

# LAN-RS232/RS485 変換器

シリアルデバイスを LAN に接続!

<http://www.nissin-tech.com>

[info@nissin-tech.com](mailto:info@nissin-tech.com)

2011/11/23



[copyright@2011](#)



第一章 LAN RS232/RS385 変換器の概要.....	3
1.1 概要.....	3
1.2 コネクタと状態LED .....	3
1.3 典型応用 .....	5
第二章 LAN RS232/RS385 変換器の設定 .....	7
2.1 アカウントとパスワード .....	7
2.2 Basic Setting .....	8
2.3 Advanced Setting.....	9
第三章 通信テスト .....	11
第四章 仮想シリアルポート(VSPE) .....	13
第五章 パソコンなし対等形通信(RS232 長距離通信) .....	19

- ※ 使用されたソースコードは<http://www.nissin-tech.com/>からダウンロードできます。
- ※ この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。
- ※ (株)日新テクニカの書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

## 第一章 LAN RS232/RS485 変換器の概要

### 1.1 概要

- イーサネット：100BASE-TX/10BASE-T
- TCP/UDP/ICMP/DHCP/DNS/HTTP に対応
- 仮想 COM サポート, Windows NT/2000/XP/Vista/Win7 対応
- Web Server でパラメータ設定、透明シリアル通信
- シリアル：RS-232C×1; RS485×1(最大 256 ノード対応)
- ボーレート：1200~115200bps、データビット：5,6,7,8、パリティ：偶/奇/なし、ストップビット：1-2
- ハードウェア RTS/CTS フロー制御をサポート
- ESD 保護：+/-15KV
- 動作温度：-20℃~85℃
- 変換器同士が直接接続できます。二つのシリアルデバイスは RS232 で長距離通信できます。
- 5V/1A AC アダプタ(100~240V)付属
- 外形寸法: 85×65×30mm, アルミ、RoHS

