

EZLシリーズ 無線タイプ チュートリアル

3版 2009年03月18日

対応製品

本チュートリアルは、弊社取り扱いの有線タイプの以下EZLシリーズに対応しております。

本チュートリアル対応弊社EZLシリーズ		
EZL-80C	EZL-300L	EZL-300W

動作確認

本チュートリアルは、弊社取り扱いの以下の機器、ソフトウェアにて動作確認を行っています。

○本チュートリアルの動作確認を行った機器、ソフトウェア

使用したOS	WindowsXP
ハードウェア	EZL-80C (EVA付、FW:v1.4D) 本チュートリアル 目次番号1及び2
	EZL-80C (EVA付、FW:v1.4E) 本チュートリアル 目次番号3
ソフトウェア	ezConfig v4.0e
	ezTerm v1.2a
	TCP-VSP for ezTCP v1.10

■本製品の内容及び仕様は予告なしに変更されることがありますのでご了承ください。

目 次

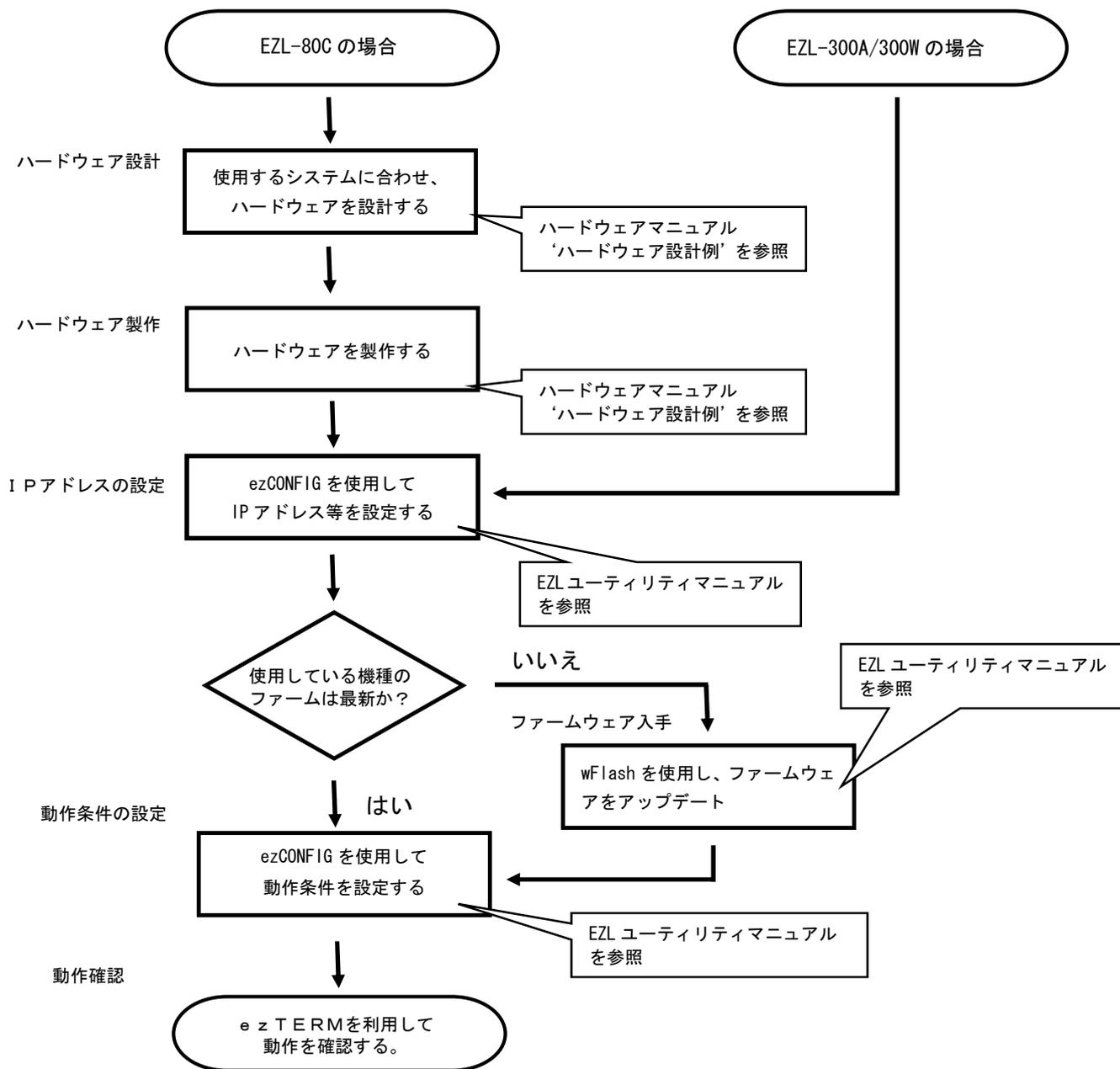
1. はじめに	1
1. 1 使用手順	1
2. 無線LANに接続する	2
2. 1 アクセスポイントの設定	2
2. 2 EZL製品の設定	2
2. 3 通信の確認	4
3. 仮想COMポートドライバと併用する	10
3. 1 EZL製品の設定	10
3. 2 TCP-VSP for ezTCPの設定	10
3. 3 通信の確認	13
4. 複数の機器間で通信する	14
4. 1 PC4の設定	14
4. 2 EZL製品の設定	15
4. 3 ezTERMの設定	17
4. 4 ハイパーターミナルの設定	18
4. 5 通信の確認	19
5. その他	21
5. 1 FAQ	21
5. 2 ネットワーク用語解説	23

■製品サポートのご案内 ■エンジニアリングサービスのご案内

1. はじめに

1. 1 使用手順

本製品をお客様のシステムでお使いいただくには、製品ごとに次の手順にしたがって準備する必要があります。

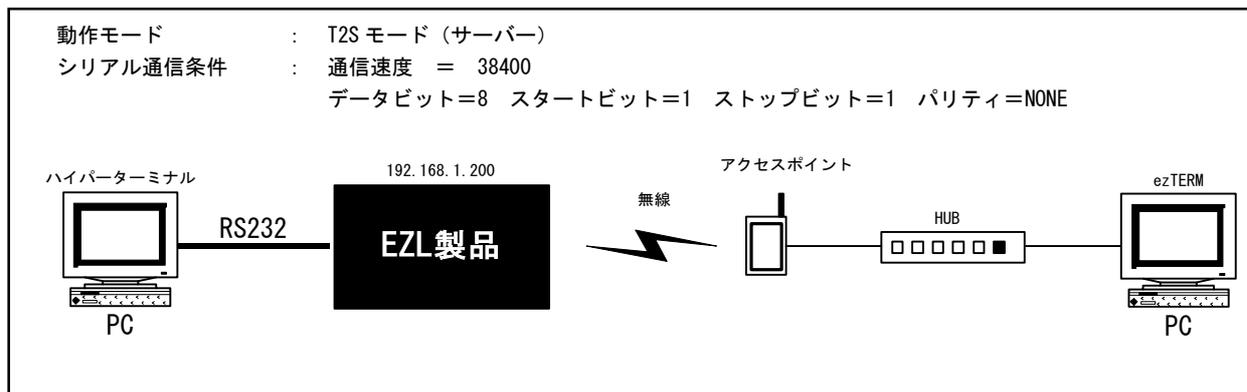


EZL-80C では、評価キット「EZL-90」(¥19,800(税込¥20,790))を用意しております。
 評価キットを使用することにより、ハードウェアの設計、製作の工程を省き、評価の期間を短縮することができます。
 ご用命のお客様は、弊社営業部までご連絡ください。
 ※価格は、2007年11月現在のものです。予告無しに変更される場合があります。

※各使用方法の説明では、便宜上、パソコン対パソコンの通信で解説していますが、実際にお客様のシステムでお使いの場合でも基本的な使用方法は変わりませんので参考にしてください。

2. 無線LANに接続する

最も一般的な使用として、無線LANに接続して使用方法を解説します。



2. 1 アクセスポイントの設定

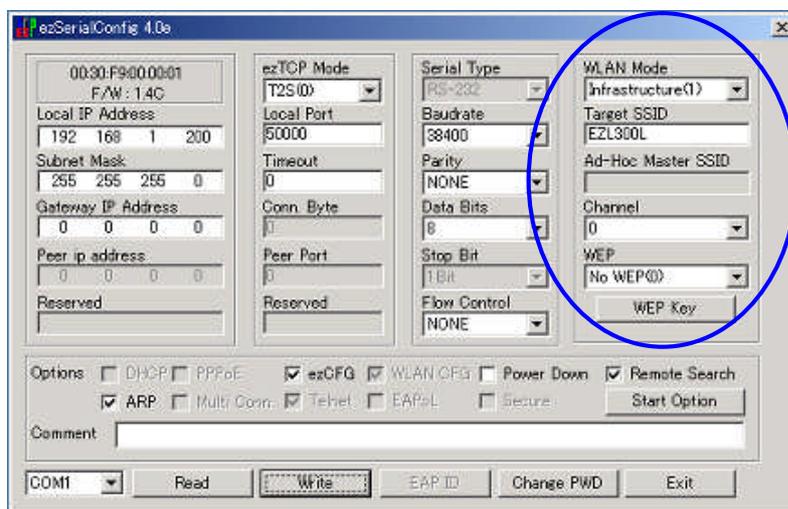
予め、アクセスポイント側の「SSID」の設定を行って下さい。
 必要があれば「WEP」の設定も行って下さい。
 ※詳しくは、ご使用のアクセスポイントのマニュアルをご覧ください。

2. 2 EZL製品の設定

2. 2. 1 EZL製品のシリアルポートにPCを接続し、EZL製品の電源を投入して下さい。

ezSerialConfig (ezSerialConfig.exe) を起動し、「Read」ボタンをクリックすると指定したCOMポートに接続され、設定値が読み込まれます。「WLAN Mode」をインフラストラクチャモードに、「Target SSID」をアクセスポイントと同じ値に設定して下さい。

