

SIEMENS AG.

SIMETIC S7 Series



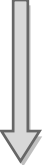
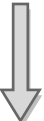


MPI with PC adapter Driver

지원버전 OS V4.0 이상
XDesignerPlus 4.0.0.0 이상



CONTENTS

본사 (주)M2I의 "Touch Operation Panel(M2I TOP) Series"를 사용해주시는 고객님께 감사드립니다. 본 매뉴얼을 읽고 "TOP-외부장치"의 접속 방법 및 절차를 숙지해 주십시오.

| | |
|---|---------------|
| 1. 시스템 구성 | 2 페이지 |
|  접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스템에 대해 설명합니다. 본 절을 참조하여 적절한 시스템을 선정하십시오. | |
| 2. TOP 기종과 외부 장치 선택 | 3 페이지 |
|  TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다. | |
| 3. 시스템 설정 예제 | 4 페이지 |
|  본 기기와 해당 외부 단말기의 통신 접속을 위한 설정 예제를 설명합니다. "1. 시스템 구성"에서 선택한 시스템에 따라 예제를 선택 하십시오. | |
| 4. 통신 설정 항목 | 7 페이지 |
|  TOP 통신 설정 하는 방법에 대해서 설명합니다. 외부 장치의 설정이 바뀔 경우 본 장을 참조 하여 TOP의 설정도 외부 장치와 같게 설정하십시오. | |
| 5. 케이블 표 | 10 페이지 |
|  접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다. "1. 시스템 구성"에서 선택한 시스템에 따라 적합한 케이블 사양을 선택 하십시오. | |
| 6. 지원 어드레스 | 11 페이지 |
|  본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하십시오. | |

1. 시스템 구성

TOP와 "SIEMENS AG. – SIMATIC S7 Series MPI with PC adaptor"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

| 시리즈 | CPU | Link I/F | 통신 방식 | 시스템 설정 | 케이블 |
|-------------------|-------------|------------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
| SIMATIC S7-300 | CPU312IFM | MPI 포트 + PC adaptor | RS-485 (2 wire) | 설정 예제 1 (4 페이지) | 케이블 표 1 (10 페이지) |
| | CPU313 | | | | |
| | CPU314 | | | | |
| | CPU314IFM | | | | |
| | CPU315 | | | | |
| | CPU315-2 DP | | | | |
| | CPU316 | | | | |
| | CPU316-2 DP | | | | |
| | CPU318-2 | | | | |
| SIMATIC S7-400 | CPU412-1 | MPI 포트 + PC adaptor | RS-485 (2 wire) | 설정 예제 1 (4 페이지) | 케이블 표 1 (10 페이지) |
| | CPU412-2 DP | | | | |
| | CPU413-1 | | | | |
| | CPU413-2 DP | | | | |
| | CPU414-1 | | | | |
| | CPU414-2 DP | | | | |
| | CPU414-3 DP | | | | |
| | CPU416-1 | | | | |
| | CPU416-2 DP | | | | |
| | CPU416-3 DP | | | | |
| | CPU417-4 | | | | |

