

## Parani-UD100 を使った パソコンとパソコンでシリアルデータ通信をする方法

- ✓ 通信距離 300m
- ✓ パソコンの USB ポート使用
- ✓ Windows 2000/XP/Vista/7(32/64bit)、Linux、MAC OS X 対応
- ✓ ドライバのインストール必要

### 1. はじめに

この資料では、パソコンの USB ポートを使用して、パソコン同士のシリアルデータ通信を行なう方法をご紹介します。

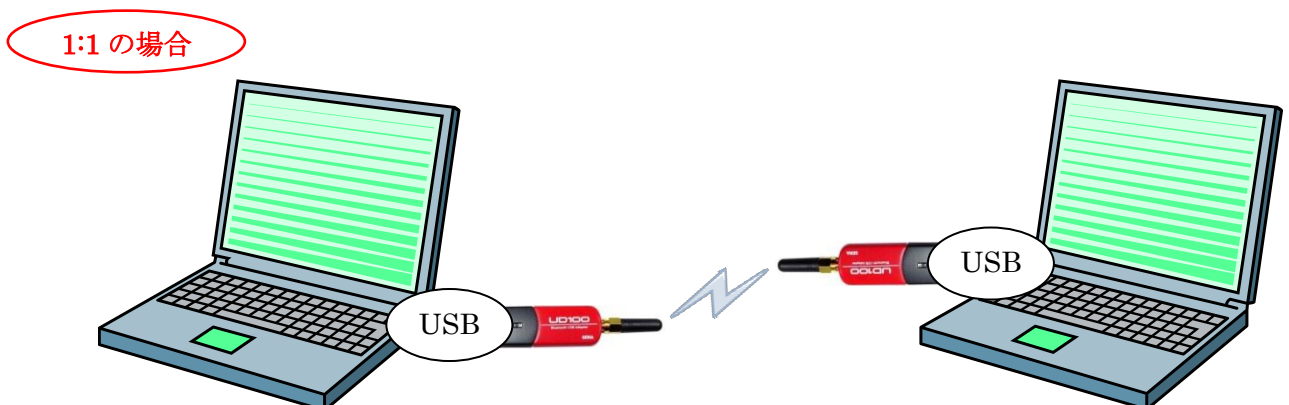
通信距離は、見通しの良い場所で 300m、オプションアンテナを使用すれば 400m での通信が可能です。



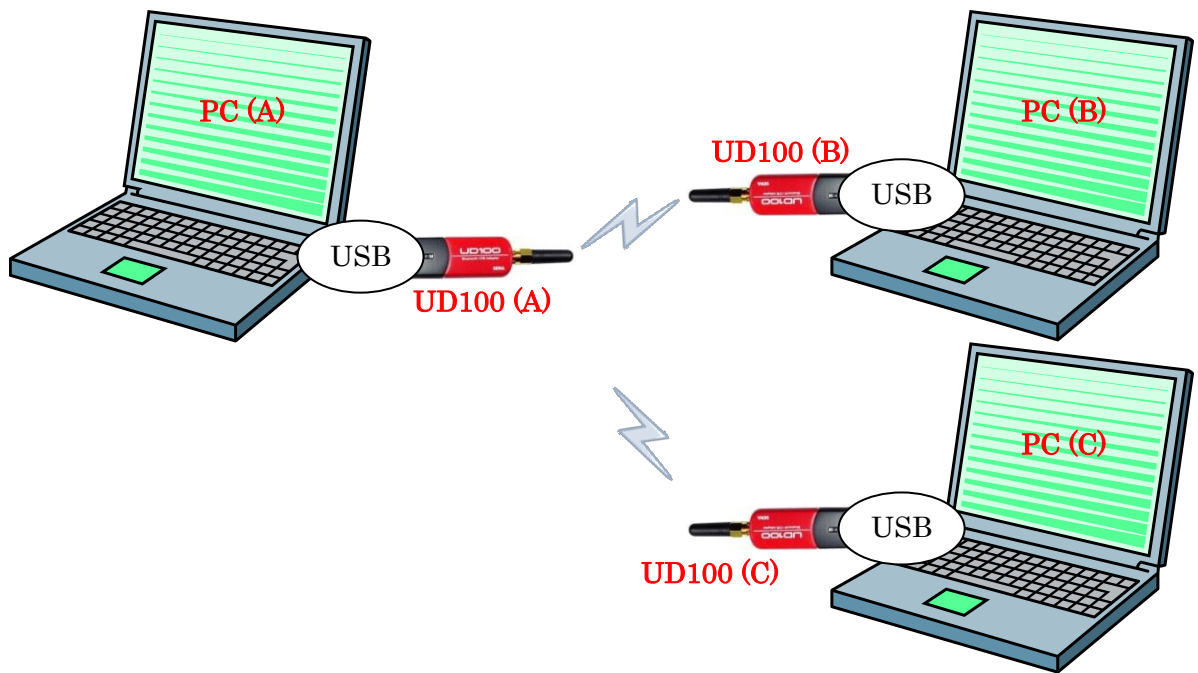
この資料では、PC の OS は Windows (画面は XP のもの)、UD100 のスタックドライバには Toshiba のものが使用されています。

### 2. 接続図

UD100 を使用すると Bluetooth により、パソコン同士での 1 対多のシリアルデータ通信を行なうことができます。



1:2 の場合



同様に、1:3 以上の接続も可能です。

この資料では、例として上図のような 1:2 の接続をする場合を考えます。



1:1 の接続の場合や、1:3 以上の接続についても、設定するマシンの数が変わるのみで、基本的な設定方法は同じです。

便宜上、各パソコンおよび UD100 を上図のように(A)~(C)を付けて区別することにします。

PC (A)がマスタ（接続する側）、PC (B)と PC (C)がスレーブ（接続される側）の役割となります。

### 3. 接続方法

#### ①各 PC に UD100 を接続する。

まず、各 PC に UD100 を接続します。



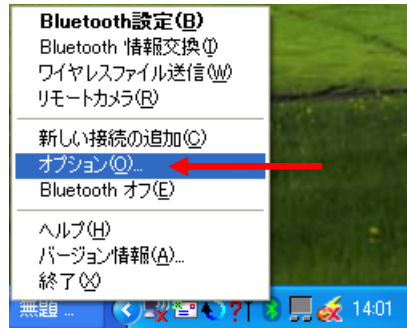
初めて UD100 を接続する場合には、接続前にスタックドライバをインストールしておく必要があります(インストール方法は、UD100 ユーザーガイドをご覧ください)。

