

REX-USB60F

USB Serial Converter

ユーザーズマニュアル

2021年11月
第6.0版



REX-USB60F 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-USB60Fについて	5
2-1.パッケージ内容の確認	5
2-2.対応OSと対応機種	5
2-3.コネクタピンの配列	5
3.WindowsPCでのインストール	6
3-1.パソコンUSBポートへ接続	6
3-2.Windows 11/10/8.1/8/7/Vista/Server2022 Server2019/Server2016/Server2012R2 Server2012/Server2008R2/Server2008 でのインストール	7
3-3.Windows XP/Server2003R2/Server2003 でのインストール	9
3-4.Windows 2000でのインストール	12
3-5.Windows Meでのインストール	15
3-6.Windows 98SEでのインストール	16
3-7.インストール後の確認	19
3-8.アンインストール方法	20
4.PDAでのインストール	24
4-1.インストールの実行	24
4-2.アンインストール方法	25
5.Macでのインストール	27
5-1.インストールの実行	27
5-2.インストール後の確認	29
5-3.アンインストール方法	29
6.アプリケーションノート	30
6-1.COMポートの詳細設定について	30
6-2.フロー制御	33
6-3.Mac OSX通信アプリケーション	34
7.製品仕様	35

1.はじめに

この度はREX-USB60F 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-USB60F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-USB60F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接続なので、簡単に取り付け、取り外しが可能です。
- 仮想COMポートドライバーにより、COMポートとしてアクセス可能です。
- 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。
- Windowsは米国マイクロソフト社の米国およびその他の国における登録商標です。
- "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。
- Mac OSはApple Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。

【電波障害自主規制について】

この装置は、情報技術装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に接近して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

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。

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
〒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
月～金 10:00～13:00、14:00～17:00
土曜、日曜および祝日を除く

FAX 06-7670-5066
(24時間受付)

Webでのお問い合わせ (24時間受付)
<https://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。
<https://www.ratocsystems.com>

2.REX-USB60F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。
(本書及びドライバ等ソフトウェアはホームページにてダウンロード提供)

- REX-USB60F USB - Serial Converter
- インストールガイド
- 保証書

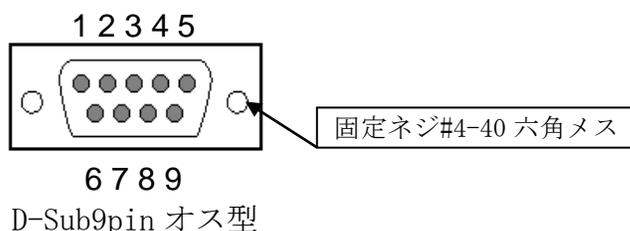
2-2.対応OSと対応機種

本製品の対応 OS、対応機種は下記になります。

- Windows 11、Windows 10、Windows 8.1、Windows 8、Windows 7、Windows Vista、Windows XP、Windows 2000、Windows ME、Windows 98SE、Windows Server2022、Windows Server2019、Windows Server2016、Windows Server2012、Windows Server2008、Windows Server2003 (※64bit 版/R2 版 OS にも対応)
- Windows Mobile6、Windows Mobile5、Windows Mobile 2003 SE、Windows Mobile 2003
- MacOS X 10.0.4 以降

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-Sub 9 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 (RD)	受信データ	⇐	データの受信
3	Transmit Data (TD)	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 (SG)	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 (RS)	送信要求	⇒	送信の停止・再開の要求
8	Clear to Send (CS)	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.Windows PCでのインストール

3-1.パソコンUSBポートへ接続

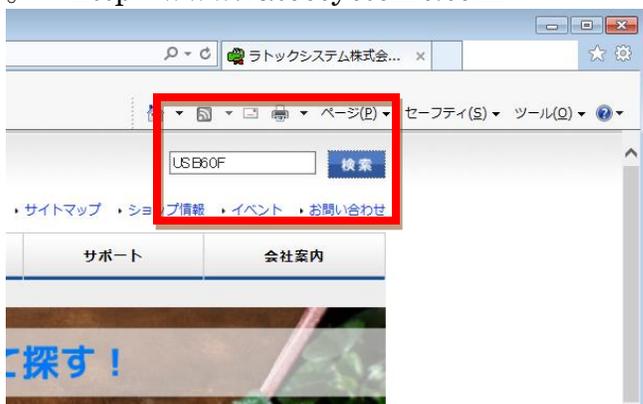
本製品をご使用いただくには、ドライバーソフトウェアのダウンロード・インストール、パソコンのUSBポートへの接続作業が必要です。

ドライバーソフトウェアのインストール方法については、3-2項より各WindowsOSのバージョン毎に手順が説明されています。

ドライバーのアンインストールを行う場合は、3-8項の手順を参考にしてください。

● ドライバーソフトウェアのダウンロード

弊社ホームページを開き、画面右上部の検索欄に「USB60F」と入力して検索します。 <http://www.ratocsystems.com/>



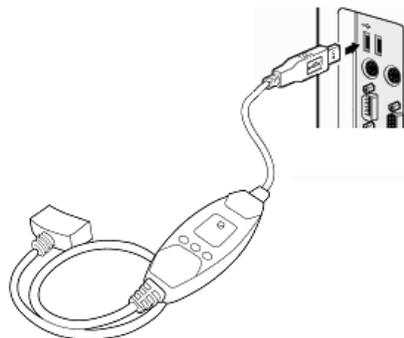
Web検索エンジンに表示された下記リンクをクリックするとドライバーソフトウェアのダウンロードページが表示されます。

[REX-USB60Fダウンロード\[RATOC\] - RATOCSYSTEMS](https://www.ratocsystems.com/subpage/convert/usb60f_download)

https://www.ratocsystems.com/subpage/convert/usb60f_download

● パソコンのUSBポートへの接続

- 1) パソコンの電源をONにしてWindowsを起動します。
- 2) 下図を参考にし、本製品のUSBコネクタをパソコンのUSBポートに接続してください。



⚠ 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。

3-2.Windows 11/10/8.1/8/7/Vista/Server2022/Server2019 Server2016/Server2012R2/Server2012/Server2008R2 Server2008でのインストール

