

# FASTECH

## Ezi-SERVO Plus-R

## Ezi-MOTION Plus-R

지원 버전 TOP Design Studio

V1.4.11.107 이상



### CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

- 1. 시스템 구성** [2 페이지](#)

접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스템에 대해 설명합니다.
- 2. 외부 장치 선택** [3 페이지](#)

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

TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 4. 외부 장치 설정** [9 페이지](#)

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.
- 5. 케이블 표** [10 페이지](#)

접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.
- 6. 지원 어드레스** [12 페이지](#)

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하십시오.

# 1. 시스템 구성

TOP와 "FASTECH - Ezi-SERVO Plus-R Series"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

| 시리즈    | CPU        | Link I/F                       | 통신 방식              | 통신 설정   | 케이블                         |
|--------|------------|--------------------------------|--------------------|---|-----------------------------|
| EzM-20 | EzS-NDR-20 | RJ-45<br>Connector<br>on Servo | RS-485<br>(2 wire) | <a href="#">3. TOP 통신 설정</a><br><a href="#">4. TOP 외부 장치 설정</a> | <a href="#">5.1 케이블 표 1</a> |
| EzM-28 | EzS-NDR-28 |                                |                    |   |                             |
| EzM-42 | EzS-NDR-42 |                                |                    |   |                             |
| EzM-56 | EzS-NDR-56 |                                |                    |   |                             |
| EzM-60 | EzS-NDR-60 |                                |                    |   |                             |
| EzM-86 | EzS-NDR-86 |                                |                    |   |                             |

## ■ 연결 가능 구성

- 1 : 1 연결

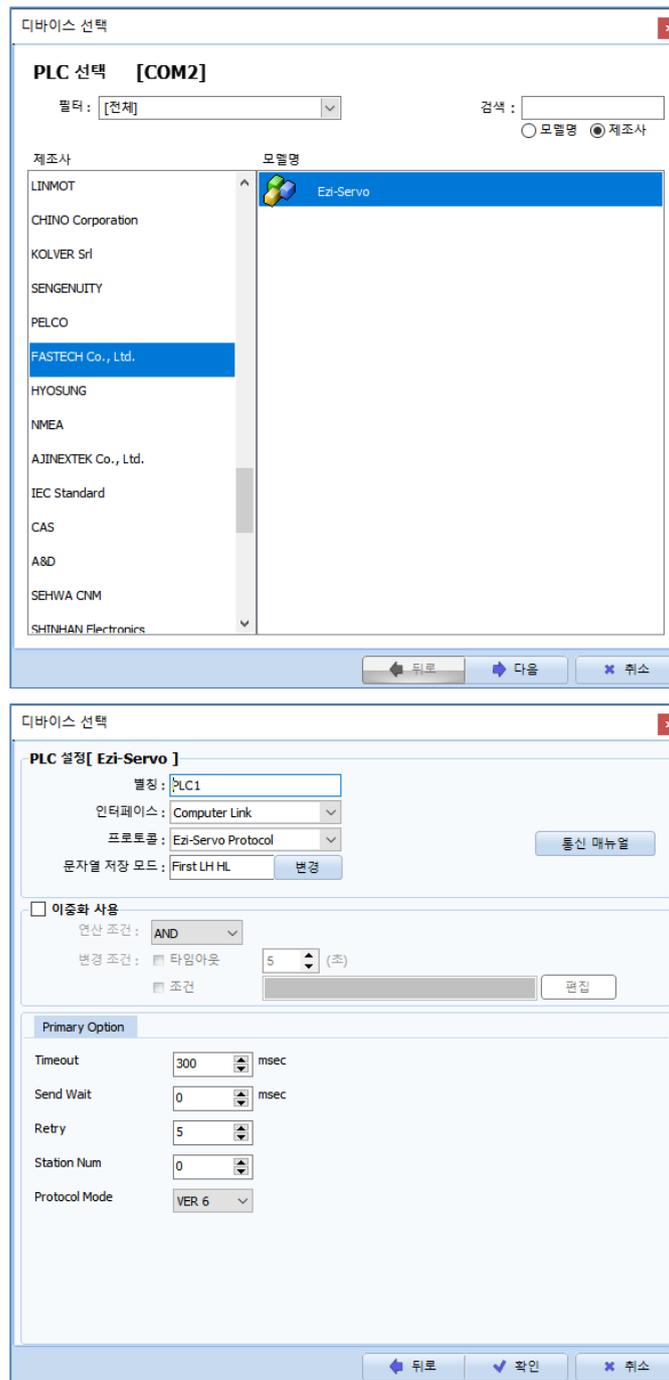


- 1 : N 연결



## 2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.



| 설정 사항               |               | 내용   |    |       |      |                     |               |
|---------------------|---------------|--|----|-------|------|---------------------|---------------|
| TOP                 | 모델            | TOP 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.  |    |       |      |                     |               |
| 외부 장치               | 제조사           | TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다.<br>"FASTECH Co.Ltd"를 선택 하십시오.  |    |       |      |                     |               |
|                     | PLC           | TOP와 연결할 외부 장치를 선택 합니다.<br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: black; color: white;">모델</th> <th style="background-color: black; color: white;">인터페이스</th> <th style="background-color: black; color: white;">프로토콜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FASTECH : Ezi-Servo</td> <td>Computer Link</td> <td>Ezi-Servo Protocol</td> </tr> </tbody> </table> <p>연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기 바랍니다.</p> | 모델 | 인터페이스 | 프로토콜 | FASTECH : Ezi-Servo | Computer Link |
| 모델                  | 인터페이스         | 프로토콜   |    |       |      |                     |               |
| FASTECH : Ezi-Servo | Computer Link | Ezi-Servo Protocol   |    |       |      |                     |               |

