

MITSUBISHI Electric Corporation

MELSEC Q Series

Computer Link Driver

지원 버전

TOP Design Studio

V1.0 이상



CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

- 1. 시스템 구성** [2 페이지](#)

연결 가능한 기기 및 네트워크 구성에 대해 설명합니다.
- 2. 외부 장치 선택** [3 페이지](#)

TOP의 기종과 외부 장치를 선택합니다.
- 3. TOP 통신 설정** [4 페이지](#)

TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 4. 외부 장치 설정** [14 페이지](#)

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 5. 케이블 표** [16 페이지](#)

연결에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.
- 6. 지원 어드레스** [18 페이지](#)

본 절을 참고하여 외부 장치와 통신 가능한 데이터 주소를 확인 하십시오.

1. 시스템 구성

TOP와 "MITSUBISHI Electric Corporation - MELSEC Q Computer Link"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

| 시리즈 | CPU | Link I/F | 통신 방식 | 통신 설정 | 케이블 |
|----------|----------|---|------------|---|--------------------------|
| MELSEC Q | All CPUs | QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71C24-R4 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4 | RS-232C | 3. TOP 통신 설정 4. 외부 장치 설정 | 5. 케이블 표 |
| | | | RS-422/485 | | |

※ 통신 모듈 QJ71C24, QJ71C24-R2, QJ71C24-R4인 경우 아래 항목에 유의해 주십시오.

- (1) 통신 카드를 사용할 경우, 채널1(CH1) 채널2(CH2) 통신 속도의 합을 **115200[bps]** 이하로 설정 하십시오.
- (2) Q□□UDE□ CPU와 사용 불가능 합니다.

■ 연결 가능 구성

- 1 : 1 연결

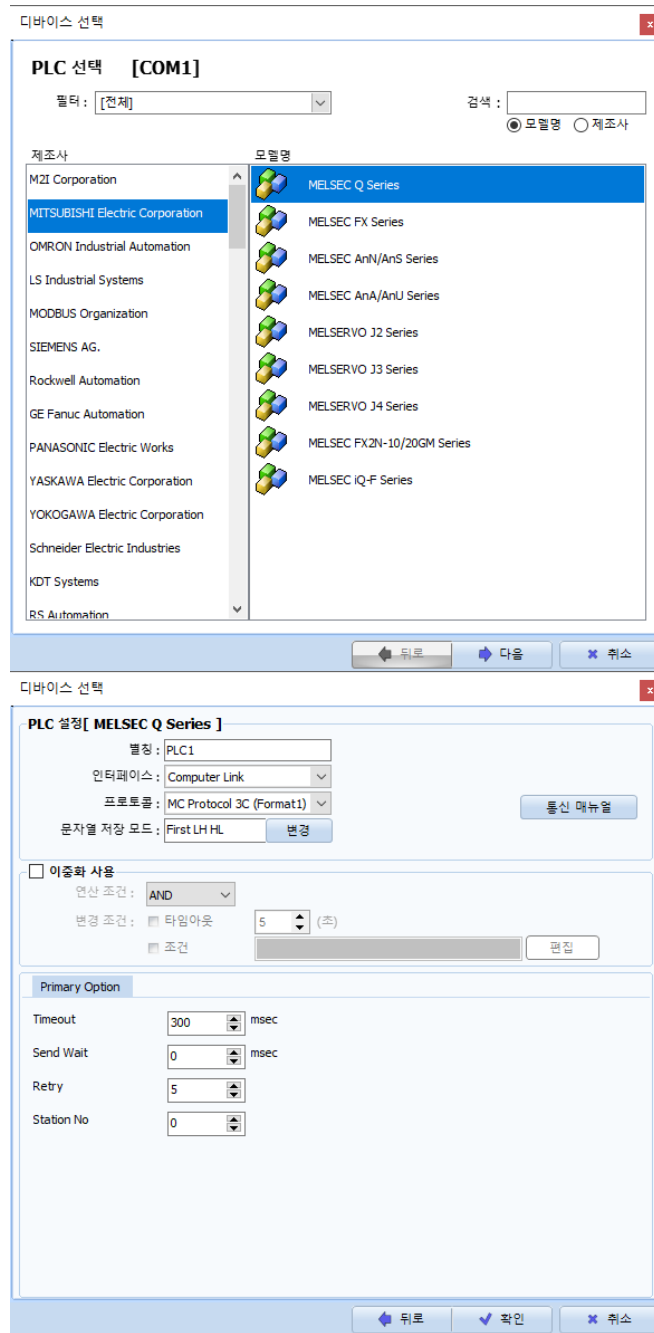


- 1 : N 연결



2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.



| 설정 사항 | | 내용 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------|--|----|-------|------|-----------------|---------------|--------|-----------|--|--|---------------------------|---------------------------|
| TOP | 모델 | TOP의 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다. | | | | | | | | | | | |
| 외부 장치 | 제조사 | TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. "MITSUBISHI Electric Corporation"를 선택 하십시오. | | | | | | | | | | | |
| | PLC | TOP와 연결할 외부 장치를 선택 합니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>모델</th> <th>인터페이스</th> <th>프로토콜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MELSEC Q Series</td> <td>Computer Link</td> <td>사용자 설정</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">지원하는 프로토콜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MC Protocol 3C (Format 1)</td> <td>MC Protocol 3C (Format 4)</td> <td>MC Protocol 4C (Format 5) (RS-485 미지원)</td> </tr> </tbody> </table> 연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기 바랍니다. | 모델 | 인터페이스 | 프로토콜 | MELSEC Q Series | Computer Link | 사용자 설정 | 지원하는 프로토콜 | | | MC Protocol 3C (Format 1) | MC Protocol 3C (Format 4) |
| 모델 | 인터페이스 | 프로토콜 | | | | | | | | | | | |
| MELSEC Q Series | Computer Link | 사용자 설정 | | | | | | | | | | | |
| 지원하는 프로토콜 | | | | | | | | | | | | | |
| MC Protocol 3C (Format 1) | MC Protocol 3C (Format 4) | MC Protocol 4C (Format 5) (RS-485 미지원) | | | | | | | | | | | |