※アクセスポイントで「WEP」を設定した場合には、EZL製品側の「WEP」を同じ値に設定して下さい。
 ※この時、無線LANカードは必ず抜いておいて下さい。



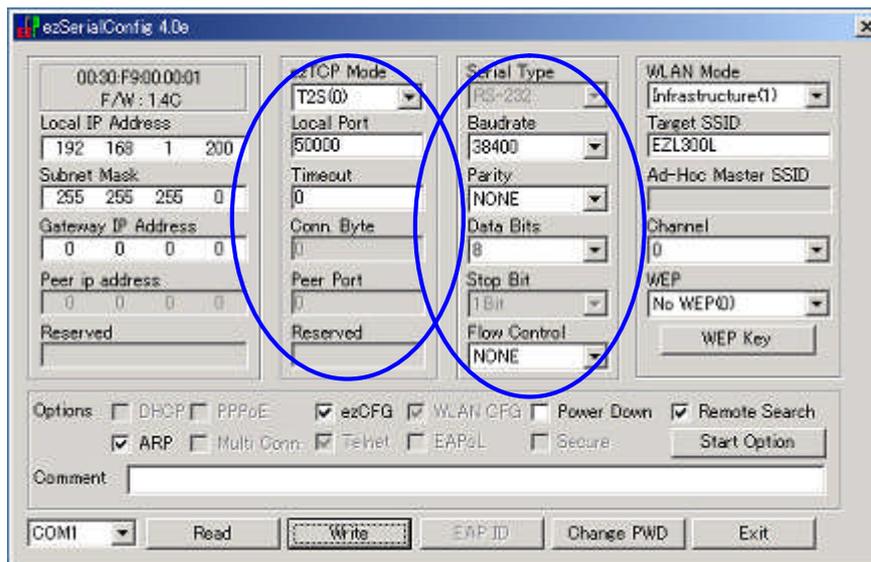
2. 2. 2 次にIPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを設定します。

これらの値はネットワーク管理者と相談して、事前に決めておいてください。IPアドレスは、LAN上で重複しないアドレスを指定してください。サブネットマスクとゲートウェイがわからない場合には、サブネットマスク=255.255.255.0、ゲートウェイ=0.0.0.0にすれば、ほとんどの場合、問題ありません。

2. 3. 3 次にシリアルインターフェースの通信条件を設定します。

各値を通信条件に合わせて設定してください。

TimeoutとLocal Portは、特に必要がない限りデフォルト値でかまいません。



2. 2. 4 設定値を書き込みます。

「Write」ボタンをクリックしてください。以上で設定が完了しました。

2. 2. 5 ここで一度E Z L製品の電源を切り、無線LANカードを装着してください。

無線LANカードを装着し、EZL製品の電源を投入すると無線LANへの接続を開始します。

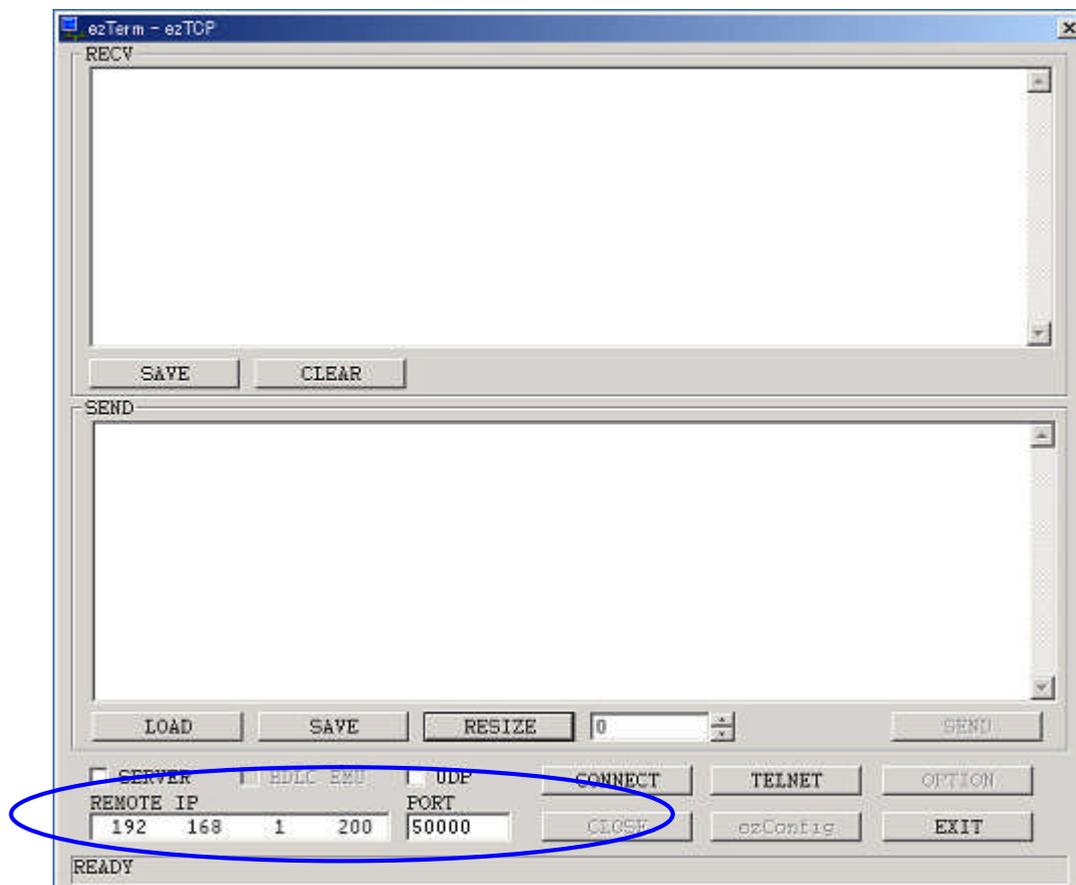
無線LANの接続が確立すれば、LINK LEDが点灯します。

2.2.2~2.2.4の設定はezCONFIG(ezcfg.exe)を起動し、無線LAN経由でも設定を行う事ができます。

2. 3 通信の確認

2. 3. 1 ezTERMでパソコンと通信の確認をします。

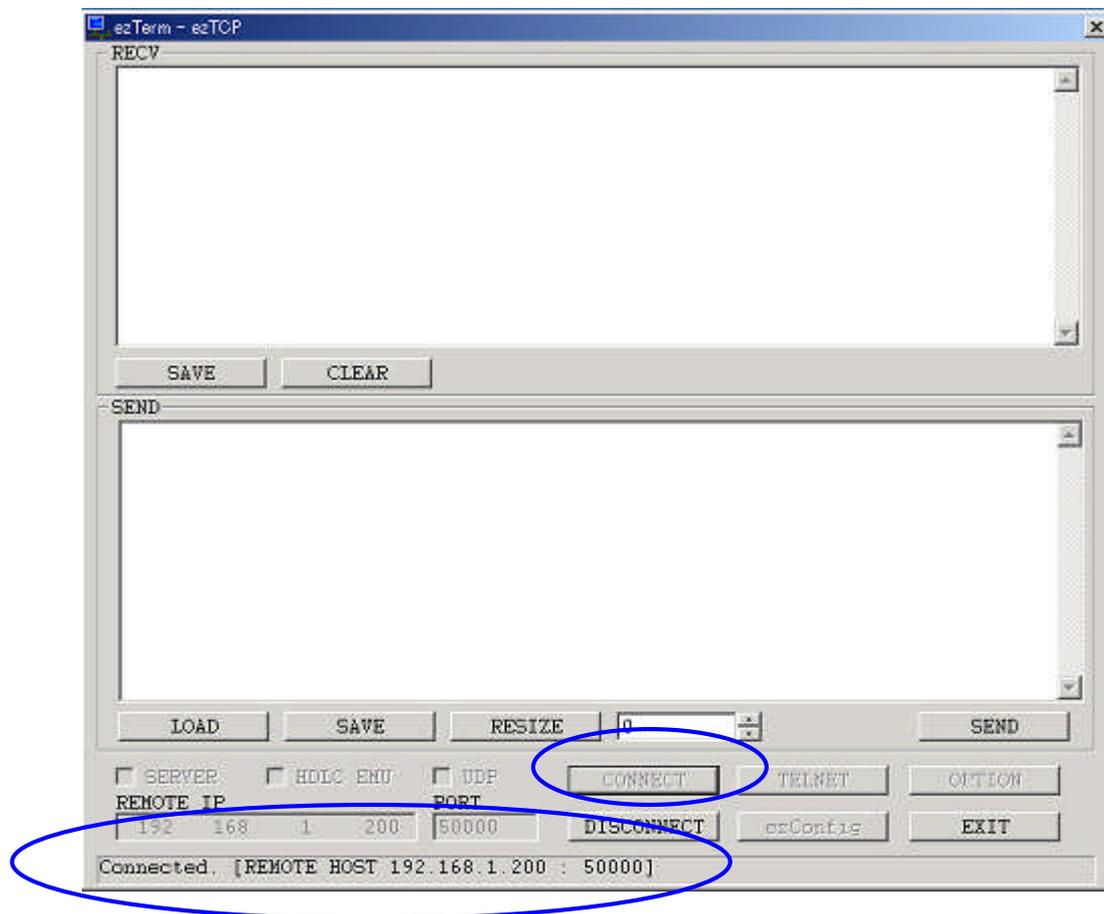
LAN側のパソコンでezTERMを起動し、ezTCPのIPアドレス(REMOTE IP)とポート番号(TCP PORT)を設定します。



2. 3. 2 次に「CONNECT」ボタンをクリックします。

左下の Ready が Connected に変われば、ezTCP と接続が成功しました。

(Connecting.....が表示されたままの場合や Unknown network error が表示された場合には、正しく接続されておりませんので、ezTCP の電源や、IP アドレス等の設定を確認してください)