REX-USB60Fを接続する前に下記セットアップ作業を行ってください。
Windowsの管理者権限ユーザーで行なってください。

ホームページよりダウンロードしたドライバーを実行します。
ファイル名 USB60F_Setup.exe
※Windows 11/10用

USB60F_11_10_Setup.exe

※Windows Vista/Server2008用
USB60F_Setup_Vista.exe

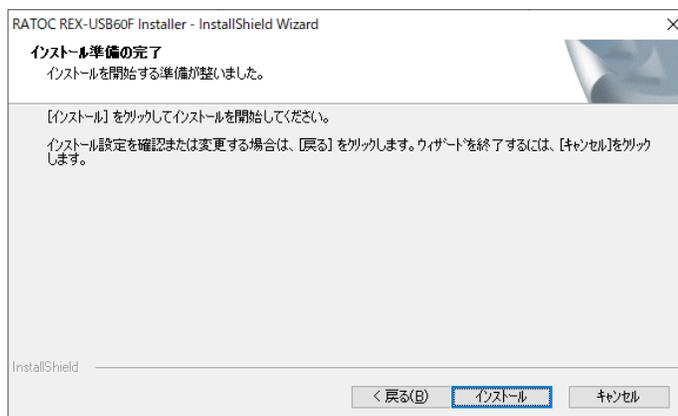
ユーザーアカウント制御の画面で「はい」をクリックします。



セットアップ開始の画面で「次へ」をクリックします。



「インストール準備の完了」の画面で「インストール」をクリックします。

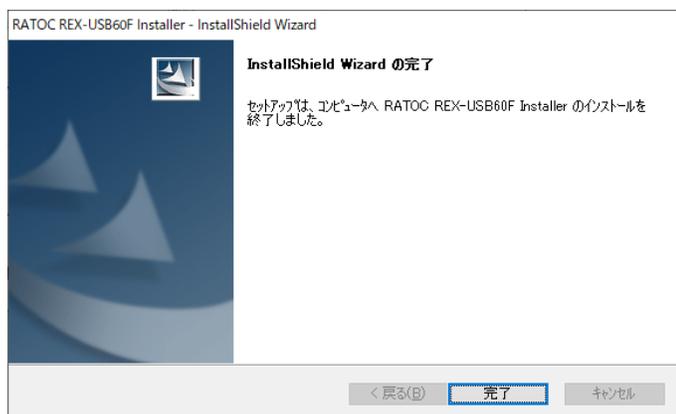


(Windows Vista/Server2008 ではセキュリティ警告画面が表示されますが「インストール」をクリックして進めてください)

以上でインストール作業は完了です。

REX-USB60FをPCのUSBポートへ接続すると自動的にインストールされます。

インストールの確認は「3-7. インストール後の確認」をご参照ください。



3-3.Windows XP/Server2003R2/Server2003での インストール

ここでは、本製品をWindows XP/Server2003R2/Server2003でご使用いただくためのドライバーソフトウェアのインストール方法を説明します。インストールは2段階で行われます。最初にREX-USB60F用のUSBデバイスドライバーがインストールされ、引き続き仮想COMポートドライバーがインストールされます。

<USB-Serial Converter のインストール>

ホームページよりドライバーをダウンロードし任意のフォルダーへ解凍します。

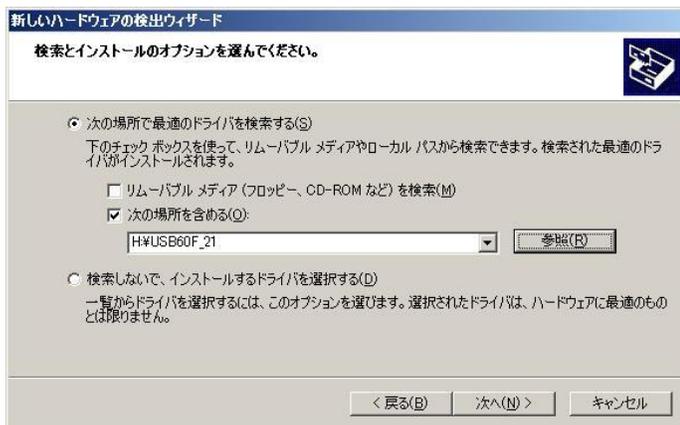
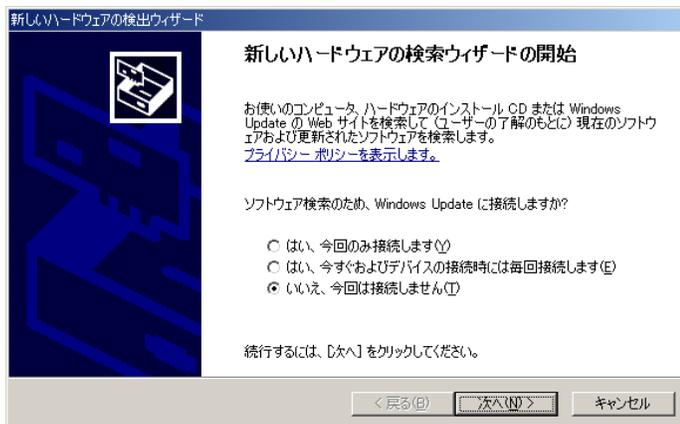
(インストール時に参照します)

REX-USB60FをPCのUSBポートへ接続してください。

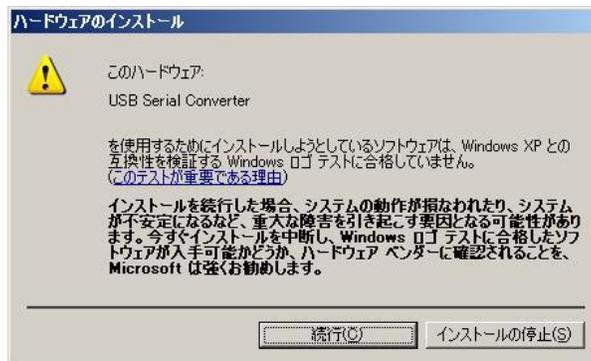
「新しいハードウェアの検索ウィザード」で「ソフトウェア検索のため、Windows Updateに接続しますか?」が表示される場合は「いいえ、今回は接続しません(T)」を選択し、「次へ(N)」をクリックします。

「インストール方法を選んでください。」で「一覧または特定の場所からインストールする(詳細)(S)」を選択し、「次へ(N)」をクリックします。

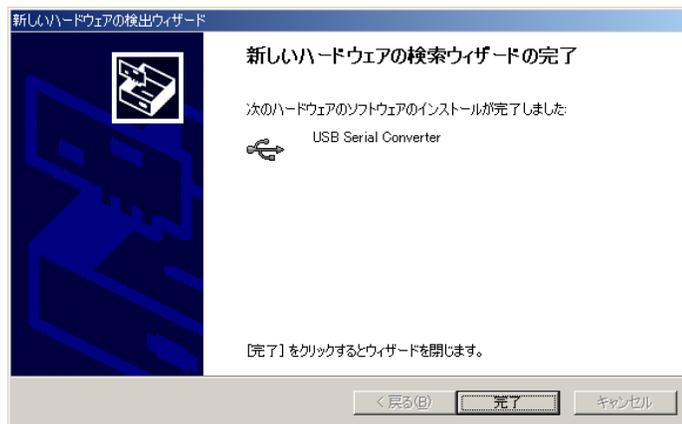
「次の場所を含める(O)」にチェックを入れ、解凍したフォルダーを指定し「次へ(N)」をクリックします。