正しく接続されると、タスクトレイ上に下記のようなアイコンが表示されます。



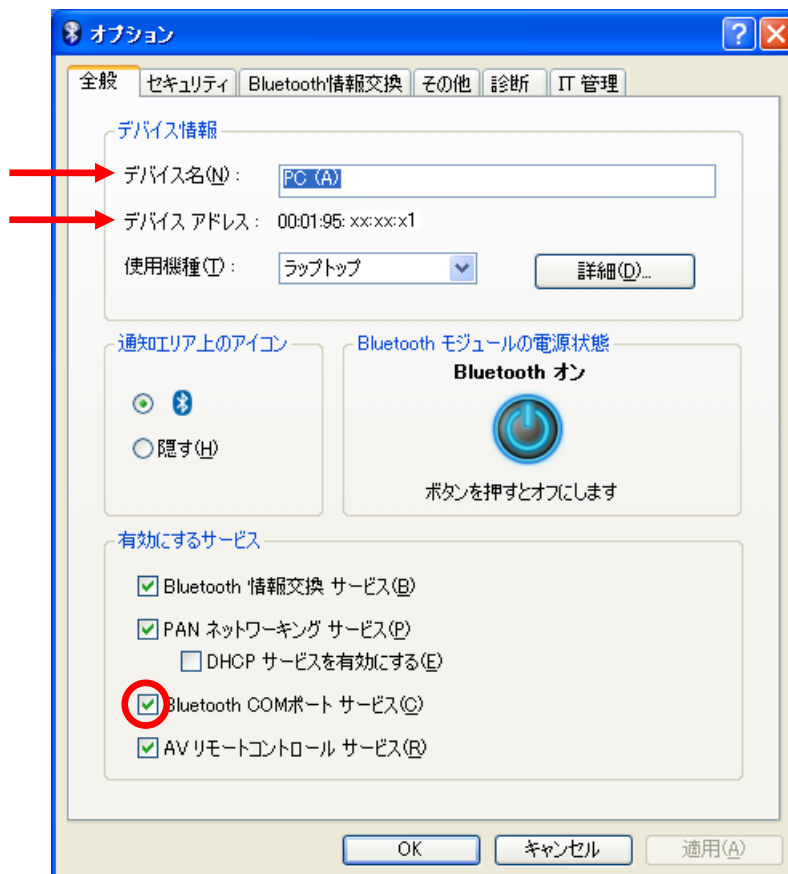
## ②各 PC の Bluetooth 設定を確認する。

上記のタスクトレイのアイコンを右クリックして”オプション”をクリックします。



“オプション”ダイアログが開きます。

“デバイス名”、“デバイスアドレス”を確認し、さらに”Bluetooth COM ポート サービス”のチェックボックスが ON になっている事を確認します。



すべての PC について、同様に設定を確認します。

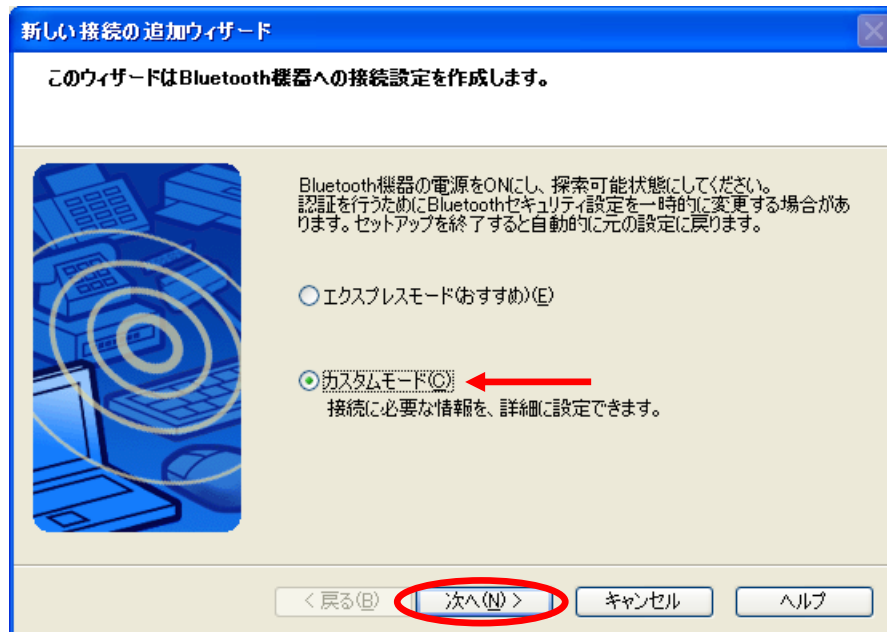
### ③ マスタとする PC で、接続設定を作成する。

この例では、PC (A) がマスタなので、PC (A) 上で接続設定を作成します。

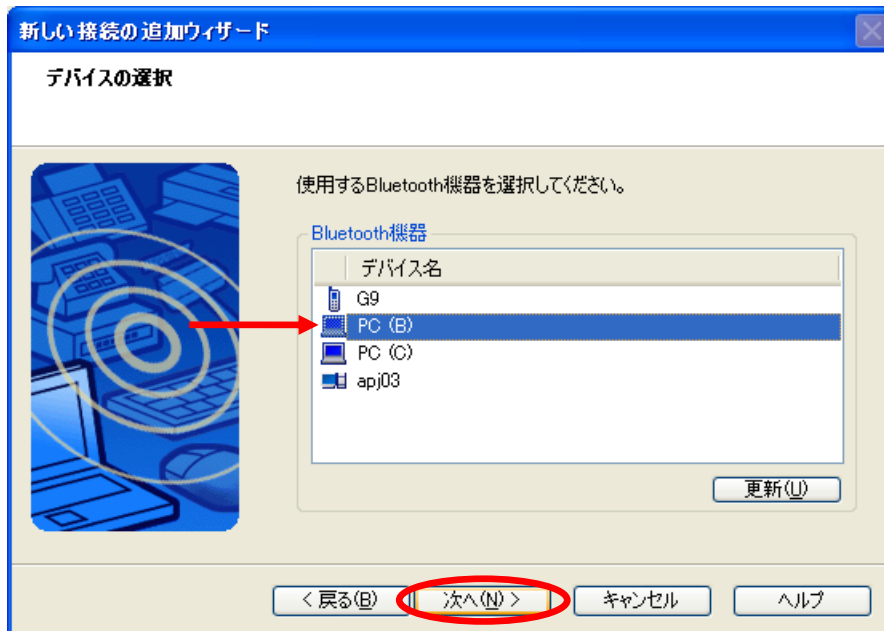
まず、タスクトレイのアイコンを右クリックして”新しい接続の追加”をクリックします。