■ 연결 구성

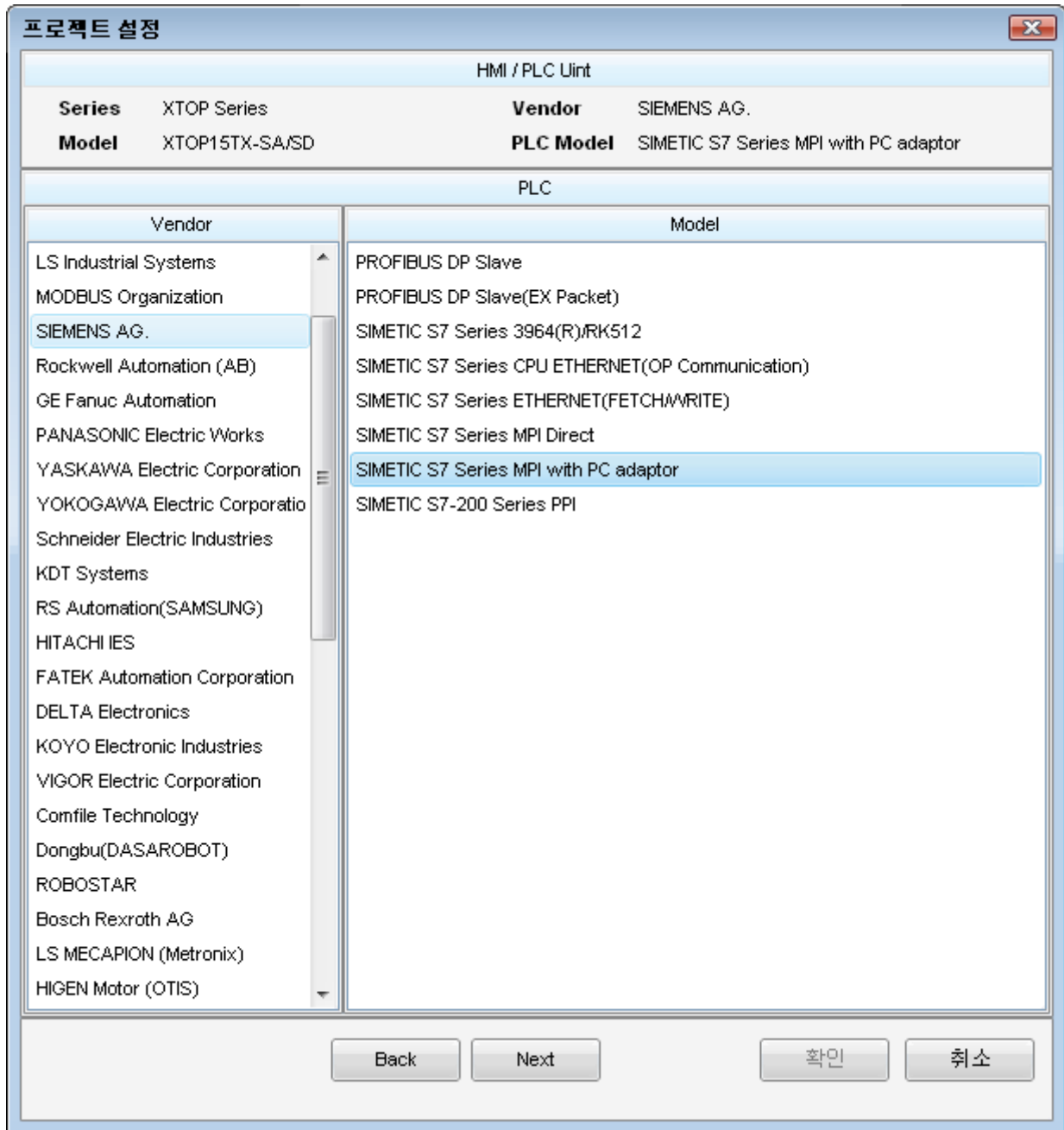
- 1 : 1(TOP 1 대와 외부 장치 1 대) 연결





2. TOP 기종과 외부 장치 선택

TOP와 연결 될 외부 장치를 선택 합니다.



| 설정 사항 | | 내용 | | | | |
|-------------|--------------------|--|-----|-------|-------------|------|
| TOP | Series | <p>PLC와 연결할 TOP의 시리즈 명칭을 선택합니다. 설정 내용을 Download 하기 전에 TOP의 시리즈에 따라 아래 표에 명시된 버전의 OS를 인스톨 하십시오.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>시리즈</th> <th>버전 명칭</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XTOP / HTOP</td> <td>V4.0</td> </tr> </tbody> </table> | 시리즈 | 버전 명칭 | XTOP / HTOP | V4.0 |
| | 시리즈 | 버전 명칭 | | | | |
| XTOP / HTOP | V4.0 | | | | | |
| Name | TOP 제품 모델명을 선택합니다. | | | | | |
| 외부 장치 | 제조사 | <p>TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. SIEMENS AG.를 선택 하십시오.</p> | | | | |
| | PLC | <p>TOP에 연결 될 외부 장치의 모델 시리즈를 선택 합니다. SIMETIC S7 MPI(With PC Adapter)를 선택 하십시오. 연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기 바랍니다.</p> | | | | |

3. 시스템 설정 예제

TOP와 SIMETIC S7의 통신 인터페이스 설정을 아래와 같이 권장 합니다.

3.1 설정 예제 1

구성한 시스템을 아래와 같이 설정 합니다.

| 항목 | TOP | "SIMETIC S7 Series" | 비고 |
|-----------------|----------------|---------------------|-------|
| 시리얼레벨 (포트/채널) | RS-232C (COM2) | RS-232C | 유저 설정 |
| 국번(PLC Address) | — | 1 | 유저 설정 |
| 시리얼보우레이트 [BPS] | 38400 | | 유저 설정 |
| 시리얼데이터비트 [Bit] | 8 | | 유저 설정 |
| 시리얼스톱비트 [Bit] | 1 | | 유저 설정 |
| 시리얼패리티비트 [Bit] | ODD | | 유저 설정 |

(1) XDesignerPlus 설정

[프로젝트 > 프로젝트 설정]에서 아래 내용을 설정 후, TOP 기기로 설정 내용을 다운로드 합니다..