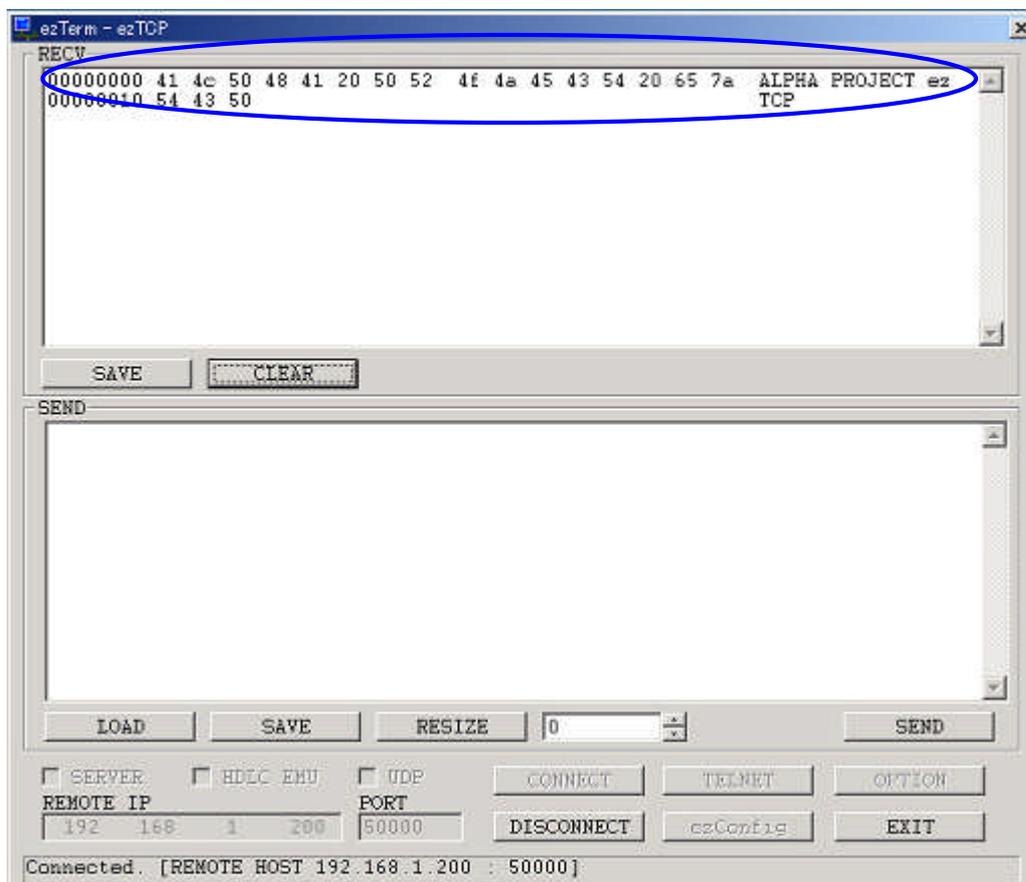
2. 3. 3 次にRS 232 C側のパソコンで、ハイパーターミナルを起動し、通信条件を設定します。

Windows 付属のハイパーターミナルを起動します。



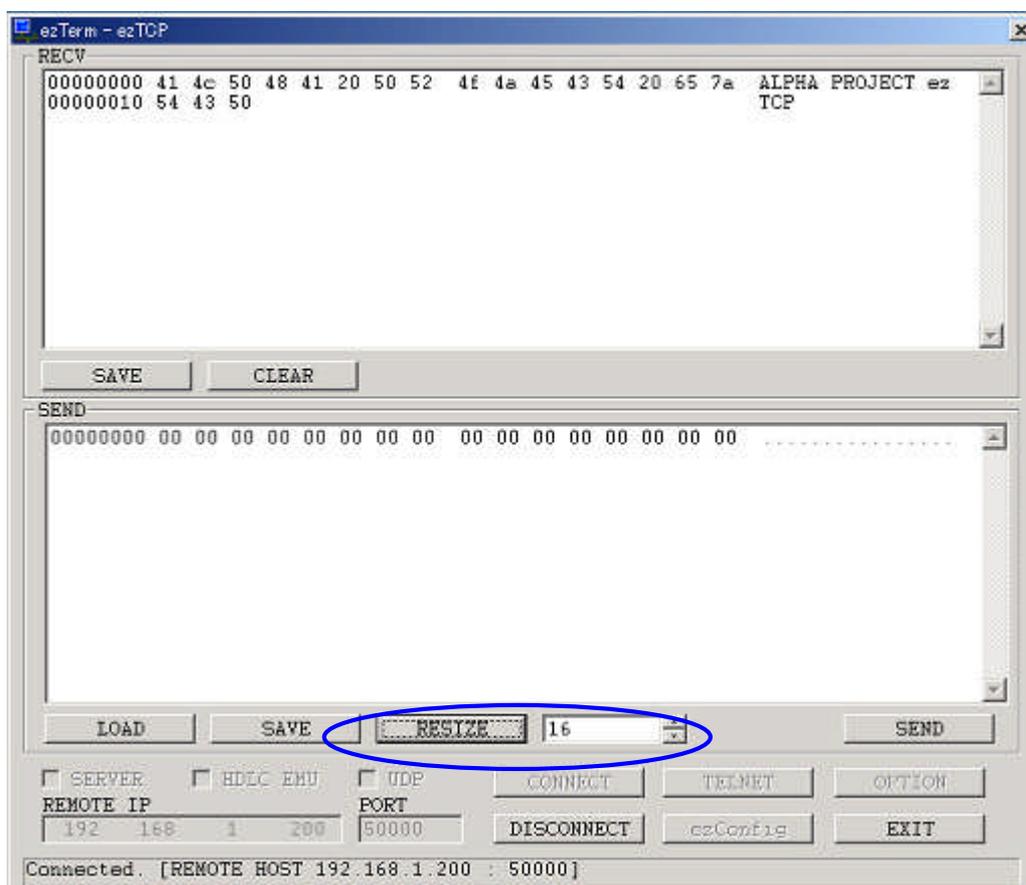
2. 3. 4 ハイパーターミナルよりデータを送信してみます。適当な文字列を入力してください。

(ハイパーターミナルにてローカルエコーを使用しない場合、ハイパーターミナル側では、入力文字列は表示されず、ezTerm 側のみその入力した文字列を確認することができます。)
すると、e z T E R M の受信表示 (RECV) に受信データが表示されます。



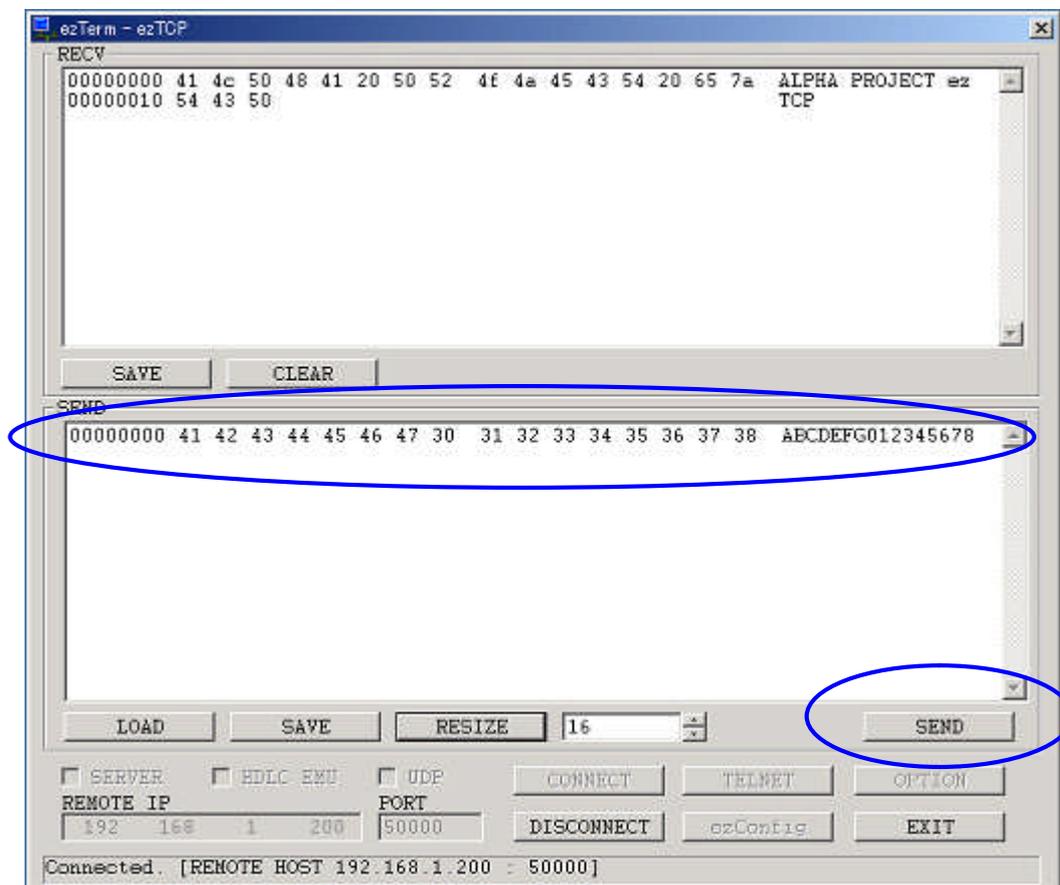
2. 3. 5 e z T E R Mよりデータを送信してみます。

e z T E R Mの送信パケットサイズに適当な値（今回は16）を入力して「RESIZE」ボタンをクリックします。すると、送信データ部(SEND)に00が表示されます。



2. 3. 6 適当な値を入力し、「SEND」ボタンをクリックします。

画面下側に入力し、ASCIIコードを用いる場合は左側に、キャラクタ入力の場合は右側に入力します。すると、ハイパーターミナルの画面にe z TERMより受信したデータが表示されます。

