MITSUBISHI Electric Corporation MELSERVO MR-J2 Series

MELSERVO J2 Series Driver

지원 버전 TOP Design Studio V1.0 이상



CONTENTS

본 사 ㈜M2I의 "Touch Operation Panel(M2I TOP) Series"를 사용해주시 는 고객님께 감사 드립니다. 본 매뉴얼을 읽고 "TOP-외부장치"의 접속 방법 및 절차를 숙지해 주십시오.

1. 시스템 구성

<u>2 페이지</u>

접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스 템에 대해 설명합니다.

- 2. 외부 장치 선택
 3 페이지

 TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다.
- **3.** TOP 통신 설정
- <u>4 페이지</u>

TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

10 페이지

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

5. 케이블 표

외부 장치 설정

11 페이지

접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.

6. 지원 어드레스

<u>12 페이지</u>

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하 십시오.



1. 시스템 구성

TOP와 "MITSUBISHI Electric Corporation - MELSERVO MR-J2 Series"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

| 시리즈 | CPU | Link I/F | 통신 방식 | 통신 설정 | 케이블 |
|-------------|-----------------------|--------------------|---------|---------------------|-----------------|
| MR-J2S-OA | MR-J2S-DA | CN3 Port | RS-232C | | |
| MR–J2–Super | R–J2–Super MR–J2S–□CP | on CPU unit RS-422 | RS-422 | 2 702 트儿 서권 | |
| | | CN3 Port | RS-232C | <u>3. TOP 동신 설정</u> | <u>5. 케이블 표</u> |
| MELSERVO | MR-J2M-P8 | on CPU unit | RS-422 | <u>4. 외구 경지 결정</u> | |
| MR–J2M | MR-J2M-DU | "I/F module" or | RS-232C | | |
| | | "Drive module" | RS-422 | | |

■ 연결 구성

•1:1(TOP 1 대와 외부 장치 1 대) 연결 - RS232C/422/485 통신에서 가능한 구성입니다.



•1:N(TOP 1 대와 외부 장치 여러 대) 연결 - RS422/485 통신에서 가능한 구성입니다.





.....

