

设定 ezTCP 参数的程序

# ezManager 使用说明书

Version 1.8

Sollae Systems Co., Ltd.

<http://www.eztcp.com>

# 目录

|          |                                      |           |
|----------|--------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>产品概要</b> .....                    | <b>4</b>  |
| 1.1      | 概要.....                              | 4         |
| 1.2      | 通过ezManager可设定的产品.....               | 5         |
| <b>2</b> | <b>ezManager 构成</b> .....            | <b>6</b>  |
| 2.1      | 初始画面.....                            | 6         |
| <b>3</b> | <b>产品搜索部分</b> .....                  | <b>7</b>  |
| 3.1      | MAC 地址 文本框.....                      | 7         |
| 3.2      | IP 地址 文本框.....                       | 8         |
| 3.3      | 串行文本框.....                           | 9         |
| <b>4</b> | <b>环境值设定部分</b> .....                 | <b>10</b> |
| 4.1      | 网络文本框.....                           | 10        |
| 4.1.1    | 产品信息 标示(Product).....                | 10        |
| 4.1.2    | IPv4 网络(Network).....                | 10        |
| 4.1.3    | IPv6 网络(Network).....                | 11        |
| 4.2      | 选项 文本框.....                          | 12        |
| 4.2.1    | 选项(Options).....                     | 12        |
| 4.2.2    | 连接产品(ezTCP)的限制(ezTCP Firewall).....  | 13        |
| 4.2.3    | IPv4 地址通报(Notify IP Change).....     | 13        |
| 4.3      | 串行设定端口文本框.....                       | 15        |
| 4.3.1    | 串行端口设定(Serial).....                  | 15        |
| 4.3.2    | TCP/IP 通信设定.....                     | 17        |
| 4.4      | 无线网络文本框.....                         | 18        |
| 4.4.1    | 基本设定.....                            | 19        |
| 4.4.2    | 保安设定(Security Configuration).....    | 21        |
| 4.5      | I/O 端口文本框.....                       | 22        |
| 4.5.1    | 控制方式文本框Option).....                  | 22        |
| 4.5.2    | 数字I/O 端口选项栏(Input/output Ports)..... | 24        |
| 4.5.3    | I/O 端口说明(I/O Comments) 文本框.....      | 25        |
| <b>5</b> | <b>命令按钮</b> .....                    | <b>26</b> |
| 5.1      | 命令按钮.....                            | 26        |
| 5.1.1    | 全体搜索.....                            | 26        |
| 5.1.2    | 保存.....                              | 26        |

|          |                              |               |
|----------|------------------------------|---------------|
| 5.1.3    | 查看当前状态.....                  | - 26 -        |
| 5.1.4    | 通信测试(ezTCP Test).....        | - 26 -        |
| 5.2      | 高级目录按钮.....                  | - 27 -        |
| 5.2.1    | 变更固件/HTML.....               | - 27 -        |
| 5.2.2    | 设定密码.....                    | - 27 -        |
| 5.2.3    | 查看调试信息.....                  | - 27 -        |
| 5.2.4    | 初始化设定值.....                  | - 27 -        |
| 5.2.5    | 调出设定值(Import from file)..... | - 27 -        |
| 5.2.6    | 发送设定值(Export to file).....   | - 27 -        |
| 5.2.7    | 统一保存(Multiple Setting).....  | - 28 -        |
| 5.2.8    | PING/ARP.....                | - 29 -        |
| 5.2.9    | Windows 防火墙设置.....           | - 29 -        |
| 5.2.10   | 选择绑定IP地址.....                | - 30 -        |
| 5.2.11   | Modbus/TCP.....              | - 31 -        |
| 5.2.12   | 认证.....                      | - 31 -        |
| <b>6</b> | <b>ezManager的通信测试.....</b>   | <b>- 32 -</b> |
| 6.1      | 通信测试程序.....                  | - 32 -        |
| 6.2      | LAN.....                     | - 33 -        |
| 6.2.1    | 要发送的数据(LAN TX).....          | - 33 -        |
| 6.2.2    | 接收数据(LAN RX).....            | - 34 -        |
| 6.2.3    | TCP/IP 设定部分.....             | - 34 -        |
| 6.3      | RS232(串行端口部分).....           | - 34 -        |
| 6.3.1    | 发送数据(Serial TX).....         | - 35 -        |
| 6.3.2    | 接收的数据(Serial RX).....        | - 36 -        |
| 6.3.3    | 串行端口设定部分.....                | - 36 -        |
| 6.4      | 双向数据传输测试.....                | - 37 -        |
| <b>7</b> | <b>Modbus/TCP 测试.....</b>    | <b>- 40 -</b> |
| 7.1      | Modbus/TCP 测试程序.....         | - 40 -        |
| 7.1.1    | 程序构成.....                    | - 40 -        |
| 7.1.2    | 数字输入/输出 通信测试.....            | - 41 -        |
| <b>8</b> | <b>固件 / HTML 变更.....</b>     | <b>- 45 -</b> |
| 8.1      | 固件升级.....                    | - 45 -        |
| 8.1.1    | 通过网络的固件下载.....               | - 45 -        |
| 8.1.2    | 通过串行的固件下载.....               | - 47 -        |
| 8.2      | 变更HTML.....                  | - 50 -        |

|           |                              |               |
|-----------|------------------------------|---------------|
| 8.2.1     | 下载HTML文件.....                | - 50 -        |
| <b>9</b>  | <b>ezManager 工作顺序.....</b>   | <b>- 53 -</b> |
| 9.1.1     | 通过以太网设定.....                 | - 53 -        |
| 9.1.2     | 通过串行设定.....                  | - 53 -        |
| <b>10</b> | <b>其他功能.....</b>             | <b>- 55 -</b> |
| 10.1      | 查看当前状态.....                  | - 55 -        |
| 10.2      | 查看调试信息.....                  | - 58 -        |
| 10.2.1    | 调试信息.....                    | - 58 -        |
| 10.2.2    | 查看调试程序.....                  | - 58 -        |
| <b>11</b> | <b>Revision History.....</b> | <b>- 61 -</b> |

# 1 产品概要

## 1.1 概要

为了使用所有产品(ezTCP), 根据使用目的正确设定IP地址等参数。不仅是有关IP地址相关的项目, 有关串行端口的项目(串行端口类型, 通信速度, 数据长度, 校验位, 流量控制 等)也需要为ezTCP设定。设定参数的方法, 依据产品有ATC模式, Telnet等多种方法。其中ezManager是当前通过网络与串行端口轻松设定以CSE, CIE, CSW开始的产品参数功能的软件。在此期间为了方便使用ezManager及有用的功能, 进行了多次升级。此说明是对3.0G版本的ezManager说明, 请参考。

☞ *ezManager支持Microsoft Windows系统。*

## 1.2 通过 ezManager 可设定的产品

表 1-1 通过ezManager可设定的产品

| 型号       | 可设定的接口 |        | 产品种类               | 备注   |
|----------|--------|--------|--------------------|--|
|          | LAN    | Serial |                    |  |
| CIE-M10  | ○      | ○      | Serial to Ethernet | Connection over Ethernet, wireless LAN or Serial |
| CIE-H10  | ○      | ○      |                    |  |
| CIE-H12  | ○      | ○      |                    |  |
| CIE-H14  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-M53N | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-M32  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-M73  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-B63N | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-H55N | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-H53N | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-H25  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-H20  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-H21  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-T16  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-T32  | ○      | ○      |                    |  |
| CSE-T48  | ○      | ○      |                    |  |
| CSW-M83  | ○      | ○      | Serial to WLAN     |  |
| CSW-M85  | ○      | ○      |                    |  |
| CSW-B85  | ○      | ○      |                    |  |
| CSW-B85K | ○      | ○      |                    |  |
| CSW-H80  | ○      | ○      |                    |  |
| CSW-H85K | ○      | ○      |                    |  |
| CSW-H85F | ○      | ○      |                    |  |

## 2 ezManager 构成

### 2.1 初始画面

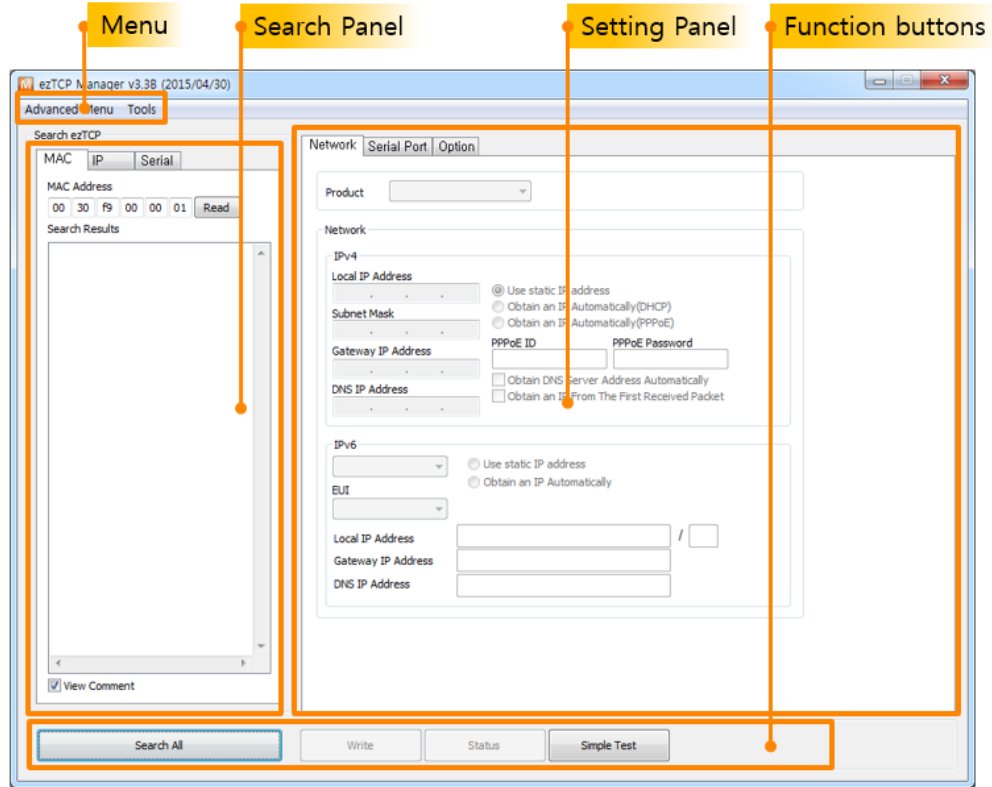


图 2-1 ezManager 初始画面

- 搜索部分  
为了设定ezTCP参数需要通过ezManager读取参数值。方法有通过MAC地址或IP地址搜索与连接串口端口的2种方式。搜索部分负责通过ezManager读取参数。
- 参数值设定部分  
显示各参数值及可修改的地方。根据产品构成了3~4个框，文本框的种类共分为5个，[网络], [选项], [串行端口], [无线网络], [I/O 端口]等。
- 命令按钮部分  
搜索及保存等为了实行特定目的按钮所在位置。除开始显示的4个按钮之外，选择[查看高级按钮]将出现下面命令按钮。

## 3 产品搜索部分

### 3.1 MAC 地址 文本框

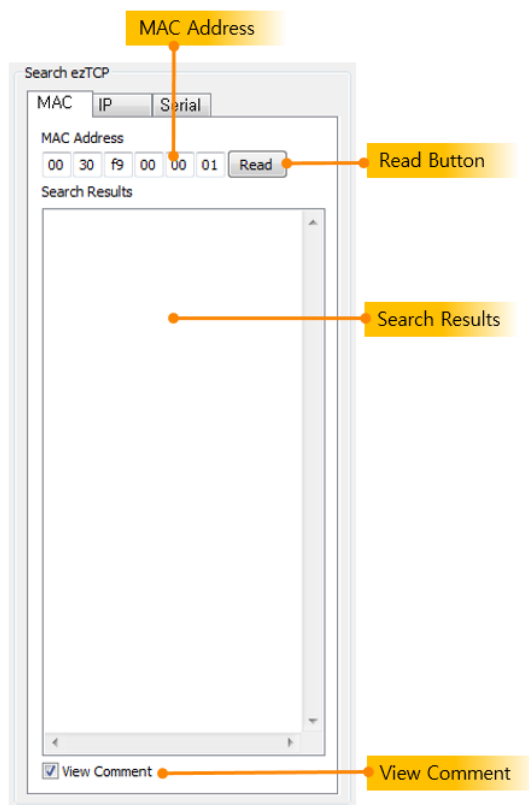


图 3-1 MAC 地址 栏

通过利用MAC地址通过UDP广播方式搜索时，在产品搜索部分按产品MAC地址文本框。

- MAC 地址(MAC Address)  
输入要搜索的产品MAC地址的位置。或是选择搜索出的产品时，将显示对应的MAC地址。
- 读取  
按[读取]按钮将通过[MAC地址]发送UDP数据。
- 搜索结果  
显示搜索后产品的位置。通过产品的各个MAC地址显示。
- 查看说明  
通过搜索到的[说明]标示的方法。即使选择了此选项在各产品记录中，除标明[说明]的情况都按MAC地址显示。



## 3.2 IP 地址 文本框

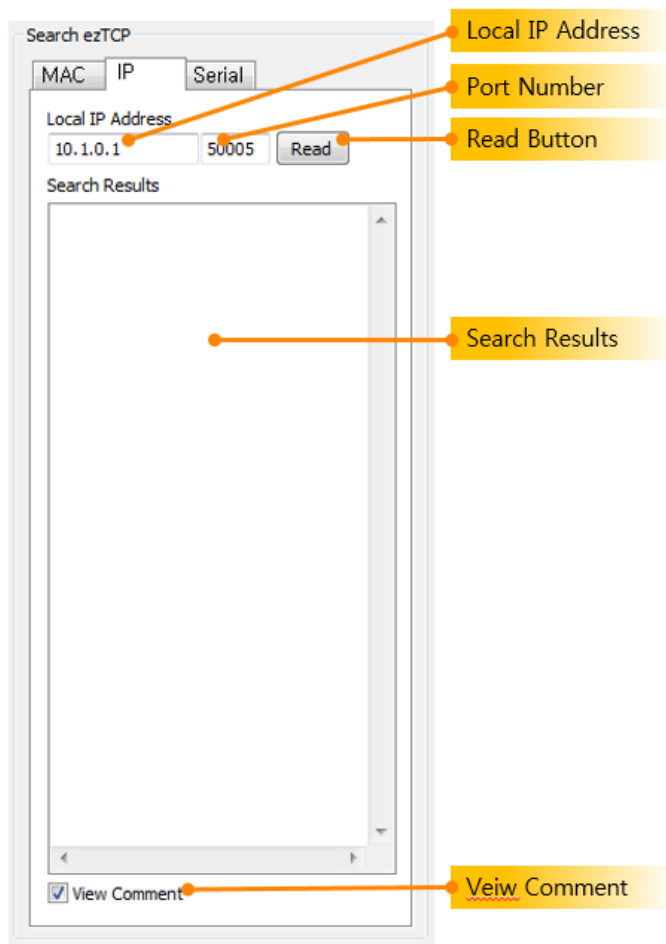


图 3-2 IP地址 文本框

通过IP地址利用UDP单播方式搜索时，请点击产品搜索部分的IP地址文本框。

- 产品 IP地址  
输入要搜索的产品的IP地址的位置。
- 端口号码  
发送UDP数据包时保存端口号码的位置。
- 读取  
通过[读取]按钮传送UDP数据。
- 搜索结果  
显示搜索到的产品IP地址的地方。
- 查看说明  
所搜索的产品通过[说明]标示，而不是 IP地址。

### 3.3 串行文本框

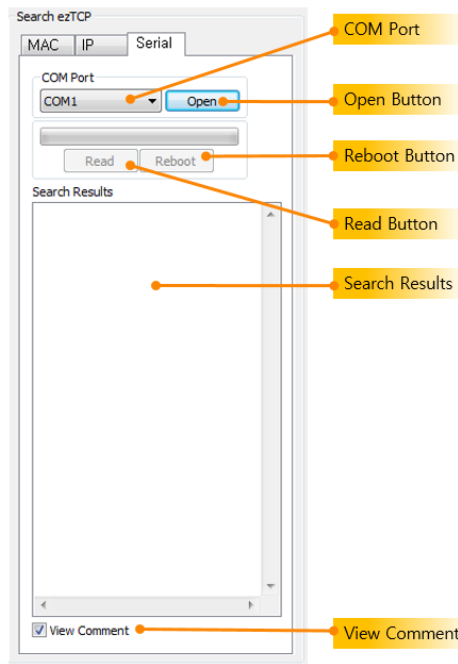


图 3-3 串行框

使用ezManager的所有ezTCP在不仅可通过有线无线连接，也可通过串行端口设定参数。

- COM 端口  
选择通过串行端口设定的产品与其连接PC的COM端口。
- 打开  
打开所选择COM端口的按钮。
- 读取  
通过[打开]按钮打开的COM端口，读取所连接产品参数的按钮。