### 1.2 コネクタと状態 LED

#### 状態指示 LED

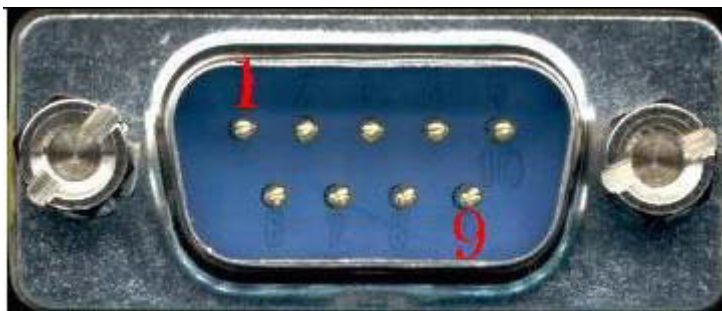


Power: 電源指示

Link: 未接続遅れて点滅、接続成功すれば快速点滅

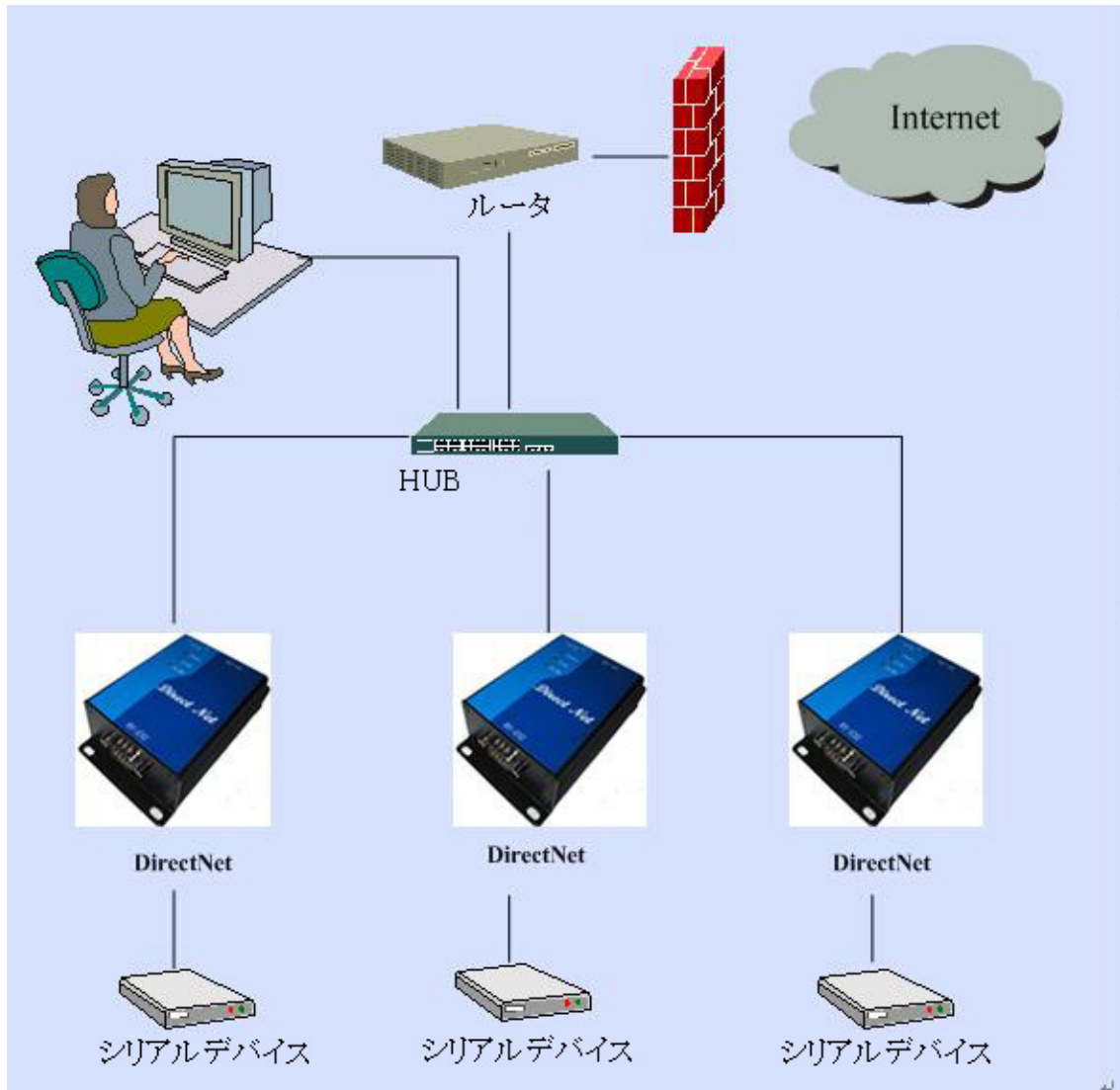
Tx/Rx: シリアルポートが受送信

### RS232/RS485 のコネクタ



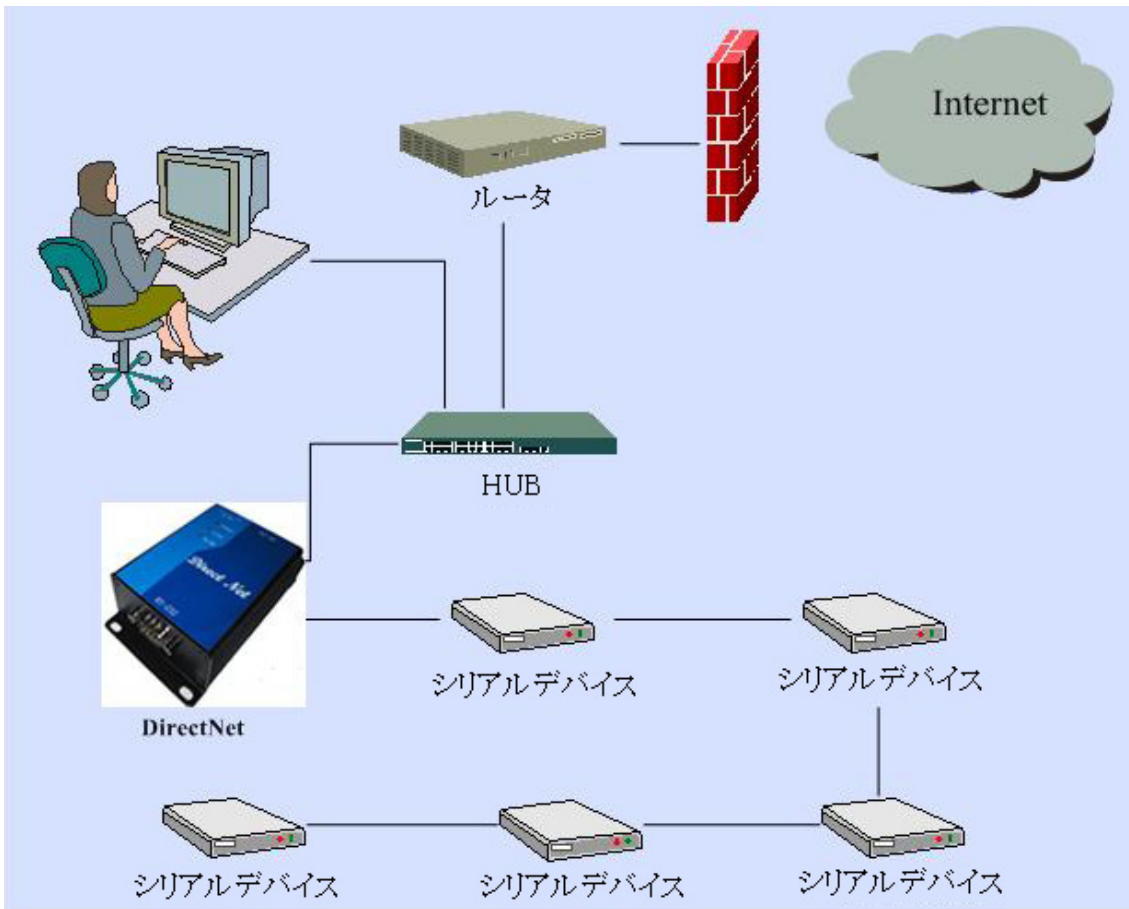
ピン	機能	I/O
1	NC	
2	RxD	I
3	TxD	O
4	NC	
5	GND	
6	485B	I/O
7	RTS	I
8	CTS	O
9	485A	I/O

### 1.3 典型応用



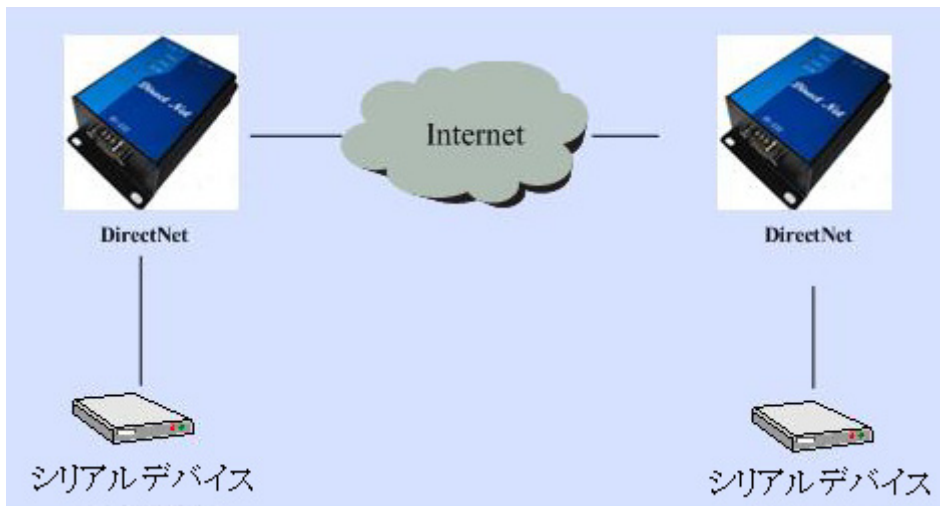
スター形

毎シリアルデバイスは RS232 で毎 LAN RS232/RS485 変換器を接続して、毎 LAN RS232/RS485 変換器は中心の LAN HUB を接続します。スター形になります。スター形は簡単にデバイスを増減できます。



バス形

一つの LAN RS232/RS485 変換器は RS485 で最大 256 個シリアルデバイスを接続できます。バス形になります。



対等形

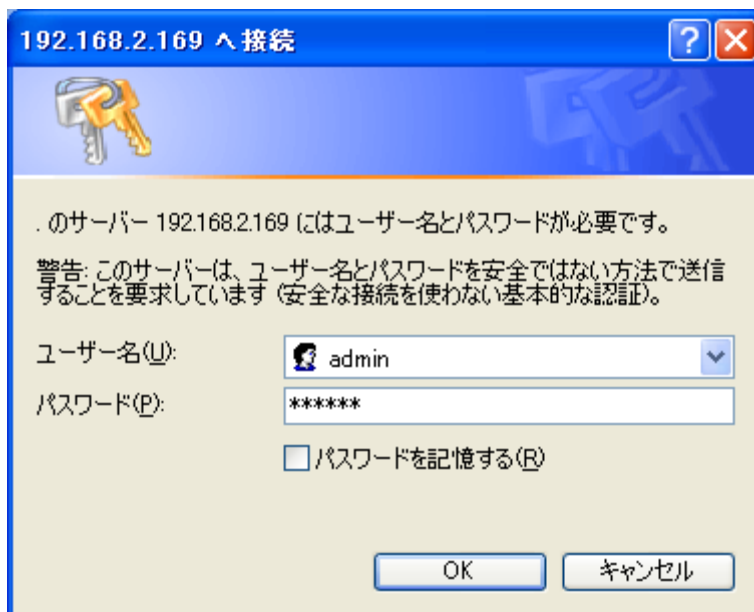
LAN RS232/RS485 変換器同士が直接接続できます。二つのシリアルデバイスは RS232 で遠隔透明通信できます。