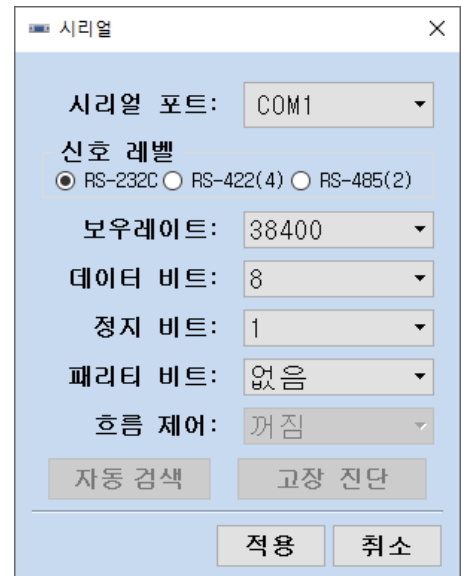
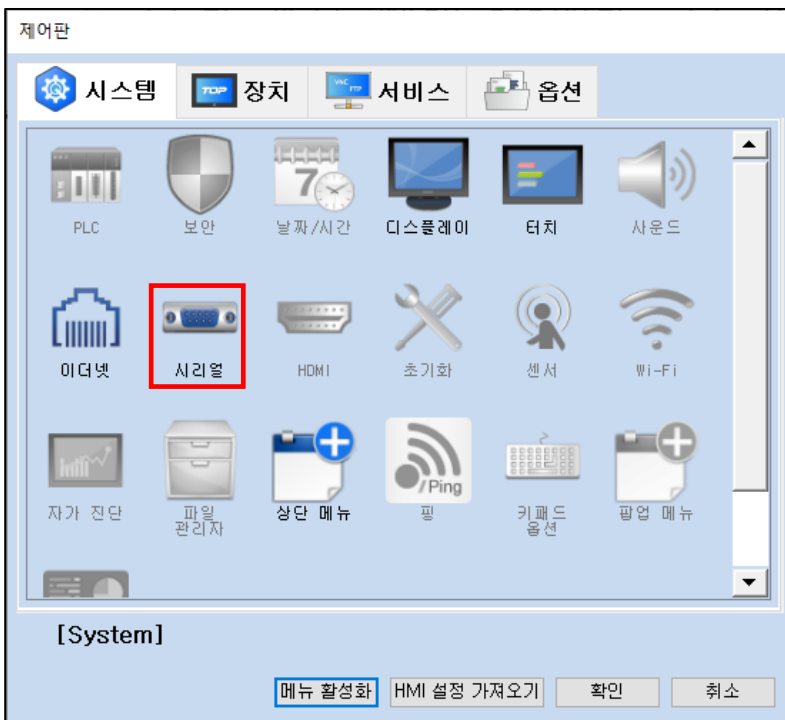
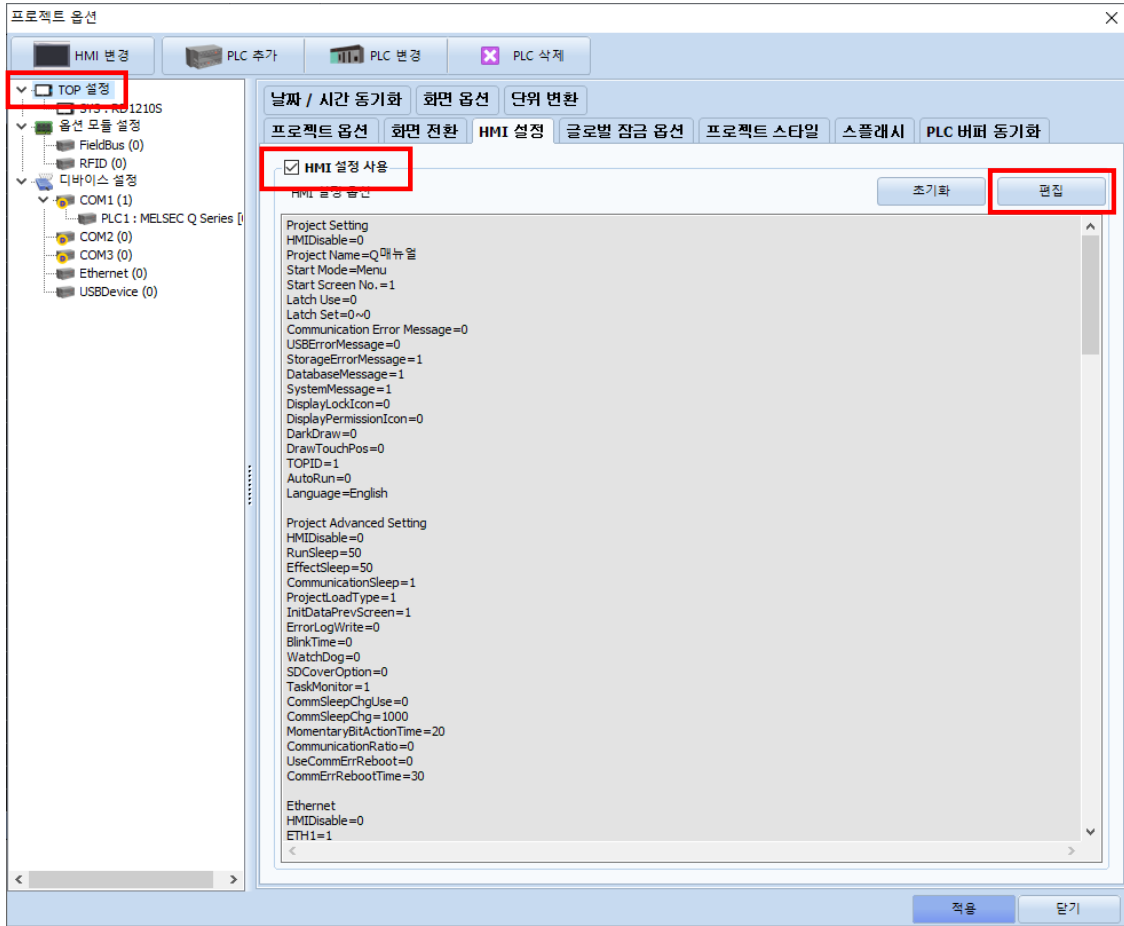
3. TOP 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP 시스템 메뉴에서 설정 가능 합니다.

3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정

(1) 통신 인터페이스 설정

- [프로젝트] → [속성] → [TOP 설정] → [HMI 설정] → [HMI 설정 사용 체크] → [편집] → [시리얼]
- TOP의 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.



| 항 목 | TOP | 외부 장치 | 비 고 |
|------------|---------------------------|---------------------------|-----|
| 신호 레벨 (포트) | RS-232C / RS-422 / RS-485 | RS-232C / RS-422 / RS-485 | |
| 보우레이트 | 38400 | | |
| 데이터 비트 | 8 | | |
| 정지 비트 | 1 | | |
| 패리티 비트 | 없음 | | |

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 예제입니다.

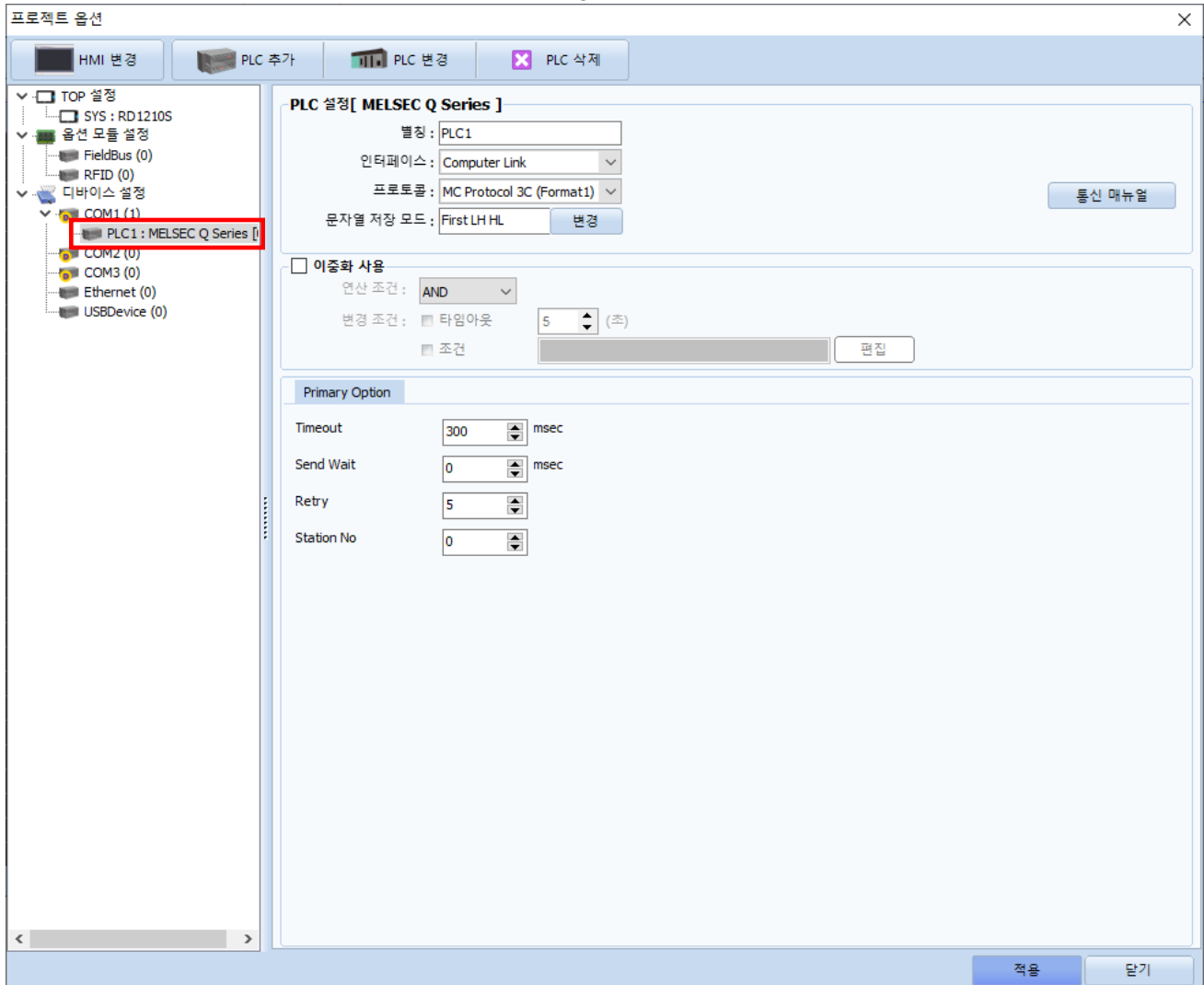
| 항 목 | 설 명 |
|--------|---|
| 신호 레벨 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 선택합니다. |
| 보우레이트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다. |
| 데이터 비트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다. |
| 정지 비트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다. |
| 패리티 비트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다. |

(2) 통신 옵션 설정

MELSEC Q Series 통신 드라이버의 "Computer Link" 인터페이스는 3가지 프로토콜을 지원합니다.
아래 내용을 참고하여 사용할 프로토콜에 대한 설정을 진행하십시오.

