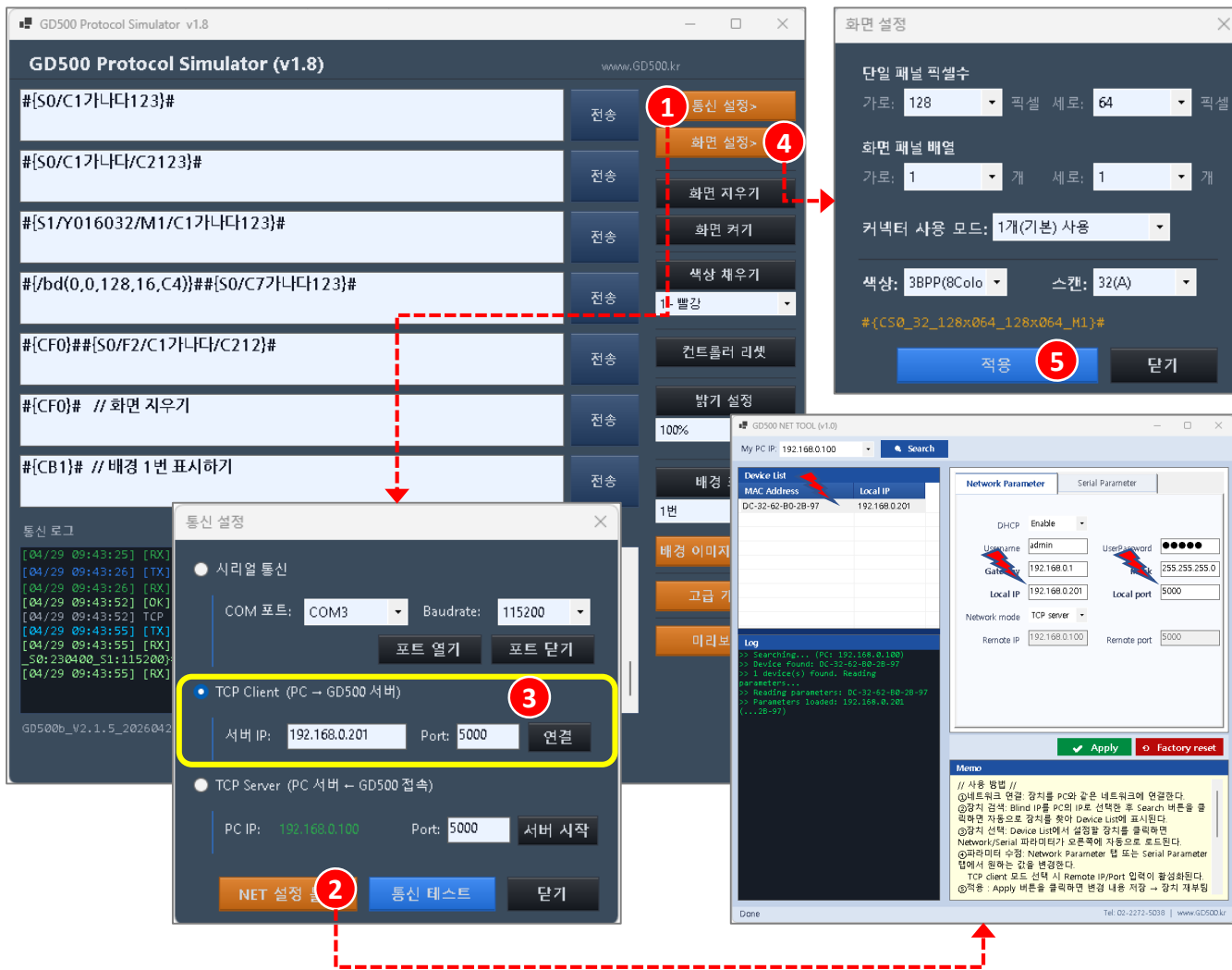


GD500 시뮬레이터 사용법 (통신/화면 설정)

1. PC와 전광판을 랜케이블로 연결한다. PC의 IP 는 **192.168.0.xxx** 로 수동으로 미리 설정한다.
2. **GD500 Simulator** 를 다운로드하고, 압축을 풀고, "GD500Simulator.exe" 실행하여, 다음 순서로 진행한다.