☞ **为了通过串行端口读取参数值，需要将产品按[串行设定模式]启动。**

- 重启  
通过[打开]按钮利用开放的COM端口重启产品的按钮。

☞ **所有产品在[串行设定模式]重启将转换为一般的通信模式。**

- 搜索结果
- 查看说明

## 4 环境值设定部分

### 4.1 网络文本框

图 4-1 网络 文本框

#### 4.1.1 产品信息 标示(Product)

显示在当前搜索结果列表中所选择产品(ezTCP)型号的位置。右侧显示当前设置的固件版本。此项目客户可以选择或是变更。

#### 4.1.2 IPv4 网络(Network)

设定IP地址相关的参数值的部分。

- 产品IP地址(Local IP Address)  
设定(ezTCP)的IP地址的位置。使用选项的DHCP与PPPoE时的情况因自动被分配IP地址故无法设定此项目。
- 子网掩码(Subnet Mask)  
设置ezTCP的网络子网掩码(Subnet Mask)的项目。
- 网关IP地址(Gateway IP)

设定安装了ezTCP网络的网关IP地址(Gateway IP Address)项目。网关同与其它网络通信必须的网关一样。故设定不正确的情况无法与其他网络进行通信。

- DNS服务器IP地址(DNS IP Address)  
DNS(Domain Name Service)是替代IP地址使用的易记的Host Name的服务。输入使用的DNS服务器IP地址的位置。
- 在第一次接收的数据包获取IP地址(ARP)  
设定是否使用临时IP地址的功能的项目。选择此项，向自身MAC地址进来的最初数据包  
的IP地址，临时使用为ezTCP自身的IP地址。
- 自动接收IP地址(DHCP)  
通过DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)接收IP地址时设定的项目。
- 通过ID接收IP地址(PPPoE)  
通过PPPoE (Peer to Peer Protocol over Ethernet)被分配IP地址时设定的项目。
- PPPoE 帐号  
通过使用PPPoE时被分配IP地址时，输入账号的位置。
- PPPoE 密码  
通过使用PPPoE被分配IP的情况，输入密码的位置。
- 自动接收DNS服务器地址  
自动接收DNS服务器IP地址时设定的项目。

### 4.1.3 IPv6 网络(Network)

只能在支援IPv6的ezTCP产品中设定。IPv6相关事项请参考下面的资料。

 [\[下载\]>>\[技术资料\]的 IPv6 Application Note](#)

## 4.2 选项 文本框

4-2 选项文本框

### 4.2.1 选项(Options)

设定产品(ezTCP)的附加功能。根据产品型号其附加功能会有不同，故是否支援请参考相应产品说明书。

- TELNET  
该项目被设定时通过Telnet登录并查ezTCP的当前状态。
- IP地址搜索(Remote Search)  
在[IP地址]文本框通过UDP单播形式搜索ezTCP时设定的部分。没有激活该选项时，利用IP地址无法搜索产品，建议保持激活该项目。
- MAC地址传送(MAC ID)  
产品按(ezTCP)由TCP服务器或是TCP客户端动作时，完成TCP连接时传送MAC地址的功能。
- 查看调试信息(Debug)

设定此项目 ezTCP 将调试信息传送到 UDP 50006 传送到网络。传送的数据可通过 [查看调试] 按钮截取信息。

- SSL 保安通信  
显示是否使用 SSL (Secure Socket Layer) 保安协议。
- SSH 保安通信  
体现是否使用保安协议 SSH (Secure Shell)。
- 多重连接 (Multiple Connection)  
设定此项目自在 T2S 模式下支援 TCP 连接。支援的产品有 EZL-200F (最多允许 8 个 TCP 连接), CSE-M73 (最多允许 3 个 TCP 连接)。更多多重连接内容请查看相应的技术资料。
- 说明 (Comment)  
保存有关产品的任意信息。使用此项目用户更方便的区分各个 ezTCP。另, 在选择搜索结果窗下面的 [查看说明] 选项, 可看到说明替代了产品的 MAC 地址。

#### 4.2.2 连接产品 (ezTCP) 的限制 (ezTCP Firewall)

为防止第三方连接产品 (ezTCP) 时使用。

- 只允许如下 MAC 地址连接 (Allowed MAC Address)  
允许连接的设备或是 PC 的硬件地址 (MAC Address)。
- 只允许下面的 IP 地址范围连接 (Allowed IP)  
设定要连接的设备或是 PC 的 IP 地址与范围时使用。在 IP 地址栏输入对应的 IP 地址并利用子网掩码设定 IP 范围。  
下面是设定例。

表 4-1 IP 地址连接 例

| IP 地址       | 网络掩码 (Net Mask) | 可连接的 HOST                 |
|-------------|-----------------|---------------------------|
| 10.1.0.1    | 255.0.0.0       | 10.1.0.1 ~ 10.255.255.254 |
| 10.1.0.1    | 255.255.255.0   | 10.1.0.1 ~ 10.1.0.254     |
| 192.168.1.4 | 255.255.255.255 | 192.168.1.4               |

- 适用于 ezManager (ezManager Lock)

*使用此项目后除上面的两项之外的 PC, 即在没有获得允许的 PC 上, 无法搜索及设定通过 ezManager 的 ezTCP 设定。使用两个项目中的一个或是选择全部的时候将被激活。*

#### 4.2.3 IPv4 地址通报 (Notify IP Change)

ezTCP 与同 DHCP 或 PPPoE 等流动 IP 环境动作时将自身的 IP 地址传送到特定的 HOST 的功能。

- 协议 (Protocol)

设定管理已变更IP需要使用协议的位置。有DDNS, TCP, UDP, 选择DDNS时需要使用DynDNS公司的服务。也可自己运营服务器通过TCP或UDP进行更新。

- 通报周期(Interval)  
设定通报已变更IP地址的周期。单位是分钟。
- DDNS 账号(DDNS ID)  
输入DynDNS公司网页(<http://www.dyndns.com/>)帐户的位置。
- DDNS 密码(DDNS PWD)  
输入DynDNS公司网页帐户密码的地方。
- 端口(Port No.)  
向TCP或UDP通报IP地址时,输入要通报服务器的本地端口。通过DDNS设定的情况将不被激活。
- 数据形式(Data Type)  
通过TCP或UDP通报IP地址的情况,选择数据形式。支援ASCII与16进制2种。
- 通报地址(Host name)  
通过TCP或UDP通报IP地址时,输入服务器的HOST的名称或IP地址。
- Host name  
利用DDNS通报IP地址的情况,输入DynDNS公司自身的HOST名称的地方。此窗口在将协议设定为DDNS时被激活,设定为TCP或UDP时,请注意与[通报地址]文本框是不同的项目。

### 4.3 串行设定端口文本框

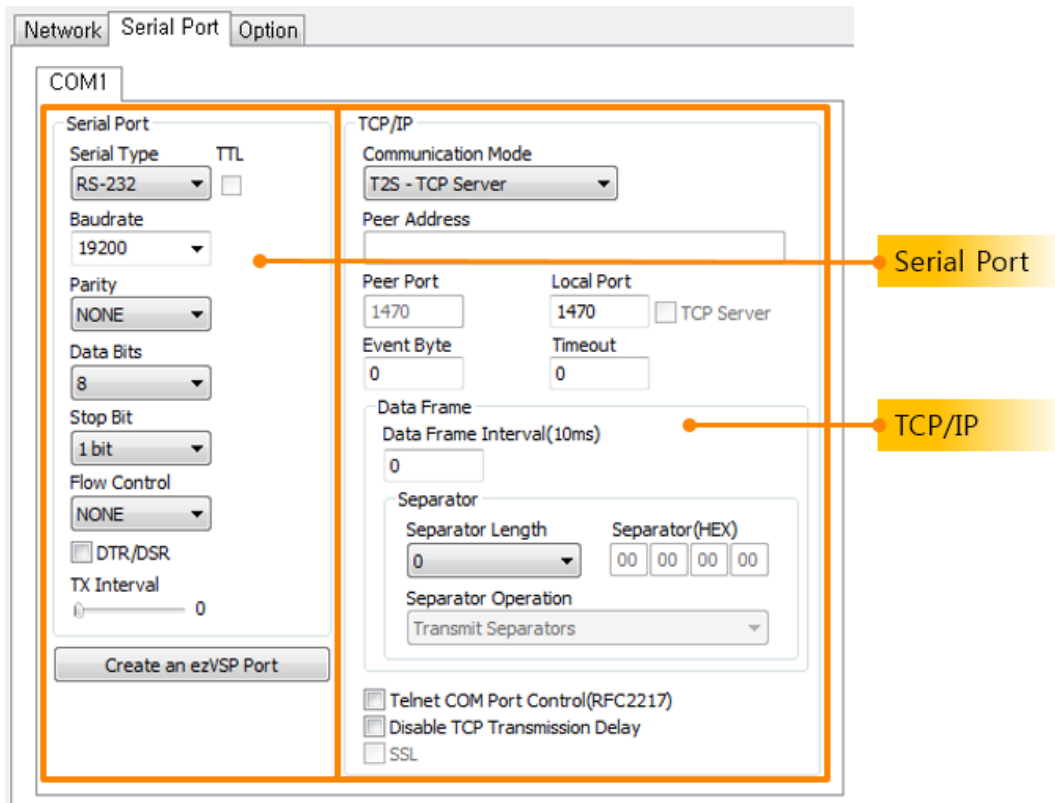


图 4-3 串行设定端口文本框

#### 4.3.1 串行端口设定(Serial)

设定有关串行端口与TCP/IP通信。

- 串行种类(Serial Type)  
选择产品的(ezTCP)串行端口接口。允许使用的端口，根据产品分为RS232, RS422(full duplex), RS485(half duplex),根据产品也可设定TTL(Transistor to Transistor Logic)。
- 串行通信速度(Baud rate)  
设定串行端口通信速度。
- 奇偶校验(Parity)  
选择串行数据的奇偶位。(None, Even, Odd, Mark, Space)

表 4-2 奇偶校验种类

| 奇偶校验种类 | 说明                      |
|--------|-------------------------|
| None   | 不使用 奇偶校验位               |
| Even   | 将数据位的字节全部加起来的值为奇数时奇偶位为1 |
| Odd    | 将数据位的字节全部加起来的值为偶数时奇偶位为1 |



|       |         |
|-------|---------|
| Mark  | 寄偶位一定为1 |
| Space | 寄偶位一定为0 |

- 数据位 (Data bit)  
选择产型数据的字节长度。(5, 6, 7, 8 字节).
- 停止位(Stop bit)  
选择设备停止位的长度。(1, 1.5, 2 字节).
- 流量控制(Flow Control)  
选择串行端口的流量控制方式。


表 4-3 流量控制种类

| 流量控制种类   | 说明                  |
|----------|---------------------|
| None     | 不使用 流量控制            |
| RTS/CTS  | 通过RTS/CTS力量控制(硬件)   |
| Xon/Xoff | 用Xon/Xoff 流量控制(软件)  |
| DTR/DSR  | DTR/DSR 通过针流量控制(硬件) |

- 数据传送间隔 (TX Delay)  
在网络接收的数据通过串行端口传送时，各数据间发生延时功能。连接产品的(ezTCP)设备串行速度慢的情况使用。单位是Byte,按选择的传送速度为基准，按设定的传送Byte的时间，延时传输数据。  
举例来讲19,200bps的速度，数据位 8bit, 停止位1bit, 在没有校验位的情况，将[数据传设定]5 Byte的情况1 Byte的传送时间是10/19,200秒。(约 520.83 $\mu$ s) 因此，传送5字节的时间是50/19,200 秒(5\*520.83=2.6ms) ,各Byte之间发送发生约2.6ms 延时。

### 4.3.2 TCP/IP 通信设定

- 通信模式(ezTCP Mode)  
选择产品 (ezTCP)的通信模式。TCP服务器, TCP客户端, AT命令还有UDP模式。

 **ezTCP I/O 产品组增加了串行 Modbus/TCP模式。**

- 通信地址(Peer Address)  
ezTCP按TCP客户端工作时的服务器的HOST名称或是本地IP地址。换句话说，是输入欲要连接的对方的地址。另，通过U2S动作时，传送UDP数据的对方HOST IP的地址。
- 通信端口(Peer Port)  
ezTCP以TCP客户端工作时输入所连接服务器本地端口号的位置。按U2S动作的时传送 UDP数据的端口。
- 产品本地端口(Local Port)  
ezTCP为TCP服务器时，等待连接的TCP端口。ezTCP按U2S通信模式工作时等待UDP数据的端口号。

- 等待连接终止时间(Timeout)
 

T2S, COD, ATC 等 按TCP工作时此项目被设定0以外的值时, 在设定时间内没有数据通信将断开连接。(单位: 秒)

在U2S不需要此项目。
- 连接前数据大小(Byte Count)
 

ezTCP按COD工作时决定开始连接的始点。ezTCP接收自串行端口设定的数据将开始向指定HOST(要通信的IP地址与通信的端口)端口连接。U2S通信模式的情况对应数据包大小的设定。如设定为5时, 保存5字节按一个数据包传送。
- 数据帧间隔(Guard Time)
 

自串行端口开始进来数据ezTCP将其保存在缓冲区, 在设定的时间内没有数据进入, 将传送保存的数据传送到网络。此值为0时将立即传送数据到网络。单位是 10ms。
- 串行端口 设定/状态传送(Telnet COM Port Control Option, RFC 2217)
 

显示是否使用RFC2217定义的Telnet COM Port Control Option。 使用此功能将产品(ezTCP)的RS232端口当天状态(Baud rate, Data bit, Parity等)传送到网络, 或自网络接收的状态反映在自身的RS232端口。
- 不使用传送延时功能(TCP No Delay)
 

使用此选项自ezTCP的串行端口进来的数据将最快(没有延时)传送到网络。
- 在ezVSP生成端口
 

利用目前串行端口信息自动生成ezVSP端口。需要先实行ezVSP状态下使用。

☞ **ezVSP是原来的PC的控制串行设备的程序在使用ezTCP后, 保证其也能使用而在PC内生成虚拟端口的程序。有关ezVSP的详细内容请参考我公司网站。**

## 4.4 无线网络文本框

此文本框只出现在ezTCP产品系列的无线产品组。在此文本框可设定有关无线网络的相关参数。

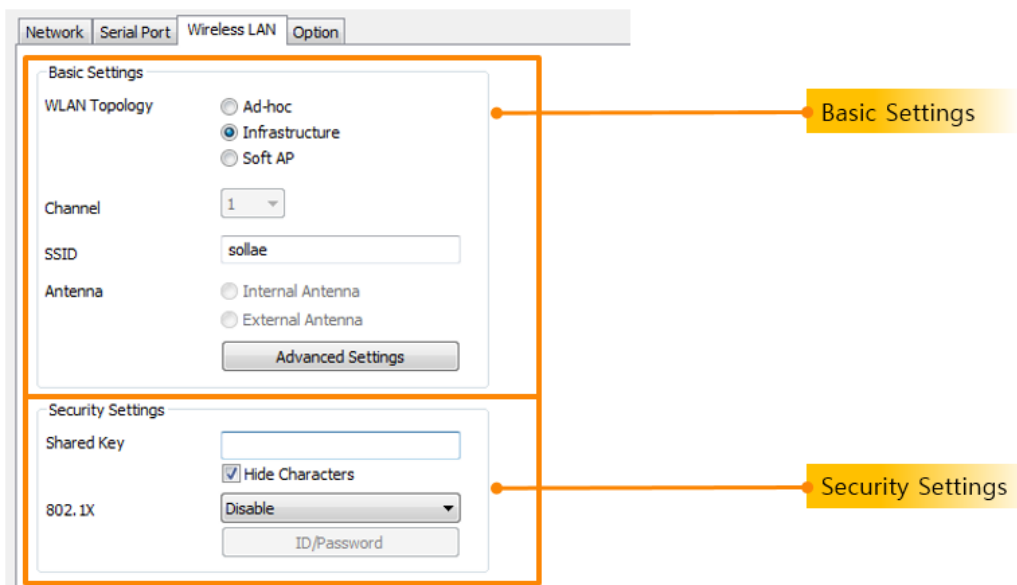


图 4-4 无线网络文本框

#### 4.4.1 基本设定

- 无线种类(WLAN Mode)
 

选择无线协议(Topology)。选择Infrastructure或Ad-hoc的2种模式中的一个。Infrastructure模式通过无线网设备与AP(Access Point)网络构成。通过AP将无线网路产品连接到有线网络。Ad-hoc模式只支持无线设备的网络。
- 频道(Channel)
 

选择Ad-hoc模式时通信的频道。在同一地点使用2个以上的无线网络时，需要将频道间隔设定为4个以上。
- SSID(Service Set Identifier)
 

SSID是区分无线网络的ID。IEEE802.11b/g无线网络设备在网络互相通信时需要设定相同的SSID。Infrastructure的情况，需要将要连接的AP的SSID设定在相应产品上。工厂出厂值为"sollae"。
- 天线
 