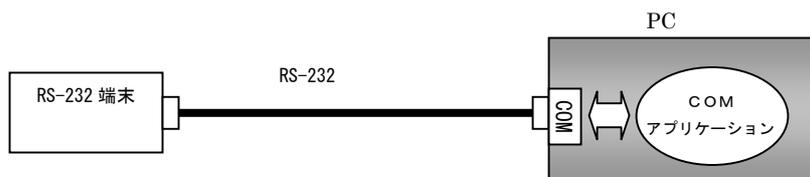


3. 仮想COMポートドライバと併用する

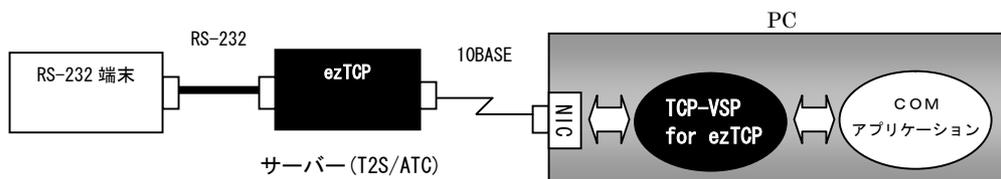
ezTCP シリーズのオプションソフトウェア「TCP-VSP for ezTCP」を利用すると、ezTCP を PC の標準 COM ポートと同じように扱えます。したがって、PC で動作する既存の COM ポートアプリケーションを変更することなく、ネットワークに対応させることができます。1 台のパソコンで最大 256 ポートの COM ポートをアサインすることができます。

<TCP-VSP for ezTCP の動作イメージ>

既存システム (RS-232) での動作

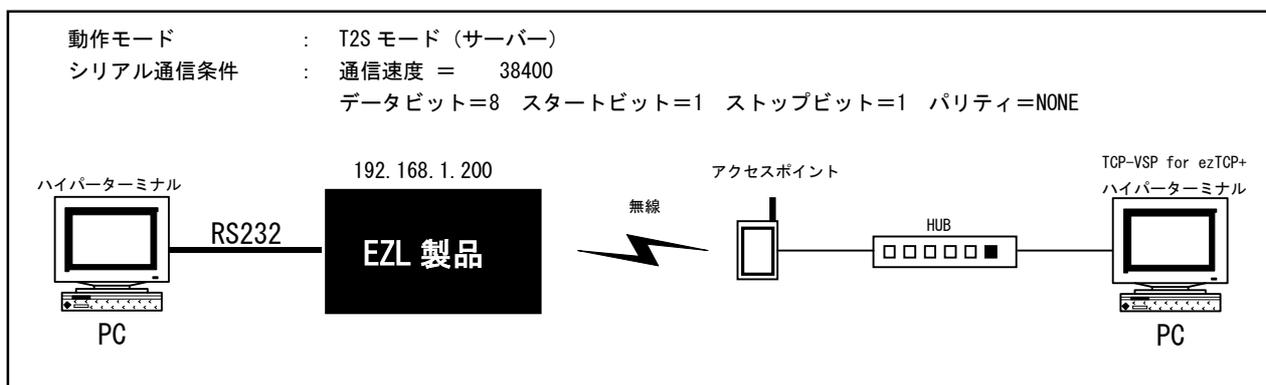


ezTCP + TCP-VSP for ezTCP での動作



3. 1 EZL 製品の設定

前述の「2 無線 LAN に接続する」を参照し、同じ手順で設定してください。

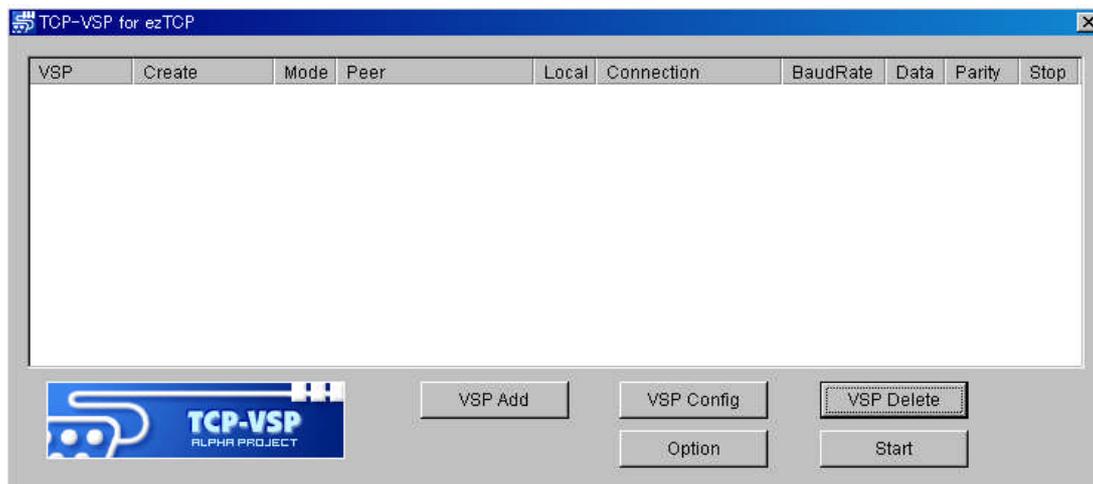


3. 2 TCP-VSP for ezTCP の設定

3. 2. 1 製品版「TCP-VSP 取扱説明書」に従ってインストールしてください。

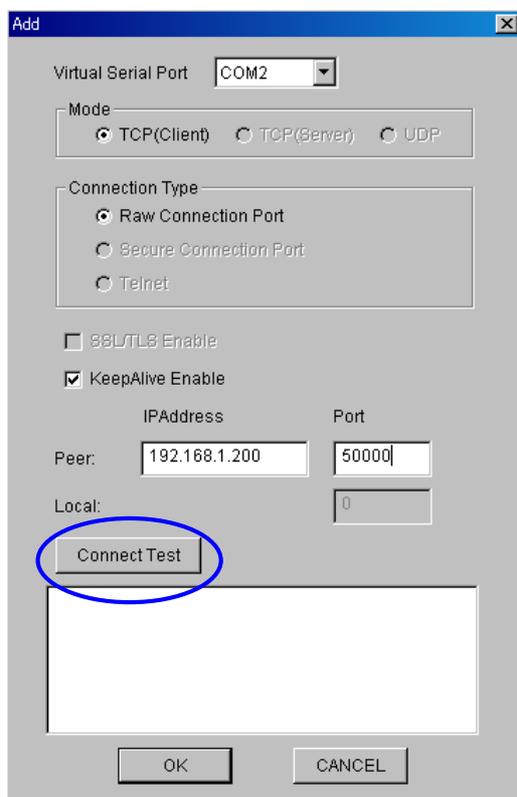
3. 2. 2 TCP-VSP for ezTCP を起動します。

「スタートメニュー」→「プログラム」→「AlphaProject」→「TCP-VSP」から TCP-VSP for ezTCP を選択し、起動します。すると Windows のタスクトレイにアイコンが表示されますので、アイコンを左ダブルクリックしてください。次のようなメイン画面が表示されます。

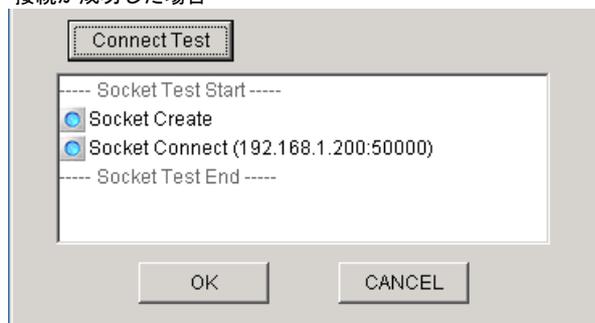


3. 2. 3 「VSP Add」ボタンをクリックします。

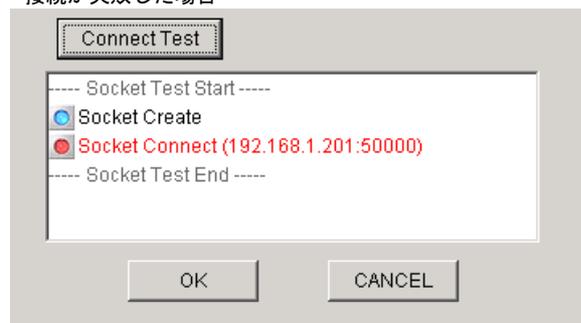
Add 画面が表示されますので COM ポートにアサインする ezTCP の「Virtual Serial Port」、「IP Address」、「Port」を入力し、「Connect Test」ボタンをクリックします。すると結果が表示されます。(失敗した場合には、アイコン及び表示文字が赤くなります) 接続が失敗した場合には、IP Address や、ezTCP の設定を再度確認してください。接続が成功した場合には、「OK」ボタンをクリックして、画面を閉じてください。



