

ezTCP Ethernet series / ezTCP Wireless LAN series

シリアルインターフェース/LAN コンバータ

E Z L シリーズ

ユーティリティマニュアル

5 版

ALPHA PROJECT Co.,LTD

■はじめに

このたびはezTCPシリーズ製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本製品をお役立て頂くために、本マニュアルを十分お読みいただき、正しくお使い下さい。
今後共、弊社製品をご愛顧賜りますよう宜しくお願いいたします。

対応製品

本マニュアルは、弊社取り扱いの有線/無線タイプの下記 ezTCP 製品に対応しております。

ユーティリティマニュアル対応の ezTCP 製品		
有線 LAN 接続タイプ		
CSE-M32	CIE-H10	EZL-50L
EZL-200A	EZL-200L	
無線 LAN 接続タイプ		
EZL-80C	EZL-300L	EZL-300W

取り扱い上の注意



- 本製品には、民生用の一般電子部品が使用されています。宇宙、航空、医療、原子力、運輸、交通、各種安全装置など人命、事故に関わる特別な品質、信頼性が要求される用途でのご使用はご遠慮ください。
- 極端な高温下や低温下、または振動の激しい環境での使用はご遠慮ください。
- 水中、高湿度、油の多い環境でのご使用はご遠慮ください。
- 腐食性ガス、可燃性ガス等の環境中でのご使用はご遠慮ください。
- 基板の表面が水に濡れていたり、金属に接触した状態で電源をいれないでください。
- 定格を越える電源を加えないでください。

- ノイズの多い環境での動作は保証しかねますのでご了承ください。
- 発煙や発火、異常な発熱があった場合には、すぐに電源を切ってください。
- 本書に記載される製品および技術のうち、「外国為替および外国貿易法」に定める規制貨物等（技術）に該当するものを輸出または国外に持ち出す場合には同法に基づく輸出許可が必要です。

保証

- 本製品は万全の注意を払って製作されていますが、万一初期不良品であった場合、お買い上げ頂いた販売店へ保証書を添えてご返却ください。（弊社より直接お買い上げのお客様については、出荷時に全て登録済みとなっております。）
- 万が一、本製品を使用して事故または損失が発生した場合、弊社では一切その責を負いません。
- 保証内容、免責等につきましては、添付の保証書をご覧ください。
- 本製品を仕様範囲を越える条件において使用された場合については、動作は保証されません。
- 製品を改造した場合、保証は一切適用されません。
- 他社製品との接続互換性および相性問題は保証いたしません

目 次

1. ソフトウェア概要	1
1. 1 ソフトウェア一覧	1
1. 2 動作環境	1
2. ソフトウェア説明	2
2. 1 ezConfig	2
2. 2 ezSerialConfig	11
2. 3 ezTERM	14
2. 4 HotFlash	17
2. 5 wflash	20
3. その他	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. ソフトウェア概要

1. 1 ソフトウェア一覧

ezTCP には次のソフトウェアが用意されています。

名称	使用可能製品	内容
ezConfig ※3	※1 有線 LAN 接続タイプ ※2 無線 LAN 接続タイプ	コンフィグレータソフトウェア 本体の動作設定を行うためのソフトウェアです
ezTERM	無線 LAN 接続タイプ 有線 LAN 接続タイプ	ソケット通信用のターミナルソフトウェアです 本ソフトウェアを使用して通信のテストを行えます
ezSerialConfig	無線 LAN 接続タイプ	コンフィグレータソフトウェア、無線 LAN 接続タイプの ezTCP 製品で使 用します 本体の動作設定を行うためのソフトウェアです
wflash	無線 LAN 接続タイプ	ISP ソフトウェア、無線 LAN 接続タイプの ezTCP 製品で使 用します 本体の動作ファームウェアを書き換えるためのソフトウェアです
HotFlash	有線 LAN 接続タイプ	ISP ソフトウェア 本体の動作ファームウェアを書き換えるためのソフトウェアです

※1 有線 LAN 接続タイプ：
CSE-M32, CIE-H10, EZL-50L, EZL-50R, EZL-200A, EZL-200W

※2 無線 LAN 接続タイプ：
EZL-80C, EZL-300L, EZL-300W

※3 CSE-M32, CIE-H10 は ezManager を使用してください
ezManager については、「ezManager 取り扱い説明書」をご覧ください

1. 2 動作環境

動作環境について

環境	必要条件
パーソナルコンピュータ	シリアルポートを備えた PC/AT 互換機
OS	Windows 2000/XP/Vista/7 ※1 ezConfig は WindowsXP (32bit), WindowsVista (32/64bit), Windows7 (32/64bit), Windows Server 2003 (32bit), Windows Server 2008 (64bit) の対応となります。

注意 無線タイプの ezTCP 製品で、ezConfig、ezTERM を使用する場合には、無線 LAN に接続できる環境を用意して下さい。

2. ソフトウェア説明

2.1 ezConfig

ezConfig は、ezTCP 製品の IP アドレスや各種動作条件を設定するためのコンフィグレーションソフトです。

LAN 経由で設定を行います。

CSE-M32、CIE-H10 では ezConfig を使用することができません、これら機種では ezManager を使用してください。

2.1.1 Search Mode

LAN 経由での設定には次の 2 種類の方式 (Search Mode) を選択します。

選択は Search 欄の MAC Address タブと IP Address タブにより決定します。

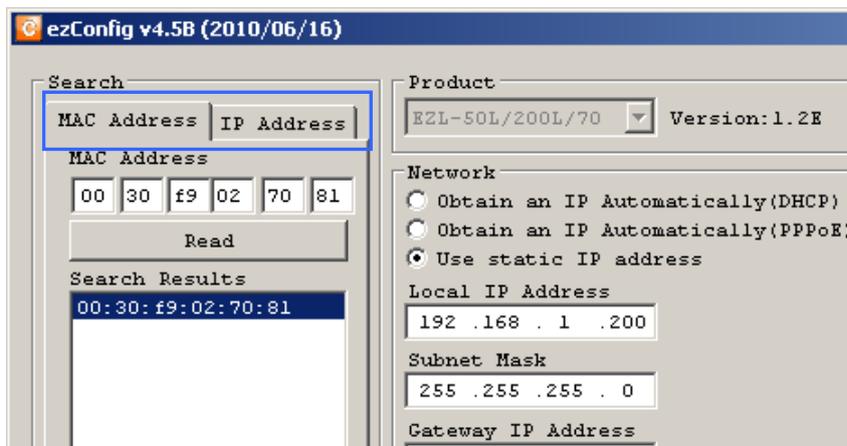


Fig2.1-1 Search Mode 選択

① MAC Address Search

本体の MAC アドレスをベースに、UDP のブロードキャスト通信を使って設定を行います。

ezConfig を実行する PC と異なったネットワーク環境に設定された本体でも、同一セグメント内に接続されていれば、本体の検出と設定変更を行うことができます。

ブロードキャスト通信は異なるセグメントには届きませんので、異なる LAN や WAN に接続された本体に対しては使用することができません。

このような場合には、IP Address Search を使用します。

② IP Address Search

本体の IP アドレスをベースに、UDP のユニキャスト通信を使って設定を行います。

ezConfig を実行する PC と IP アドレスベースで通信が可能な環境(*)にある本体であれば、異なる LAN や WAN に接続されていても設定変更を行うことができます。

