

CJ 시리즈 CJ3M CPU 유닛, 펄스 I/O 모듈

**CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□**

CJ 시리즈는 계속됩니다. 그리고 진화합니다.

기본 설비 업그레이드 및  
확장에 최적

CJ2M-MD21□



CJ3M-CPU3□



CJ3M-CPU1□

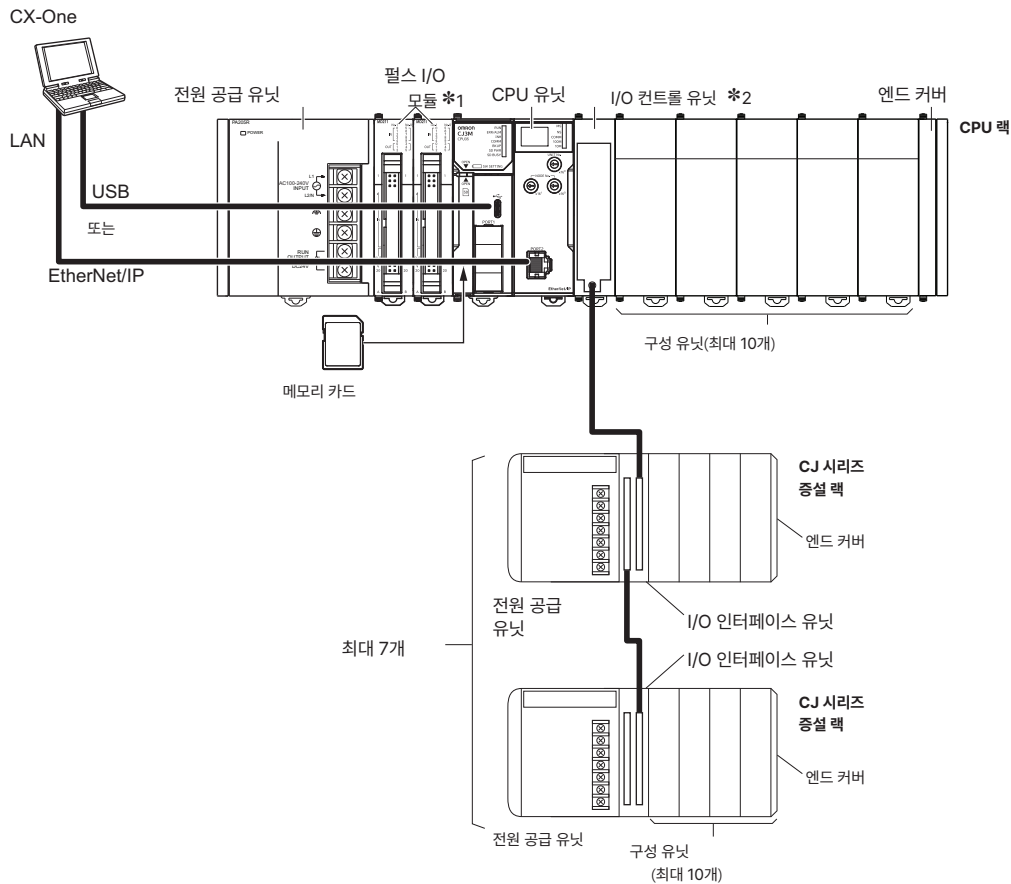
**특징**

- EtherNet/IP 포트 탑재 여부와 5K~100K 스텝 범위의 프로그램 용량에 따라 최적의 모델을 선택할 수 있습니다.
- CPU당 최대 5,120 I/O 점 최대 80대의 유닛을 접속할 수 있습니다.
- 강화된 보안 기능으로 견고하고 신뢰성 높은 보안 시스템 구축에 기여합니다.
- 전 세계 어디서나 쉽게 구할 수 있는 USB Type-C 커넥터와 SD 메모리 카드를 탑재했습니다.
- 펄스 I/O 블록을 최대 2개까지 장착할 수 있어 최대 4축의 위치 결정 제어를 간편하게 할 수 있습니다.
- 배터리리스 설계로 유지보수 부담을 줄였습니다.

**△ 안내 (For Reference Only)**

본 문서는 AI 번역으로 작성된 참고용 국문자료입니다.  
일부 표현은 원문과 다소 다를 수 있으며,  
중요한 내용은 원문과 함께 참고해 주시기 바랍니다.

시스템 구성



\*1. 펄스 I/O 모듈은 CPU 유닛 왼쪽에 최대 2개까지 접속할 수 있습니다.  
\*2. I/O 컨트롤 유닛은 중설 랙을 접속할 때만 필요합니다. CPU 유닛 오른쪽에 바로 접속해야 합니다.

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 주문 정보

## 적용 규격

각 모델의 최신 적용 규격은 OMRON 웹사이트(www.ia.omron.com)를 참조하거나 OMRON 담당자에게 문의하십시오.

## CJ3M CPU 유닛

| 제품명                                                                                                               | 사양      |           |                                         |              |                | 소비 전류 (A) |       | 모델         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------------------------------------|--------------|----------------|-----------|-------|------------|
|                                                                                                                   | I/O 용량  | 프로그램 용량*1 | 데이터 메모리 용량                              | LD 명령어 실행 시간 | EtherNet/IP 기능 | 5 V       | 24 V  |            |
| CJ3M (EtherNet/IP 내장) CPU 유닛<br> | 5,120 점 | 100K 스텝   | 352K 워드 (DM: 32K 워드, EM: 32K 워드 × 10뱅크) | 0.04 μs      | 1 포트           | 0.91      | 0.003 | CJ3M-CPU35 |
|                                                                                                                   |         | 50K 스텝    |                                         |              |                |           |       | CJ3M-CPU34 |
|                                                                                                                   |         | 20K 스텝    | 64K 워드 (DM: 32K 워드, EM: 32K 워드 × 1뱅크)   |              |                |           |       | CJ3M-CPU33 |
|                                                                                                                   |         | 10K 스텝    |                                         |              |                |           |       | CJ3M-CPU32 |
|                                                                                                                   |         | 5K 스텝     |                                         |              |                |           |       | CJ3M-CPU31 |
| CJ3M CPU 유닛<br>                  |         | 100K 스텝   | 352K 워드 (DM: 32K 워드, EM: 32K 워드 × 10뱅크) |              | ---            | 0.26      | 0.003 | CJ3M-CPU15 |
|                                                                                                                   |         | 50K 스텝    |                                         |              |                |           |       | CJ3M-CPU14 |
|                                                                                                                   |         | 20K 스텝    | 64K 워드 (DM: 32K 워드, EM: 32K 워드 × 1뱅크)   |              |                |           |       | CJ3M-CPU13 |
|                                                                                                                   |         | 10K 스텝    |                                         |              |                |           |       | CJ3M-CPU12 |
|                                                                                                                   |         | 5K 스텝     |                                         |              |                |           |       | CJ3M-CPU11 |

\*1. FB 프로그램 영역에 할당된 40K 스텝은 포함되지 않습니다.

## 부속품

다음 부속품이 CPU 유닛에 포함되어 있습니다.

| 제품명     | 모델                                   |
|---------|--------------------------------------|
| 엔드 커버   | CJ1W-TER01(CPU 랙의 오른쪽 끝에 반드시 장착해야 함) |
| 엔드 플레이트 | PFP-M(2개 필요)                         |

주: 시리얼 포트(RS-232C) 커넥터는 제공되지 않습니다. 시리얼 포트 접속용 커넥터는 별도로 구입하십시오.

플러그: XM3A-0921(OMRON 제조) 또는 동등품  
후드: XM2S-0911-E(OMRON 제조) 또는 동등품

AI 번역본  
-For Reference Only-

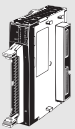
전원 공급 유닛

랙마다 전원 공급 유닛이 1개 필요합니다.

| 제품명               |                                                                                   | 전원 공급 전압    | 출력 용량             |                    |             | 옵션                  |           |                   | 모델          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------------|-----------|-------------------|-------------|
|                   |                                                                                   |             | 5-VDC<br>출력<br>용량 | 24-VDC<br>출력<br>용량 | 총 전력<br>소비량 | 24-VDC 서비스<br>전원 공급 | RUN<br>출력 | 유지보수<br>예측<br>모니터 |             |
| AC 전원<br>공급<br>유닛 |  | 100~240 VAC | 5 A               | 0.8 A              | 25 W        | 아니요                 | 아니요       | 예                 | CJ1W-PA205C |
|                   |  |             |                   |                    |             |                     | 예         | 아니요               | CJ1W-PA205R |
|                   |  |             | 2.8 A             | 0.4 A              | 14 W        |                     | 아니요       | 아니요               | CJ1W-PA202  |
| DC 전원<br>공급<br>유닛 |  | 24 VDC      | 5 A               | 0.8 A              | 25 W        |                     | 아니요       | 아니요               | CJ1W-PD025  |
|                   |  |             | 2 A               | 0.4 A              | 19.6 W      | 아니요                 | 아니요       | CJ1W-PD022        |             |

펄스 I/O 모듈

옵션인 펄스 I/O 모듈을 장착하면 펄스 I/O를 사용할 수 있습니다. CJ3M CPU 유닛 왼쪽에 펄스 I/O 모듈을 최대 2개까지 장착할 수 있습니다.

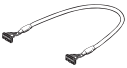
| 제품명                                                                                              | 사양                                                                                            | 소비 전류 (A) |      | 모델         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------|
|                                                                                                  |                                                                                               | 5 V       | 24 V |            |
| 펄스 I/O 모듈<br> | 싱킹 출력, MIL 커넥터<br>입력 10점(인터럽트/쿼 응답 입력 4점 및 고속 카운터 입력 2점 포함)<br>출력 6점(펄스 출력 2점 및 PWM 출력 2점 포함) | 0.08      | ---  | CJ2M-MD211 |
|                                                                                                  | 소싱 출력, MIL 커넥터<br>입력 10점(인터럽트/쿼 응답 입력 4점 및 고속 카운터 입력 2점 포함)<br>출력 6점(펄스 출력 2점 및 PWM 출력 2점 포함) | 0.08      | ---  | CJ2M-MD212 |

주: 펄스 I/O 모듈에는 커넥터가 제공되지 않습니다. 다음 커넥터, 커넥터용 OMRON 커넥터 부착 케이블, 또는 단자대 변환 유닛용 또는 서보 릴레이 유닛용 OMRON 커넥터 부착 케이블을 구입하십시오.

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 펄스 I/O 모듈 접속

배선 방법은 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

| 제품명                                                                                         | 사양                                                                                                           |                                                                                                       | 모델                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 적용 커넥터<br> | MIL 플랫 케이블 커넥터(압착식 커넥터)                                                                                      |                                                                                                       | XG4M-4030-T                    |
| 커넥터-단자대<br>변환 유닛                                                                            | Push-In Plus(클램프식 40단자)<br> |                                                                                                       | XW2K-40G-T                     |
|                                                                                             | 슬림 타입(M3 나사 단자, 40단자)<br>   |                                                                                                       | XW2D-40G6                      |
|                                                                                             | 슬롯 나사(M3 유립식, 40단자)<br>     |                                                                                                       | XW2R-E40GD-T                   |
|                                                                                             | 십자 나사(M3 나사 단자, 40단자)<br>   |                                                                                                       | XW2R-J40GD-T                   |
| 커넥터-단자대<br>변환 유닛용 케이블                                                                       |                            | 케이블 길이: 0.25 m                                                                                        | XW2Z-C25K                      |
|                                                                                             |                                                                                                              | 케이블 길이: 0.5 m                                                                                         | XW2Z-C50K                      |
|                                                                                             |                                                                                                              | 케이블 길이: 1 m                                                                                           | XW2Z-100K                      |
|                                                                                             |                                                                                                              | 케이블 길이: 1.5 m                                                                                         | XW2Z-150K                      |
|                                                                                             |                                                                                                              | 케이블 길이: 2 m                                                                                           | XW2Z-200K                      |
|                                                                                             |                                                                                                              | 케이블 길이: 3 m                                                                                           | XW2Z-300K                      |
|                                                                                             |                                                                                                              | 케이블 길이: 5 m                                                                                           | XW2Z-500K                      |
| 서보 릴레이 유닛                                                                                   | 1축용 서보 릴레이 유닛<br>         |                                                                                                       | XW2B-20J6-8A                   |
|                                                                                             | 2축용 서보 릴레이 유닛<br>         |                                                                                                       | XW2B-40J6-9A                   |
| 서보 릴레이 유닛용 케이블                                                                              | G5 시리즈                                                                                                       | 펄스 I/O 모듈용 케이블<br> | 케이블 길이: 0.5 m<br>XW2Z-050J-A33 |
|                                                                                             |                                                                                                              |                                                                                                       | 케이블 길이: 1 m<br>XW2Z-100J-A33   |
|                                                                                             |                                                                                                              | 서보 드라이버 접속 케이블<br> | 케이블 길이: 1 m<br>XW2Z-100J-B31   |
|                                                                                             |                                                                                                              |                                                                                                       | 케이블 길이: 2 m<br>XW2Z-200J-B31   |
|                                                                                             | SMARTSTEP2                                                                                                   | 펄스 I/O 모듈용 케이블<br> | 케이블 길이: 0.5 m<br>XW2Z-050J-A33 |
|                                                                                             |                                                                                                              |                                                                                                       | 케이블 길이: 1 m<br>XW2Z-100J-A33   |
|                                                                                             |                                                                                                              | 서보 드라이버 접속 케이블<br> | 케이블 길이: 1 m<br>XW2Z-100J-B32   |
|                                                                                             |                                                                                                              |                                                                                                       | 케이블 길이: 2 m<br>XW2Z-200J-B32   |

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

증설 랙

I/O 컨트롤 유닛, I/O 인터페이스 유닛, 증설 접속 케이블, 전원 공급 유닛을 선택하십시오.