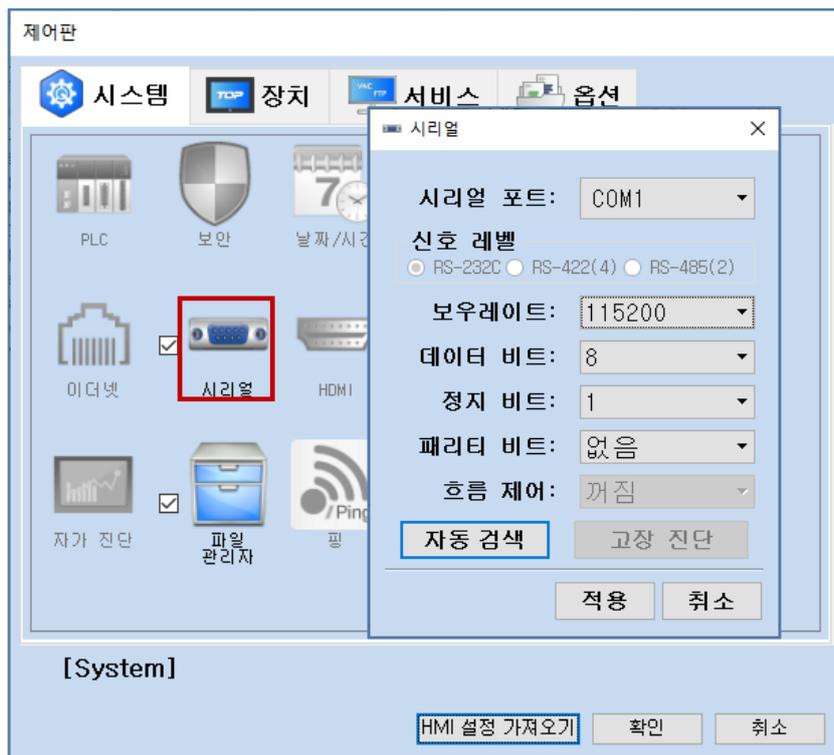
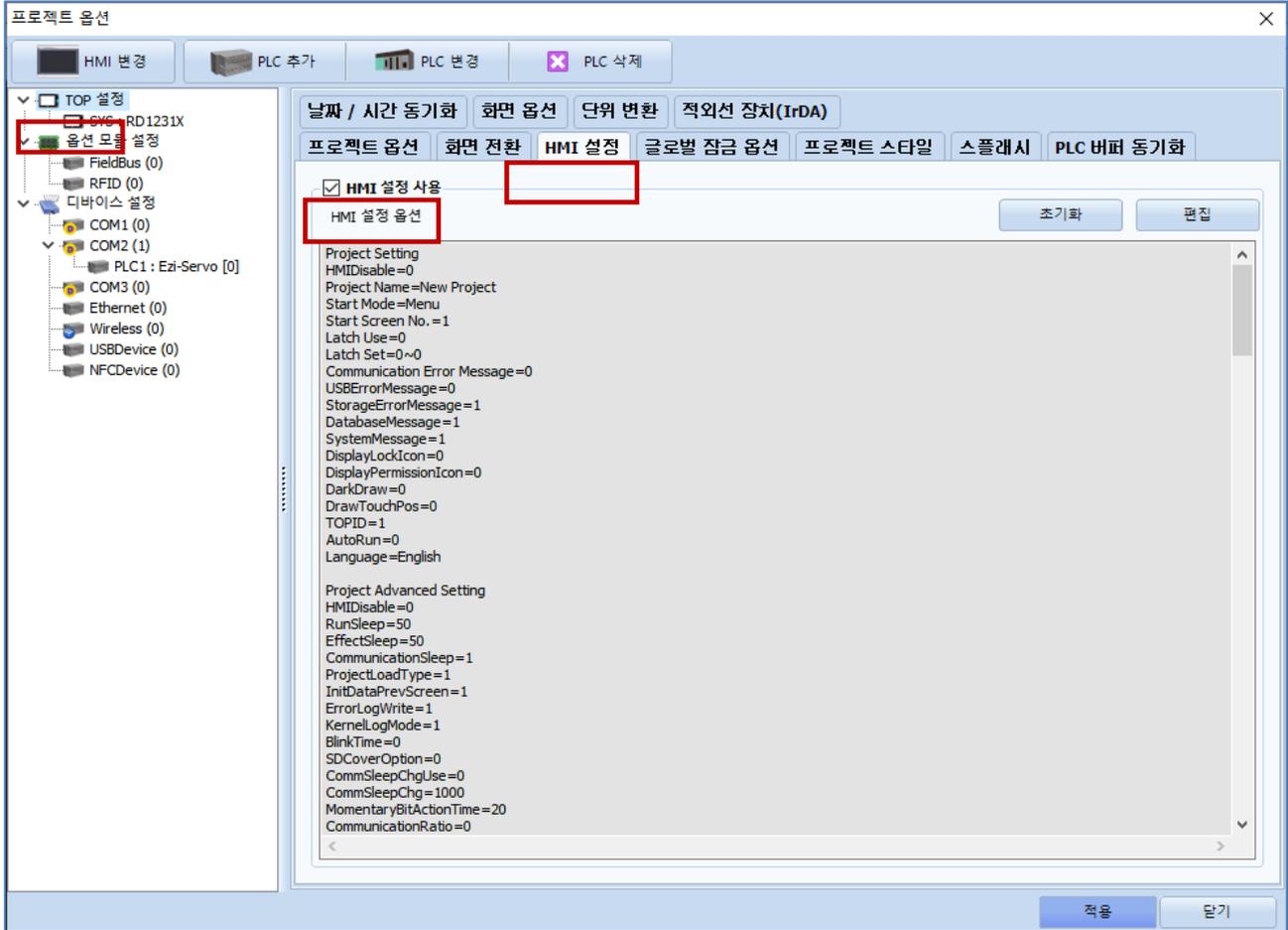
### 3. TOP 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP 메인 메뉴에서 설정 가능 합니다. 통신 설정은 외부 장치와 동일하게 설정해야 합니다.