また、MAC Address Search と異なり、本体の検出機能を使うことはできません。

本体のネットワーク設定が不明な場合には、MAC Address Search を使用します。

*異なる LAN や WAN の場合、ルータ等のレイヤ 3 スイッチを使用して、ルーティング可能にする必要があります。

利用環境に合わせて、方式を選択してください。

2. 1. 2 MAC Address Searchの画面説明

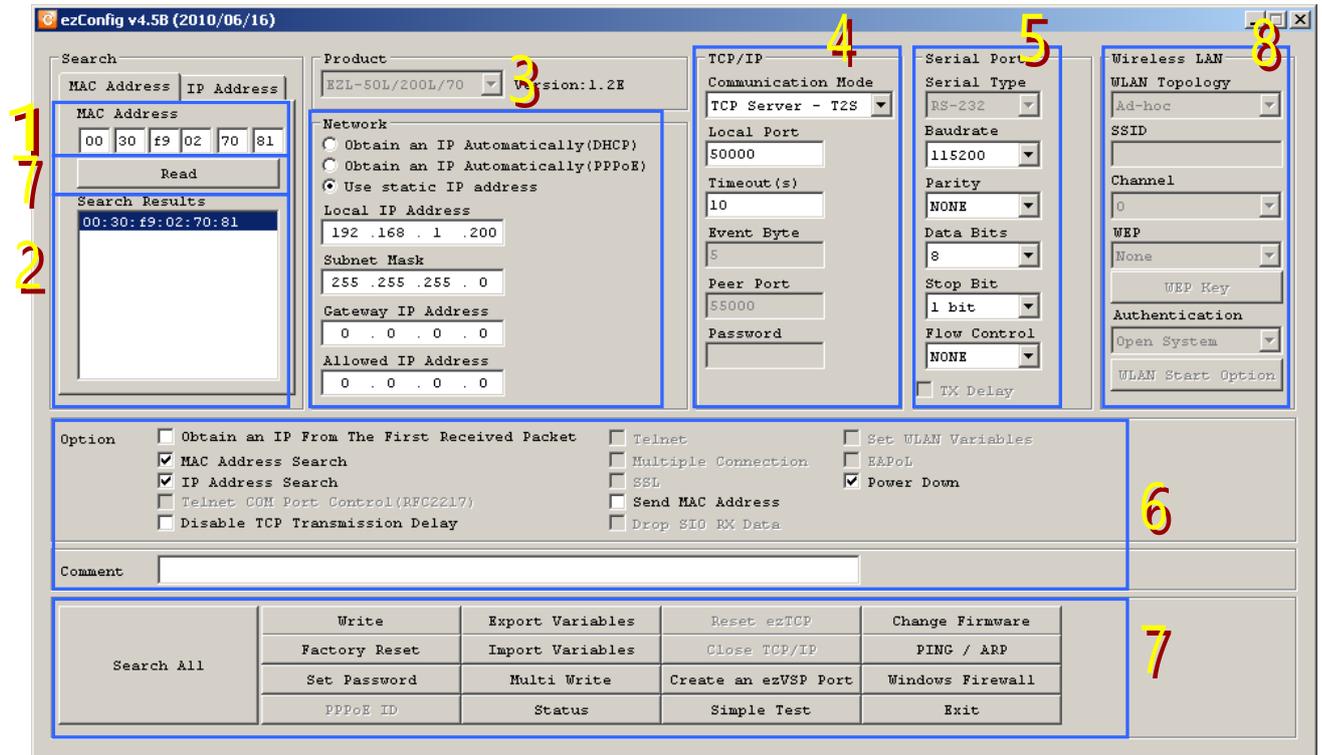


Fig. 2. 1-2 ezConfigの画面 (MAC Address Search)

Fig. 2. 1-2はMAC Address Searchを選択したezConfigの画面です。「Search All」ボタンをクリックするとLAN上に存在する本体を検索し、Search Resultsに表示します。次に各項目の説明を示します。

項目説明 (機種・動作モードにより設定できない項目はグレーアウトされます)

表示/操作項目	内容	
1. MAC Address	Search Listで選択された、カレントのMACアドレスが表示されます MACアドレスの変更はできません 個々のezTCPのMACアドレスは、製品本体にシールで明示されています	
2. Search List	LAN上に存在するezTCPを表示します。 表示を更新するには、再度「Search ezTCP」ボタンをクリックしてください。	
3. Network 設定	Obtain an IP Automatically (DHCP)	DHCPによるNetwork設定値の取得を行います
	Obtain an IP Automatically (PPPoE)	PPPoEプロトコルをサポートします Network設定値はPPPoEにて取得されます
	Use static IP address	Local IP Address、Subnet Mask等のNetwork設定を手動で設定する場合に選択します
	Local IP Address	自IPアドレス
	Subnet Mask	サブネットマスク値
	Gateway IP Address	ゲートウェイIPアドレス
	Peer IP Address	接続・送信先IPアドレス

表示／操作項目	内容	
4. TCP/IP	プロトコル変換動作モードを設定します	
	Communication Mode	T2S/COD/ATC/U2S から動作モードを選択します 動作モードの詳細については、各製品のハードウェアマニュアル「動作モードの説明」の項目を参照してください
	Local Port	待ち受けポート番号
	Timeout/Block Interval	T2S/COD/ATC モード：最後のデータを送信または受信した後、接続を切断するまでの秒数を指定します 0 を設定した場合は、切断動作を行いません ただし、相手先が無応答になった場合には内部的な Keep Alive 機能により、一定時間後に接続が切断されます U2S モード：シリアルポートから最初のデータを受信してから、設定された時間を経過するまでに受信したデータを UDP パケットに変換して送信を行います
	Event Byte/Block Size	COD モード：ここに設定されたバイト数をシリアル I/F から受信した時点でサーバに接続します 0 の場合は、電源投入後、直ぐに接続します U2S モード：送信する UDP パケットのデータサイズを指定します
	Peer Port	接続先（サーバ）のポート番号
	Password	設定値をパスワード保護します
	5. Serial Port	シリアルインターフェースの通信条件を設定します
Serial Type		シリアルタイプ設定 (RS-232/RS-422/RS-485 *EZL-50x 系のみ設定可能)
Baudrate		ボーレート設定 (1200/2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200)
Parity		パリティビット設定 (NONE or EVEN or ODD or MARK or SPACE)
Date Bit		データ長設定 (7bit or 8bit)
Stop Bit		ストップビット長設定 (1bit or 2bit)
Flow Control		フロー制御設定 (NONE or RTS/CTS or XON/XOFF)
6. Option		各種動作オプションを設定します
	Obtain an IP From The First Received	RARP (Reverse Address Resolution Protocol) による IP アドレスの設定変更を許可します
	MAC Address search	ezConfig からの MAC Address Search を有効にします *1
	IP Address Search	ezConfig からの IP Address Search を有効にします
	Telnet COM Port Control (RFC2217)	RFC2217 で定義された Telnet COM Port Control プロトコル動作を行います
	Disable TCP Transmission Delay	本体のシリアルポートにきたデータをすぐにネットワークに送信する機能の有効にします
	Telnet	TELNET サーバ機能を有効にします
	Multiple connection	複数のクライアントからの同時接続を有効にします
	SSL	SSL による暗号化を有効にします
	Send MAC Address	TCP 接続後、TCP 接続相手側に ezTCP の MAC アドレスを送信します
	Drop SIO RX Data	TCP 接続前に受信したシリアルデータを破棄します
	Set WLAN Variables	ezConfig からの Wireless LAN 設定を有効にします
	EAPoL	EAPoL プロトコルを使用した認証動作を行います
	Power Down	低消費電流モードを有効にします
	Comment	コメントを記入します

*1 MAC Address Search を無効にすると、ezConfig での Search ALL ボタンでの検出がされなくなります。

但し、ISP モード (ファーム書き換えモード) では、本オプションは無効になります。

MAC Address Search を無効にした本体の設定を変更したい場合には、ISP モードの状態です Search ALL を実行してください。

表示／操作項目	内容	
7. 操作ボタン	Search All	LAN 上の本体を検索し、該当する本体の MAC アドレスと設定情報を表示します
	Read	選択された本体の設定値を読み出します
	Write	設定値を本体の EEPROM に書き込み、再起動します
	Factory Reset	各設定値を sollae 社の出荷時設定値に初期化します *弊社出荷時設定値でない点にご注意ください
	Set Password	ezConfig での設定変更パスワード認証を追加します
	PPPoE ID	PPPoE で使用する ID と PASSWORD を設定します ID は最大 32 バイト、PASSWORD は最大 8 バイトまで設定可能です
	Export Variables	設定値をファイルに出力します、ファイルの拡張子は .ezc です
	Import Variables	設定値をファイルから読み込みます、ファイルの拡張子は .ezc です
	Multi Write	Search Results で選択した複数の本体に設定値を書き込みます
	Status	本体の状況などの内部情報が表示されます（下図を参照してください）
	Reset ezTCP	本体をリセットします
	Close TCP/IP	TCP/IP 接続を切断します
	Create an ezVSP Port	Sollae 社製仮想 COM ポートソフトウェア「ezVSP」の COM ポート新規作成ダイアログを開きます *ezVSP がインストールされていないとエラーが表示されます
	Simple Test	ソケット通信とシリアル通信をサポートした簡易ターミナルを実行します
	Change Firmware	本体のファームウェアを更新します *2.5 HotFlash と同等の機能です
	PING/ARP	ezConfig を実行している PC からの ping テストと、その PC の ARP テーブルを表示します
	Windows Firewall	Windows のファイアウォールダイアログを表示します
Exit	ezConfig を終了します	
8. Wireless LAN	無線 LAN に関する設定を行います	
	WLAN Topology	通信方式をアドホック／インフラストラクチャーから選択します
	SSID	サービスセット識別子 (SSID) を設定します
	Channel	利用周波数チャンネルを設定します
	WEP	WEP による暗号化機能に関する設定
	Authentication	WEP の認証方式を選択します
	WLAN Start Option	動作開始時のオプション設定を行います

