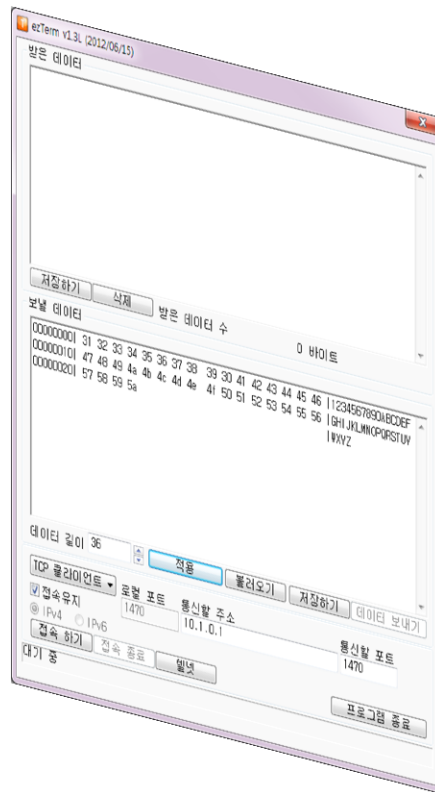


## ezTCP 유틸리티

# ezTerm 사용설명서

Version 2.0



솔내시스템(주)

<http://www.sollae.co.kr>

# 목 차

<b>1</b>	<b>개요.....</b>	<b>3</b>
1.1	프로그램 소개.....	3
<b>2</b>	<b>주요기능.....</b>	<b>4</b>
2.1	TCP 클라이언트.....	4
2.2	TCP 서버.....	6
2.3	UDP 통신.....	8
2.4	텔넷 통신.....	10
<b>3</b>	<b>데이터 전송.....</b>	<b>11</b>
3.1	보낼 데이터 만들기.....	11
3.2	데이터 전송.....	13
3.3	데이터 저장 / 불러오기.....	14
<b>4</b>	<b>데이터 수신.....</b>	<b>16</b>
4.1	데이터 수신.....	16
4.2	데이터 저장.....	16
4.3	데이터 삭제.....	17

# 1 개요

본 문서는 ezTerm 프로그램 사용자 설명서 입니다.

## 1.1 프로그램 소개

ezTerm은 원격호스트 또는 장비와 TCP/IP 소켓 통신을 사용하여 데이터 통신을 할 수 있는 프로그램 입니다. 이 프로그램에는 TCP 클라이언트, TCP 서버, UDP 통신 기능과 텔넷 클라이언트가 포함되어 있으며 ezTerm 프로그램을 통해 수신, 발신되는 모든 데이터는 16진수와 일반텍스트를 사용하여 화면에 표시됩니다.

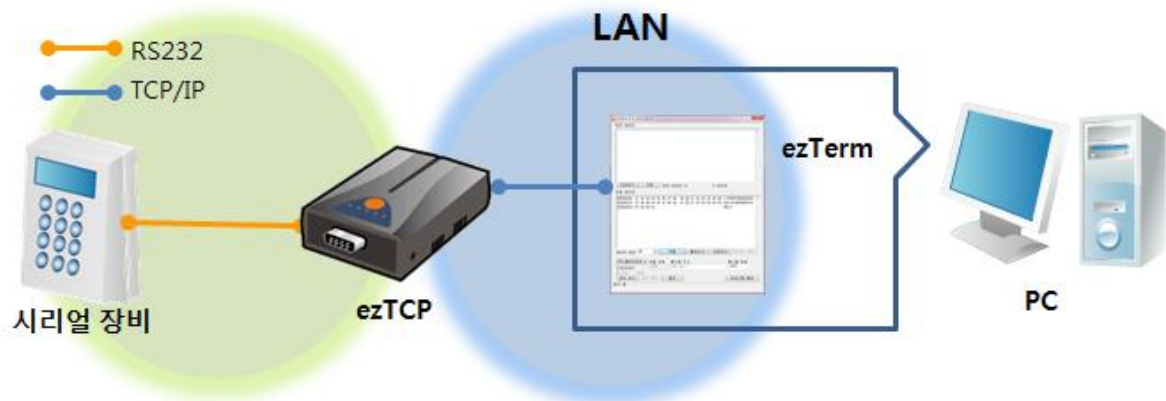


그림 1-1 ezTCP와 ezTerm 구성

## 2 주요기능

### 2.1 TCP 클라이언트

ezTerm 프로그램을 실행하면 TCP 클라이언트로 실행됩니다.