接続が成功した場合

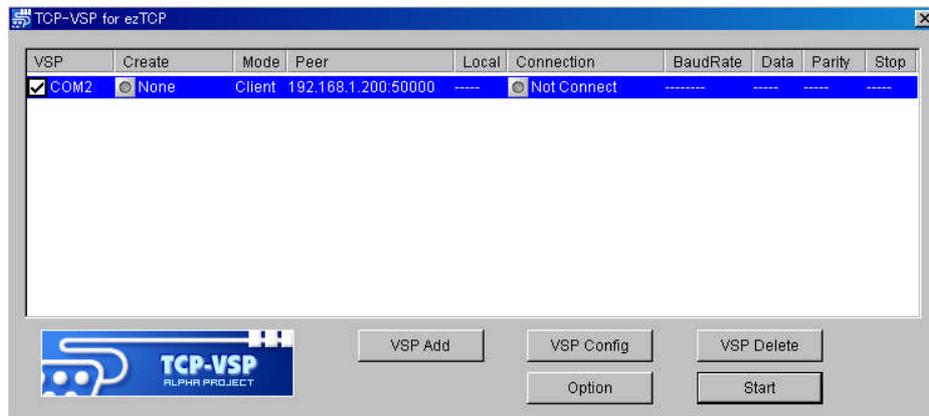


接続が失敗した場合



3. 2. 4 設定したCOMポートがメイン画面に追加されました。

動作を開始するために「Start」ボタンをクリックしてください。



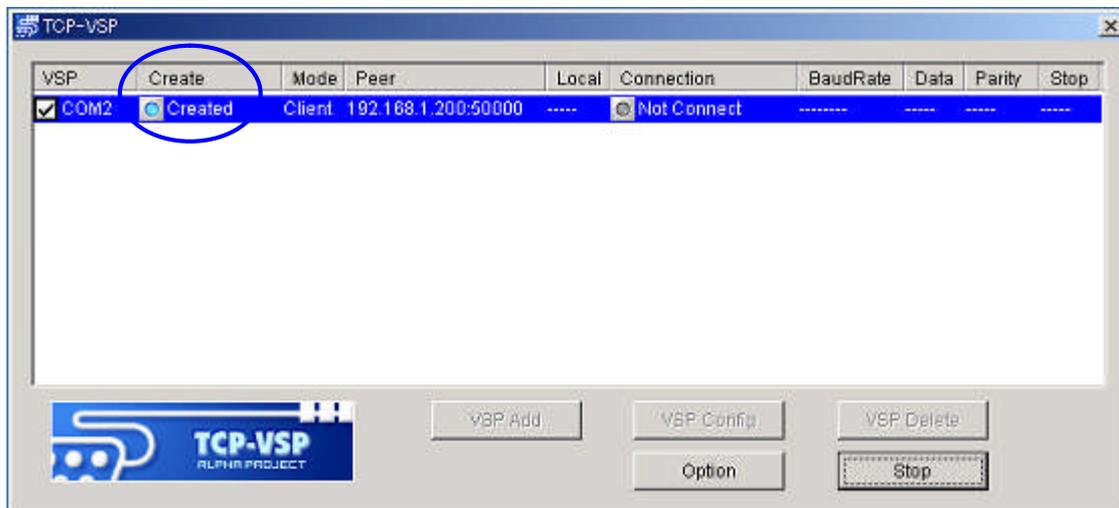
3. 2. 5 以上でezTCPがCOMポートとして認識されます。

使用する仮想COMポートが正常に作成できた場合には、メイン画面上の「Create」の項目が、青いアイコンに変わり、文字も「Created」になります。

その後は、ハイパーターミナル等で仮想COMポートの使用が可能となります。

この例ではCOM2にアサインしていますが、メイン画面の「VSP Add」より複数のCOMポートを選択して、それぞれのCOMポートに任意のezTCPをアサインすることができます。(最大256ポート)

(操作手順の詳細は、製品版「TCP-VSP 取り扱い説明書」を参照してください)



※本製品に添付されています「TCP-VSP for ezTCP」はクライアントモードのみサポートしておりますので、ezTCPはサーバーモード(T2Sモード)をご利用ください。

ezTCPをクライアントモード(GODモード)で使用する場合には、製品版の「TCP-VSP」をご利用ください。

3. 3 通信の確認

3. 3. 1 ハイパーターミナルで通信の確認をします。

各々のパソコン上で Windows 付属のハイパーターミナルを起動し、通信条件を設定します。
 なお、Windows 付属のハイパーターミナルでは COM1～COM4 までしか選択できませんので、COM5 以降を選択する場合には、COM5 以降を選択できるターミナルソフトなどをご利用ください。



3. 3. 2 ターミナル画面が表示されたら、適当な文字列を入力してください。

相手側の画面に送信文字列が表示されれば OK です。

3. 3. 3 お客様の使用される COMポートアプリケーションで動作を確認してください。

使用するアプリケーションによっては動作しない場合もありますので注意してください。

<使用できないアプリケーション>

- ・シリアルポート側のボーレートやパリティ等が動的に変更されるアプリケーション
- ・RTS/CTSの制御線を本来の目的とは異なり、データ線等に利用するアプリケーション
- ・送受信データのバッファリングが許容されないアプリケーション
- ・その他 仮想COMポートを正しく認識することができないアプリケーション

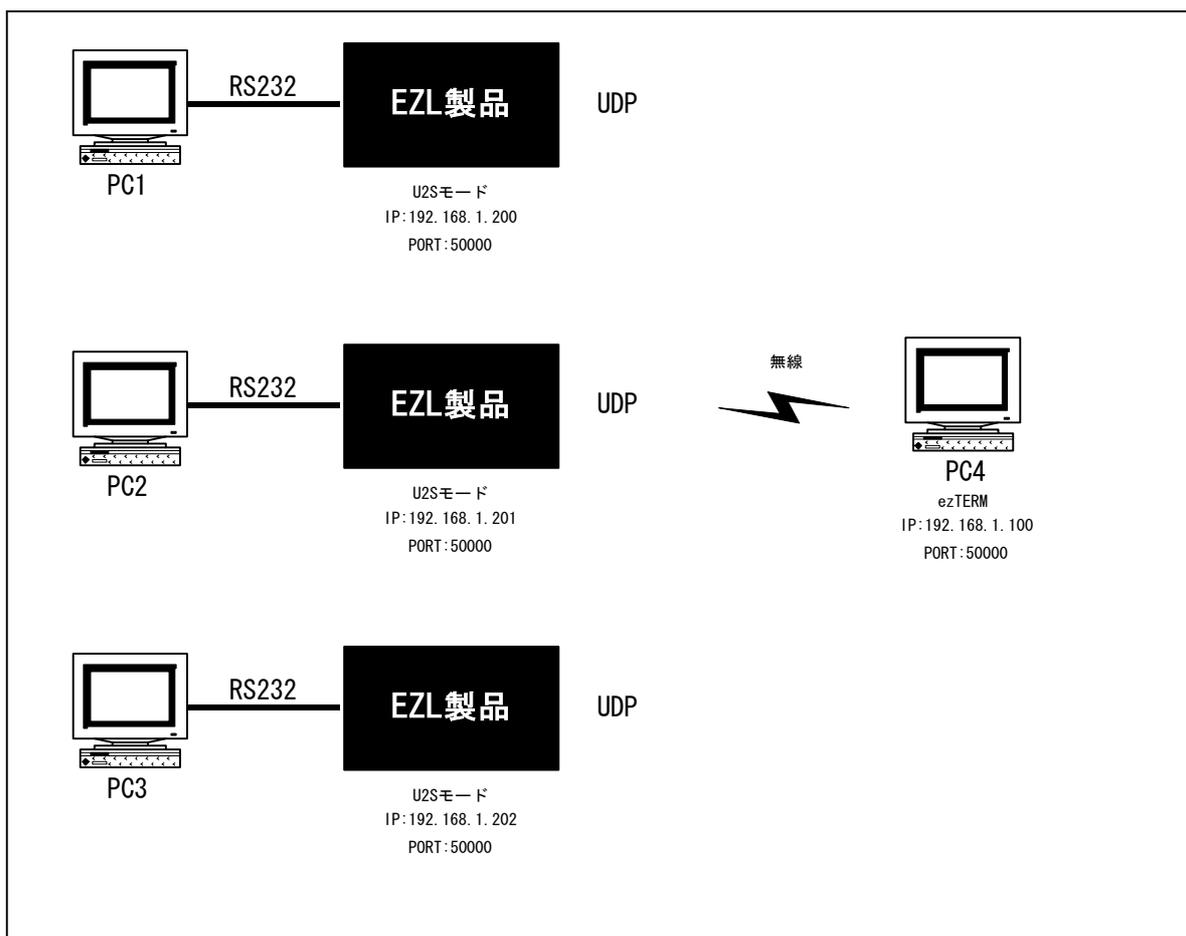
4. 複数の機器間で通信する

EZL 製品は、プロトコルとして UDP (User Datagram Protocol) をサポートしています。

UDP プロトコルにて相手先 IP アドレスにブロードキャストアドレスを使用することにより、複数の EZL 製品へデータを送信することが可能となります。また、EZL 製品がブロードキャストアドレスを持った UDP パケットを受信できます。これにより複数の EZL 製品間でデータの送受信を行うことが可能です。

ここでは3台の EZL 製品と ezTERM でアドホックモードでの通信を行う例を示します。

EZL 製品と PC を以下のように接続します。



4. 1 PC4の設定

無線 LAN のモードをアドホックモードに設定し、「Target SSID」の設定を行って下さい。
必要があれば「WEP」の設定も行って下さい。

4. 2 EZL 製品の設定

3 台の EZL 製品に対して以下の設定を行います。

4. 2. 1 EZL 製品のシリアルポートに PC を接続し、EZL 製品の電源を投入して下さい。

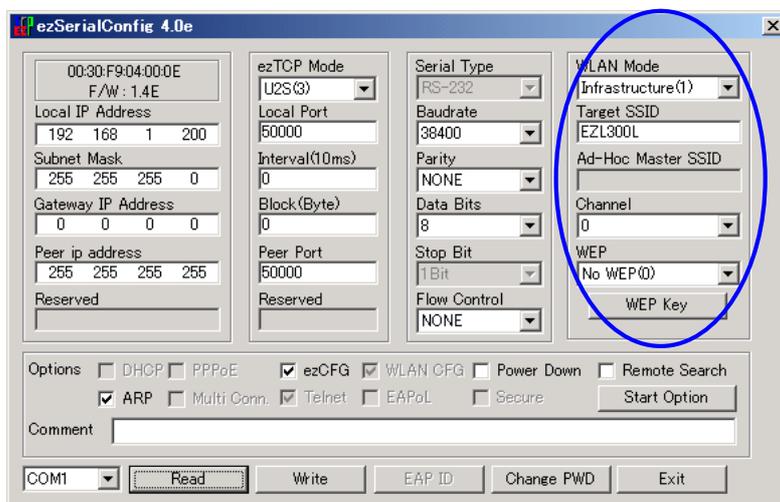
ezSerialConfig(ezSerialConfig.exe)を起動し、「READ」ボタンをクリックすると指定した COM ポートに接続され、設定値が読み込まれます。