“新しい接続の追加ウィザード”が開始されます。”カスタムモード”を選択し、”次へ”。



周辺の Bluetooth 機器が検索され、一覧表示されます。まず、PC (B)への接続設定を作成しましょう。接続相手のデバイス名として”PC (B)”を選択し、”次へ”をクリックします。

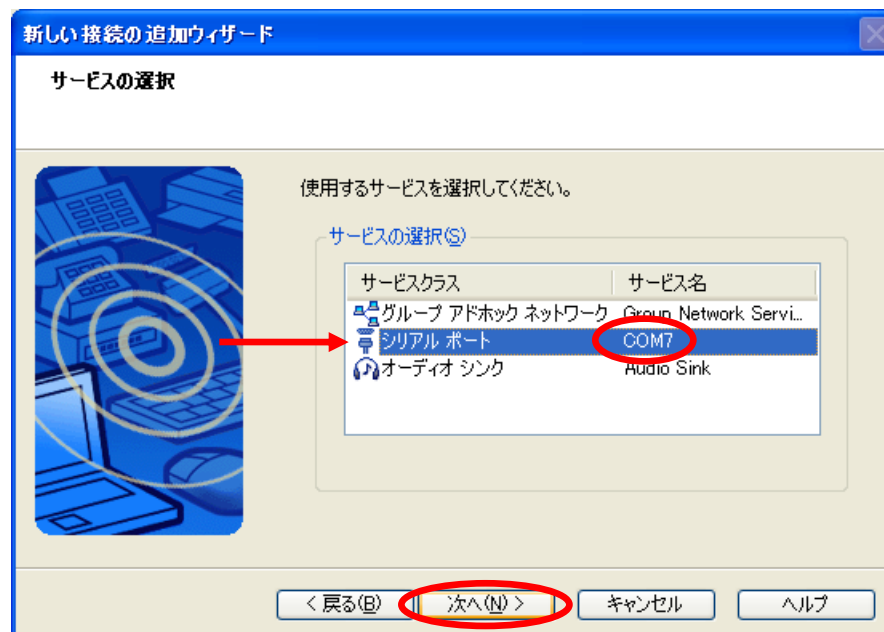


機器一覧の中に接続したい相手が表示されていない場合は、接続相手側の PC にて UD100 が正しく接続・設定されているかをもう一度確認します。

次にサービスとして、”シリアルポート”を選択します。

その右に表示されているサービス名を見ると、接続相手側で割り当てられる予定の COM ポートが確認できます(この例では、COM7 ポートとなっています)。

”次へ”をクリックします。

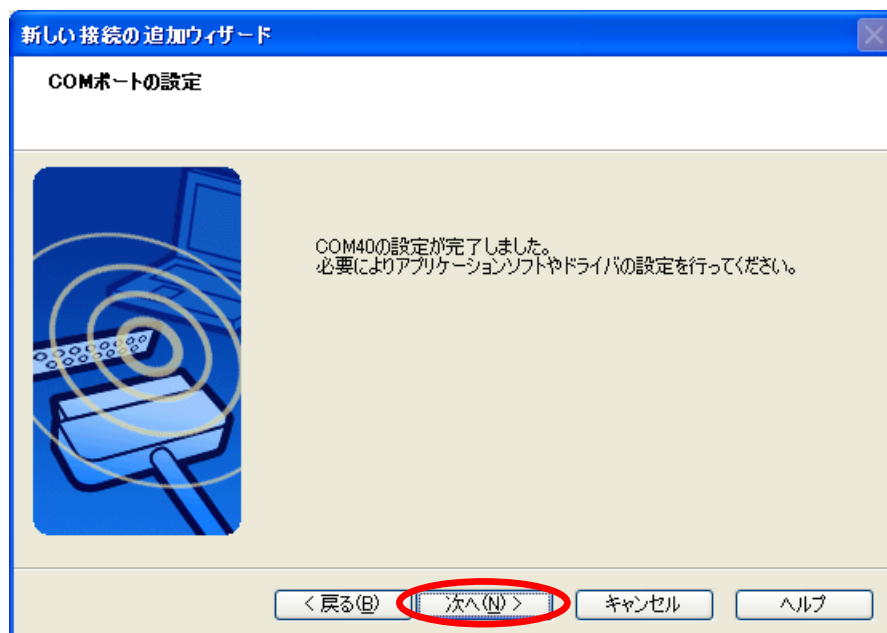


使用する COM ポートを選択し、“次へ”をクリックします。(この例ではデフォルトの COM ポートを使用する設定にしています)