① MC Protocol 3C Format 1

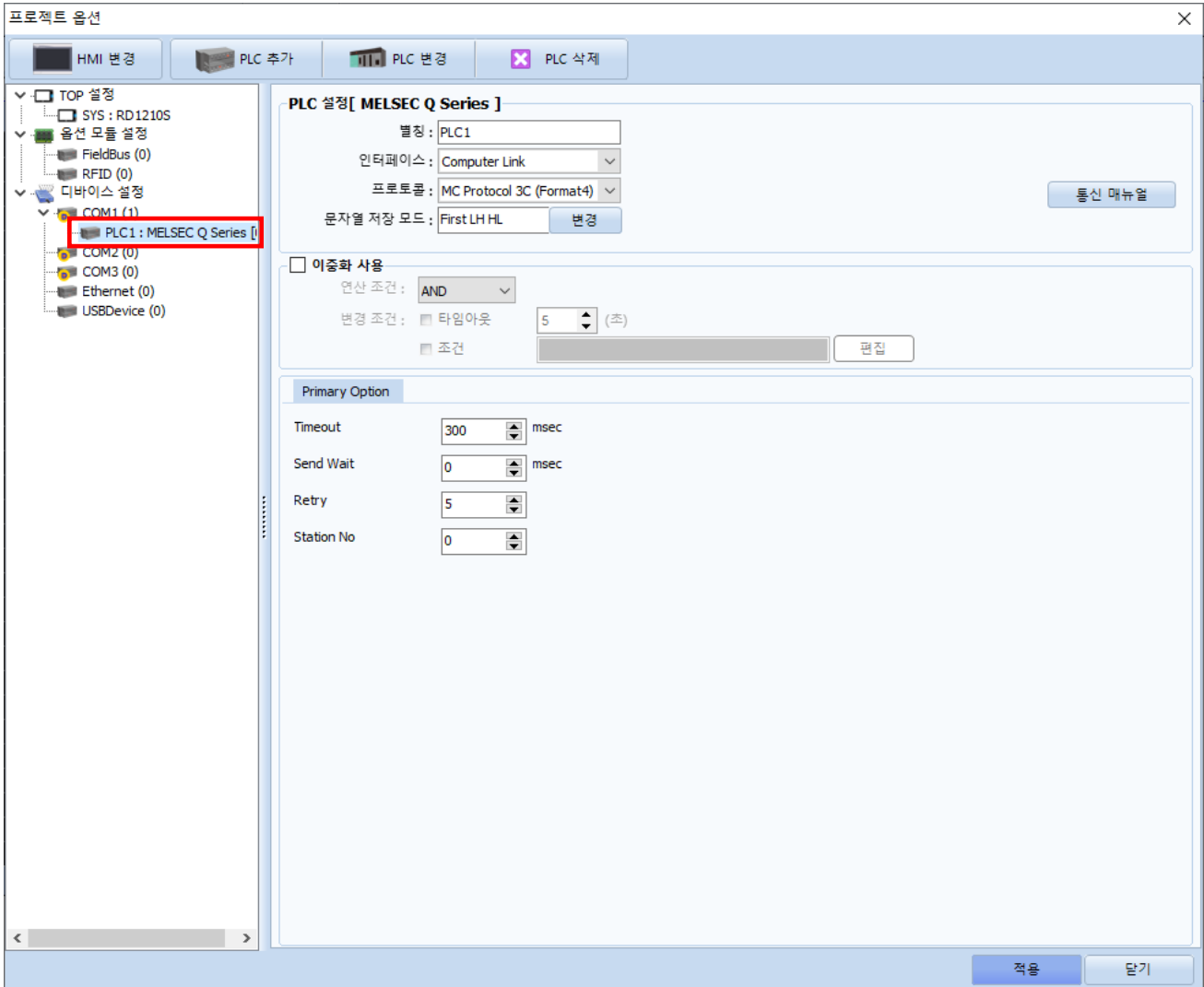
- [프로젝트] → [프로젝트 속성] → [PLC 설정 > COM > MELSEC Q Series]
- MC Protocol 3C Format 1에 대한 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.



| 항 목 | 설 정 | 비 고 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스 | "Computer Link"를 선택합니다. | "2. 외부 장치 선택" 참고 |
| 프로토콜 | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다. | |
| TimeOut (ms) | 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. | |
| SendWait (ms) | 외부 장치로 데이터 요청 전송하기 전 대기 시간을 설정합니다. | |
| Retry | 데이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| Station No | 외부 장치의 국번을 입력합니다. | |

② MC Protocol 3C Format 4

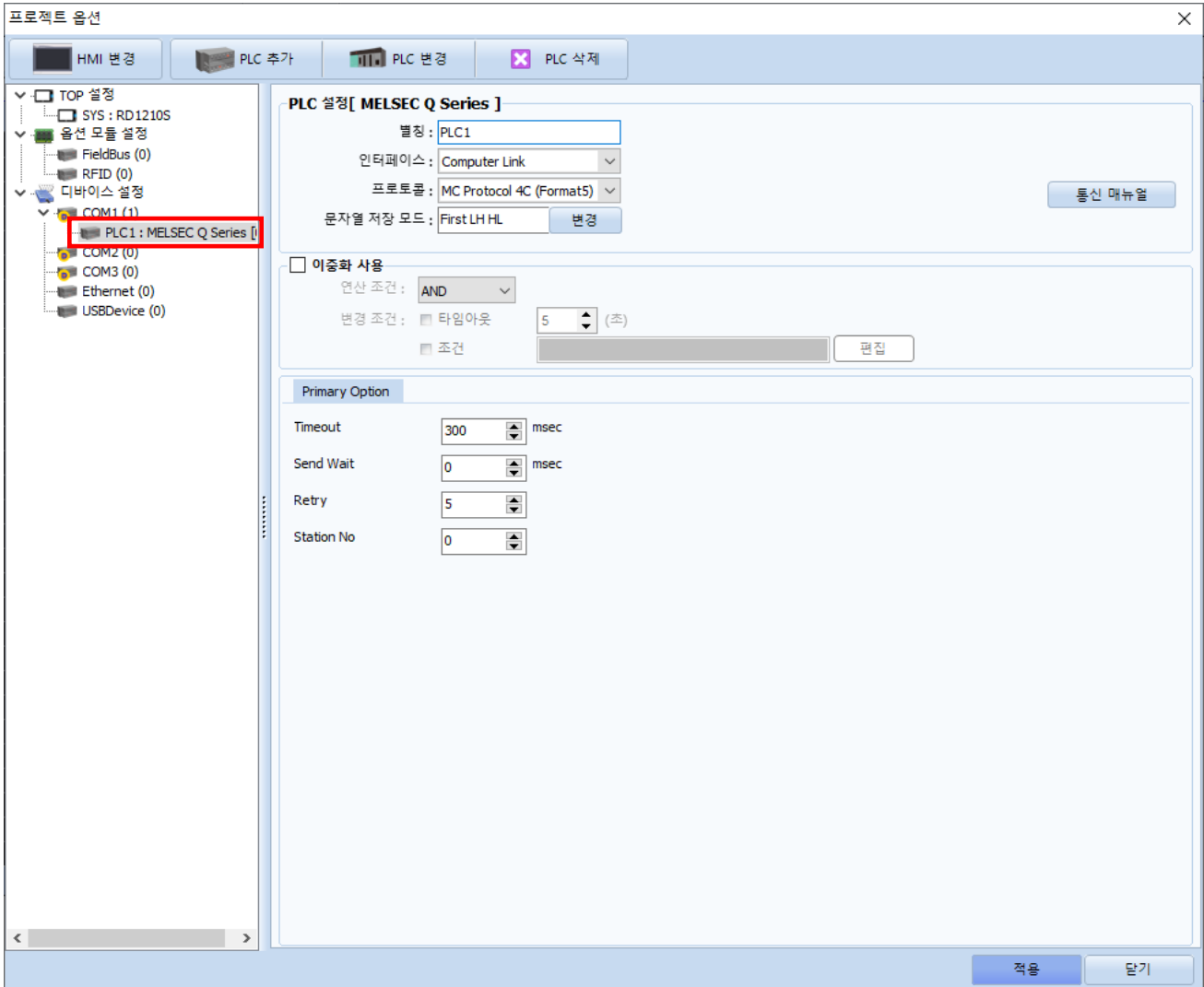
- [프로젝트] → [프로젝트 속성] → [PLC 설정 > COM > MELSEC Q Series]
- MC Protocol 3C Format 4에 대한 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.



| 항 목 | 설 정 | 비 고 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스 | "Computer Link"를 선택합니다. | "2. 외부 장치 선택" 참고 |
| 프로토콜 | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다. | |
| TimeOut (ms) | 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. | |
| SendWait (ms) | 외부 장치로 데이터 요청 전송하기 전 대기 시간을 설정합니다. | |
| Retry | 데이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| Station No | 외부 장치의 국번을 입력합니다. | |

③ MC Protocol 4C Format 5

- [프로젝트] → [프로젝트 속성] → [PLC 설정 > COM > MELSEC Q Series]
- MC Protocol 4C Format 5에 대한 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

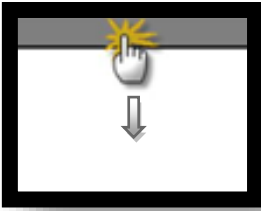


| 항 목 | 설 정 | 비 고 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스 | "Computer Link"를 선택합니다. | "2. 외부 장치 선택" 참고 |
| 프로토콜 | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다. | |
| TimeOut (ms) | 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. | |
| SendWait (ms) | 외부 장치로 데이터 요청 전송하기 전 대기 시간을 설정합니다. | |
| Retry | 데이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| Station No | 외부 장치의 국번을 입력합니다. | |