CSW-M85型号使用的选项。可在内置天线与外置天线中选一个。
- 无线高级设定
 

在产品可变更产品的无线高级设定。但是没有特别问题建议使用基本参数。

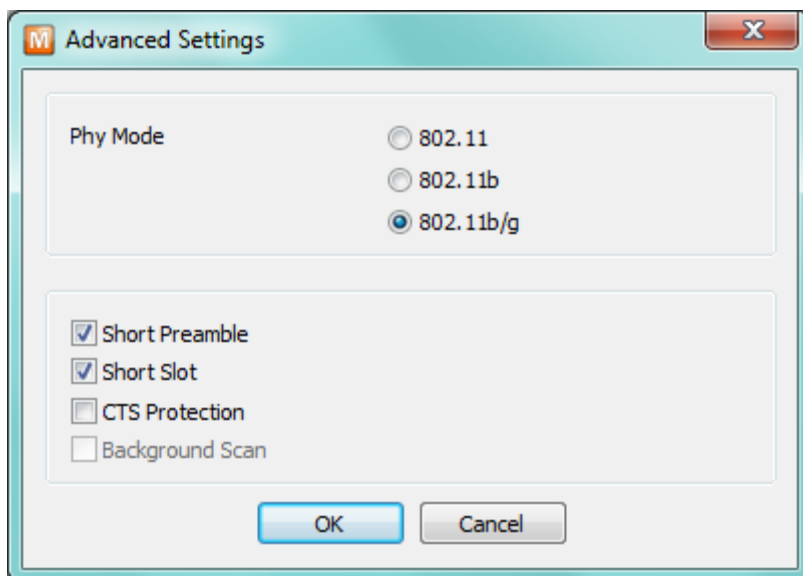


图 4-5 无线高级设定

| 无线高级设定         | 说明  |
|----------------|---|
| PHY Mode       | 可以选择产品模式802.11, 802.11b或是802.11b/g中的一个。.  |
| Short Preamble | 无线环境不错的情况使用此功能可期待功能提高一点。无线环境不是很好的情况不建议使用。 |
| Short Slot     | 使用此功能可期待802.11g设备的功能提高。无线环境不是很好的情况不建议使用。  |
| CTS Protection | 使用此功能802.11b与11g用无线网络设备比同时使用的情况更顺畅。       |

表 4-4 无线网络高级设定

#### 4.4.2 保安设定(Security Configuration)

- 密码方式(Encryption)

选择要使用的协议。

| 密码方式     | CSW-H80/M83                 | CSW-M85   |
|----------|-----------------------------|---|
| 无        | 不使用密码方式                     | 不使用密码方式   |
| WEP      | 通过WEP密码化(64 / 128 bit KEY)  | 通过WEP密码化 (64 / 128 bit KEY)   |
| WPA-PSK  | 通过TKIP密码化(8 ~ 32 bytes KEY) | 通过TKIP密码化 (8 ~ 63 bytes KEY)<br>通过AES密码化 (8 ~ 63 bytes KEY)<br>通过TKIP/AES密码化 (8 ~ 63 bytes KEY) |
| WPA2-PSK | 通过AES密码化(8 ~ 32 bytes KEY)  | 通过TKIP密码化 (8 ~ 63 bytes KEY)<br>通过AES密码化 (8 ~ 63 bytes KEY)<br>通过TKIP/AES密码化 (8 ~ 63 bytes KEY) |

表 4-5 无线产品组支援的密码方式

- 认证方式(Authentication)

无线认证中的认证方式分为开放式认证(Open-system Authentication)与共享密钥认证(Shared-Key Authentication)。开放式认证通过邀请与应答, 2个管理帧的交换完成认证。相反共享密钥认证是使用设定的密钥, 限制在使用同一个密钥的设备进行认证的方式。

| 认证方式 | 说明       |
|------|----------|
| 开放模式 | 利用邀请及响应帧 |
| 共享模式 | 使用相同密钥检查 |
| 自动模式 | 自动设定     |

- WPA-Enterprise

当AP的保安认证方式为WPA-Enterprise的情况在802.1X 项目选择ezTCP要使用的协议。

表 4-6 802.1X 认证协议

| 认证协议     | 说明               |
|----------|------------------|
| EAP-TLS  | 认证服务器用户账户, 客户端证书 |
| EAP-TTLS | 认证服务器使用者账户/密码    |
| PEAP     | 认证服务器用户账户 / 密码   |

表 4-6 流量控制种类

## 4.5 I/O 端口文本框

此文本框只有在ezTCP产品中的I/O产品时碰到。在此可设定多个为了远程I/O控制及监视的程序。

### 4.5.1 控制方式文本框Option)

选择 I/O控制及监视的程序。

图 4-5 控制方式文本

- 页面(HTTP)  
通过网络浏览器对I/O进行监视及控制。在浏览器的地址栏输入对应ezTCP的IP地址即可。
- (HTTP) 端口  
HTTP基本使用的端口号码是80。但通过此项目可以使用其它值。
- (HTTP)页面大小  
决定通过HTTP控制I/O产品要保存的空间大小。基本值可以选择80KB、96或112KB。但为了避免以后固件升级时会产生问题建议使用80KB。
- 初始化输出端口状态  
Modbus/TCP连接终止时变更输出端口状态为[初始状态]值。

- Modbus/TCP
 

利用Modbus/TCP可监视及控制I/O。此情况，对应的ezTCP模式可按Master或是Slave动作。
- 提示输入端口变更(Input Change Notification)
 

ezTCP按Slave动作时,没有Master的询问，自身的输入端口状态发生变化即传送应答数据包到Master。
- Master/Slave
 

选择ezTCP按Master或是Slave动作。Master将询问传送到Slave，Slave将应答传送到Master。
- 单位帐户(Unit ID)
 

ezTCP按Slave工作的情况将显示对应ezTCP的ID,按Master工作时显示远程ezTCP与远程设备的ID。
- 输入端口地址(Input Port Address)
 

显示输入端口开始地址。CIE-H10/M10的情况使用8个输入端口与输出端口有8个以上的差异。此原因是在Modbus/TCP将此地址参考为0号端口(Di 0)，其它7个地址考虑剩下的端口(Do1~7)。因此，设定为未满8的值时，会出现与输出端口的地址重复的情况。
- 输出端口地址(Output Port Address)
 

显示输入端口的开始地址。CIE-H10/M10的情况使用8个输出端口，同输入端口需要有8个以上的差异。
- 通信周期(Poll Interval)
 

ezTCP按Master工作时请选择发送询问的周期。单位是毫秒(ms)。
- Slave输出端口控制方式
 

ezTCP按Master工作时，可个别或同时控制Slave的输出端口。
- Master输出端口控制方式
 

ezTCP按Master工作时，Master自身的输出端口，可通过逻辑乘或是逻辑和控制。
- 手动连接(Passive)
 

ezTCP等待TCP连接。
- 自动连接(Active)
 

ezTCP试图TCP连接。
- 多重连接
 

激活Modbus/TCP多重连接。设定为Slave时支持同时自多个Master允许TCP连接。
- 通信地址(Peer Address)
 

设定为手动连接的情况需要输入对方的地址。



- 通信端口(Port)

设定为自动连接的情况是等待对方的端口,设定为手动连接的情况是自身等待联的端口。

#### 4.5.2 数字I/O 端口选项栏(Input/output Ports)

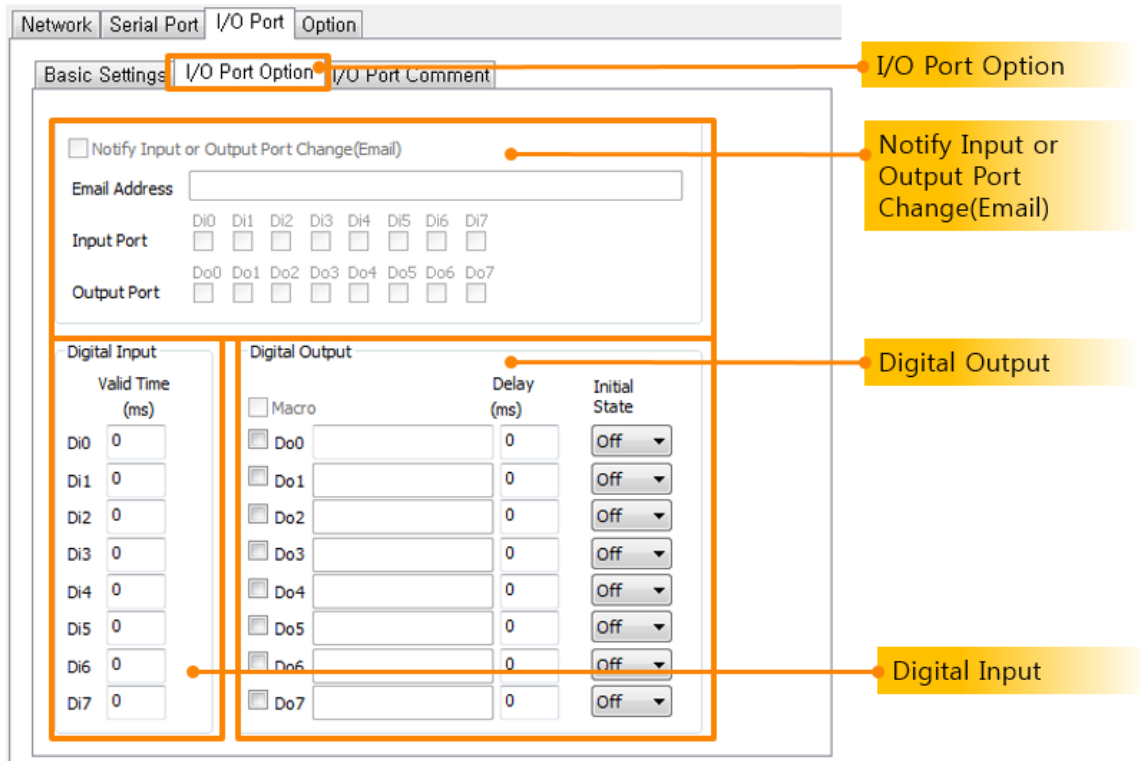


图 4-6 数字 I/O 端口选项文本框

- 数字输入(Digital Input)

设定输入端口信号维持时间(Valid Time)的部分。ezTCP I/O 产品系列只有维持设定值以上的信号才确定其为有效信号。如果比设定时间短,该信号将被无视。单位是1毫秒。但密度为10ms,按10ms单位递减。

- 数字输出(Digital Output)

在输出端口设定Macro功能,输出延时及初始化状态设定。

- Macro功能

在各输出端口提前设定Macro公式,根据输入端口的状态自动控制输出端口的值。支持简单的布尔代数演算。使用此功能,使用者通过Modbus/TCP或HTTP可任意控制输出端口的值。

- 输出延时(Delay)

ezTCP的I/O产品组的输出端口的输出将在此位置设定的时间后反映。单位是1毫秒。但精度为10ms,并按10ms单位递减。如果设定为0将没有延时(Delay)直接反映在输出端口。

- 初始状态(Initial State)  
设定各输出端口的初始状态。任意输出端口的初始状态设定为ON的情况,启动产品时将数字输出为ON。

#### 4.5.3 I/O 端口说明(I/O Comments) 文本框

为了轻松区分各输入/输出端口，使用说明功能将很方便。

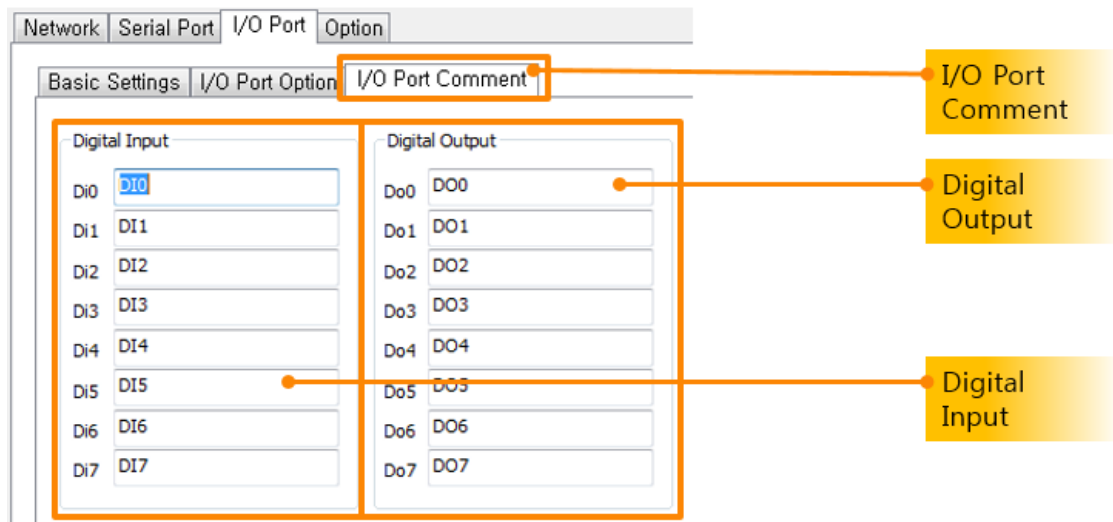


图4-7 I/O 端口说明文本框

- 数字输入  
为了方便区分8个数字输入端口，输入各个说明。
- 数字输出  
为了方便区分8个数字输出端口，输出各个说明。

## 5 命令按钮

### 5.1 命令按钮

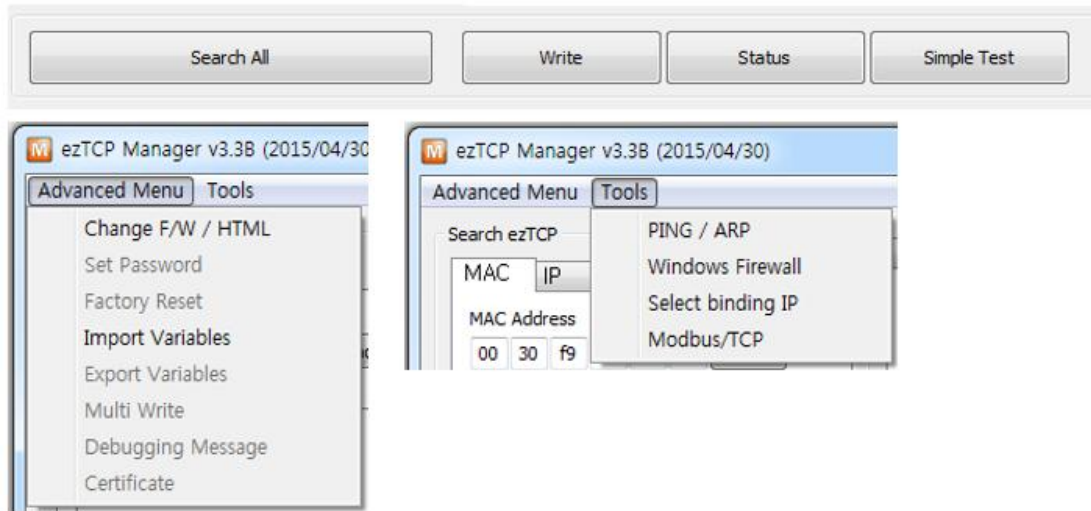


图 5-1 基本及高级按钮部分

#### 5.1.1 全体搜索

搜索包括连接在本地网络的ezTCP。搜索结果将标示在[搜索结果]框通过鼠标可选择所需要的项目。在该框标示的值为各ezTCP的MAC地址，所选择的ezTCP的设定值在右侧标示。

#### 5.1.2 保存

变更设定内容后在ezTCP保存变更值。保存参数后ezTCP将自动重启，故在使用产品中按此按钮将成为终止连接的原因。

#### 5.1.3 查看当前状态

确认工作中的ezTCP动态变动值。按按钮将出现新的文本框，在此框显示供电后的时间 (SYSTEM UPTIME)，当前被分配的IP地址和串行端口数据送/收的量。双击[搜索结果]中出现的产品MAC地址或说明都会出现相同的动作。

#### 5.1.4 通信测试(ezTCP Test)

利用PC与ezTCP简单进行测试。有关通信测试的详细内容请查看后面部分的 [“6. ezManager的通信测试”](#)。

## 5.2 高级目录按钮

高级目录按钮[查看高级按钮]选项时显示在下方。

### 5.2.1 变更固件/ HTML

变更ezTCP的固件及HTML文件。详细内容请参考后面部分的 [“7. 固件 HTML变更”](#)。

### 5.2.2 设定密码

为了防止第三者随意更改已设定内容提供使用者认证功能。认证通过密码文字符检查构成，输入密码文字符或变更时使用此按钮。设定了密码的情况，变更ezTCP的参数或删除密码时候需要在[密码]项目输入原来的密码。