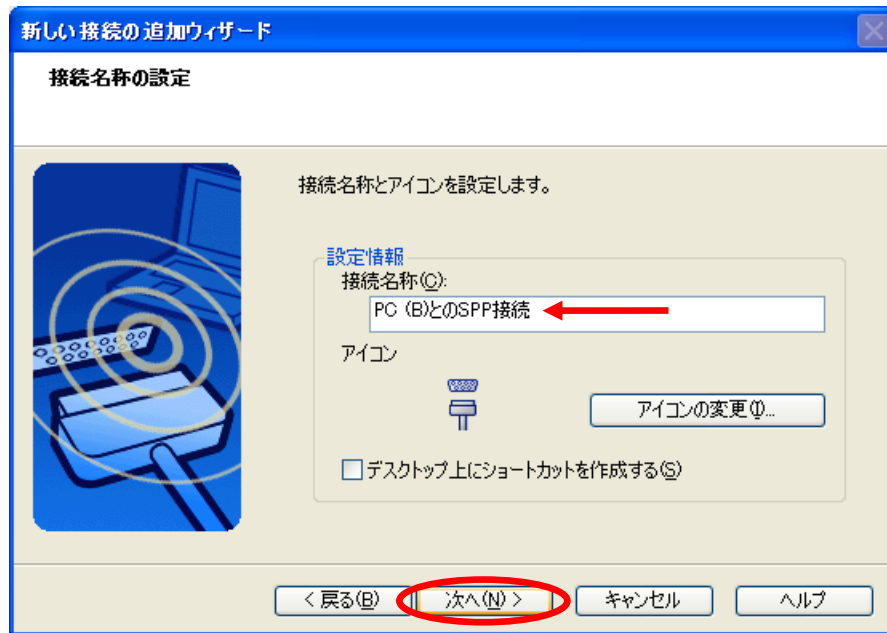


⚠ デフォルト以外のポートに割り当てる方法については、別途詳細な資料の準備がございますので、必要な場合は弊社までお問い合わせください。

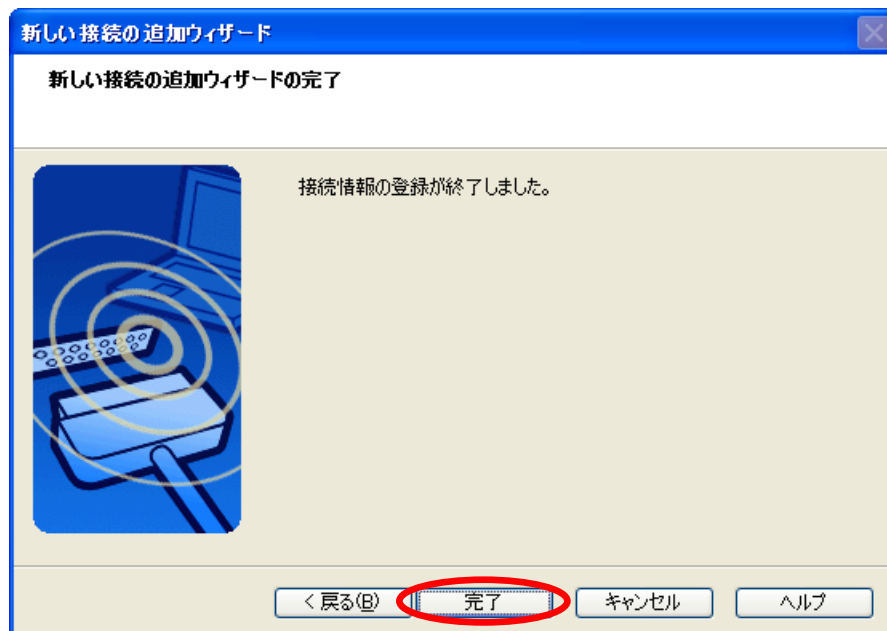
デフォルトの **COM40** ポートに設定されました。“次へ”をクリックします。



この接続の名称を設定し、“次へ”をクリックします。



接続設定が終了した旨が表示されるので、“完了”をクリックして、ウィザードを終了します。



“Bluetooth 設定”ウィンドウが表示され、先ほど作成した接続が登録されています。



同様に、PC (C)との接続設定も作成します。



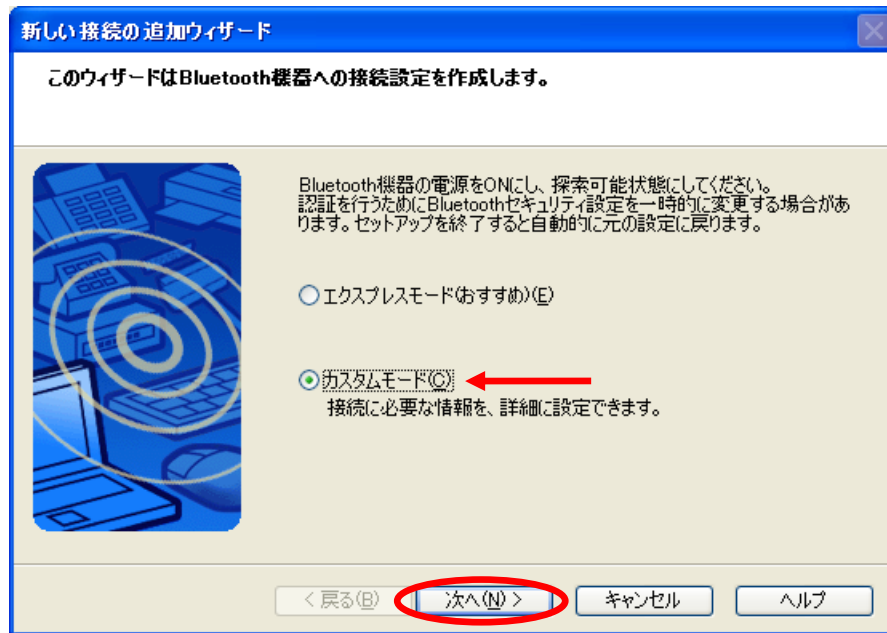
もし、1:1 の接続を行なう場合であれば、これ以上接続設定を作成する必要はありませんので、そのまま「④接続する。」の項に進みます。