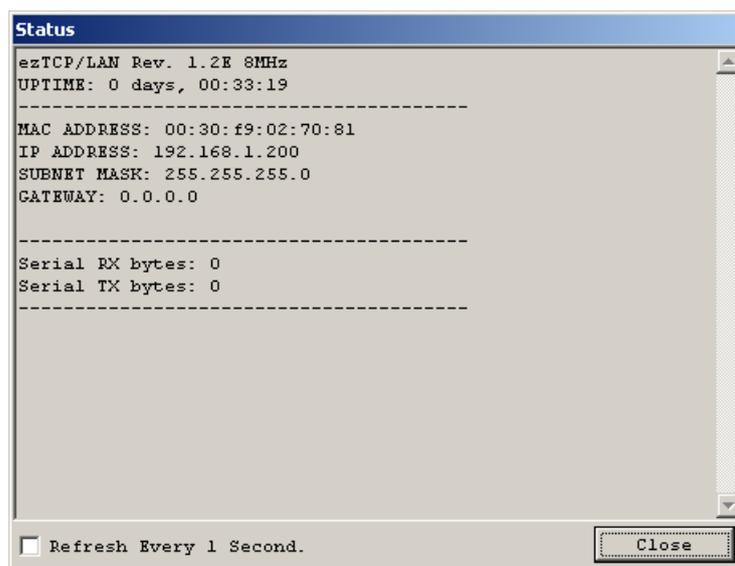


Fig2. 1-3 STATUS 情報表示画面

2. 1. 3 IP Address Searchの画面説明

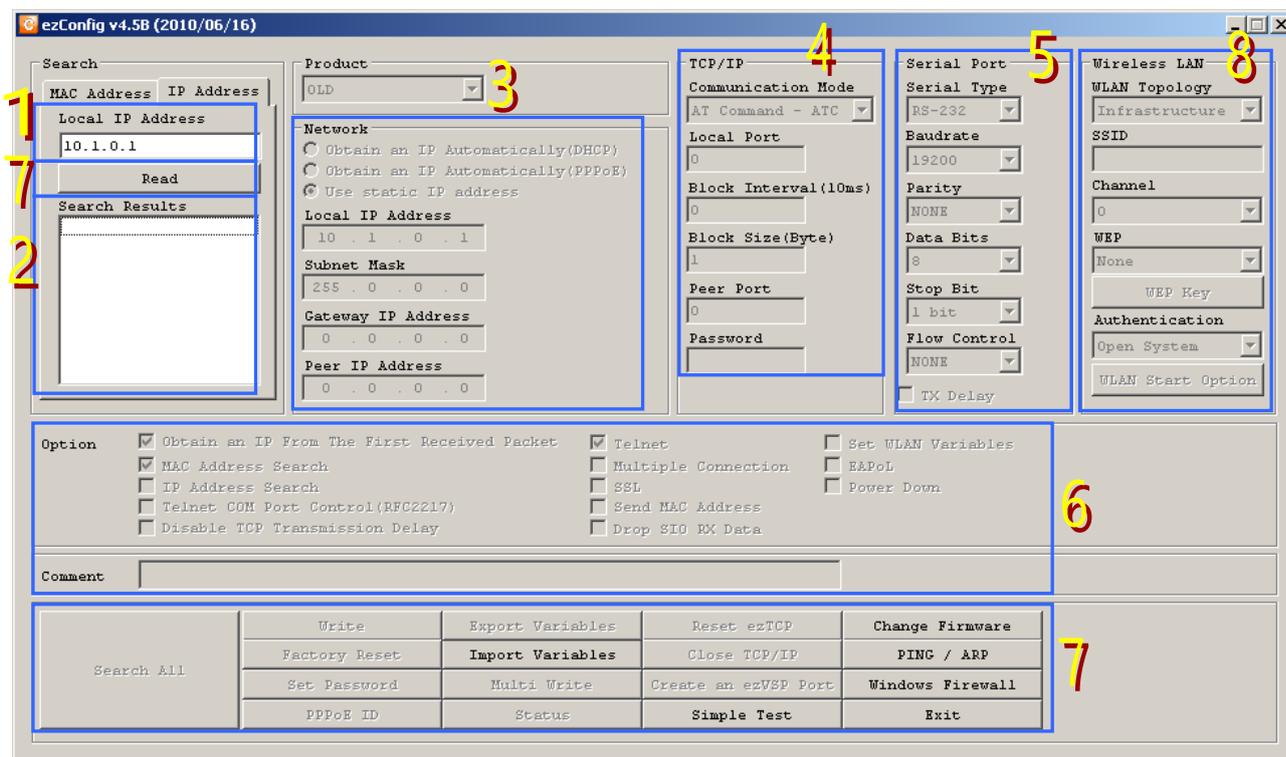


Fig2. 1-4 ezConfig の画面 (IP Address Search)

Fig2. 1-4 は IP Address Search を選択した ezConfig の画面です。「Read」ボタンをクリックすると IP Address に入力した本体に接続し、Search Results に表示します。

以下に各項目の説明を示します。

項目説明（機種・動作モードにより設定できない項目はグレーアウトされます）

表示／操作項目	内容
1. Local IP Address	設定変更する本体の IP アドレスを入力します 「Read」ボタンをクリックすると入力した IP アドレスに接続し、設定値を表示します
2. Search Results	接続した本体の IP アドレスが表示されます 入力した IP アドレスへの接続が失敗(本体が存在しない)した場合には、表示されません

3～8の項目については「2.1.2 MAC Address Search」を参照してください。

2. 1. 4 設定変更の操作例

・MAC Address Searchでの操作例

- ①PC と本体を LAN ケーブル(PC と直接接続する場合はクロスケーブル)で接続し、電源を投入します。
- ②ezConfig (ezConfig.exe) を実行します。
- ③ezConfig の画面上の Search 欄の MAC Address タブを選択します。
- ④「Search All」 ボタンをクリックします。
- ⑤アクセス可能な本体の MAC アドレス一覧が Search Results に表示されますので、該当する本体の MAC アドレスをクリックして選択します。
- ⑥選択された本体の設定が ezConfig 画面に反映されます。設定変更したい項目の値を変更します。
- ⑦「Write」 ボタンをクリックします。これで設定内容が本体の EEPROM 領域に書き込まれ、設定が変更されます。
- ⑧新しい設定で動作を確認します。

・IP Address Searchでの操作例

- ①PC と本体を LAN ケーブル(PC と直接接続する場合はクロスケーブル)で接続し、電源を投入します。
- ②ezConfig (ezConfig.exe) を実行します。
- ③ezConfig の画面上の Search 欄の IP Address タブを選択します。
- ④Search 欄の「Local IP Address」に設定変更を行う本体の IP アドレスを設定し、「Read」 ボタンをクリックします。
- ⑤接続可能な場合には、Search Results に本体の IP アドレスが表示され、設定が ezConfig 画面に反映されます。
IP アドレスが表示されない場合には、Local IP Address に設定した値が正しいか確認してください。
- ⑥設定変更したい項目の値を変更します。
- ⑦「Write」 ボタンをクリックします。これで設定内容が本体の EEPROM 領域に書き込まれ、設定が変更されます。
- ⑧新しい設定で動作を確認します。