「...Windows 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。



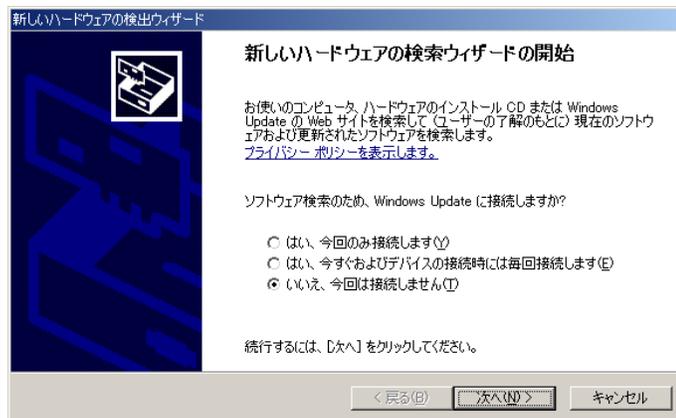
以上で USB Serial Converter のインストールは完了です。



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>

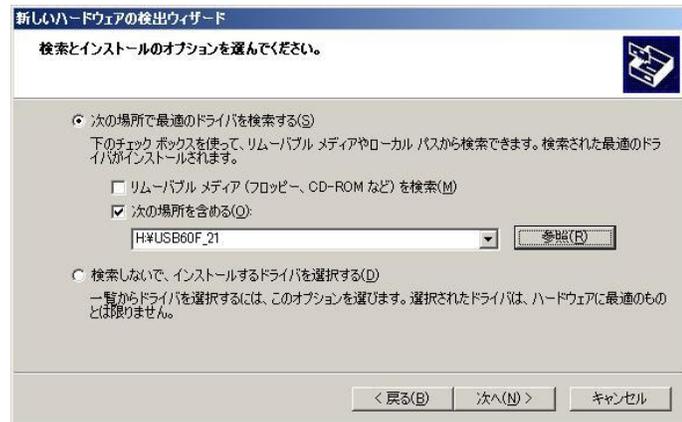
「新しいハードウェアの検索ウィザード」で「ソフトウェア検索のため、Windows Updateに接続しますか？」が表示される場合は「いいえ、今回は接続しません(T)」を選択し、「次へ(N)」をクリックします。



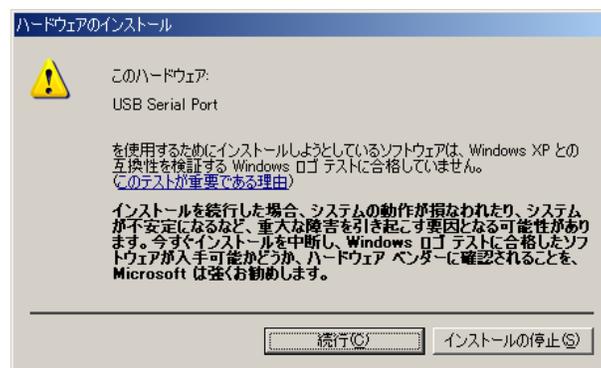
「インストール方法を選んでください。」で「一覧または特定の場所からインストールする(詳細)(S)」を選択し、「次へ(N)」をクリックします。



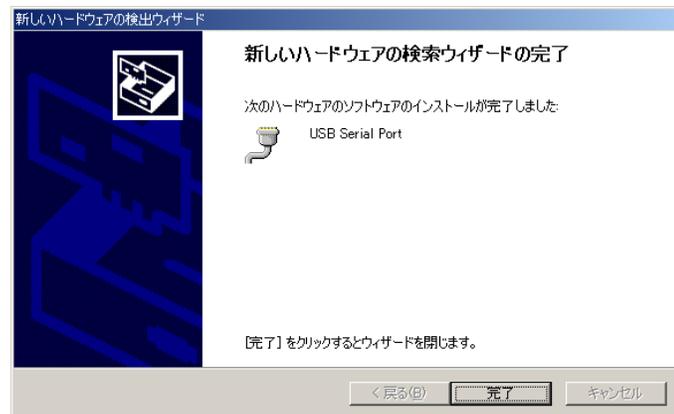
「次の場所を含める(O)」にチェックを入れ、解凍したフォルダーを指定し「次へ(N)」をクリックします。



「...Windows 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 USB Serial Port のインストールは完了です。



インストールの確認は「3-7. インストール後の確認」をご参照ください。

3-4.Windows2000でのインストール

ここでは、本製品をWindows 2000でご使用いただくためのドライバーソフトウェアのインストール方法を説明します。インストールは2段階で行われます。最初にREX-USB60F用のUSBデバイスドライバーがインストールされ、引き続き仮想COMポートドライバーがインストールされます。

<USB-Serial Converter のインストール>

ホームページよりドライバーをダウンロードし任意のフォルダーへ解凍します。

(インストール時に参照します)

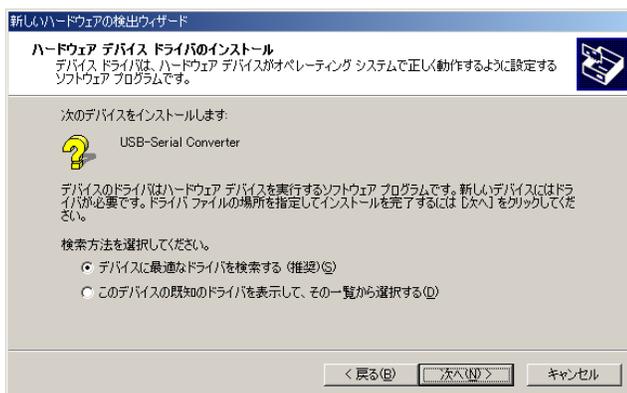
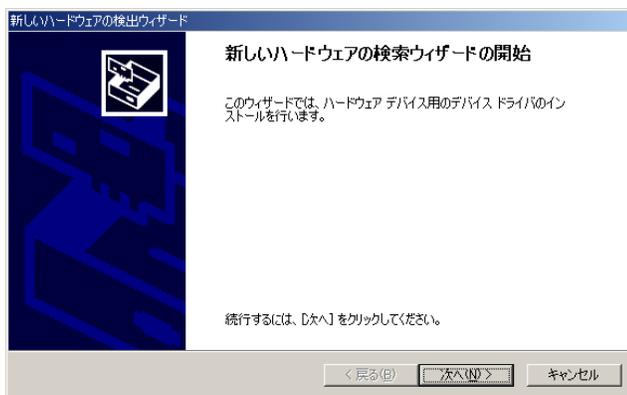
REX-USB60FをPCのUSBポートへ接続してください。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」で「次へ(N)」をクリックします。