00





2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

| 디바이스 선택 | | | | | | × |
|---|---|---|---|-------------------|-------------|---------------------------------------|
| | M11 | | | | | |
| PLC 전력 [CO | MIJ | | | | 24.00 | |
| 일반: [신세] | | | ~ | | 심색 : ④모입 | 빌명 ()제조사 |
| 제조사 | | 모델딩 | 3 | | | |
| M2I Corporation | | ^ 🌮 | MELSE | C Q Series | | |
| MITSUBISHI Electric Corp | oration | 8 | MELSE | C FX Series | | |
| OMRON Industrial Autom | ation | - 🏂 | MELSE | C AnN/AnS Series | | |
| LS Industrial Systems | | 8 | MELSE | C AnA/AnU Series | | |
| MODBUS Organization | | |) MELSE | RVO 12 Series | | |
| SIEMENS AG. | | | | WO 12 Carias | | |
| Rockwell Automation | | | MELSE | RVO J3 Series | | |
| GE Fanuc Automation | | | MELSE | RVO J4 Series | | |
| PANASONIC Electric Worl | ks | | MELSE | C FX2N-10/20GM Se | eries | |
| YASKAWA Electric Corpor | ration | - I 🌮 | MELSE | C iQ-F Series | | |
| YOKOGAWA Electric Corp | ooration | | | | | |
| Schneider Electric Industr | ries | | | | | |
| KDT Systems | | | | | | |
| RS Automation | | ¥ | | | | |
| | | | | . 뒤로 | 🔷 다음 | × 취소 |
| | | | | | | |
| 디바이스 선택 | | | | | 2 | × |
| 디바이스 선택 - PLC 설정[MELSERVO |) J2 Serie | s] | | | 2 | × |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERVC 별칭 : |) J2 Serie : PLC1 | s] | | | | × |
| 디바이스 선택 - PLC 설정[MELSERV(별칭 : 인티페이스 : | D J2 Series PLC1 Computer Li | s] nk | ~ | | | x |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERV(별칭: 인터페이스: 프로토콜: 무자열 저장 모드. | D J2 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First I H HI | s] nk nk | | | | X X 통신 매뉴얼 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : | D J2 Series PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL | s] nk nk | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | x 통신 매뉴얼 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERV(별칭: 인터페이스: 프로토콜: 문자열 저장 모드: □ 이중화 사용 연산 조건: IM | D J2 Serie PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL | s] | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | × 통신 매뉴얼 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERV() 별칭: 인터페이스: 프로토콜: 문자열 저장 모드: - □ 이중화 사용 연산 조건: ▲ 변경 조건: ■ | D J2 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D ~ 타임아웃 | s] | × 単경 (杰) | | | ¥ 통신 매뉴얼 |
| 다바이스 선택 PLC 설정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : ○이중화 사용 연산 조건 : ▲ 변경 조건 : | D 12 Series PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D | s] nk nk 5 | ♥ ♥ ♥ ● (초) | | | 통신 매뉴얼 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERV(별칭 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이중화 사용 연산 조건 : M 변경 조건 : ■ | D J2 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL 타임아웃 조건 | s] nk nk 5 | ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ (本) | | | 통신 매뉴얼 편집 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERV(별칭 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : ○이중화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 『 Primary Option Timeout | D J2 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL 타입아웃 조건 | s] nk nk 5 5 | ✓ ♥ ♥ (초) | | | 통신 매뉴얼 편집 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이 이중화 사용 인산 조건 : AN 변경 조건 : Primary Option Tmeout Send Wait | D J2 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL 타임아웃 조건 300 문 0 문 | s] nk nk 5 msec msec | (本) | | | 통신 매뉴얼 |
| 디바이스 선택 PLC 열정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이중화 사용 연산 조건 : AN 변경 조건 : Primary Option Timeout Send Wait Retry | D 12 Series PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D | s] nk nk 5 msec \$ msec | ✓ ✓ ♥ ♥ (초) | | | <u>통신 매뉴열</u> 편집 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERVC 별칭 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이중화 사용 연산 조건 : M 변경 조건 : Primary Option Tmeout Send Wait Retry Station No | D 12 Series PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D > BD > Address > 300 = 5 = 0 = 5 = 0 = | s] nk nk 5 msec msec msec | ● 単 경 ● (本) | | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| 디바이스 선택 PLC 열정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이중화 사용 연산 조건 : 에 변경 조건 : 에 Primary Option Timeout Send Wait Retry Station No Decimal Point of POS | > J2 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D Solo 8 0 5 6 0 0 0 | s] nk nk 5 msec msec msec msec msec | ● 単 경 ・ (志) | | | 포 통신 매뉴열 편집 |
| 디바이스 선택 PLC 열정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이 이출화 사용 연산 조건 : MN 변경 조건 : Primary Option Timeout Send Wait Retry Station No Decimal Point of POS | D 12 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D | s] | ✓ ✓ ✓ (杰) | | | 통신 매뉴열 편집 |
| 디바이스 선택 PLC 열정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이중화 사용 연산 조건 : M 변경 조건 : Primary Option Timeout Send Wait Retry Station No Decimal Point of POS | D 12 Series PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D D 조건 3000 5 0 5 0 5 0 5 0 | s] nk nk 5 5 msec msec 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | ♥ (本) | | | <u>복</u> 통신 매뉴얼 편집 |
| 디바이스 선택 PLC 설정[MELSERVC 별칭 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이중화 사용 연산 조건 : M 변경 조건 : 에 Primary Option Treeout Send Wait Retry Station No Decimal Point of POS | J 12 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D B S00 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 8 0 9 10 | s] nk 5 msec \$ msec | ● 単 경 ● (本) | | | 포진 포진 프 진 |
| 디바이스 선택 PLC 열정[MELSERV(별정 : 인터페이스 : 프로토콜 : 문자열 저장 모드 : 이 이중화 사용 연산 조건 : MN 변경 조건 : 이 Primary Option Timeout Send Wait Retry Station No Decimal Point of POS | > J2 Serie: PLC1 Computer Li Computer Li First LH HL D Sadd 3000 5 6 5 6 0 5 6 | s] | ● (杰) | | | 통신 매뉴열 |

| 설정 사항 | | | 내용 | | | |
|-------|-----|--|---|--|--|--|
| ТОР | 모델 | TOP 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다. | | | | |
| 외부 장치 | 제조사 | TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. | | | | |
| | | "MITSUBISHI Electric Corporation | "MITSUBISHI Electric Corporation"를 선택 하십시오. | | | |
| | PLC | TOP와 연결할 외부 장치를 선택 | TOP와 연결할 외부 장치를 선택 합니다. | | | |
| | | 모델 인터페이스 프로토콜 | | | | |
| | | MELSERVO J2 Series Computer Link Computer Link | | | | |
| | | 연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기 | | | | |
| | | 바랍니다. | | | | |