2. 1. 5 Simple Test

ezConfig には、ソケット通信とシリアル通信をサポートした簡易ターミナル機能が搭載されています。
ezTCP 製品のテストツールとしてご利用ください。

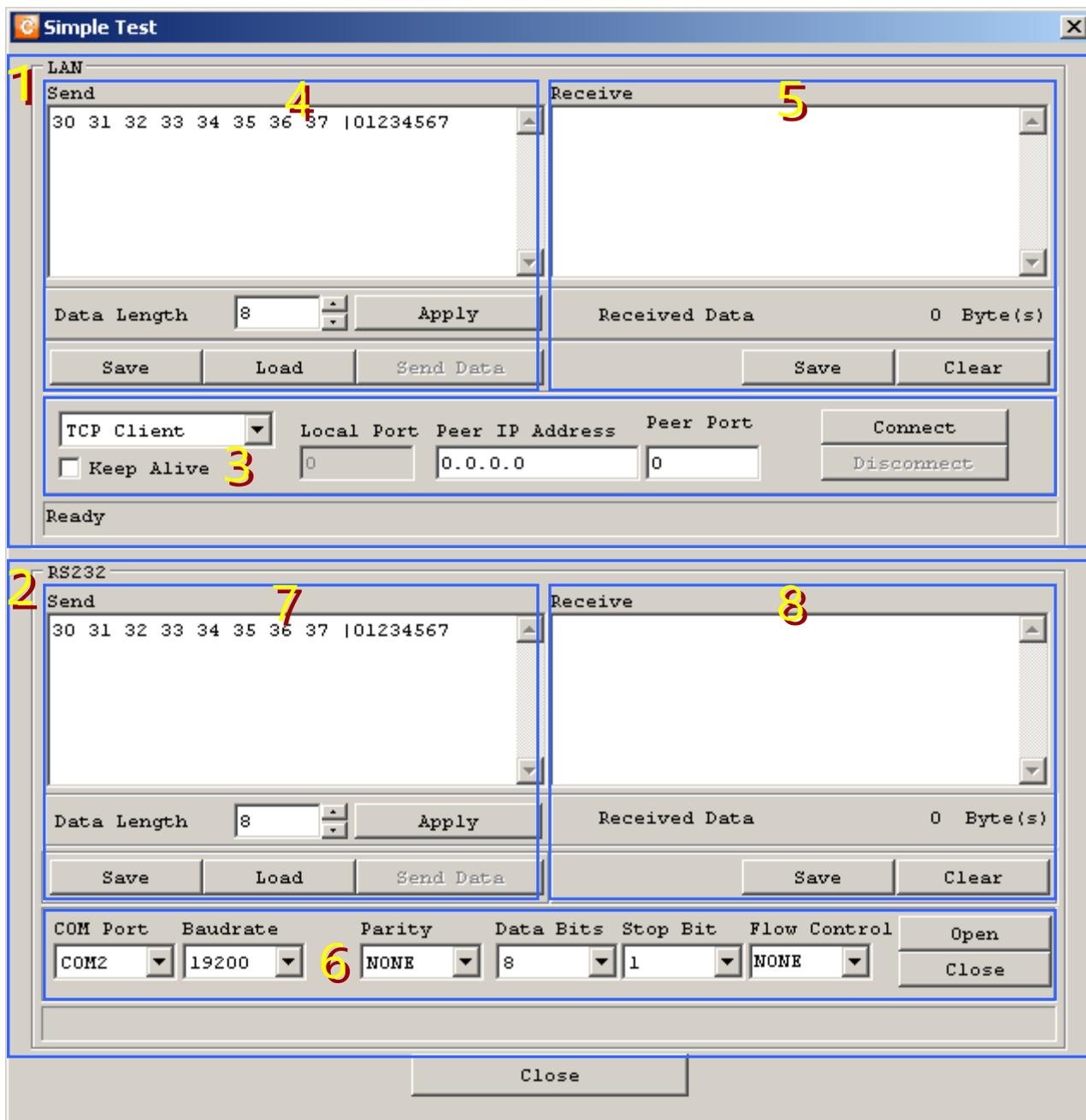


Fig2.1-5 Simple Test 画面

項目説明

表示／操作項目	内容
1. LAN	ソケット通信の簡易ターミナルエリアになります
2. RS232	シリアル通信の簡易ターミナルエリアになります

表示/操作項目	内容	
3. ソケット通信設定	ソケット通信の通信条件を設定します	
	プルダウンメニュー	動作モードを TCP Client, TCP Server, UDP の中から選択します
	Local Port	TCP Server : 待ち受けポート番号を指定します UDP : バインドポートを指定します
	Peer IP Address	TCP Client : 接続先 IP アドレスを指定します。 UDP : 送信先 IP アドレスを指定します
	Peer Port	TCP Client : 接続先ポート番号を指定します UDP : 送信先ポート番号を指定します
	Keep Alive	TCP Server, TCP Client 動作の時に Keep Alive パケットを送出します
	Connect/Listen	TCP Server : 接続待ち状態にします TCP Client : 接続動作を行います UDP : 設定した IP アドレスとポートを開きます
	Disconnect	TCP Server, TCP Client : 接続を切断します UDP : 設定した IP アドレスとポートを閉じます
4. Send 7. Send	送信に関する操作を行います	
	Send	送信データを 16 進(左側)または ASCII(右側)で入力します Send Data ボタンをクリックするまでデータは送信されません
	Data Length	送信データサイズをバイト数で設定します Apply ボタンが押されると、この設定値に変更されます
	Apply	指定された送信データサイズを設定します
	Save	送信データを BIN 形式ファイルで保存します
	Load	BIN 形式ファイルを読み込み、送信データとします
	Send Data	送信データに入力されたデータを送信します
5. Receive 8. Receive	受信に関する操作を行います	
	Receive	受信データしたデータが表示されます
	Save	受信データを BIN 形式ファイルで保存します
	Clear	受信データ表示をクリアします
6. シリアル通信設定	シリアル通信の通信条件を設定します	
	COM Port	使用する COM ポートを指定します
	Baudrate	ボーレートを指定します
	Parity	パリティの使用を NONE, EVEN, ODD, MARK, SPACE から選択します
	Data Bits	1 バイトのデータサイズを 7bit, 8bit から選択します
	Stop Bit	ストップビット長を 1bit, 2bit から選択します
	Flow Control	フロー制御を NONE, RTS/CTS, XON/XOFF から選択します
	Open	COM ポートをオープンします
	Close	COM ポートをクローズします

2. 1. 6 Change Firmware

ezConfig には、有線タイプの ezTCP 製品のファームウェアを更新する機能が搭載されています。同様のソフトウェアとしてファームウェア更新機能のみを搭載した HotFalsh があります。

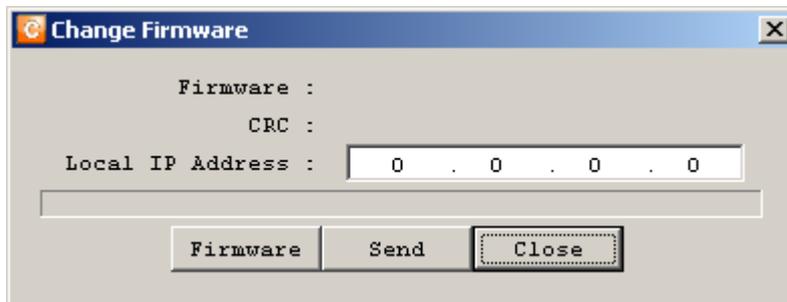


Fig2.1-6 Change Firmware の画面

項目説明

表示／操作項目	内容	
Firmware	Firmware ボタンで指定されたファームウェアファイルのファイル名が表示されます	
CRC	Firmware ボタンで指定されたファームウェアファイルの CRC が表示されます	
Local IP Address	ファームウェア更新を行う本体の IP アドレスを指定します	
操作ボタン	Firmware	更新するファームウェアファイルを指定するファイルダイアログが開きます
	Send	ファームウェアを送信し、更新を行います
	Close	Change Firmware を終了します

2.2 ezSerialConfig

ezSerialConfig は、ezTCP 製品の無線 LAN、IP アドレス、各種動作条件を設定するためのコンフィギュレータソフトです。シリアルポート経由で設定を行い、無線 LAN 接続タイプの本体の設定変更に使用します。