## 第二章 LAN RS232/RS385 変換器の設定

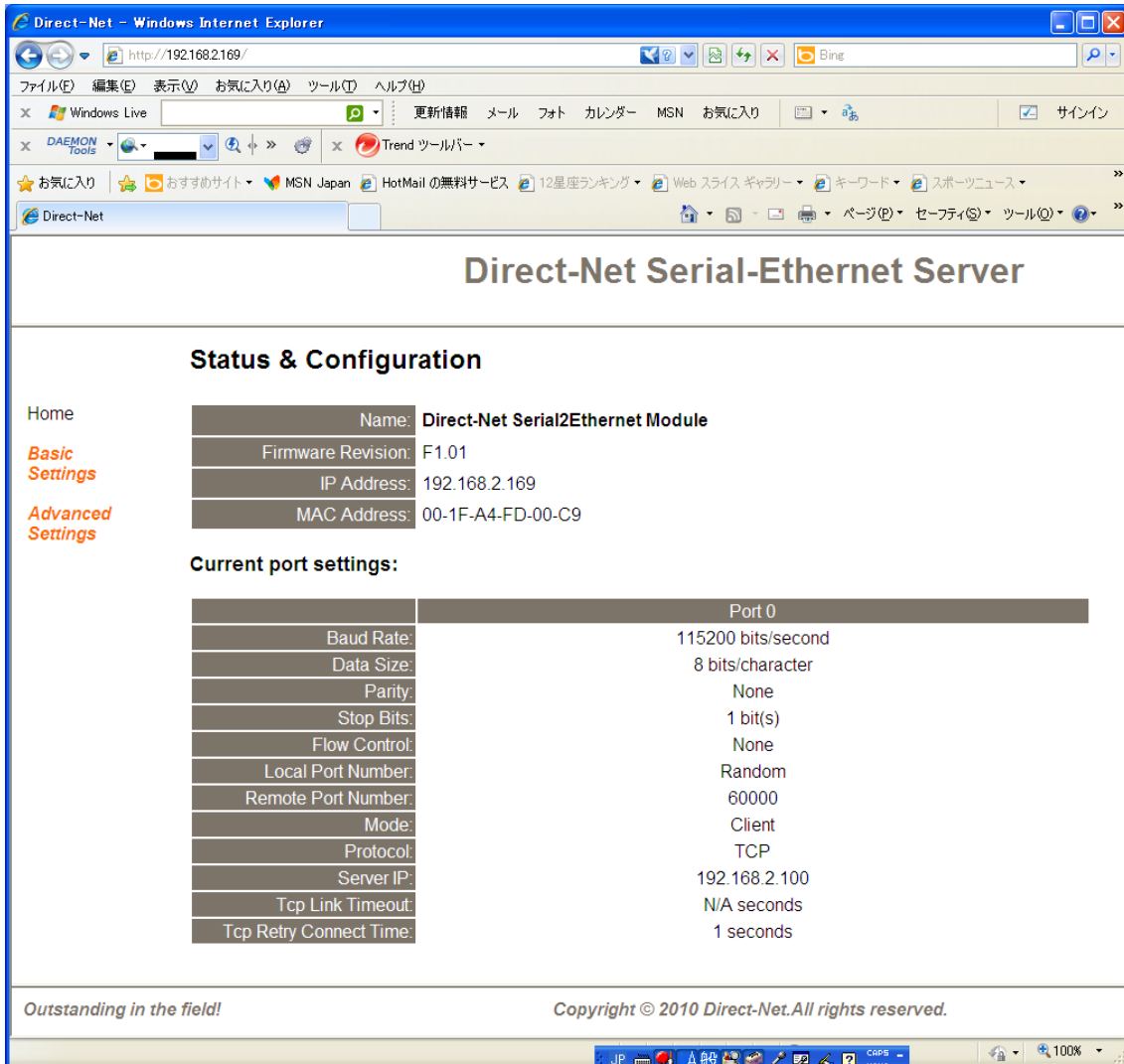
変換器のデフォルトの IP アドレスは **192.168.2.169** です。パソコンの IP アドレスは **192.168.2.x** に設定します。LAN ケーブルで変換器とパソコンをネットワークに接続します。クロス LAN ケーブルがあれば、直接変換器とパソコンを接続できます。

### 2.1 アカウントとパスワード

パソコンでブラウザを開いて、変換器の IP アドレス **192.168.2.169** を入力します。



ユーザー名は「**admin**」、パスワードは「**123456**」です。



初の画面

## 2.2 Basic Setting

左側の「**Basic Settings**」を選択すると、次の設定。

	Current	Updated
Baud Rate:	115200bits/second	<input type="text" value="115200"/> bits/S
Data Size:	8 bits/character	<input type="text" value="8"/> bits/character
Parity:	None	<input type="text" value="None"/>

Stop Bits:	1bit(s)	<input type="text" value="1"/> bit(s)
Flow Control:	None	<input type="text" value="None"/>
Local Port Number:	Random	<input type="text" value="0"/> (range <4096 , 32767> or 0 indicate random )
Remote Port Number:	60000	<input type="text" value="60000"/>
C/S Mode:	Client	<input type="text" value="Client"/>
Protocol:	TCP	<input type="text" value="TCP"/>
Server Address:	<b>192.168.2.100</b>	<input type="text" value="192.168.2.100"/> Domain or IP
Tcp Link Timeout:	N/A seconds	<input type="text" value="120"/> seconds
Tcp Retry Connect Time:	1seconds	<input type="text" value="1"/> seconds
<input type="button" value="Submit"/>		

設定完了すれば、「Submit」ボタンを押します。「**192.168.2.100**」は接続先のパソコンの IP アドレスです。

### 2.3 Advanced Setting

左側の「**Advanced Settings**」を選択すると、次の設定。

#### IP Address Selection

Address Type:	<input type="text" value="Static IP"/>
Static IP Address:	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="2"/> . <input type="text" value="169"/>

Subnet Mask:	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
Default Gateway:	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="2"/> . <input type="text" value="1"/>
DNS Server:	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="2"/> . <input type="text" value="1"/>
<input type="button" value="Update Settings"/>	

IP アドレスは自動的にまたは手動的に設定できます。設定完了すると、「Update Settings」ボタンを押します。

### Serial Port and Password

Data trigger Length:	<input type="text" value="64"/> bytes (range <32 , 1024>)
Interframe Gap:	<input type="text" value="0"/> milliseconds (range <10 , 10000>or 0 indicate Auto)
Login Password:	<input type="text" value="123456"/> Password must be 6 characters
<input type="button" value="Update Settings"/>	

TCP/IP はパケット単位で通信です。シリアル通信は1個ずつのキャラクタ通信です。「Data trigger Length」はいくつのキャラクタが一つのパケットになります。「Interframe Gap」はキャラクタの個数未満でもパケットを生成して發送する時間の間隔です。「Login Password」は変換器のパスワードです。改修すれば**忘れない**てください。設定完了すると、「Update Settings」