「WLAN Mode」は Infrastructure(0)に、「Target SSID」を 3 台とも同じ値に設定して下さい。

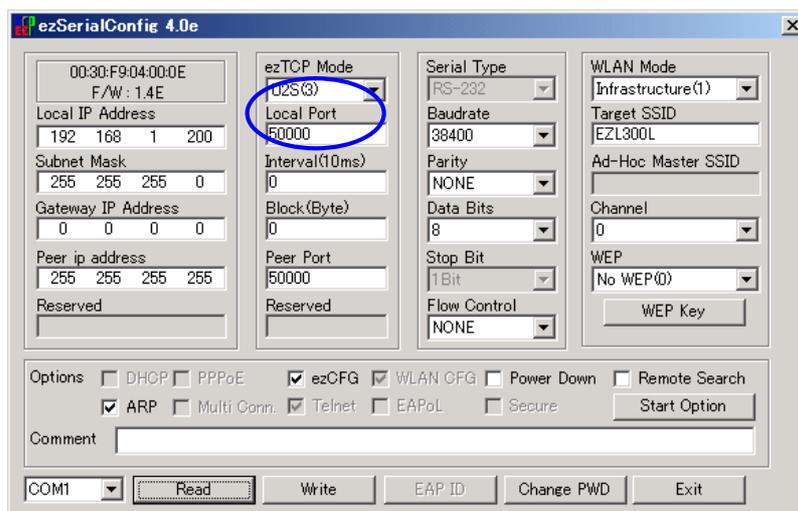
※PC と通信する場合には、PC がホストの役割をするため「Ad-Hoc Master SSID」の設定は必要ありませんが EZL 製品のみで通信する場合には、どれか 1 台の「Ad-Hoc Master SSID」に「Target SSID」と同じ値を設定して下さい。

※「WEP」は必要であれば設定して下さい。設定する場合には 3 台とも同じ値に設定して下さい。

※この時、無線 LAN カードは必ず抜いておいて下さい。

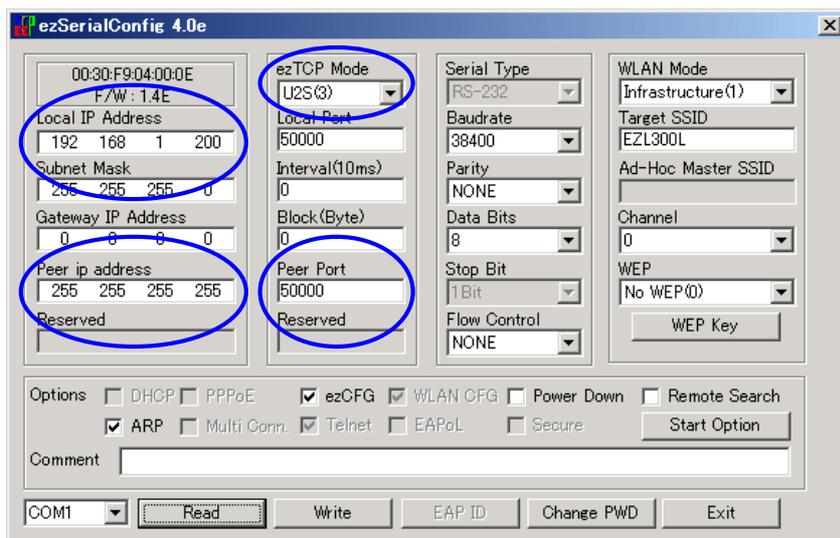


4. 2. 2 「ezTCP Mode」項目から「U2S」を選択して下さい。



4. 2. 3 通信の設定をします。

「Local IP Address」、「Local Port」、「Peer IP Address」、「Peer Port」をそれぞれ設定します。
「Local IP Address」は機器ごとに違う値を設定します。ここでは3台のEZL製品に
「192.168.1.200」、「192.168.1.201」、「192.168.1.202」をそれぞれ割り当てています。
「Peer IP Address」はブロードキャストアドレスである「255.255.255.255」を設定し、「Local Port」と
「Peer Port」は同じ値の「50000」に設定します。
最後に「Write」ボタンをクリックして設定を保存してください。



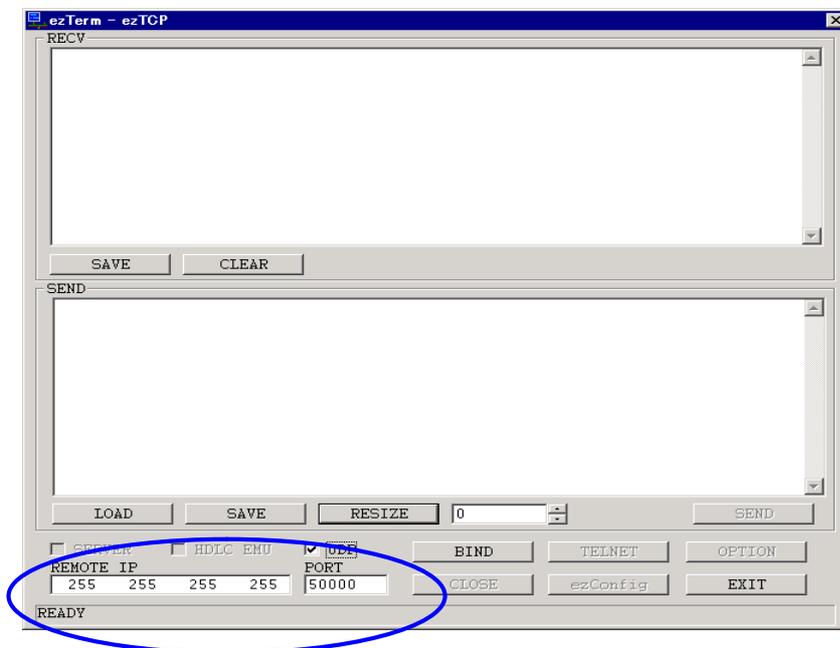
4. 2. 4 無線LANの設定が終われば、無線LANでの接続が可能となります。

無線LANカードを装着し、EZL製品の電源を投入すると無線LANへの接続を開始します。
無線LANの接続が確立すれば、LINK LEDが点灯します。
4.2.2~4.2.3の設定はezCONFIG(ezcfg.exe)を起動し、無線LAN経由でも設定を行う事ができます。

4. 3 e z T E R M の設定

4. 3. 1 e z T E R M の設定を行います。

まず、PC4にてezTERMを起動してezTCPのIPアドレス(REMOTE IP)を255.255.255.255、ポート番号(PORT)を50000設定し、「UDP」チェックボックスをチェックしてください。

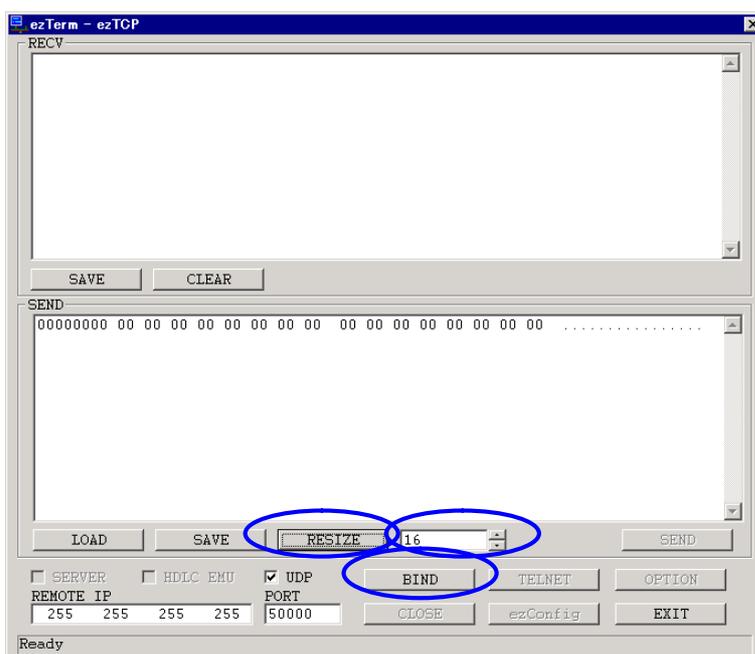


4. 3. 2 送信のパケットサイズを設定します。

キーボードより、「RESIZE」の右側にあるエディットボックスに適当な値を入力してください。この例では16を設定しています。

設定後に「RESIZE」ボタンを押してください。

最後に「BIND」ボタンをクリックします。これによりUDPの送受信が可能となります。



4. 4 ハイパーターミナルの設定

4. 4. 1 PC1～PC3パソコンでハイパーターミナルを起動し、通信条件を設定します。

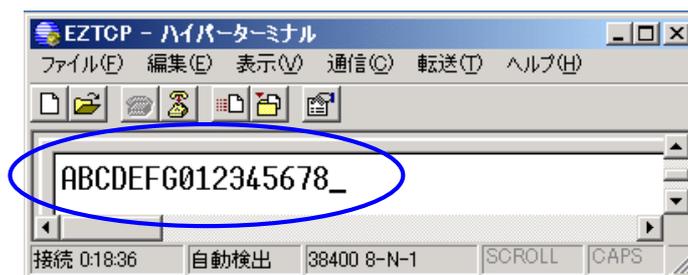
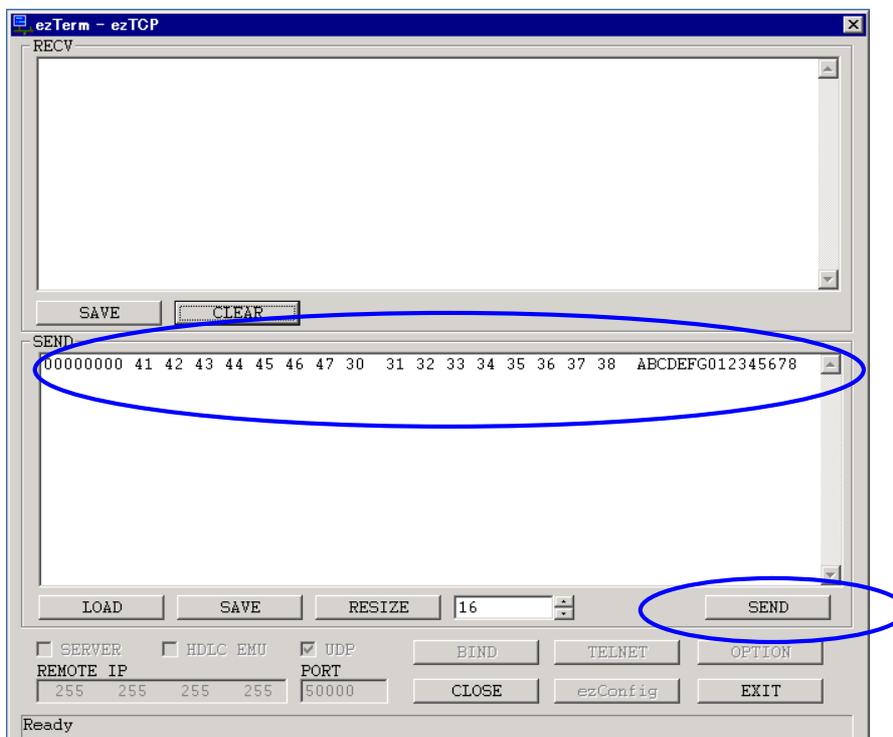
Windows 付属のハイパーターミナルを起動します。