CJ 시리즈 I/O 컨트롤 유닛(증설 랙 접속 시 CPU 랙에 장착)

| 제품명                                                                                                    | 사양                                                                                                                                                | 소비 전류 (A) |      | 모델         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------|
|                                                                                                        |                                                                                                                                                   | 5 V       | 24 V |            |
| CJ 시리즈 I/O 컨트롤 유닛<br> | CJ 시리즈 증설 랙을 접속할 때는 CJ 시리즈 CPU 랙에 I/O 컨트롤 유닛을 1개 장착하십시오.<br>접속 케이블: CS1W-CN□□3 증설 접속 케이블<br>접속 유닛: CJ1W-II101 I/O 인터페이스 유닛<br>CPU 유닛 오른쪽에 장착하십시오. | 0.02      | ---  | CJ1W-IC101 |

주: I/O 컨트롤 유닛을 다른 위치에 장착하면 오작동이 발생할 수 있습니다.

CJ 시리즈 I/O 인터페이스 유닛(증설 랙에 장착)

| 제품명                                                                                                      | 사양                                                                                      | 소비 전류 (A) |      | 모델         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------|
|                                                                                                          |                                                                                         | 5 V       | 24 V |            |
| CJ 시리즈 I/O 인터페이스 유닛<br> | 증설 랙마다 I/O 인터페이스 유닛이 1개 필요합니다.<br>접속 케이블: CS1W-CN□□3 증설 접속 케이블<br>전원 공급 유닛 오른쪽에 장착하십시오. | 0.13      | ---  | CJ1W-II101 |

주: I/O 인터페이스 유닛을 다른 위치에 장착하면 오작동이 발생할 수 있습니다.

I/O 접속 케이블

| 제품명                                                                                               | 사양                                                                                                                                       | 모델                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| I/O 접속 케이블<br> | · CJ 시리즈 CPU 랙의 I/O 컨트롤 유닛과 CJ 시리즈 증설 랙의 I/O 인터페이스 유닛을 접속합니다.<br>또는<br>· CJ 시리즈 증설 랙의 I/O 인터페이스 유닛과 다른 CJ 시리즈 증설 랙의 I/O 인터페이스 유닛을 접속합니다. | 케이블 길이: 0.3 m<br>CS1W-CN313   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                          | 케이블 길이: 0.7 m<br>CS1W-CN713   |
|                                                                                                   |                                                                                                                                          | 케이블 길이: 2 m<br>CS1W-CN223     |
|                                                                                                   |                                                                                                                                          | 케이블 길이: 3 m<br>CS1W-CN323     |
|                                                                                                   |                                                                                                                                          | 케이블 길이: 5 m<br>CS1W-CN523     |
|                                                                                                   |                                                                                                                                          | 케이블 길이: 10 m<br>CS1W-CN133    |
|                                                                                                   |                                                                                                                                          | 케이블 길이: 12 m<br>CS1W-CN133-B2 |

프로그래밍 장치

FA 통합 툴 패키지 CX-One Ver.4. □

CX-One은 OMRON PLC 및 구성기기용 지원 소프트웨어를 통합한 종합 소프트웨어 패키지입니다.  
CX-One Version 4.□에는 CX-Programmer와 CX-Simulator가 포함되어 있습니다.

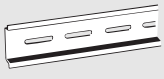
자세한 내용은 관할 지역 OMRON 웹사이트와 CX-One Ver.4 카탈로그(Cat. No. R134)를 참조하십시오.

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 옵션 제품 및 유지보수 제품

| 제품명    | 사양                 |  | 모델        |
|--------|--------------------|--|-----------|
| 메모리 카드 | SD 메모리 카드, 2 GB    |  | HMC-SD292 |
|        | SDHC 메모리 카드, 4 GB  |  | HMC-SD492 |
|        | SDHC 메모리 카드, 16 GB |  | HMC-SD1A2 |

| 제품명                                                                                                 | 사양                                                                 |                                                                               | 모델         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>배터리 세트</b><br>  | CJ 시리즈 CPU 유닛용 배터리                                                 | 25°C에서 배터리 수명 5년<br>전원이 공급되지 않을 때 시계 정보를 유지합니다.<br>배터리는 CPU 유닛에 내장되어 있지 않습니다. | CJ1W-BAT01 |
| <b>엔드 커버</b><br>   | CJ 시리즈 CPU 랙 또는 증설 랙의 오른쪽에 장착합니다.                                  | 엔드 커버 1개가 CPU 유닛 및 I/O 인터페이스 유닛마다 표준 부속품으로 제공됩니다.                             | CJ1W-TER01 |
| <b>DIN 트랙</b><br>  | 길이: 0.5 m, 높이: 7.3 mm                                              |                                                                               | PFP-50N    |
|                                                                                                     | 길이: 1 m, 높이: 7.3 mm                                                |                                                                               | PFP-100N   |
|                                                                                                     | 길이: 1 m, 높이: 16 mm                                                 |                                                                               | PFP-100N2  |
| <b>엔드 플레이트</b><br> | DIN 트랙에 유닛을 고정하기 위한 스톱퍼 2개가 CPU 유닛 및 I/O 인터페이스 유닛의 표준 부속품으로 제공됩니다. |                                                                               | PFP-M      |

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 베이식 I/O 유닛

일부 단종된 CJ 시리즈 베이식 I/O 유닛은 CJ3M에서도 계속 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 관할 지역 OMRON 영업 담당자에게 문의하십시오.

### 입력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                            | 사양              |                                         |               |                     | 개수<br>비트<br>할당 수 | 응답 시간 <sup>*1</sup> |              | 소비<br>전류 (A) |      | 모델            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|---------------|---------------------|------------------|---------------------|--------------|--------------|------|---------------|
|                      |                                                                                                    | I/O 점수          | 입력 전압<br>및 전류                           | 공통            | 외부<br>접속            |                  | ON                  | OFF          | 5 V          | 24 V |               |
| CJ1<br>베이식<br>I/O 유닛 | DC 입력<br>유닛<br>   | 입력 8점           | 12~24 VDC,<br>10 mA                     | 독립 접점         | 탈착식 단자대             | 16 *2            | 20 μs<br>이하         | 400 μs<br>이하 | 0.08         | ---  | CJ1W-ID201    |
|                      |                                                                                                    | 입력 16점          | 24 VDC, 7 mA                            | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식 단자대             | 16               | 20 μs<br>이하         | 400 μs<br>이하 | 0.08         | ---  | CJ1W-ID211    |
|                      |                                                                                                    | 입력 16점<br>고속 타입 | 24 VDC, 7 mA                            | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식 단자대             | 16               | 15 μs<br>이하         | 90 μs<br>이하  | 0.13         | ---  | CJ1W-ID212    |
|                      |                                                                                                    | 입력 32점          | 24 VDC, 4.1 mA                          | 16점,<br>공통 1점 | Fujitsu/OTAX<br>커넥터 | 32               | 20 μs<br>이하         | 400 μs<br>이하 | 0.09         | ---  | CJ1W-ID231 *3 |
|                      |                                                                                                    | 입력 32점          | 24 VDC, 4.1 mA                          | 16점,<br>공통 1점 | MIL 커넥터             | 32               | 20 μs<br>이하         | 400 μs<br>이하 | 0.09         | ---  | CJ1W-ID232 *3 |
|                      |                                                                                                    | 입력 32점<br>고속 타입 | 24 VDC, 4.1 mA                          | 16점,<br>공통 1점 | MIL 커넥터             | 32               | 15 μs<br>이하         | 90 μs<br>이하  | 0.20         | ---  | CJ1W-ID233 *3 |
|                      |                                                                                                    | 입력 64점          | 24 VDC, 4.1 mA                          | 16점,<br>공통 1점 | Fujitsu/OTAX<br>커넥터 | 64               | 120 μs<br>이하        | 400 μs<br>이하 | 0.09         | ---  | CJ1W-ID261 *3 |
|                      |                                                                                                    | 입력 64점          | 24 VDC, 4.1 mA                          | 16점,<br>공통 1점 | MIL 커넥터             | 64               | 120 μs<br>이하        | 400 μs<br>이하 | 0.09         | ---  | CJ1W-ID262 *3 |
|                      | AC 입력<br>유닛<br> | 입력 8점           | 200~240 VAC,<br>10 mA<br>(200 V, 50 Hz) | 8점,<br>공통 1점  | 탈착식<br>단자<br>대      | 16 *2            | 10 μs<br>이하         | 40 μs<br>이하  | 0.08         | ---  | CJ1W-IA201    |
|                      |                                                                                                    | 입력 16점          | 100~120 VAC,<br>7 mA<br>(100 V, 50 Hz)  | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식<br>단자<br>대      | 16               | 10 μs<br>이하         | 40 μs<br>이하  | 0.09         | ---  | CJ1W-IA111    |

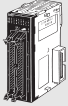
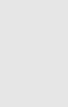
\*1. 이것은 필터를 설정하지 않았을 때(즉, 0 ms)의 입력 응답 시간입니다.

\*2. 16 I/O 비트(1워드)가 할당되지만, 이 중 8점만 외부 I/O로 사용할 수 있습니다.

\*3. 40핀 대응 커넥터(베이식 I/O 유닛 데이터시트(Cat. No. G152)의 대응 커넥터에 기재)를 별도로 구입하여 사용하거나,  
OMRON XW2K 시리즈, XW2R 시리즈 또는 G7 □ 시리즈 I/O 릴레이 단자대를 사용하십시오.