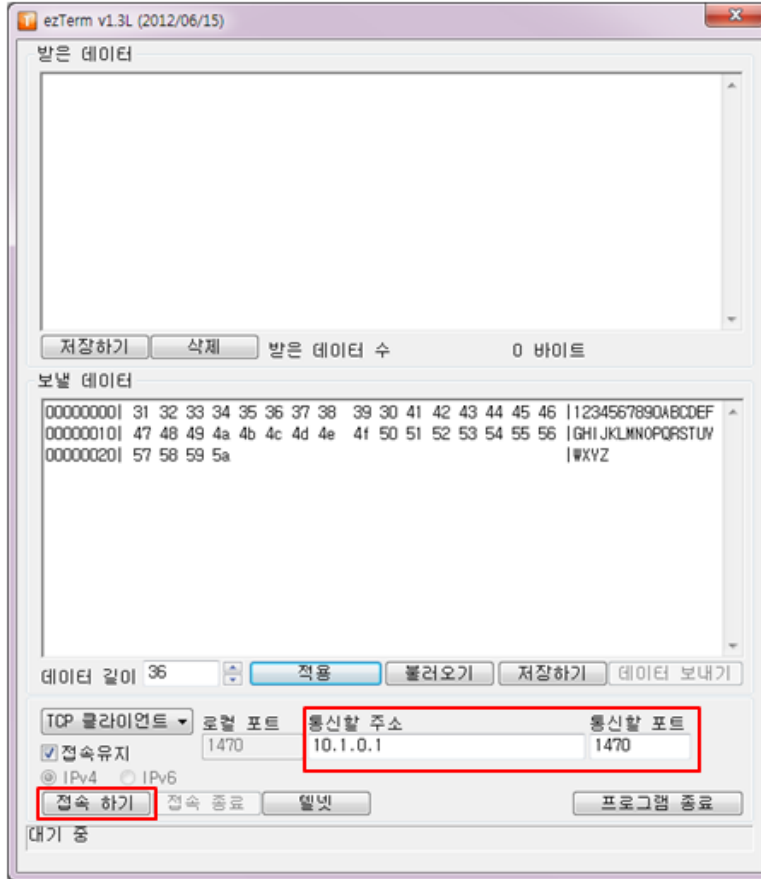


그림 2-1 TCP 클라이언트로 실행

- TCP 클라이언트 테스트 절차는 다음과 같습니다.
  - ① 통신할 주소와 통신할 포트 항목에 ezTerm 프로그램이 TCP/IP 접속을 해야 하는 호스트의 주소와 포트 번호를 입력합니다.
  - ② [접속 하기] 버튼을 클릭해서 TCP/IP 접속을 시도합니다.
  - ③ TCP/IP 접속이 완료되면 프로그램 화면이 그림 2-2와 같이 변경 됩니다.

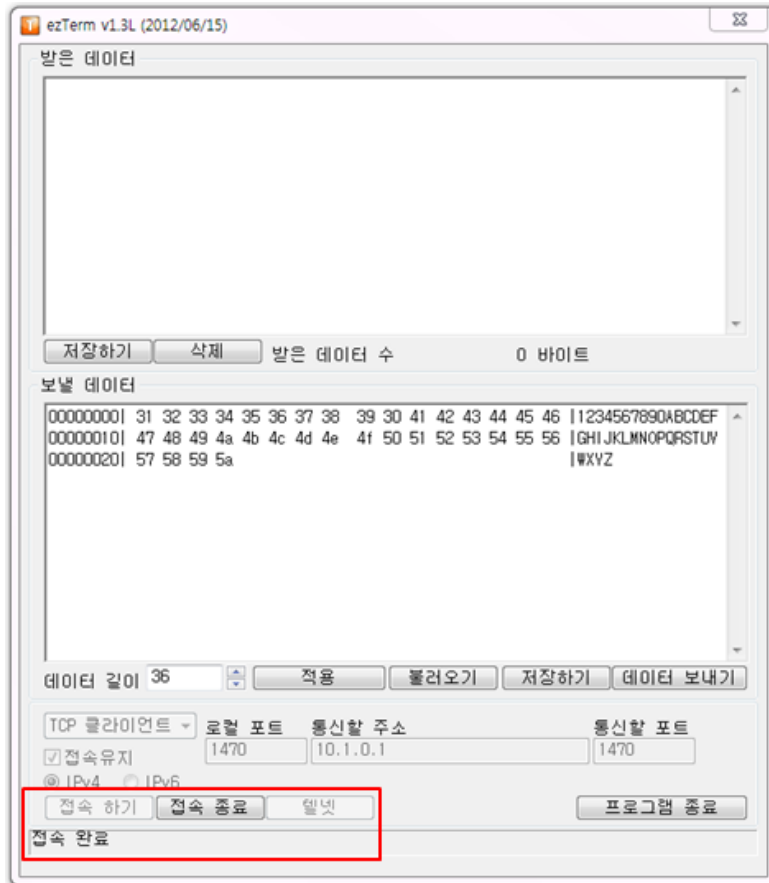


그림 2-2 TCP/IP 접속 완료

- ④ [접속 하기] 버튼은 비활성화 되고 [접속 종료] 버튼은 활성화 됩니다.
- ⑤ 상태 창에 TCP/IP 접속 정보가 보여집니다.
- ⑥ [접속 종료] 버튼을 클릭하면 TCP/IP 접속을 해제할 수 있습니다.

● 접속 유지 기능

- ① [접속유지] 기능을 사용하면 10초에 한 번씩 Keep Alive 라는 패킷을 TCP 서버로 전송합니다.
- ② TCP 서버가 이 패킷에 응답이 없으면 약 5초 후 ezTerm이 TCP/IP 접속을 종료합니다.