#### 3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정

##### (1) 통신 인터페이스 설정

- [ 프로젝트 > 프로젝트 속성 > TOP 설정 ] → [ 프로젝트 옵션 > “HMI 설정 사용” 체크 > 편집 > 시리얼 ]
- TOP 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.



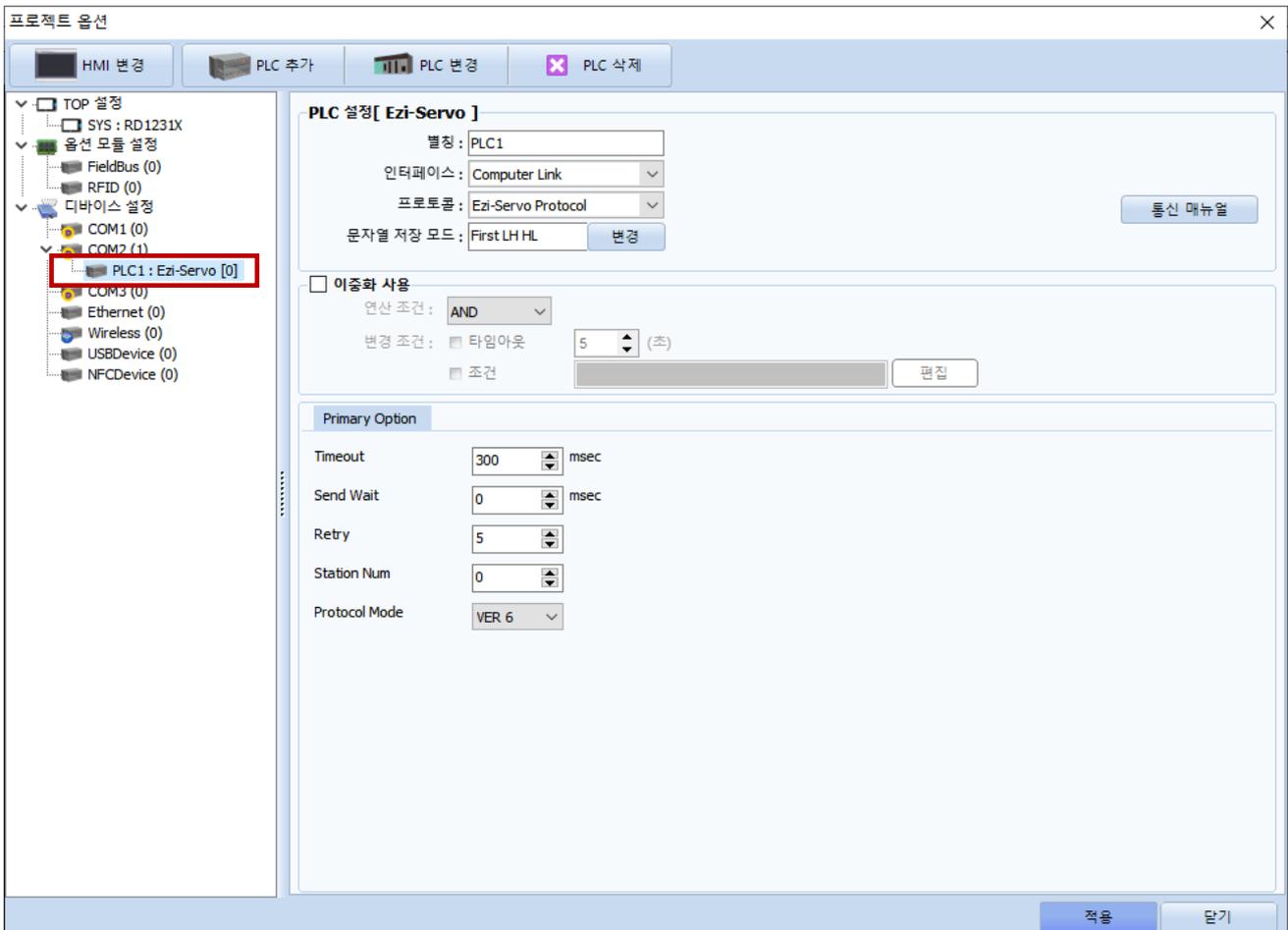
| 항 목        | TOP      | 외부 장치  | 비 고 |
|------------|----------|--------|-----|
| 신호 레벨 (포트) | RS-485   | RS-485 |     |
| 보우레이트      | 115200   |        |     |
| 데이터 비트     | 8        |        |     |
| 정지 비트      | 1        |        |     |
| 패리티 비트     | NONE(없음) |        |     |

※ 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

- [ 프로젝트 > 프로젝트 속성 > PLC 설정 > COM > "FASTECH : Ezi-Servo" ]  
 -Computer Link 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

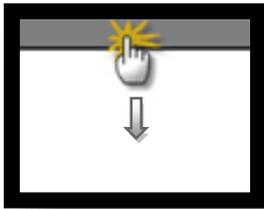


| 항 목           | 설 정   | 비 고                              |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스         | TOP - 외부 장치 간 통신 인터페이스를 설정합니다.                      | <a href="#">"2. 외부 장치 선택" 참고</a> |
| 프로토콜          | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 설정합니다.                       |                                  |
| TimeOut (ms)  | TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.                   |                                  |
| SendWait (ms) | TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을 설정합니다. |                                  |