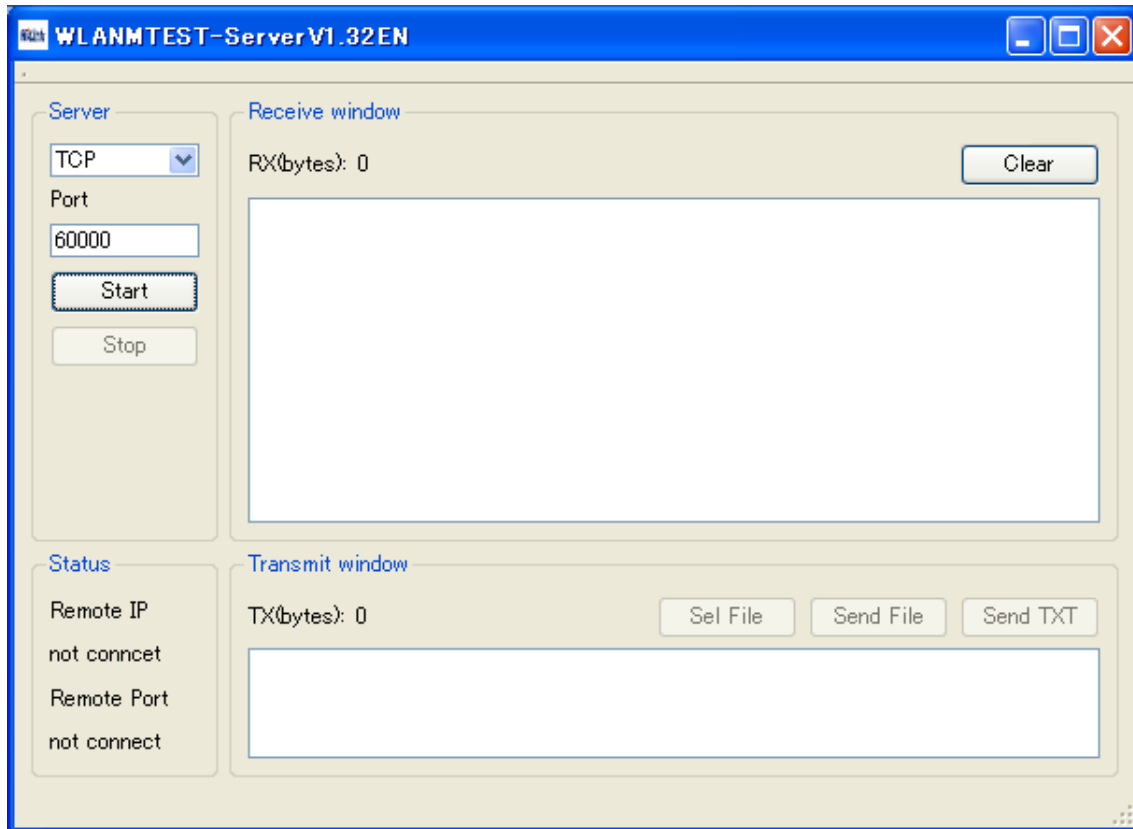
### Restore Factory Defaults

Restore all options to their factory default states:	<input type="button" value="Restore Defaults"/>
--	---

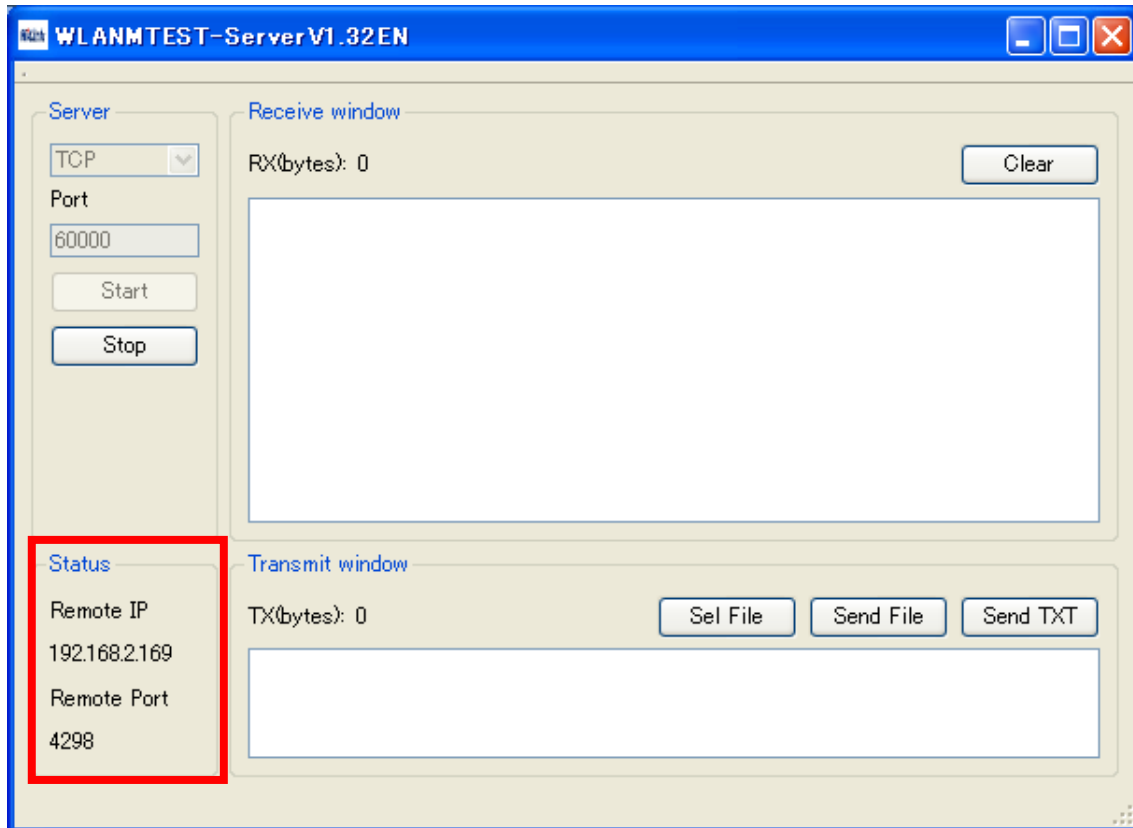
「Restore Defaults」ボタンを押すと、デフォルトの設定を回復します。