## 2.2 TCP 서버

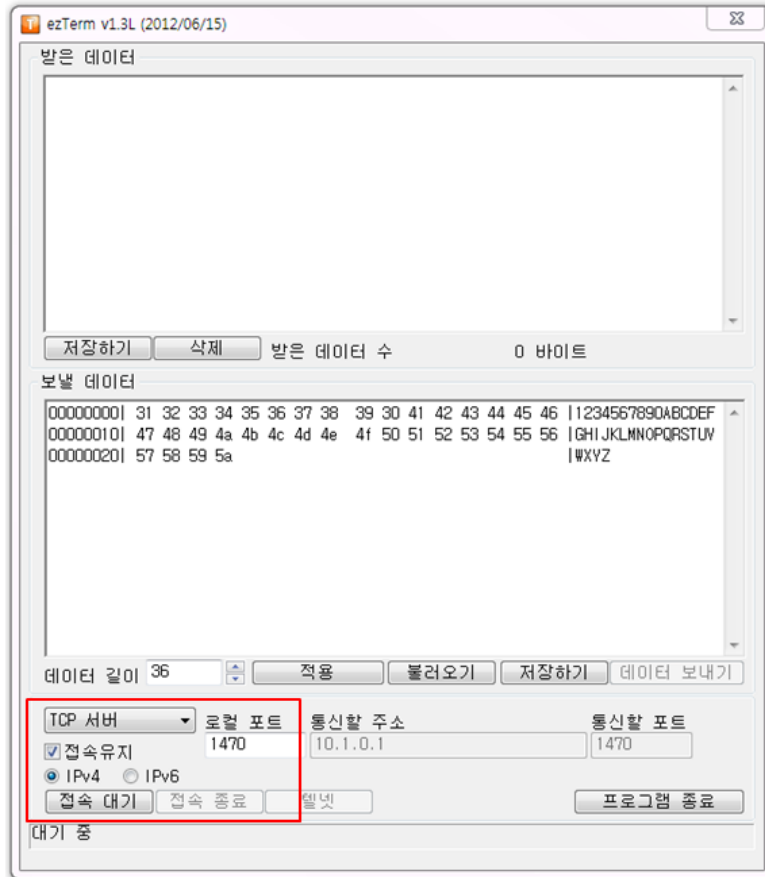


그림 2-3 TCP 서버

- [TCP 서버]를 선택하면 ezTerm 프로그램이 TCP 서버로 실행됩니다.
- TCP 서버 테스트 절차는 다음과 같습니다.
  - ① 로컬 포트 항목에 ezTerm 프로그램이 클라이언트의 TCP/IP 접속을 대기할 TCP 포트 번호를 입력합니다.
  - ② [접속 대기] 버튼을 클릭하면 프로그램 화면이 그림 2-4와 같이 변경됩니다.

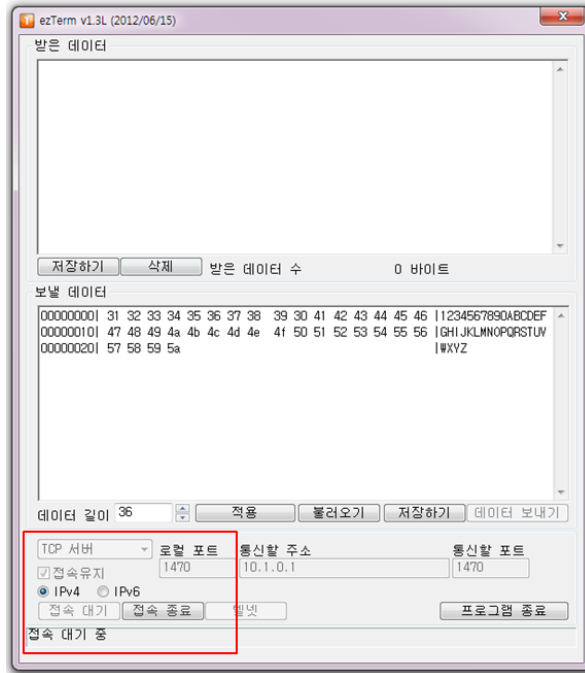


그림 2-4 TCP 서버 대기상태

- ③ [접속 대기] 버튼은 비활성화, [접속 종료] 버튼은 활성화 됩니다.
- ④ 상태 창에는 “접속 대기 중” 문자열이 보여집니다.
- ⑤ TCP/IP 접속이 완료되면 프로그램 화면이 그림 2-5와 같이 변경 됩니다.

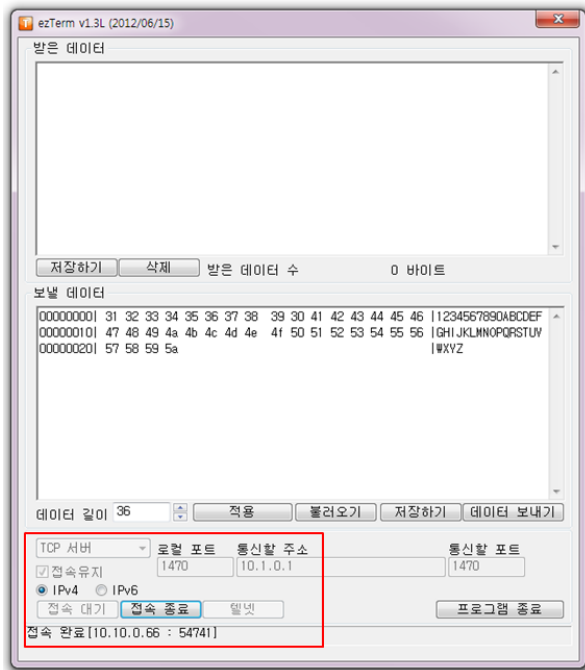


그림 2-5 TCP/IP 접속 완료

- ⑥ 상태 창에 TCP/IP 접속 정보가 보여집니다.
- ⑦ ezTerm이 제공하는 TCP 서버는 다중 접속을 지원하지 않습니다. 따라서 한 번에 하나의 TCP 클라이언트와 통신이 가능합니다.
- ⑧ [접속 종료] 버튼을 클릭하면 TCP/IP 접속이 해제되고 그림 2-3의 상태로

돌아갑니다.