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 출력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 사양       |                 |                        |               |                     | 개수<br>비트<br>할당 수 | 소비<br>전류 (A) |             | 모델                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|---------------|---------------------|------------------|--------------|-------------|------------------------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 출력<br>타입 | I/O 점수          | 최대<br>개폐 용량            | 공통            | 외부<br>접속            |                  | 5 V          | 24 V        |                              |
| CJ1<br>베이식<br>I/O 유닛 | 릴레이<br>접점<br>출력 유닛<br>                                                                                                                                                                                                                                                                   | ---      | 출력 8점           | 250 VAC/24 VDC,<br>2 A | 독립<br>접점      | 탈착식 단자대             | 16 *1            | 0.09         | 0.048<br>이하 | CJ1W-OC201                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ---      | 출력 16점          | 250 VAC/24 VDC,<br>2 A | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식 단자대             | 16               | 0.11         | 0.096<br>이하 | CJ1W-OC211                   |
|                      | 트라이액 출력<br>유닛<br>                                                                                                                                                                                                                                                                        | ---      | 출력 8점           | 250 VAC, 0.6 A         | 8점,<br>공통 1점  | 탈착식 단자대             | 16 *1            | 0.22         | ---         | CJ1W-OA201*2<br>CJ1W-OA201-1 |
|                      | 트랜지스터<br>출력 유닛<br><br><br><br> | 싱킹       | 출력 8점           | 12~24 VDC, 2 A         | 4점,<br>공통 1점  | 탈착식 단자대             | 16 *1            | 0.09         | ---         | CJ1W-OD201                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 8점           | 12~24 VDC, 0.5 A       | 8점,<br>공통 1점  | 탈착식 단자대             | 16 *1            | 0.10         | ---         | CJ1W-OD203                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 16점          | 12~24 VDC, 0.5 A       | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식 단자대             | 16               | 0.10         | ---         | CJ1W-OD211 *3                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 16점<br>고속 타입 | 24 VDC, 0.5 A          | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식 단자대             | 16               | 0.15         | ---         | CJ1W-OD213 *3                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 32점          | 12~24 VDC, 0.5 A       | 16점,<br>공통 1점 | Fujitsu/OTAX<br>커넥터 | 32               | 0.14         | ---         | CJ1W-OD231 *4                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 32점          | 12~24 VDC, 0.5 A       | 16점,<br>공통 1점 | MIL<br>커넥터          | 32               | 0.14         | ---         | CJ1W-OD233 *3, *4            |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 32점<br>고속 타입 | 24 VDC, 0.5 A          | 16점,<br>공통 1점 | MIL<br>커넥터          | 32               | 0.22         | ---         | CJ1W-OD234 *3, *4            |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 64점          | 12~24 VDC, 0.3 A       | 16점,<br>공통 1점 | Fujitsu/OTAX<br>커넥터 | 64               | 0.17         | ---         | CJ1W-OD261 *4                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 싱킹       | 출력 64점          | 12~24 VDC, 0.3 A       | 16점,<br>공통 1점 | MIL<br>커넥터          | 64               | 0.17         | ---         | CJ1W-OD263 *4                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 소싱       | 출력 8점           | 24 VDC, 2 A<br>단락 보호   | 4점,<br>공통 1점  | 탈착식 단자대             | 16 *1            | 0.11         | ---         | CJ1W-OD202                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 소싱       | 출력 8점           | 24 VDC, 0.5 A<br>단락 보호 | 8점,<br>공통 1점  | 탈착식 단자대             | 16 *1            | 0.10         | ---         | CJ1W-OD204                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 소싱       | 출력 16점          | 24 VDC, 0.5 A<br>단락 보호 | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식 단자대             | 16               | 0.10         | ---         | CJ1W-OD212                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 소싱       | 출력 32점          | 24 VDC, 0.5 A<br>단락 보호 | 16점,<br>공통 1점 | MIL<br>커넥터          | 32               | 0.15         | ---         | CJ1W-OD232 *4                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 소싱       | 출력 64점          | 12~24 VDC, 0.3 A       | 16점,<br>공통 1점 | MIL<br>커넥터          | 64               | 0.17         | ---         | CJ1W-OD262 *4                |

\*1. 16 I/O 비트(1워드)가 할당되지만, 이 중 8점만 외부 I/O로 사용할 수 있습니다.

\*2. CJ1W-OA201은 UC1 cULus(Class I Division 2 위험 장소 인증) 대상이 아닙니다. cULus(Class I Div 2 위험 장소 인증)가 필요한 경우 CJ1W-OA201-1을 사용하십시오.

\*3. CJ1W-OD213/CJ1W-OD234의 ON/OFF 응답 시간은 아래와 같이 CJ1W-OD211/CJ1W-OD233보다 짧습니다.

- ON 응답 시간: 0.1 ms에서 0.015 ms로 개선
- OFF 응답 시간: 0.8 ms에서 0.08 ms로 개선

\*4. 40핀 대응 커넥터(베이식 I/O 유닛 데이터시트

(Cat. No. G152)의 대응 커넥터에 기재)를 별도로 구입하여 사용하거나, OMRON XW2K 시리즈, XW2R 시리즈 또는 G7 □ 시리즈 I/O 릴레이 단자대를 사용하십시오.

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

I/O 유닛

| 유닛<br>분류                                                                                            | 제품<br>명                                                                                                       | 사양       |                        |                  |               |                     | 개수<br>비트<br>할당 수 | 소비<br>전류 (A) |               | 모델            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|------------------|---------------|---------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|
|                                                                                                     |                                                                                                               | 출력<br>타입 | I/O 점수                 | 입력 전압            | 공통            | 외부<br>접속            |                  | 5 V          | 24 V          |               |
|                                                                                                     |                                                                                                               |          |                        | 최대 개방량           |               |                     |                  |              |               |               |
| CJ1<br>베이식<br>I/O 유닛                                                                                | DC 입력/<br>트랜지스터<br>출력 유닛<br> | 싱킹       | 입력 16점                 | 24 VDC, 7 mA     | 16점,<br>공통 1점 | Fujitsu/OTAX<br>커넥터 | 32               | 0.13         | ---           | CJ1W-MD231 *2 |
|                                                                                                     |                                                                                                               |          | 출력 16점                 | 12~24 VDC, 0.5 A | 16점,<br>공통 1점 |                     |                  |              |               |               |
|                                                                                                     |                                                                                                               | 싱킹       | 입력 16점                 | 24 VDC, 7 mA     | 16점,<br>공통 1점 | MIL 커넥터             | 64               | 0.13         | ---           | CJ1W-MD233 *2 |
|                                                                                                     |                                                                                                               |          | 출력 16점                 | 12~24 VDC, 0.5 A | 16점,<br>공통 1점 |                     |                  |              |               |               |
|                                                                                                     |                                                                                                               | 싱킹       | 입력 32점                 | 24 VDC, 4.1 mA   | 16점,<br>공통 1점 | Fujitsu/OTAX<br>커넥터 | 32               | 0.14         | ---           | CJ1W-MD261 *1 |
|                                                                                                     |                                                                                                               |          | 출력 32점                 | 12~24 VDC, 0.3 A | 16점,<br>공통 1점 |                     |                  |              |               |               |
|                                                                                                     |                                                                                                               | 싱킹       | 입력 32점                 | 24 VDC, 4.1 mA   | 16점,<br>공통 1점 | MIL 커넥터             | 64               | 0.14         | ---           | CJ1W-MD263 *1 |
|                                                                                                     |                                                                                                               |          | 출력 32점                 | 12~24 VDC, 0.3 A | 16점,<br>공통 1점 |                     |                  |              |               |               |
|                                                                                                     | 소싱                                                                                                            | 입력 16점   | 24 VDC, 7 mA           | 16점,<br>공통 1점    | MIL 커넥터       | 32                  | 0.13             | ---          | CJ1W-MD232 *2 |               |
|                                                                                                     |                                                                                                               | 출력 16점   | 24 VDC, 0.5 A<br>단락 보호 | 16점,<br>공통 1점    |               |                     |                  |              |               |               |
| TTL I/O<br>유닛<br> | ---                                                                                                           | 입력 32점   | 5 VDC, 3.5 mA          | 16점,<br>공통 1점    | MIL 커넥터       | 64                  | 0.19             | ---          | CJ1W-MD563 *1 |               |
|                                                                                                     |                                                                                                               | 출력 32점   | 5 VDC, 35 mA           | 16점,<br>공통 1점    |               |                     |                  |              |               |               |

\*1. 40핀 대응 커넥터(베이식 I/O 유닛 데이터시트  
(Cat. No. G152)의 대응 커넥터에 기재)를 별도로 구입하여 사용하거나, OMRON XW2K 시리즈, XW2R 시리즈 또는 G7 □ 시리즈 I/O 릴레이 단자대를 사용하십시오.  
\*2. 20핀 또는 24핀 대응 커넥터(베이식 I/O 유닛 데이터시트(Cat. No. G152)의 대응 커넥터에 기재)를 별도로 구입하여  
사용하거나, OMRON XW2K 시리즈, XW2R 시리즈 또는 G7 □ 시리즈 I/O 릴레이 단자대를 사용하십시오.

인터럽트 입력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                              | 사양        |                 |               |                                              |                     |          | 할당<br>워드<br>수 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|---------------|----------------------------------------------|---------------------|----------|---------------|--------------|------|------------|
|                      |                                                                                                      | I/O<br>점수 | 입력<br>전압<br>전류  | 공통            | 입력 펄스<br>폭<br>조건                             | 최대<br>장착 가능<br>유닛 수 | 외부<br>접속 |               | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1<br>베이식<br>I/O 유닛 | 인터럽트<br>입력 유닛<br> | 입력 16점    | 24 VDC,<br>7 mA | 16점,<br>공통 1점 | ON 시간:<br>0.05 ms 이하<br>OFF 시간:<br>0.5 ms 이하 | 2                   | 탈착식 단자대  | 1워드           | 0.08         | ---  | CJ1W-INT01 |

주: 인터럽트 입력 유닛은 CPU 랙에만 접속할 수 있습니다. CPU 랙의 슬롯 0~4에 인터럽트 입력 유닛을 접속하십시오.  
인터럽트 입력 유닛을 CPU 랙의 다른 위치나 증설 랙의 어느 위치에도 접속하면 I/O 설정 오류가 발생합니다. 인터럽트 입력 유닛은 최대 2개까지 접속할 수 있습니다.

퀵 응답 입력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                 | 사양        |                    |               |          | 개수<br>비트<br>할당 수 | 응답 시간         |              | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|---------------|----------|------------------|---------------|--------------|--------------|------|------------|
|                      |                                                                                                         | I/O<br>점수 | 입력<br>전압, 입력<br>전류 | 공통            | 외부<br>접속 |                  | ON            | OFF          | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1<br>베이식<br>I/O 유닛 | 퀵<br>응답<br>입력 유닛<br> | 입력 16점    | 24 VDC, 7 mA       | 16점,<br>공통 1점 | 탈착식 단자대  | 16               | 0.05 ms<br>이하 | 0.5 ms<br>이하 | 0.08         | ---  | CJ1W-IDP01 |

## 스페셜 I/O 유닛 및 CPU 버스 유닛

- 일부 스페셜 I/O 유닛 및 CPU 버스 유닛은 CPU 버스 유닛 설정 영역에서 워드가 할당됩니다.  
또한 사용 중인 전원 공급 유닛의 용량이나 CPU 버스 유닛 설정 영역에서 메모리를 할당할 수 있는 최대 유닛 수에 따라 제한이 있을 수 있습니다.  
자세한 내용은 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.
- 일부 단종된 CJ 시리즈 스페셜 I/O 유닛 및 CPU 버스 유닛은 CJ3M에서도 계속 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 관할 지역 OMRON 영업 담당자에게 문의하십시오.

## 프로세스 I/O 유닛

### 범용 입력 대응 절연형 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                                            | 입력<br>점수 | 신호<br>범위<br>선택      | 신호 범위                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 변환<br>속도<br>(분해능)                                                                                                                                      | 정밀도<br>(주위<br>온도<br>25°C)                                                                                                                                                                  | 외부<br>접속   | 개수<br>할당<br>유닛<br>번호 | 소비<br>전류<br>(A) |      | 모델               |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------|------|------------------|
|                      |                                                                                                                                    |          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |            |                      | 5 V             | 24 V |                  |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 프로세스<br>입력 유닛<br>(범용<br>입력 대응<br>절연형<br>유닛)<br> | 입력<br>4점 | 입력마다<br>개별 설정<br>가능 | 범용 입력:<br>Pt100 (3선식),<br>JPt100 (3선식),<br>Pt1000 (3선식),<br>Pt100 (4선식),<br>K, J, T, E, L, U, N, R,<br>S, B,<br>WRe5-26, PL II,<br>4~20 mA,<br>0~20 mA,<br>1~5 V,<br>0~1.25 V,<br>0~5 V, 0~10 V,<br>±100 mV 선택<br>범위<br>-1.25~1.25 V,<br>-5~5 V,<br>-10~10 V,<br>±10 V 선택<br>범위, 전위차계 | 분해능 (변환<br>속도):<br>1/256,000<br>(변환<br>주기:<br>60 ms/<br>입력 4점)<br>1/64,000<br>(변환<br>주기:<br>10 ms/<br>입력 4점)<br>1/16,000<br>(변환<br>주기: 5 ms/<br>입력 4점) | 표준 정밀도:<br>±F.S.의 ±0.05%                                                                                                                                                                   | 탈착식<br>단자대 | 1                    | 0.30            | ---  | CJ1W-PH41U<br>*1 |
|                      |                                                                                                                                    | 입력<br>4점 | 입력마다<br>개별 설정<br>가능 | 범용 입력:<br>Pt100, JPt100,<br>Pt1000, K, J, T, L, R,<br>S, B, 4~20 mA,<br>0~20 mA,<br>1~5 V, 0~5 V,<br>0~10 V                                                                                                                                                                           | 변환<br>속도:<br>250 ms/<br>입력 4점                                                                                                                          | 정밀도:<br>백금 축은<br>저항체 입력:<br>(±0.3% PV 또는<br>±0.8°C 중<br>큰 값) ±1 digit 이하.<br>열전대 입력:<br>(±0.3% PV 또는<br>±1.5°C 중<br>큰 값) ±1 digit 이하.<br>*2<br>전압 또는 전류<br>입력: F.S.의 ±0.3%<br>±1 digit 이하. |            |                      | 0.32            | ---  | CJ1W-AD04U       |

\*1. CJ1W-PH41U와 동일한 CPU 랙 또는 동일한 중설 랙에 릴레이 출력 유닛을 접속하지 마십시오.