### 第三章 通信テスト

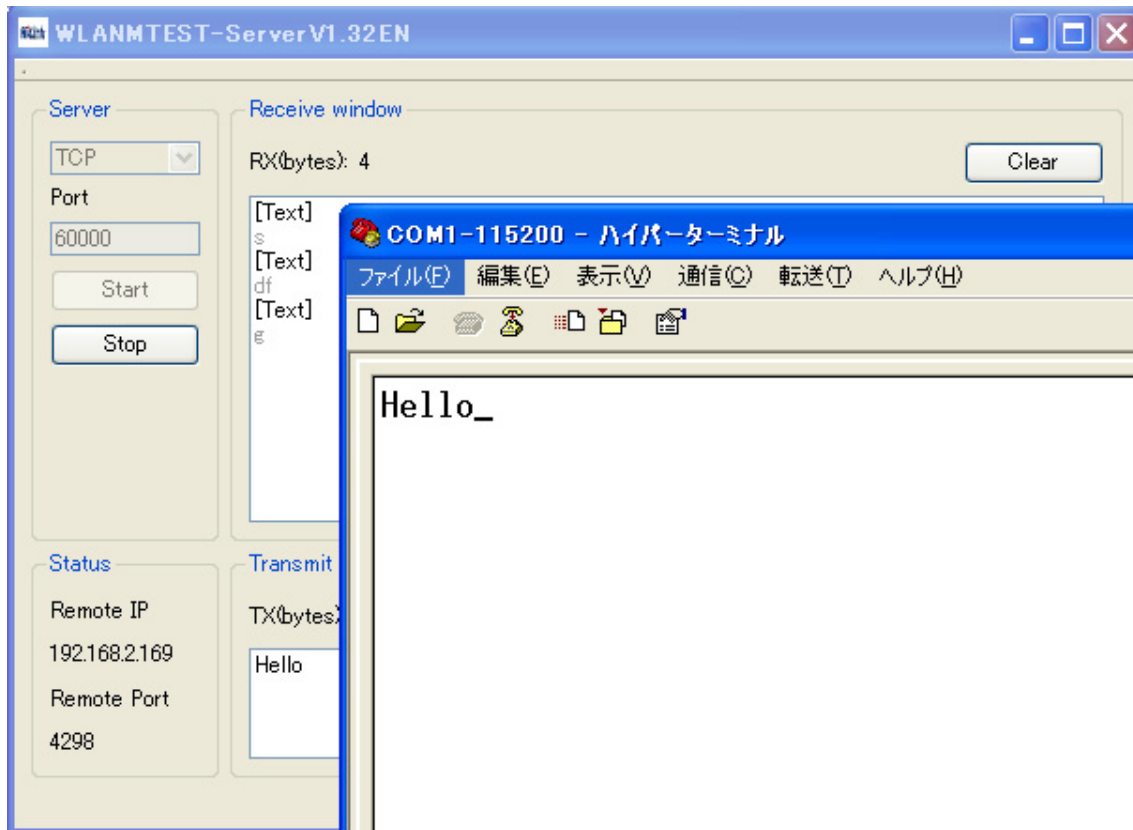
パソコンでTCP/IP サーバ「**WLANMServer\_1.32EN.exe**」を起動させます。



変換器の「Basic Settings」設定によって、プロトコルは「TCP」、ポートは「60000」に設定して、「Start」ボタンを押します。



変換器は TCP サーバに接続した様子です。

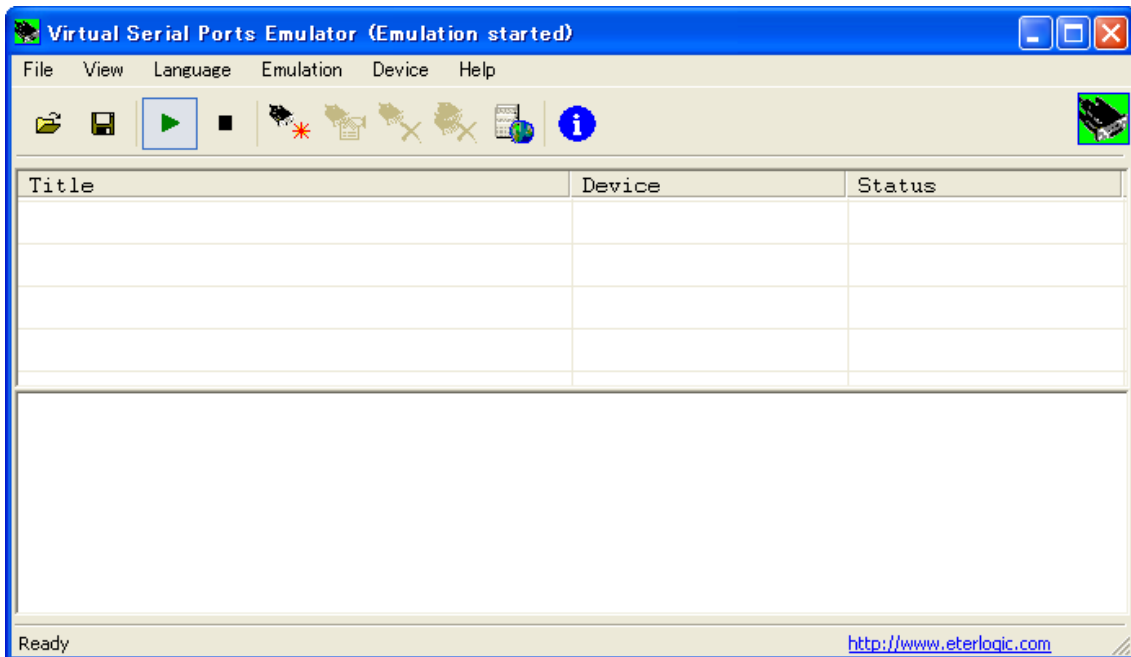


RS232 ケーブルで変換器とパソコンを接続して、ハイパーターミナルを開きます。ハイパーターミナルと TCP サーバの間に通信できます。

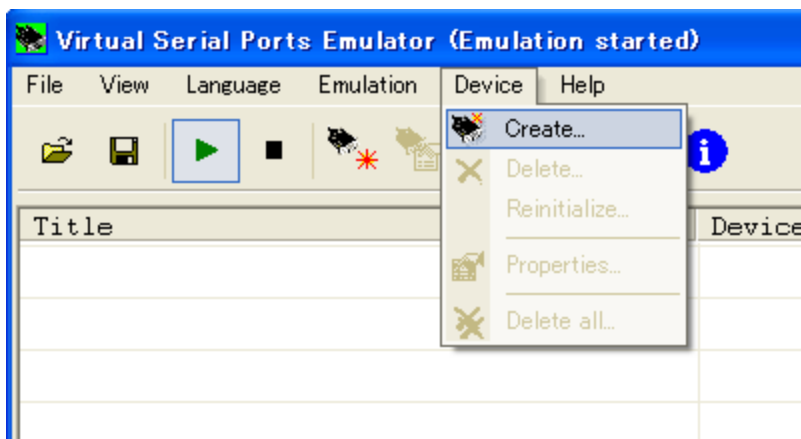
## 第四章 仮想シリアルポート(VSPE)