- 접속 유지 기능
  - ① [접속유지] 기능을 사용하면 10초에 한 번씩 Keep Alive 라는 패킷을 TCP 클라이언트에게 전송합니다.
  - ② TCP 클라이언트가 이 패킷에 응답이 없으면 약 5초 후 ezTerm이 TCP/IP 접속을 종료합니다.

## 2.3 UDP 통신

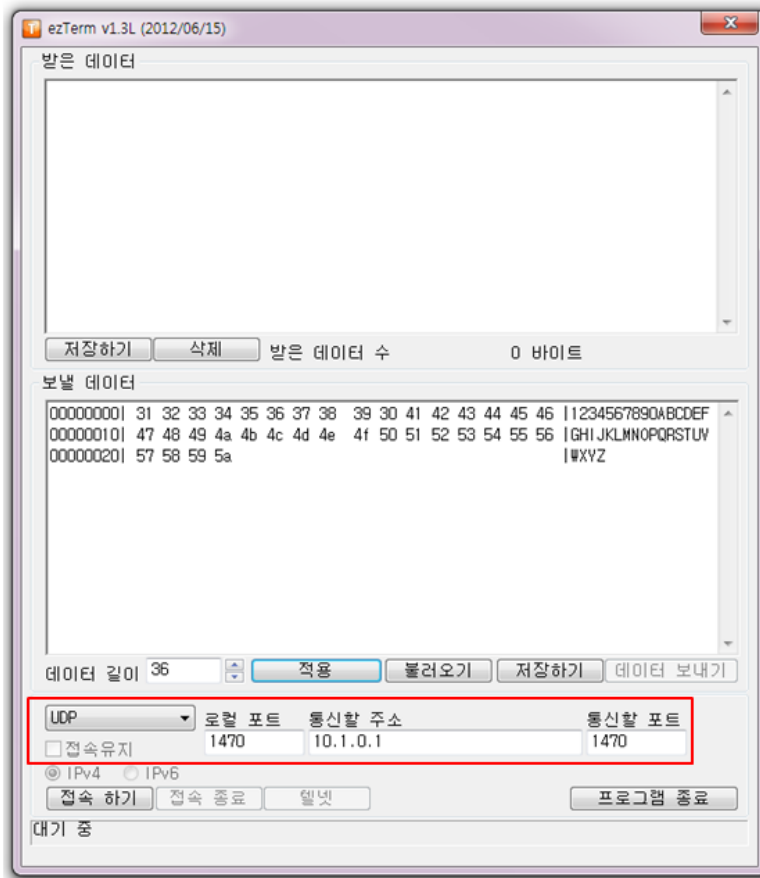


그림 2-6 UDP 통신

- [UDP]를 선택하면 ezTerm 프로그램은 UDP를 사용하게 됩니다.
- UDP 통신 테스트 절차는 다음과 같습니다.
  - ① 통신할 주소 항목에는 ezTerm 프로그램과 UDP 통신을 할 호스트의 주소를 입력합니다.
  - ② 로컬 포트 항목에는 UDP 패킷을 수신할 포트번호를 입력하고, 통신할 포트 항목에는 UDP 패킷을 송신할 포트번호를 입력합니다.
  - ③ [접속 하기] 버튼을 클릭하면 프로그램 화면이 그림 2-7과 같이 변경 됩니다.



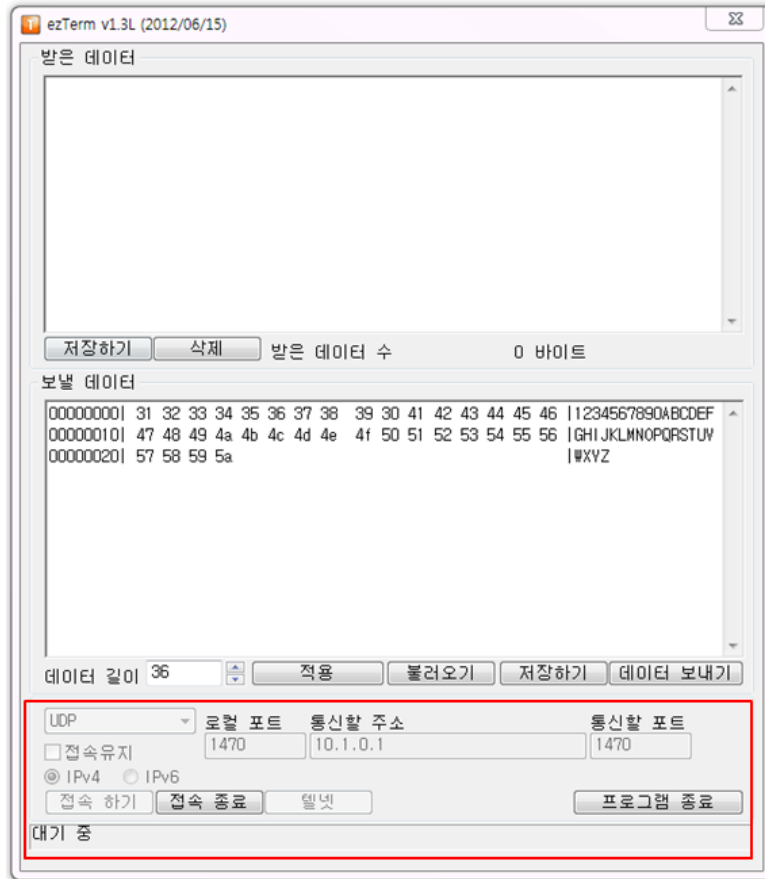


그림 2-7 UDP 통신 준비완료

- ④ [접속 종료] 버튼을 클릭하면 UDP 통신을 종료할 수 있습니다.