2.2.1 ezSerialConfig の画面説明

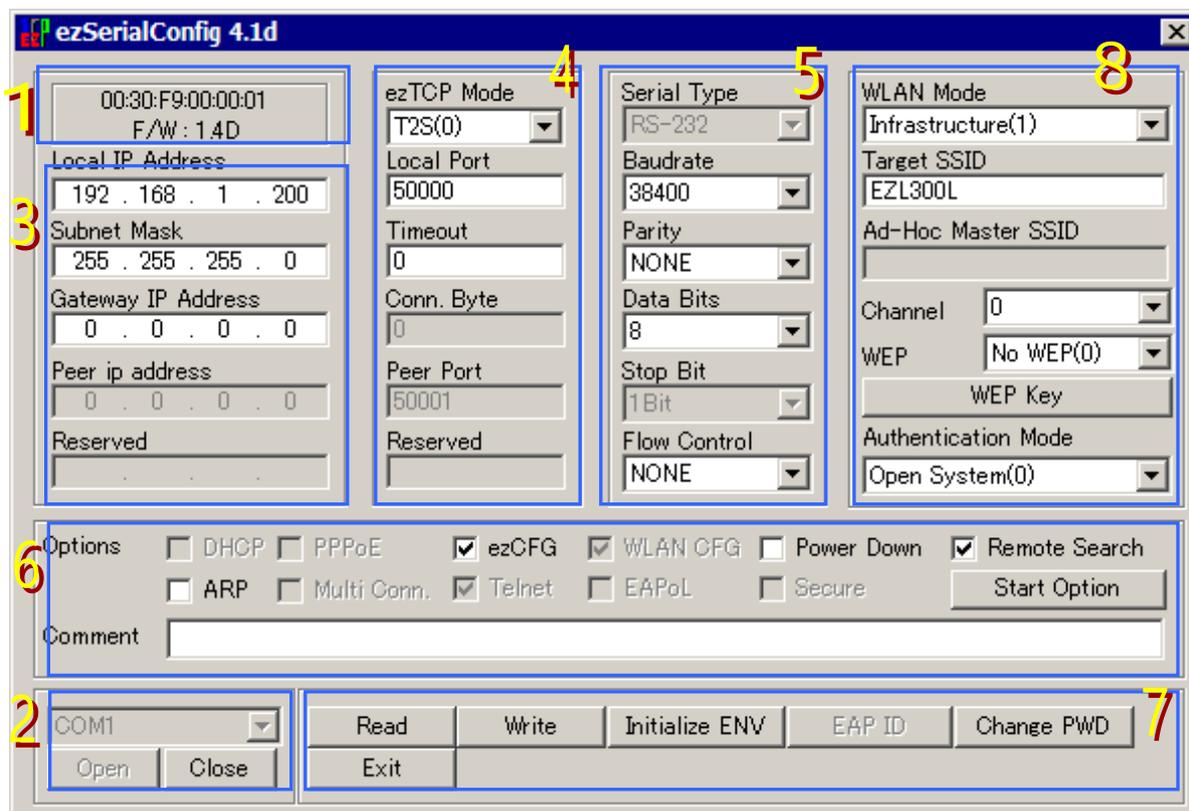


fig2.2-1 ezSerialConfig 画面

項目説明（機種・動作モードにより設定できない項目はグレーアウトされます）

表示／操作項目	内容	
1. MAC Address	MAC アドレスとファームウェアのバージョンが表示されます。 ※MAC アドレスの変更はできません 個々の MAC アドレスは、製品にシールで記載されています	
2. COM ポート設定	プルダウンメニュー	設定に使用する COM ポートを選択します
	Open	COM ポートをオープンします
	Close	COM ポートをクローズします
3. Network 設定	ezTCP のネットワーク環境の設定をします。	
	Local IP Address	自 IP アドレス
	Subnet Mask	サブネットマスク値
	Gateway IP Address	ゲートウェイ IP アドレス
	Peer IP Address	接続・送信先 IP アドレス
	Reserved	使用しません

表示／操作項目	内容	
4. TCP/IP 動作モード 設定	プロトコル変換動作モードを設定します	
	ezTCP Mode	T2S/COD/ATC/U2S から動作モードを選択します 動作モードの詳細については、各製品のハードウェアマニュアル「動作モードの説明」の項目を参照してください
	Local Port	待ち受けポート番号
	Timeout (Interval (10ms))	T2S/COD/ATC モード：最後のデータを送信または受信した後、接続を切断するまでの秒数を指定します 0 を設定した場合は、切断動作を行いません ただし、相手先が無応答になった場合には内部的な Keep Alive 機能により、一定時間後に接続が切断されます U2S モード：シリアルポートから最初のデータを受信してから、設定された時間を経過するまでに受信したデータを UDP パケットに変換して送信を行います
	Conn. Byte (Block (Byte))	COD モード：ここに設定されたバイト数をシリアル I/F から受信した時点でサーバに接続します 0 の場合は、電源投入後、直ぐに接続します U2S モード：送信する UDP パケットのデータサイズを指定します
	Peer Port	接続先（サーバ）のポート番号
	Password	設定値をパスワード保護します
5. シリアル インターフェース 設定	シリアルインターフェースの通信条件を設定します	
	Serial Type	シリアルタイプ設定 RS232/RS-422/RS485
	Baudrate	ボーレート設定 (1200/2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200)
	Parity	パリティビット設定 (NONE or EVEN or ODD)
	Date Bit	データ長設定 (7bit or 8bit)
	Stop Bit	ストップビット長設定 (1bit or 2bit)
	Flow Control	フロー制御設定 (NONE or RTS/CTS or XON/XOFF)
6. オプション選択	各種動作オプションを設定します	
	DHCP	DHCP による Network 設定値の取得を行います
	ARP	RARP (Reverse Address Resolution Protocol) による IP アドレスの設定変更を許可します
	PPPoE	PPPoE プロトコルをサポートします Network 設定値は PPPoE にて取得されます
	Multi Conn.	複数のクライアントからの同時接続を有効にします
	ezCFG	ezConfig からの設定変更を有効にします
	Telnet	TELNET サーバ機能を有効にします
	WLAN CFG	ezConfig から無線 LAN に関する設定を変更できるようにします
	EAPoL	EAPoL プロトコルを使用した認証動作を行います
	Power Down	低消費電流モードを有効にします
	Secure	セキュリティに関する設定を有効にします
	Start Option	無線 LAN の起動オプションの設定をします EZL-80C、EZL-300L で使用可能な機能です (EZL-300W では未サポート) 詳しくは、ハードウェアマニュアルの「特定の SSID によるブート」の項目を参照してください。

表示／操作項目	内容	
7. 操作ボタン	Read	設定値を読み出します。
	Write	設定値を本体のEEPROMに書き込み、再起動させます
	Initialize ENV	各設定値を sollae 社の出荷時設定値に初期化します *弊社出荷時設定値でない点にご注意ください
	EAP ID	EAPoL で使用される ID と PASSWORD を設定します
	Change PWD	ezConfig での設定変更パスワード認証を追加します
	Exit	ezConfig を終了します
8. 無線 LAN インターフェース 設定	無線 LAN に関する設定を行います	
	WLAN Mode	通信方式をアドホック／インフラストラクチャーから選択します
	Target SSID	参加するサービスセット識別子 (SSID) を設定します
	Ad-Hoc Master SSID	アドホック通信時に作成するサービスセット識別子 (SSID) を設定します
	Channel	利用周波数チャンネルを設定します
	WEP	無線による暗号化機能に関する設定
	WEP Key	WEP で使用するキーナンバーの設定
	Authentication mode	WEP の認証方式を選択します

2. 2. 2 ezSerialConfig の操作例

- ①PC と本体を RS232 ケーブルで接続し、電源を投入します。
 - ②ezSerialConfig (ezSerialConfig.exe) を実行します。
 - ③PC で使用する COM ポートを選択し、OPEN ボタンをクリックします。
 - ④READ ボタンをクリックし、現在の設定値を読み込みます。
- ※この際、無線 LAN カードが挿入されていると設定値の読み込みができません。
- 無線 LAN カードの抜き差しを行う場合には、必ず電源を切ってから行ってください。
- ⑤無線 LAN、IP アドレス、動作モード、プロトコル選択等の項目を設定します。
 - ⑥WRITE ボタンをクリックして、設定値が本体内の EEPROM に書き込まれます。
 - ⑦本体に無線 LAN カードを挿し、新しい設定で動作を確認します。