PC (C)との接続設定を作成するには、PC (B)の時と同じように、タスクトレイのアイコンを右クリックして”新しい接続の追加”をクリックし…

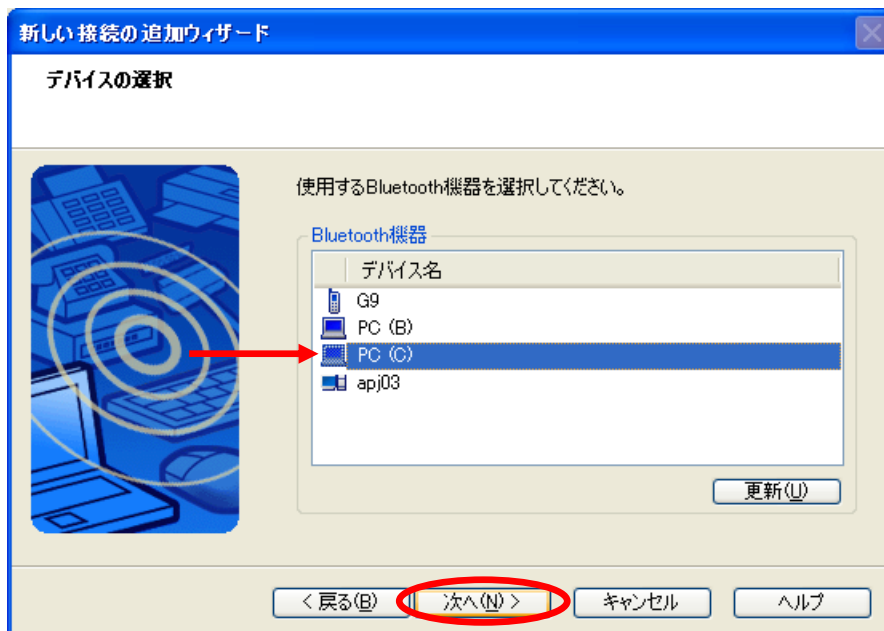




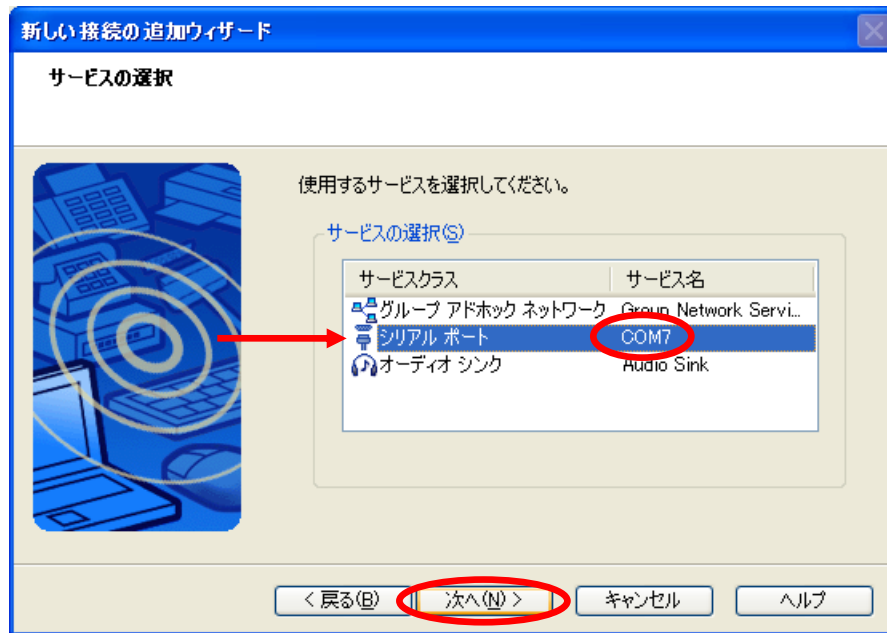
”カスタムモード”を選択し、”次へ”。



今度は PC (C)への接続設定を作成するので、”PC (C)”を選択し、”次へ”をクリックします。



PC (B)の時と同様、サービスとして”シリアルポート”を選択し、”次へ”をクリックします。  
(下図のように、この例では PC (C)でも **COM7** ポートが使用されることが確認できます)

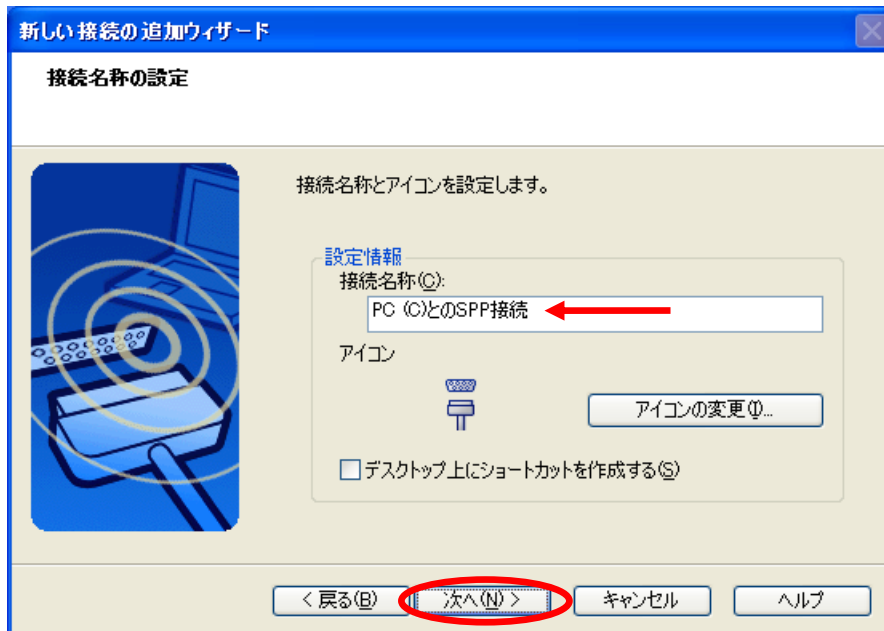


PC (A)側で使用する COM ポートを選択し、”次へ”をクリック。(この例ではデフォルトの COM ポートを使用する設定にしています)