设定密码的情况通过ezManager变更密码或是通过Telnet及SSH登录时需要输入已设定的密码。

### 5.2.3 查看调试信息

查看ezTCP的调试信息。为了使用此按钮需要激活选项文本框的[查看调试信息]项目。调试结束后为了减少网络负荷重新设定为非激活状态。

### 5.2.4 初始化设定值

将所选择ezTCP的全部参数设定为工厂参数值（不包括ezTCP的密码）。

### 5.2.5 调出设定值(Import from file)

调出计划输出而保存的参数值文件。

### 5.2.6 发送设定值(Export to file)

ezTCP的当前设定值通过文件形式保存。

### 5.2.7 统一保存(Multiple Setting)

通过[提取设定值]读取的文件保存在一个ezTCP，或在多个ezTCP统一保存。使用此按钮在多个产品(ezTCP)中同时设定参数值。

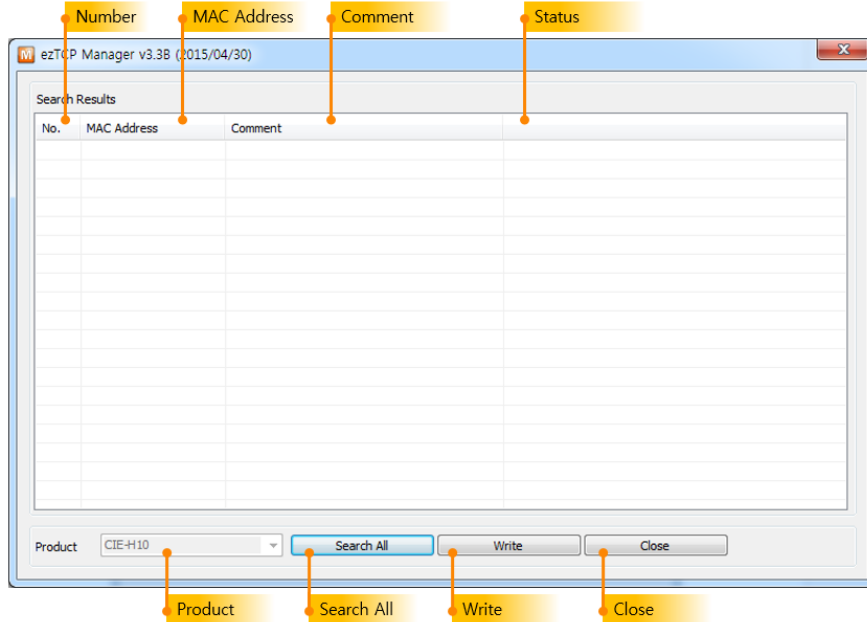


图 5-2 统一保存 窗

- 号码 / MAC地址 / 说明  
显示搜索产品的顺序号码 / MAC 地址 / 说明值。
- 状态

表5-1 统一保存状态信息

| 信息  | 说明   |
|---|------|
| 等待中   |      |
| 成功保存了设定值。   | 保存成功 |
| 自产品(ezTCP)没有应答。请确认电缆线连接状态与PC防火墙。<br>此程序是产品名以CSE, CIE, CSW开始的产品设定程序。 | 保存失败 |

- 产品  
显示要搜索的产品名称。要搜索的产品是按[统一保存]按钮时被选择的产品，且只有对应种类的产品被搜索。
- 保存  
保存复选框被选择的产品的当前设定值。
- 关闭

## 5.2.8 PING/ARP

进行PING测试, ARP表管理。

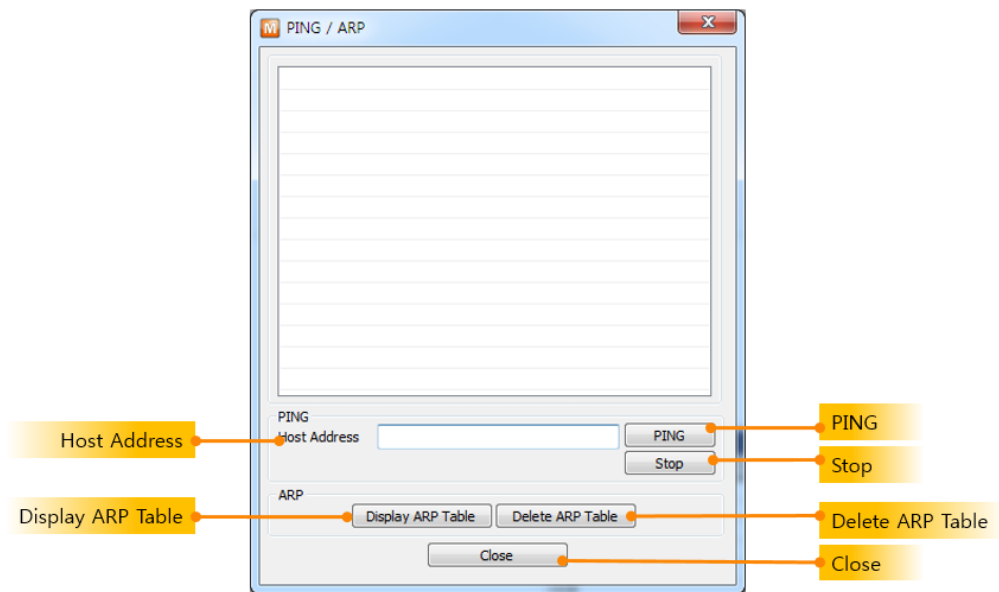


图 5-3 PING/ARP 窗

- HOST 地址  
输入邀请PING应答HOST的IP地址。
- PING  
发送PING邀请。
- 停止  
终止发送PING邀请。
- 查看ARP表  
显示当前PC的ARP表内容。
- 注销ARP表  
删除当前PC的ARP表。
- 关闭

## 5.2.9 Windows 防火墙设置

ezManager的全部搜索使用广播的方式,但在大部分防火墙阻止广播方式的数据。因此为了使用ezManager需要解除防火墙。或在除外栏选择ezManager,解除阻止。使用此按钮可轻松转换到防火墙设定画面。

如ezManager或其他ezTCP相关的实用程序,需要在防火墙解除设定为例外或是解除防火墙设定。

### 5.2.10 选择绑定IP地址

通过选择IP地址，选择需要发送搜索数据包的网络适配器的功能。在同时使用有/无线网络的笔记本电脑或使用两个以上的网卡的环境下适用。

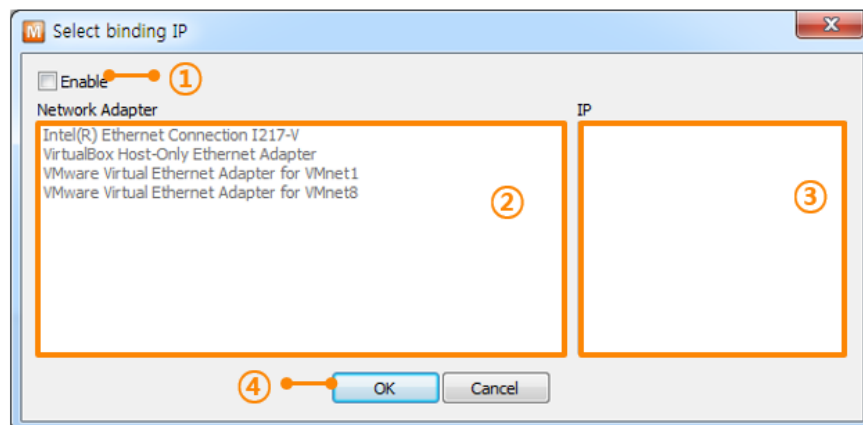


图 5-4 选择绑定IP地址

- 使用  
选择[使用]选项使用相应功能。
- 网络适配器  
显示所有在当前PC搜索的网络适配器。
- IP地址  
选择的网络适配器中设定的所有IP地址将被列出。
- 设定方式
  - ① 选择[使用] 选项
  - ② 选择需要发送搜索数据包的网络适配器
  - ③ 选择IP地址
  - ④ 按[确认]按钮启用绑定

### 5.2.11 Modbus/TCP

ezTCP I/O 产品系列可通过Modbus/TCP程序监视及控制。

相关内容请参考 **7. Modbus/TCP测试**。

### 5.2.12 认证

ezTCP无线网络如果在WPA-Enterprise上认证协议为EAP TLS的情况需要证书。使用认证管理功能将证书保存在ezTCP。



## 6 ezManager 的通信测试

### 6.1 通信测试程序

ezManager的通信测试，是通过使用PC确认串行端口的数据与网络之间简单的数据通信的功能。按[通信测试]按钮将出现如下窗。

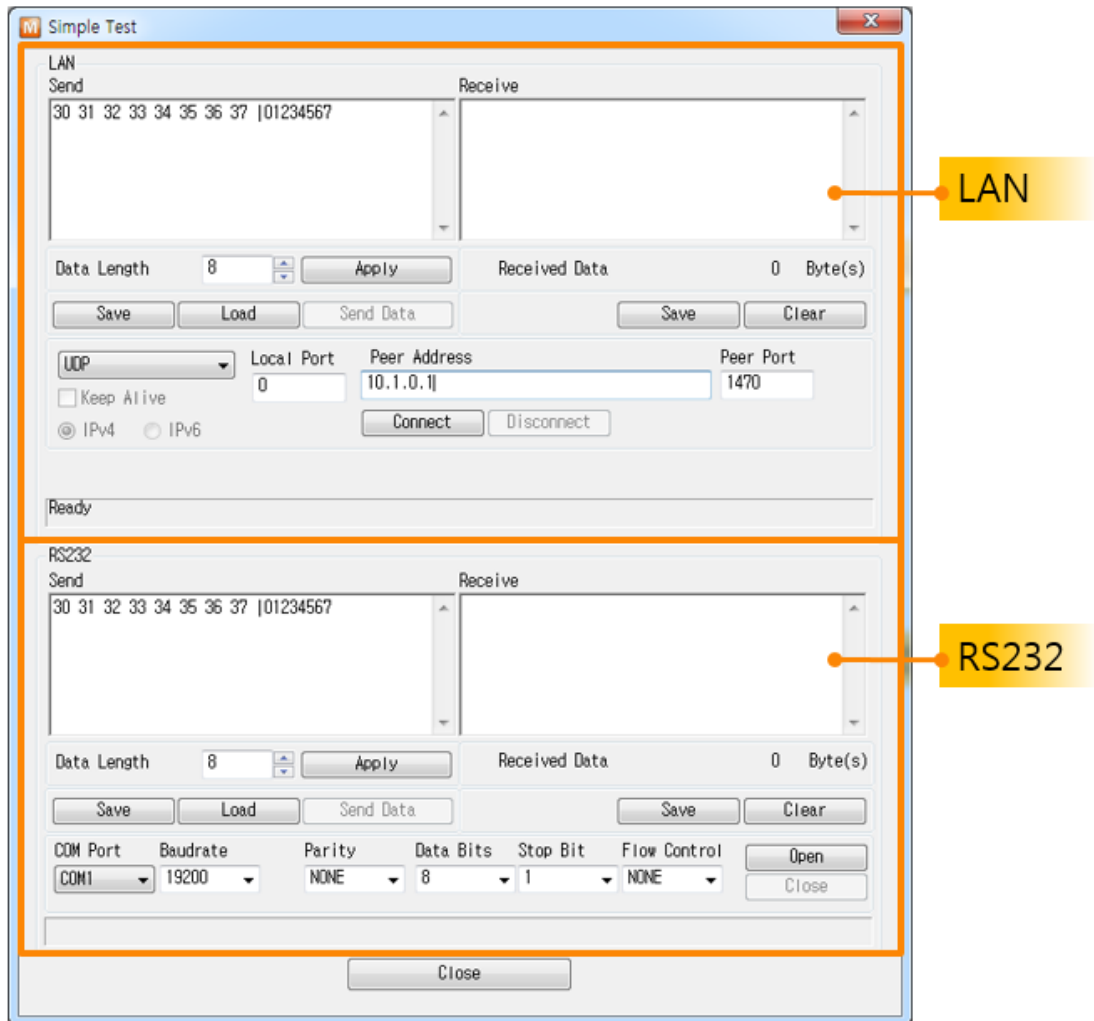


图 6-1 通信测试程序

ezManager的通信测试程序拥有LAN与RS232连个接口。

## 6.2 LAN

LAN的接口通过ezTCP与TCP/IP通信。

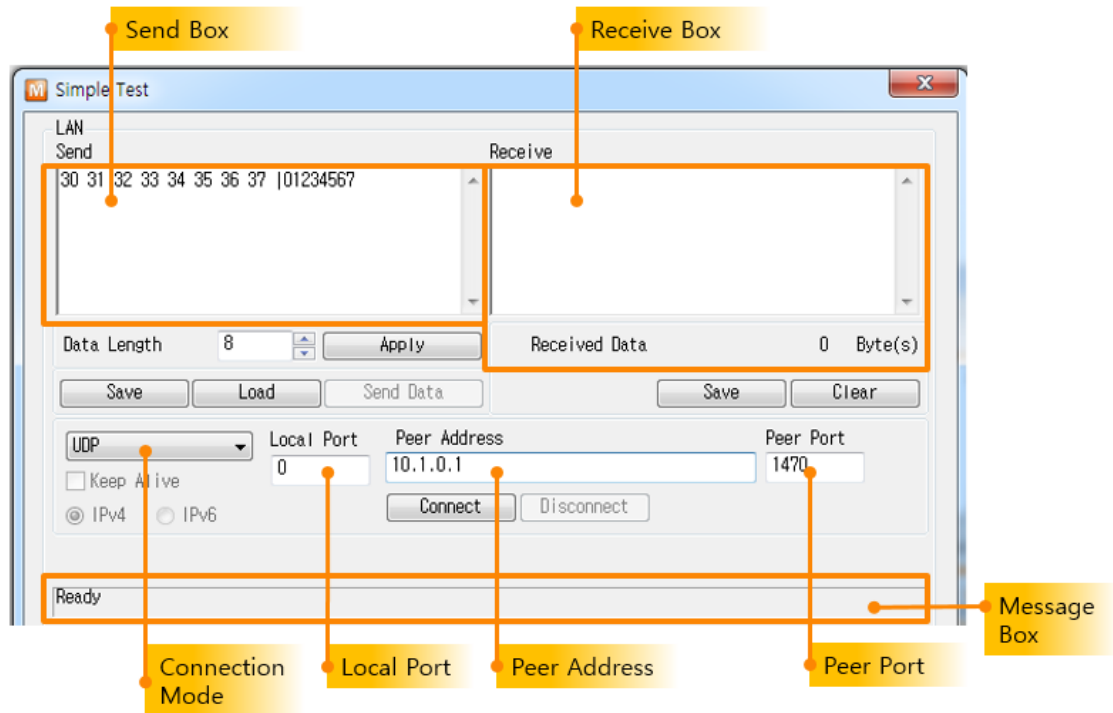


图 6-2 LAN 接口

### 6.2.1 要发送的数据(LAN TX)

在以太网输出向串行端口传送的数据的位置。

- 数据大小  
调整要传送数据的大小。
- 应用  
适用调整数据的大小。
- 保存(Save)  
保存要传送的数据。
- 调出(Load)  
提取要传送的文件。
- 传输数据(Send)  
向要发送的数据传输数据。

### 6.2.2 接收数据(LAN RX)

输出自串行端口接收自网线接收数据的位置。

- 保存(Save)  
将接收到的数据保存为文件形式。
- 删除(Clear)  
删除自接收画面标示的数据。

### 6.2.3 TCP/IP 设定部分

- 通信模式  
设定测试程序的工作模式。可按TCP客户端、TCP服务器或是UDP工作。
- 保持连接  
每10秒发送Keep-Alive数据包。
- 本地端口  
输入按TCP服务器动作时等待连接的端口。按UDP工作时输入等待UDP数据端口。
- 通信地址(IP)  
按TCP客户端工作时，输入对方IP地址或是Host Name。输入按UDP工作时传送UDP数据的对方IP地址或是HOST名称。
- 通信端口(Port)  
按TCP客户端工作时输入对方等待连接的端口号码。按UDP工作时，输入对方发送UDP数据的UDP端口号码。
- 连接(Connect)  
TCP模式的情况，通过输入的IP地址与端口号码试图TCP连接。U2S模式的情况通过IP地址与端口号码等待UDP数据的传送/接收。
- 等待连接(Listen)  
通过输入的本地端口等待TCP连接。
- 断开连接(Disconnect)  
终止当前连接中的TCP连接。
- 信息窗  
标示TCP/IP连接相关信息的部分。