## 2.4 텔넷 통신

- TCP 클라이언트 테스트 절차 2번에서 [접속 하기] 버튼 대신 [텔넷] 버튼을 클릭하면 텔넷 통신을 이용할 수 있는 프로그램이 실행됩니다.

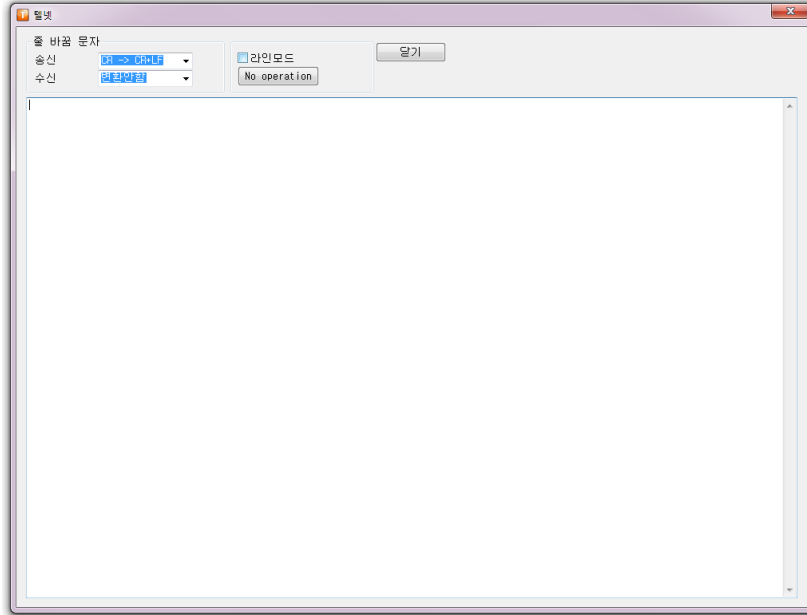


그림 2-8 텔넷 화면

- [닫기] 버튼을 클릭하면 프로그램을 종료하고 TCP/IP 접속을 해제할 수 있습니다.
- [라인모드] 체크박스를 선택하면 사용자가 입력한 값을 바로 전송하지 않고 모아 놓았다가 사용자가 엔터(0x0D)를 입력하면 데이터를 전송합니다.
- 송신
  - ① 변환안함  
엔터(0x0D)를 입력하면 0x0D 1바이트를 그대로 전송합니다.
  - ② CR → CRLF  
엔터(0x0D)를 입력하면 0x0D를 0x0D와 0x0A 2바이트로 바꾸어 전송합니다.
  - ③ CR → LF  
엔터(0x0D)를 입력하면 0x0A로 바꾸어 1바이트를 전송합니다.
- 수신
  - ① 변환안함  
엔터(0x0D)가 수신되면 0x0D 1바이트를 수신합니다.
  - ② CR → CRLF  
엔터(0x0D)가 수신되면 0x0D와 0x0A 2바이트로 바꾸어 수신합니다.
  - ③ CR → LF  
엔터(0x0D)가 수신되면 0x0A로 바꾸어 1바이트를 수신합니다.

## 3 데이터 전송

### 3.1 보낼 데이터 만들기

- 전송하고자 하는 데이터를 크기와 형식의 제한 없이 자유롭게 만들 수 있습니다. 단, 현재 한글은 지원하지 않습니다.
- 데이터 만드는 절차는 다음과 같습니다.