「次のドライバをインストールします」で「デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)(S)」を選択し、「次へ(N)」をクリックします。

「ドライバファイルの特定」で、「場所を指定(S)」にチェックを入れ、「次へ(N)」をクリックします。

解凍したフォルダーを指定します。



「ドライバファイルの検索」で、「次へ(N)」をクリックします。



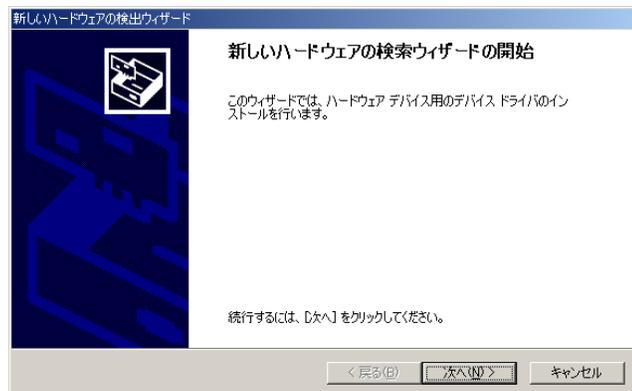
以上でUSB Serial Converter のインストールは完了です。



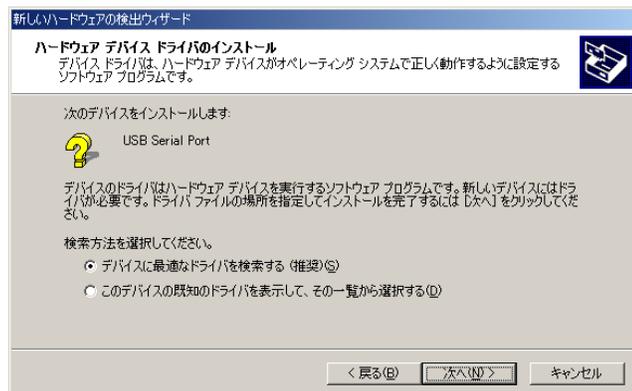
次に「USB Serial Port」のインストールウィザードが起動します。

<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「次へ(N)」をクリックします。



「次のドライバをインストールします」で「デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)(S)」を選択し、「次へ(N)」をクリックします。



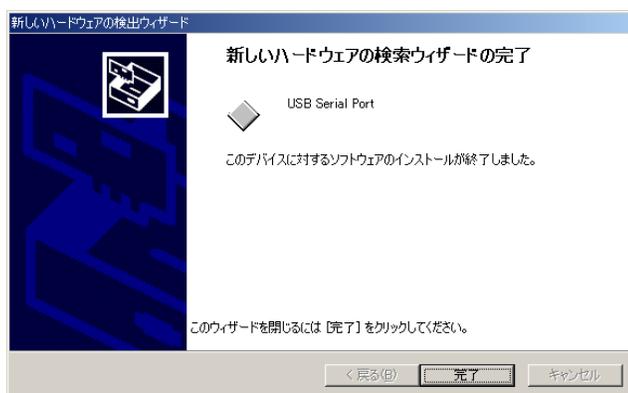
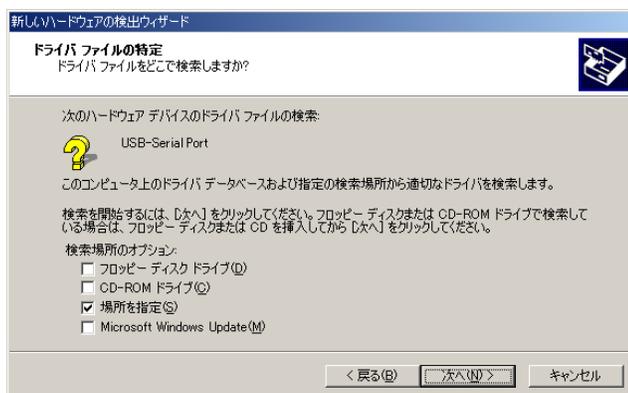
「ドライバファイルの特定」で、「場所を指定(S)」にチェックを入れ、「次へ(N)」をクリックします。

解凍したフォルダーを指定します。

「ドライバファイルの検索」で、「次へ(N)」をクリックします。

以上で USB Serial Port のインストールは完了です。

インストールの確認は「3-7. インストール後の確認」をご参照ください。



3-5.WindowsMeでのインストール

ここでは、本製品をWindows Meでご使用いただくためのドライバーソフトウェアのインストール方法を説明します。インストールは2段階で行われます。最初にREX-USB60F用のUSBデバイスドライバーがインストールされ、引き続き仮想COMポートドライバーがインストールされます。

ホームページよりドライバーをダウンロードし任意のフォルダーへ解凍します。

(インストール時に参照します)

REX-USB60FをPCのUSBポートへ接続してください。

「オプションを選択してください。」で「ドライバの場所を指定する」を選択し、「次へ」をクリックします。

以降、USBデバイスドライバーと仮想COMポートドライバーのインストールが自動的に行われます。



以上でUSB Serial Converterのインストールは完了です。

インストールの確認は

「3-7. インストール後の確認」をご参照ください。

3-6.Windows98SEでのインストール

ここでは、本製品をWindows 98SEでご使用いただくためのドライバーソフトウェアのインストール方法を説明します。インストールは2段階で行われます。最初にREX-USB60F用のUSBデバイスドライバーがインストールされ、引き続き仮想COMポートドライバーがインストールされます。

<USB-Serial Converter のインストール>

ホームページよりドライバーをダウンロードし任意のフォルダーへ解凍します。

(インストール時に参照します)