3.2 TOP 에서 통신 설정

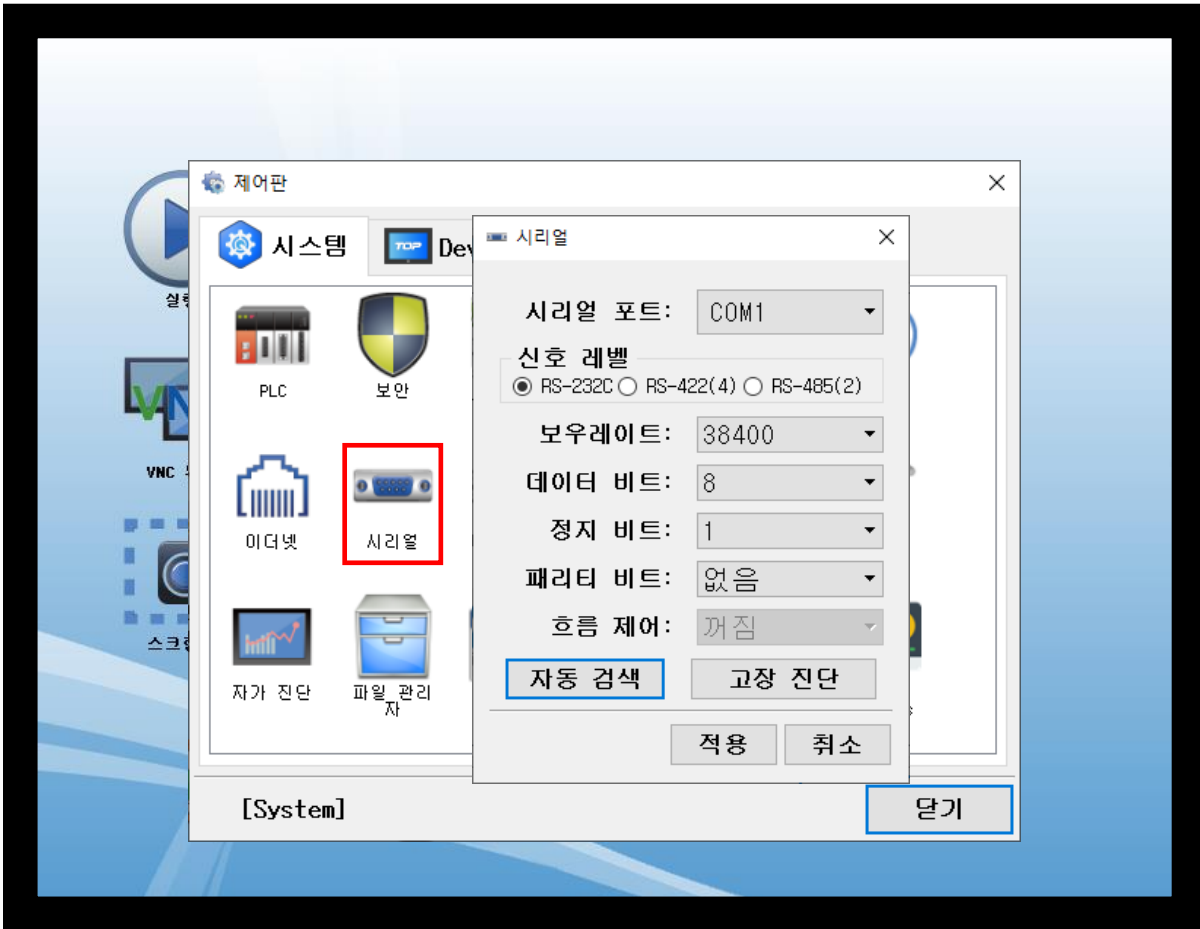
※ “3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정” 항목의 “HMI 설정 사용”을 체크 하지 않은 경우의 설정 방법입니다.

■ TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 드래그 합니다. 팝업 창의 “EXIT”를 터치하여 메인 화면으로 이동합니다.



(1) 통신 인터페이스 설정

■ [메인 화면 > 제어판 > 시리얼]



| 항 목 | TOP | 외부 장치 | 비 고 |
|------------|---------------------------|---------------------------|-----|
| 신호 레벨 (포트) | RS-232C / RS-422 / RS-485 | RS-232C / RS-422 / RS-485 | |
| 보우레이트 | 38400 | | |
| 데이터 비트 | 8 | | |
| 정지 비트 | 1 | | |
| 패리티 비트 | 없음 | | |

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 예제입니다.

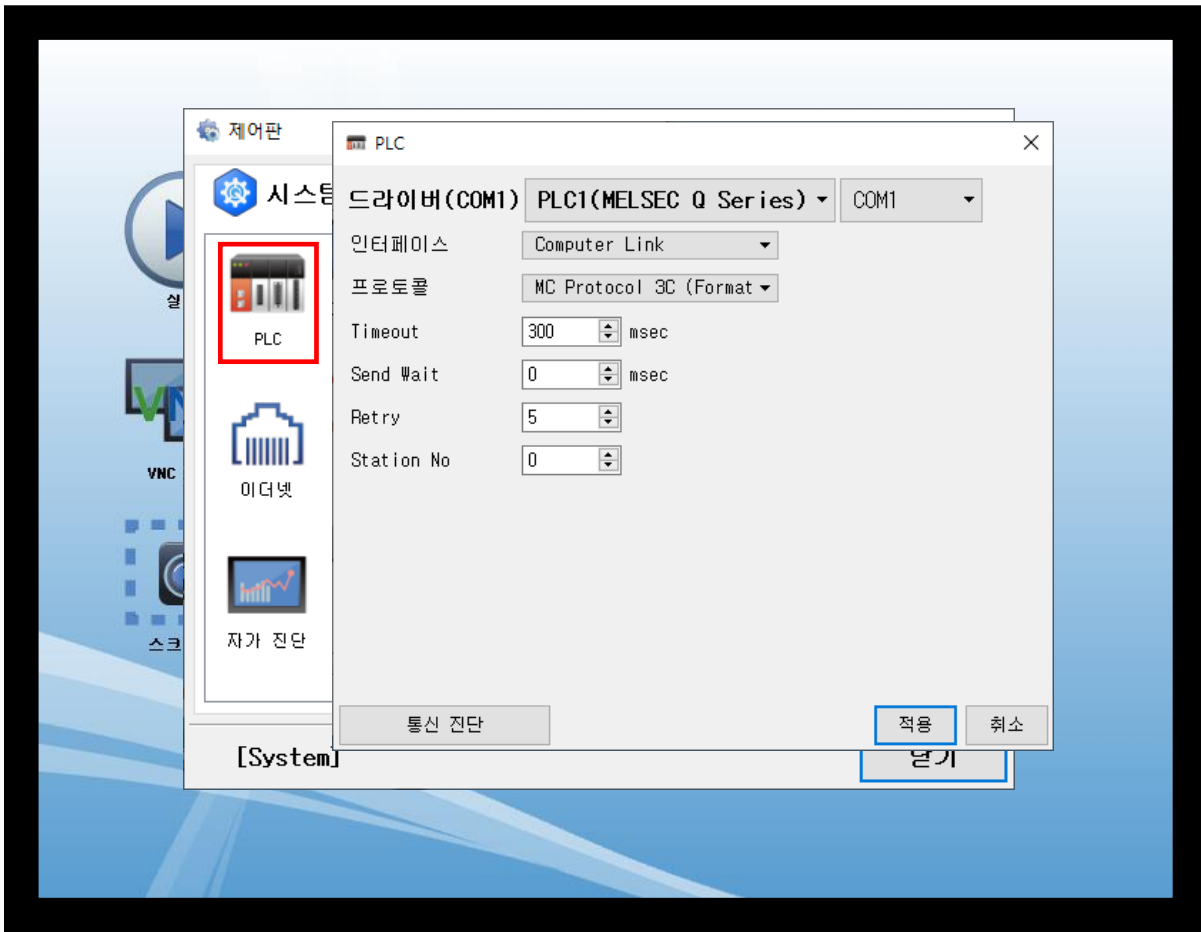
| 항 목 | 설 명 |
|--------|---|
| 신호 레벨 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 선택합니다. |
| 보우레이트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다. |
| 데이터 비트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다. |
| 정지 비트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다. |
| 패리티 비트 | TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다. |



(2) 통신 옵션 설정

① MC Protocol 3C Format 1

■ [제어판] → [PLC]