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
 TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.
 - 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수 버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 PLC 설정 장치 관리자 인터페이스

* 통신 포트

| + COM 1 | | + COM 2 | |
|------------|-------|------------|---------|
| - 보우레이트 : | 38400 | - 보우레이트 : | 38400 |
| - 데이터 비트 : | 8 | - 데이터 비트 : | 8 |
| - 정지 비트 : | 1 | - 정지 비트 : | 1 |
| - 패리티 비트 : | Odd | - 패리티 비트 : | Odd |
| | | - 신호레벨 : | RS-232C |

■ 외부 장치 설정

"SIMETIC S7 MPI(With PC Adapter)" 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

| | |
|----------|---------|
| PLC 노드번호 | 1 |
| 최상위 노드 | Node-15 |

- PLC 노드번호 : 외부장치 설정 국번
 - 최상위 노드 : Highest Node Address 를 입력 합니다.

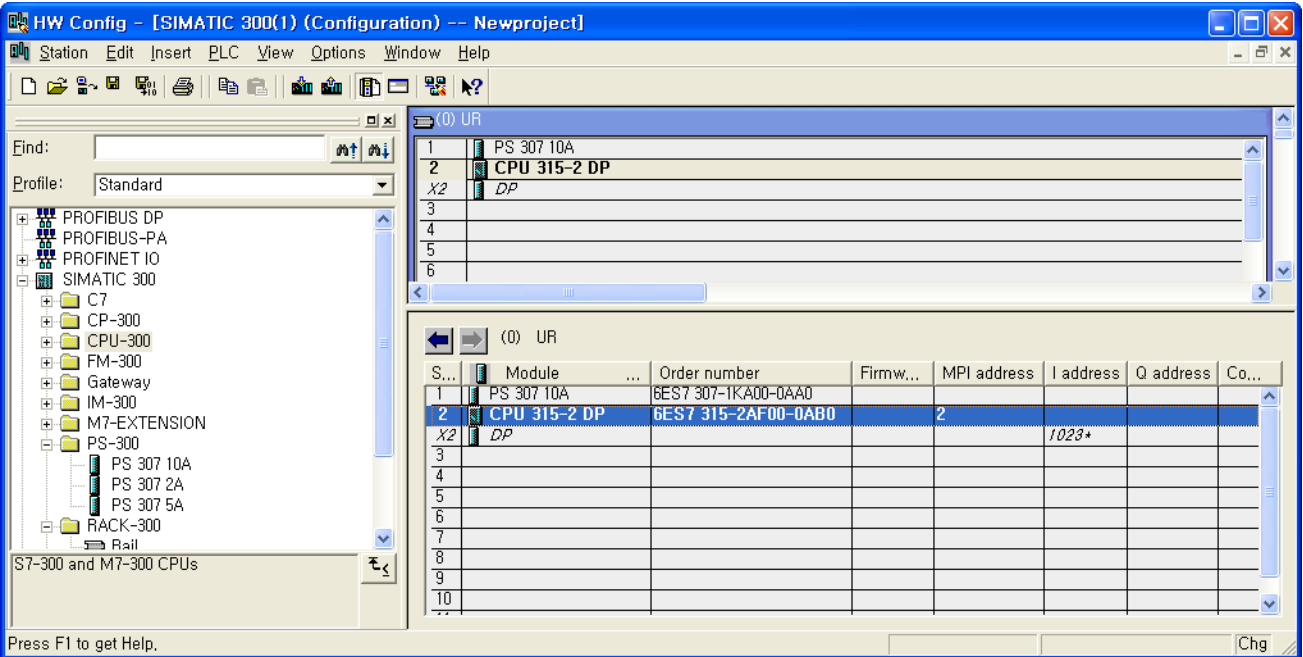
(2) 외부 장치 설정

SIMETIC S7 Ladder Software STEP 7를 사용하여 아래와 같이 설정 하십시오. 본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 설정법은 PLC 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