REX-USB60FをPCのUSBポートへ接続してください。

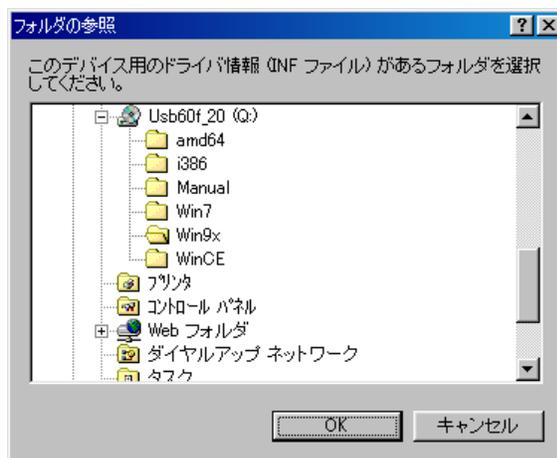
「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」で「次へ」をクリックします。

「使用中のデバイスに最適なドライバを検索する」を選択し、「次へ」をクリックします。

「検索場所の指定(L)」にチェックを入れ、「参照(R)」をクリックします。



解凍した「Win9x」フォルダーを選択し「OK」をクリックします。



「次へ」をクリックします。



CD-ROM ドライブの Win9x¥FTDIBUS.INF が指定されていることを確認し、「次へ」をクリックします。



以上で USB Serial 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起動します。

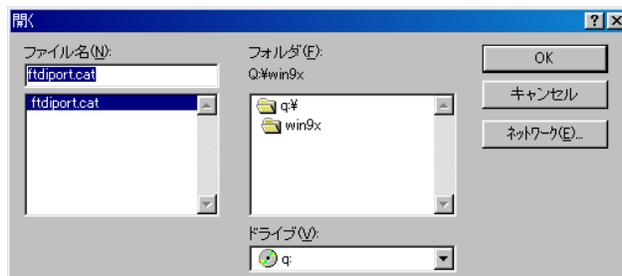
<USB Serial Port のインストール>

「REX-USB60F Drivers Disk」ラベルの付いたディスクを挿入して[OK]をクリックしてください。」で「OK」をクリックします。

「参照(B)」をクリックします。



解凍した win9x フォルダを選択し、「OK」をクリックします。



解凍した win9x フォルダが選択されていることを確認し、「OK」をクリックします。



以上で USB Serial Port のインストールは完了です。

インストールの確認は「3-7. インストール後の確認」をご参照ください。

3-7.インストール後の確認

ドライバーのインストールが正常に行われているかの確認を行います。

コントロールパネルのデバイスマネージャーを開きます。

(Windows10以降ではWindowsスタートメニューを右クリックして
デバイスマネージャーを選択することもできます)

(Windows XP/Server2003/2000/Me/98SEでは、システムを開き「ハードウェア」
タブの「デバイスマネージャ」を選択します。)



「ポート (COM/LPT)」の下に仮想COMポート「USB Serial Port(COMx)」がCOMポートとして追加されていればインストールは正常に行われています。

REX-USB60Fに割り当てられたCOMポートの番号の確認は、デバイスマネージャー上の「USB Serial Port(COMx)」に表示されるポート番号で確認することができます。

COMポート番号を変更する場合は、「USB Serial Port(COMx)」をダブルクリックします。

プロパティ画面の「ポートの設定」タブを選択し「詳細設定(A)」ボタンをクリックします。

「COMxの詳細設定」画面の「COMポート番号(P)」より変更を行うことができます。

「COMxの詳細設定」画面の説明は「6-1.USB転送サイズと待ち時間の設定について」をご参照ください。

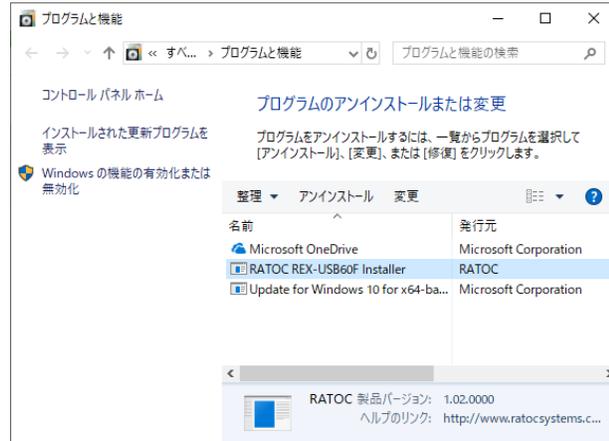
3-8.アンインストール方法

Windows 11/10/8.1/8/7/Vista/Server2022/Server2019/Server2016 Server2012R2/Server2012/Server2008R2/Server2008での アンインストール方法

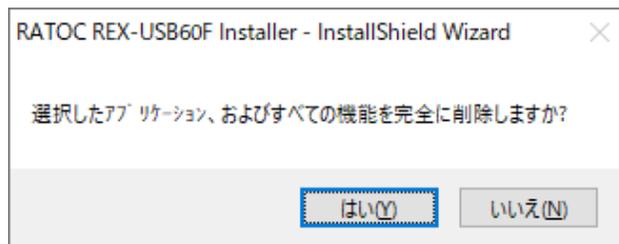
コントロールパネルの「プログラムと機能」を起動します。

「RATOC REX-USB60F Installer」を選択し、「アンインストール」をクリックします。

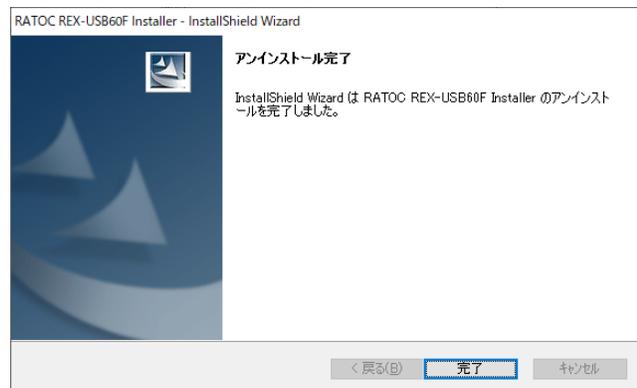
(Windows Vistaでドライバーのアンインストールを行う場合は、本製品をPCから取り外してから行ってください。)



アンインストールの確認画面が出力されますので、「はい(Y)」をクリックします。



以上でアンインストールは完了です。



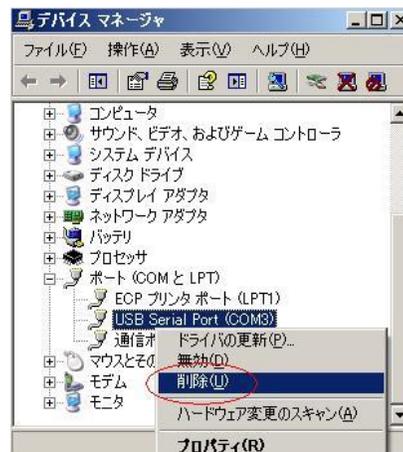
Windows XP/Server2003R2/Server2003/2000での アンインストール方法

