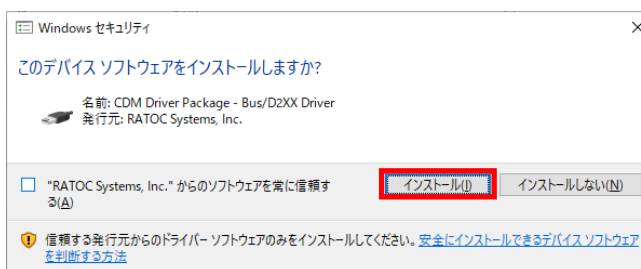
「RATOC REX-USB6000E Installer セットアップへようこそ」で「次へ(N)」をクリックします。



「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。

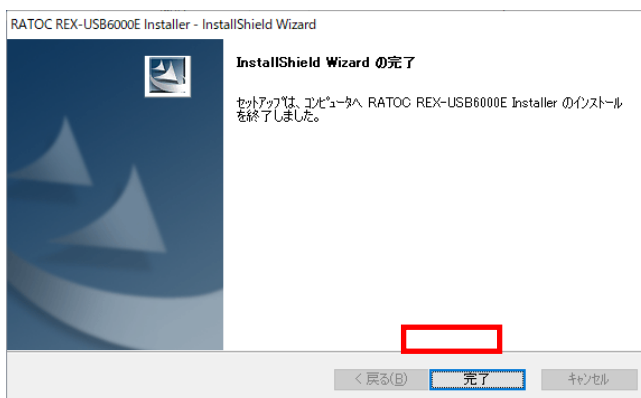


Windows セキュリティ画面で「インストール(I)」をクリックします。



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。



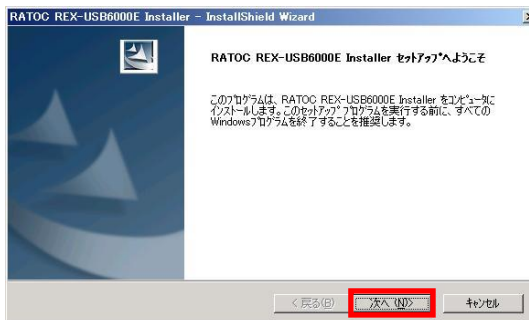
## (2-2) WindowsXP でのインストール

### < ドライバーのセットアップ >

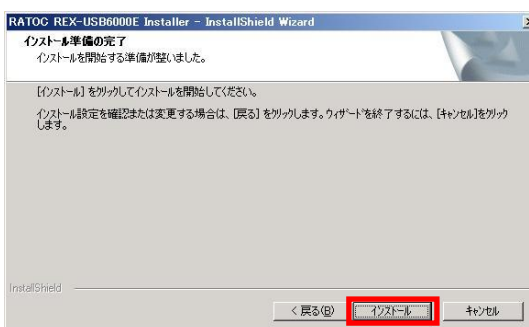
「RATOC REX-USB6000E

Installer セットアップへようこそ」

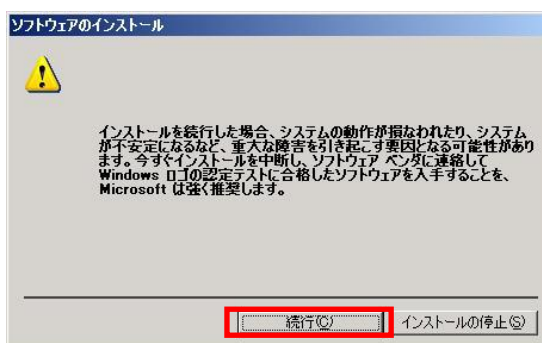
で「次へ(N)」をクリックします。



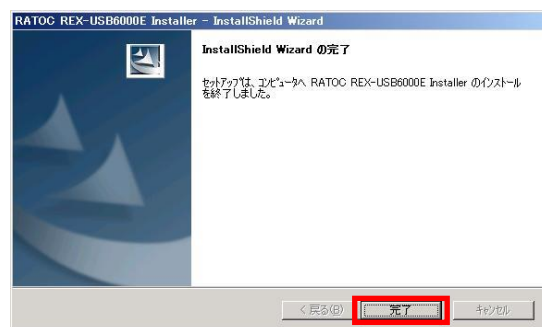
「インストール準備の完了」で「インストール」をクリックします。



警告画面が 2 回表示されますが「続行(C)」をクリックします。



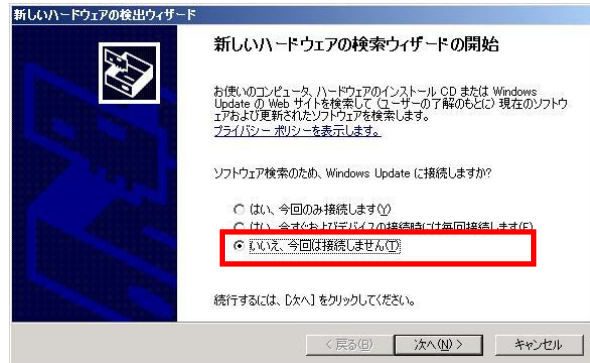
以上でドライバーのセットアップは完了です。



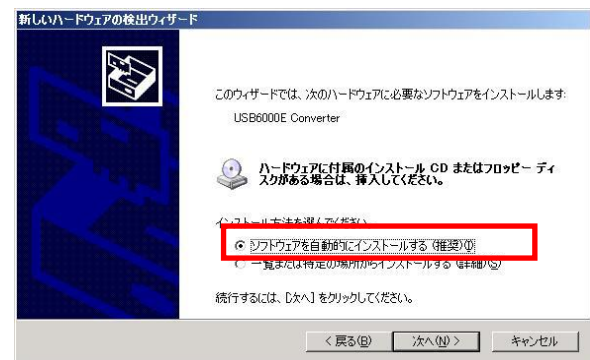