- ① **통신설정** 버튼을 클릭하여, 통신 설정창을 연다.
- ② **NET 설정** 톨 버튼을 클릭하여, GD500 NET TOOL 을 연다.

GD500 컨트롤러를 검색하여, IP 정보를 확인/변경한다.

↳ “**첨부1. GD500_NET_TOOL 사용법**” 참조

- ③ GD500 컨트롤러의 IP와 Port 를 입력한 후, **연결** 버튼을 클릭한다. 예) **192.168.0.201, 5000 (기본값)**
이때 로그창에 아래와 같은 메시지가 출력되면 정상으로 연결된 것이다.

```
[OK] TCP Client Connected [192.168.0.201:5000]
TCP Client Connected [192.168.0.201:5000]
```

[팁] RS232/TTL 통신을 하려면, “시리얼 통신”을 선택하고, COM 포트, 통신속도(기본값:115200bps)를 설정한 후, “**포트 열기**”를 클릭한다.

- ④ **화면 설정** 버튼을 클릭하여, 화면 설정창을 연다.
- ⑤ 아래와 같이 설정한 후, **적용** 버튼을 클릭한다.

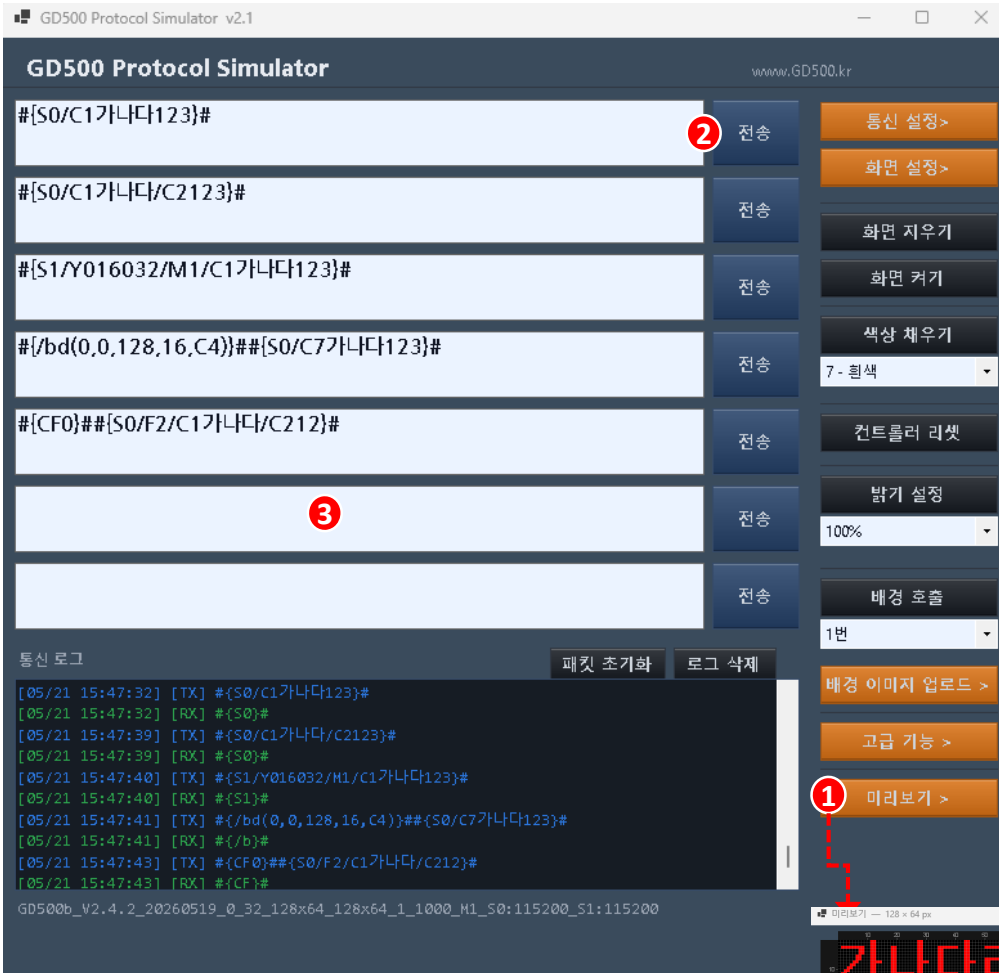
- 단일 패널수: 가로 **128**, 세로 **64**
- 화면 패널 배열 : 가로 **1**, 세로 **1**
- 커넥터 : **1개(기본) 사용**
- 색상: **3BPP(8color)**
- 스캔: **32(A)**