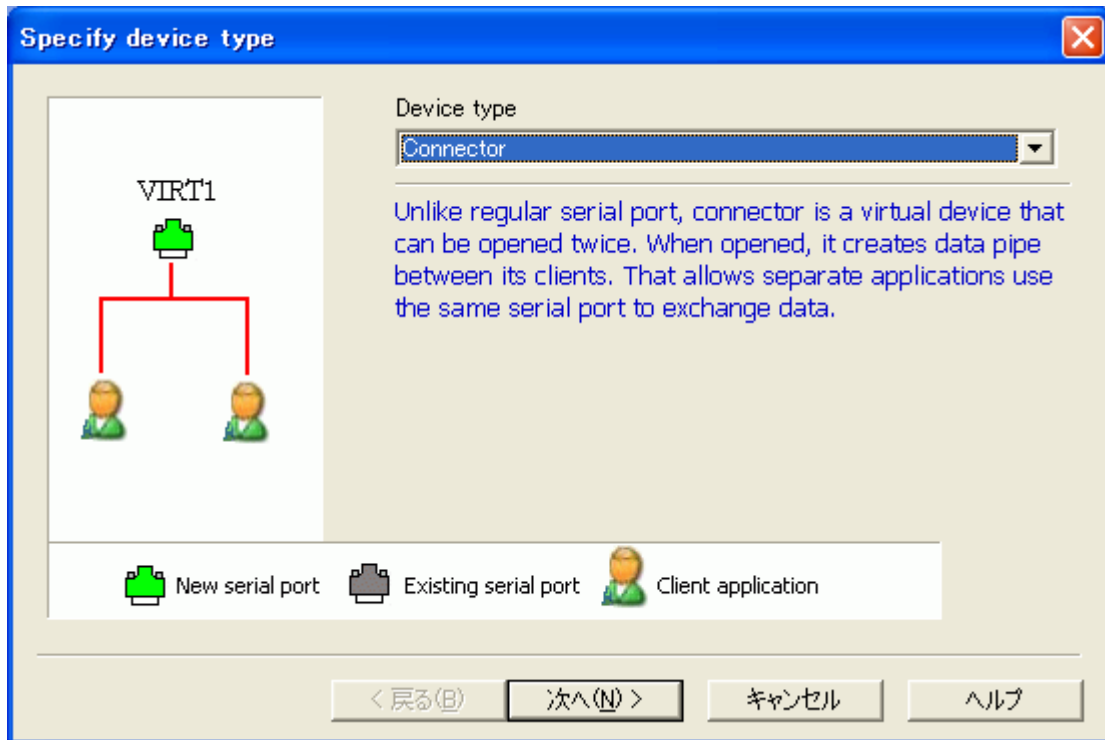
VSPE(Virtual Serial Port Emulator)は無料の仮想シリアルポートの生成ソフトです。まず、[SetupVSPE.msi](#) を実行させて、インストールをします。