## 6.3 RS232(串行端口部分)

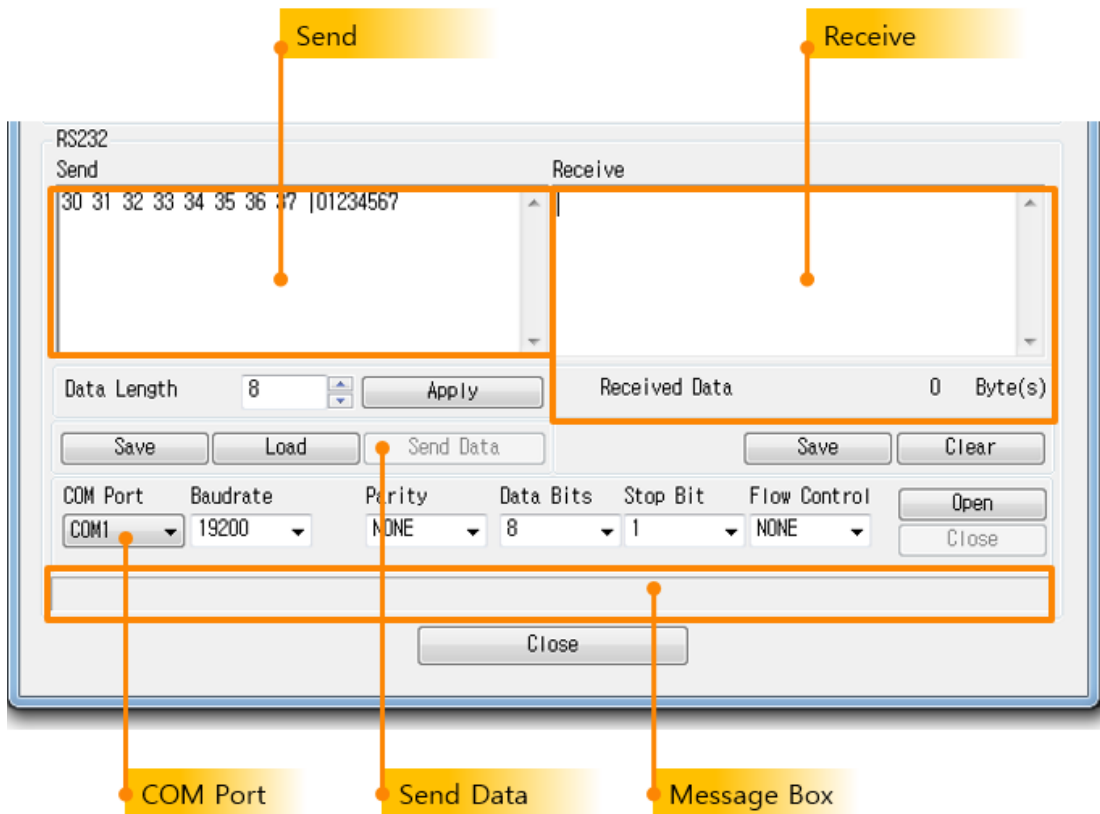


图 6-3 RS232 接口

### 6.3.1 发送数据(Serial TX)

输出自串行端口向以太网传输数据的位置。

- 数据大小  
调整输出数据的大小。
- 应用  
应用调整的数据大小。
- 保存(Save)  
保存需要传送的数据。
- 调出(Load)  
提取要传送的文件。
- 传输数据(Send)  
传送在输出数据的数据。

### 6.3.2 接收的数据(Serial RX)

输出自以太网通过串行端口接收的数据。

- 保存(Save)  
保存接收的数据。
- 删除(Clear)  
删除接收画面标示的数据。

### 6.3.3 串行端口设定部分

选择连接PC的串行端口并设定参数值的部分。

- COM 端口  
选择连接产品PC的COM端口。
- 串行速度 / 校验 / 数据位 / 停止位 / 流量控制  
设定各项目同产品设定值。
- 打开(Open)  
打开所选择对应COM端口的按钮。
- 关闭(Close)  
关闭打开状态的COM端口的按钮。
- 信息窗  
标示COM端口相关信息的地方。

## 6.4 双向数据传输测试

- 通过以太网连接到ezTCP

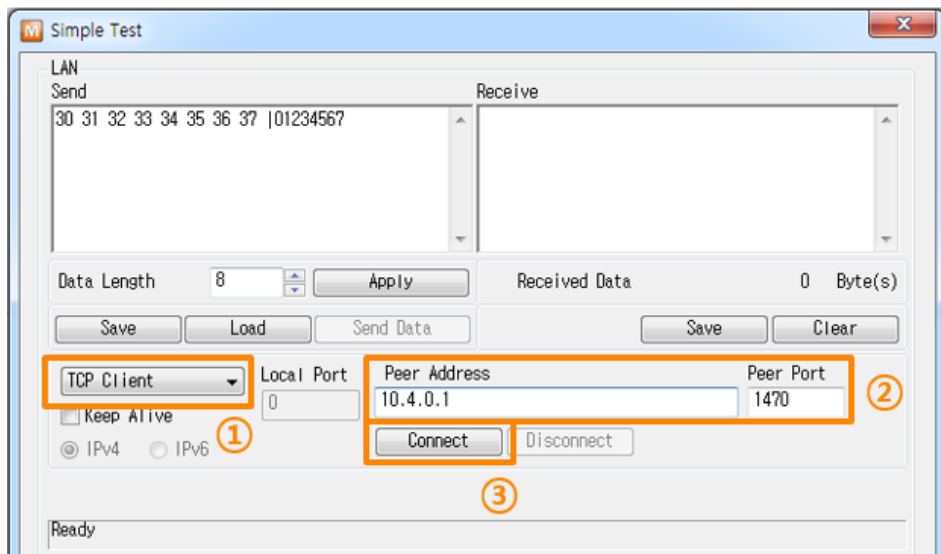


图 6-4 通过LAN连接TCP

- ① 选择TCP客户端口
- ② 准确输入对应产品的IP地址与端口号码。
- ③ 按[连接]按钮的(TCP服务器模式的情况[等待连接])按钮

- 打开RS232端口

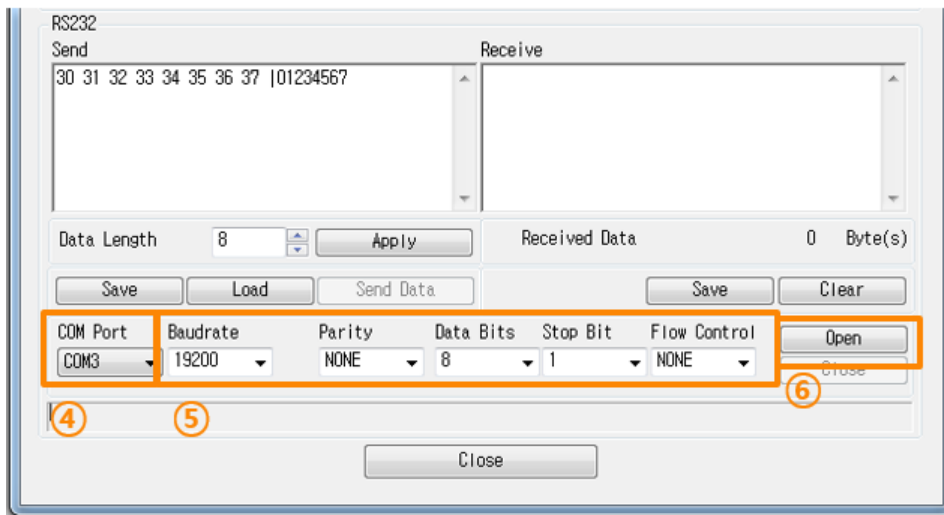


图 6-5 通过串行COM 打开

- ④ 选择连接ezTCP的PC的串行端口
- ⑤ 将速度，数据位等串行端口设定同ezTCP参数
- ⑥ 点击[打开]按钮

- 确认TCP连接及串行端口连接

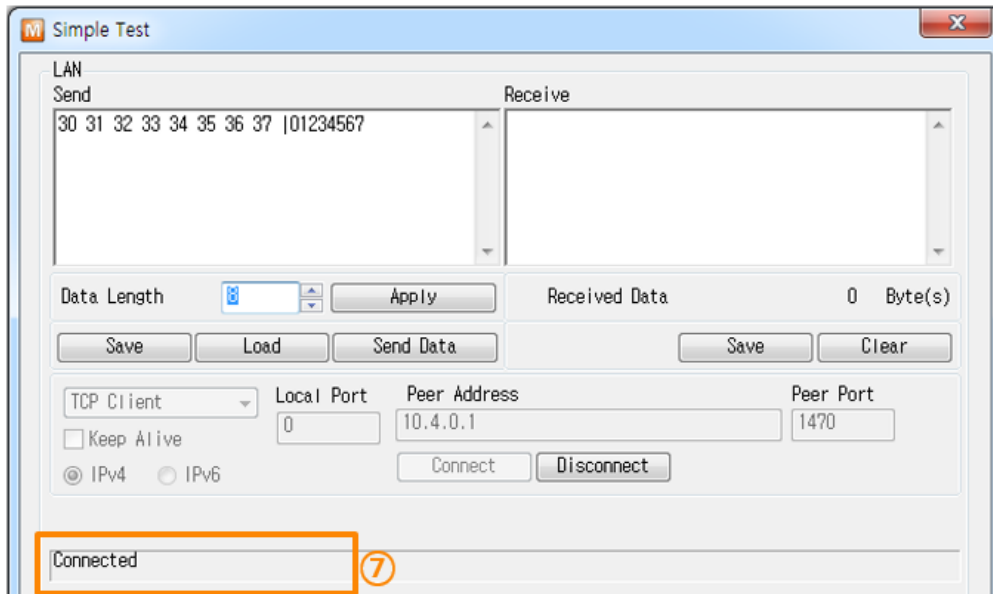


图 6-6 确认TCP连接

- ⑦ TCP 连接是否正常通过下方信息框查询。

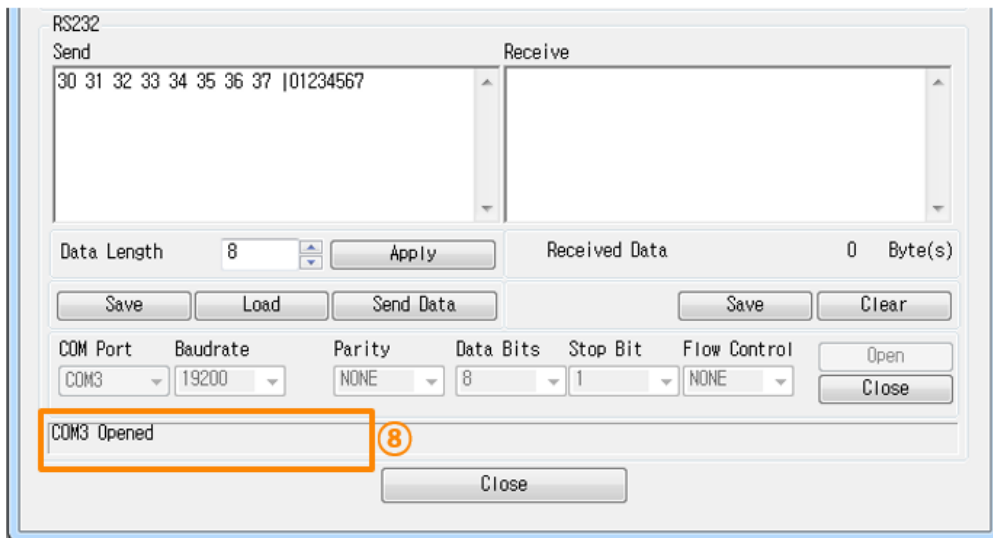


图 6-7 确认COM端口打开

- ⑧ 确认串行端口是否正常

● 双向数据传输

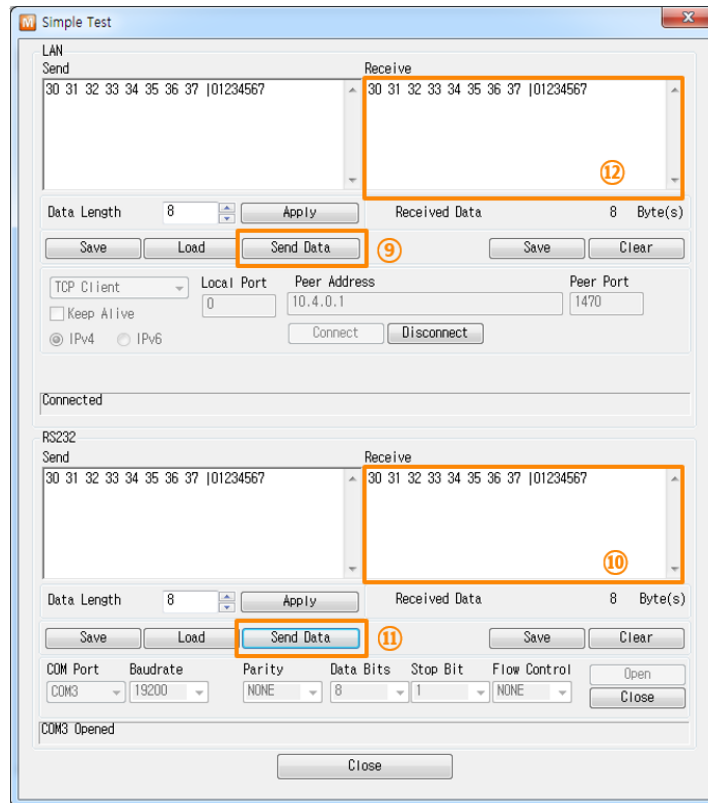


图 6-8 正常数据传送

- ⑨ 电击LAN的[发送数据]按钮
- ⑩ 确认在⑨发送的数据时候标示

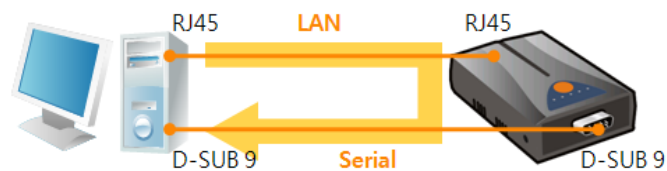


图 6-9 LAN → RS232

- ⑪ 电击RS232的[发送数据]按钮
- ⑫ 确认在⑪发送的数据时候有标示

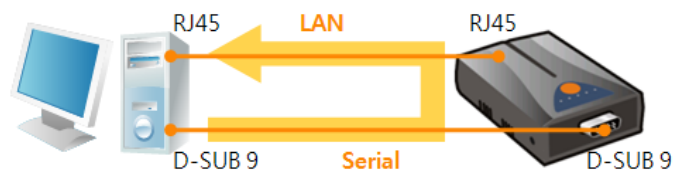


图 6-10 RS232 → LAN



## 7 Modbus/TCP 测试

### 7.1 Modbus/TCP 测试程序

在ezManager选择CIE-M10 / CIE-H10，在程序右下侧出现如下Modbus/TCP测试程序图。通过此利用Modbus/TCP协议，可进行核实相应产品的输入,控制输出的测试。

#### 7.1.1 程序构成

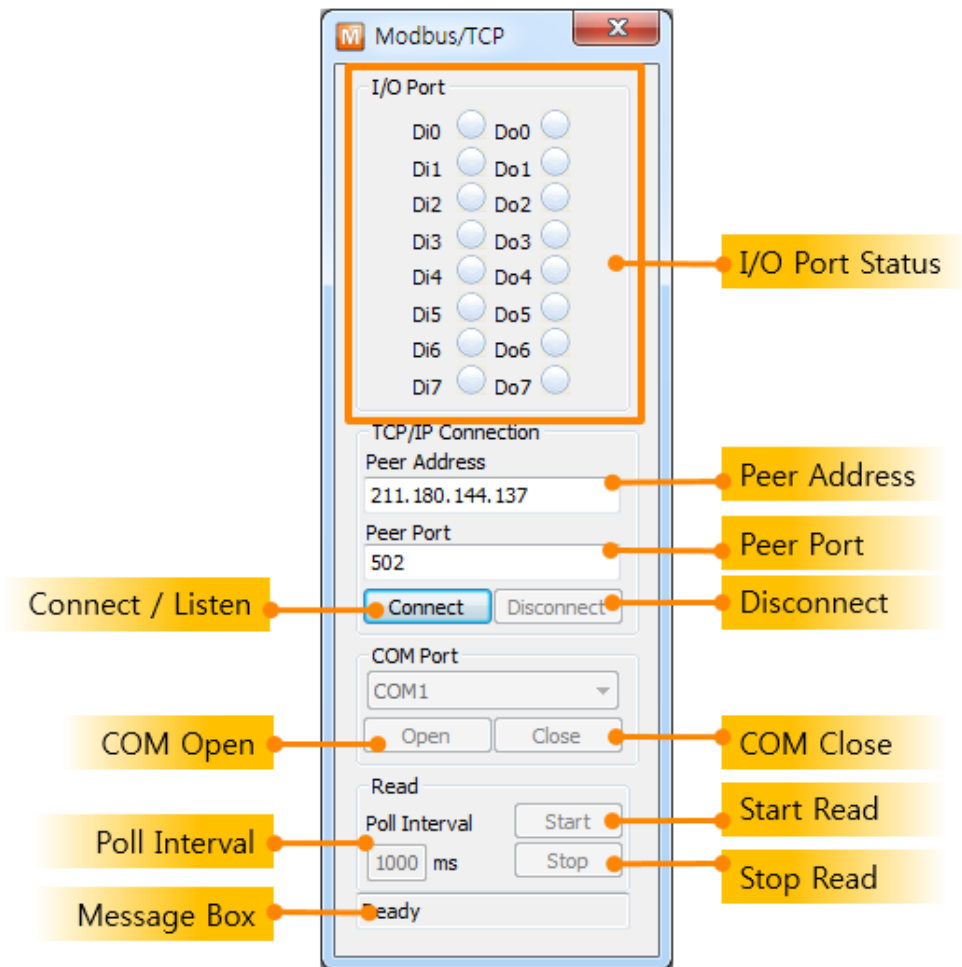


图 7-1 Modbus/TCP 测试程序

- I/O 端口状态  
体现8个各输入与输出端口的状态。LED图像端口状态为ON的情况标示为绿色。
- 连接/等待连接  
产品按Modbus/TCP手动连接的情况出现此[连接]按钮。测试程序通过此[连接]按钮试图进行连接。产品按Modbus/TCP自动连接的请框出现[等待连接]按钮。测试程序通过此[等