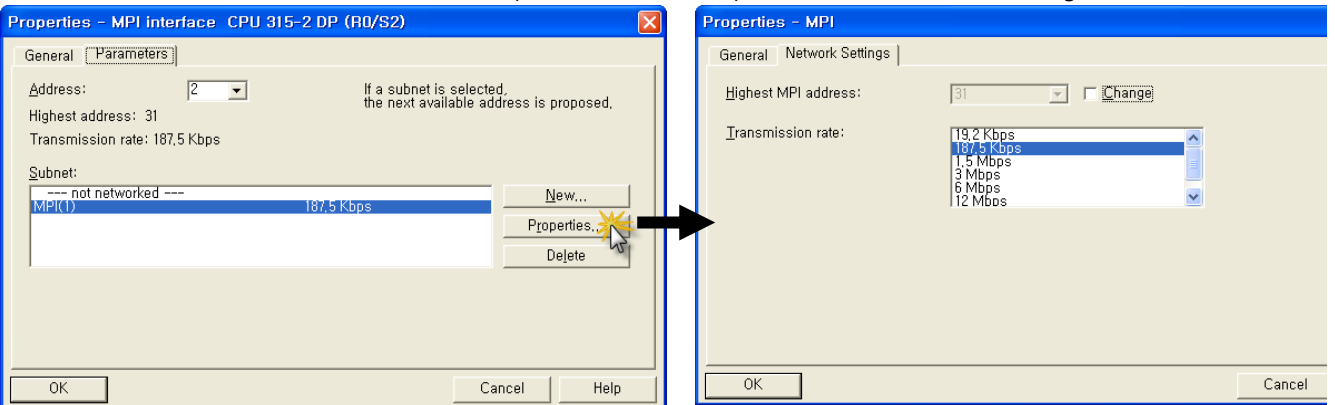


PLC의 노드 어드레스를 "Highest Node Address"보다 작게 설정 하십시오.

- [SIMETIC Manager]의 메인메뉴 상단 바에서 [New Project]를 통해 새 프로젝트를 생성합니다.
- 메뉴 [Insert] > [Station] > [1 SIMETIC 400 Station] 혹은 [2 SIMETIC 300 Station]을 선택합니다. → CPU 추가
- 추가된 "[SIMETIC 400(1)]" 혹은 [SIMETIC 300(1)] CPU 더블클릭 > 해당 CPU의 [Hardware] 더블클릭" 합니다. → [HW Config] 윈도우가 새로 나타납니다
- [HW Config] 윈도우의 왼쪽 트리 창에서 "[SIMATIC 400] > [RACK-400]" 혹은 "[SIMATIC 300] > [RACK-300]" 을 열어 사용하는 Base unit 모델을 선택 후, 윈도우 오른쪽 하단으로 Drag & Drop 하여 등록 합니다.
- [SIMATIC 400] > [PS-400] 혹은 [PS-300] 을 선택하여 사용하는 전원 유닛을 선택하여 현재 Rack에 Drag & Drop 합니다.
- [SIMATIC 400] > [CPU-400] 혹은 [CPU-300] 을 선택하여 사용하는 CPU 유닛을 선택하여 현재 Rack에 Drag & Drop 합니다. (만약 [Properties - PROFIBUS interface DP] 윈도우가 새로 표시 될 경우 [Cancel]키를 눌러 윈도우를 종료 합니다.)



- 등록한 CPU 명칭을 더블 클릭합니다. → 해당 CPU의 [Properties] 윈도우가 새로 나타납니다.
- [Properties] 윈도우의 [General]탭에서 [Interface] > [Properties] 를 선택하여 [Properties - MPI interface CPU xxx-xxx]윈도우를 팝업 시킵니다.
- [Properties - MPI interface CPU xxx-xxx]윈도우의 [Parameter] 탭에서 MPI 포트의 국번(Address)와 전송 속도[Transmission rate]를 아래와 같이 설정 합니다. (전송 속도 변경 : [Properties]를 클릭 > [Properties] 윈도우의 [Network Settings] 탭)