[VSPE](#) を起動させます。

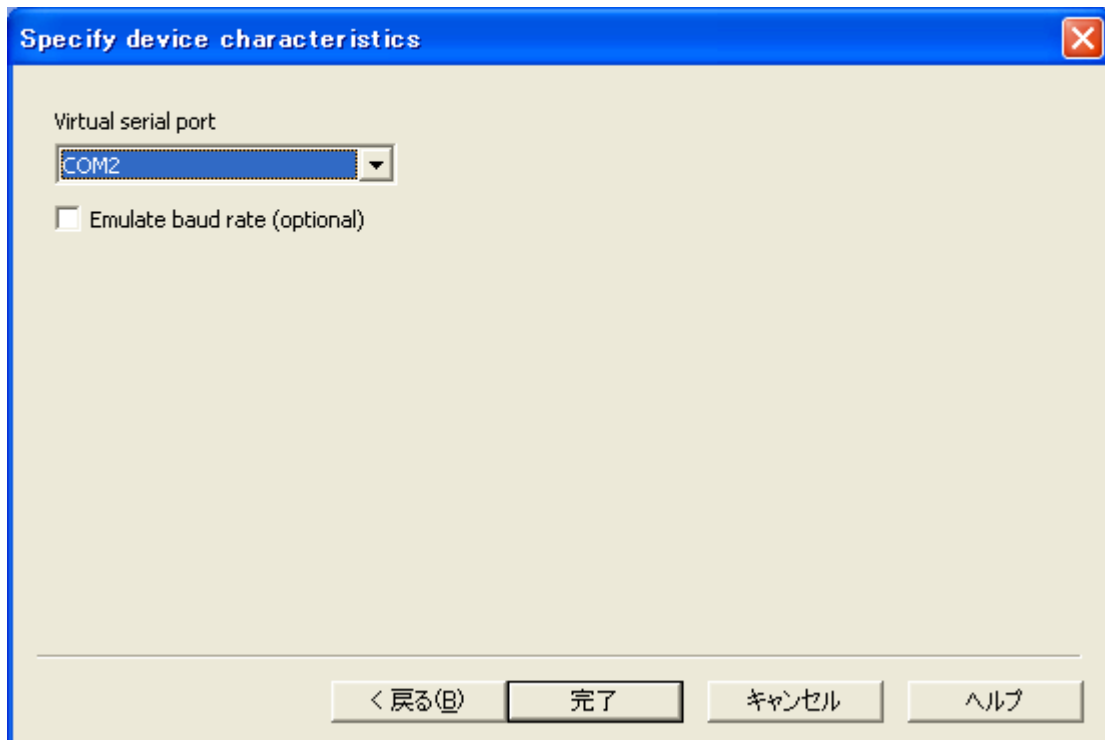


メニュー「Device」→「Create」を選択します。

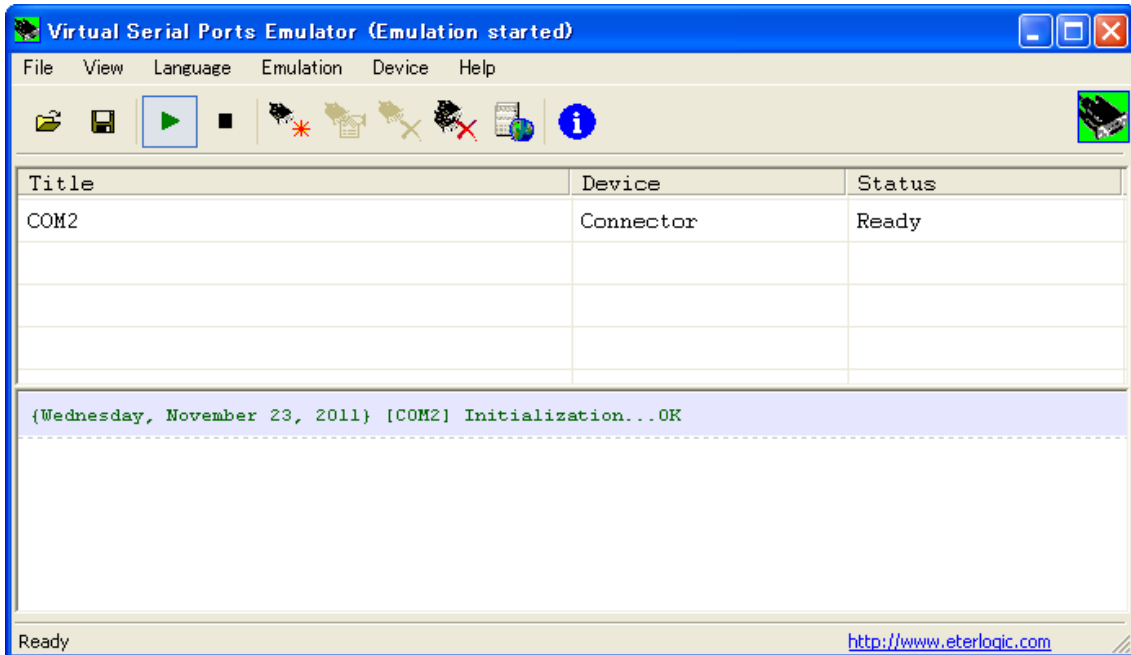




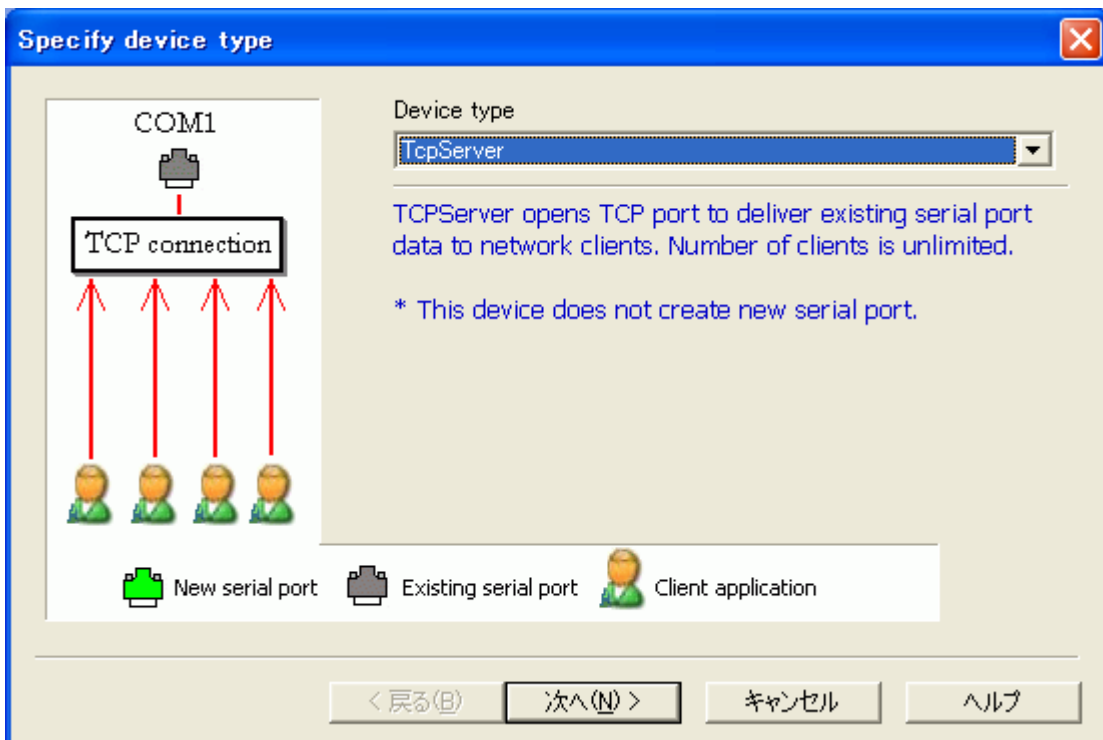
「Connector」を選択し、「次へ」を押します。



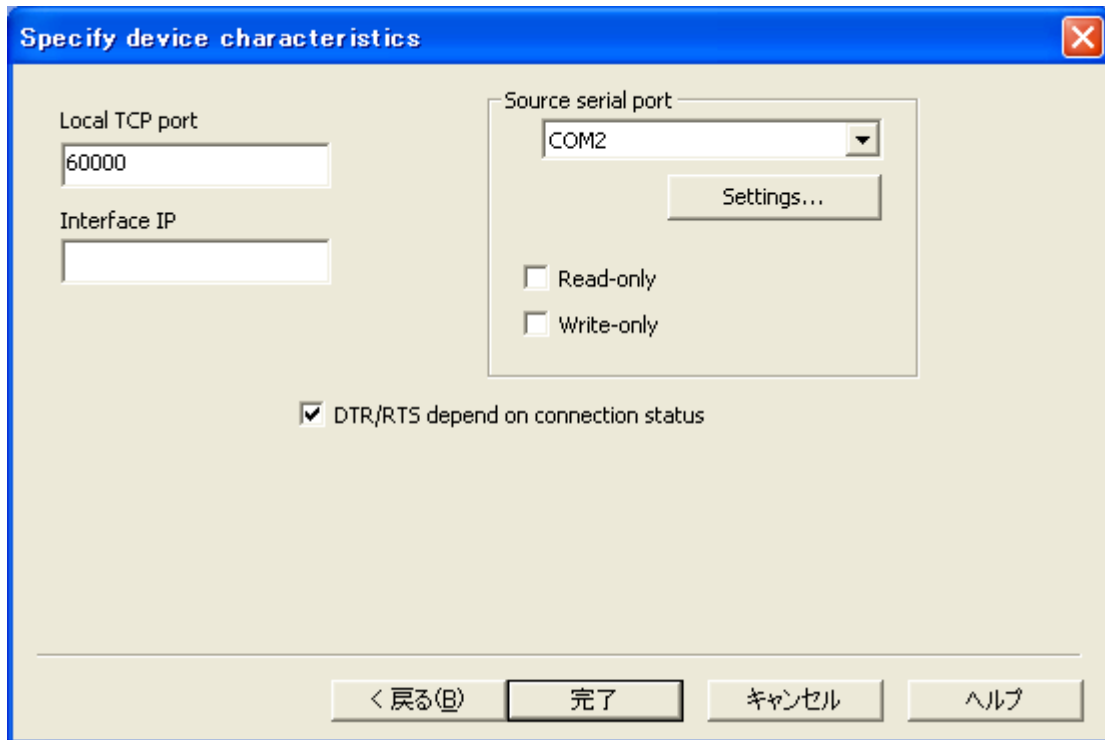
使わないシリアルポート名を選択します。例は COM2 です。「完了」ボタンを押します。