이때, 로그창에 아래와 같이 출력되는 지 확인한다.

```
[TX] #{CS0_32_128x064_128x064_M1}#
[RX] #{CS}#
```

[중요] 화면 설정하면, 컨트롤러가 리셋되므로, “③ 연결” 버튼을 다시 눌러야 접속된다.

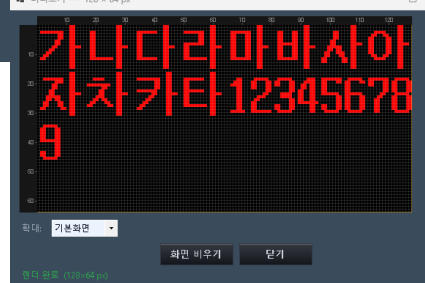
GD500 시뮬레이터 사용법 (시뮬레이션)



[버튼 설명]

- **화면지우기**
화면을 깨끗히삭제한다.
- **화면켜기**
화면을 다시 켜면서 초기 문구/이미지를 표시한다.
- **색상채우기**
색상을 선택한 후, “색상 채우기” 버튼을 클릭하면, 전체화면이 해당 색상으로 채워진다.
- **컨트롤러 리셋**
컨트롤러를 재부팅한다. 이 명령 사용후에는 반드시 “통신설정 > 연결” 버튼을 클릭하여 통신을 복구한다.
- **밝기 설정**
밝기를 설정한 후, 버튼을 클릭하면, 영구 적용된다.
- 기타기능은 “[GD500 프로토콜\(특수명령\)](#)” 문서를 참조한다.

- ① “미리보기” 를 클릭하여, 미리보기 창을 연다.
- ② 기본 테스트 패킷들을 하나씩 전송하여, 미리보기 창과 실제 전광판에 어떻게 표시되는 지 확인한다.
 - 화면을 지우려면, 우측의 “화면 지우기” 버튼을 클릭하거나, `#{CF0}#` 명령을 입력하여 전송한다.
 - [패킷초기화] 버튼을 클릭하면, 텍스트 입력창이 기본 상태로 초기화된다.
- ③ [GD500 통신 프로토콜 문서](#)를 참조하여, 아래와 같이 다양한 패킷을 입력/전송하여, 미리보기창이나 전광판 화면에 어떻게 표시되고, 동작하는 지 확인한다.



- “화면을 여러개 섹션(최대 16개)으로 분할하여 다양한 폰트/방식/색상(8칼라/풀칼라)로 표출 가능하다.”
- `!#{S0/C1가나다라마바사아자차카타123456789}#` 와 같이 속성을 생각하고 전송하면, 위와 같이 기본 속성이 적용되어 화면 왼쪽 첫번째 줄 부터 오른쪽으로 순서대로 표시된다.
- 기본속성: /X(전체크기), /Y(전체크기), /F1 폰트, /M0(정지효과)

<pre>#{S0/X004096/Y000015/F1/M0/C2등록차량 /F3s}# #{S1/X004096/Y017032/F1/M0/C1123-가-4567}# #{/h(0,16,96,C2)}#</pre> <p style="text-align: right;">//수평선그리기</p>	➡	
<pre>#{S0/X000128/Y000016/F1/M0/C1가나123/F312ce}# #{S1/X000128/Y016048/F2/M0/C2가나/C3123C}# #{S2/X000128/Y048064/F1/M1/C6가나다라마바/C7123456789}# #{/r(0,0,128,64,C7)/h(0,16,128,C2)}#</pre> <p style="text-align: right;">//외곽선(흰색), 수평선(녹색)그리기</p>	➡	

👉 시뮬레이터를 열고, 02-2272-5038로 AnyDesk 번호를 알려주시면, 원격 지원/안내(5분이면 충분)해 드립니다.