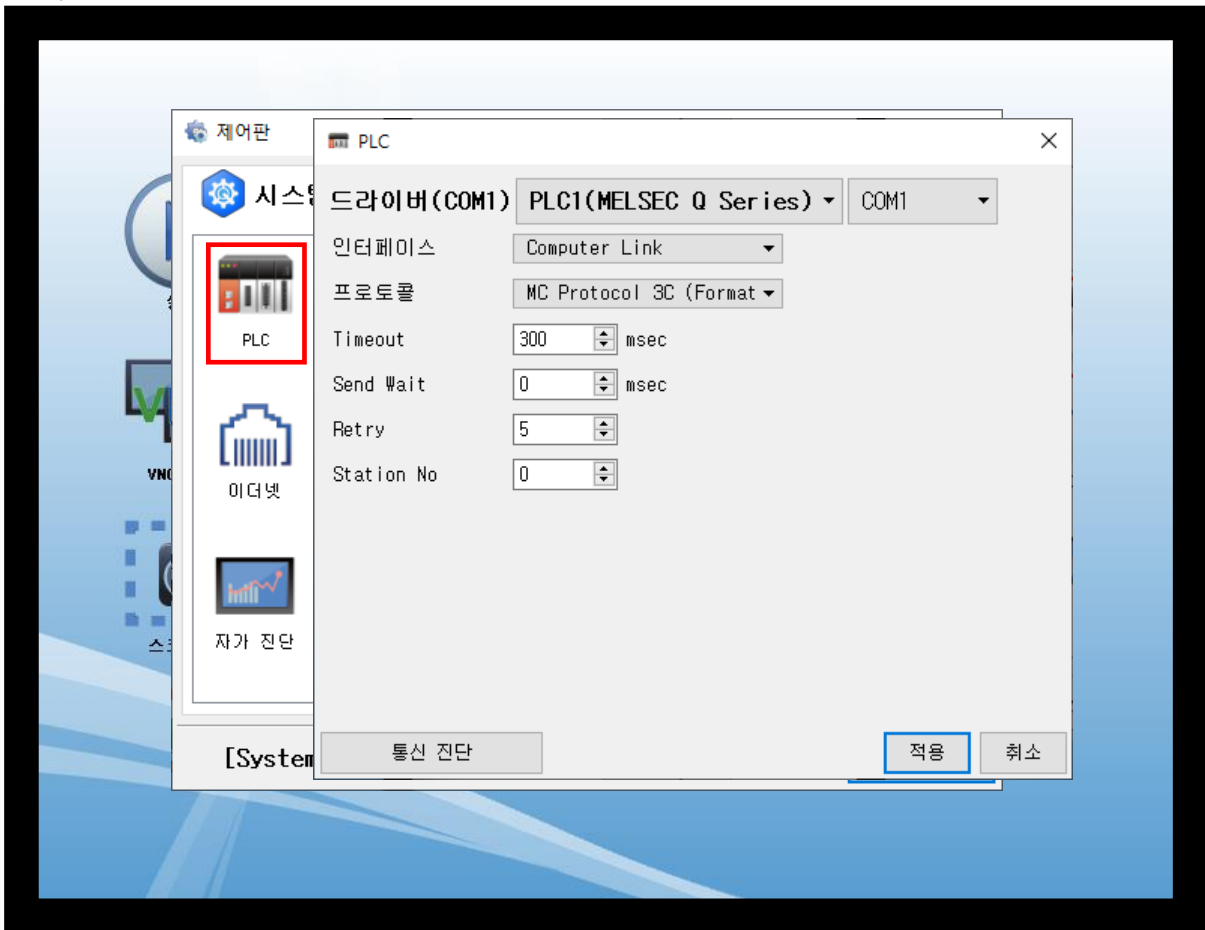


| 항 목 | 설 정 | 비 고 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스 | "Computer Link"를 선택합니다. | "2. 외부 장치 선택" 참고 |
| 프로토콜 | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다. | |
| TimeOut (ms) | 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. | |
| SendWait (ms) | 외부 장치로 데이터 요청 전송하기 전 대기 시간을 설정합니다. | |
| Retry | 데이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| Station No | 외부 장치의 국번을 입력합니다. | |



② MC Protocol 3C Format 4

■ [제어판] → [PLC]

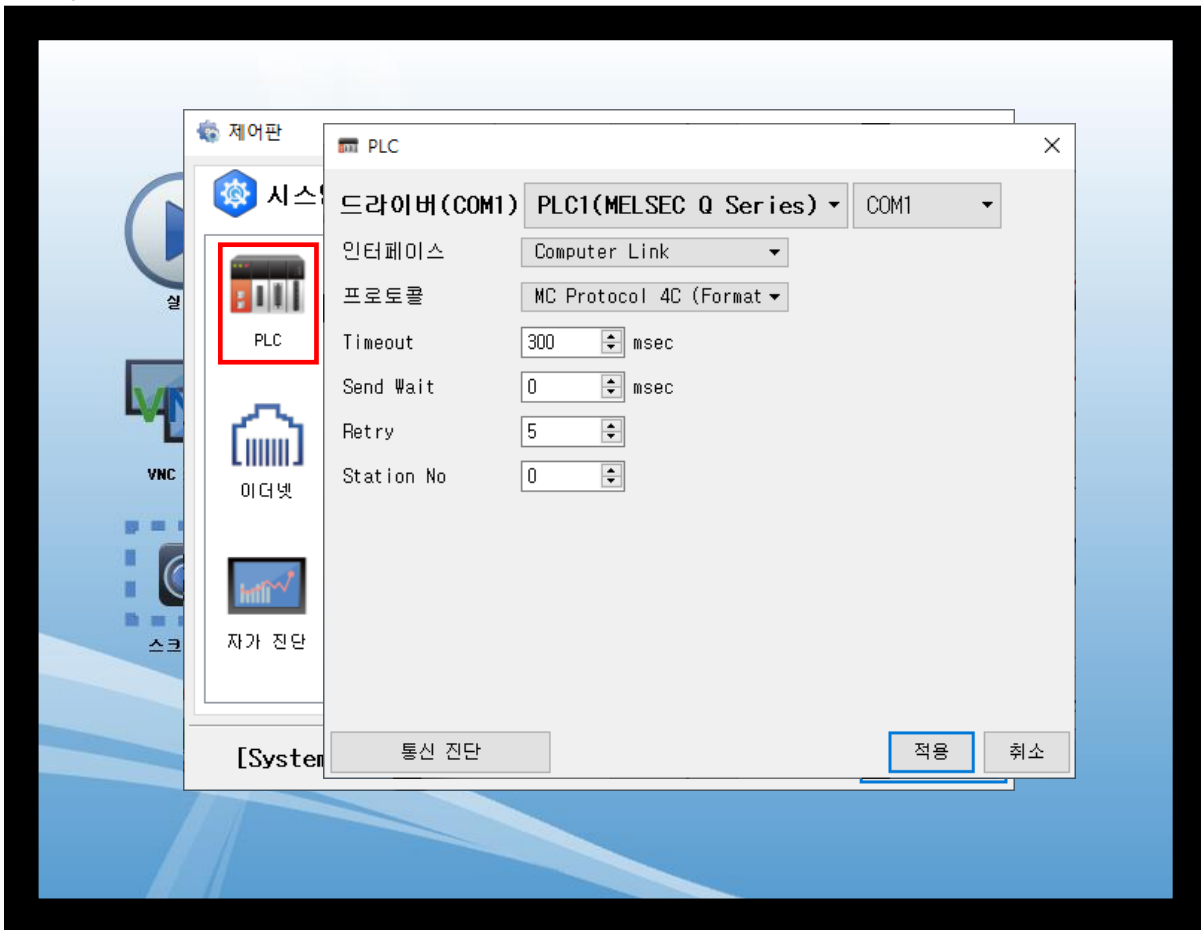


| 항 목 | 설 정 | 비 고 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스 | "Computer Link"를 선택합니다. | "2. 외부 장치 선택" 참고 |
| 프로토콜 | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다. | |
| TimeOut (ms) | 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. | |
| SendWait (ms) | 외부 장치로 데이터 요청 전송하기 전 대기 시간을 설정합니다. | |
| Retry | 데이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| Station No | 외부 장치의 국번을 입력합니다. | |



③ MC Protocol 3C Format 4

■ [제어판] → [PLC]



| 항 목 | 설 정 | 비 고 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스 | "Computer Link"를 선택합니다. | "2. 외부 장치 선택" 참고 |
| 프로토콜 | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다. | |
| TimeOut (ms) | 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. | |
| SendWait (ms) | 외부 장치로 데이터 요청 전송하기 전 대기 시간을 설정합니다. | |
| Retry | 데이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| Station No | 외부 장치의 국번을 입력합니다. | |

3.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인

- TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 드래그. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동한다
- [제어판] → [시리얼] 에서 연결된 포트의 설정이 외부 장치의 설정 내용과 같은지 확인한다

■ 포트 통신 이상 유무 진단

- [제어판] → [PLC] 에서 "통신 진단"을 터치한다.
- 통신 연결 여부를 확인한다.