次に、本製品を PC に装着してください。  
本製品を装着後は以降の手順にてインストールを行います。

## < USB6000E Converter のインストール >

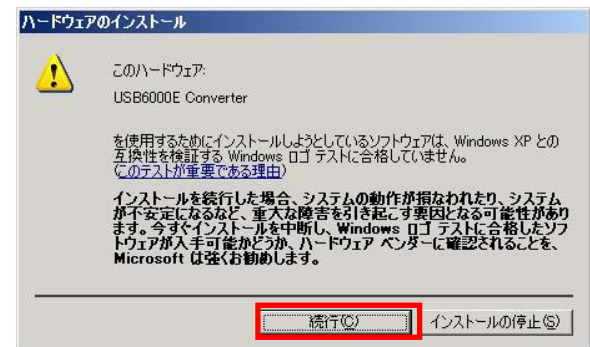
「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」で「いいえ、今回は接続しません(T)」を選択し「次へ(N)」をクリックします。



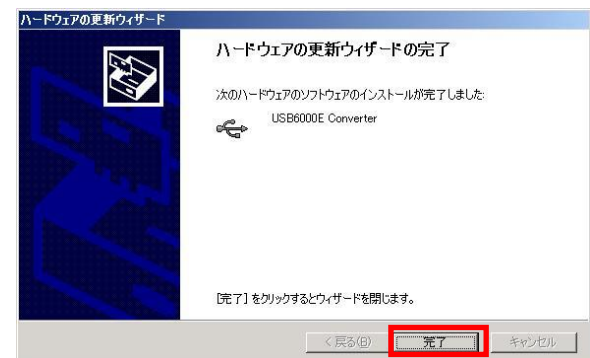
「ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)(I)」を選択し「次へ(N)」をクリックします。



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

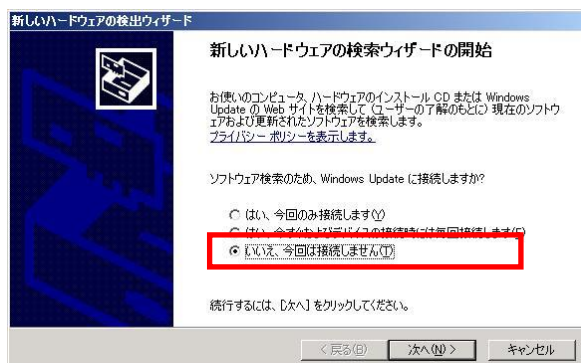


以上で USB6000E Converter のインストールは完了です。次に「USB Serial Port」のインストールウィザードが自動的に起動します。

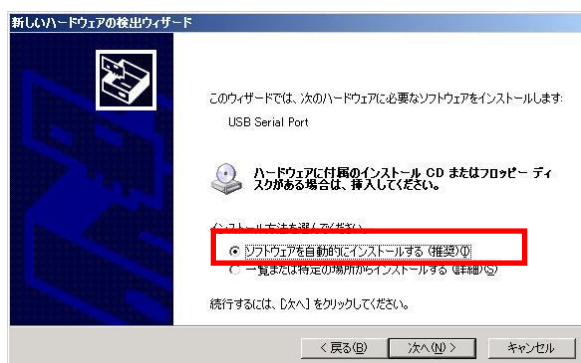


## <USB Serial Port のインストール>

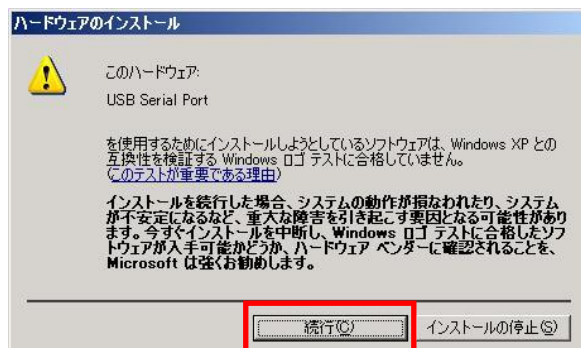
「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」で「いいえ、今回は接続しません(T)」を選択し「次へ(N)」をクリックします。