첨부1. GD500_NET_TOOL 사용법

1. GD500 컨트롤러에 전원을 투입한 후, 내 PC와 랜케이블로 직접 연결한다.

2. 내 PC의 IP 를 수동으로 설정한다.

① “제어판 > 네트워크 및 인터넷 > 네트워크 연결”로 간다.

② 마우스 우측 버튼으로 “이더넷” 을 클릭한 후, “속성” 옵션을 선택한다.

③ “인터넷 프로토콜 버전 4 > 속성”을 선택하여, “인터넷 프로토콜 버전 4 속성” 설정창을 열고, “다음 IP 주소 사용”을 체크한 후, 아래(예)와 같이 설정/확인한다.

- IP 주소: **192.168.0.100**(변경 가능)
- 서브넷 마스크: 255.255.255.0
- 게이트 웨이: 192.168.0.1
- 설정 DNS 서버: 8.8.8.8

설정 완료 후, CMD 창에서 “ipconfig”를 입력하여, 설정 내용을 확인한다.

3. [Usol Net ConfigTool.exe](#)를 다운로드하여, 실행하면, “GD500 NET TOOL”이 열린다. 여기서 아래와 같이 장치를 검색하여, 설정/변경/관리한다.

a. “Search”를 클릭한다. 그러면, 네트워크에 있는 GD500 장치(들)의 “MAC Address, IP”가 “Device List”에 나타난다.

b. 해당 장치의 MAC address 를 클릭(선택)한다. 그러면, 해당 장치의 상세 파라미터(초기값)들이 오른쪽 영역에 나타난다.

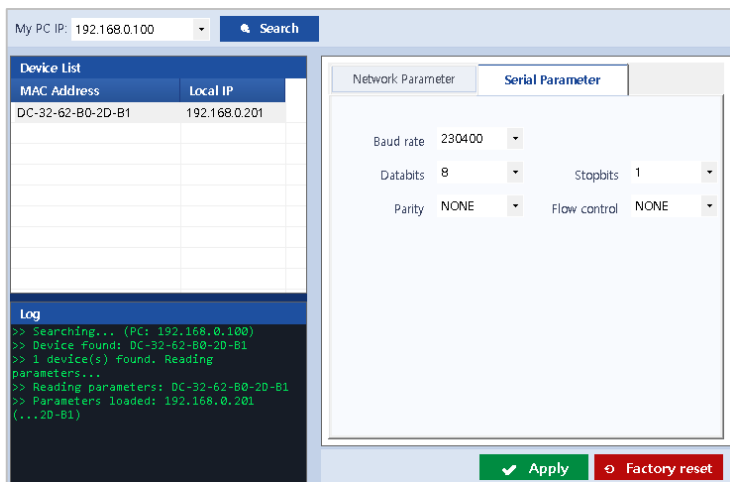
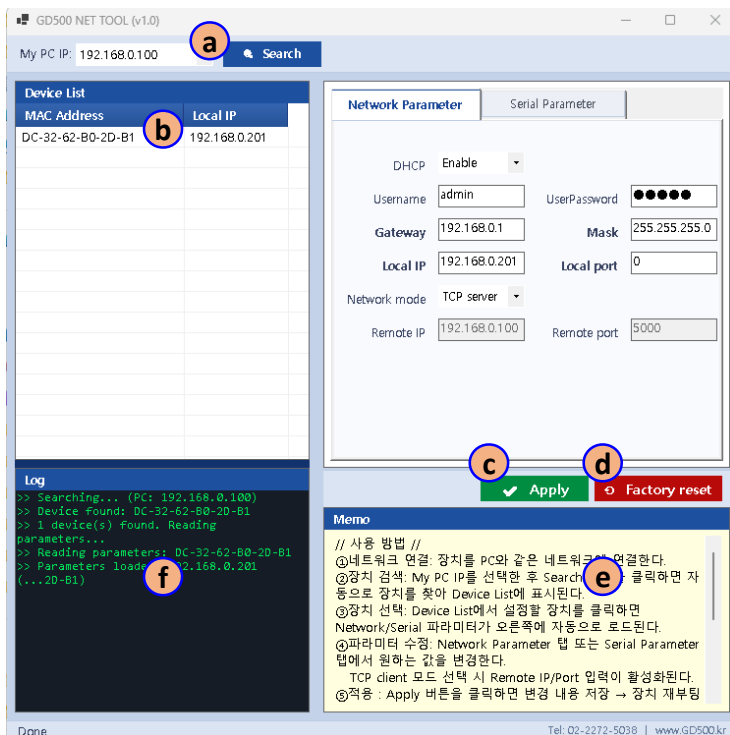
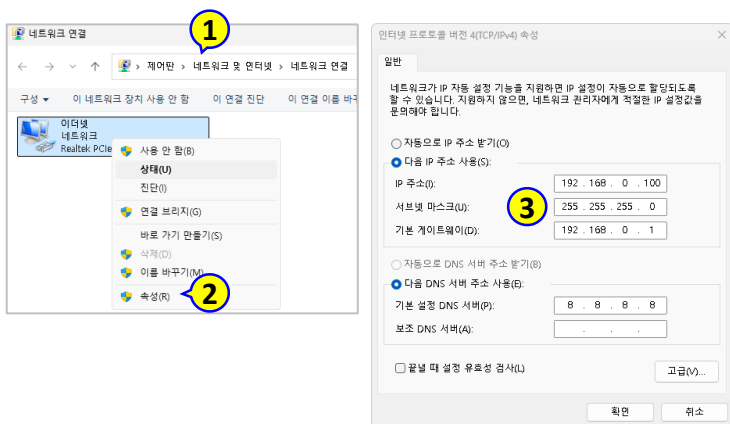
- Local IP: **192.168.0.201**
- Local Port: **5000**
- Network mode: TCP server
- Serial Baud rate: **230400bps** ...