既に COM40 が PC (B)の接続設定で使用されているので、デフォルトとして **COM41** に設定されます。次画面でも、”次へ”をクリックします。

接続の名称を設定し、“次へ”をクリックします。



接続設定が終了した旨が表示されるので、“完了”をクリックして、ウィザードを終了します。



“Bluetooth 設定”ウィンドウが表示され、PC (B)の接続設定と PC (C)の接続設定の 2 つが登録されていることが分かります。



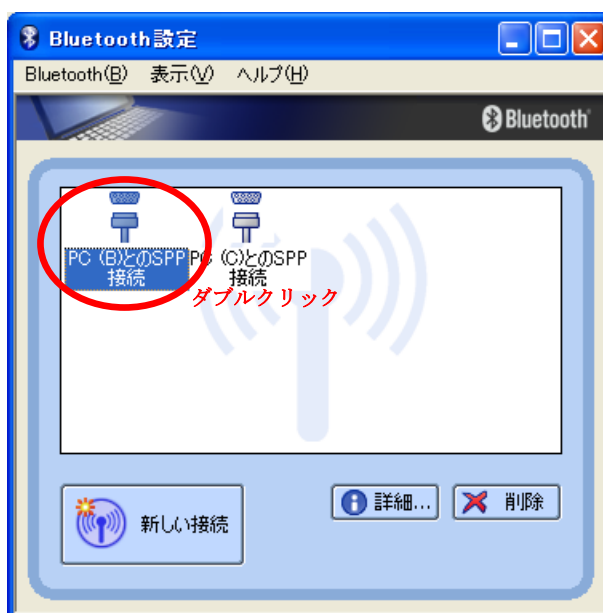
接続設定の作成はこれで終了です。



もし、1:3 以上の接続を行なう場合は、同様にして台数分の接続設定を登録していきます。その後、「④接続する。」の項に進みます。

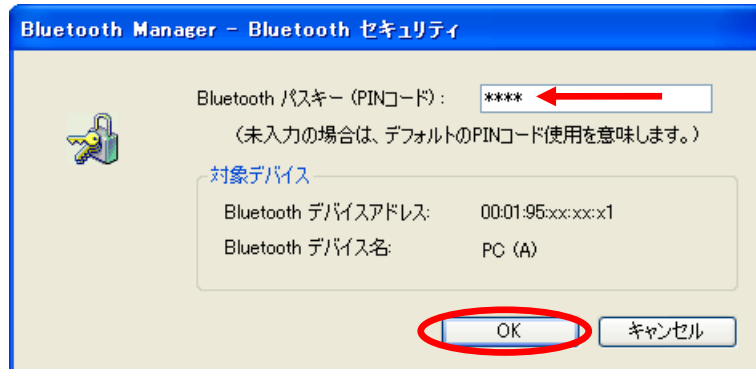
#### ④接続する。

実際に接続するには、先ほど作成した接続設定を選び、ダブルクリックします。

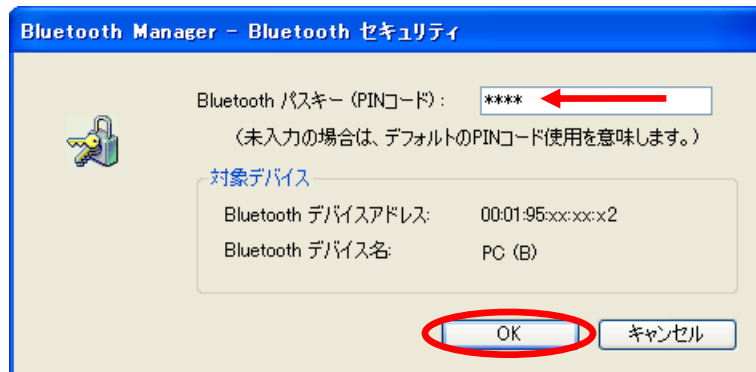



接続相手となる PC (B)側に接続の要求が届き、パスキーを入力するように求めるダイアログが表示されます。

任意のパスキーを入力し、“OK”をクリックします。



PC (A)側にも、パスキーを入力するダイアログが表示されますので、PC (B)側で入力したのと同じパスキーを入力し、“OK”をクリックします。

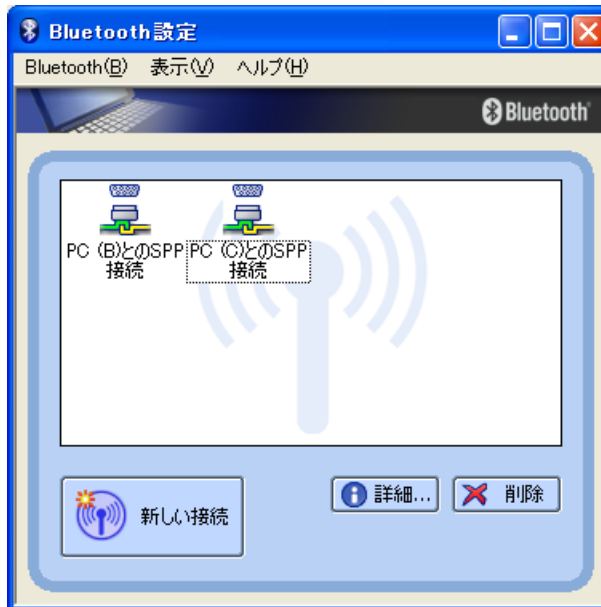


 この際、パスキーを入力しないまましばらく時間が経つと、タイムアウトにより接続がキャンセルされてしまいます。その場合は、もう一度接続をやり直します。

接続が確立され、“Bluetooth 設定”ウィンドウの表示が、下記のように変わります。



同様の手順で、PC (C)とも接続を確立します。2 台とも接続されると、下図のような画面となります。



以上で接続は完了です。



この例では 1:2 の接続ですが、台数が変わる場合も、接続の仕方は同様です。

接続を切断するには、上記の接続設定のアイコンを右クリックし、「切断」を選びます。

※その後再度接続する場合は、接続設定をダブルクリックするだけで接続が行なわれます。

## 4. 接続テスト

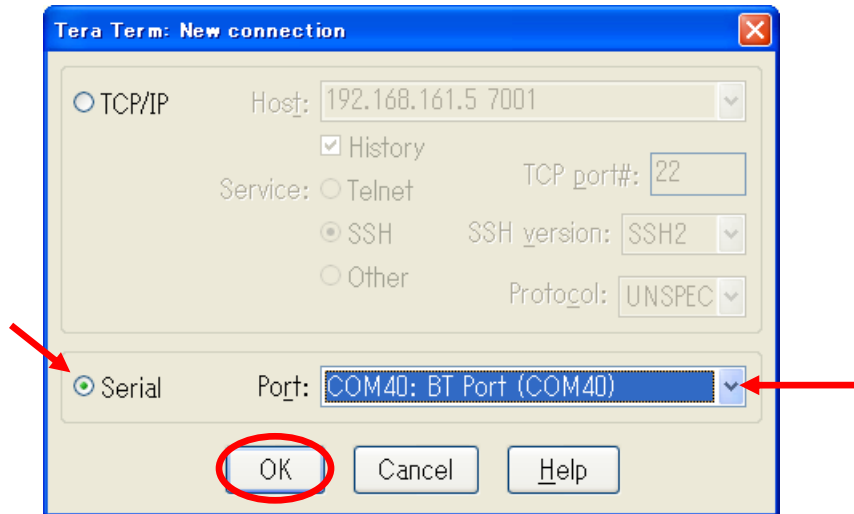
テストとして、実際にデータが送受信出来ているかどうかを、ターミナルエミュレータ「Tera Term」を使用して確認してみます。



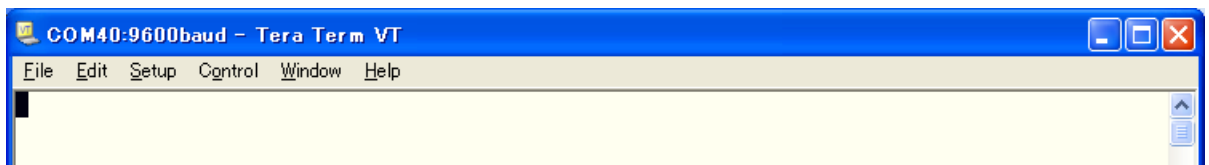
当資料では、あらかじめ Tera Term の使用準備は出来ているものとします。Tera Term の導入方法、詳細な設定や使用方法については、他の資料やヘルプをご参照ください。