### 3.2 TOP 에서 통신 설정

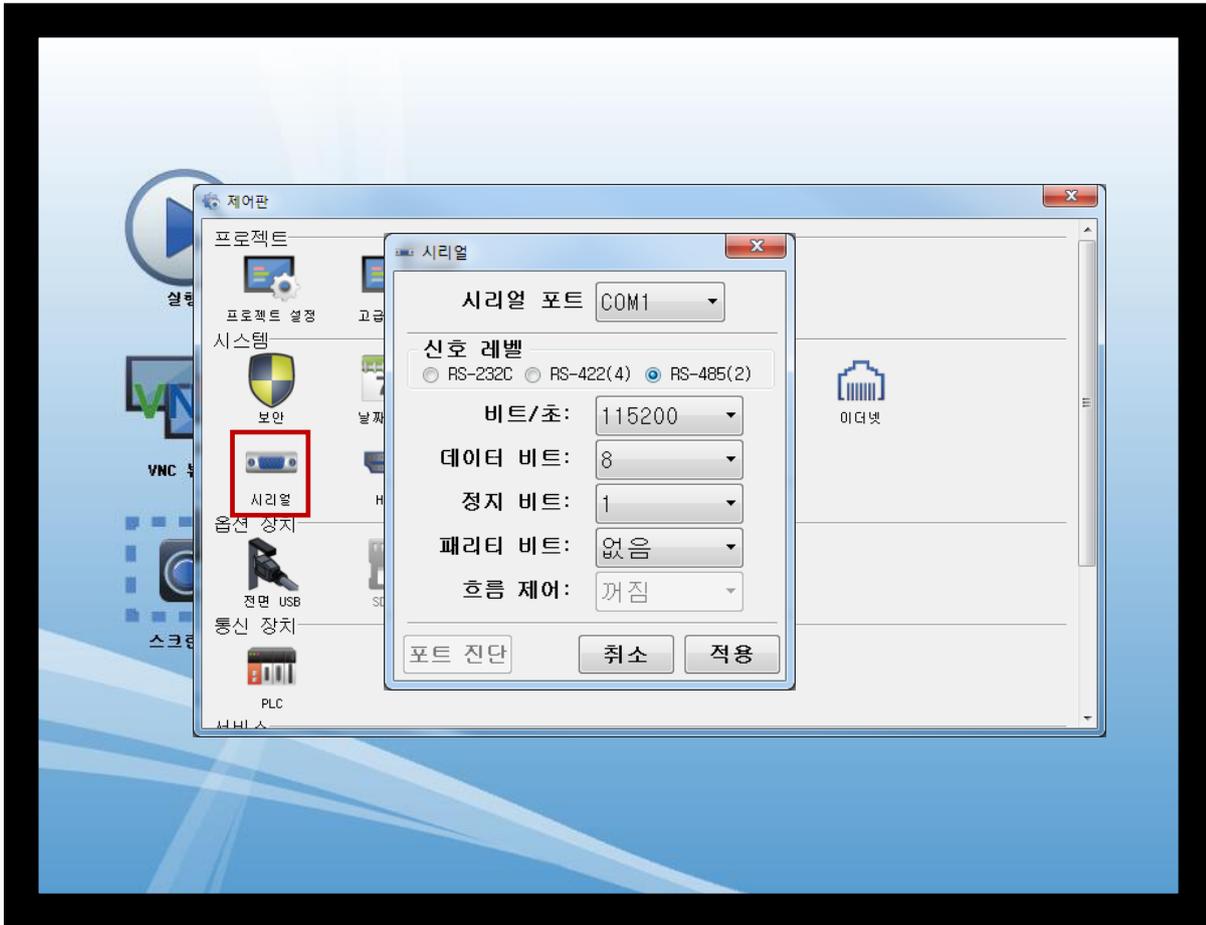
※ “3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정” 항목의 “HMI 설정 사용”을 체크 하지 않은 경우의 설정 방법입니다.

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



#### (1) 통신 인터페이스 설정

■ [ 메인 화면 > 제어판 > 시리얼 ]