REX-USB60F を接続した状態で、コントロールパネルのシステムを起動します。
「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」を
クリックします。

ポート(COMとLPT)

|--- USB Serial Port(COMxx)

を右クリックし「削除(U)」をクリックしま
す。



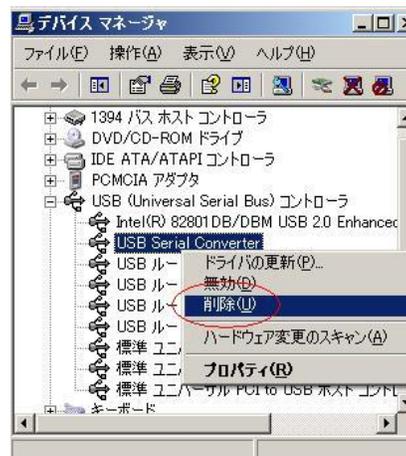
「システムからこのデバイスを削除しよう
としています。」で「OK」をクリックしま
す。



USB(Universal Serial Bus)コントローラ

|--- USB Serial Converter

を右クリックし「削除(U)」をクリックしま
す。



「システムからこのデバイスを削除しよう
としています。」で「OK」をクリックしま
す。

次にInfファイルの削除を行います。



Infファイルの削除

ダウンロードしたフォルダー内の
USB60F_uninst.exeを実行します。
「REX-USB60Fのアンインストールを行
います。」で「OK」をクリックします。

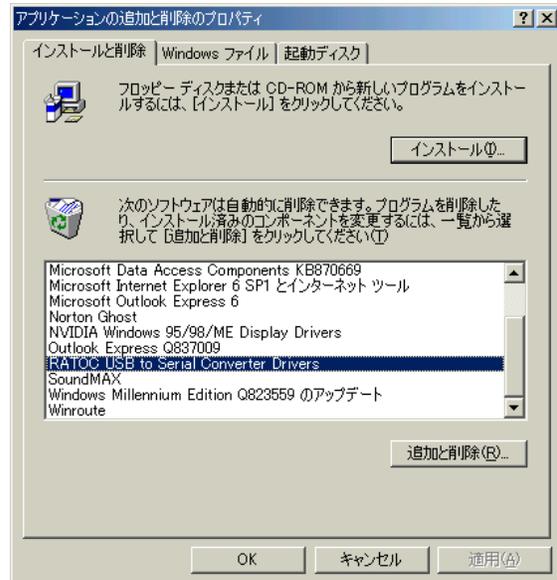
以上でREX-USB60Fのアンインストー
ルは完了です。



Windows Me/98SEでのアンインストール方法

REX-USB60FをUSBポートから取り外してから行います。

コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」で [RATOC USB Serial Converter Drivers] を選択し、「追加と削除(R)」をクリックします。



「If your USB device is connected,...」の表示に従って、REX- USB60Fが取り外されていることを確認後、「Continue」をクリックします。



「Uninstalling VID_0584...」の表示に従って、「Finish」をクリックします。



以上でREX-USB60Fのアンインストールは完了です。

4.PDAでのインストール

4-1.インストールの実行

ドライバーをインストールするPDAとパソコンがWindows Mobileデバイスセンター(またはActiveSync)で接続された状態でインストールを行います。

ホームページよりダウンロード・解凍したフォルダーのWinCE¥USB60F_WinCE_Setup.exeを実行します。

(Windows Vista以降のOSでは右クリックより「管理者として実行する」を選択してください)

インストールが開始しましたら、「次へ(N)」をクリックします。



REX-USB60FをREX-CFU1/CFU2 USB Host CFカードに接続して使用する場合は「REX-CFU1/CFU2 USBホスト」、PDA本体のUSBホストポートに接続して使用する場合は「PDA本体USBホスト」を選択し「次へ(N)」をクリックします。

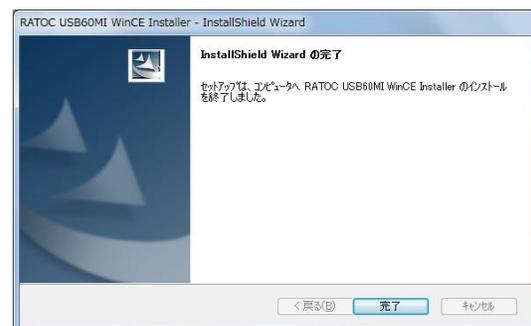
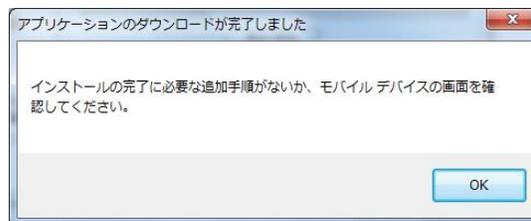


「次へ(N)」をクリックします。



PDAの画面上にエラーが表示されていないことを確認し「OK」をクリックします。
(警告画面が表示されても問題ありません。そのままインストールを続行してください。)

以上でインストールは終了です。「完了」をクリックします。



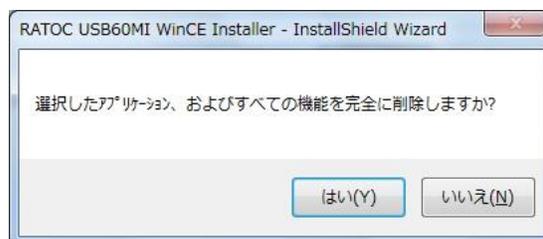
4-2. アンインストール方法

インストールしたドライバーを削除する場合は、PDAをWindows Mobile デバイスセンター(またはActiveSync)で接続し、「コントロールパネル」から「プログラムと機能」(もしくは「アプリケーションの追加と削除」)を起動します。
[RATOC USB60F WinCE Installer]を選択し「アンインストール」をクリックします。

「削除(R)」を選択し「次へ(N)」をクリックします。



削除の確認画面で「はい(Y)」をクリックします。



アプリケーションの追加と削除画面では、
「RATOC Systems REX-USB60F Driver」のチェックを外し「OK」をクリックします。



以上でアンインストールは完了です。「完了」をクリックします。



5. Macでのインストール

5-1. インストールの実行

ホームページよりダウンロードしたドライバーファイルを実行します。

[MacOS X 10.3の場合]