2. 3 e z T E R M

ezTERM は、ソケット通信のターミナルソフトです。
ezTCP のテストツールとしてご利用ください。

2. 3. 1 e z T E R M の画面説明

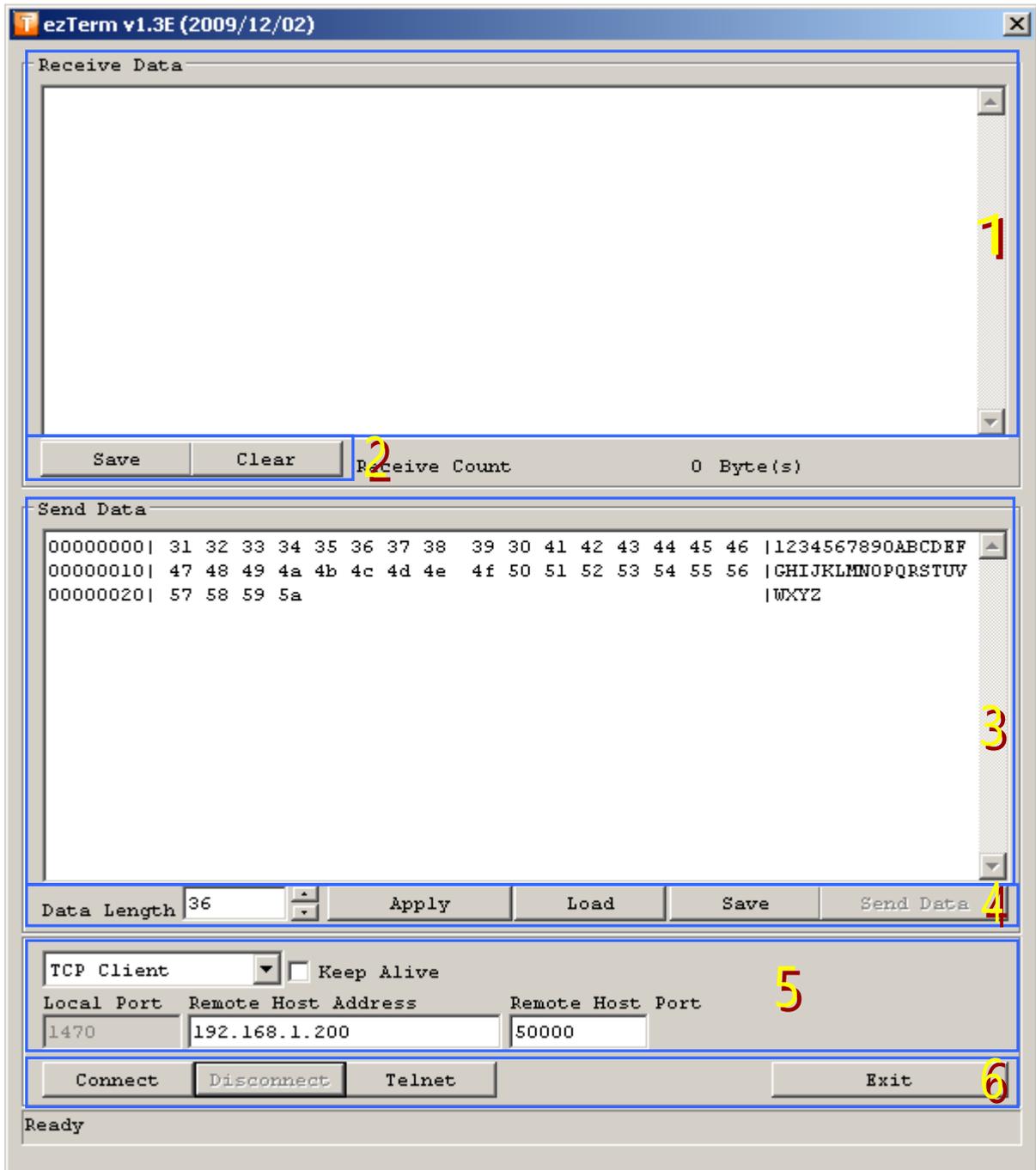


fig2.3-1 ezTERM の画面

項目説明

表示／操作項目	内容	
1. Receive Data	受信したデータが表示されます	
2. 受信操作	SAVE	受信データを BIN 形式ファイルで保存します
	CLEAR	受信データ表示をクリアします
3. Send Data	送信データを 16 進（左側）または ASCII（右側）で入力します Send Data ボタンをクリックするまでデータは送信されません	
4. 送信操作	Data Length	送信パケットサイズバイト数で設定します Apply ボタンを押すことで設定が反映されます
	Apply	指定された送信パケットサイズを設定します
	LOAD	BIN 形式ファイルを読み込み、送信データとします
	SAVE	送信データを BIN 形式ファイルで保存します
	Send Data	Send Data に入力されているデータを送信します
5. ソケット通信設定	リストボックス	動作モードを TCP Client/TCP Server/UDP の中から選択します
	Remote Host Address	TCP Client : 接続先 IP アドレスを指定します UDP : 送信先 IP アドレスを指定します
	Remote Host port	TCP Client : 接続先ポート番号を指定します UDP : 送信先ポート番号を指定します
	Local Port	TCP Server : 待ち受けポート番号を指定します UDP : バインドポートを指定します
	Keep Alive	TCP Server/TCP Client 動作の時に Keep Alive パケットを送出します
6. 操作	CONNECT/LISTEN	TCP Server : 接続待ち状態にします TCP Client : 接続動作を行います UDP : 設定した IP アドレスとポートを開きます
	DISCONNECT	TCP Server/TCP Client : 接続を切断します UDP : 設定した IP アドレスとポートを閉じます
	TELNET	クリックすると TELNET ターミナルウィンドウが開き、TELNET コマンドの入力ができます
	EXIT	プログラムを終了します

2. 2. 2 ezTERMの操作例

- ①PC と ezTCP 製品を LAN で接続し、電源を投入します。
- ②ezTERM (ezterm.exe) を実行します。
- ③ezTERM を TCP クライアントとする場合には、ezTCP 製品は TCP サーバに設定します。
ezTERM では TCP Client を選択し、ezTCP 製品の IP アドレスと待ち受けポート番号を Remote Host Address と Remote Host Port に設定し「CONNECT」ボタンをクリックします。

ezTERM を TCP サーバとする場合には、ezTCP 製品は TCP クライアントに設定します。

ezTERM では TCP Server を選択し、ezTCP 製品の接続先ポート番号を、Local Port に設定し、「Listen」ボタンをクリックします。

接続が完了すると、ウィンドウ左下のステータス領域に Connected と表示されます。

●データを送信する場合

- ④デフォルトの送信データが用意されていますので、必要な場合は送信データサイズとデータを変更してください。
「SEND ボタン」をクリックすると、データが送信されます。
- ⑤ezTCP 製品の受信シリアルポートに送信したデータが出力されます。

●データを受信する場合

- ④ezTCP 製品の送信シリアルポートから、データを送信します。
- ⑤ezTERM の Recv Data 表示部に受信したデータが表示されます。

2. 4 HotFlash

ezTCP 製品は、プログラムメモリに EEPROM を採用しており、動作ファームウェアを書き換えることが可能です。HotFlash は、有線 LAN 接続タイプの製品の本体ファームウェアの更新に使用します。最新のファームウェアは弊社ホームページより入手可能です。

無線 LAN 接続タイプの製品では「2.5 wflash」を使用してください。

2. 4. 1 ファームウェアの書き換え手順

①ハードウェアの準備

HotFlash では TCP/IP 通信を使って、ファームウェアの書き換えを行います。

LAN ケーブルと HUB (HUB を使わない場合はクロスタイプの LAN ケーブル) を用意し、の本体と PC を接続します。



②ezTCP を ISP モード (プログラミングモード) にします。

ISP モードにするには、次のように各機器のマニュアルを参照してください。

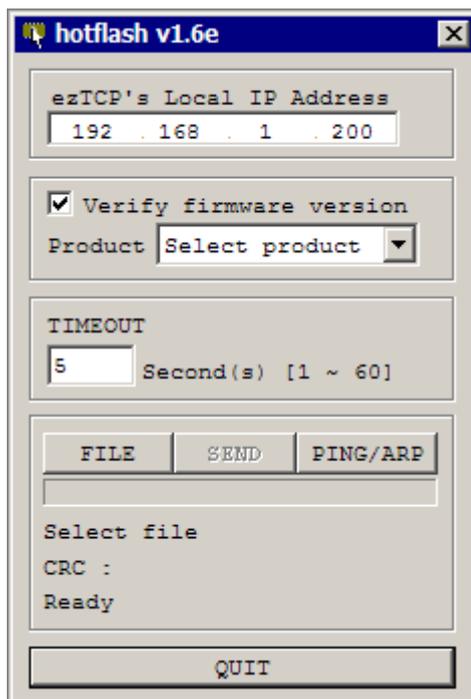
EZL-50L などにおいて EVA ボードを使用している場合、EVA ボードの取扱説明書を参照してください。