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.

| 프로젝트 옵션 | | × |
|---|----------|-----|
| HMI 변경 💓 PLC 추가 📶 PLC 변경 🔀 PLC 삭제 | | |
| □ TOP 설정 날짜 / 시간 동기화 한면 옵션 단위 변환 | | |
| ► LI STS : R0 1520X ▼ ■ 옵션 모듈 설정 프로젤트 유셔 하며 저화 HMT 섬전 금근범 자근 유셔 프로젤트 스타일 스플래시 | 미 아버린 동기 | 하 |
| | | 1.4 |
| | 초기화 | 편집 |
| COMI (1) | | |
| - Force Second HMIDisable=0 COM3 (0) Project Second Project Second | | |
| | | |
| USBDevice (0) | | |
| Communication Error Message=0 | | |
| Storage=1 | | |
| SystemBaseriessage = 1 Dicadadectiessage = 1 | | |
| DisplayPermissionIcon=0 | | |
| DrawTouchPos=0 TopUt_ | | |
| AutoRun=0 Lagouage=English | | |
| Project Advanced Setting | | |
| HMIDisable=0 Bundleen=50 | | |
| EffectSleep=50 CommunicationSleep=1 | | |
| ProjectLoadType=1 InitDataPrevScreen=1 | | |
| ErrorLogVirite=0 BinkTime=0 | | |
| WatchDog=0 SDCoverOntion=0 | | |
| TaskMonitor=1 CommSleepChoLise=0 | | |
| CommSleepChg=1000 MomentaryBitActionTime=20 | | |
| CommunicationRatio=0 | | |
| Ethernet HMIDisable=0 | | |
| ETH1=1 IP1=192.168.0.100 | | |
| Subnet1=255.255.255.0 | | > * |
| | | |
| | 적용 | 달기 |



| TOS | 대한민국대표 터치패널 |
|-----|-----------------------|
| | Touch Operation Panel |

| 항 목 | ТОР | | 외부 장치 | 비고 |
|------------|---------|------------|---------|----|
| 신호 레벨 (포트) | | DC 422 | RS-232C | |
| | K3-232C | RS-422 RS- | RS-422 | |
| 보우레이트 | | 38400 | | |
| 데이터 비트 | 8 | | | |
| 정지 비트 | 1 | | | |
| 패리티 비트 | 짝수 | | | |

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

| 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 > "PLC1 : MELSERVO J2 Series"]

- MELSERVO J2 Series 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정 합니다.

| 프로젝트 옵션 | | | × |
|--------------------------------------|------------------------------|----|---------|
| HMI 변경 | 추가 미디 PLC 변경 🗙 PLC 삭제 | | |
| ✓ ·□ TOP 설정 SYS : RD1520X | PLC 설정[MELSERVO J2 Series] | | |
| ✓ ■ 옵션 모듈 설정 | 별칭: PLC1 | | |
| FieldBus (0) | 인터페이스 : Computer Link 🗸 | | |
| ···································· | 프로토콜 : Computer Link 🗸 | | 티시 메트워 |
| | 문자열 저장 모드 : First LH HL 변경 | 2 | 50 Mm 2 |
| PLC1 : MELSERVO J2 Serie | | | |
| COM3 (0) | ┌── 이중화 사용 | | |
| Ethernet (0) | 연산 조건 : AND 🗸 | | |
| Wireless (0) | 변경 조건 / ■ 타일아운 5 ▲ (초) | | |
| USBDevice (0) | | | |
| | 면 소신 변집 | | |
| | Primary Option | | |
| | | | |
| | Timeout 300 🔿 msec | | |
| | Send Wait need msec | | |
| | | | |
| | Retry 5 | | |
| | Station No 0 | | |
| | | | |
| | Decimal Point of POS 0 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | 적용 | 닫기 |