待连接]按钮等待连接。

☞ **程序的连接模式 (自动或是手动) 将符合设定的自动被设定。**

- **断开连接**  
断开Modbus/TCP连接。
- **COM 端口**  
产品通信模式为[串行 Modbus/TCP]时此部分被激活。选择与产品连接的PC串行端口。
- **打开 / 关闭**  
为了关闭或打开所选择的COM端口的按钮。
- **通信周期**  
测试程序按Modbus/TCP工作时设定传送query的周期。
- **开始读取 / 停止**  
测试程序按Modbus/TCP主工作时，决定是否发送query的按钮。

### 7.1.2 数字输入/输出 通信测试

利用Modbus/TCP测试程序进行简单的输入/输出监视及控制测试的过程。在此同 Modbus/TC P标准产品做为从设备手动连接。测试程序为主设定自动启动的例。

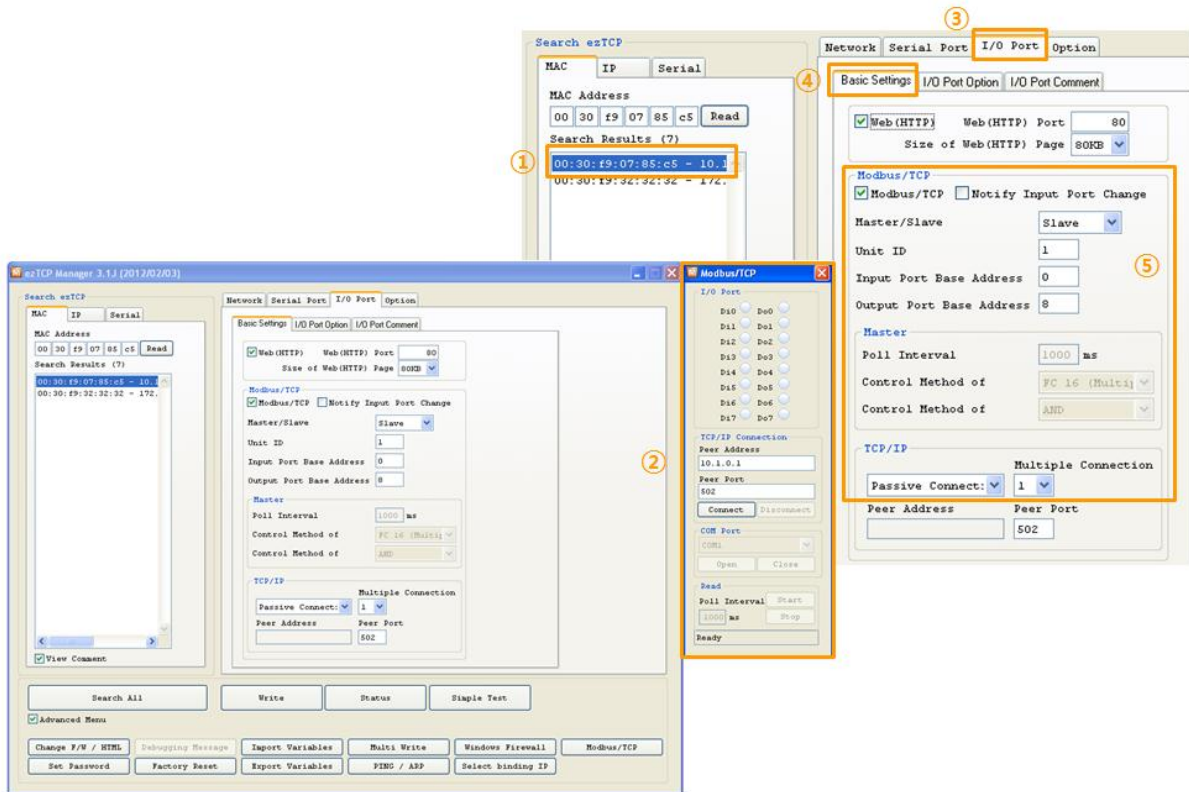


图 7-2 Modbus/TCP 测试准备

- 产品设定
  - ① 搜索产品并在[搜索结果]进行选择
  - ② 确认在ezManager的右侧是否出现Modbus/TCP程序
  - ③ 点击[I/O端口]文本框
  - ④ 点击[控制方式]栏
  - ⑤ 有关Modbus/TCP连接设定: 按图内容设定
- 连接及通信测试

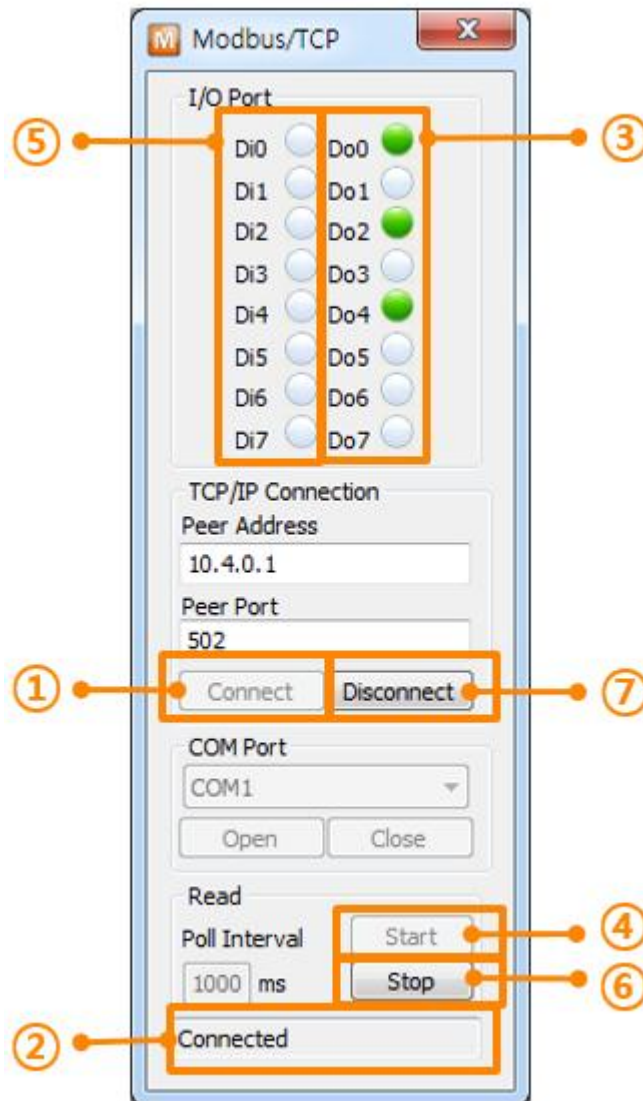


图 7-3 Modbus/TCP 连接及通信测试

- ① 点击[连接]按钮
- ② 确认[信息窗]的“完成连接”消息
- ③ 各数字输出通过鼠标点击进行测试
- ④ 在产品输入端口给其输入信号后，核实是否出现在测试程序上。

- ⑤ 通过[断开连接]按钮结束Modbus/TCP连接

## 8 固件 / HTML 变更

### 8.1 固件升级

固件是在ezTCP内启动产品的重要软件。因不定期的修正固件及增加客户要求的特殊事项等功能而不定期的进行升级。另外，推荐使用者使用最新固件。各产品的最新固件及下载及历史固件，请查看我公司网页。

#### 8.1.1 通过网络的固件下载

固件下载通过网络实行，程序如下。

- 最新固件下载  
在PC下载最新固件文件。最新固件可在我公司下载。
- 进入ISP模式  
为了下载固件将产品启动为ISP模式。
- 准备TFTP客户端实行及传送  
为了传送固件文件，实行TFTP客户端程序。按ezManager的[变更固件/ HTML]按钮实行TFTP客户端。

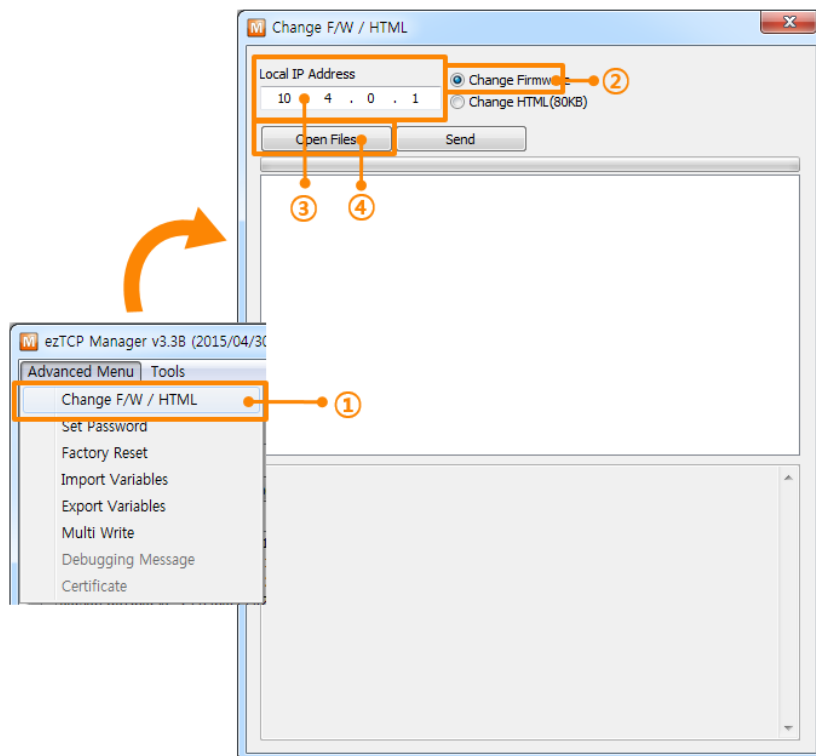


图 8-1 实行TFTP客户端及传送准备

- ① 选择[查看高级按钮]打开下面目录

- ② 按[变更固件/ HTML]按钮后实行TFTP客户端
- ③ 选择及确认[变更固件]选项
- ④ 输入要传送固件产品的IP地址
- ⑤ [打开固件 / HTML]按钮提取所选择文件的窗口

● 固件文件选择及传送

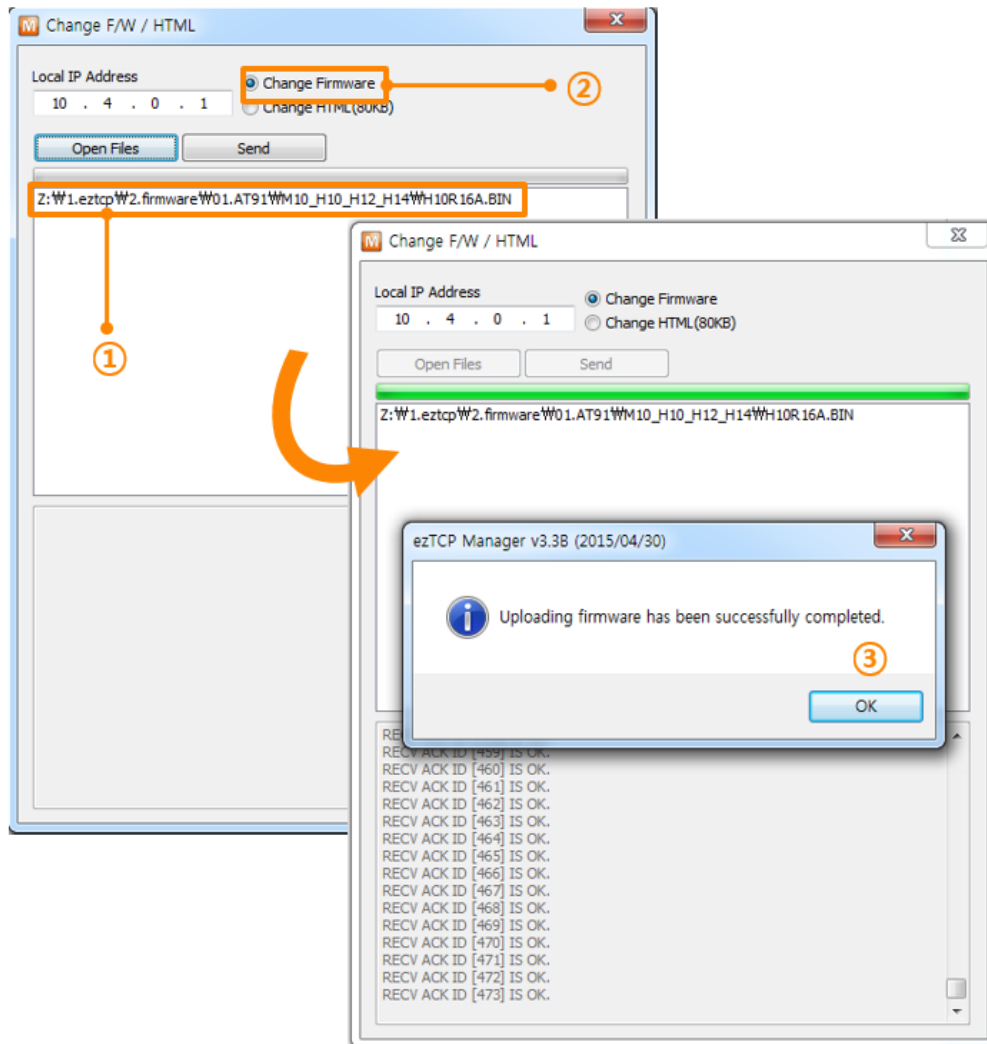


图8-2 固件传送

- ① 确认选择的固件路径及文件名
- ② 点击[传送]按钮传送固件文件
- ③ 完成传送后确认完了信息

### 8.1.2 通过串行的固件下载

类似CSW-H80的无线产品组通过RS232端口到串行的固件传送。程序如下。

- 最新固件下载  
在PC下载最新固件。最新固件可在我公司网站下载。
- 打开串行端口  
通过交叉电缆连接PC的COM端口与产品的RS232端口。然后实行ezManager，通过[串行]文本框打开对应COM端口。

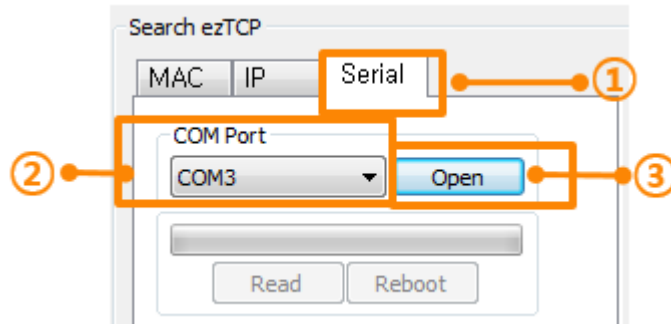


图 8-3 打开串行端口

- ① 点击[串行]文本框
  - ② 选择连接的COM端口
  - ③ 通过[打开]按钮打开COM端口
- 实行串行固件传送程序  
为了固件传送实行ezManager的串行固件传送程序。[变更固件 / HTML]按钮实行。