EZL-200A、EZL-200L の場合、弊社アプリケーションノートを参照してください。

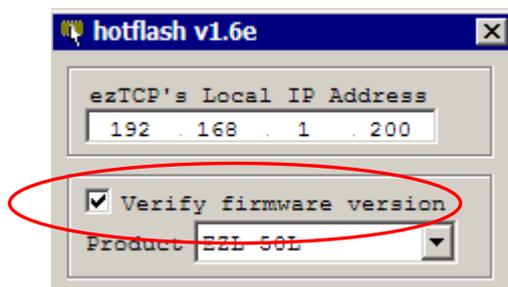
アプリケーションノートは、弊社ホームページから閲覧することができます。

ezTCP サポートホームページ URL : https://www.apnet.co.jp/support/top_eztcp.html

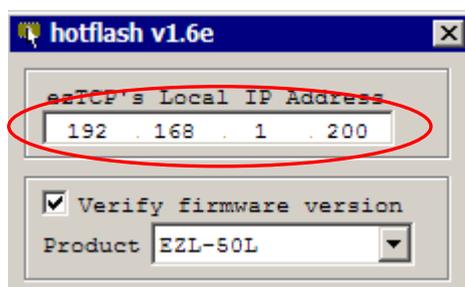
③Hotflash.exe を起動します。



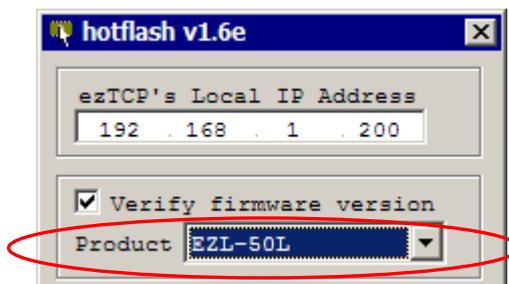
- ④ 「Verify firmware version」のチェックボックスがONになっていることを確認します。
(このチェックボックスがOFFの場合は、機種チェックを行わず書き込みを行いますので、通常はチェックしてご使用ください。)



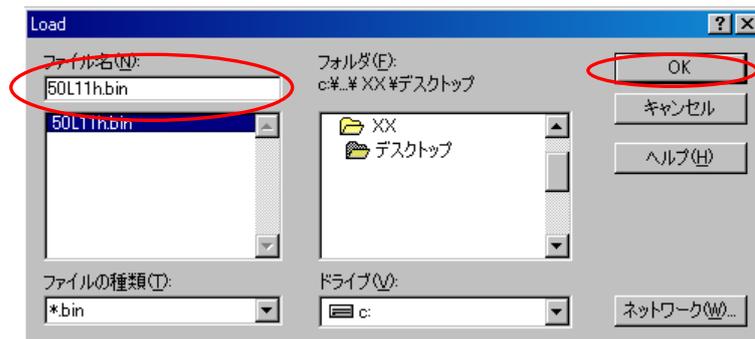
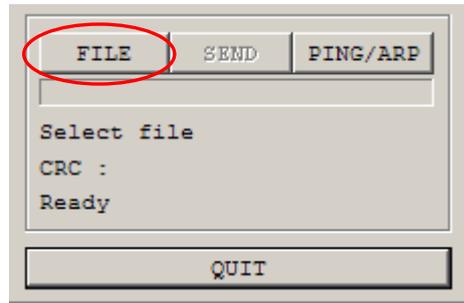
- ⑤ ファームウェアの書き込みを行う ezTCP の IP アドレスを入力します。
(ezTCP の IP アドレスが不明な場合には、ezTCP の PROBE 機能により調べることができます。)



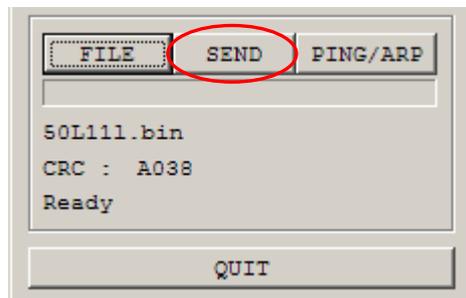
- ⑥ 「Product」のリストボックスを用い、ファームウェアの書き込みを行う ezTCP を指定します。
(本例では EZL-50L を指定)



- ⑦ 「FILE」 ボタンをクリックし、書き込むファームウェアを指定します。



- ⑧ 「SEND」 ボタンをクリックし、ファームウェアの書き込みを行います。



- ⑧OKのダイアログが表示されれば、書き換えは完了です。ISPモード（プログラミングモード）を解除して、電源投入することで書き換えたファームウェアでの動作を行います。

書き込みに失敗する場合には、弊社製品サポート（「3. その他」を参照）までご連絡ください。

2.5 wflash

ezTCP 製品は、プログラムメモリに EEPROM を採用しており、動作ファームウェアを書き換えることが可能です。

wflash は、無線 LAN 接続タイプの製品の本体ファームウェアの更新に使用します。

最新のファームウェアは弊社ホームページより入手可能です。

有線 LAN 接続タイプの製品では「2.4 HotFlash」を使用してください。

2.5.1 ファームウェアの書き換え手順

①ハードウェアの準備

wflash ではシリアル通信を使って、ファームウェアの書き換えを行います。

RS232 ケーブル（クロスタイプ）を用意し、無線 LAN カードを外した状態の本体と PC を接続して電源を投入します。



無線 LAN カードが装着された状態で電源が投入されると、シリアルポートはプロトコル変換に使用されますので、ファームウェアの書き換えを行うことができません。

必ず無線 LAN カードを外して、電源投入を行ってください。

②wflash の起動

PC 上で、wflash.exe を実行します。

wflash のバージョンによっては、wflash_v21e.exe のようにバージョン番号がファイル名に入っている場合があります。

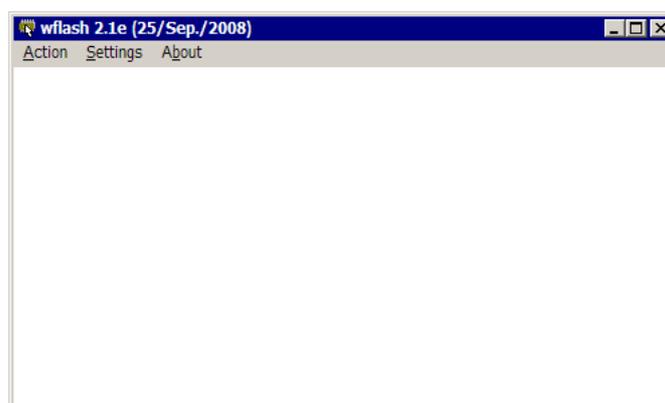


fig2.5-1 wflash 画面

wflash は起動時に、PC の COM1 ポートをオープンします。

他のアプリケーションによって COM1 ポートが使われている場合や、COM1 ポートが存在しない場合には「Connection failed.」のワーニングダイアログが表示されます。

③シリアル接続の確認

wflash 起動時に表示されるワーニングダイアログや、実際に使用する COM ポートの状況により、wflash が使用する COM ポートの状態を再確認します。

それぞれの状況に応じて、③-1 から③-4 までの手順を選択してください。

③-1. Connection failed のワーニングダイアログが表示されず、wflash が起動した場合

ezTCP 製品と PC の接続に使用している COM ポートが COM1 の場合には、④に進んでください。

ezTCP 製品と PC の接続に使用している COM ポートが COM1 でない場合には、③-3 に進んでください。

③-2. Connection failed のワーニングダイアログが表示された場合

ezTCP 製品と PC の接続に使用している COM ポートが COM1 の場合には、③-4 に進んでください。

ezTCP 製品と PC の接続に使用している COM ポートが COM1 でない場合には、③-3 に進んでください。

③-3. COM ポート設定の変更

ezTCP 製品と PC の接続に使用している COM ポートが COM1 でない場合には、wflash が使用する COM ポートを変更する必要があります。

wflash のメニューバーにある「Setting」をクリックし、Serial Port Setting ダイアログを表示します。

Port:欄のプルダウンメニュー内から、実際に使用する COM ポート番号を選択します。

この際、Baud Rate:や installation Baud Rate の項目は変更しないでください。

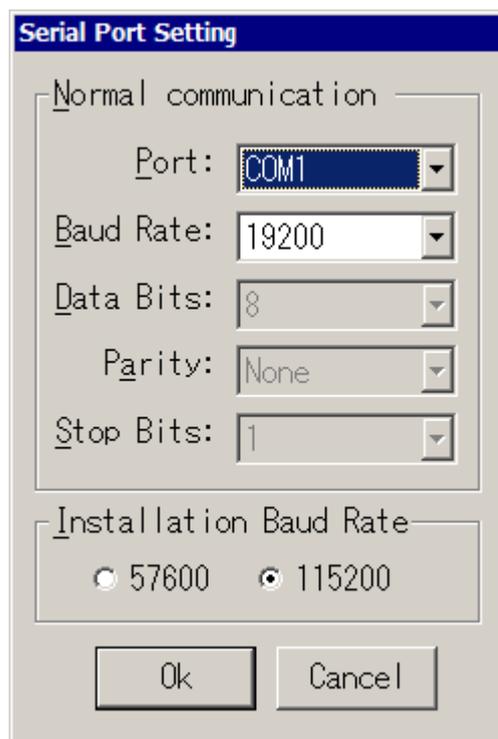


fig2. 5-2 Serial Port Setting ダイアログ

OK ボタンを押すことで、設定した COM ポートがオープンされます。

Connection failed のワーニングダイアログが表示されなかった場合には、④に進んでください。

Connection failed のワーニングダイアログが表示された場合は、再度 Serial Port Setting ダイアログで、選択した COM ポートが正しいか確認してください。その状態でもワーニングダイアログが表示される場合には③-4 に進んでください。