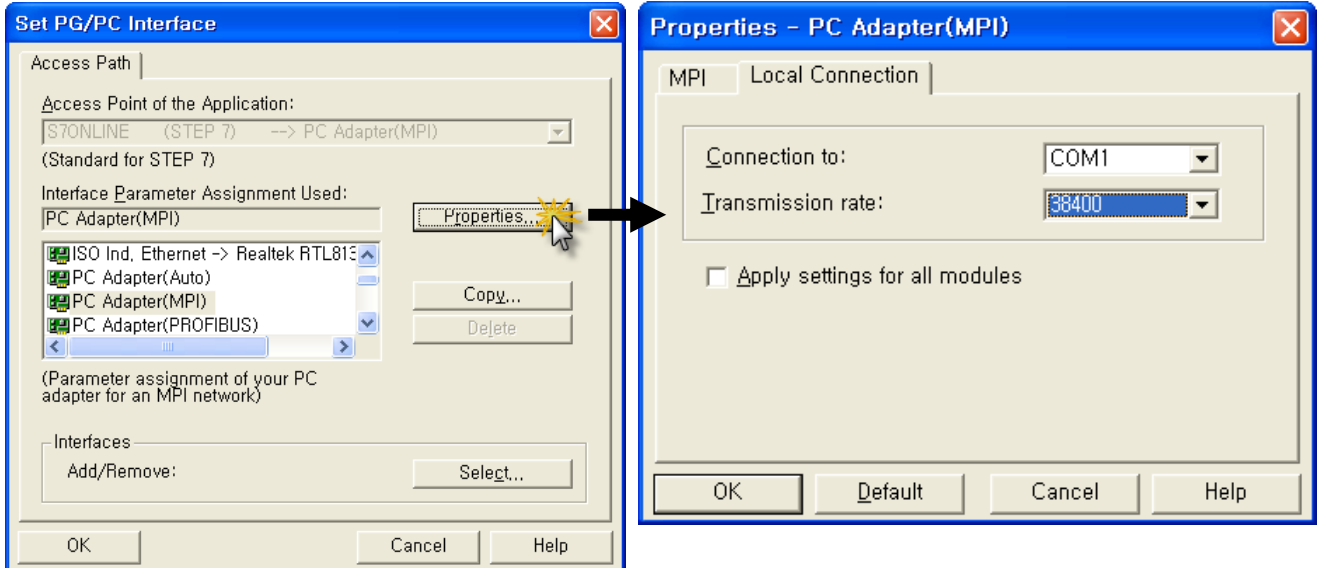
| 항목 | 내용 |
|--------------------------|-----------|
| 국번 (Address) | 2 |
| 전송 속도(Transmission rate) | 187500bps |

- 지금까지의 설정 내용을 "OK"를 클릭하여 저장합니다.

11. PC Adapter의 Dip Switch를 다음과 같이 설정 한 후 PC - PLC를 연결 합니다.



12. STEP 7 메인 메뉴에서 [Options] > [Set PG/PC Interface] > [PC Adapter] > [Local Connection]탭을 설정 합니다.



| 항목 | 내용 |
|-------------------|---|
| Connection to | COM1 (STEP 7에서 PC Adapter를 인식한 시리얼 포트) |
| Transmission rate | 38400 |

13. 지금까지의 설정 내용을 "OK"를 클릭하여 저장하고 [Station] > [Save and Compile]을 선택하여 컴파일 후, PLC로 설정 내용을 다운로드 합니다. (PLC 설정은 여기까지 입니다.)

14. PC에 연결 된 커넥터를 TOP와 연결 하여 통신 확인 하십시오.

4. 통신 설정 항목

통신 설정은 XDesignerPlus 혹은 TOP 메인 메뉴에서 설정 가능 합니다. 통신 설정은 외부 장치와 동일하게 설정 해야 합니다.

4.1 XDesignerPlus 설정 항목

아래 창의 내용을 나타내기 위해서 [프로젝트 > 프로젝트 속성]을 선택 하십시오.

■ [프로젝트 > 프로젝트 속성 > 프로젝트 > 설정 > TOP Name].
TOP 기기의 통신 인터페이스를 설정 합니다.

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > 장치 관리자]

HMI 설정 특수버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 | PLC 설정 | 장치 관리자 | 인터페이스

* 통신 포트

| + COM 1 | + COM 2 |
|-----------------|----------------|
| - 보우레이트: 38400 | - 보우레이트: 38400 |
| - 데이터 비트: 8 | - 데이터 비트: 8 |
| - 정지 비트: 1 | - 정지 비트: 1 |
| - 패리티 비트: Odd | - 패리티 비트: Odd |
| - 신호레벨: RS-232C | |

- 우측 윈도우에서 [HMI 설정 > HMI 설정 사용 체크 > PLC 설정]

HMI 설정 특수버퍼 동기화

HMI 설정 사용

시스템 설정 | PLC 설정 | 장치 관리자 | 인터페이스

(PLC1) SIMETIC S7 Series MPI with PC adaptor

타임아웃: 1000 msec.

송신전 지연 시간: 0 msec.

■ 외부 장치 설정

“SIMETIC S7 MPI(With PC Adapter)” 통신 드라이버의 옵션을 설정 합니다.