| 통신 진단, 성공 | 통신 설정 정상 |
|-----------|--|
| 에러 메시지 | 통신 설정 비정상 - 케이블 및 TOP, 외부 장치의 설정 상태 확인한다. (통신 진단 시트 참고) |

■ 통신 진단 시트

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

| 항목 | 내용 | 확인 | | 참 고 | |
|------------|----------------|---------|----------------------------|---|----|
| 시스템 구성 | 시스템 연결 방법 | OK | NG | 1. 시스템 구성 | |
| | 접속 케이블 명칭 | OK | NG | | |
| TOP | 버전 정보 | OK | NG | 2. 외부 장치 선택 3. 통신 설정 | |
| | 사용 포트 | OK | NG | | |
| | 드라이버 명칭 | OK | NG | | |
| | 기타 세부 설정 사항 | OK | NG | | |
| | 상대 국번 | 프로젝트 설정 | OK | | NG |
| | | 통신 진단 | OK | | NG |
| | 시리얼 파라미터 | 전송 속도 | OK | | NG |
| | | 데이터 비트 | OK | | NG |
| 정지 비트 | | OK | NG | | |
| 패리티 비트 | | OK | NG | | |
| 외부 장치 | CPU 명칭 | OK | NG | 4. 외부 장치 설정 | |
| | 통신 포트 명칭(모듈 명) | OK | NG | | |
| | 프로토콜(모드) | OK | NG | | |
| | 설정 국번 | OK | NG | | |
| | 기타 세부 설정 사항 | OK | NG | | |
| | 시리얼 파라미터 | 전송 속도 | OK | | NG |
| | | 데이터 비트 | OK | | NG |
| | | 정지 비트 | OK | | NG |
| 패리티 비트 | | OK | NG | | |
| 어드레스 범위 확인 | OK | NG | 6. 지원 어드레스 | | |

4. 외부 장치 설정

본 장의 내용보다 더 자세한 설정법은 PLC 사용자 매뉴얼을 참조 하십시오.

4.1 GX Developer에서 설정하기

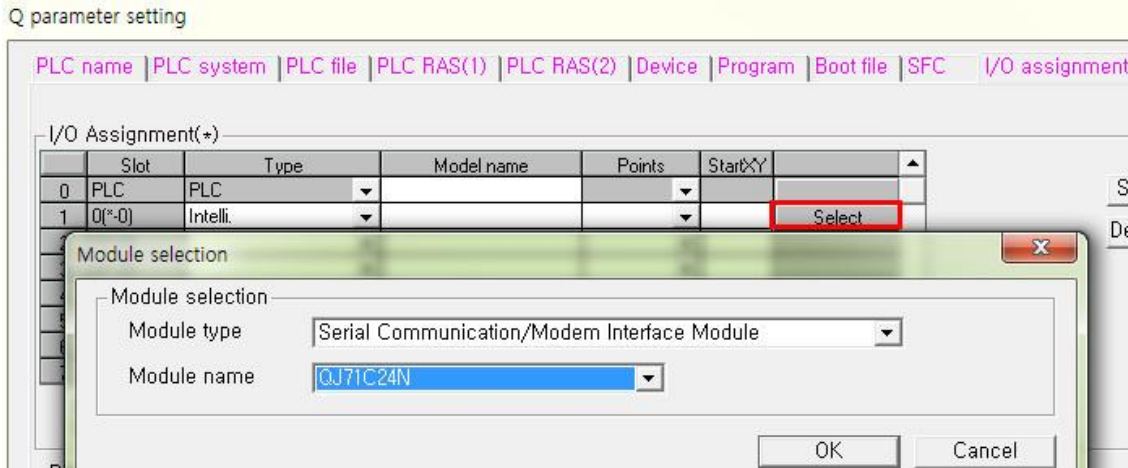
Step 1. "GX Developer" 의 프로젝트 창에서 [Parameter] > [PLC parameter]를 더블 클릭 하여 [Q parameter setting] Dialog Box를 팝업 시킵니다.

Step 2. [Q parameter setting] Dialog Box에서 [I/O Assignment] 탭을 선택합니다.

Step 3. [I/O Assignment(*)] 박스에서 통신 모듈이 장착된 슬롯의 [Type]을 "Intelligent" 로 설정합니다.

Step 4. [I/O Assignment(*)] 박스에서 Select를 클릭합니다.

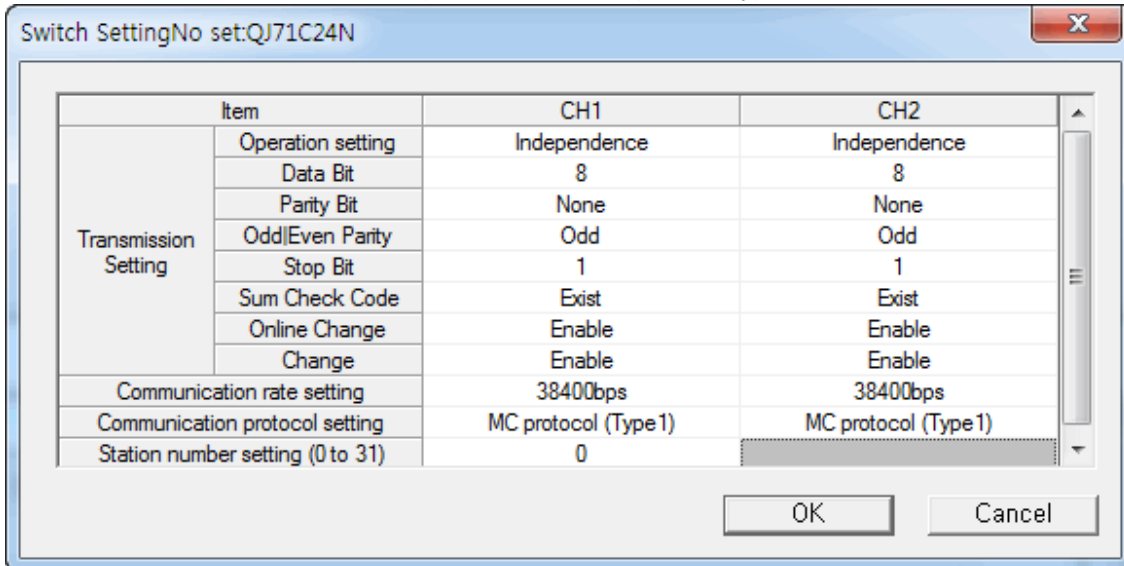
Module selection창에서 Module type 과 Module name 을 해당되는 모듈을 설정후 OK를 클릭합니다.



Step 5. 자동으로 열린 Switch SettingNo 창에서 각 채널을 설정합니다.

일반적인 경우는 CH1 처럼 38400 bps, MC protocol (Type 1)을 선택합니다.

고속 통신이 필요한 경우에는 115200 bps를 선택합니다. MC protocol (Type 5)는 RS485통신을 지원하지 않습니다.



Step 6. [Online] > [Write to PLC]로 설정된 파라미터를 전송 한 뒤, PLC를 Reset 해주십시오.

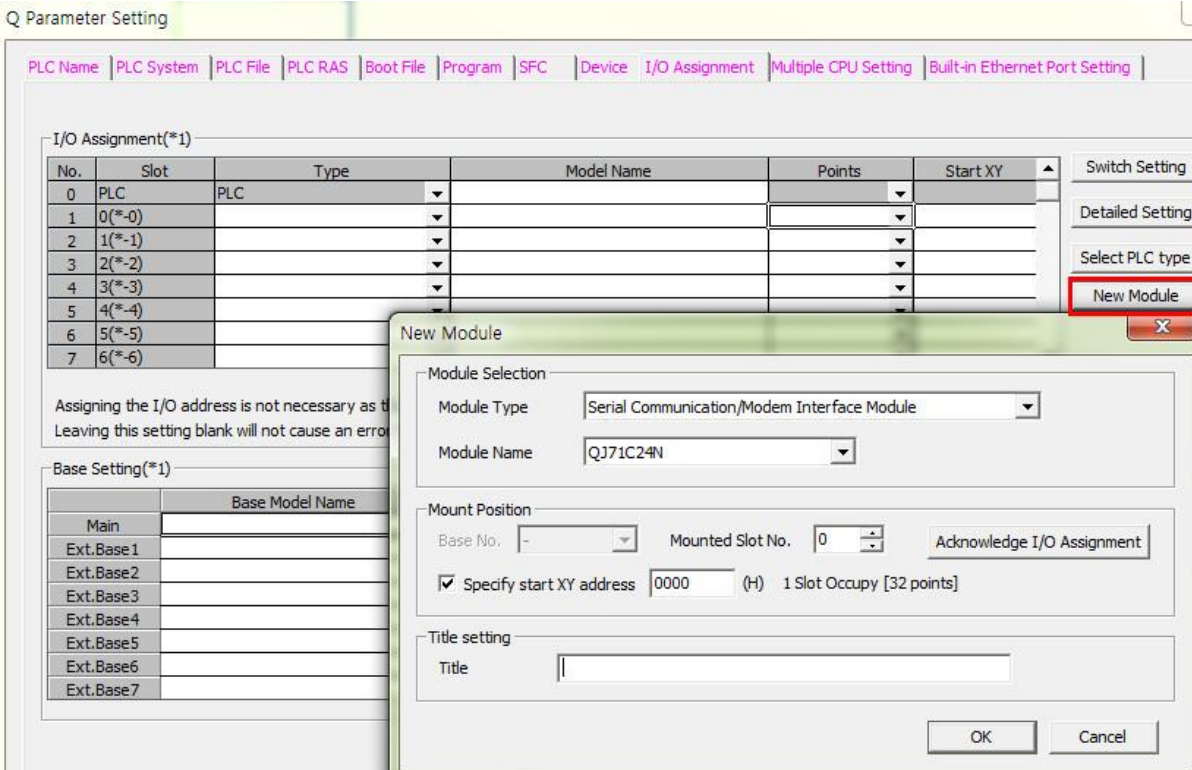
4.2 GX Works2에서 설정하기

Step 1. “GX Works2” 의 프로젝트 창에서 [Parameter] > [PLC parameter]를 더블 클릭 하여 [Q parameter setting] Dialog Box를 팝업 시킵니다.