FTDIUSBSerialDriver_10_3.pkg

[MacOS X 10.4以降の場合]

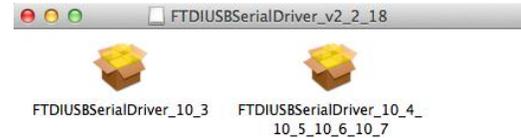
FTDIUSBSerialDriver_10_4_10_5_10_6_10_7.pkg

最新版のドライバーはこちらからもダウンロードできます。

<https://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

「ようこそFTDIUSBSerialDriverInstallerインストーラへ」で「続ける」をクリックします。

「大切な情報」の内容を確認後「続ける」をクリックします。



「” Macintosh HD” に標準インストール」で「インストール」をクリックします。

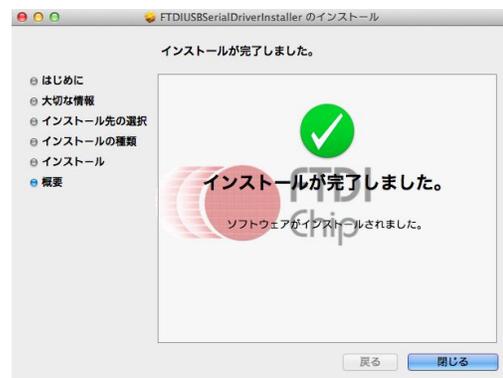
(インストール先を変更する場合は「インストール先を変更」をクリックし、インストール先を選択してください。)



パスワードを入力し「ソフトウェアをインストール」をクリックします。

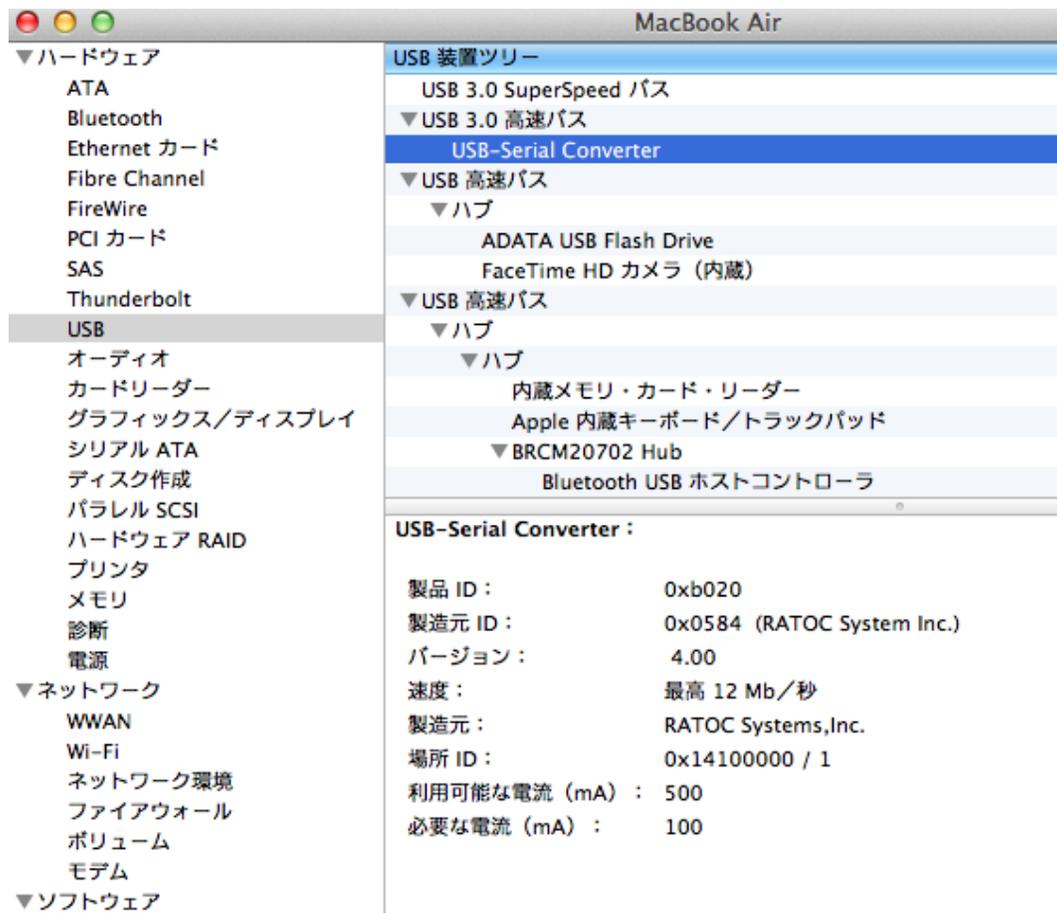


以上でインストールは完了です。「閉じる」をクリックします。



5-2.インストール後の確認

本製品が正常にインストールされると、[システム情報] (または[システムプロファイラー]) - [ハードウェア]-[USB]に「USB-Serial Converter」が表示されます。



5-3.アンインストール方法

インストールされたドライバーをMac OS Xからアンインストールするためには、次のファイルをゴミ箱に入れます。

System/Library/Extensions/FTDIUSBSerialDriver.kext

6.アプリケーションノート

6-1.COMポートの詳細設定について

※ 通常はデフォルトの設定で使用しますので、特に問題がない場合は下記設定を変更する必要はございません。

USB Serial Portプロパティ画面「ポートの設定」タブの「詳細設定」画面の内容について説明します。

COM3の詳細設定

COMポート番号(P): COM3

USB転送サイズ
低レートでのパフォーマンスを修正する場合は、低い設定にしてください。
高速パフォーマンスの場合は、高い設定にしてください。

受信 (バイト): 4096

送信 (バイト): 4096

BM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

待ち時間 (msec): 16

タイムアウト

最小読み込みタイムアウト (msec): 0

最小書き込みタイムアウト (msec): 0

その他のオプション

プラグアンドプレイ認識

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

Enable Selective Suspend

Selective Suspend Idle Timeout (secs): 5

OK

キャンセル

既定値(D)

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	ハイパ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。)
Enable Selective Suspend	指定時間データ送受信がないと本製品がサスペンド状態になります。 (時間は Selective Suspend Idle Timeout で設定)
Selective Suspend Idle Timeout	Enable Selective Suspend が有効の場合の時間設定。(1 秒～1 時間)