\*2. K, T의 L 및 -100°C 이하는 ±2°C ±1 digit 이하이고, R, S의 200°C 이하는 ±3°C ±1 digit 이하입니다. B의 400°C 이하에 대해서는 정밀도를 규정하지 않습니다.

### 절연형 열전대 입력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                                       | 입력<br>점수 | 신호<br>범위<br>선택      | 신호 범위                                                                       | 변환<br>속도<br>(분해능)                                 | 정밀도<br>(주위<br>온도<br>25°C)                                       | 외부<br>접속   | 개수<br>할당<br>유닛<br>번호 | 소비<br>전류<br>(A) |                      | 모델         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------|----------------------|------------|
|                      |                                                                                                                               |          |                     |                                                                             |                                                   |                                                                 |            |                      | 5 V             | 24 V                 |            |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 프로세스<br>입력 유닛<br>(절연형<br>열전대<br>입력 유닛)<br> | 입력<br>2점 | 입력마다<br>개별 설정<br>가능 | 열전대:<br>B, E, J, K, L, N, R, S,<br>T, U, WRe5-26, PLII<br>DC 전압:<br>±100 mV | 변환<br>속도:<br>10 ms/<br>입력 2점,<br>분해능:<br>1/64,000 | 표준 정밀도:<br>±F.S.의 ±0.05%<br>(주 1 참조)                            | 탈착식<br>단자대 | 1                    | 0.18            | 0.06<br>(참조<br>주 2.) | CJ1W-PTS15 |
|                      |                                                                                                                               | 입력<br>4점 |                     | 열전대:<br>R, S, K, J, T, L, B                                                 | 변환<br>속도:<br>250 ms/<br>입력 4점                     | 정밀도:<br>(±0.3% PV 또는<br>±1°C 중<br>큰 값) ±1 digit 이하.<br>(주 3 참조) |            |                      | 0.25            | ---                  | CJ1W-PTS51 |

주 1. 정밀도는 사용하는 센서 및 측정 온도에 따라 달라집니다. 자세한 내용은 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

주 2. 이는 외부 전원 공급용이며, 내부 소비 전류가 아닙니다.

주 3. K, T의 L 및 -100°C 이하는 ±2°C ±1 digit 이하이고, R, S의 200°C 이하는 ±3°C ±1 digit 이하입니다. 정밀도가 규정되지 않은 것은 B의 400°C 이하입니다.

## 절연형 측온 저항체 입력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                                                   | 입력<br>점수 | 신호<br>범위<br>선택 | 신호 범위                    | 변환<br>속도<br>(분해능)             | 정밀도<br>(주위<br>온도<br>25°C)                              | 외부<br>접속   | 개수<br>할당<br>유닛<br>번호 | 소비<br>전류<br>(A) |      | 모델         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------|------|------------|
|                      |                                                                                                                                           |          |                |                          |                               |                                                        |            |                      | 5 V             | 24 V |            |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 프로세스<br>아날로그<br>입력 유닛<br>(절연형<br>측온<br>저항체<br>입력 유닛)<br> | 입력<br>4점 | 공통 입력          | 측온 저항체:<br>Pt100, JPt100 | 변환<br>속도:<br>250 ms/<br>입력 4점 | 정밀도:<br>±PV의 ±0.3% 또는<br>±0.8°C 중<br>큰 값, ±1 digit 이하. | 탈착식<br>단자대 | 1                    | 0.25            | ---  | CJ1W-PTS52 |

## 절연형 DC 입력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                | 입력<br>점수 | 신호 범위 선택                                                                                                                         | 변환<br>속도<br>(분해능)                                    | 정밀도<br>(주위<br>온도<br>25°C) | 외부<br>접속   | 개수<br>할당<br>유닛<br>번호 | 소비<br>전류<br>(A) |            | 모델         |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|------------|----------------------|-----------------|------------|------------|
|                      |                                                                                                        |          |                                                                                                                                  |                                                      |                           |            |                      | 5 V             | 24 V       |            |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 절연<br>DC<br>입력 유닛<br> | 입력<br>2점 | DC 전압:<br>0~1.25 V, -1.25~1.25 V,<br>0~5 V, 1~5 V, -5~5 V,<br>0~10 V, -10~10 V, ±10 V<br>선택 범위<br><br>DC 전류:<br>0~20 mA, 4~20 mA | 변환<br>속도:<br>10 ms/<br>입력 2점<br><br>분해능:<br>1/64,000 | 표준 정밀도:<br>±F.S.의 ±0.05%  | 탈착식<br>단자대 | 1                    | 0.18            | 0.09<br>*1 | CJ1W-PDC15 |

\*1. 이는 외부 전원 공급용이며, 내부 소비 전류가 아닙니다.

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 아날로그 I/O 유닛

## 아날로그 입력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                                | 입력<br>점수 | 신호<br>범위<br>선택      | 신호<br>범위                                                                                                                     | 분해능                                   | 변환<br>속도                                        | 정밀도<br>(주위<br>온도<br>25°C)                        | 외부<br>접속   | 개수<br>할당<br><br>유닛<br>번호 | 소비<br>전류<br>(A) |      | 모델            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------|------|---------------|
|                      |                                                                                                                        |          |                     |                                                                                                                              |                                       |                                                 |                                                  |            |                          | 5 V             | 24 V |               |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 아날로그<br>입력<br>유닛<br><br>고속 타입<br><br> | 입력<br>4점 | 입력마다<br>개별 설정<br>가능 | 1 to 5 V (1/10,000),<br>0 to 10 V (1/20,000),<br>-5 to 5 V (1/20,000),<br>-10 to 10 V (1/40,000), 및<br>4 to 20 mA (1/10,000) |                                       | 20 μs/1점,<br>25 μs/2점,<br>30 μs/3점,<br>35 μs/4점 | 전압:<br>±0.2% of F.S.<br><br>전류:<br>±0.4% of F.S. | 탈착식<br>단자대 | 1                        | 0.52            | ---  | CJ1W-AD042    |
|                      | 아날로그<br>입력<br>유닛<br><br>              | 8<br>입력  |                     | 1 to 5 V,<br>0 to 5 V,<br>0 to 10 V,<br>-10 to 10 V,<br>4 to 20 mA                                                           | 1/4,000,<br>(1/8,000로<br>설정 가능)<br>*1 | 1 ms/점 최대<br>(설정 가능:<br>250 μs/점)<br><br>*1     | 전압:<br>±0.2% of F.S.<br><br>전류:<br>±0.4% of F.S. |            |                          | 0.42            | ---  | CJ1W-AD081-V1 |
|                      |                                                                                                                        | 입력<br>4점 |                     |                                                                                                                              |                                       |                                                 |                                                  |            |                          | 0.42            | ---  | CJ1W-AD041-V1 |

\*1. 분해능과 변환 속도는 독립적으로 설정할 수 없습니다. 분해능을 1/8,000으로 설정하면 변환 속도는 250 μs/점이 됩니다.

## 아날로그 출력 유닛

| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                                  | 출력<br>점 | 신호<br>범위<br>선택      | 신호<br>범위                                                                  | 분해능                            | 변환<br>속도                                        | 정밀도<br>(주위<br>온도<br>25°C)                          | 외부<br>접속   | 개수<br>할당<br>유닛<br>번호 | 소비<br>전류<br>(A) |            | 모델          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------|------------|-------------|
|                      |                                                                                                                          |         |                     |                                                                           |                                |                                                 |                                                    |            |                      | 5 V             | 24 V       |             |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 아날로그<br>출력<br>유닛<br><div>고속 타입</div>  | 4<br>출력 | 입력마다<br>개별 설정<br>가능 | 1 to 5 V (1/10,000),<br>0 to 10 V (1/20,000), 및<br>-10 to 10 V (1/40,000) |                                | 20 μs/1점,<br>25 μs/2점,<br>30 μs/3점,<br>35 μs/4점 | ±0.3% of F.S.                                      | 탈착식<br>단자대 | 1                    | 0.40            | ---        | CJ1W-DA042V |
|                      | 아날로그<br>출력<br>유닛<br>                  | 8<br>출력 |                     | 1 to 5 V,<br>0 to 5 V,<br>0 to 10 V,<br>-10 to 10 V                       | 1/4,000<br>(1/8,000로<br>설정 가능) | 1 ms/점 최대<br>(설정 가능:<br>250 μs/점)               |                                                    |            |                      | 0.14            | 0.14<br>*1 | CJ1W-DA08V  |
|                      |                                                                                                                          | 8<br>출력 |                     | 4 to 20 mA                                                                |                                |                                                 | 0.14                                               |            |                      | 0.17<br>*1      | CJ1W-DA08C |             |
|                      |                                                                                                                          | 4<br>출력 |                     | 1 to 5 V,<br>0 to 5 V,<br>0 to 10 V,<br>-10 to 10 V,<br>4 to 20 mA        | 1/4,000                        | 1 ms/점 최대.                                      | 전압 출력:<br>±0.3% of F.S.<br>전류 출력:<br>±0.5% of F.S. |            |                      | 0.12            | 0.2<br>*1  | CJ1W-DA041  |
|                      |                                                                                                                          | 2<br>출력 |                     |                                                                           |                                |                                                 |                                                    |            |                      | 0.12            | 0.14<br>*1 | CJ1W-DA021  |

\*1. 이는 외부 전원 공급용이며, 내부 소비 전류가 아닙니다

## 아날로그 I/O 유닛

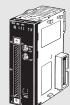
| 유닛<br>분류             | 제품<br>명                                                                                                  | 점<br>수   | 신호<br>범위<br>선택      | 신호<br>범위                                                           | 분해능<br>(주 참조.)                 | 변환<br>속도<br>(주 참조.)                 | 정밀도<br>(주위<br>온도<br>25°C)                          | 외부<br>접속   | 개수<br>할당<br>유닛<br>번호 | 소비<br>전류<br>(A) |      | 모델         |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|----------------------|-----------------|------|------------|
|                      |                                                                                                          |          |                     |                                                                    |                                |                                     |                                                    |            |                      | 5 V             | 24 V |            |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 아날로그<br>I/O<br>유닛<br> | 입력<br>4점 | 입력마다<br>개별 설정<br>가능 | 1 to 5 V,<br>0 to 5 V,<br>0 to 10 V,<br>-10 to 10 V,<br>4 to 20 mA | 1/4,000<br>(1/8,000로<br>설정 가능) | 1 ms/점<br>(최대<br>500 μs/점<br>설정 가능) | 전압 입력:<br>±0.2% of F.S.<br>전류 입력:<br>±0.2% of F.S. | 탈착식<br>단자대 | 1                    | 0.58            | ---  | CJ1W-MAD42 |
|                      |                                                                                                          | 2<br>출력  |                     |                                                                    |                                |                                     | 전압 출력:<br>±0.3% of F.S.<br>전류 출력:<br>±0.3% of F.S. |            |                      |                 |      |            |

주: 분해능과 변환 속도는 독립적으로 설정할 수 없습니다. 분해능을 1/4,000으로 설정하면 변환 속도는 1 ms/점이 됩니다.