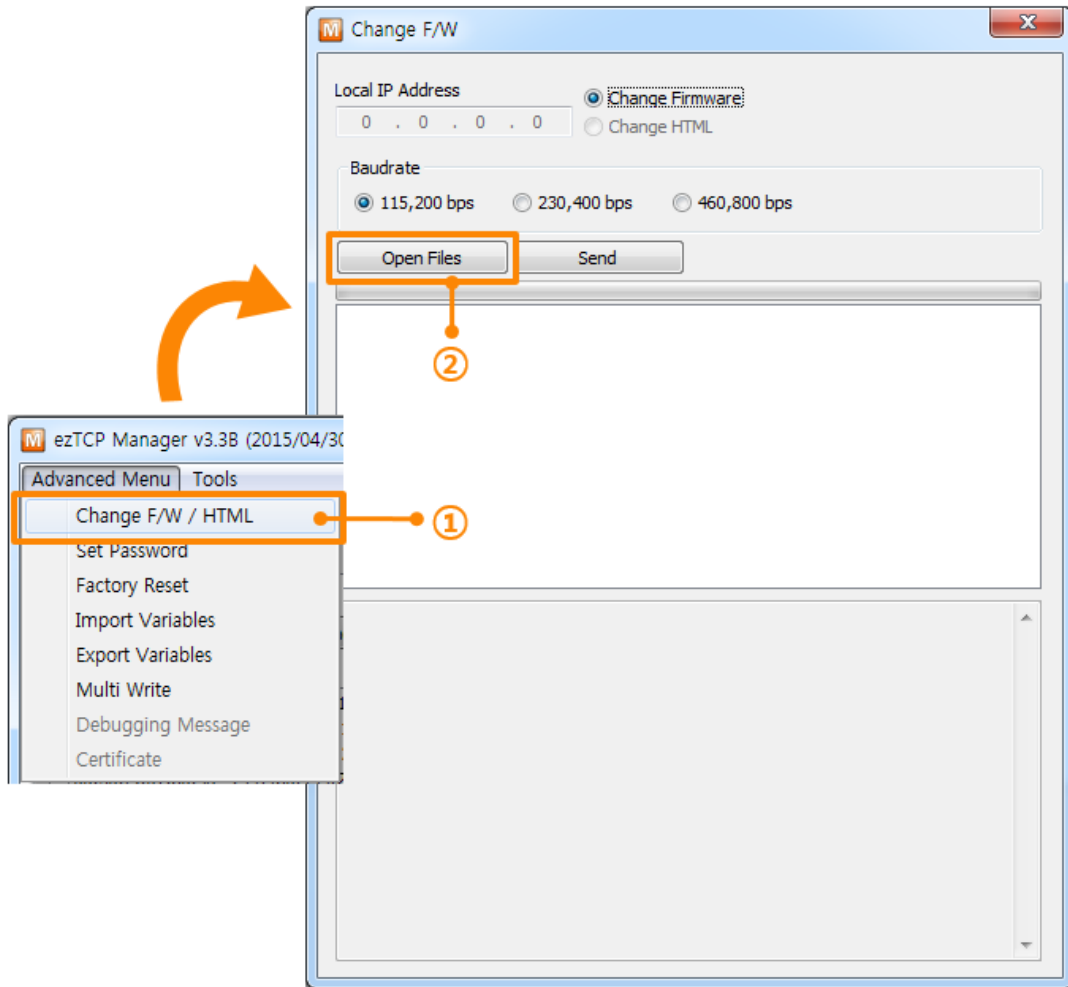


图 8-4 实行TFTP客户端及传送准备

- ① 打开[查看高级目录]打开下面的目录
  - ② 点击[变更固件/ HTML]按钮 实行传送程序
  - ③ 点击[打开固件/ HTML] 按钮选择文件提取窗口
- 选择固件文件及传送

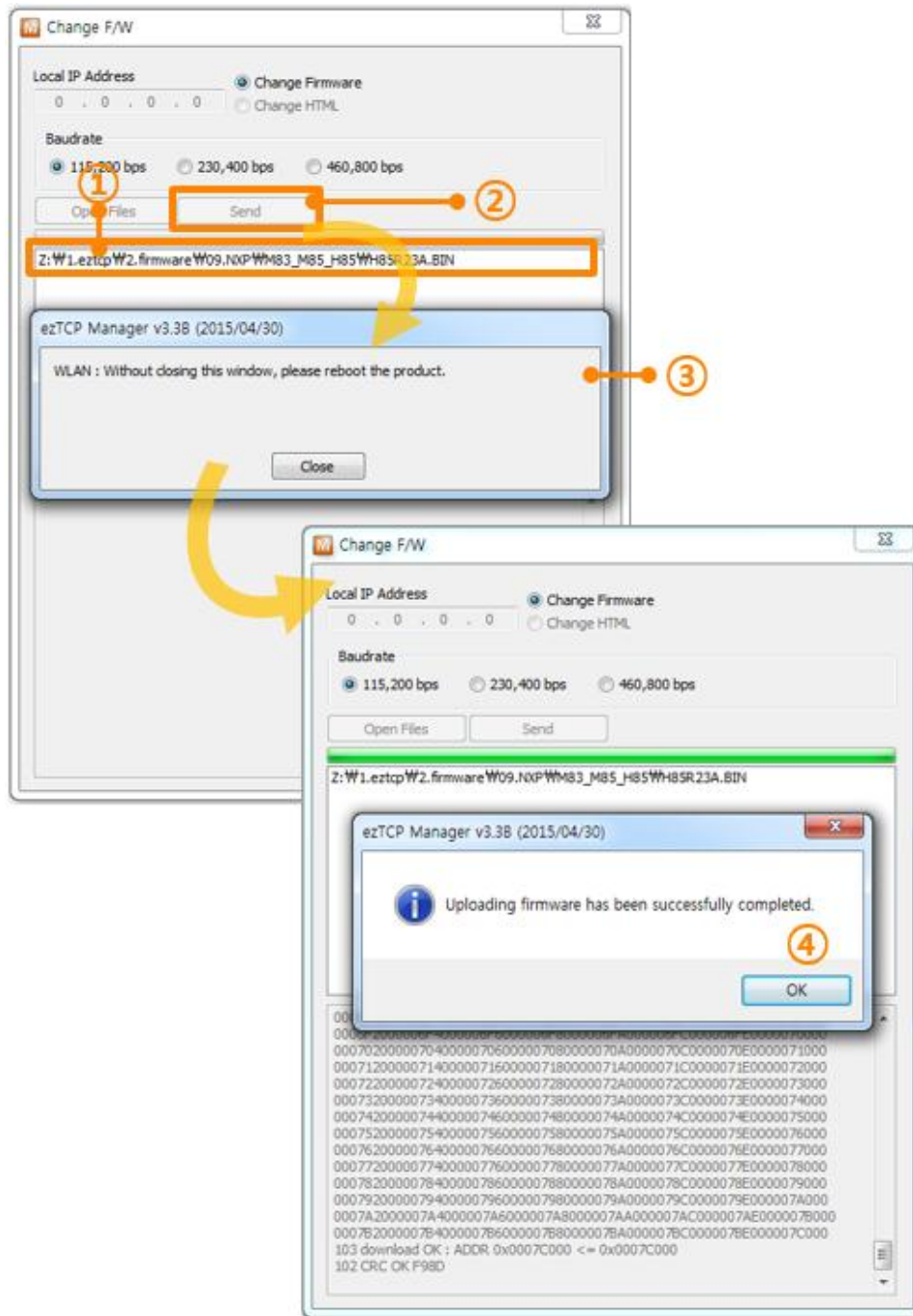


图 8-5 固件传送及结束

- ① 确认被选择的文件的路径及文件名
- ② 点击[传送]按钮
- ③ 重新加入产品电源
- ④ 完成传送后确认文件信息

## 8.2 变更 HTML

### 8.2.1 下载HTML文件

CIE-M10与CIE-H10是串行↔以太网转换服务器也是远程数字连接控制设备。两个产品都可以通过HTTP，利用浏览器进行连接监视及控制。此时使用的浏览器页面，客户可直接制作及上传。此过程同固件升级并通过网络完成。

ISP模式是可以下载我公司提供的固件(启动ezTCP的软件)的模式。固件下载通过以太网(LAN)完成，顺序如下。

- 制作需要使用的网页  
制作需要使用的HTML文件并记住路径准备上传。
- 进入ISP模式  
将产品启动为ISP模式。
- 实行TFTP客户端及传送准备  
为了固件传送实行TFTP客户端程序。按ezManager的[变更 固件 / HTML]按钮实行TFTP客户端。

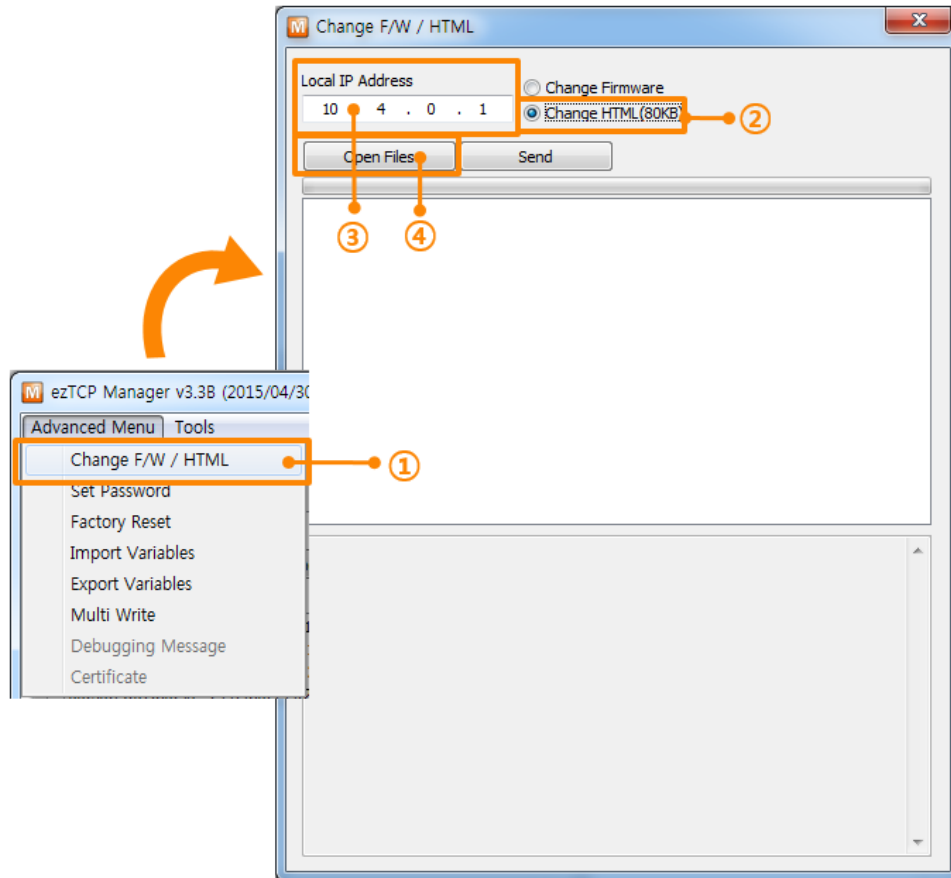


图 8-6 TFTP 实行客户端及传送准备

- ① 点击[查看高级目录]打开下面目录
  - ② 点击[变更固件 / HTML ]按钮实行TFTP客户端
  - ③ 选择[HTML 变更]选项
  - ④ 输入需要传送HTML文件的产品IP地址
  - ⑤ [打开固件/ HTML]按钮提取HTML文件及有链接的文件
- 选择及传送固件文件

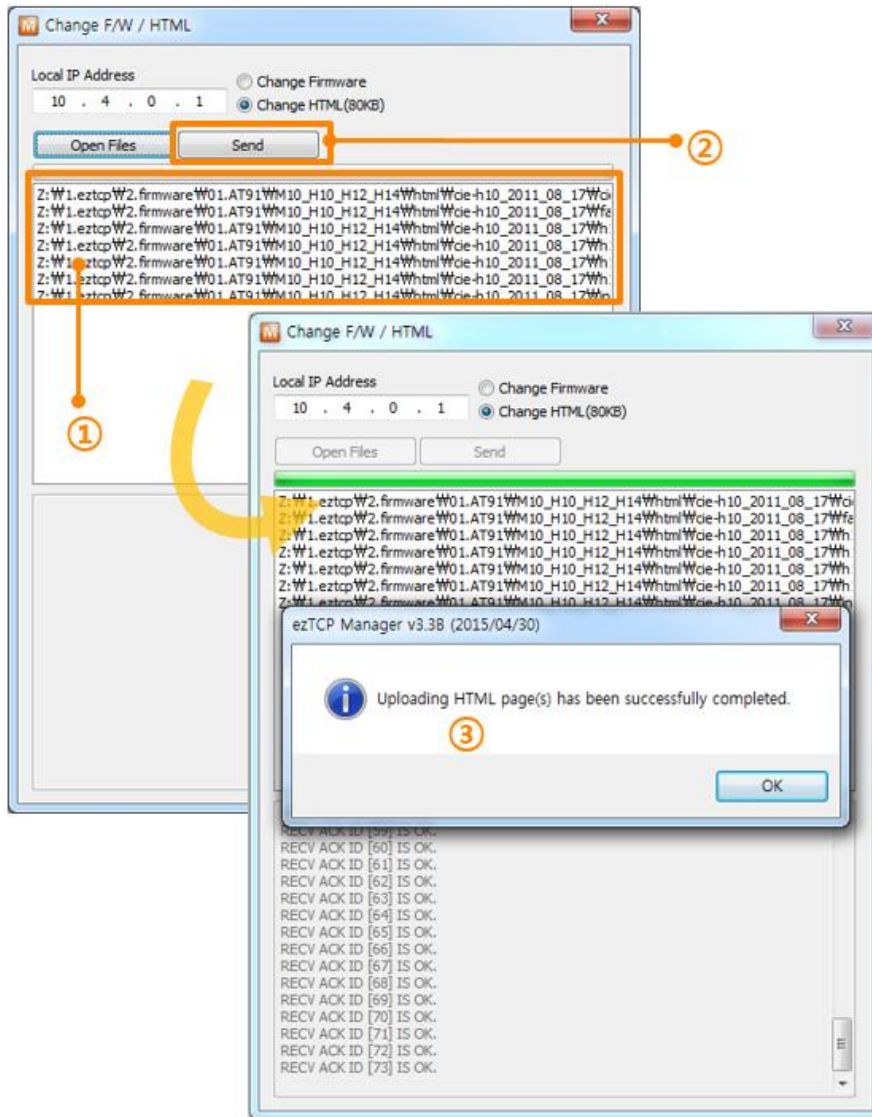


图 8-7 传送HTML文件

- ① 确认选择的文件路径及文件名
- ② 点击[传送]按钮传送固件
- ③ 完成传送后确认完了提示框

☞ 工厂出场时内存基本网页，并在我公司网页提供HTML文件样品。

## 9 ezManager 工作顺序

### 9.1.1 通过以太网设定

- 检测事项

为了此需要通过网络连接PC与产品的状态。在相同网络的情况，可通过[MAC地址]栏,在不同网络的情况可利用[IP地址]文本框进行设定及读取。

- 设定阶段

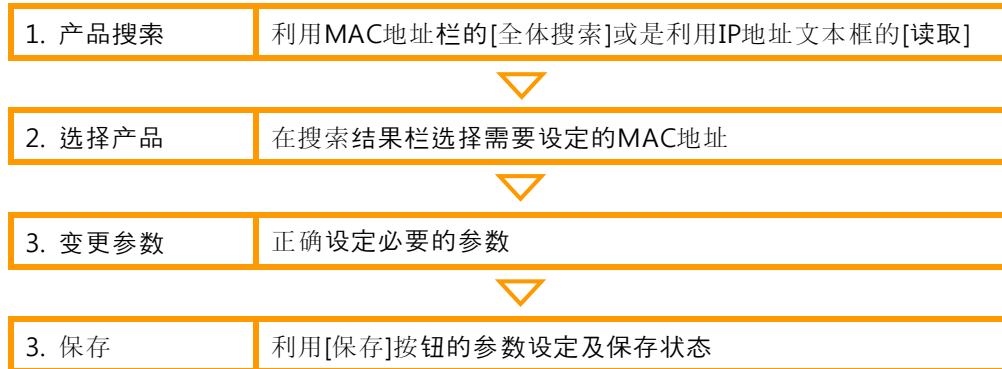


图 9-1 通过网络的设定顺序

### 9.1.2 通过串行设定

- 检查事项

为了通过RS232端口使用ezManager，需要通过PC与RS232交叉电缆连接。另，产品需要通过[串行设定模式]工作。进入模式后，通过ezManager的串行文本框可进行设定参数。