Step 2. [Q parameter setting] Dialog Box에서 [I/O Assignment] 탭을 선택합니다.

[I/O Assignment(*)] 박스에서 New Module를 클릭합니다.

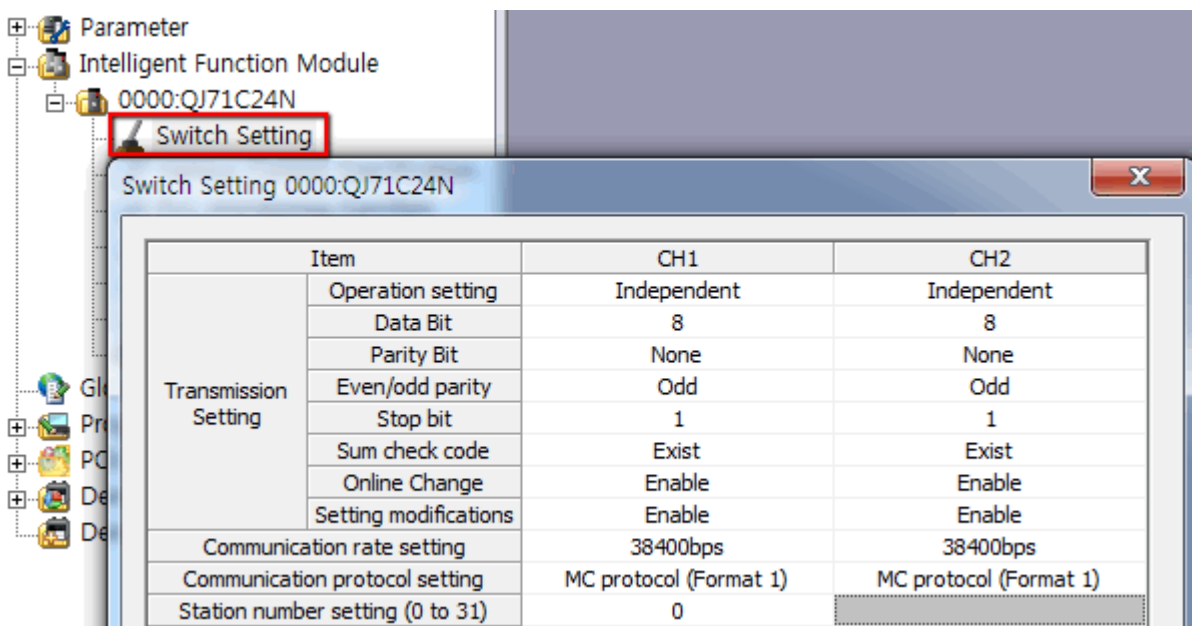
Module selection창에서 Module type 과 Module name 을 해당되는 모듈을 설정 후 OK를 클릭합니다.



Step 3. 프로젝트 창에서 [Intelligent Function Module] > [Module Name] > Switch Setting 창에서 각 채널을 설정합니다.

일반적인 경우는 CH1 처럼 38400 bps, MC protocol (Format 1)을 선택합니다.

고속 통신이 필요한 경우에는 115200 bps를 선택합니다. MC protocol (Format 5)는 RS485통신을 지원하지 않습니다.



Step 4. [Online] > [Write to PLC]로 설정된 파라미터를 전송 한 뒤, PLC를 Reset 해주십시오.

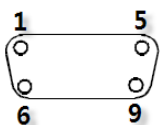
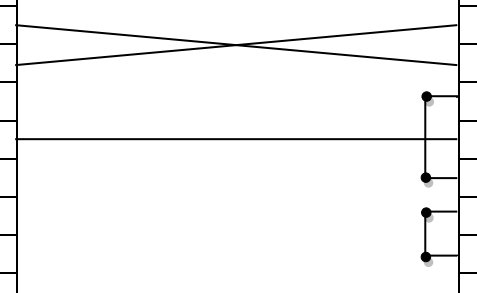
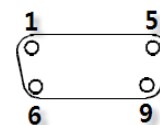
5. 케이블 표

본 Chapter는 TOP와 해당 기기 간 정상 통신을 위한 케이블 다이어그램을 소개 합니다.

(본 절에서 설명되는 케이블 다이어그램은 "Mitsubishi Electric Corporation"의 권장사항과 다를 수 있습니다)

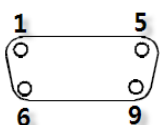
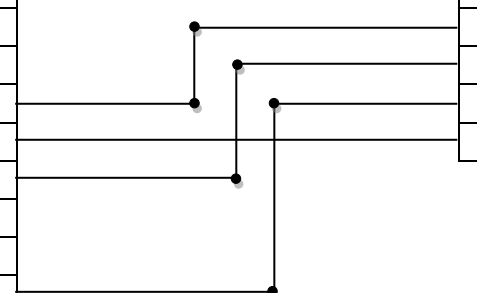
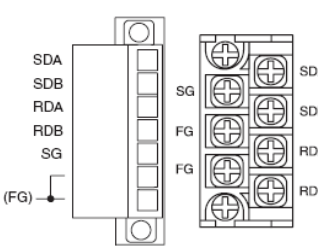
5.1 케이블 표 1

■ RS-232C (1 : 1 연결)

| COM | | | 케이블 접속 | PLC | | | |
|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|
| 핀 배열*주1) | 신호명 | 핀번호 | | 핀번호 | 신호명 | 핀 배열*주1) | |
|  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 불록)</p> | CD | 1 |  | 1 | CD |  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 불록)</p> | |
| | RD | 2 | | 2 | RD | | |
| | SD | 3 | | 3 | 3 | | SD |
| | DTR | 4 | | 4 | 4 | | DTR |
| | SG | 5 | | 5 | 5 | | SG |
| | DSR | 6 | | 6 | 6 | | DSR |
| | RTS | 7 | | 7 | 7 | | RTS |
| | CTS | 8 | | 8 | 8 | | CTS |
| | | 9 | | 9 | 9 | | |

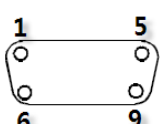
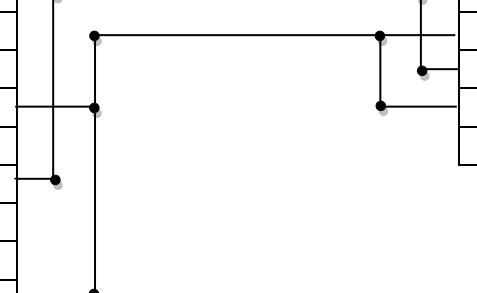
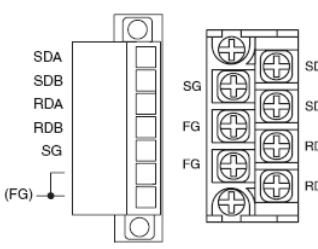
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

■ RS-422 (1 : 1 연결)

| COM | | | 케이블 접속 | PLC | |
|--|-----|-----|--|-----|---|
| 핀 배열*주1) | 신호명 | 핀번호 | | 신호명 | 핀 배열 |
|  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 불록)</p> | RDA | 1 |  | SDA |  |
| | | 2 | | SDB | |
| | | 3 | | RDA | |
| | RDB | 4 | | RDB | |
| | SG | 5 | | SG | |
| | SDA | 6 | | | |
| | | 7 | | | |
| | | 8 | | | |
| | SDB | 9 | | | |