Tera Term を起動すると、下記のような接続ダイアログが表示されます。

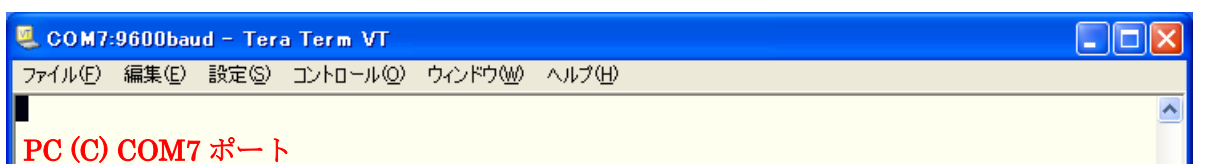
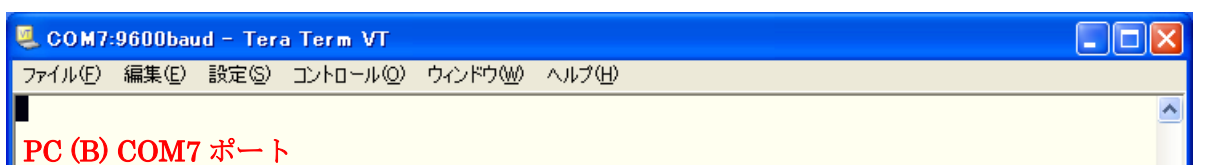
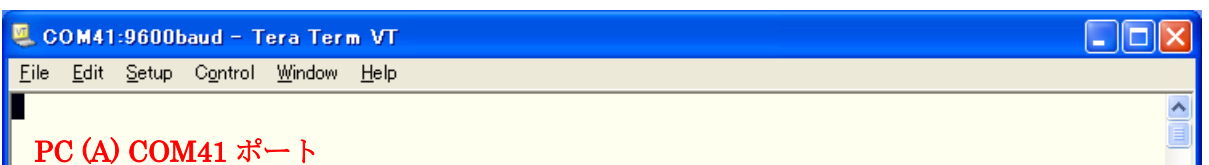
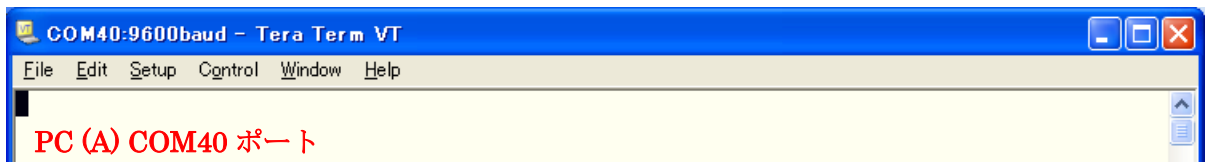
先程の例で、PC (A)ではシリアルポートの **COM40** が割り当てられていたため、“Serial”を選択し、Portとして“COM40”を選び、“OK”ボタンをクリックします。



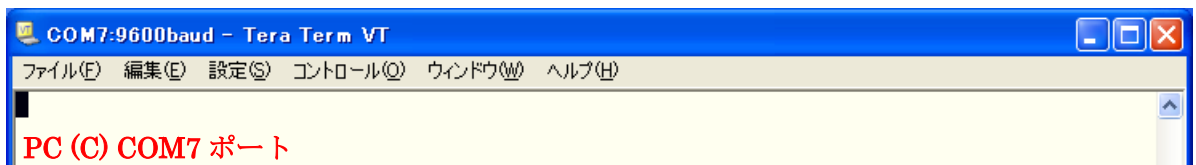
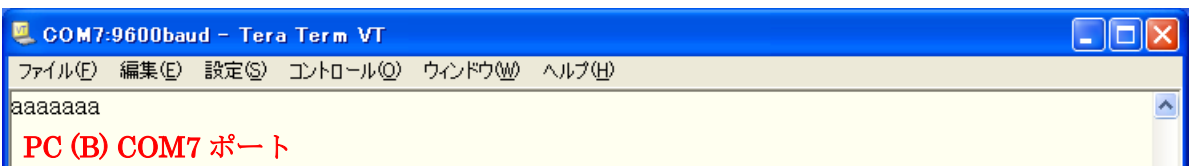
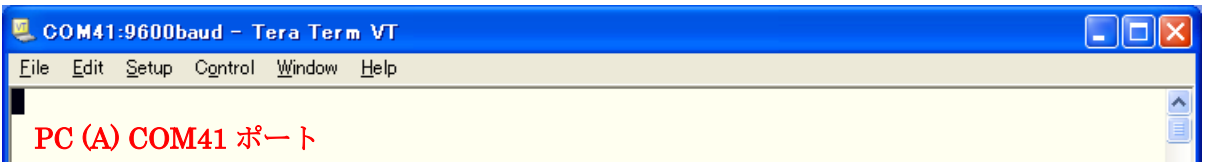
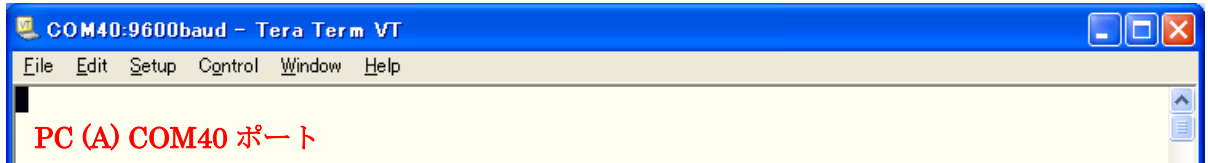
Tera Term のターミナルウィンドウが開きます。



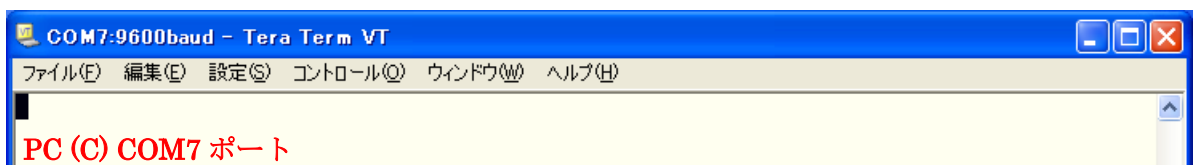
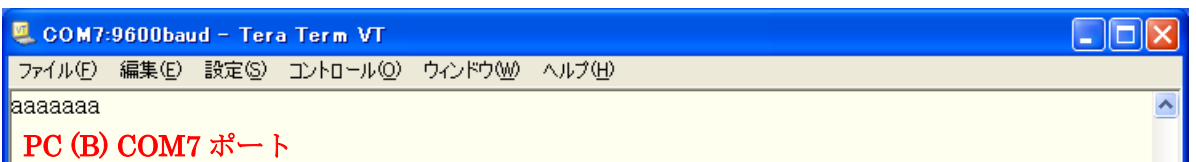
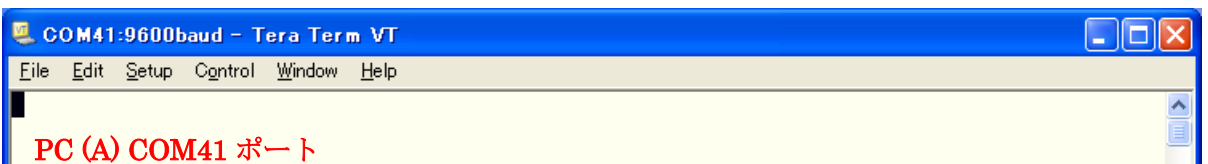
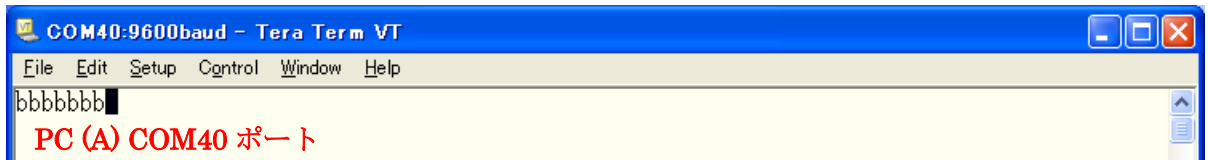
同様に、PC (A)の COM41 ポート、PC (B)の COM7 ポート、PC (C)の COM7 ポートについても Tera Term を立ち上げます。