c. 설정값을 변경한 후, “Apply” 버튼을 클릭하면, 적용된다.

d. 필요시, “Factory reset” 을 클릭하거나, GD500 컨트롤러의 흰색 버튼을 클릭하면, 위의 초기값이 복구된다.

e. 필요시, “Memo”란에 장치 정보(IP, MAC 주소, 설치 위치)나 고장 이력을 입력하여 관리한다.

f. “로그창”에서 장치의 통신 상태나 송수신 정보를 볼 수 있다



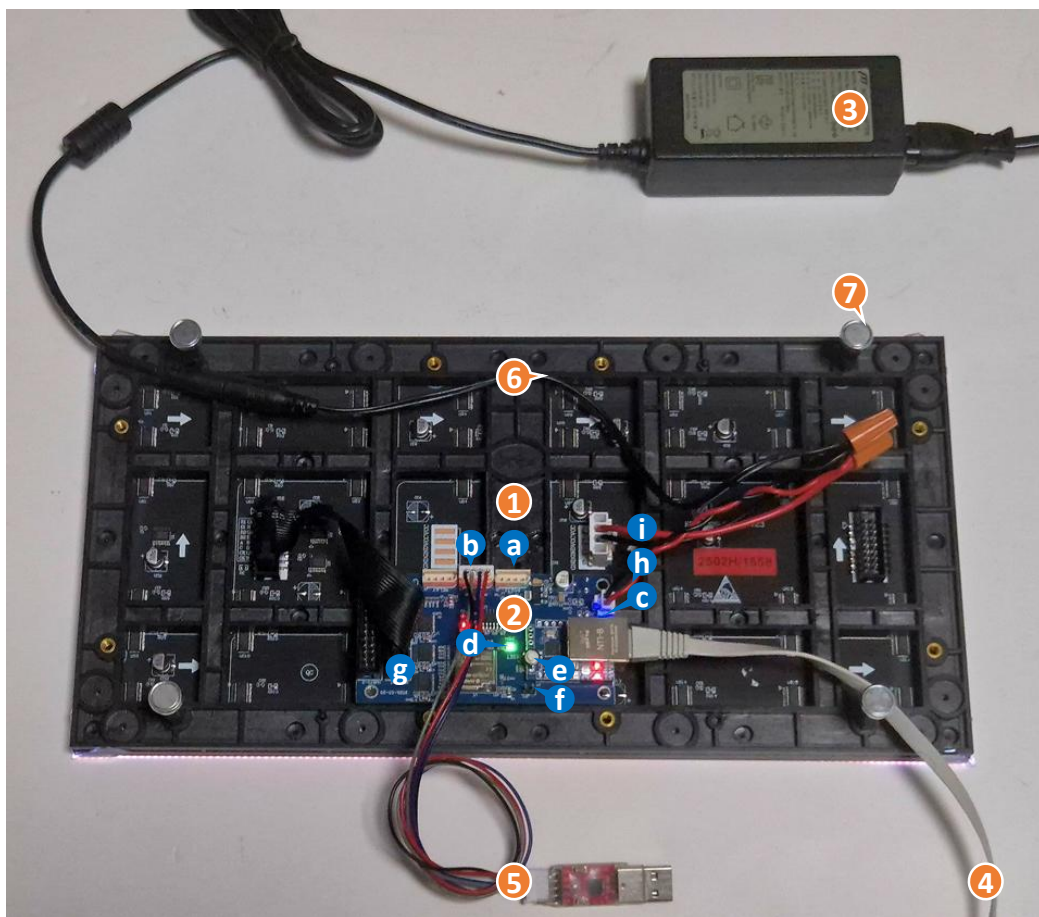
기술문의 : 02-2272-5038, usol2030@gmail.com

[팁] 위의 “3번” 프로그램을 사용하는 대신에, 인터넷 주소창에 장치 IP(예: 192.168.0.201)를 입력하여 웹설정화면을 열고, 네트워크 정보를 간편하게 조회/변경할 수도 있다. >>“[LMD-E1 사용 가이드, 4 설정방법](#)” 참조

첨부2. 전광판 개발 키트(GD500-KIT-A)



- ✓ 해상도 128x64 화면에 최대 4줄까지 색상을 16개까지 분할하여 다양하고 고급진 폰트/이미지 표시 가능
- ✓ 한줄에 한글 8자, 영문 16자
- ✓ 이동하기 최대 200자 표시



- ✓ BMP 파일(이미지) 저장하여, 직접 호출하여 표시하거나, 텍스트와 연동 표시 가능
- ✓ 이 판넬 4개 가로/세로 확장 가능

통신 포트