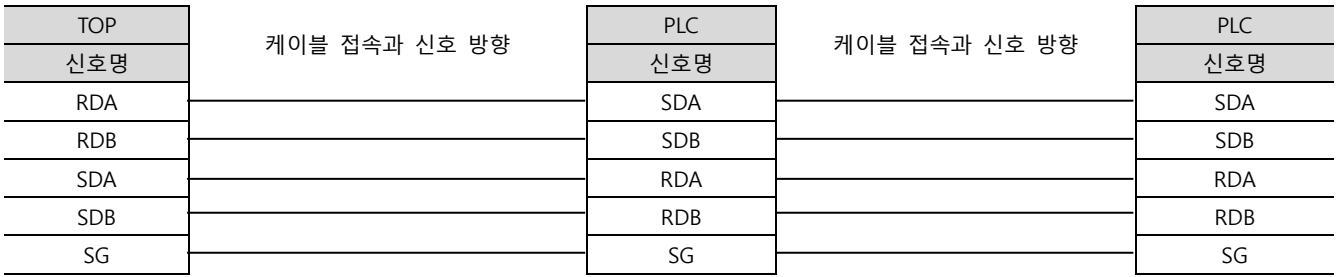
*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

■ RS-485 (1 : 1 연결)

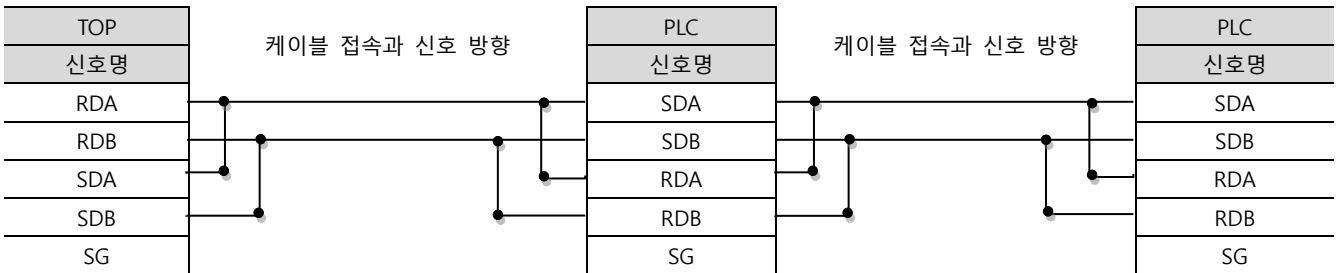
| COM | | | 케이블 접속 | PLC | |
|--|-----|-----|--|-----|---|
| 핀 배열*주1) | 신호명 | 핀번호 | | 신호명 | 핀 배열 |
|  <p>통신 케이블 커넥터 전면 기준, D-SUB 9 Pin male(수, 불록)</p> | RDA | 1 |  | SDA |  |
| | | 2 | | SDB | |
| | | 3 | | RDA | |
| | RDB | 4 | | RDB | |
| | SG | 5 | | SG | |
| | SDA | 6 | | | |
| | | 7 | | | |
| | | 8 | | | |
| | SDB | 9 | | | |

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

■ RS-422 (1 : N 연결) – 1:1연결을 참고하여 아래의 방식으로 연결 하십시오.

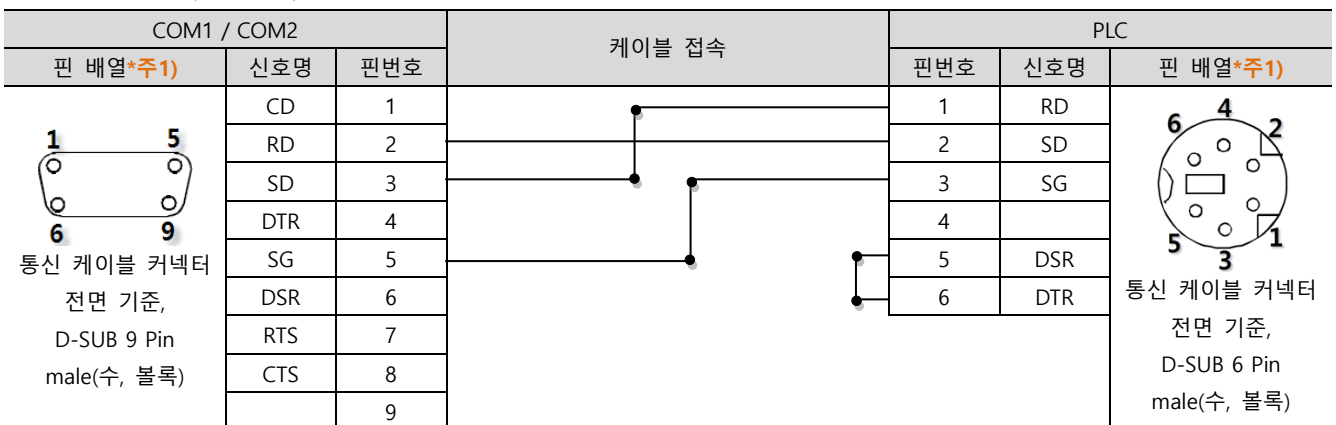


■ RS-485 (1 : N / N : 1 연결) – 1:1연결을 참고하여 아래의 방식으로 연결 하십시오.



5.2 케이블 표 2

■ RS-232C (1 : 1 연결)



*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.

| Device | Bit Address | Word Address | Word Address NOTE | 32 BIT |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|----------|
| Input Relay | X0000 ~ X1FFF (HEX) | X0000 ~ X1FF0 (HEX) | X***0 *주1) | L/H *주3) |
| Output Relay | Y0000 ~ Y1FFF (HEX) | Y0000 ~ Y1FF0 (HEX) | Y***0 *주1) | |
| Internal Relay | M0000 ~ M61439 | M0000 ~ M61424 | M0000 + 16*n *주2) | |
| Special Relay | SM0000 ~ SM2047 | SM0000 ~ SM2032 | SM0000 + 16*n *주2) | |
| Latch Relay | L0000 ~ L32767 | L0000 ~ L32752 | L0000 + 16*n *주2) | |
| Annunciator | F0000 ~ F32767 | F0000 ~ F32752 | F0000 + 16*n *주2) | |
| Edge Relay | V0000 ~ V32767 | V0000 ~ V32752 | V0000 + 16*n *주2) | |
| Step Relay | S0000 ~ S16383 | S0000 ~ S16368 | S0000 + 16*n *주2) | |
| Link Relay | B0000 ~ BEFFF (HEX) | B0000 ~ BEFF0 (HEX) | B***0 *주1) | |
| Special Link Relay | SB0000 ~ SB7FF0 (HEX) | SB0000 ~ SB7FF0 (HEX) | SB***0 *주1) | |
| Timer (contact) | TS00000 ~ TS32767 | TS00000 ~ TS32752 | | |
| Timer (coil) | TC00000 ~ TC32767 | TC00000 ~ TC32752 | | |
| Aggregate Timer (contact) | SS00000 ~ SS32767 | SS00000 ~ SS32752 | | |
| Aggregate Timer (coil) | SC00000 ~ SC32767 | SC00000 ~ SC32752 | | |
| Counter (contact) | CS00000 ~ CS32767 | CS00000 ~ CS32752 | | |
| Counter (coil) | CC00000 ~ CC32767 | CC00000 ~ CC32752 | | |
| Timer (current value) | TN00000.0 ~ TN32767.15 | TN00000 ~ TN32752 | | |
| Aggregate Timer (current value) | SN00000.0 ~ SN32767.15 | SN00000 ~ SN32752 | | |
| Counter (current value) | CN00000.0 ~ CN32767.15 | CN00000 ~ CN32752 | | |
| Data Register | D0000000.0 ~ D4910079.15 | D0000000 ~ D4910079 | Binary Protocol | |
| | D000000.0 ~ D999999.15 | D000000 ~ D999999 | ASCII Protocol | |
| Special Data Register | SD0000.0 ~ SD2255.15 | SD0000 ~ SD2255 | | |
| Link Register | W000000.0 ~ W4AEBFF.F | W000000 ~ W4AEBFF | | |
| Link Special | SW0000.0 ~ SW7FFF.F | SW0000 ~ SW7FFF | | |
| Index | Z00.0 ~ Z19.15 | Z00 ~ Z19 | | |
| File Register | | ☞ 사용자 정의 범위 | | |

*주1) 비트 어드레스 16진수 '0~F' 표기하는 어드레스의 경우 시작 비트 0 bit 를 워드 어드레스로 사용

*주2) 비트 어드레스를 10진수로 표기 하는 어드레스의 경우 '16' 값 단위로 워드 어드레스로 사용

*주3) 32BIT 데이터의 하위 16BIT 데이터가 화면 등록한 어드레스에 저장되며 상위 16BIT 데이터가 화면 등록 어드레스 다음 주소에 저장 됩니다.

(예) D00100 번 주소에 32BIT 데이터 16진수 데이터 12345678 저장 시 16BIT 디바이스 어드레스에 아래와 같이 저장 됩니다..

| 항목 | 32BIT | | | 16BIT | | |
|--------------|-------|----------|--------|-------|--------|--------|
| | 주소 | D00100 | D00101 | 주소 | D00100 | D00101 |
| 입력 데이터(16진수) | | 12345678 | 5678 | | 1234 | |