온도 조절 유닛

| 유닛<br>분류          | 제품<br>명                                                                           | 사양                   |                                 |               | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|--------------|------|------------|
|                   |                                                                                   | 루프 수                 | 온도<br>센서 입력                     | 제어 출력         |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 스페셜<br>I/O 유닛 |  | 4 루프                 | 열전대 입력<br>(R, S, K, J, T, B, L) | 오픈 컬렉터 NPN 출력 | 2                 | 0.25         | ---  | CJ1W-TC001 |
|                   |                                                                                   | 4 루프                 |                                 | 오픈 컬렉터 PNP 출력 |                   | 0.25         | ---  | CJ1W-TC002 |
|                   |                                                                                   | 2 루프,<br>히터 단선 검출 기능 |                                 | 오픈 컬렉터 NPN 출력 |                   | 0.25         | ---  | CJ1W-TC003 |
|                   |                                                                                   | 2 루프,<br>히터 단선 검출 기능 |                                 | 오픈 컬렉터 PNP 출력 |                   | 0.25         | ---  | CJ1W-TC004 |
|                   |                                                                                   | 4 루프                 | 백금 혹은 저항체 입력<br>(JPt100, Pt100) | 오픈 컬렉터 NPN 출력 |                   | 0.25         | ---  | CJ1W-TC101 |
|                   |                                                                                   | 4 루프                 |                                 | 오픈 컬렉터 PNP 출력 |                   | 0.25         | ---  | CJ1W-TC102 |
|                   |                                                                                   | 2 루프,<br>히터 단선 검출 기능 |                                 | 오픈 컬렉터 NPN 출력 |                   | 0.25         | ---  | CJ1W-TC103 |
|                   |                                                                                   | 2 루프,<br>히터 단선 검출 기능 |                                 | 오픈 컬렉터 PNP 출력 |                   | 0.25         | ---  | CJ1W-TC104 |
|                   |                                                                                   |                      |                                 |               |                   |              |      |            |
|                   |                                                                                   |                      |                                 |               |                   |              |      |            |

고속 카운터 유닛

| 유닛<br>분류          | 제품<br>명                                                                             | 사양           |                                                                    |              | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------|------|------------|
|                   |                                                                                     | 카운트 가능<br>채널 | 엔코더 A상 및 B상 입력,<br>펄스 입력 Z상 신호                                     | 최대<br>카운트 속도 |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 스페셜<br>I/O 유닛 |  | 2            | 오픈 컬렉터<br>입력 전압: 5 VDC, 12 V 또는 24 V<br>(5 V 및 12 V는 각각 1축 전용입니다.) | 50 kHz       | 4                 | 0.28         | ---  | CJ1W-CT021 |
|                   |                                                                                     |              | RS-422 라인 드라이버                                                     | 500 kHz      |                   |              |      |            |

주: 1. CPU 유닛에 대한 인터럽트를 사용하는 경우, 인터럽트 입력 유닛을 CPU 랙의 슬롯 0~4 중 하나에 장착하십시오.  
주: 2. CJ3 CPU 유닛과 함께 사용하는 경우, 로트 번호 030121(유닛 버전 1.06) 이상의 CJ1W-CT021을 사용하십시오.

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 위치 결정 유닛

## 위치 결정 유닛(고속 타입)

| 유닛<br>분류             | 제품명                                                                                                        | 사양                              |                             | 번호<br>할당<br>유닛<br>번호             | 소비<br>전류 (A) |              | 모델            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|                      |                                                                                                            | 제어 출력 인터페이스                     | 개수<br>축                     |                                  | 5 V          | 24 V         |               |
| CJ1<br>스페셜<br>I/O 유닛 | 위치 결정<br>유닛<br><br>*1, *2 | 펄스열 오픈 컬렉터 출력,<br>펄스 카운터 기능 포함  |                             | 2 축                              | 0.27         | ---          | CJ1W-NC214    |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 4 축                              | 0.31         | ---          | CJ1W-NC414    |
|                      |                                                                                                            | 펄스열 라인 드라이버 출력,<br>펄스 카운터 기능 포함 |                             | 2 축                              | 0.27         | ---          | CJ1W-NC234    |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 4 축                              | 0.31         | ---          | CJ1W-NC434    |
|                      | 위치 결정<br>유닛 케이블                                                                                            | 오픈 컬렉터<br>출력                    | 대상:<br>CJ1W-NC214/<br>NC414 | 접속 서보 드라이브:<br>G5 시리즈 R88D-KT    | 1 축          | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G13 |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 3 m  | XW2Z-300J-G13 |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 접속 서보 드라이브:<br>SMARTSTEP2 R7D-BP | 1 축          | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G16 |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 3 m  | XW2Z-300J-G16 |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 접속 서보 드라이브:<br>G5 시리즈 R88D-KT    | 2 축          | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G5  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 3 m  | XW2Z-300J-G5  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 접속 서보 드라이브:<br>SMARTSTEP2 R7D-BP | 2 축          | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G8  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 3 m  | XW2Z-300J-G8  |
|                      |                                                                                                            | 라인 드라이버<br>출력                   | 대상:<br>CJ1W-NC234/<br>NC434 | 접속 서보 드라이브:<br>G5 시리즈 R88D-KT    | 1 축          | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G9  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 5 m  | XW2Z-500J-G9  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 10 m | XW2Z-10MJ-G9  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G12 |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 접속 서보 드라이브:<br>SMARTSTEP2 R7D-BP | 1 축          | 케이블 길이: 5 m  | XW2Z-500J-G12 |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 10 m | XW2Z-10MJ-G12 |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 적용 서보 드라이브:<br>G5 시리즈 R88D-KT    | 2 축          | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G1  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 5 m  | XW2Z-500J-G1  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 10 m | XW2Z-10MJ-G1  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 1 m  | XW2Z-100J-G4  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             | 적용 서보 드라이브:<br>SMARTSTEP2 R7D-BP | 2 축          | 케이블 길이: 5 m  | XW2Z-500J-G4  |
|                      |                                                                                                            |                                 |                             |                                  |              | 케이블 길이: 10 m | XW2Z-10MJ-G4  |

\*1. CJ3 CPU 유닛을 사용하는 경우, CPU 랙과 각 종설 랙에 최대 10개의 구성 유닛을 접속할 수 있습니다. 단, CJ1W-NC□□4는

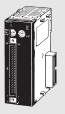
2개 유닛으로 계산해야 합니다. 다음 식을 만족하도록 유닛을 구성하십시오.

CJ1W-NC□□4 유닛 수 × 2 + 기타 유닛 수 ≤ 10

예를 들어, CJ1W-NC□□4 유닛 5개를 하나의 랙에 접속하면 다른 유닛은 접속할 수 없습니다.

\*2. CJ3M CPU 유닛에서는 동기 유닛 동작을 지원하지 않습니다.

## 위치 결정 유닛

| 유닛<br>분류          | 제품<br>명                                                                                            | 사양                                        |     | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-------------------|--------------|------|------------|
|                   |                                                                                                    | 제어 출력 인터페이스                               | 축 수 |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 스페셜<br>I/O 유닛 | 위치<br>결정 유닛<br> | 펄스열, 오픈 컬렉터 출력                            | 1 축 | 1                 | 0.25         | ---  | CJ1W-NC113 |
|                   |                                                                                                    | 펄스열, 오픈 컬렉터 출력                            | 2 축 | 1                 | 0.25         | ---  | CJ1W-NC213 |
|                   |                                                                                                    | 펄스열, 오픈 컬렉터 출력(주 참조.)                     | 4 축 | 2                 | 0.36         | ---  | CJ1W-NC413 |
|                   |                                                                                                    | 펄스열, 라인 드라이버 출력                           | 1 축 | 1                 | 0.25         | ---  | CJ1W-NC133 |
|                   |                                                                                                    | 펄스열, 라인 드라이버 출력                           | 2 축 | 1                 | 0.25         | ---  | CJ1W-NC233 |
|                   |                                                                                                    | 펄스열, 라인 드라이버 출력(주 참조.)                    | 4 축 | 2                 | 0.36         | ---  | CJ1W-NC433 |
|                   | 스페이스 유닛                                                                                            | CJ1W-SP001 스페이스 유닛을 사용하십시오(동작 온도 0~55°C). |     |                   |              |      | CJ1W-SP001 |

주: 4축 위치 결정 유닛의 주위 온도는 0~50°C이며, 외부 24 VDC 전원의 허용 전압 변동 범위는

22.8~25.2 VDC(24 V ±5%).

-For Reference Only-

## EtherCAT 인터페이스 탑재 위치 결정 유닛

| 유닛<br>분류         | 제품명                                                                                                                   | 사양                                                                                               |      | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|--------------|------|------------|
|                  |                                                                                                                       | 제어 출력 인터페이스                                                                                      | 축 수  |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | EtherCAT<br>인터페이스 탑재<br>위치 결정 유닛<br> | EtherCAT 통신으로 제어 명령을 실행합니다.<br>위치 결정 기능: 메모리 운전, 래더 프로그래밍에 의한<br>다이렉트 운전                         | 2 축  | 1                 | 0.46         | ---  | CJ1W-NC281 |
|                  |                                                                                                                       |                                                                                                  | 4 축  |                   |              |      | CJ1W-NC481 |
|                  |                                                                                                                       |                                                                                                  | 8 축  |                   |              |      | CJ1W-NC881 |
|                  |                                                                                                                       |                                                                                                  | 16 축 |                   |              |      | CJ1W-NCF81 |
|                  |                                                                                                                       | EtherCAT 통신으로<br>제어 명령을 실행합니다.<br>· 위치 결정 기능: 메모리 운전,<br>래더 프로그래밍에 의한 다이렉트 운전<br>· I/O 통신: 64 노드 | 4 축  | 1                 | 0.46         | ---  | CJ1W-NC482 |
|                  |                                                                                                                       |                                                                                                  | 8 축  |                   |              |      | CJ1W-NC882 |
|                  |                                                                                                                       |                                                                                                  | 16 축 |                   |              |      | CJ1W-NCF82 |

주: 1. EtherCAT 내장 OMNUC G5 시리즈 및 1S 시리즈 서보 드라이브만 접속할 수 있습니다.

## MECHATROLINK-II 인터페이스 탑재 위치 결정 유닛

| 유닛<br>분류         | 제품명                                                                                                                             | 사양                                                                                             |      | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|--------------|------|------------|
|                  |                                                                                                                                 | 제어 출력 인터페이스                                                                                    | 축 수  |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | 위치 결정<br>유닛<br>(MECHATROLINK-II<br>인터페이스)<br> | MECHATROLINK-II 동기 통신으로 제어 명령을 실행합니다.<br>래더 프로그래밍에 의한 다이렉트 운전.<br>제어 모드: 위치 제어, 속도 제어 또는 토크 제어 | 2 축  | 1                 | 0.36         | ---  | CJ1W-NC271 |
|                  |                                                                                                                                 |                                                                                                | 4 축  |                   |              |      | CJ1W-NC471 |
|                  |                                                                                                                                 |                                                                                                | 16 축 |                   |              |      | CJ1W-NCF71 |

## 시리얼 통신 유닛

| 유닛<br>분류                                                                                                      | 제품명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 사양                              |                                                                                                         | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |            | 모델         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|------------|------------|
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 통신 인터페이스                        | 통신 기능                                                                                                   |                   | 5 V          | 24 V       |            |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛                                                                                              | 시리얼<br>통신<br>유닛<br><div>고속 타입</div> <div><br/><br/></div> | 2 RS-232C 포트                    | 각 포트별로 다음 기능을 선택할 수 있습니다:<br>프로토콜 매크로<br>호스트 링크<br>NT 링크(1:N 모드)<br>시리얼 게이트웨이<br>무순서<br>Modbus-RTU 슬레이브 | 1                 | 0.29 *1      | ---        | CJ1W-SCU22 |
|                                                                                                               | 2 RS-422A/485 포트                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.46                            |                                                                                                         |                   | ---          | CJ1W-SCU32 |            |
|                                                                                                               | 1 RS-232C 포트 및<br>1 RS-422A/485 포트                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.38 *1                         |                                                                                                         |                   | ---          | CJ1W-SCU42 |            |
| RS-422A 컨버터<br><div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RS-232C를 RS-422A/RS-485로 변환합니다. |                                                                                                         |                   |              |            | CJ1W-CIF11 |

\*1. NT-AL001 RS-232C/RS-422A 변환 유닛을 사용하는 경우, 이 값은 0.15 A/유닛만큼 증가합니다. CJ1W-CIF11 RS-422A 어댑터를 사용하는 경우 0.04 A/유닛을 추가하십시오.