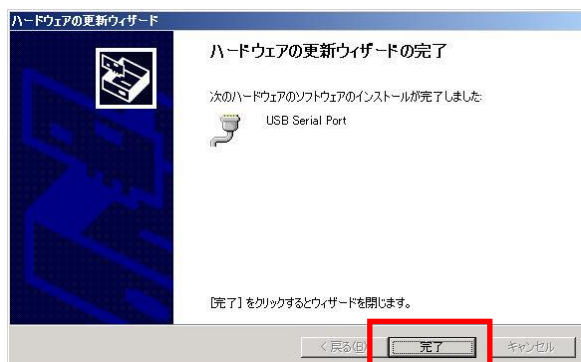
「ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)(I)」を選択し「次へ(N)」をクリックします。



「... ログテストに合格していません」と表示されますが「続行(C)」をクリックします。



以上で REX-USB6000E のインストールは完了です。



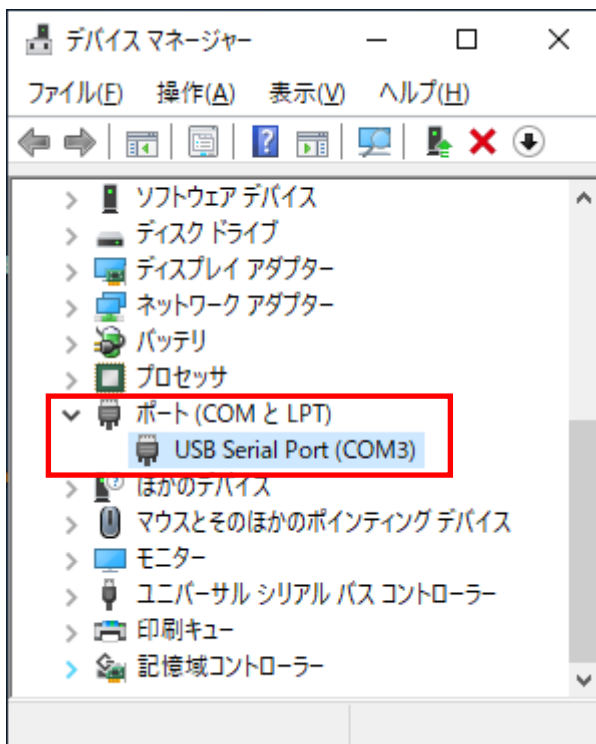
「(2-3) インストールの確認」へ進み、正常にインストールされていることを確認してください。

### (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。)



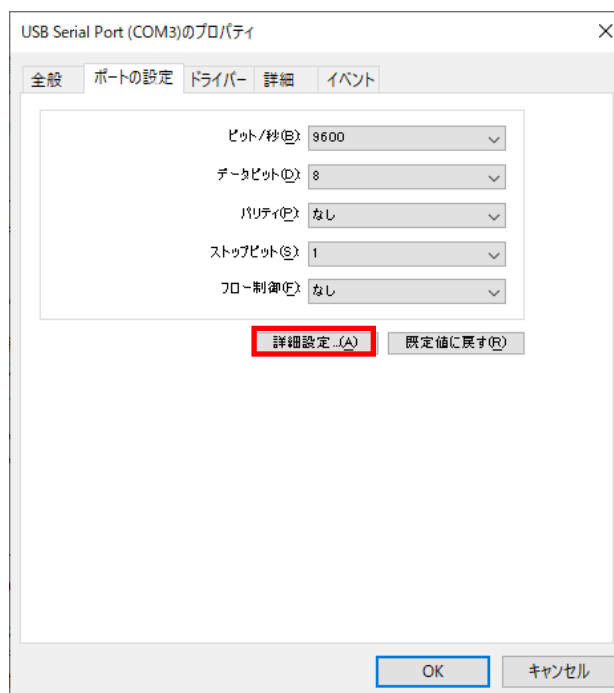
画面では「COM3」となっておりますが、ご使用の環境により COM<sub>x</sub> の x の数字が異なります。