③-4. COM ポートの再オープン

ezTCP 製品と PC の接続に使用している COM ポートが一致している状態で「Connection failed」のダイアログが表示される場合には、COM ポートが他のアプリケーションによってオープンされていることが考えられます。

COM ポートをオープンしているアプリケーションを終了させるか、クローズ処理を行ってください。
次に、wflash で COM ポートを再びオープンします。

wflash のメニューバーにある「Action」をクリックすることで表示される Connect をクリックすることで、COM ポートがオープンされますので④に進みます。

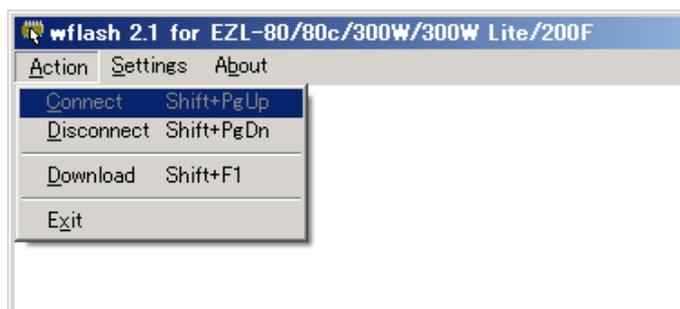


fig2.5-3 Action メニュー

④ファームウェアファイルの選択

wflash を使って書き込みを行うファームウェアファイルを選択します。
メニューバーにある「Action」→「Download」をクリックすることで Install ダイアログが表示されます。

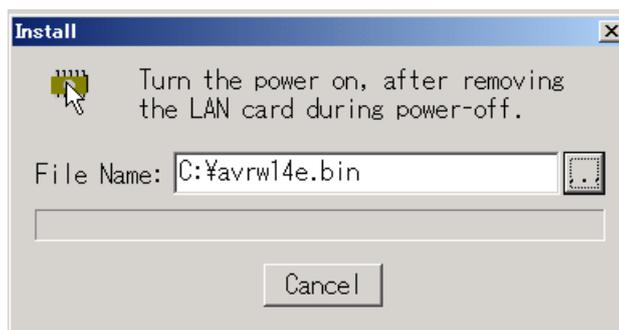
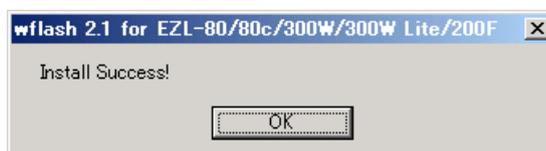


fig2.5-4 Install ダイアログ

「...」ボタンを押すと、ファイル選択ウィンドウが表示されますので、目的のファイルを選択し、開いてください。

⑤書き込み

ezTCP 製品の電源を切断し、再投入することで書き込みが開始されます。
書き込みが正常に完了すると以下のダイアログが表示されます。



※ 書き込み中は、メインウィンドウに「Downloading program to EZL-××!」（××は製品の番号）と表示されます。

以上でファームウェアの書き換えは完了です。次回電源投入することで、書き換えたファームウェアでの動作を行います。

書き込みに失敗する場合には、弊社製品サポート（「3. その他」を参照）までご連絡ください。

3. その他

製品サポートのご案内

●ハードウェアのサポート

万が一、製作上の不具合や回路の機能的の問題を発見された場合には、お手数ですが弊社サポートまでご連絡ください。以下の内容に該当するお問い合わせにつきましては受け付けておりませんのであらかじめご了承ください。

- 本製品の回路動作及びCPUおよび周辺デバイスの使用方法に関するご質問
- ユーザ回路の設計方法やその動作についてのご質問
- 関連ツールの操作指導
- その他、製品の仕様範囲外の質問やお客様の技術によって解決されるべき問題

●ソフトウェアのサポート

ソフトウェアに関する技術的な質問は、一切受け付けておりませんのでご了承ください。
本製品を利用したネットワークの構築のご提案や外部機器との接続可否の確認については有償にて承ります。

●バージョンアップ

本製品に付属するソフトウェアは、不定期で更新されます。それらは全て弊社ホームページよりダウンロードできます。FDやCD-ROMなどの物理媒体での提供をご希望される場合には、実費にて承りますので弊社営業までご連絡ください。

●修理の依頼

修理をご依頼いただく場合には、お名前、製品名、シリアル番号、詳しい故障状況を弊社製品サポートへご連絡ください。弊社にて故障状況を確認のうえ、修理の可否、修理費用等をご連絡いたします。ただし、過電圧印加や高熱等により製品全体がダメージを受けていると判断される場合には、修理をお断りする場合もございますのでご了承ください。なお、弊社までの送料はお客様ご負担となります。

●弊社ホームページのご利用について

アプリケーションノートやFAQ等、お客様にお役立ていただける情報を弊社ページに掲載しております。また、技術交流を目的とした専用掲示板も開設しておりますので、是非ご利用ください。

弊社ホームページアドレス <https://www.apnet.co.jp>

●製品サポートの方法

製品サポートについては、FAXもしくはE-MAILでのみ受け付けております。お電話でのお問い合わせは受け付けておりませんのでご了承ください。なお、お問い合わせの際には、製品名、使用環境、使用方法等、問題点を詳細に記載してください。

製品サポート窓口

■ FAX	053-401-0035
■ E-MAIL	query@apnet.co.jp

エンジニアリングサービスのご案内

弊社製品をベースとしたカスタム品やシステム開発を承っております。
お客様の仕様に合わせて、設計から OEM 供給まで一貫したサービスを提供いたします。
詳しくは、弊社営業窓口までお問い合わせください。

営業案内窓口

■ TEL	053-401-0033 (代表)
■ E-MAIL	sales@apnet.co.jp

改定履歴

版数	日付	改定内容
1 版	2006/08/24	新規
2 版	2008/02/26	HotFlash バージョンアップに伴い、画像、手順を差し替え。(2.5 章)
3 版	2009/06/15	各ソフトウェアのバージョンアップに伴い、画像、手順を差し替え。
4 版	2010/07/26	ezConfig のバージョンアップに伴い、画像の差し替えと機能説明追加。
5 版	2023/10/02	誤記修正 TCP-VSP の記載を削除（製品ページがありますので、そちらをご参照ください。） 住所を更新

「ezConfig」、「ezTERM」、「HotFlash」、「wflash」の著作権およびサポートについて

- ・「ezConfig」、「ezTERM」、「HotFlash」、「wflash」（以下、本ソフトウェア）の著作権は SollaeSystems 社が保有します。本ソフトウェアを無断で譲渡、転売、2次配布することは一切禁止いたします。
- ・当社は本ソフトウェアに関し、海外での保守サービス及び技術サポート等はおこなっておりません。
- ・本ソフトウェアの運用の結果、万が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ください。

本文書について

- ・本文書の著作権は株式会社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。
- ・本文書の内容については、万全を期して作成いたしました。万が一不審な点、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。
- ・本文書の内容に基づき、アプリケーションを運用した結果、万が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。

商標について

- ・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 Server®2008、Windows Server®2003、Windows®7、Windows®Vista、Windows®XP 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 Server®2008 は Windows Server 2008 もしくは Win Server 2008
Windows Server®2003 は Windows Server 2003 もしくは Win Server 2003
Windows®7 は Windows 7 もしくは Win7
Windows®Vista は Windows Vista もしくは WinVista
Windows®XP は Windows XP もしくは WinXP
- ・会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。



株式会社アルファプロジェクト
〒431-3114
静岡県浜松市中央区積志町 8 3 4
<https://www.apnet.co.jp>
E-Mail : query@apnet.co.jp