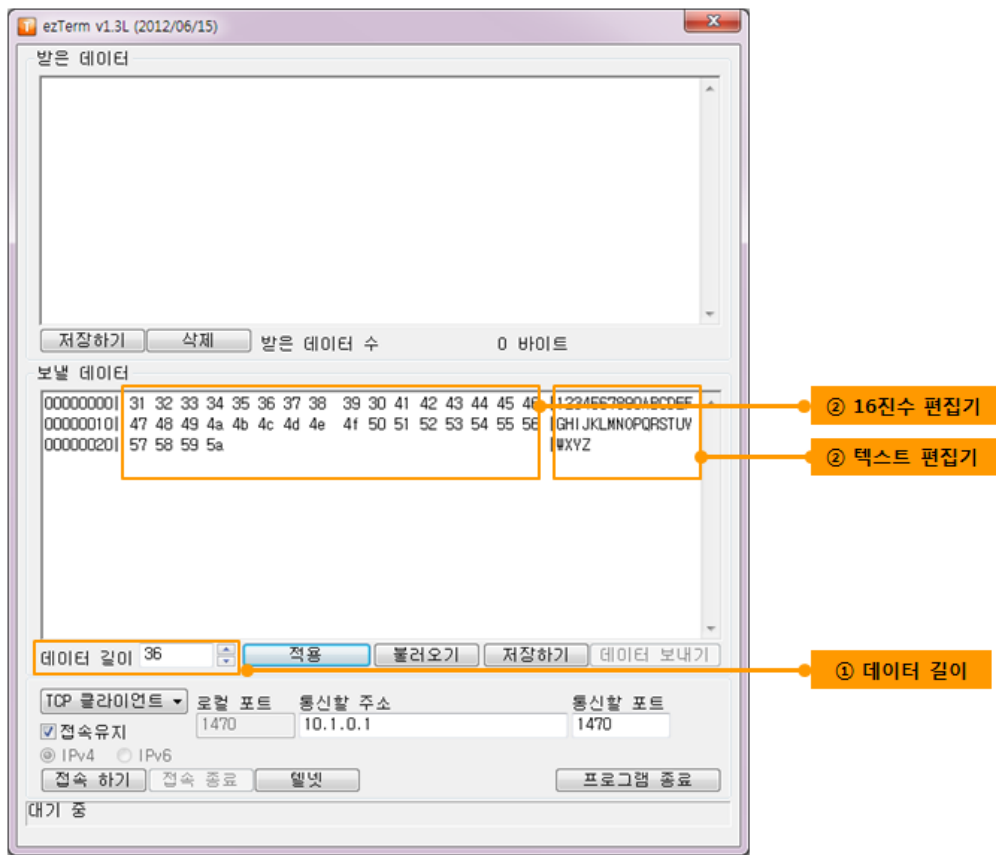


그림 3-1 ezTerm 실행화면

- ① 데이터 길이  
 처음 프로그램을 실행하면 36 바이트의 데이터가 화면에 표시되어 있습니다. 원하는 데이터 길이를 입력한 후 엔터키를 누르거나 [적용] 버튼을 클릭하여 원하는 데이터 길이로 변경하십시오.
- ② 16진수 편집기 / 텍스트 편집기  
 한 줄에 16 바이트씩 입력이 가능하며 [16진수 편집기]에는 16진수로, [텍스트 편집기]에는 일반텍스트로 입력이 가능합니다. 16진수 또는 텍스트 편집기에 데이터를 입력하면, 입력한 데이터에 해당하는 16진수와 텍스트가 동시에 보여집니다.

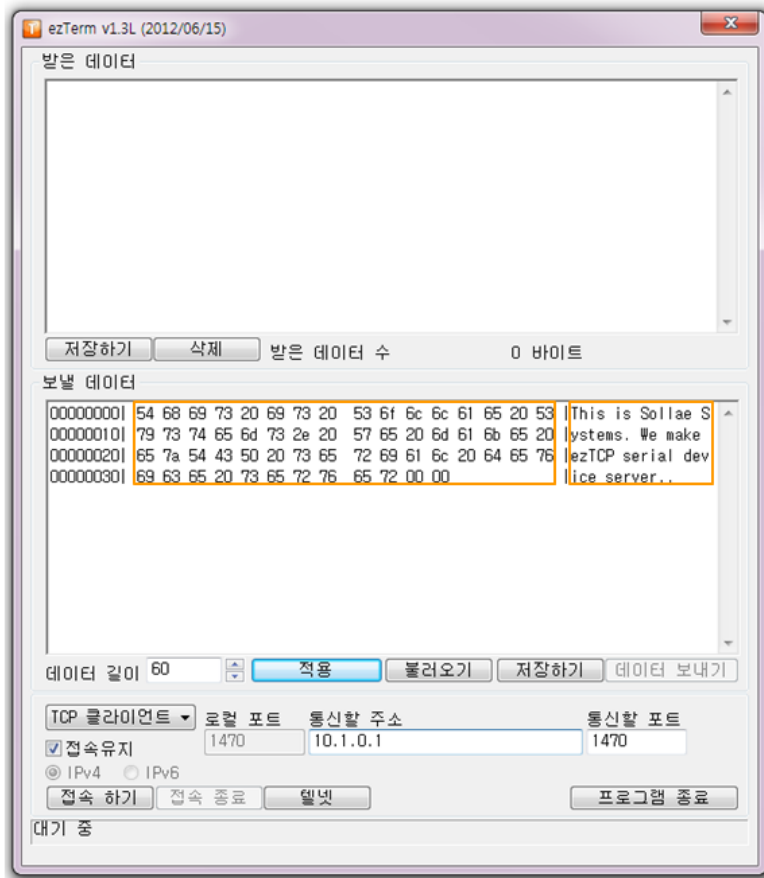


그림 3-2 데이터 입력 예

- ☞ 데이터 길이가 1,024bytes 미만의 데이터만 전송 테스트에 사용해 주시기 바랍니다.
- ☞ 현재 ezTerm 프로그램은 한글을 지원하지 않고 있습니다. 한글 데이터를 수신하거나 한글 데이터를 화면에 입력 시 화면에 제대로 표시되지 않습니다.

### 3.2 데이터 전송

- TCP 클라이언트, TCP 서버, UDP 통신의 경우에만 작성한 데이터를 네트워크로 전송할 수 있습니다.