4. 5 通信の確認

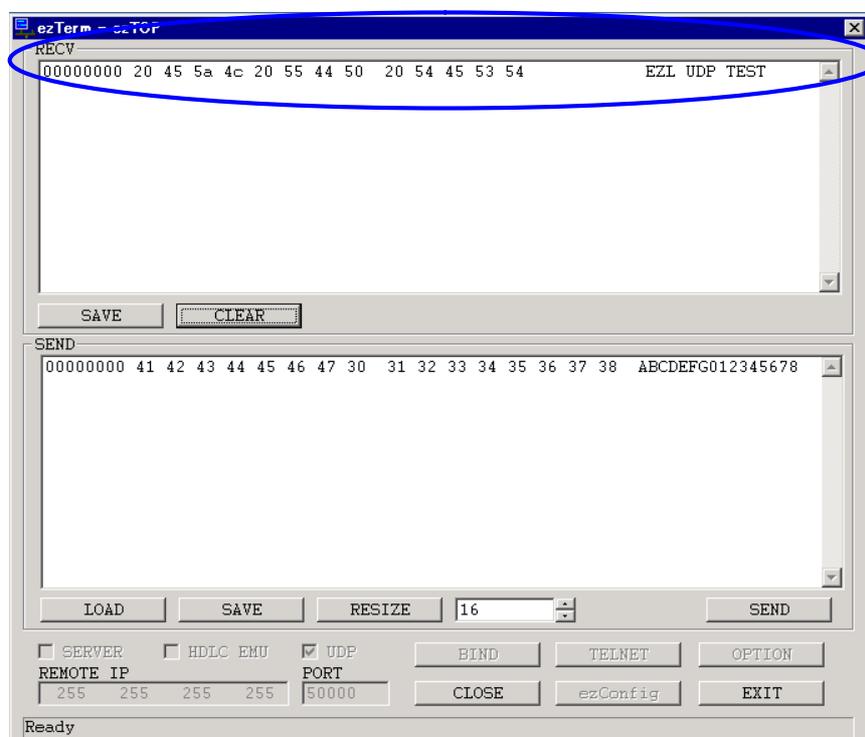
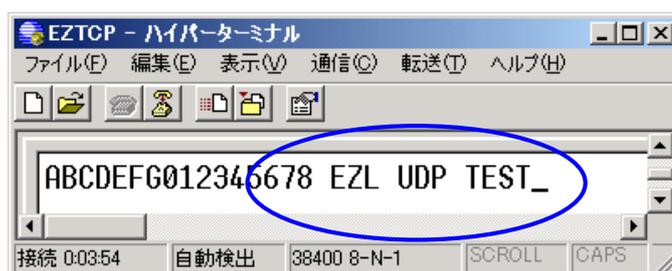
4. 5. 1 ezTERMにて適当な値を入力し、SENDボタンをクリックします。

画面下側に入力し、ASCIIコードを用いる場合は左側に、キャラクタ入力の場合は右側に入力します。すると、PC1~PC3のハイパーターミナルの画面にezTERMより受信したデータが表示されます。



4. 5. 2 次にPC 1のハイパーターミナルからデータの送信を行います。

すると、PC2、PC3のハイパーターミナル及びPC4のezTERMにデータが受信されます。



4. 5. 3 同様にPC 2、PC 3から送信したデータも他のEZL製品及びezTERMにて受信できます。

このように複数のEZL製品にて同時にデータの通信を行うことが可能となります。

5. その他

5. 1 FAQ

Q 1. ezCONFIG で「Search ezTCP」ボタンをクリックしても ezTCP が表示されない。

A 1. 次のような原因が考えられます。

- ① ハードウェアが正しく接続されていない → ハードウェアを再度確認してください。
- ② ezCONFIG で ezCFG プロトコルを非アクティブにして書き込んでしまった。 → シリアルポートより、ezSerialConfig を使用して ezCFG プロトコルをアクティブにしてください。
- ③ 無線 LAN カードが正しく装着されていない → 無線 LAN カードを正しく装着されているか確認してください。
- ④ 無線 LAN の設定が正しくされていない → 無線 LAN の設定を再度確認してください。
※LINK LED が点灯していても WEP 等の設定により通信できない場合があります。
- ⑤ ネットワーク上にファイヤーウォールが存在するか、ezConfig を起動した PC 上でパーソナルファイヤーウォールが動作している可能性があります → ネットワーク管理者とご相談のうえ、設定を変更してください。

Q 2. ezTCP に接続できない。

A 2. さまざまな原因が考えられますが、以下の点について再度確認してください。

- ① IP アドレスが異なる
- ② ゲートウェイ値が正しくない。
- ③ サブネットマスク値が正しくない。
- ④ ネットワーク上にファイヤーウォールが存在するか、ezConfig を起動した PC 上でパーソナルファイヤーウォールが動作している可能性があります
- ⑤ PC の IP アドレスとサブネットマスク値が正しくない。
- ⑥ 接続モードが異なる（サーバー／クライアント） → 接続モードを確認してください。
- ⑦ 無線 LAN カードが正しく装着されていない → 無線 LAN カードを正しく装着されているか確認してください。
- ⑧ 無線 LAN の設定が正しくされていない → 無線 LAN の設定を再度確認してください。
※LINK LED が点灯していても WEP 等の設定により通信できない場合があります。
- ⑨ すでに、他のデバイスと接続されている。 → 他のデバイスと接続されていないか確認してください。

①～⑤についてはネットワーク管理者に相談して、確認してください。

Q 3. 接続が不安定または、通信が不安定になる。

A 3. 次のような原因が考えられます。

- ① アドレスが競合している可能性があります。 → ネットワーク上に同一 IP の機器が接続されていないか確認してください。
- ② 電波状況が悪い可能性があります。 → 障害物等が無い、通信距離が長く無い確認してください。

Q 4. TCP-VSP を、クライアントの ezTCP に接続できないか？

A 4. 製品版の「TCP-VSP」では ezTCP をクライアントモード（COD モード）で接続可能です。
但し、本製品に添付されています「TCP-VSP for ezTCP」はクライアントモードのみサポートしておりますので、ezTCP はサーバーモード（T2S モード）にする必要があります。

- Q 5. ATC モードで ATD を実行すると「NO CARRIER」が返される。
A 5. ezTCP への送信データのデリミタが<CR>以外になっている可能性があります。
また、LAN の接続が正しくない場合なども考えられます。
- Q 6. DHCP 等で割り当てられた IP 亜ドレスをアプリケーションより取得したい。
A 6. ATC モードで「AT+PLIP?」を各 EZL 製品に発行すると、割り当てられた IP アドレスを取得することができます。
- Q 7. EZL 製品に接続できない
A 7. アクセスポイントの WEP、アクセス制御等のセキュリティ機能によって接続できない場合があります。
セキュリティ機能の設定を確認してください。
- Q 8. EZL 製品がネットワーク上に存在するかを確認したい
A 8. ping コマンドにより EZL 製品がネットワーク上に存在するか確認できます。
pc の DOS プロンプト上で「ping aaa. bbb. ccc. ddd」と入力して実行してください。"aaa. bbb. ccc. ddd"には ezConfig
にて設定された IP アドレスを入力してください。
- Q 9. シリアルデータを任意のパケットサイズで送りたい
A 9. U2S モードの時のみ「Block(Byte)」に任意の値を設定することにより UDP を任意のパケットサイズで送信することが
できます。
その他のモードではパケットサイズの指定はできません。
- Q 10. シリアルポートから TCP 接続状態を確認したい
A 10. EZL 製品には TCP 接続状態をシリアルポート側から知らせる機能はありません。
- Q 11. アクセスポイントから離れた場所で使用したい
A 11. 通常 11Mbps の最高速で通信可能な距離は、屋内で 25m、屋外で 50m です。
ただし、電波状況や障害物等の影響で通信距離及び通信速度が低下する事があります。
また、アクセスポイントや無線アダプタによっては、更に遠距離の通信が可能な製品も有ります。
- Q 12. ezSerialConfig で EZL 製品に接続できない
A 12. 次のような原因が考えられます。
① 無線 LAN カードが差し込まれている
② COM ポートの設定が正しくない
- Q 13. 無線 LAN カードを挿入しても LINK LED が点灯しない
A 13. Target SSID の設定が正しくない → Target SSID の設定を再度確認してください。
- Q 14. 自作アプリケーションに ezConfig の機能を組み込みたい
A 14. ezConfig と同等の機能をライブラリ化したものをご用意しています。弊社ホームページよりダウンロードしてご
利用ください。
※ezConfig ライブラリに関しては、技術的サポートはしておりませんので、ご了承ください。
- Q 15. PPPoE に接続したままで接続先（ピア IP アドレス）を変更できないか？
A 15. EZL 製品の仕様上できません。