- 랜통신
- TTL(3.3V 레벨)
- RS232 통신

표시 색상

- 8칼라
- 풀칼라(옵션)

① LED 판넬(모델: LMD-P2.5-4R8C)^[주1]

② 컨트롤러(모델:GD500b)^[주2]

③ 아답터(220V > 5V-5A)

④ 랜커넥터(미포함)

⑤ USB to TTL 컨버터(옵션, CP210x)

⑥ 아답터 연장선

⑦ 자석지지대(높이 28mm)

a. RS232 통신포트(기본: 115200bps, 변경가능)

b. TTL 통신포트(기본: 115200bps, 변경가능)

c. 청색 LED: 1초 주기 점멸(정상 연결 상태)

d. 녹색 LED: 상시 점등(시스템 정상)

e. 흰색 버튼: 5초 이상 누르면, 네트워크

초기화됨(192.168.0.201:5000, 서버모드)

f. 점퍼: 5초 이상 쇼트시키면, 컨트롤러 설정치가 공장 초기화됨(자사 기술 지원하에 사용 요망)

g. 16핀 데이터 커넥터(to LED 판넬)

h. 전원선(2핀, to 컨트롤러)

i. 전원선(2핀, to LED 판넬)

[주1] LED 판넬 사양: 피치 2.5mm, 128x64 픽셀, 320x160mm, 600~800cd/m², 400gram, Max.5V-4A

[주2] 컨트롤러 사양: 5V-0.2A, 8칼라/풀칼라 표시 지원, 최대 해상도(512x64, 256X128)