통신 옵션

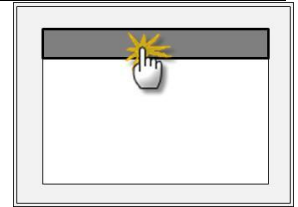
| | |
|----------|---------|
| PLC 노드번호 | 1 |
| 최상위 노드 | Node-15 |

■ 통신 인터페이스 설정

| 항목 | 내용 |
|----------------------|---|
| 신호레벨 | 외부 장치 – TOP 간 시리얼 통신 방식을 선택 합니다. (COM 1은 RS-232C 만을 제공 합니다.) |
| 보우레이트 | 외부 장치 – TOP 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다. |
| 데이터 비트 | 외부 장치 – TOP 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다. |
| 정지 비트 | 외부 장치 – TOP 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다. |
| 패리티 비트 | 외부 장치 – TOP 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다. |
| 타임 아웃[x100 mSec] | TOP가 외부 장치로부터의 응답을 기다리는 시간을 [0 – 5000] x 1 mSec 로 설정합니다. |
| 송신 지연 시간[x10 mSec] | TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 – 다음 명령어 요청 전송 간에 대기하는 시간을 [0 – 5000] x 1 mSec 로 설정합니다. |
| 수신 대기 시간[x10 mSec] | |
| PLC 국번. [0~65535] | 상대 기기의 국번입니다. [0 – 65535] 사이의 값을 선택합니다. |

4.2 TOP 메인 메뉴 설정 항목

- 전원을 리셋 중 부저음이 울릴 때 LCD 상단 1점을 터치하여 "TOP 관리 메인" 화면으로 이동합니다.
- TOP에서 드라이버 인터페이스 설정은 아래의 Step1 → Step2 내용을 따라 설정합니다.
(Step 1.에서 "TOP COM 2/1 설정"을 누르시면 Step2.에서 설정을 바꾸실 수 있습니다.)



Step 1. [PLC 설정] - 드라이버 인터페이스를 설정 합니다.

| PLC 설정 | |
|--|-------------|
| PLC 국번 : 01 타임아웃 : 1000 [mSec] 송신전 지연 시간 : 0 [mSec] TOP COM 2/1 : RS - 232C , 38400 , 8 , 1 , ODD | 통신 인터페이스 설정 |
| TOP COM 2/1 설정 | 통신 진단 |

Step 1-Reference.

| 항목 | 내용 |
|----------------------|---|
| PLC 국번. [0~65535] | 상대 기기의 국번입니다. [0 - 65535] 사이의 값을 선택합니다. |
| 타임아웃 [x1 mSec] | TOP가 외부 장치로부터의 응답을 기다리는 시간을 [0 - 5000] x 1 mSec 로 설정합니다. |
| 송신전 지연시간 [x1 mSec] | TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 - 다음 명령어 요청 전송 간에 대기하는 시간을 [0 - 5000] x 1 mSec 로 설정합니다. |
| TOP COM 2/1 | TOP가 외부 장치에 대한 인터페이스 설정 입니다. |

Step 2. [PLC 설정] > [TOP COM2/COM1 설정] - 해당 포트의 시리얼 파라미터를 설정 합니다.

| 포트 설정 | |
|--|-------------------------|
| * 시리얼 통신 + COM-1 Port - 보우레이트 : 38400 [BPS] - 데이터 비트 : 8 [BIT] - 정지 비트 : 1 [BIT] - 패리티 비트 : ODD [BIT] - 신호레벨 : RS - 232C | COM 1 포트 통신 인터페이스 설정 |
| + COM-2 Port - 보우레이트 : 38400 [BPS] - 데이터 비트 : 8 [BIT] - 정지 비트 : 1 [BIT] - 패리티 비트 : ODD [BIT] - 신호 레벨 : RS - 232C | COM 2 포트 통신 인터페이스 설정 |

Step 2-Reference.

| 항목 | 내용 |
|--------|---|
| 보우레이트 | 외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다. |
| 데이터비트 | 외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다. |
| 정지 비트 | 외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다. |
| 패리티 비트 | 외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다. |
| 신호 레벨 | 외부 장치 - TOP 간 시리얼 통신 방식을 선택 합니다. |

4.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인

- TOP의 전원을 리셋 하면서 LCD 창의 상단을 클릭하여 메뉴 화면으로 이동한다.
- [통신 설정] 에서 사용 하고자 하는 포트[COM 2 or COM 1] 설정이 외부 기기의 설정 내용과 같은지 확인한다

■ 포트 통신 이상 유무 진단

- PLC 설정 > TOP [COM 2 혹은 COM 1] "통신 진단"의 버튼을 클릭한다.
- 화면 상에 Diagnostics 다이얼로그 박스가 팝업 되며, 박스의 3번 항에 표시된 내용에 따라 진단 상태를 판단한다.