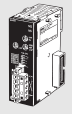
## EtherNet/IP 유닛

| 유닛 분류            | 제품 명                                                                                                   | 사양                                                |                                             |                            | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------|------|-------------|
|                  |                                                                                                        | 통신<br>케이블                                         | 통신<br>기능                                    | 장착 가능<br>최대 유닛 수<br>CPU 유닛 |                   | 5 V          | 24 V |             |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | EtherNet/IP<br>유닛<br> | 실드 트위스트 페어<br>(STP) 케이블<br>카테고리:<br>100 Ω, 5 · 5e | 태그 데이터 링크 기능,<br>메시지 통신<br>기능,<br>소켓 서비스 기능 | 4                          | 1                 | 0.65         | ---  | CJ1W-EIP21S |

## EtherCAT 슬레이브 유닛

| 유닛 분류            | 제품 명                                                                                                     | 사양                                      | 통신 방식                                                                    | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|------|------------|
|                  |                                                                                                          |                                         |                                                                          |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | EtherCAT<br>슬레이브 유닛<br> | 카테고리 5 이상, 이중 실드<br>STP(실드 트위스트 페어) 케이블 | 리프레시 방식:<br>프리런 모드<br>PDO 데이터 크기:<br>TxPDO 400바이트 이하/RxPDO:<br>400바이트 이하 | 1                 | 0.34         | ---  | CJ1W-ECT21 |

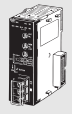
## DeviceNet 유닛

| 유닛 분류            | 제품 명                                                                                                   | 사양                                                      | 통신 방식                                                                                      | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|------|------------|
|                  |                                                                                                        |                                                         |                                                                                            |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | DeviceNet<br>유닛<br> | 마스터 및/또는 슬레이브로<br>기능하며, 마스터당 최대 32,000<br>점 제어할 수 있습니다. | · 리모트 I/O 통신 마스터(고정 또는<br>사용자 설정 할당)<br>· 리모트 I/O 통신 슬레이브 (고정 또는<br>사용자 설정 할당)<br>· 메시지 통신 | 1                 | 0.29         | ---  | CJ1W-DRM21 |

## CompoNet 마스터 유닛

| 유닛 분류             | 제품 명                                                                                                      | 사양                   |                                                                                  | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|------|------------|
|                   |                                                                                                           | 통신 기능                | 마스터 유닛당 I/O 점수                                                                   |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 스페셜<br>I/O 유닛 | CompoNet<br>마스터 유닛<br> | 리모트 I/O 통신<br>메시지 통신 | 워드 슬레이브: 최대 2,048<br>(입력 1,024, 출력 1,024)<br>비트 슬레이브: 최대 512<br>(입력 256, 출력 256) | 1, 2, 4 또는 8      | 0.4          | ---  | CJ1W-CRM21 |

## Controller Link 유닛

| 유닛 분류            | 제품 명                                                                                                         | 사양                   |                     |           |                            | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------|----------------------------|-------------------|--------------|------|------------|
|                  |                                                                                                              | 통신<br>케이블            | 통신<br>방식            | 이중화<br>지원 | 장착 가능<br>최대 유닛 수<br>CPU 유닛 |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | Controller<br>Link 유닛<br> | 유선 실드 트위스트<br>페어 케이블 | 데이터 링크 및<br>메시지 서비스 | 아니요       | 8                          | 1                 | 0.35         | ---  | CJ1W-CLK23 |

FL-net 유닛

| 유닛<br>분류         | 제품<br>명                                                                                        | 사양          |                                                         |                            | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------|------|------------|
|                  |                                                                                                | 통신<br>인터페이스 | 통신 기능                                                   | 장착 가능<br>최대 유닛 수<br>CPU 유닛 |                   | 5 V          | 24 V |            |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | FL-net 유닛<br> | 100Base-TX  | FL-net Ver. 2.0<br>사양(OPCN-2) 준거<br>데이터 링크 및 메시지<br>서비스 | 4                          | 1                 | 0.37         | ---  | CJ1W-FLN22 |

SPU 유닛(고속 데이터 저장 유닛)

| 유닛<br>분류         | 제품<br>명                                                                                                             | 사양                                                                                                                               |                     | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |      | 모델            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|------|---------------|
|                  |                                                                                                                     | PC 카드 슬롯                                                                                                                         | Ethernet(LAN) 포트    |                   | 5 V          | 24 V |               |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | SPU 유닛<br>(고속<br>데이터 저장<br>유닛)<br> | CF 카드 Type I/II×1 슬롯<br>오므론 HMC-EF <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>메모리 카드를 사용하십시오. | 1 포트(10/100Base-TX) | 1                 | 0.56         | ---  | CJ1W-SPU01-V2 |

주: CJ3 CPU 유닛과 함께 사용하는 경우 SYSMAC SPU 유닛 버전 2 이상을 사용하십시오.

ID 센서 유닛

| 유닛<br>분류         | 제품<br>명                                                                                            | 사양                |             |             | 유닛 번호<br>개수<br>할당 | 소비<br>전류 (A) |         | 모델           |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|--------------|---------|--------------|
|                  |                                                                                                    | 접속 ID 시스템         | 접속 R/W 헤드 수 | 외부<br>전원 공급 |                   | 5 V          | 24 V    |              |
| CJ1 CPU<br>버스 유닛 | ID 센서<br>유닛<br> | V680 시리즈 RFID 시스템 | 1           | 불필요.        | 1                 | 0.26         | 0.13 *1 | CJ1W-V680C11 |
|                  |                                                                                                    |                   | 2           |             | 2                 | 0.32         | 0.26    | CJ1W-V680C12 |

\*1. V680-H01 안테나를 사용하려면 V680 시리즈 RFID 시스템 카탈로그(Cat. No. Q151)를 참조하십시오.

주변기기

EtherNet/IP 및 Ethernet용 산업용 스위칭 허브

| 제품명           | 외관                                                                                  | 기능                                                               | 포트 수 | 부속품    | 소비<br>전류 (A) | 모델       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|--------|--------------|----------|
| 산업용<br>스위칭 허브 |  | 서비스 품질(QoS):<br>EtherNet/IP 제어 데이터 우선<br>10/100BASE-TX, 오토 네고시이션 | 5    | 전원 커넥터 | 0.07         | W4S1-05D |

주: 산업용 스위칭 허브는 EtherCAT에는 사용할 수 없습니다.

-For Reference Only-

## 일반 사양

| 항목           |           | CJ3M-CPU1□/3□                                                                                                                |
|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 구조           |           | 패널 장착형                                                                                                                       |
| 접지           |           | 100 Ω 이하                                                                                                                     |
| CPU 유닛 외형 치수 |           | CJ3M-CPU1□<br>90 mm × 75 mm × 31 mm (H × D × W)<br>CJ3M-CPU3□<br>90 mm × 75 mm × 62 mm (H × D × W)                           |
| 무게*1         |           | CJ3M-CPU1 □: 140 g 이하<br>CJ3M-CPU3□: 240 g 이하                                                                                |
| 소비 전류        |           | CJ3M-CPU1 □: 5 VDC 0.26 A, 24 VDC 0.003 A<br>CJ3M-CPU3□: 5 VDC 0.91 A, 24 VDC 0.003 A                                        |
| 사용 환경        | 주위 온도     | 0~55°C                                                                                                                       |
|              | 주위 습도     | 10%~90%(결로 없음)                                                                                                               |
|              | 분위기       | 부식성 가스가 없어야 합니다.                                                                                                             |
|              | 보관 온도     | -20~70°C                                                                                                                     |
|              | 고도        | 2,000 m 이하                                                                                                                   |
|              | 오염도       | 2 이하: IEC 61010-2-201 준거.                                                                                                    |
|              | 노이즈 내성    | 전원선 2 kV(IEC 61000-4-4 준거)                                                                                                   |
|              | 과전압 카테고리  | 카테고리 II: IEC 61010-2-201 준거.                                                                                                 |
|              | EMC 내성 레벨 | 존 B                                                                                                                          |
|              | 내진동성      | IEC60068-2-6 준거.<br>5~8.4 Hz에서 진폭 3.5 mm,<br>8.4~150 Hz에서 X, Y, Z 방향으로 10 m/s <sup>2</sup> 가속도로 100분 (10분씩 10회 스위프 = 총 100분) |
| 배터리          | 내충격성      | IEC60068-2-27 준거.<br>X, Y, Z 방향으로 150 m/s <sup>2</sup> , 3회(릴레이 출력 유닛은 100 m/s <sup>2</sup> )                                |
|              | 수명        | 5년(25°C)                                                                                                                     |
|              | 무게        | 약 10 g                                                                                                                       |
| 적용 규격        |           | EU, cULus, RCM, KC *2                                                                                                        |

\*1. 엔드 커버의 무게를 포함합니다.

\*2. 각 모델의 최신 적용 규격은 오므론 웹사이트(<http://www.ia.omron.com/>)를 참조하거나 오므론 담당자에게 문의하십시오.

AI 번역본

-For Reference Only-

# CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

## 성능 사양

| 항목            |                   |                    | CJ3M-CPU□□                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사용자 메모리       |                   |                    | CPU11/31: 5K 스텝<br>CPU12/32: 10K 스텝<br>CPU13/33: 20K 스텝<br>CPU14/34: 50K 스텝<br>CPU15/35: 100K 스텝                                                                               |
| I/O 비트        |                   |                    | 5,120 비트                                                                                                                                                                       |
| 처리 속도         | 오버헤드 처리 시간*1      |                    | 노멀 모드: CPU3□ : 260 μs<br>CPU1□: 160 μs                                                                                                                                         |
|               | 실행 시간             |                    | 기본 명령어: 최소 0.04 μs;<br>스페셜 명령어: 최소 0.06 μs                                                                                                                                     |
|               | 인터럽트              | I/O 인터럽트 및 외부 인터럽트 | 인터럽트 태스크 시작 시간: 31 μs<br>주기 태스크 복귀 시간: 10 μs                                                                                                                                   |
|               |                   | 스케줄 인터럽트           | 최소 시간 간격: 0.4 ms(0.1 ms 단위로 설정)<br>인터럽트 태스크 시작 시간: 30 μs<br>주기 태스크 복귀 시간: 11 μs                                                                                                |
| 접속 가능 최대 유닛 수 |                   |                    | CPU 랙 또는 증설 랙당 합계: 최대 10 유닛;<br>PLC당 합계: 최대 80 유닛                                                                                                                              |
|               | 기본 I/O 유닛         |                    | 최대 80 유닛.<br>단, CJ1W-INT01 인터럽트 입력 유닛은 최대 2개까지 장착할 수 있습니다.                                                                                                                     |
|               | 스페셜 I/O 유닛        |                    | 최대 96개 유닛 번호까지 유닛을 장착할 수 있습니다.<br>(유닛 번호는 0~95입니다. 유닛에는 1~8개의 유닛 번호가 할당됩니다.)                                                                                                   |
|               | CPU 버스 유닛         |                    | CPU1□: 최대 16 유닛.<br>CPU3□: 최대 15 유닛.                                                                                                                                           |
|               | 펄스 I/O 모듈         |                    | 최대 2개                                                                                                                                                                          |
|               | 인터럽트를 사용할 수 있는 슬롯 |                    | CPU 랙의 슬롯 0~4                                                                                                                                                                  |
| 최대 증설 랙 수     |                   |                    | 최대 7개                                                                                                                                                                          |
| CIO 영역        | I/O 영역            |                    | 5,120 비트(320 워드): CIO 0000~CIO 0319 워드                                                                                                                                         |
|               | 링크 영역             |                    | 3,200 비트(200 워드): CIO 1000~CIO 1199 워드                                                                                                                                         |
|               | CPU 버스 유닛 영역      |                    | 6,400 비트(400 워드): CIO 1500~CIO 1899 워드                                                                                                                                         |
|               | 스페셜 I/O 유닛 영역     |                    | 15,360 비트(960 워드): CIO 2000~CIO 2959 워드                                                                                                                                        |
|               | 펄스 I/O 영역         |                    | 입력 20, 출력 12(CIO 2960~CIO 2963)                                                                                                                                                |
|               | 시리얼 PLC 링크 영역     |                    | 1,440 비트(90 워드): CIO 3100~CIO 3189 워드                                                                                                                                          |
|               | EtherCAT 리모트 영역   |                    | 2,368 비트(148 워드), 3,800~3,863 워드, 3,900~3,963 워드, 3,980~3,999 워드                                                                                                               |
|               | DeviceNet 영역      |                    | 9,600 비트(600 워드): CIO 3200~CIO 3799 워드                                                                                                                                         |
| 워크 영역         | 내부 I/O 영역         |                    | 3,200 비트(200 워드):<br>CIO 1300~CIO 1499 워드(외부 I/O에는 사용할 수 없습니다.)<br>37,504 비트(2,344 워드):<br>CIO 4000~CIO 6143 워드(외부 I/O에는 사용할 수 없습니다.)                                          |
|               | 워크 영역             |                    | 8,192 비트(512 워드): W000~W511 워드(외부 I/O에는 사용할 수 없습니다.)                                                                                                                           |
| 홀딩 영역         |                   |                    | 8,192 비트(512 워드): H000~H511 워드<br>이 영역의 비트는 PLC 전원이 꺼지거나 동작 모드가 변경되어도 ON/OFF 상태를 유지합니다.<br>H512~H1535 워드: 이 워드는 평선 블록 전용입니다. 평선 블록 인스턴스에서만 사용할 수 있습니다(즉, 평선 블록 내부 변수로만 할당됩니다). |
| 보조 영역         |                   |                    | 읽기 전용: 31,744 비트(1,984 워드)<br>· 7,168 비트(448 워드): A0~A447 워드<br>· 24,576 비트(1,536 워드): A10000~A11535 워드*2<br>읽기/쓰기: A448~A1471 워드의 16,384 비트(1,024 워드)*2                       |
| 임시 영역         |                   |                    | 16 비트: TR0~TR15                                                                                                                                                                |
| 타이머 영역        |                   |                    | 타이머 번호 4,096개(T0000~T4095)                                                                                                                                                     |
| 카운터 영역        |                   |                    | 카운터 번호 4,096개(C0000~C4095)                                                                                                                                                     |

\*1. EtherNet/IP 데이터 태그 링크를 사용하는 경우 다음 시간이 추가됩니다.  
CJ3M-CPU3□ : 100 μs + 전송 워드 수 × 0.78 μs  
펄스 I/O 모듈이 장착된 경우, 10 μs × 장착 유닛 수가 추가됩니다.