## (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。

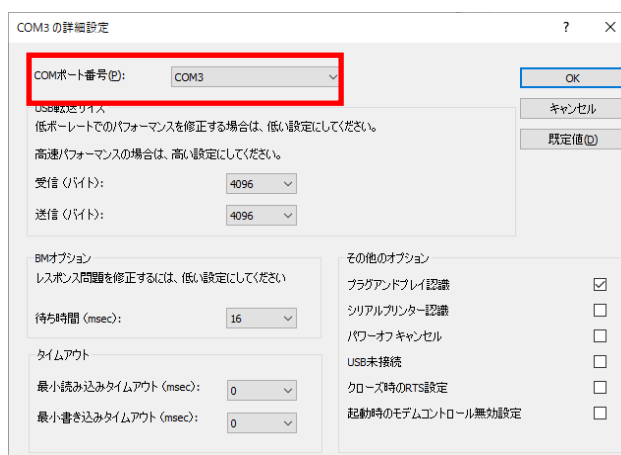
「(2-3) インストールの確認」と同様にポートのプロパティ画面を開き「ポートの設定」タブをクリックします。

「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。



【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。



【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。

【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) 最小書き込みタイムアウト(msec)	Read/Write 時の最小タイムアウト値を指定します。
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。



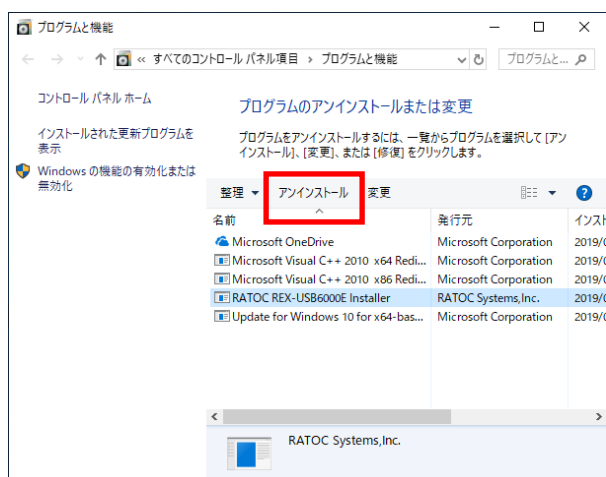
パワーオフキャンセル	ハイバーネーションやサスペンドへ移行した場合、一切のデータ受信を受け付けません。
USB 未接続	surprise removal が行われるとドライバーからイベントシグナルが発信されます。 (このシグナルを受け取るにはアプリケーション側でも監視が必要なため、一般的にはチェックを外して使用されます。)
クローズ時の RTS 設定	ポートクローズ時に RTS 信号を ON にします。
起動時のモデムコントロール無効設定	起動時にモデムを認識するための信号が送られません。 (この項目にチェックを入れる場合は、「プラグアンドプレイ認識」のチェックを外す必要があります。)

## (2-6) ドライバーのアンインストール

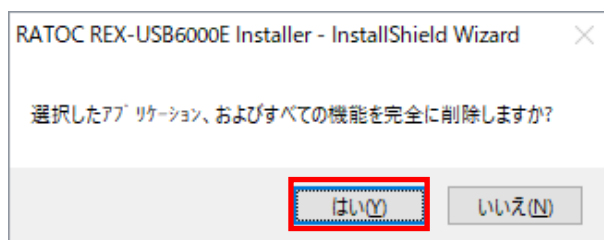
コントロールパネルの「プログラムと機能」を起動し、セットアップされたドライバーをアンインストールします。

(Windows XP では「プログラムの追加と削除」を起動します。)

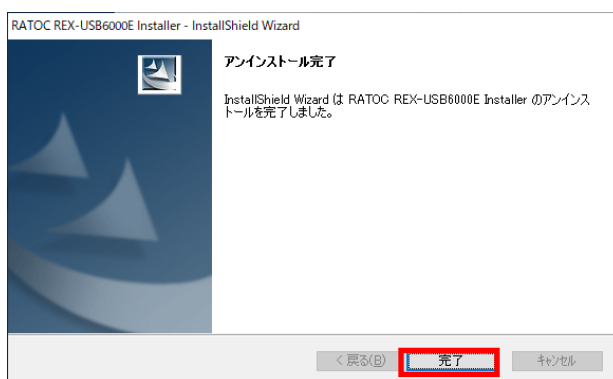
「RATOC REX-USB6000E Installer」を選択し、「アンインストール」をクリックします。



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。



## 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。

ラトックシステム株式会社

I&L サポートセンター

〒550-0015

大阪市西区南堀江 1-18-4 Osaka Metro 南堀江ビル 8F

TEL 06-7670-5064

FAX 06-7670-5066

〈サポート受付時間〉

月曜～金曜（祝祭日は除く）AM 10:00 - PM 1:00

PM 2:00 - PM 5:00

また、インターネットのホームページでも受け付けています。

HomePage ➡ <https://www.ratocsystems.com>

### ご注意

- ☑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。
- ☑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。
- ☑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。
- ☑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。

REX-USB6000E FAX 質問用紙
-----------------------

●下記ユーザー情報をご記入願います。

法人の方のみ	会社名・学校名			
	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】



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。