OK! 통신 설정 정상

Time Out Error! 통신 설정 비 정상
- 케이블 및 TOP/외부 장치의 설정 상태를 에러 (참조 : 통신 진단 시트)

■ 통신 진단 시트

- 외부 단말기와 통신 연결에 문제가 있을 경우 아래 시트의 설정 내용을 확인 바랍니다.

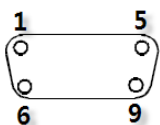
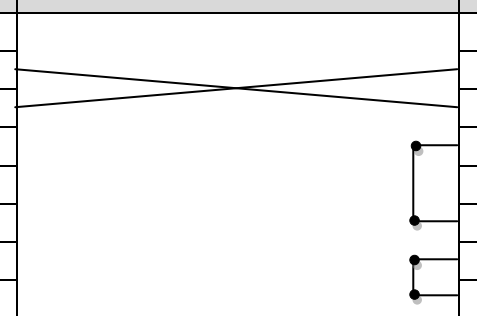
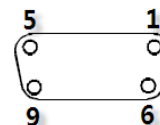
| Designer Version | | O.S Version | | | | | |
|------------------|-------------------|--------------------|-------|-----|----|----|--|
| 항목 | 내용 | | | | | 확인 | |
| 시스템 구성 | CPU 명칭 | | | | OK | NG | |
| | 통신 상대 포트 명칭 | | | | OK | NG | |
| | 시스템 연결 방법 | 1:1 | 1:N | N:1 | OK | NG | |
| 접속 케이블 | 케이블 명칭 | | | | OK | NG | |
| PLC 설정 | 설정 국번 | | | | OK | NG | |
| | Serial baud rate | [BPS] | | | OK | NG | |
| | Serial data bit | [BIT] | | | OK | NG | |
| | Serial Stop bit | [BIT] | | | OK | NG | |
| | Serial parity bit | [BIT] | | | OK | NG | |
| | 어드레스 할당 범위 | | | | OK | NG | |
| TOP 설정 | 설정 포트 | COM 1 | COM 2 | | OK | NG | |
| | 드라이버 명칭 | | | | OK | NG | |
| | 상대 국번 | Project Property설정 | | | OK | NG | |
| | | 통신 진단 시 | | | OK | NG | |
| | Serial baud rate | [BPS] | | | OK | NG | |
| | Serial data bit | [BIT] | | | OK | NG | |
| | Serial Stop bit | [BIT] | | | OK | NG | |
| | Serial parity bit | [BIT] | | | OK | NG | |

5. 케이블 표

5.1 케이블 표 1

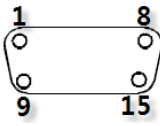
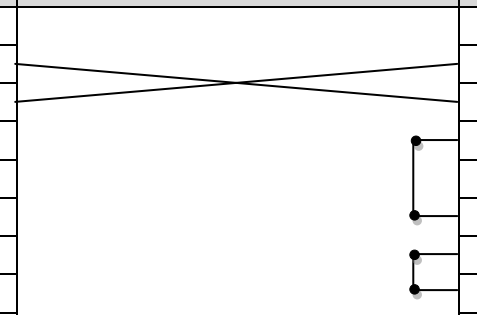
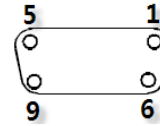
■ 1 : 1 연결

(A) XTOP COM 2 포트(9핀)

| XTOP COM2 | | | 케이블 접속 | PC Adaptor | | |
|--|-----|-----|--|------------|-----|--|
| 핀 배열*주1) | 신호명 | 핀번호 | | 핀번호 | 신호명 | 핀 배열*주1) |
|  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 블록)</p> | CD | 1 |  | 1 | CD |  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준 MINI-DIN 9 Pin female(암, 오목)</p> |
| | RD | 2 | | 2 | RD | |
| | SD | 3 | | 3 | SD | |
| | DTR | 4 | | 4 | DTR | |
| | SG | 5 | | 5 | SG | |
| | DSR | 6 | | 6 | DSR | |
| | RTS | 7 | | 7 | RTS | |
| | CTS | 8 | | 8 | CTS | |
| | | 9 | | 9 | | |