\*2. A960~A1471 및 A10000~A11535는 CJ2/CJ3 CPU 유닛을 별도로 지원하지 않는 CPU 버스 유닛, 스페셜 I/O 유닛, PT, 지원 소프트웨어에서는 액세스할 수 없습니다.

| 항목            |           | CJ3M-CPU□□                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DM 영역         |           | 32k 워드*3<br>· 스페셜 I/O 유닛용 DM 영역 워드: D20000~D29599(100 워드×96 유닛)<br>· CPU 버스 유닛용 DM 영역 워드: D30000~D31599(100 워드×16 유닛)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EM 영역         |           | 32k 워드/뱅크 ×      최대 1~10 뱅크: 최대 E00_00000~E09_32767*4<br>CPU □ 1/□ 2/□ 3: 1 뱅크<br>CPU □ 4/□ 5: 10 뱅크                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 인덱스 레지스터      |           | IR0~IR15<br>간접 주소 지정을 위해 PLC 메모리 주소를 저장하는 전용 레지스터입니다. (인덱스 레지스터는 태스크마다 고유하게 설정하거나 전 태스크가 공유하도록 설정할 수 있습니다.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 주기 태스크 플래그 영역 |           | 128 플래그                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 메모리 카드        |           | HMC-SD29□: 2 GB<br>HMC-SD49□: 4 GB<br>HMC-SD1A□: 16 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 동작 모드         |           | PROGRAM 모드: 프로그램은 실행되지 않습니다. 준비 작업은 이 모드에서 프로그램 실행에 앞서 수행할 수 있습니다.<br>MONITOR 모드: 프로그램이 실행되며, 온라인 편집이나 I/O 메모리의 현재값 변경 등 일부 조작이 이 모드에서 가능합니다.<br>RUN 모드: 프로그램이 실행됩니다. 이것이 일반 동작 모드입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 실행 모드         |           | 노멀 모드                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 프로그래밍 언어      |           | 래더 로직(LD)<br>순차 기능 차트(SFC)<br>구조화 텍스트(ST)<br>인스트럭션 리스트(IL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 함수 블록         | 최대 정의 수   | 2,048                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|               | 최대 인스턴스 수 | 2,048                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FB 프로그램 영역    |           | 40K 스텝                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 태스크           | 태스크 종류    | 사이클릭 태스크<br>인터럽트 태스크(전원 OFF 인터럽트 태스크, 스케줄 인터럽트 태스크, I/O 인터럽트 태스크, 외부 인터럽트 태스크, 입력 인터럽트 태스크(필스 I/O 모듈)*3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | 태스크 수     | 사이클릭 태스크: 128<br>인터럽트 태스크: 256<br>(인터럽트 태스크를 사이클릭 태스크로 정의하여 추가 사이클릭 태스크를 만들 수 있습니다. 따라서 사이클릭 태스크의 총수는 실제로 최대 384개입니다.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 심볼 (변수)       | 심볼 종류     | 로컬 심볼: PLC 내 단일 태스크에서만 사용할 수 있습니다.<br>글로벌 심볼: PLC의 모든 태스크에서 사용할 수 있습니다.<br>네트워크 심볼(태그): CPU 유닛의 I/O 메모리는 파라미터 설정에 따라 심볼을 사용하여 외부에서 액세스할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|               | 심볼 데이터형   | BOOL(비트)<br>UINT(1워드 부호 없는 바이너리)<br>UDINT(2워드 부호 없는 바이너리)<br>ULINT(4워드 부호 없는 바이너리)<br>INT(1워드 부호 있는 바이너리)<br>DINT(2워드 부호 있는 바이너리)<br>LINT(4워드 부호 있는 바이너리)<br>UINT BCD(1워드 부호 없는 BCD)*5<br>UDINT BCD(2워드 부호 없는 BCD)*5<br>ULINT BCD(4워드 부호 없는 BCD)*5<br>REAL(2워드 부동소수점)<br>LREAL(4워드 부동소수점)<br>CHANNEL(워드)<br>NUMBER(상수 또는 숫자)<br>WORD(1워드 16진수)<br>DWORD(2워드 16진수)<br>LWORD(4워드 16진수)<br>STRING(1~255 ASCII 문자)<br>TIMER(타이머)*6<br>COUNTER(카운터)*6<br>사용자 정의 데이터형(데이터 구조체) |

\*3. EM 영역의 비트는 비트 단위 또는 워드 단위로 주소를 지정할 수 있습니다. 이 비트는 CJ3 CPU 유닛을 별도로 지원하지 않는 CPU 버스 유닛, 스페셜 I/O 유닛, PT, 지원 소프트웨어에서는 주소를 지정할 수 없습니다.

\*4. EM 영역의 비트 강제 설정/리셋은 자동 주소 할당이 지정된 뱅크 또는 EM 영역 강제 설정/리셋 기능이 지정된 뱅크에서만 가능합니다.

\*5. 이 데이터형은 평선 블록에서 사용할 수 없습니다.

\*6. 이 데이터형은 평선 블록에서만 사용할 수 있습니다.

| 항목         |                       |                                 | CJ3M-CPU□□                                                                                                                                     |
|------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 심볼<br>(변수) | 심벌 최대 크기              |                                 | 32k 워드                                                                                                                                         |
|            | 배열 심벌(배열 변수)          |                                 | 1차원 배열                                                                                                                                         |
|            | 배열 요소 수               |                                 | 최대 32,000개                                                                                                                                     |
|            | 등록 가능한 네트워크 심벌 수 (태그) |                                 | 최대 10,000개                                                                                                                                     |
|            | 네트워크 심벌(태그) 이름 길이     |                                 | 최대 255바이트                                                                                                                                      |
|            | 네트워크 심벌(태그) 인코딩       |                                 | UTF-8                                                                                                                                          |
| 데이터 트레이싱   | 메모리 용량                |                                 | 220,000워드<br>(32k 워드 × CPU 유닛 최대 뱅크 번호까지, EM 을 CX-Programmer 에서 지정한 경우)                                                                        |
|            | 샘플링 수                 |                                 | 비트 = 31, 1워드 데이터 = 32, 2워드 데이터 = 16, 4워드 데이터 = 8                                                                                               |
|            | 샘플링 주기                |                                 | 1~2,550ms(단위: 1ms)                                                                                                                             |
|            | 트리거 조건                |                                 | · 비트<br>상승/하강 미분, ON, OFF<br>최대 4비트에 대한 AND/OR 조건 조합<br>· 워드<br>=, >, ≥, <, ≤, ≠<br>최대 2워드에 대한 AND/OR 조건 조합<br>· 비트 조건과 워드 조건에 대한 AND/OR 조건 조합 |
| 파일 메모리     |                       |                                 | HMC-SD□□□메모리 카드 사용<br>EM 파일 메모리(EM 영역의 일부를 파일 메모리로 변환하여 사용할 수 있습니다.)                                                                           |
| 소스/코멘트 메모리 |                       | 프로그램 소스, 코멘트, 프로그램 인덱스 및 심벌 테이블 | 용량: 2M바이트                                                                                                                                      |
| 통신         | 통신용 논리 포트             | 논리 포트                           | 8포트(SEND, RECV, CMND, PMCR, TXDU, RXDU 명령어에 사용)                                                                                                |
|            |                       | 확장 논리 포트                        | 64포트(SEND2, RECV2, CMND2, PMCR2 명령어에 사용)                                                                                                       |
|            | CIP 통신 사양             | 클래스 3(커넥션 수)                    | 커넥션 수: 128                                                                                                                                     |
|            |                       | UCMM (비커넥션형)                    | 동시 통신 가능한 클라이언트 최대 수: 32<br>동시 통신 가능한 서버 최대 수: 32                                                                                              |
|            | 주변장치(USB) 포트          |                                 | USB 2.0 준거 Type-C 커넥터                                                                                                                          |
|            | 전송 속도                 |                                 | 최대 12Mbps                                                                                                                                      |
|            | 시리얼 포트                |                                 | 인터페이스: EIA RS-232C 준거                                                                                                                          |
|            | 통신 방식                 |                                 | 반이중                                                                                                                                            |
|            | 동기 방식                 |                                 | 스타트-스톱 방식                                                                                                                                      |
|            | 전송 속도                 |                                 | 0.3, 0.6, 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6 또는 115.2(kbps)                                                                                  |
|            | 전송 거리                 |                                 | 최대 15m                                                                                                                                         |
|            | EtherNet/IP 포트*7      |                                 | ---                                                                                                                                            |
|            | 전송 사양                 | 매체 액세스 방식                       | CSMA/CD                                                                                                                                        |
|            |                       | 변조 방식                           | 베이스밴드                                                                                                                                          |
|            |                       | 전송로 형태                          | 스타형                                                                                                                                            |
|            |                       | 전송 속도                           | 100Mbps(100Base-TX)                                                                                                                            |
|            |                       | 전송 매체                           | 실드 트위스트 페어(STP) 케이블, 카테고리: 5, 5e                                                                                                               |
| 전송 거리      |                       | 100m(이더넷 스위치와 노드 사이)            |                                                                                                                                                |
| 캐스케이드 접속 수 |                       | 이더넷 스위치를 사용하는 경우 제한 없음          |                                                                                                                                                |

\*7. EtherNet/IP 포트는 CJ3M-CPU3□□에만 내장되어 있습니다.

| 항목 |                                            | CJ3M-CPU□□                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 통신 | EtherNet/IP 포트*7                           | ---                                                                                                                           |
|    | CIP 통신:<br>태그 데이터 링크                       | ---                                                                                                                           |
|    | 커넥션 수                                      | 256                                                                                                                           |
|    | 패킷 간격(리프레시 주기)                             | 0.5~10,000ms(단위: 0.5ms)<br>커넥션마다 설정 가능합니다. (노드 수에 관계없이 설정한 간격으로<br>데이터가 리프레시됩니다.)                                             |
|    | 허용 통신<br>대역*8                              | 초당 12,000패킷                                                                                                                   |
|    | 등록 가능한 태그 수                                | 256                                                                                                                           |
|    | 태그 유형                                      | CIO, DM, EM, HR, WR 및 네트워크 심벌                                                                                                 |
|    | 커넥션당 태그 수                                  | 8(세그먼트에 PLC 상태가 포함된 경우 7개)                                                                                                    |
|    | 노드당 최대<br>링크 데이터 크기                        | 184,832워드                                                                                                                     |
|    | 커넥션당 최대<br>데이터 크기                          | 252워드 또는 722워드*9<br>(데이터는 각 커넥션 내에서 동기화됩니다.)                                                                                  |
|    | 등록 가능한 태그 세트 수                             | 256(1커넥션 = 1세그먼트)                                                                                                             |
|    | 최대 태그 세트 크기                                | 722워드(세그먼트에 PLC 상태가 포함된 경우 1워드 사용)                                                                                            |
|    | CPU 유닛의 단일 사이클에서<br>리프레시 가능한<br>최대 태그 수*10 | 출력/송신(CPU 유닛 → EtherNet/IP): 256<br>입력/수신(EtherNet/IP → CPU 유닛): 256                                                          |
|    | CPU 유닛의 단일 사이클에서<br>리프레시 가능한 데이터 크기*10     | 출력/송신(CPU → EtherNet/IP): 6,432워드<br>입력/수신(EtherNet/IP → CPU): 6,432워드                                                        |
|    | 운전 중<br>태그 데이터 링크<br>파라미터 설정 변경            | 지원됨*11                                                                                                                        |
|    | 멀티캐스트 패킷 필터*12                             | 지원됨                                                                                                                           |
|    | 퀵 커넥트                                      | 오리지네이터만 지원                                                                                                                    |
|    | CIP 통신: 익스플리시트<br>메시지                      | ---                                                                                                                           |
|    | 클래스 3(커넥션<br>수)                            | 커넥션 수: 128                                                                                                                    |
|    | UCMM(비커넥션형)                                | 동시 통신 가능한 클라이언트 최대 수: 32<br>동시 통신 가능한 서버 최대 수: 32                                                                             |
|    | CIP 라우팅                                    | 지원됨<br>(다음 리모트 유닛에서 CIP 라우팅을 사용할 수 있습니다:<br>CJ1W-EIP21/EIP21S, CJ3M-CPU3□, CJ2H-CPU6□-EIP, CJ2M-CPU3□,<br>CS1W-EIP21/EIP21S.) |
|    | FINS 통신                                    | ---                                                                                                                           |
|    | FINS/UDP                                   | 지원됨                                                                                                                           |
|    | FINS/TCP                                   | 최대 16커넥션                                                                                                                      |
|    | 소켓 서비스(TCP)                                | 최대 8소켓                                                                                                                        |
|    | 소켓 서비스(UDP)                                | 최대 8소켓                                                                                                                        |
|    | Modbus TCP 서버                              | 최대 8커넥션                                                                                                                       |
|    | Modbus UDP 서버                              | 지원됨                                                                                                                           |
|    | Modbus TCP 클라이언트                           | 소켓 서비스를 사용한 평선 블록으로 가능<br>최대 8커넥션                                                                                             |
|    | Modbus UDP 클라이언트                           | 소켓 서비스를 사용한 평선 블록으로 가능<br>최대 8커넥션                                                                                             |
|    | EtherNet/IP 적합성 시험                         | CT21 준거                                                                                                                       |
|    | EtherNet/IP 인터페이스                          | 10Base-T/100Base-TX<br>오토 네고시에이션/고정 설정                                                                                        |