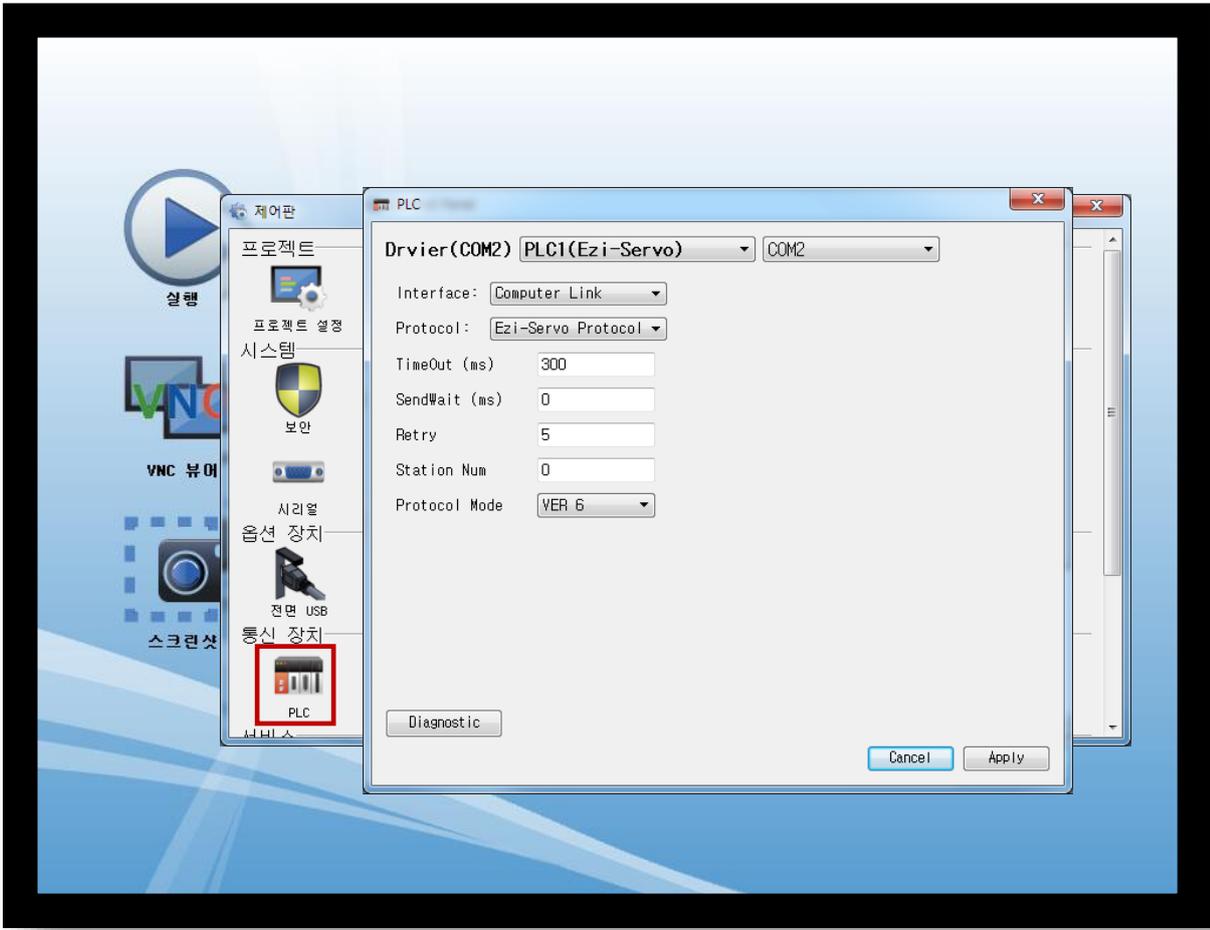
| 항 목        | TOP      | 외부 장치  | 비 고 |
|------------|----------|--------|-----|
| 신호 레벨 (포트) | RS-485   | RS-485 |     |
| 보우레이트      | 115200   |        |     |
| 데이터 비트     | 8        |        |     |
| 정지 비트      | 1        |        |     |
| 패리티 비트     | NONE(없음) |        |     |

※ 위의 설정 내용은 본사에서 권장하는 설정 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

■ [ 메인 화면 > 제어판 > PLC ]



| 항 목           | 설 정   | 비 고                              |
|---------------|---|----------------------------------|
| 인터페이스         | TOP - 외부 장치 간 통신 인터페이스를 설정합니다.                      | <a href="#">"2. 외부 장치 선택" 참고</a> |
| 프로토콜          | TOP - 외부 장치 간 통신 프로토콜을 설정합니다.                       |                                  |
| TimeOut (ms)  | TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.                   |                                  |
| SendWait (ms) | TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을 설정합니다. |                                  |
| Station Num   | 국번을 설정합니다.  |                                  |
| Protocol Mode | 통신 기기의 버전을 선택합니다.                                   |                                  |

### 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 사용 하고자 하는 COM 포트 설정이 외부 장치의 설정 내용과 같은지 확인한다

■ 포트 통신 이상 유무 진단

- [ 제어판 > PLC ] 에서 "통신 진단"을 터치한다.
- 화면 상에 Diagnostics 다이얼로그 박스가 팝업 되며 진단 상태를 판단한다.

|                |   |
|----------------|---|
| OK             | 통신 설정 정상  |
| Time Out Error | 통신 설정 비정상<br>- 케이블 및 TOP, 외부 장치의 설정 상태 확인한다. (참조 : 통신 진단 시트 ) |

■ 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 | <a href="#">1. 시스템 구성</a>  |    |
|            | 접속 케이블 명칭      | OK      | NG |  |    |
| TOP        | 버전 정보          | OK      | NG | <a href="#">2. 외부 장치 선택</a><br><a href="#">3. 통신 설정</a>            |    |
|            | 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 | <a href="#">4. 외부 장치 설정</a>  |    |
|            | 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 | <a href="#">6. 지원 어드레스</a><br>(자세한 내용은 PLC 제조사의 매뉴얼을 참고 하시기 바랍니다.) |    |

## 4. 외부 장치 설정

FASTECH Ezi-Servo Plus-R의 속도관련 설정은 FASTECH의 종단 스위치를 통해서 가능 합니다.  
본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 설정법은 Ezi-Servo 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

### 1. 드라이브 ID 선택 스위치 (SW1)

- 1) 하나의 Daisy Chain Network 에 여러 개의 모듈을 연결하여 사용할 경우 각 모듈의 고유 ID를 지정하는데 사용합니다.
- 2) 모듈의 ID를 설정해주는 스위치로서 0~F(15)까지 총 16개의 번호를 지정할 수 있습니다.



### 2. 통신속도 및 종단저항 선택 스위치 (SW2)

SW2는 중앙 제어기와의 RS-485 통신 속도를 설정하고, 만약 해당 드라이브 모듈이 하나의 네트워크 segment 의 가장 끝단에 연결될 경우, 종단 저항을 사용할지 여부를 결정합니다. SW2.1은 종단 저항의 사용을 결정하며, SW2.2 ~ SW2.4는 다음과 같이 통신 속도를 설정하는데 사용됩니다.

고속통신을 위해 사용의 PCI Bus type RS-485 통신용 보드를 사용 가능합니다.

| SW2.1 | SW2.2 | SW2.3 | SW2.4 | Speed Baud[Bps] |
|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| X     | OFF   | OFF   | OFF   | 9600            |
| X     | ON    | OFF   | OFF   | 19200           |
| X     | OFF   | ON    | OFF   | 38400           |
| X     | ON    | ON    | OFF   | 57600           |
| X     | OFF   | OFF   | ON    | 115200 *1)      |
| X     | ON    | OFF   | ON    | 230400          |
| X     | OFF   | ON    | ON    | 460800          |
| X     | ON    | ON    | ON    | 921600          |

SW2.1 가 OFF : 종단 저항이 OFF 상태.  
SW2.1 가 ON : 종단 저항이 ON 상태.