待ち時間(msec)について

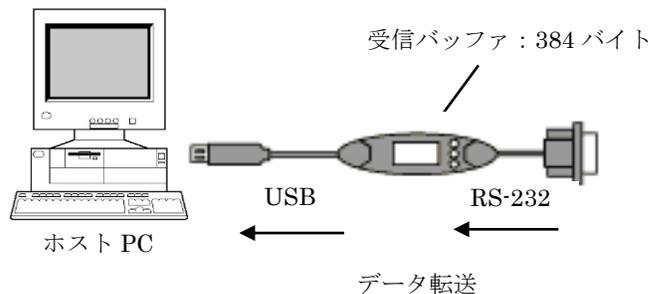
REX-USB60Fは下記の事象を検出すると、RS-232から受信したデータをUSB経由でホストに転送します。

- 1) REX-USB60F内部の384バイトの転送バッファがフルになる
- 2) RS-232のCTS#/DSR#/DCD#/RI#のラインコンディションが変化
- 3) RS-232受信データにイベントキャラクターを検出
- 4) 待ち時間（デフォルト16msec）がタイムアウト

384バイト以下のデータ転送に関しては、待ち時間で設定した時間の遅延が発生します。384バイト以上の大量データを転送する際には、384バイトの転送バッファがフルになると即座に転送が開始され、最後の384バイト以下のデータ転送に関してのみ待ち時間で設定した時間の遅延が発生します。

遅延時間の Worst Case は、待ち時間で設定した間隔で 384 バイトのデータが転送される場合が考えられます。REX-USB60F は待ち時間がタイムアウトすると同時に 384 バイトのデータ転送を行うこととなります。USB は待ち時間の周期で 384 バイトの転送データを受け取り、リクエストされた受信バッファサイズになると USB シリアル変換デバイスドライバ（下図参照）にデータを転送します。

4K バイトの転送所要時間は、概算 $(4096 / 384) \times 0.016 = 0.17$ 秒となります。



(注意)

USB で転送されるパケットデータには、2 バイトの固有情報が含まれます。パケットデータサイズが 64 バイトの場合、RS-232 より実際に受信したデータは 62 バイトとなります。2 バイトの固有情報は USB シリアル変換デバイスドライバ内で自動的に取り除かれます。

REX-USB60F の USB シリアル変換デバイスドライバはデフォルトで 4K バイトの USB 転送データサイズ (USB Transfer Sizes) をリクエストします。RS-232 からのデータを PC に転送する際、USB ドライバは下記の事象を検出すると USB シリアル変換デバイスドライバにデータを転送します。

- 1) リクエストされたデータバイト数 (4K バイト) 受信を完了
- 2) 64 バイト以下のショートパケットを USB ホストドライバが受信
- 3) リクエストがキャンセルされた

64 バイトの USB パケットが継続的にホストに送られた場合、USB はリクエストされた USB 転送データサイズ (デフォルト 4K バイト) に達するまで受信を行います。USB 転送データサイズに達すると、REX-USB60F の USB シリアル変換デバイスドライバに転送を完了したデータが引き渡され、この時点で通信アプリケーション (Communication Application) は RS-232 からの受信データを受け取ることができます。RS-232 からの転送データが 64 バイト以下の小さいブロック単位で送られてくる場合や、転送スピードが非常に遅い場合には、待ち時間の設定値がデータ転送のスループットへ影響を及ぼします。

6-2.フロー制御

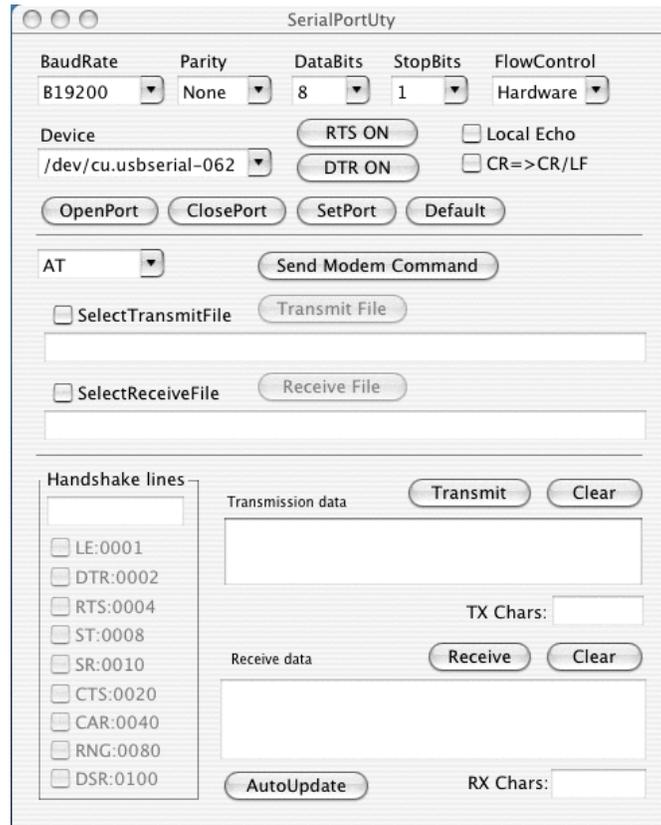
REX-USB60Fは下記4種類のフロー制御を選択することができます。

- 1) フロー制御なしこのモードの設定ではデータ転送が高速の場合にデータが喪失する恐れがあります。
- 2) RTS/CTSの2線ハードウェアフロー制御
CTSの信号がハイであればデバイスはデータを送信し、受信できない状態ではRTSの信号をローにします。
- 3) DTR/DSRの2線ハードウェアフロー制御
DSRの信号がハイであればデバイスはデータを送信し、受信ができない状態ではDTRの信号をローにします。
- 4) XON/XOFFのソフトウェアフロー制御
XON/XOFFと呼ばれる特殊なキャラクターデータを使ってフロー制御を行います。XON/XOFFに使用するキャラクターデータはアプリケーションより設定変更することが可能です。

6-3. Mac OSX 通信アプリケーション

製品添付の Driver CD-ROMに下図通信ソフト「SerialPortUty」とソースコードが添付されています。

Mac OSX上で通信アプリケーションを作成される場合の参考にしてください。



7.製品仕様

項目	内容
製品名	REX-USB60F
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
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	→ ビット長：7/8 → スタートビット：1 → ストップビット：1/1.5/2 → パリティ：偶数/奇数/無し
入出力コネク	JIS X 5101規格D-SUB9PIN RS232C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本製品のCOMポートを使用している状態で、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本製品のCOMポートを使用している状態で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-USB60F 質問用紙

●下記ユーザー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。

【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】
【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。