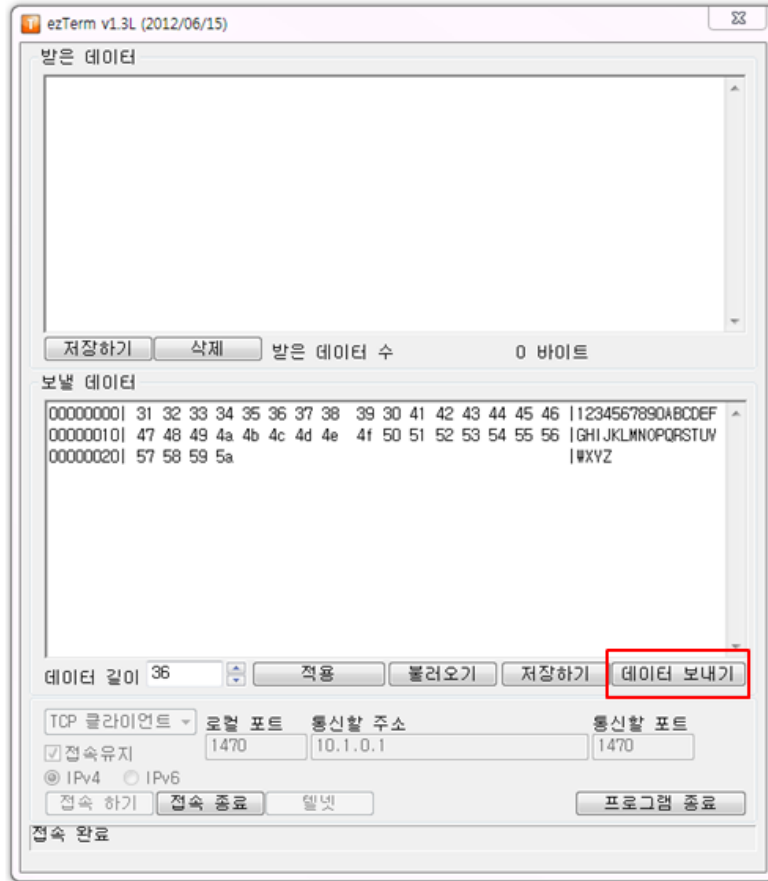


그림 3-3 데이터 전송

- TCP 접속이 완료된 상태에서는 ezTerm 프로그램의 [데이터 보내기] 버튼이 활성화가 됩니다. [데이터 보내기] 버튼을 클릭하면 보낼 데이터 창에 만들어 놓은 데이터가 네트워크로 전송이 됩니다.

### 3.3 데이터 저장 / 불러오기

- 파일형태로 저장 되어 있는 데이터를 불러오거나 ezTerm에서 만든 데이터를 파일형태로 저장할 수 있습니다.
- 데이터 저장 절차는 다음과 같습니다.
  - ① 그림 3-2와 같이 데이터를 입력한 상태에서 보낼 데이터 창에 있는 [저장하기] 버튼을 클릭합니다.

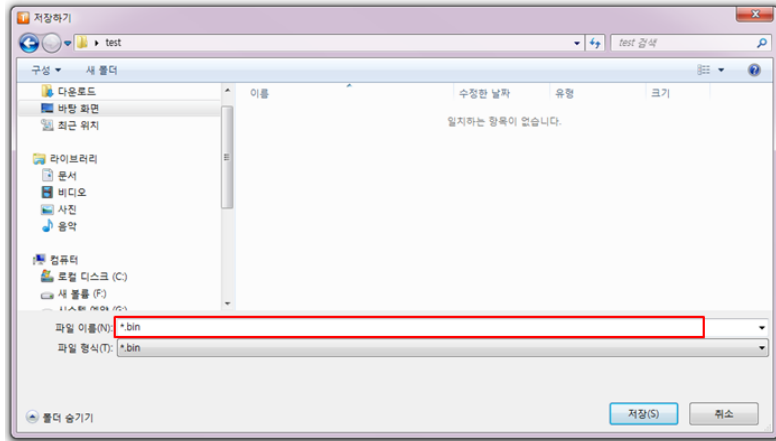


그림 3-4 파일 이름 입력

- 데이터 불러오기 절차는 다음과 같습니다.
  - ② 보낼 데이터 창에 있는 [불러오기] 버튼을 클릭합니다.

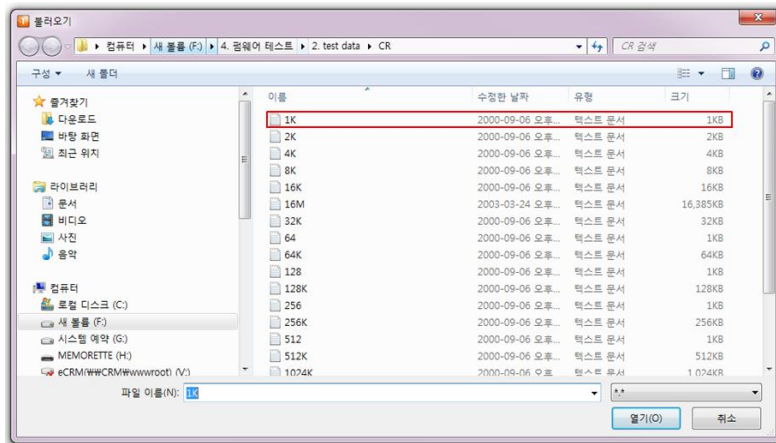


그림 3-5 파일 선택

- ③ 파일을 선택한 후 [열기] 버튼을 클릭하면 보낼 데이터 창에 선택한 파일 내용과 데이터 사이즈가 표시됩니다.