\*주1) Default setting value.

## 5. 케이블 표

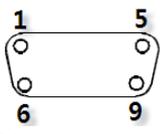
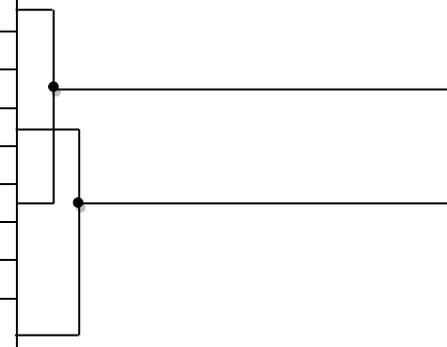
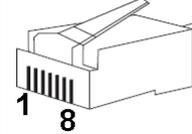
본 Chapter는 TOP와 해당 기기 간 정상 통신을 위한 케이블 다이어그램을 소개 합니다.

(본 절에서 설명되는 케이블 다이어그램은 "FASTECH - Ezi Servo Plus R"의 권장사항과 다를 수 있습니다)

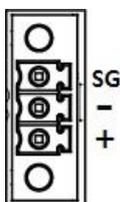
### 5.1 케이블 표 1

■ 1 : 1 연결 RS-485

(A) TOP COM 포트(9핀)

| TOP COM  |     |     | 케이블 접속   | 외부 장치 |      |  |             |
|--|-----|-----|--|-------|------|--|-------------|
| 핀 배열*주1)   | 신호명 | 핀번호 |  | 핀번호   | 신호명  | 핀 배열*주1)   |             |
|  <p>통신 케이블 커넥터<br/>전면 기준,<br/>D-SUB 9 Pin<br/>male(수, 블록)</p> | RDA | 1   |  | 1     | GND  |  <p>통신 케이블 커넥터<br/>전면 기준,<br/>8-pin male RJ45<br/>(수, 블록)</p> |             |
|  |     |     |  | 2     | 2    |  | GND         |
|  |     |     |  | 3     | 3    |  | Data+       |
|  | RDB | 4   |  | 4     | 4    |  | GND         |
|  |     |     |  | 5     | 5    |  | GND         |
|  | SDA | 6   |  | 6     | 6    |  | Data-       |
|  |     |     |  | 7     | 7    |  | GND         |
|  |     |     |  | 8     | 8    |  | GND         |
|  | SDB | 9   |  |       | Case |  | Fame<br>GND |

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

| TOP COM   |     | 케이블 접속 | 외부 장치 |       |  |
|---|-----|--------|-------|-------|--|
| 핀 배열  | 신호명 |        | 신호명   |       |  |
|  <p>SG<br/>-<br/>+</p> | +   |        | +     | Data+ |  |
|   | -   |        | -     | Data- |  |
|   |     |        |       |       |  |
|   |     |        |       |       |  |
|   |     |        |       |       |  |
|   |     |        |       |       |  |

## 6. 지원 어드레스

■ TOP에서 사용 가능한 디바이스는 아래와 같습니다.

| Device   | Bit Address   | Word Address | Comment   | R/W | 비고  |
|----------|---------------|--------------|---|-----|-----|
| POSACT   | -             | 0 ~ 0        | 읽기 동작(R) : 현재 실제 위치(Actual Position) 값[pulse]을 요청<br>쓰기 동작(W) : 현재 실제 위치(Actual Position) 값[pulse]을 설정    | R/W |     |
| CURRSPD  | -             | 0 ~ 0        | 현재의 운전 속도값[pps]을 요청   | R   |     |
| ALM COD  |               | 0 ~ 0        | 현재 Alarm 상태 및 정보를 요청  | R   |     |
| SAT_AXIS | 0.0 ~ 1.15    | 0 ~ 1        | 운전 상태를 표시해주는 Flag 값 요청<br>운전 상태 Flag에 대한 정보는 Fastech 매뉴얼 상태 Flag의 Bit 설정 부분을 참고하세요.                       | R   |     |
| POSCMD   |               | 0 ~ 0        | 읽기 동작(R) : 현재 추종중인 목표 위치(Command Position) 값[pulse]을 요청<br>쓰기 동작(W) : 목표위치(Command Position) 값[pulse]을 설정 | R/W |     |
| PARA_    | -             | 0 ~ 40       | 읽기 동작(R) : 등록된 워드 어드레스 번호의 파라미터를 RAM 메모리에서 읽음<br>쓰기 동작(W) : 등록된 워드 어드레스 번호의 파라미터 값을 RAM 메모리에 저장함          | R/W |     |
| POSERR   | -             | 0 ~ 0        | 현재의 목표위치값(Command position)값과 실제위치값 (Actual position)값의 차이값 [pulse]을 요청                                   | R   |     |
| SAT_PT   | -             | 0 ~ 0        | PT 상태 정보  | R   |     |
| INPUT    | 0.0 - 0.8     | 0            | INPUT 상태 정보   | R   |     |
| OUTPUT   | 0.0 - 0.8     | 0            | OUTPUT 상태 정보  | R/W |     |
| PTINFO_  | 00.00 - 40.31 | 00 - 40      | 읽기 동작(R) : 드라이브의 RAM 메모리 PT 항목중 특정 값(Offset)을 읽어들임<br>쓰기 동작(W) : 드라이브의 RAM 메모리 PT 항목중 특정 값(Offset)을 저장    | R/W | 주1) |
| M_ORIGIN | 0.0 ~ 0.0     | -            | 연결된 모든 드라이브의 원점 복귀  | W   | 주4) |
| A_ORGMOV | 0.0 ~ 0.0     | -            | 연결된 모든 드라이브의 원점 복귀  | W   | 주4) |
| T_RATIO  | -             | 0 ~ 0        | 부하율 확인 값  | R   | 주5) |
| SVN      | 0.0 ~ 0.0     | -            | Servo On/Off  | R/W |     |
| ALMRST   | 0.0 ~ 0.0     | -            | Servo Alarm 상태 reset  | W   |     |
| M_STOP   | 0.0 ~ 0.0     | -            | 현재 운전중인 모터 정지   | W   |     |
| M_ESTOP  | 0.0 ~ 0.0     | -            | 현재 운전중인 모터 비상정지   | W   |     |
| A_STOP   | 0.0 ~ 0.0     | -            | 모든 드라이버 모터 정지   | W   |     |
| A_ESTOP  | 0.0 ~ 0.0     | -            | 모든 드라이버 모터 비상정지   | W   |     |
| MPAUSE   | 0.0 ~ 0.0     | -            | 현재 운전 상태를 일시 정지 및 일시 정지 해제 요청<br>0 : 일시 정지 해제<br>1 : 일시 정지  | R/W |     |