| 정 | 비고 |
|---|---|
| omputer Link"를 선택합니다. | "2. 외부 장치 |
| omputer Link"를 선택합니다. | <u> 선택" 참고</u> |
| DP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. | |
| DP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을 | |
| 정합니다. | |
| 이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| 부 장치의 국번을 설정합니다. | |
| 부 장치의 이송 길이 배율을 설정합니다. 외부 장치의 설정과 해당 설정을 동일하게 맞 | * حرر |
| 주어야 POS 주소에 정상적인 값 쓰기가 가능합니다. | "干) |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 성 mputer Link"를 선택합니다. mputer Link"를 선택합니다. 가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다. 가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을 합니다. 더 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. 4 장치의 국번을 설정합니다. 4 장치의 이송 길이 배율을 설정합니다. 외부 장치의 설정과 해당 설정을 동일하게 맞 추어야 POS 주소에 정상적인 값 쓰기가 가능합니다. |

*주) POS 주소는 J1 시리즈의 드라이버에서 지원하지 않습니다.



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 <u>드래그</u> 합니다. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동합니다.



- (1) 통신 인터페이스 설정
 - [메인 화면 > 제어판 > 시리얼]

| Control Panel | | × | |
|----------------------------|-----------------------------------|-------|--|
| 🌈 🔯 System 🔤 | Devices 📮 Service 🗗 Option | | |
| | 프 시리얼 | | |
| Na 💷 🤝 | 시리얼 포트 COM1 🔹 | | |
| PLC Security | 신호 레벨 | | |
| | ● RS-232C ● RS-422(4) ● RS-485(2) | | |
| 4 🟠 🚥 | 비트/초: 38400 🗸 | | |
| VNC Ethernet Serial | 데이터 비트: 8 🗸 | | |
| | 정지 비트: 1 🔹 | | |
| Infin? | 패리티 비트: 짝수 🔹 | | |
| Diagnostic File Manager | 흐름 제어: 꺼짐 🔹 | | |
| <u>~</u> = | 치스 저유 | | |
| | HT 48 | | |
| | | | |
| [System] | | Close | |
| | | crose | |

| 항 목 | ТОР | | 외부 장치 | 비고 |
|------------|---------|--------|------------------|----|
| 신호 레벨 (포트) | RS-232C | RS-422 | RS-232C / RS-422 | |
| 보우레이트 | | 38400 | | |
| 데이터 비트 | 8 | | | |
| 정지 비트 | 1 | | | |
| 패리티 비트 | 짝수 | | | |
| | | | | |

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 설정 <u>예제</u>입니다.

| 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]

| Strain Contro | Panel | × |
|---------------|---|-------|
| | Driver(COM1) PLC1(MELSERVO J2 Series COM1 Interface Computer Link Protocol Computer Link Timeout 300 ÷ msec Send Wait 0 ÷ msec Retry 5 ÷ Station No 0 ÷ Decimal Po 0 | |
| | Diagnostic Apply Cance | Close |
| | | |

| 항 목 | 설 정 | 비고 |
|------------------|--|------------------|
| 인터페이스 | "Computer Link"를 선택합니다. | <u>"2. 외부 장치</u> |
| 프로토콜 | "Computer Link"를 선택합니다. | <u> 선택" 참고</u> |
| 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. | |
| Retry | 데이터 요청 결과가 무응답/부정 응답일 때 요청 재시도 횟수를 설정합니다. | |
| Station Num | 외부 장치의 국번을 설정합니다. | |
| Decimal Point of | 외부 장치의 이송 길이 배율을 설정합니다. 외부 장치의 설정과 해당 설정을 동일하게 맞 | *~1) |
| POS | 춰주어야 POS 주소에 정상적인 값 쓰기가 가능합니다. | · |
| | | |

*주1) POS 주소는 J1 시리즈의 드라이버에서 지원하지 않습니다



3.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인 - TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 <u>드래그</u>. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동한다 - [제어판 > 시리얼] 에서 사용 하고자 하는 포트(COM1/COM2) 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.