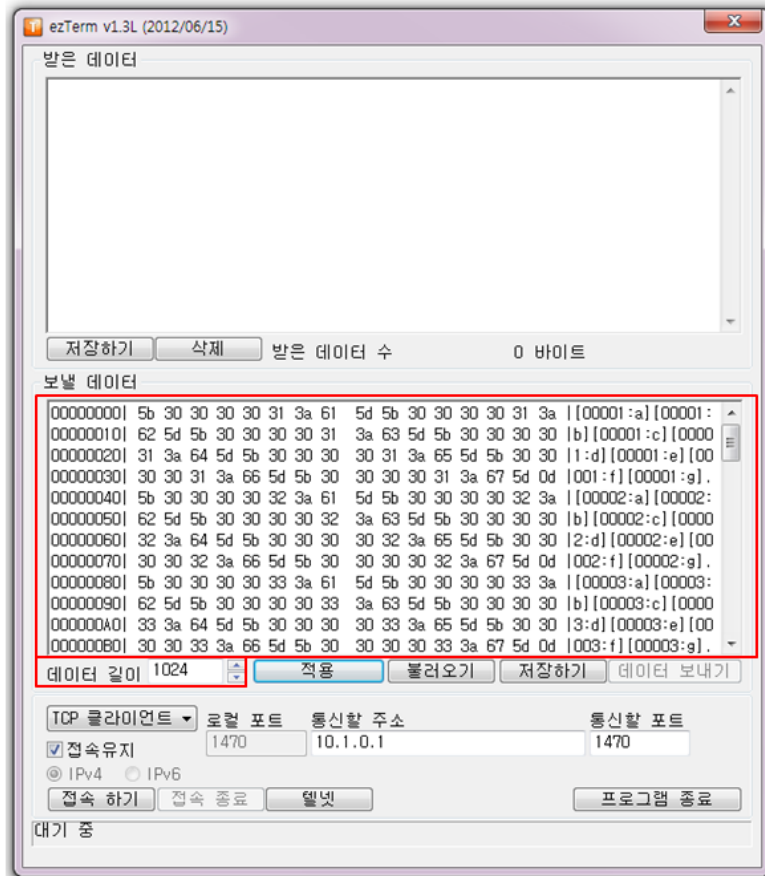


그림 3-6 데이터 불러오기 완료

## 4 데이터 수신

### 4.1 데이터 수신

- TCP 클라이언트, TCP 서버, UDP 통신의 경우, 원격지 호스트로부터 받은 데이터가 있으면 받은 데이터 창에 표시 됩니다.

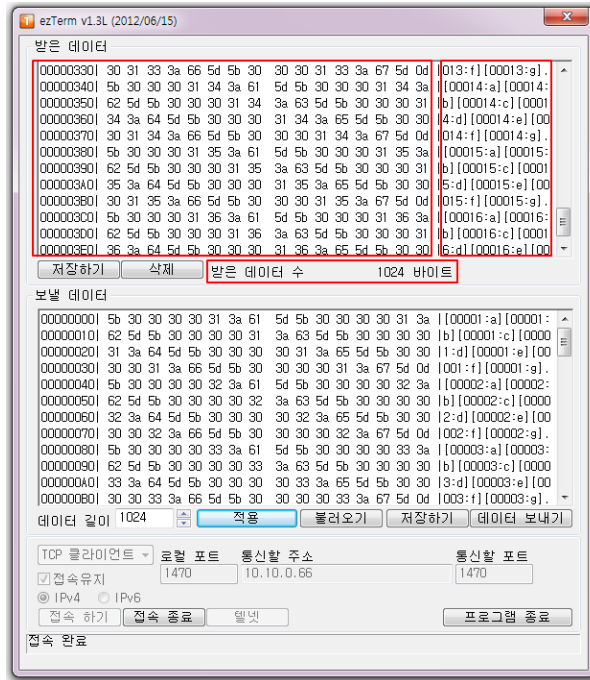


그림 4-1 받은 데이터

- 받은 데이터는 한 줄에 16바이트 씩, [16진수 편집기]에는 16진수로, [텍스트 편집기]에는 일반텍스트로 화면에 표시 됩니다.
- 받은 총 데이터 수가 화면에 표시됩니다.

### 4.2 데이터 저장

- 받은 데이터는 파일형태로 저장할 수 있습니다.
- 데이터 저장 절차는 다음과 같습니다.
  - ① 그림 4-1과 같이 데이터를 받은 상태에서 받은 데이터 창에 있는 저장하기 버튼을 클릭합니다.



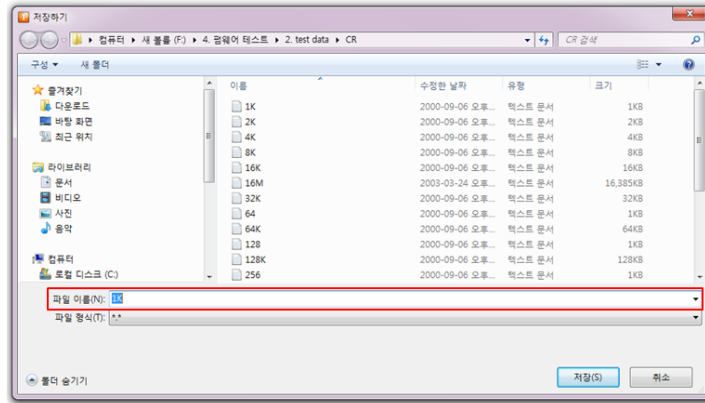


그림 4-2 파일 이름 입력

- ② 데이터를 저장할 파일이름을 입력한 후 [저장] 버튼을 클릭합니다.

### 4.3 데이터 삭제

- 받은 데이터는 [삭제] 버튼을 클릭하여 삭제할 수 있습니다.

## 5 문서 변경 이력

날짜	버전	변경내용	작성자
2008.10.14	1.0	최초 배포	
2009.01.20	1.1	○ 1.3A 버전 업데이트	
2009.03.26	1.2	○ 1.3B 버전 업데이트	
2012.07.05	2.0	○ 1.3L 버전 업데이트 ○ 문서 서식 수정	신누리