| Device     | Bit Address | Word Address | Comment   | R/W | 비고  |
|------------|-------------|--------------|---|-----|-----|
| SAT_STYLE  | -           | 0 ~ 0        | 현재 스타일(PT) 번호 요청  | R   | 주5) |
| SAT_LIFCNT | -           | 0 ~ 0        | PT Run 횟수 요청  | R   | 주5) |
| R_IOMAP    | 0.0 ~ 0.0   | -            | 제어입출력 신호의 설정상태와 신호의 레벨 설정값을 ROM 메모리 영역에서 RAM 메모리에 읽어옴   | W   |     |
| R_ROMPT    | 0.0 ~ 0.0   | -            | 드라이브의 ROM 메모리 영역의 모든(256개) PT 항목값을 RAM 메모리에 읽어옴   | W   | 주1) |
| W_ROMPMT   | 0.0 ~ 0.0   | -            | 현재 설정된 파라미터 값과 입출력 신호의 할당값들을 드라이브의 ROM 메모리에 저장함   | W   |     |
| W_ROMPT    | 0.0 ~ 0.0   | -            | 드라이브의 ROM 메모리 영역에 모든(256개) PT 항목값들을 저장  | W   |     |
| P_STATUS   | -           | 0 ~ 0        | <p>현재의 push motion 운전 상태의 확인을 요청</p> <p>Push motion 상태</p> <p>0 : 일반 position위치이동 대기 상태</p> <p>1 : push motion중이며 work는 접촉하지 않은 상태</p> <p>2 : work에 접촉되었고 힘이 유지되고 있는 상태</p> <p>3 : push 운전구간동안 work가 접촉되지 않은 상태</p> | R   | 주1) |

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment                       | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----|-----|
| M_ABSPOS | 0 ~ 0       | -            | 절대값[pulse] 위치만큼의 이동 운전 시작을 요청 | W   | 주2) |
| ABSPOS   | -           | 0 ~ 0        | 절대위치 이동값                      |     | 주3) |
| POSSPD   | -           | 0 ~ 0        | 위치 이동 속도값                     |     | 주3) |

Ex) M\_ABSPOS 쓰기 동작 시 ABSPOS 값과 POSSPD 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment                       | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----|-----|
| M_INCPOS | 0 ~ 0       | -            | 상대값[pulse] 위치만큼의 이동 운전 시작을 요청 | W   | 주2) |
| INCPOS   | -           | 0 ~ 0        | 상대위치 이동값                      |     | 주3) |
| POSSPD   | -           | 0 ~ 0        | 위치 이동 속도값                     |     | 주3) |

Ex) M\_INCPOS 쓰기 동작 시 INCPOS 값과 POSSPD 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment                            | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|------------------------------------|-----|-----|
| M_ABSOVE | 0 ~ 0       | -            | 운전중인 상태에서 목표 절대위치값[pulse]의 변경을 요청. | W   | 주2) |
| ABSPOS   | -           | 0 ~ 0        | 절대위치 이동값                           |     | 주3) |

Ex) M\_ABSOVE 쓰기 동작 시 ABSPOS 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment                           | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|-----------------------------------|-----|-----|
| M_INCOVE | 0 ~ 0       | -            | 운전중인 상태에서 목표 상대위치값[pulse]의 변경을 요청 | W   | 주2) |
| INCPOS   | -           | 0 ~ 0        | 상대위치 이동값                          |     | 주3) |

Ex) M\_INCOVE 쓰기 동작 시 INCPOS 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment                       | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|-------------------------------|-----|-----|
| M_VELOVE | 0 ~ 0       | -            | 운전중인 상태에서 운전 속도값[pps]의 변경을 요청 | W   | 주2) |
| VELOCITY | -           | 0 ~ 0        | 이동 속도값                        |     | 주3) |

Ex) M\_VELOVE 쓰기 동작 시 VELOCITY 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment   | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|---|-----|-----|
| M_JOG    | 0 ~ 1       | -            | 현재 설정된 파라미터의 조건으로 Jog 운동 시작을 요청.<br>Address 0 : JOG -<br>1 : JOG +. | W   | 주2) |
| VELOCITY | -           | 0 ~ 0        | 이동 속도값  |     | 주3) |

Ex) M\_JOG 쓰기 동작 시 VELOCITY 값을 기준으로 동작함.

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment                          | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|----------------------------------|-----|-----|
| M_LIMIT  | 0 ~ 1       | -            | 현재 설정된 파라미터의 조건으로 리미트 운동 시작을 요청. | W   | 주2) |
| VELOCITY | -           | 0 ~ 0        | 이동 속도값                           |     | 주3) |

Ex)

M\_LIMIT에 Bit On 쓰기 동작 시 VELOCITY 값을 기준으로 Limit + 동작함.