| ОК | 통신 설정 정상 |
|----------------|---|
| Time Out Error | 통신 설정 비정상 |
| | - 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 | | 확 | ·인 | 참 고 |
|--------|---------------|---------|----|------------------|------------------------|
| 시스템 구성 | 시스템 연결 방법 | | OK | NG | 1 시스템 그서 |
| | 접속 케이블 명칭 | OK | NG | <u>1. 시끄럼 干영</u> | |
| TOP | 버전 정보 | | OK | NG | |
| | 사용 포트 | | OK | NG | |
| | 드라이버 명칭 | | OK | NG | |
| | 기타 세부 설정 사항 | | OK | NG | |
| | 상대 국번 | 프로젝트 설정 | OK | NG | <u>2. 외부 장치 선택</u> |
| | | 통신 진단 | OK | NG | <u>3. 통신 설정</u> |
| | 시리얼 파라미터 | 전송 속도 | OK | NG | |
| | | 데이터 비트 | OK | NG | |
| | | 정지 비트 | OK | NG | |
| | | 패리티 비트 | OK | NG | |
| 외부 장치 | CPU 명칭 | | OK | NG | |
| | 통신 포트 명칭(모듈 명 | 3) | OK | NG | |
| | 프로토콜(모드) | OK | NG | | |
| | 설정 국번 | | OK | NG | |
| | 기타 세부 설정 사항 | | OK | NG | <u>4. 외부 장치 설정</u> |
| | 시리얼 파라미터 | 전송 속도 | OK | NG | |
| | | 데이터 비트 | OK | NG | |
| | | 정지 비트 | OK | NG | |
| | | 패리티 비트 | OK | NG | |
| | 어드레스 범위 확인 | | | | <u>6. 지원 어드레스</u> |
| | | | OK | NG | (자세한 내용은 PLC 제조사의 매뉴얼을 |
| | | | | | 참고 하시기 바랍니다.) |



4. 외부 장치 설정

- "MELSERVO MR-J2 Series"의 시리얼 통신 파라미터는 서보 앰프 본체 조작부의 "푸시 버튼 스위치"로 설정합니다.
- ·설정 후, 외부 장치의 전원을 Reboot 하십시오.

본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 설정법은 외부기기의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오. 푸시 버튼 스위치

■ MELSERVO-J2-Super 시리즈의 통신 파라미터 설정

| Items | Parameter | Descriptions | | | | |
|--------------|---|---|--|--|--|--|
| 전송 길이 배율 설정 | 기본파라미터 No.1 | 기본 파라미터 No. 1의 4자리 수 에 대해서 아래와 같이 설정 합니다. | | | | |
| | : 0020 | ○ ○ ○ ○ ○ ○ 전송길이 배율 | | | | |
| | | 0 1 배 소수점 자리 수 3 | | | | |
| | | 1 10 배 소수점 자리 수 2 | | | | |
| | | 2 100 배 소수점 자리 수 1 | | | | |
| | | 3 1000 배 소수점 자리 수 0 | | | | |
| | | | | | | |
| 국번 설정 | 기본파라미터 No.15 | 0(기본 값:0) | | | | |
| 시리얼 통신 기능 선택 | 기본파라미터 No.16 | 기본 파라미터 No.16의 4자리 수 에 대해서 아래와 같이 설정 합니다. | | | | |
| | : 2100 | 3201 | | | | |
| | | ①시리얼 전송속도선택 ②시리얼 I/F 선택 ③응답지연시간 선택 | | | | |
| | | 0 900 BPS 0 RS-232C 0 무효 | | | | |
| | | 1 19200 BPS 1 RS-422 1 유효 | | | | |
| | | 2 38400 BPS | | | | |
| | | 3 57600 BPS | | | | |
| | | | | | | |
| 기능 선택 8 | MR-J2S- A의 경우 : 확장파라미터 2 No. 53 MR-J2S- CP의 경우 : 확장파라미터 2 No. 57 | 기본 파라미터 No. 53/57의 4자리 수 에 대해서 아래와 같이 설정 합니다. | | | | |
| | | | | | | |