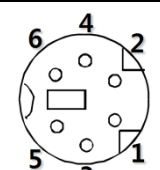
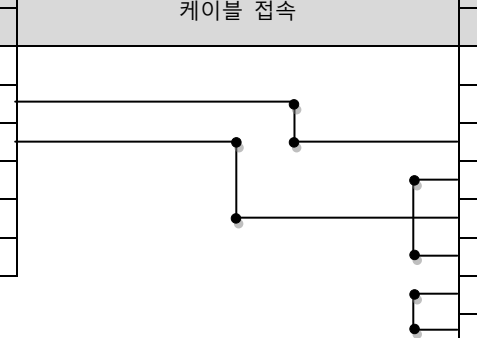
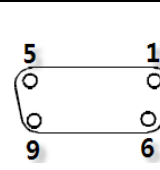
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(B) XTOP COM 2 포트(15핀)

| XTOP COM2 | | | 케이블 접속 | PC Adaptor | | |
|---|-----|-----|--|------------|-----|--|
| 핀 배열*주1) | 신호명 | 핀번호 | | 핀번호 | 신호명 | 핀 배열*주1) |
|  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 15 Pin male(수, 블록)</p> | CD | 1 |  | 1 | CD |  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준 MINI-DIN 9 Pin female(암, 오목)</p> |
| | RD | 2 | | 2 | RD | |
| | SD | 3 | | 3 | SD | |
| | DTR | 4 | | 4 | DTR | |
| | SG | 5 | | 5 | SG | |
| | DSR | 6 | | 6 | DSR | |
| | RTS | 7 | | 7 | RTS | |
| | CTS | 8 | | 8 | CTS | |
| | | 9 | | 9 | | |

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

(C) XTOP/ATOP COM 1 포트 (6핀)

| XTOP/ATOP COM 1 포트 | | | 케이블 접속 | PC Adaptor | | | |
|--|-----|-----|--|------------|-----|--|-----|
| 핀 배열*주1) | 신호명 | 핀번호 | | 핀번호 | 신호명 | 핀 배열*주1) | |
|  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 6 Pin male(수, 블록)</p> | | 1 |  | 1 | CD |  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준 MINI-DIN 9 Pin female(암, 오목)</p> | |
| | RD | 2 | | 2 | RD | | |
| | SG | 3 | | 3 | 3 | | SD |
| | | 4 | | 4 | 4 | | DTR |
| | | 5 | | 5 | 5 | | SG |
| | SD | 6 | | 6 | 6 | | DSR |
| | | | 7 | RTS | | | |
| | | | 8 | CTS | | | |
| | | | 9 | | | | |

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

6. 지원 어드레스

TOP에서 사용 가능한 디바이스는 아래와 같습니다.

CPU 모듈 시리즈/타입에 따라 디바이스 범위(어드레스) 차이가 있을 수 있습니다. TOP 시리즈는 외부 장치 시리즈가 사용하는 최대 어드레스 범위를 지원합니다. 사용하고자 하는 장치가 지원하는 어드레스 범위를 벗어 나지 않도록 각 CPU 모듈 사용자 매뉴얼을 참조/주의 하십시오.

| | 비트 어드레스 | | 워드 어드레스 | | 32 bits | 비고 |
|-----------------------|--|------------------------|--|----------------------|-----------------------|-------|
| | | | | | | |
| 입력 릴레이 <i>*주1)</i> | I00000.0 – I00127.7 | E00000.0 – E00127.7 | IW00000 – IW00126 | EW00000 – EW00126 | H/L <i>*주4)주5)</i> | — |
| 출력 릴레이 <i>*주2)</i> | Q00000.0 – Q00127.7 | A00000.0 – A00127.7 | QW00000 – QW00126 | AW00000 – AW00126 | | — |
| 데이터 블록 | DB00001 : DBX00000 – DB65535 : DBX65533.7 | | DB00001 : DBW00000 – DB65535 : DBW65532 | | | — |
| 내부 메모리 | M00000.0 – M00511.7 | | MW00000 – MW00510 | | | — |
| 타이머 <i>*주3)</i> | — | | T00000 – T00255 | | | 쓰기 불가 |
| 카운터 <i>*주3)</i> | — | | C00000 – C00255 | Z00000 – Z00255 | 쓰기 불가 | |

**주1)* Input Device(I, IW)는 CPU Type에 따라 내장 I/O에 종속 되어 IW0 ~ IW2의 주소에 쓰기 입력이 안될 수 있다. PLC 매뉴얼을 참조하십시오.

**주2)* Output Device(Q, QW, QD)는 Run Mode에서만 값 쓰기가 가능 합니다. STOP Mode 일 경우 출력 값은 Reset 됩니다.

**주3)* Read 전용 디바이스

**주4)* 워드 디바이스에 대해 32bit Data가 16bit씩 High/Low 순으로 저장 됩니다.

(Example) VW00000 (32bit data, 0x12345678) → VW00000(16bit, 0x1234) VW00002(16bit, 0x5678)

**주5)* 32BIT address 사용 시, “워드 스왑”기능을 체크 합니다.

데이터 크기 16비트 32비트

워드 스왑