M\_LIMIT에 Bit Off 쓰기 동작 시 VELOCITY 값을 기준으로 Limit - 동작함.

| Device  | Bit Address | Word Address | Comment                     | R/W | 비고         |
|---------|-------------|--------------|-----------------------------|-----|------------|
| M_PTRUN | 0 ~ 0       | -            | 지정된 PT번호에서부터 포지션테이블 운동을 요청. | W   | 주1)<br>주2) |
| PT_NO   | -           | 0 ~ 0        | PT 번호                       |     | 주3)        |

Ex) M\_PTRUN 쓰기 동작 시 PT\_NO 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment                    | R/W | 비고         |
|----------|-------------|--------------|----------------------------|-----|------------|
| M_SGLEPT | 0 ~ 0       | -            | 지정된 PT번호 하나에 대한 포지션 테이블 운전 | W   | 주1)<br>주2) |
| PT_NO    | -           | 0 ~ 0        | PT 번호                      |     | 주3)        |

Ex) M\_SGLEPT 쓰기 동작 시 PT\_NO 값을 기준으로 동작함.

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment  | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|--|-----|-----|
| A_ABSPOS | 0 ~ 0       | -            | 동일 port에 연결된 모든 드라이브에 절대값 [pulse] 위치만큼의 이동 운전 시작을 요청 | W   | 주2) |
| A_ABSPOS | -           | 0 ~ 0        | 절대위치 이동값   |     | 주3) |
| A_POSSPD | -           | 0 ~ 0        | 위치 이동 속도값  |     | 주3) |

Ex) A\_ABSPOS 쓰기 동작 시 A\_ABSPOS 값과 A\_POSSPD 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment  | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|--|-----|-----|
| A_INCPOS | 0 ~ 0       | -            | 동일 port에 연결된 모든 드라이브에 상대값 [pulse] 위치만큼의 이동 운전 시작을 요청 | W   | 주2) |
| A_INCPOS | -           | 0 ~ 0        | 상대위치 이동값   |     | 주3) |
| A_POSSPD | -           | 0 ~ 0        | 위치 이동 속도값  |     | 주3) |

Ex) A\_INCPOS 쓰기 동작 시 A\_INCPOS 값과 A\_POSSPD 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment  | R/W | 비고  |
|----------|-------------|--------------|--|-----|-----|
| M_LINEAR | 0.0 ~ 1.0   | -            | Address 0.0 : ABS 직선 보간 명령<br>Address 1.0 : INC 직선 보간 명령 | W   | 주2) |
| LM_SLARR | -           | 0 ~ 15       | ID 번호의 배열  |     | 주3) |
| LM_POS   |             | 0 ~ 15       | 이동위치의 배열   |     | 주3) |
| LM_AMNT  | -           | 0 ~ 0        | 직선 보간 대상의 수량   |     | 주3) |
| LM_FEDR  | -           | 0 ~ 0        | 속도 기준값 (Feed Rate)                                       |     | 주3) |
| LM_ACCD  | -           | 0 ~ 0        | 가감속기준값   |     | 주3) |

LM\_LINEAR 0.0 주소의 경우 LM\_SLARR, LM\_POS, LM\_AMNT, LM\_FEDR, LM\_ACCD 값과 상관 없이 개별 동작 합니다  
Ex)

M\_LINEAR 0.0 쓰기 동작 시 ABS 직선 보간 명령 동작함.

M\_LINEAR 1.0 쓰기 동작 시 LM\_SLARR, LM\_POS, LM\_AMNT, LM\_FEDR, LM\_ACCD 값을 기준으로 동작함

| Device   | Bit Address | Word Address | Comment  | R/W | 비고         |
|----------|-------------|--------------|--|-----|------------|
| P_PUSH   | 0.0 ~ 1.0   | -            | 정해진 힘을 유지하기 위한 push motion 운전 시작을 요청<br>Address 0.0 : Push Stop Mode Run<br>1.0 : None – Stop Mode Run | W   | 주1)<br>주2) |
| P_STSPD  | -           | 0 ~ 0        | Push 위치이동 시작 속도 값  |     | 주3)        |
| P_MVSPD  | -           | 0 ~ 0        | Push 위치이동 속도 값   |     | 주3)        |
| P_MPOS   | -           | 0 ~ 0        | Push 위치이동 절대위치값  |     | 주3)        |
| P_ACC    | -           | 0 ~ 0        | Push 위치이동 가속시간   |     | 주3)        |
| P_DEC    | -           | 0 ~ 0        | Push 위치이동 감속시간   |     | 주3)        |
| P_TQRATE | -           | 0 ~ 0        | Push 이동 torque 비율  |     | 주3)        |
| P_PMSPD  | -           | 0 ~ 0        | Push 이동 운전 속도  |     | 주3)        |
| P_ENDPOS | -           | 0 ~ 0        | Push 이동 절대 위치 값  |     | 주3)        |

Ex) P\_PUSH 0.0 쓰기 동작 시 P\_STSPD, P\_MVSPD, P\_MPOS, P\_ACC, P\_DEC, P\_TQRATE, P\_PMSPD, P\_ENDPOS 값을 기준으로 Push Stop Mode Run 동작함.

주1) Ezi-SERVO ALL-28에서는 지원되지 않습니다.

주2) 동작 전용 주소로 쓰기 동작 시 특정 주소들의 데이터 값을 기준으로 동작 요청을 합니다.

주3) 특정 동작 전용 주소에 사용되는 데이터 저장용 주소입니다.

주4) 동일 동작을 하는 주소입니다.

주5) VER 8 에서만 동작하는 주소입니다.