■ MELSERVO-J2-M 시리즈의 통신 파라미터 설정

| Items | Parameter | Des | criptions | | | | | |
|--------------|-----------------|-----|---|----|------------|---|-----------|--|
| 시리얼 통신 기능 선택 | 기본IFU파라미터 No.0 | 기본 | 기본 파라미터 No.16의 4자리 수 에 대해서 아래와 같이 설정 합니다. | | | | | |
| | : 2000 | | 3201 | | | | | |
| | | 1 | 시리얼 전송속도선택 | 2, | 시리얼 I/F 선택 | 3 | 응답지연시간 선택 | |
| | | 0 | 9600 BPS | 0 | RS-232C | 0 | 무효 | |
| | | 1 | 19200 BPS | 1 | RS-422 | 1 | 유효 | |
| | | 2 | 38400 BPS | | • | | <u> </u> | |
| | | 3 | 57600 BPS | | | | | |
| | | | | _ | | | | |
| 인터페이스 모듈 국번 | 기본IFU파라미터 No.10 | 0 - | 31 (기본 값: 0) | | | | | |
| 제1슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.11 | 0 - | 31 (기본 값: 1) | | | | | |
| 제2슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.12 | 0 - | 31 (기본 값: 2) | | | | | |
| 제3슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.13 | 0 - | 31 (기본 값: 3) | | | | | |
| 제4슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.14 | 0 - | 31 (기본 값: 4) | | | | | |
| 제5슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.15 | 0 - | 31 (기본 값: 5) | | | | | |
| 제6슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.16 | 0 - | 31 (기본 값: 6) | | | | | |
| 제7슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.17 | 0 - | 31 (기본 값: 7) | | | | | |
| 제8슬롯 국번 | 기본IFU파라미터 No.18 | 0 - | 31 (기본 값: 8) | | | | | |



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)

■ RS-232C (1:1 연결)

| СОМ | | | 레이븐 저소 | MELSERVO MR-J2 Series | | | | |
|------------------------|-----|-----|--------|-----------------------|-----|------------------------|--|--|
| 핀 배열* <mark>주1)</mark> | 신호명 | 핀번호 | 게이크 입국 | 핀번호 | 신호명 | 핀 배열* <mark>주1)</mark> | | |
| | CD | 1 | | | | | | |
| 1 5 | RD | 2 | | 12 | SD | | | |
| | SD | 3 | | 2 | RD | | | |
| 6 9 | DTR | 4 | P | 1 | LG | 비비 애프 (시) | | |
| 통신 케이블 커넥터 | SG | 5 | | 11 | LG | 지모 혐프 UN3 | | |
| 전면 기준, | DSR | 6 | | | | (20 PIN) | | |
| D-SUB 9 Pin | RTS | 7 | | | | | | |
| male(수, 볼록) | CTS | 8 | | | | | | |
| | | 9 | | | | | | |

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

■ RS-422 (1:1 연결)

| СОМ | | | 케이블 저소 | MELSERVO MR-J2 Series | | | | |
|------------------------|-----|-----|-------------|-----------------------|-----|------------------------|--|--|
| 핀 배열* <mark>주1)</mark> | 신호명 | 핀번호 | 게이들 입다 | 핀번호 | 신호명 | 핀 배열* <mark>주1)</mark> | | |
| | RDA | 1 | | 9 | SDA | | | |
| 1 5 | | 2 | • | 19 | SDB | | | |
| | | 3 | • | 5 | RDA | | | |
| | RDB | 4 | └─� | 15 | RDB | 서머 애파 (\\) | | |
| 통신 케이블 커넥터 | SG | 5 | | 1 | LG | 지도 펌프 CN3 | | |
| 전면 기준, | SDA | 6 | ── • | 11 | LG | (20 PIN) | | |
| D-SUB 9 Pin | | 7 | | | | | | |
| male(수, 볼록) | | 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.

| TOP | 케이블 접속과 신호 방향 | MELS | ERVO | 레이브 저소과 시승 바하 | MELSERVO | |
|-----|---------------|------|------|---------------|----------|-----|
| 신호명 | 게이를 접극과 전호 등중 | 신호 | 호명 | 게이를 접극과 전오 당황 | 신뢰 | 호명 |
| RDA | | 9 | SDA | | 9 | SDA |
| RDB | | 19 | SDB | | 19 | SDB |
| SDA | | 5 | RDA | | 5 | RDA |
| SDB | | 15 | RDB | | 15 | RDB |
| SG | | 10 | TRE |] | 10 | TRE |
| | | 1 | LG | • | 1 | LG |
| | • | 11 | LG |] | 11 | LG |