- 设计阶段

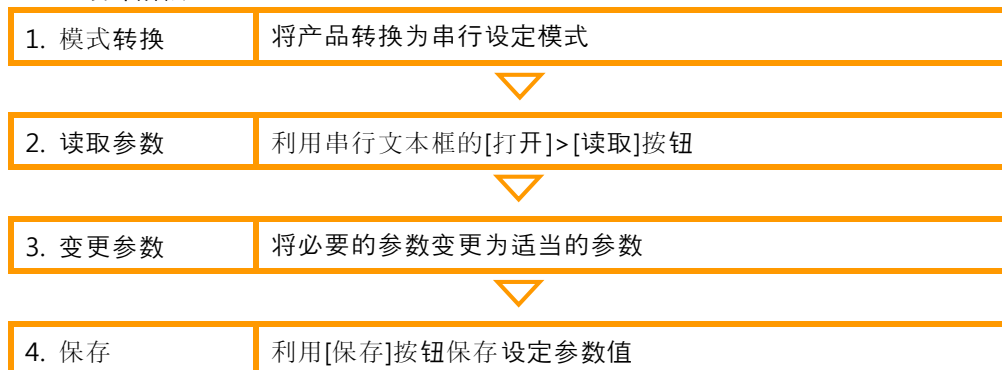


图 9-2 通过串行设定的程序

- 设定阶段 2号 读取参数值程序

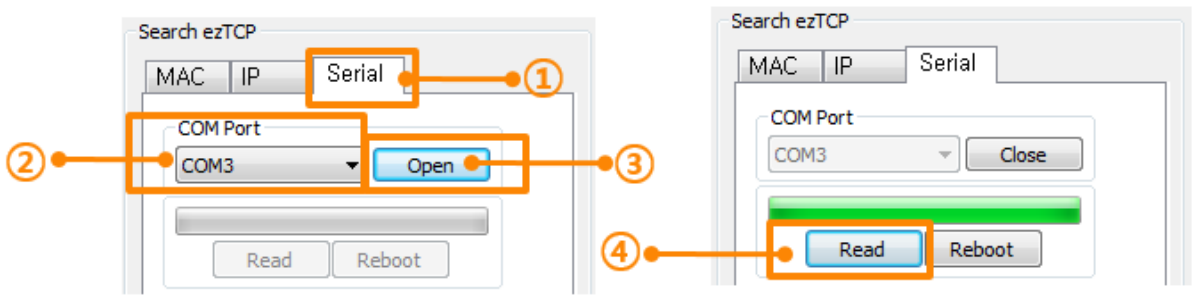


图 9-3 通过串行读取参数值顺序

- ① 选择串行栏
- ② 选择连接的COM端口
- ③ 通过[打开]按钮打开COM端口
- ④ 通过[读取]按钮读取参数

## 10 其他功能

### 10.1 查看当前状态

通过网络可查看ezTCP的当前状态。通信出现问题及即时确认产品状态时使用。

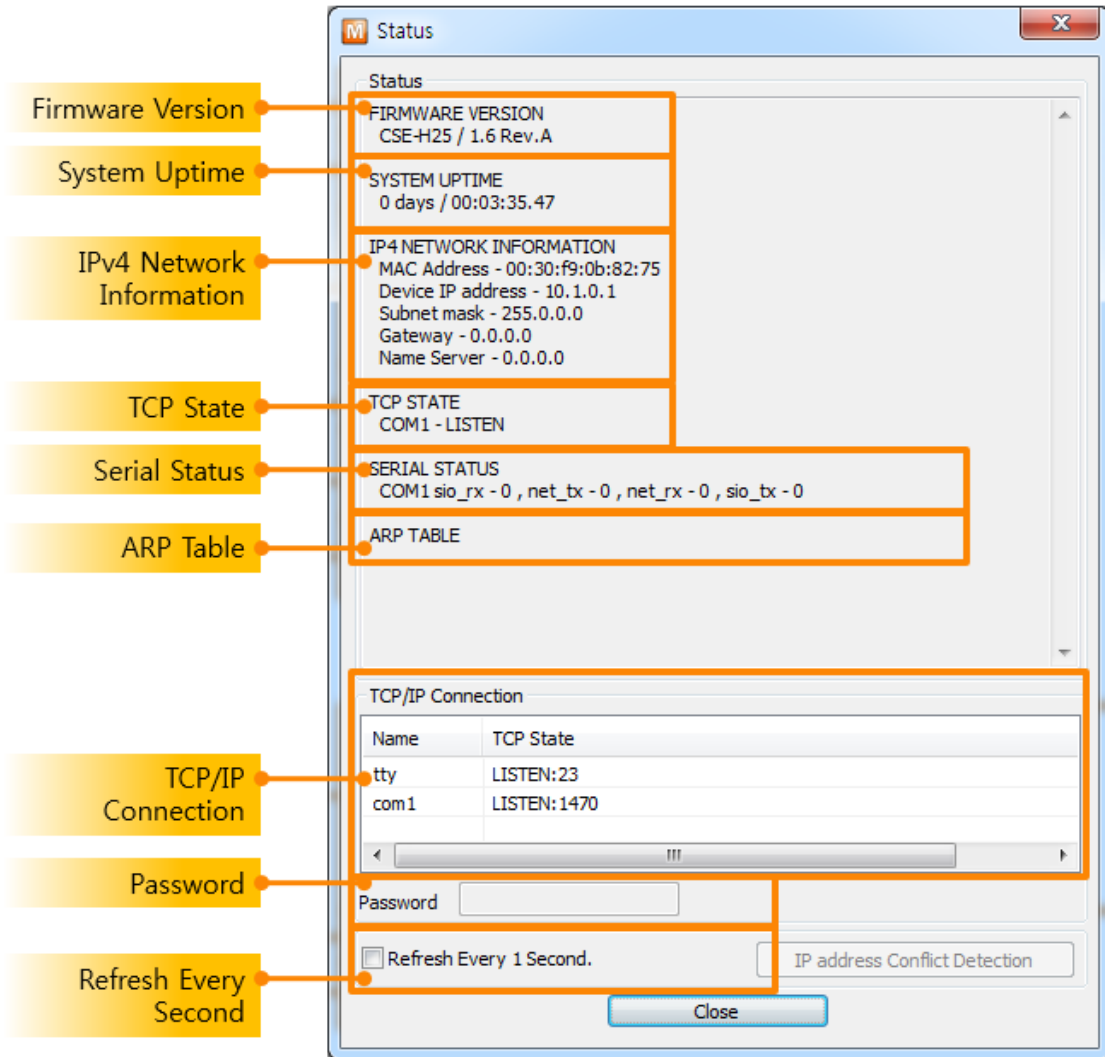


图 10-1 查看当前状态窗口

- 固件版本信息 (FIRMWARE VERSION)  
显示产品型号与固件版本。根据不同产品可能出现固件的文件名, CRC情报等的情况。
- 产品动作时间 (SYSTEM UPTIME)  
显示加产品的电源后开始的时间。
- IP地址分配状态 (IP4 NETWORK INFORMATION)  
显示分配在产品的IP地址相关参数。自动接收IP地址的情况, 可判断是否被分配。



- TCP 状态 (TCP STATE)  
按端口显示TCP连接状态。

表 10-1 TCP 状态说明

| 信息       | 状态说明            |
|----------|-----------------|
| LISTEN   | TCP为服务器时，等待连接中  |
| CLOSE    | TCP为客户端时，结束试图连接 |
| SYN_SENT | TCP为客户端时试图连接    |
| N/A      | UDP模式的情况        |

- 数据 送/收 量  
按各COM端口显示数据送 / 收量。(单位: 字节)

表 10-2 数据传 / 送量

| 项目     | 说明                |
|--------|-------------------|
| sio_rx | 自串行端口接收的数据量       |
| net_tx | 向网络传送的数据量         |
| net_rx | 自网络通信对方HOST接收数据的量 |
| sio_tx | 通过串行端口传送的数据量      |

- ARP 表  
显示产品的ARP表。连接TCP或发送 / 接收UDP数据的情况，登录对应IP地址与MAC地址到ARP表。此信息持续60秒，超过50秒将ARP数据包广播。没有应答的状态为0秒时，相应的信息将消失，其间出现应答将更新为60秒。
- TCP/IP 连接  
一起显示各会话的TCP/IP连接状态同远程HOST的IP地址与端口信息。不仅如此还可以终止各会话的TCP连接。点击会话的名称按鼠标右键出现TCP连接对话框。
- 密码输入栏  
产品设定了密码的情况，此项显示被激活，为了在TCP选项列表终止TCP连接，需要先输入此框的密码。
- 1秒间隔查看当前状态  
选择此选项约每1秒更新当前状态。
- 无线网络状态 (Wi-Fi STATUS)  
虽然在上画面没有显示，但CSW-H80的情况，可确认无线网络状态。显示频道，链接速度及接收信号强度(RSSI - Received Signal Strength Indication)的信息。接收信号强度越强越接近0dBm。

```
WiFi STATUS  
Channel : 6  
Link State : 54000Kbps  
RSSI : -34dBm
```

图 10-2 无线网状态信息

- 数字输入 / 输出状态 (IO PORT STATUS)

虽然在上画面没有显示，但CIE-M10/H10的情况可却惹数字输入 / 输出状态。IN与 OUT分别显示数字输入端口与输出端口状态，显示为0或1。顺序是自左侧到右侧0号~7号端口。

```
IO PORT STATUS  
IN 0 0 0 0 0 0 0 0  
OUT 0 0 0 0 0 0 0 0
```

图 10-3 数据输入/输出 端口状态信息

## 10.2 查看调试信息

### 10.2.1 调试信息

ezTCP出现问题时，为了查找原因可查看调试日志。

### 10.2.2 查看调试程序

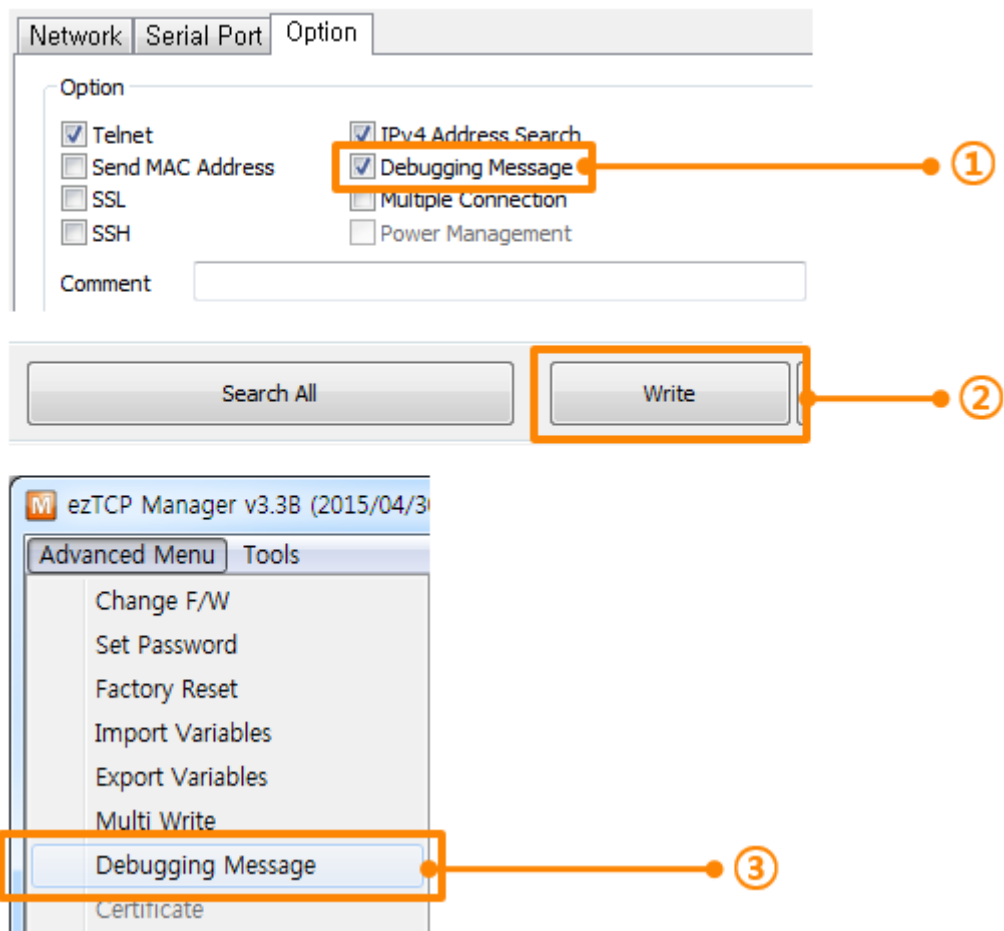


图 10-4 查看调试日志程序

- ① 在[选项]栏选择[查看调试日志]选项。
- ② 按下面目录的[保存]按钮。
- ③ 选择高级目录，点击[查看调试日志]按钮，将创建调试日志窗口。

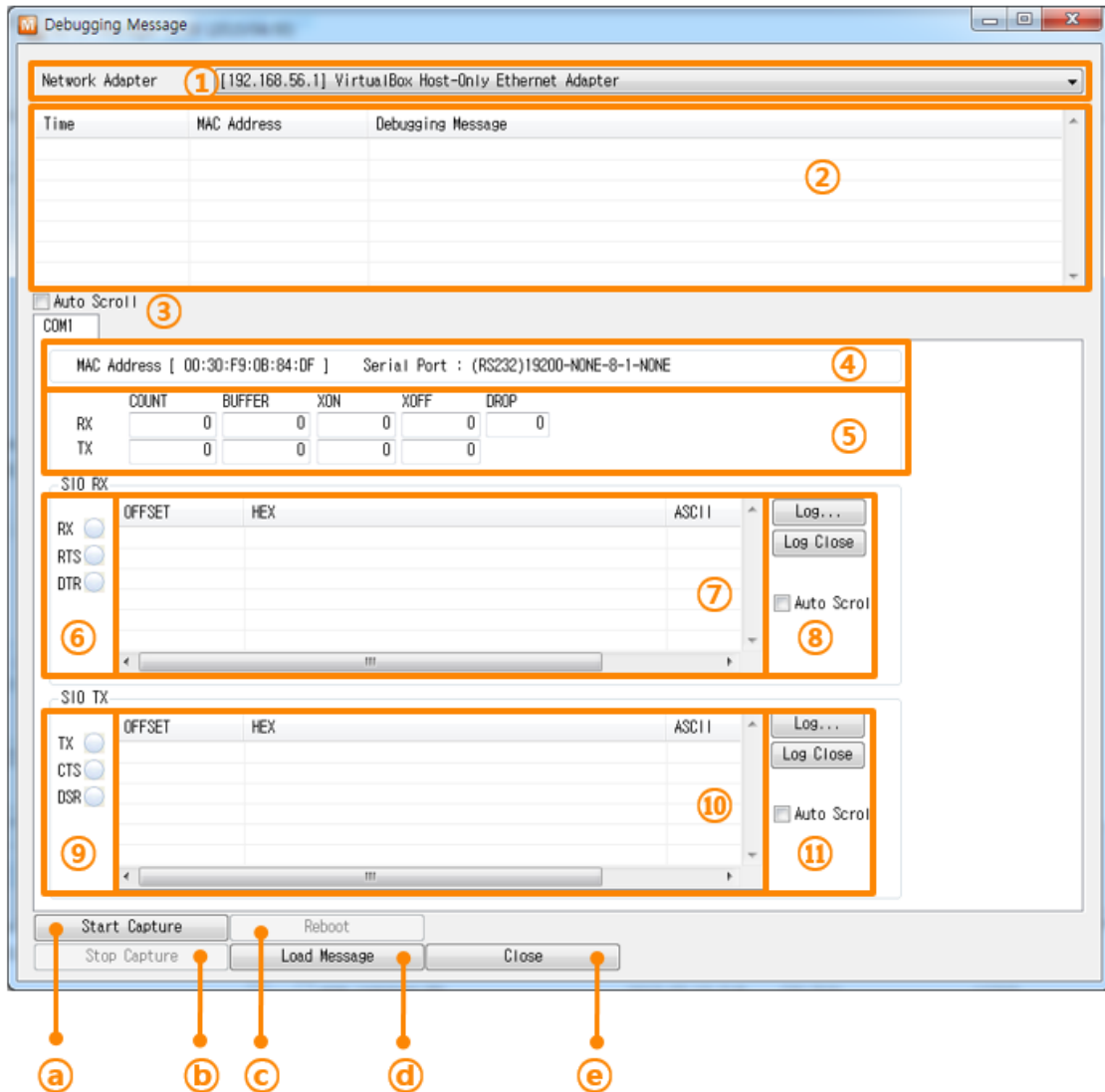


图 10-5 查看调试日志窗口

- ① 选择接收调试日志网络适配器的位置
- ② 标示通过LAN接收产品调试信息的位置
- ③ 在②显示最新接收的信息的自动滚动选项
- ④ 所选择信息的MAC地址与串行端口参数信息
- ⑤ 发送和接收的数据量与XON/OFF信号的送/收量
- ⑥ 按LED状态显示的串行端口状态。
- ⑦ 标示自串行端口接收数据的位置
- ⑧ 将串行数据保存为日志文件，终止及自动滚动选项的位置
- ⑨ 通过LED状态显示串行端口状态
- ⑩ 标示自串行端口接收的数据的位置
- ⑪ 将串行数据保存为日志文件，终止及自动滚动选项的位置
- a 开始截取调试信息的按钮

- ⓑ 终止截取调试信息的按钮
- ⓒ 重启所选择产品的按钮
- ⓓ 提取保存的调试信息的按钮
- ⓔ 终止调试信息窗口的按钮

☞ 使用产品时，发生TCP连接或通信问题时，将相应信息保存为文件并发到我公司，将有利于做技术支持。

☞ [查看调试日志]选项只支持UDP数据广播方式。但因可能会引起超负荷，建议平常关闭此功能。

## 11 Revision History

| Date       | Version | Comments  | Author    |
|------------|---------|---|-----------|
| 2009.06.02 | 1.0     | ○ Initial Released  |           |
| 2010.06.01 | 1.3     | ○ Style of document has been changed<br>○ Contents have been modified based on version 3.0G   |           |
| 2010.06.18 | 1.4     | ○ Contents have been modified based on version 3.1A.<br>○ Chapter 11 Revision History has been updated.<br>○ Table 1-1 has been updated: CSE-H55 is added.          | Roy LEE   |
| 2010.11.02 | 1.5     | ○ Contents have been modified based on version 3.1E.<br>○ [Select Binding IP] option has been added.<br>○ [Multiple Connection] menu for Modbus/TCP has been added. | Roy LEE   |
| 2012.03.22 | 1.6     | ○ Contents have been modified based on version 3.1J<br>○ Wireless security contents has been added.<br>○ I/O port has been updated.                                 | Lisa Shin |
| 2015.02.13 | 1.7     | ○ Wrong expressions have been updated.  | Jack Kim  |
| 2015.05.19 | 1.8     | ○ Contents have been modified based on version 3.3B.  | Jack Kim  |