5. 2 ネットワーク用語解説

<u>TCP</u> (Transmission control protocol)	2種類ある IP の上位プロトコルのひとつ。もうひとつの UDP に比べ、コネクション型でパケット毎の応答確認機能等があり信頼性が高い。RFC793 で規定。
<u>IP</u> (Internet protocol)	米国防総省のネットワークプロジェクトで開発されたプロトコルで、インターネットに接続される機器は、全てこの共通プロトコルを使用している。上位層には TCP や UDP 等がある。
<u>TCP/IP</u>	ネットワーク層に IP、上位に TCP を使うプロトコルの名称。インターネットの標準プロトコルである。上位のアプリケーション層のプロトコルとしては、HTTP、FTP、TELNET、SMTP、DNS、SNMP 等がある。
<u>UDP</u> (User datagram protocol)	IP の上位プロトコルのひとつ。RFC768 で規定。TCP に比べ処理の負荷が軽い為、高速処理が可能だが、コネクションレス型で信頼性に劣る。
<u>ICMP</u>	IP プロトコルの状態に関する情報を管理するプロトコル。PING 等の応答に使われる。
<u>PING</u>	TCP/IP ネットワーク上の任意のコンピュータに対して接続を確認するためのコマンド。
<u>ARP</u> (Address resolution protocol)	アドレス解決プロトコル。IP アドレスから、MAC アドレスを取得するためのプロトコル。逆に MAC アドレスから IP アドレスを取得するプロトコルは RARP と呼ばれる。
<u>TELNET</u>	ネットワーク上の他のコンピュータに接続して遠隔操作を実現するためのプロトコル。
<u>FTP</u> (File transfer protocol)	インターネット上の 2 点間でファイル転送を行うためのプロトコル。RFC959 で規定。
<u>LAN</u> (Local Area Network)	会社内などのある限定された範囲内のネットワーク。最近ではイーサネットなどの技術そのものを LAN と呼ぶ場合がある。
<u>WAN</u> (Wide Area Network)	限定されたエリアを超えて接続される広域ネットワーク。LAN の対比語としても用いられる。
<u>PPP</u> (Point To Point Protocol)	2 点間の通信に使用するプロトコル。インターネットプロバイダとダイヤルアップ接続する場合等に用いられる。RFC1661 で規定。
<u>PPPoE</u> (PPP Over Ethernet)	PPP のリンク手順をイーサネット上で実行する仕様。ADSL (フレッツ ADSL、イーアクセス) で採用されている。RFC2516 で規定。
<u>PPPoA</u> (PPP Over ATM)	ATM ネットワーク上から PPP のやり取りを規定した技術。ADSL (OCN、ACCA) で採用されている。RFC2364 で規定。
<u>ADSL</u>	既存の電話線ケーブルを使用する高速デジタル伝送方式。xDSL の中でも最も代表的な伝送技術。NTT のフレッツ ADSL 等が採用している。
<u>AT コマンド</u>	モデム等を制御するためのコマンド体系の総称。コマンドの先頭は必ず 'AT' から始まる。
<u>ポート番号</u>	TCP または UDP が備える機能で、同一パソコン上で複数のネットワークアプリケーションを実行させるための仕組み。ネットワークから受け取ったパケットをどのアプリケーションに引き渡すかポート番号で特定することができる。 ポート番号は 0~65535 までであるが、0~1023 までは Well Known Port、1024~49151 までが Registered ポートとなっており、使用方法が規定されている。49152~65535 は、Dynamic/Private ポートとなっており、自由に使用することができる。

<u>WellKnown ポート</u>	ICANN が規定している予約されたポート番号。FTP→20/21、TELNET→23、SMTP→25、DNS→53、HTTP→80、POP3→110、SMTP→161 などと決められている
<u>DHCP</u>	クライアントに動的に IP アドレスを割り当て、切断時に回収するためのプロトコル。
<u>MAC アドレス</u>	ネットワーク機器一つ一つに割り当てられる番号。全 48 ビットで、先頭 2 ビットが、ユニキャストかマルチキャストかを示す I/G ビット、続く 22 ビットが各製造メーカーに割り当てられた番号、残り 24 ビットが各メーカーが機器にユニークに割り当てる番号となっている。したがって、各機器の MAC アドレスは世界で一つしかない。
<u>IP アドレス</u>	IP プロトコルで使用される各コンピュータに割り当てられるアドレス。全 32 ビットとなっている。通常は 8 ビット単位で区切られ、10 進数で表される。(例 192.168.001.001)
<u>サブネットマスク</u>	IP アドレスの、どこまでがネットワーク番号として割り当てられたビットなのか識別、通知するための値。IP アドレスと同じで全 32 ビットで、8 ビット単位で区切られ、10 進数で表される。(例 255.255.0.0)
<u>GATEWAY</u>	ネットワーク上で、媒体やプロトコルが異なるデータを相互に変換して通信を可能にする機器。
<u>グローバル IP (アドレス)</u>	インターネットに接続された機器に一意に割り当てられた IP アドレス。インターネットの中での住所にあたり、インターネット上で通信を行うためには必ず必要である。IANA が一元的に管理しており、各国の NIC によって各組織に割り当てられる。
<u>ローカル IP (アドレス)</u>	組織内のネットワークに接続された機器に一意に割り当てられた IP アドレス。NIC に申請を行わなくても組織内で自由に割り当てることができるが、インターネット上での一意性は保証されないため、そのままではインターネットを通じて通信を行うことはできない。プライベートアドレスしか持たない機器がインターネットで通信を行うには、グローバルアドレスを割り当てられた機器に NAT や IP マスカレード、プロキシなどの手段によって中継してもらう必要がある。
<u>スタティック (静的) アドレス</u>	ネットワーク上の各クライアントに固定 IP アドレスを割り当てる方式。静的 IP アドレス指定を使用しているネットワークでは、ネットワーク管理者が各コンピュータに IP アドレスを手動で割り当てる。静的 IP アドレスを割り当てられると、IP アドレスが手動で変更されない限り、コンピュータは起動するごとに同じ IP アドレスを使用してネットワークにログオンする。
<u>ダイナミック (動的) アドレス</u>	スタティックアドレスとは反対に、接続するたびに IP アドレスを割り当てられる方式。IP アドレスの割り当ては DHCP サーバにて行われる。ダイヤルアップ接続はこの方法が用いられる。
<u>ピア・ツー・ピア</u>	コンピュータ同士を 1 対 1 で接続する通信方式。
<u>サーバー</u>	コンピュータネットワークにおいて、クライアントコンピュータに対し、自身の持っている機能やデータを提供するコンピュータのこと。サーバはクライアントからの接続要求により接続される。
<u>クライアント</u>	コンピュータネットワークにおいて、サーバコンピュータの提供する機能やデータを利用するコンピュータのこと。クライアントはサーバへ接続要求を出すことによりサーバと接続される。
<u>パケット</u>	コンピュータ通信において、送信先のアドレスなどの制御情報を付加されたデータの小さなまとまりのこと。データをパケットに分割して送受信する通信方式をパケット通信と呼ぶ。
<u>フローコントロール</u>	RS232C 通信等で、データのオーバーフローを防ぐために、送受信を制御するための仕組み。RTS や CTS 等の制御線を用いる場合は、ハードウェアフローコントロールと呼ばれる。

<u>トラフィック</u>	ネットワーク上を一定時間内に流れる情報量のこと。トラフィックの多さに比例して、情報伝達遅延や損失等の比率が高くなる。
<u>RFC</u>	インターネットに関する技術の標準を定める団体である IETF が正式に発行する文書。IP (RFC 791)、TCP (RFC 793)、HTTP (RFC 2616)、FTP (RFC 959 など) などインターネットで利用されるプロトコルや、その他インターネットに関わるさまざまな技術の仕様・要件を、通し番号をつけて公開している。
<u>ISP</u> (Internet Service Provider)	インターネットアクセスプロバイダのこと。
<u>ISP モード</u> (In System Programming)	EZL のフラッシュ ROM などに外部からプログラムを書き込む方式のこと。
<u>IEEE802.11b</u>	無線 LAN の規格の一つで 2.4GHz 帯の無線で約 11Mbps の通信を行う規格。
<u>アクセスポイント</u>	無線 LAN カードからの通信を中継するための機器
<u>SSID</u> (Service Set ID)	アクセスポイントと無線 LAN クライアントの集合をグループ化し、ネットワーク認識が一致しないと通信ができないようにするための ID。 不正なアクセスを防ぐセキュリティ機能の役割は無い。
<u>WEP</u> (Wired Equivalent Privacy)	IEEE802.11b で定められているセキュリティ機能の一つ。 設定したパスワード (WEP キー) をもとに、送受信データの暗号化を行います。
<u>WiFi</u>	WECA (Wireless Ethernet Compatibility Alliance) が相互接続用性を検証した製品に添付される認定マーク

改定履歴

版数	日付	改定内容
1 版	2006/08/24	新規
2 版	2007/11/12	ファームウェアアップデートの手順の記述修正(1.1章)
3 版	2009/03/18	製品説明を TCP-VSP から TCP-VSP for ezTCP に差し替え(3章)

ご注意

- ・本文書の著作権は（株）アルファプロジェクトが保有します。
- ・本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。
- ・本文書に記載された回路図およびサンプルプログラム等の著作権は（株）アルファプロジェクトが保有しますが、お客様のアプリケーションで使用される場合には、ご自由にご利用いただけます。
- ・本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。
- ・本文書に記載されている内容およびサンプルプログラムについての質問等のサポートは一切受け付けておりませんのでご了承ください。
- ・本文書の内容については、万全を期して作成いたしました。が、万一ご不審な点、誤りなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡下さい。
- ・本文書の内容およびサンプルプログラムに基づき、アプリケーションを運用した結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承下さい。

- ・ Windows®の正式名称は Microsoft®Windows®Operating System です。
Microsoft、Windows、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
Windows®XP、Windows®2000 Professional、Windows®Millennium Edition、Windows®98 は、米国 Microsoft Corporation.の商品名称です。
本文書では下記のように省略して記載している場合がございます。ご了承ください。
Windows®XP は Windows XP もしくは WinXP
Windows®2000 Professional は Windows 2000 もしくは Win2000
Windows®Millennium Edition は Windows Me もしくは WinMe
Windows®98 は Windows 98 もしくは Win98
- ・ その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。