PC (A)の COM40 から”aaa…”と打つと、PC (B)側にデータが送られ、PC (B)の画面上に表示されます。

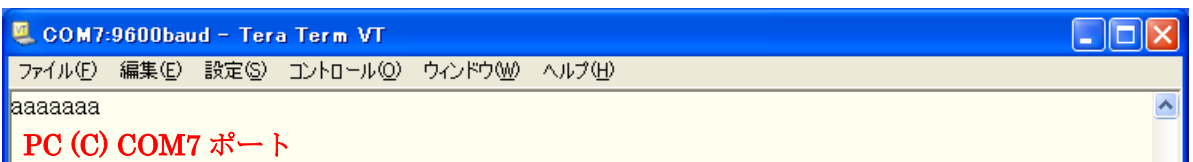
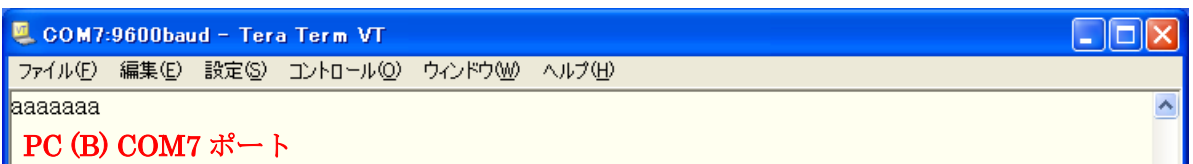
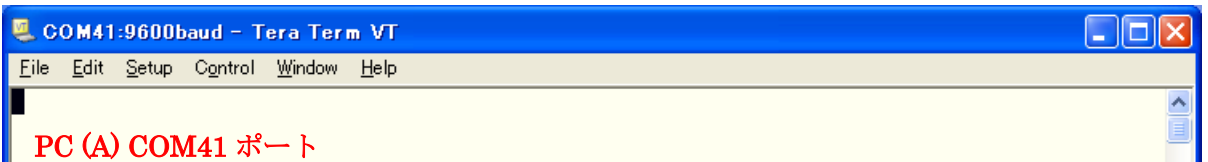
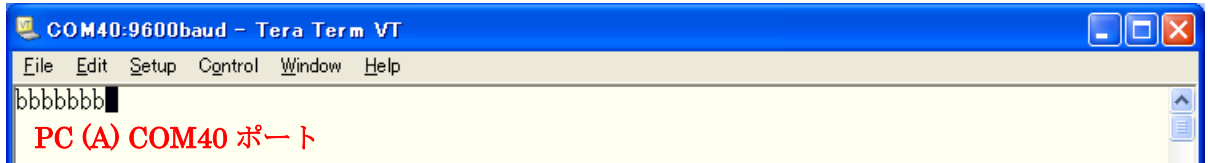


逆に PC (B)側で”bbb…”と打つと、PC (A) COM40 にデータが送られ、画面上に表示されます。

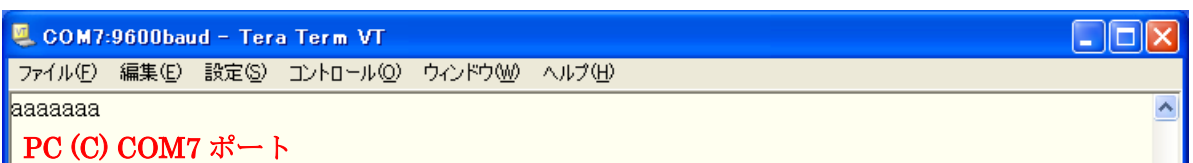
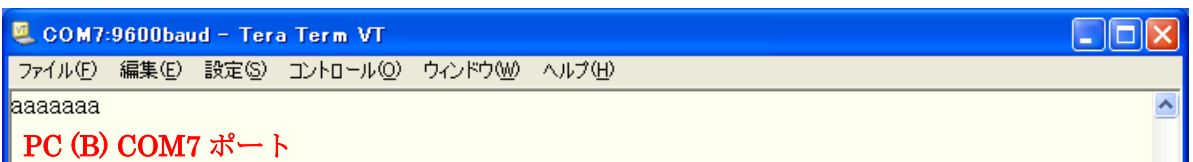
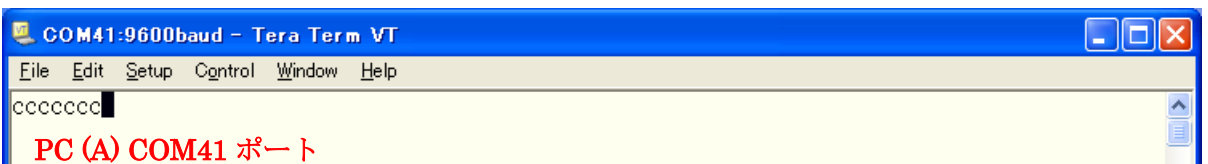
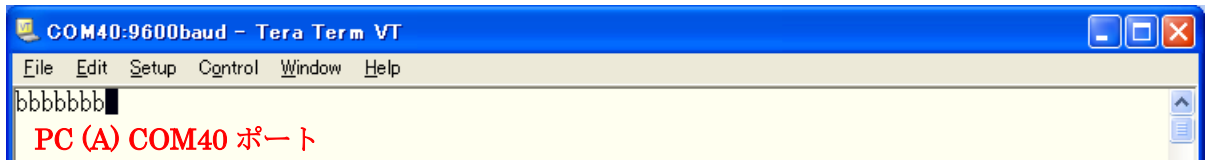




同様に、PC (A)の COM41 から”aaa…”と打つと、PC (C)側にデータが送られ、画面上に表示されます。



逆に PC (C)側で”ccc…”と打つと、PC (A) COM41 にデータが送られ、画面上に表示されます。





株式会社インターソリューション マーケティング

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 1-24-14 EXOS 恵比寿ビル 5F

Tel. 03-5795-2685 Fax. 03-5795-2686

URL : <http://www.InterSolutionMarketing.com>

E-mail : [Info@InterSolutionMarketing.com](mailto:Info@InterSolutionMarketing.com)

©2011 インターソリューションマーケティング 201103

- ・ Parani 製品の開発・製造は SENA Technologies 社です。
- ・ 仕様は断りなく変更されることがあります。
- ・ 製品名、会社名は、各社の商標あるいは登録商標です。無断でコピー、転載、記載を堅くお断りします。