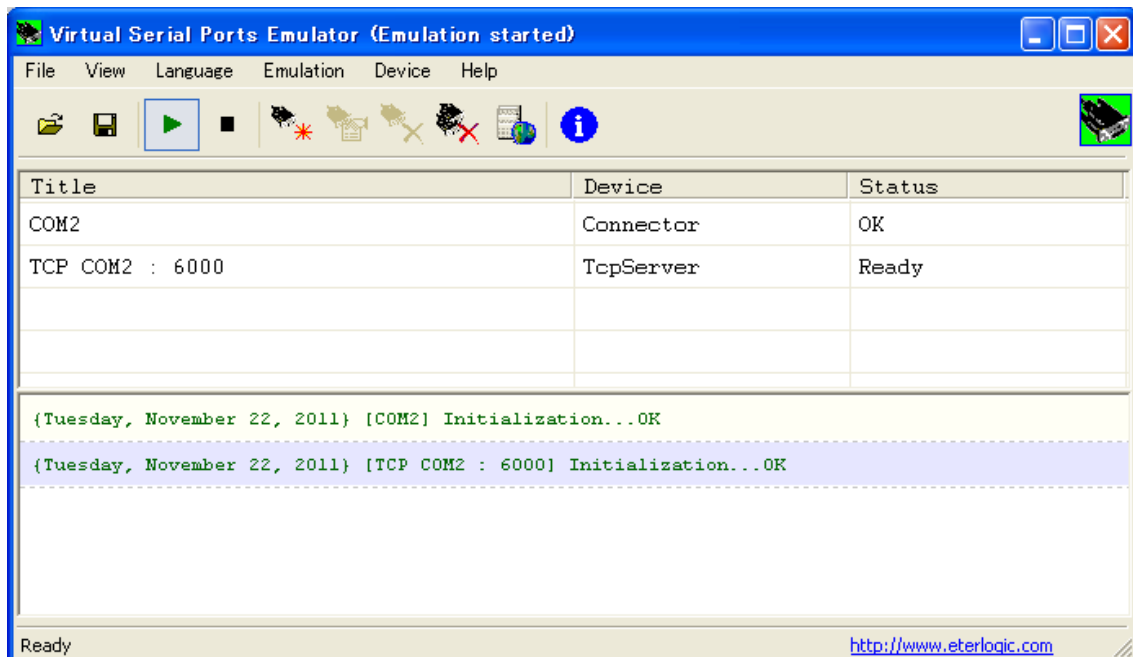
再びメニュー「Device」→「Create」を選択します。



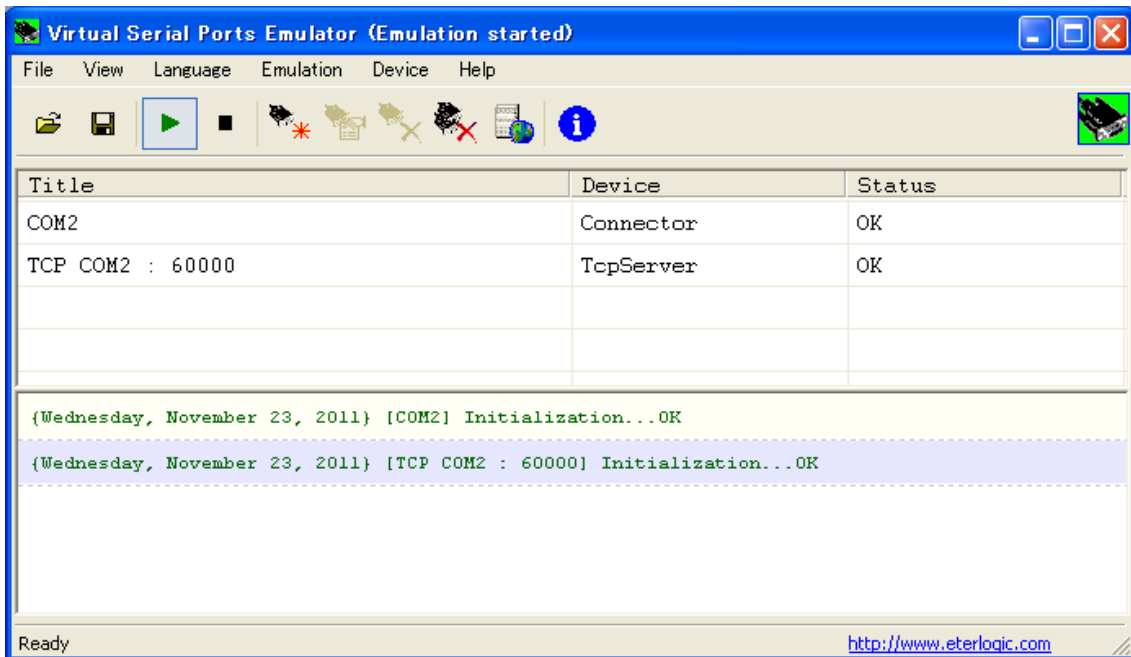
「TcpServer」を選択し、「次へ」を押します。



使う TCP ポートと関連のシリアルポート(COM2) を設定して、「完了」ボタンを押します。

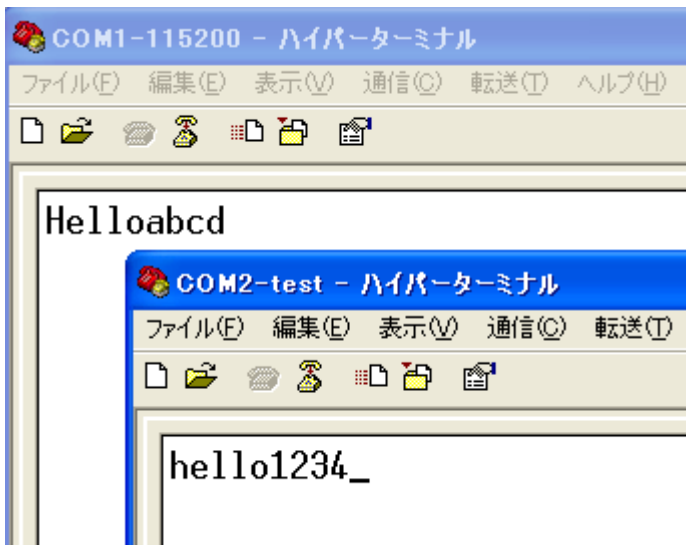


設定完了した様子。モジュールの接続を待っています。



変換器が接続成功すれば「OK」になります。

生成した仮想シリアルポート COM2 で変換器へアクセスできます。



二つのハイパーターミナルの間の通信の様子です。

## 第五章 パソコンなし対等形通信(RS232 長距離通信)

パソコンなくでも、二つの変換器が直接通信できます。

下は設定例です。

一つ目の変換器の「Basic Settings」設定:

Local Port Number: 60000

Protocol: TCP

C/S Mode: Server

「Advanced Settings」設定:

Address Type: Static IP

Static IP Address: **192.168.2.100**

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.2.1

DNS Server: 192.168.2.1

二つ目の変換器の「Basic Settings」設定:

Local Port Number: 60000

Protocol: TCP

C/S Mode: Client

Server Address: **192,168.2.100**

対等形通信モードで、クロス LAN ケーブルで長距離 RS232 通信できます。