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 | | Word Address (어드레스는 16진수 입니다.) | | Remarks | 귀대 | |
|----------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|-----|----------|
| | Device | Read able | Write able | Remarks | ~17 | <u> </u> |
| Status | 상태표시데이터 | STS 80 – STS 91 | | *주1) | 01 | - |
| Alarm History | 알람 No. | AMH 10 – AMH 16 | | | 22 | |
| | 알람 발생 시간 | AMH 20 – AMH 26 | | | 22 | |
| Alarm Present | 현재 알람 | AMP 00 | | | 02 | - |
| Alarm Status | 알람 상태 표시 | AMS 80 - AMS 90 | | *주1) | 35 | - |
| Status Clear | 상태 표시 데이터 클리어 | | STSC 00 | | - | 81 |
| Alarm Clear | 현재 알람 소거 | | AMC 00 | | | 07 |
| | 알람 이력 소거 | | AMC 20 | | - | 02 |
| 입출력 신호 금지/ | 해제 | | EIXX 00 / EIXX 03 | | | 90 |
| | | | EIXX 10 / EIXX 13 | | _ | 90 |
| 운전 모드 | | | MODE 00 | | - | 8B |
| 테스트 운전 모드용 | 용 데이터 | | TEST 00 / TEST A0 | | - | 92 |
| | | | TEST 10 / TEST 11 | | | |
| | | | TEST 20 / TEST 21 | | - | A0 |
| | | | TEST 40 / TEST 41 | | | |
| 외부 입출력 | 입력디바이스상태 | EXIN 00 | | | | |
| | 입력핀상태 | EXIN 40 | | | | |
| | 입력디바이스 ON/OFF | EXIN 60 | EXIN 60 | *주2) | 12 | 92 |
| | 출력디바이스 상태 | EXIN 80 | | | | |
| | 출력핀 상태 | EXIN CO | | | | |
| 파라미터 그룹 | | PRMG 01 | PRMG 01 | | 04 | 85 |
| 파라미터(EEPROM) | 쓰기 | PRAM 00 - PRAM FF | PRAM 00 – PRAM 5A | | 0E | 01 |
| 파라미터(RAM) 쓰 | 7 | PRMR 00 – PRMR FF | PRMR 00 – PRMR 5A | | 05 | 04 |
| 포인트테이블 위치 | 데이터 (EEPROM) 쓰기 | PTB1 01 – PTB1 FF | PTB1 01 – PTB1 FF | | 40 | CO |
| 포인트테이블 위치 | 데이터 (RAM) 쓰기 | PT1R 01 - PT1R FF | PT1R 01 – PT1R FF | | 40 | CU |
| 포인트테이블 속도 | 데이터 (EEPROM) 쓰기 | PTB2 01 - PTB2 FF | PTB2 01 - PTB2 FF | | 50 | CG |
| 포인트테이블 속도 | 데이터 (RAM) 쓰기 | PT2R 01 - PT2R FF | PT2R 01 - PT2R FF | | 50 | CU |
| 포인트테이블 가속 | 시정수 (EEPROM) 쓰기 | PTB3 01 - PTB3 FF | PTB3 01 - PTB3 FF | | 54 | C7 |
| 포인트테이블 가속 | 시정수 (RAM) 쓰기 | PT3R 01 – PT3R FF | PT3R 01 - PT3R FF | | 74 | Ci |
| 포인트테이블 감속 | 시정수 (EEPROM) 쓰기 | PTB4 01 – PTB4 FF | PTB4 01 – PTB4 FF | | 58 | C8 |
| 포인트테이블 감속 | 시정수 (RAM) 쓰기 | PT4R 01 – PT4R FF | PT4R 01 - PT4R FF | | 50 | 0 |
| 포인트테이블 드웰 | 시간 (EEPROM) 쓰기 | PTB5 01 - PTB5 FF | PTB5 01 - PTB5 FF | | 60 | C۵ |
| 포인트테이블 드웰시간 (RAM) 쓰기 | | PT5R 01 - PT5R FF | PT5R 01 - PT5R FF | | 00 | CA. |
| 포인트테이블 보조 | 기능 (EEPROM) 쓰기 | PTB6 01 - PTB6 FF | PTB6 01 - PTB6 FF | | 64 | CB |
| 포인트테이블 보조 | 기능 (RAM) 쓰기 | PT6R 01 - PT6R FF | PT6R 01 - PT6R FF | | | |
| 서보모터단 펄스단 | 위 절대 위치 | ETC 90 | | | 02 | _ |
| 지령단위 절대 위치 | | ETC 91 | | | 02 | |

*주1)00 - 11 어드레스 영역 미지원

*주2) 32 BIT 디바이스