\*7. EtherNet/IP 포트는 CJ3M-CPU3□에만 내장되어 있습니다.

\*8. "Packets per second"는 초당 처리 가능한 통신 패킷 수입니다.

\*9. 데이터 크기로 505~1,444바이트를 사용하려면 Large Forward Open(CIP 옵션 사양)을 지원해야 합니다. 이 기능은 CS/CJ 시리즈 PLC 간에 지원됩니다. 다른 제조사의 기기에 접속하는 경우 해당 기기가 Large Forward Open 사양을 지원하는지 확인하십시오.

\*10. 최대 수를 초과하면 리프레시에 1CPU 유닛 사이클 이상이 필요합니다.

\*11. 단, 파라미터를 변경하면 변경이 이루어진 EtherNet/IP 포트가 재시작됩니다. 또한 그 포트와 통신하고 있던 다른 노드에서 일시적으로 타임아웃이 발생하며, 이후 자동으로 복구됩니다.

\*12. EtherNet/IP 포트는 IGMP 클라이언트를 지원하므로, IGMP 스누핑을 지원하는 이더넷 스위치를 사용하여 불필요한 멀티캐스트 패킷을 필터링합니다.

| 항목                               |                         | CJ3M-CPU□□                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 펄스 I/O<br>(펄스 I/O<br>모듈<br>사용 시) | 외부 인터페이스                | 40핀 MIL 커넥터가 있는 CJ2M-MD211 또는 CJ2M-MD212 펄스 I/O 모듈                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | 펄스 입력                   | 일반 입력, 인터럽트 입력, 퀵 응답 입력, 고속 카운터 입력으로 사용할 수 있습니다. (각 입력의 기능은 PLC 셋업에서 선택해야 합니다.)<br>입력 방식: 라인 드라이버 입력 또는 24VDC 입력(배선으로 선택)                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | 일반 입력                   | 최대 20점(펄스 I/O 모듈당 10점)<br>입력 시정수: PLC 셋업에서 설정(0, 0.5, 1, 2, 4, 8, 16 또는 32ms), 기본값: 8ms                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | 인터럽트 입력<br>및 퀵 응답<br>입력 | 최대 8점(펄스 I/O 모듈당 4점)<br>입력 신호 최소 ON 펄스 폭: 30μs                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                  | 고속 카운터<br>입력            | 최대 4점(펄스 I/O 모듈당 2점)<br>입력 방식: 차동 위상(×4) 펄스, 펄스+방향, 업/다운 펄스 또는 증가 펄스<br>최대 응답 주파수: 차동 위상 50kHz 또는 단상 100kHz<br>카운트 모드: 리니어 모드 또는 서클러(링) 모드<br>카운트값: 32비트<br>카운터 리셋: Z상+소프트웨어 리셋 또는 소프트웨어 리셋<br>제어 방식: 목표값 비교 또는 범위 비교<br>게이트 기능: 지원됨                                                                                                      |
|                                  | 펄스 출력                   | 일반 출력, 펄스 출력 또는 PWM 출력으로 사용할 수 있습니다. (각 출력의 기능은 PLC 셋업에서 선택해야 합니다.)<br>출력 방식: 싱킹 또는 소싱 트랜지스터 출력<br>(방식은 펄스 I/O 모듈 모델에 따라 결정됩니다.)                                                                                                                                                                                                          |
|                                  | 일반 출력                   | 최대 12점(펄스 I/O 모듈당 6점)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                  | 펄스 출력                   | 최대 4점(펄스 I/O 모듈당 2점)<br>출력 방식: CW/CCW 또는 펄스+방향(방식은 I/O 배선 및 래더 프로그램에서 사용하는 명령어에 따라 결정됩니다.)<br>출력 주파수: 1pps~100kpps(1pps 단위)<br>출력 모드: 연속 모드(속도 제어용) 또는 독립 모드(위치 제어용)<br>출력 펄스: 상대좌표: 0000 0000~7FFF FFFF hex(0~2,147,483,647펄스)<br>절대좌표: 8000 0000~7FFF FFFF hex(-2,147,483,648~2,147,483,647)<br>가속/감속 커브: 리니어 또는 S자 커브<br>원점 검색 기능: 지원됨 |
|                                  | PWM 출력                  | 최대 4점(펄스 I/O 모듈당 2점)<br>출력 주파수: 0.1~6,553.5Hz(0.1Hz 단위) 또는 1~32,800Hz(1Hz 단위)<br>듀티비: 0.0%~100.0%(0.1% 단위)                                                                                                                                                                                                                                |

AI 번역본  
-For Reference Only-

## 기능 사양

| 기능                         |                                    |                                                                                                                 |                                            | 설명                                                                                                               |
|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사이클 타임 관리                  | 최소 사이클 타임                          |                                                                                                                 |                                            | 최소 사이클 타임을 설정할 수 있습니다.<br>(0.2~32,000ms; 단위: 0.1ms)<br>최소 사이클 타임 설정은 MONITOR 모드에서 변경할 수 있습니다                     |
|                            | 사이클 타임 모니터링                        |                                                                                                                 |                                            | 사이클 타임을 모니터링합니다.<br>(10~40,000ms; 단위: 10ms)                                                                      |
|                            | 백그라운드 처리                           |                                                                                                                 |                                            | 실행 시간이 긴 명령어는 사이클 타임의 변동을 방지하기 위해 여러 사이클에 걸쳐 실행할 수 있습니다.                                                         |
| 유닛(I/O) 관리                 | 베이식 I/O 유닛, 스페셜 I/O 유닛 및 CPU 버스 유닛 | I/O 리프레시                                                                                                        | 사이클릭 리프레시                                  | 베이식 I/O 유닛, 스페셜 I/O 유닛, CPU 버스 유닛의 사이클릭 리프레시                                                                     |
|                            |                                    |                                                                                                                 | 즉시 리프레시                                    | 즉시 리프레시 명령어에 의한 I/O 리프레시                                                                                         |
|                            |                                    |                                                                                                                 | IORF에 의한 리프레시                              | IORF 명령어에 의한 I/O 리프레시                                                                                            |
|                            |                                    | 시작 시 유닛 인식                                                                                                      |                                            | 전원을 ON했을 때 인식된 유닛 수가 표시됩니다.                                                                                      |
|                            | 베이식 I/O 유닛                         | 입력 응답 시간 설정                                                                                                     |                                            | 베이식 I/O 유닛의 입력 응답 시간을 설정할 수 있습니다. 응답 시간을 늘리면 입력 접점에서 채터링과 노이즈의 영향을 줄일 수 있습니다. 응답 시간을 줄이면 더 짧은 입력 펄스를 검출할 수 있습니다. |
|                            |                                    | 로드 OFF 기능                                                                                                       |                                            | RUN 모드 또는 MONITOR 모드에서 에러가 발생하면 베이식 I/O 유닛의 모든 출력을 OFF할 수 있습니다.                                                  |
|                            |                                    | 베이식 I/O 유닛 상태 모니터링                                                                                              |                                            | 베이식 I/O 유닛에서 알람 정보를 읽을 수 있고, 인식된 유닛 수도 읽을 수 있습니다.                                                                |
|                            | 스페셜 I/O 유닛 및 CPU 버스 유닛             | 특정 유닛 전용 명령어를 사용한 데이터 읽기/쓰기                                                                                     |                                            | 전용 명령어를 사용하여 특정 유닛에 필요한 데이터를 고속으로 읽기/쓰기할 수 있습니다.                                                                 |
|                            |                                    | 유닛을 재시작하기 위한 유닛 재시작 비트                                                                                          |                                            | 스페셜 I/O 유닛 또는 CPU 버스 유닛을 재시작할 수 있습니다.                                                                            |
|                            | 구성 관리                              |                                                                                                                 | 시작 시 자동 I/O 할당                             | I/O 테이블에 유닛을 등록하지 않아도 PLC에 접속된 베이식 I/O 유닛에 I/O 워드를 자동으로 할당하여 자동으로 운전을 시작할 수 있습니다.                                |
|                            |                                    |                                                                                                                 | I/O 테이블 작성                                 | 현재 유닛 구성을 I/O 테이블에 등록하여 변경을 방지하고, 워드를 예약하고, 워드를 설정할 수 있습니다.                                                      |
|                            |                                    |                                                                                                                 | 랙/슬롯 선두 워드 설정                              | 랙에 있는 유닛에 할당되는 선두 워드를 설정할 수 있습니다.                                                                                |
| 펄스 I/O 기능 (펄스 I/O 모듈 사용 시) | 펄스 입력 기능                           | 일반 입력                                                                                                           | I/O 리프레시 중에 입력 신호를 읽어 I/O 메모리에 저장합니다.      |                                                                                                                  |
|                            |                                    | 인터럽트 입력                                                                                                         | 입력 신호가 ON 또는 OFF되면 인터럽트 태스크를 시작할 수 있습니다.   |                                                                                                                  |
|                            |                                    | 퀵 응답 입력                                                                                                         | 사이클 타임보다 짧은 입력 신호를 읽어 I/O 메모리에 저장합니다.      |                                                                                                                  |
|                            |                                    | 고속 카운터 입력                                                                                                       | 고속 펄스 신호를 카운트합니다. 인터럽트 태스크를 시작할 수도 있습니다.   |                                                                                                                  |
|                            | 펄스 출력 기능                           | 일반 출력                                                                                                           | I/O 리프레시 중에 I/O 메모리의 상태를 출력합니다.            |                                                                                                                  |
|                            |                                    | 펄스 출력                                                                                                           | 지정한 주파수와 펄스 수로 고정 듀티비(50%)에서 펄스 신호를 출력합니다. |                                                                                                                  |
|                            |                                    | PWM 출력                                                                                                          | 지정한 듀티비로 펄스 신호를 출력합니다.                     |                                                                                                                  |
|                            | 원점 검색                              | 실제로 펄스를 출력하면서 원점 입력 신호와 원점 근접 입력 신호를 조건으로 사용하여, 지정한 원점 검색 파라미터에 따라 머신의 원점을 결정합니다.<br>(이 기능에는 펄스 입력과 출력도 사용됩니다.) |                                            |                                                                                                                  |

사민역본  
-For Reference Only-

| 기능     |                           | 설명                                                                                                          |                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 메모리 관리 | 운전 모드 변경 시 I/O 메모리 유지     | 운전 모드가 변경되거나 전원이 ON될 때 I/O 메모리의 상태를 유지할 수 있습니다. 운전 모드가 변경되거나 전원이 ON될 때 강제 세트/리셋 상태도 유지할 수 있습니다.             |                                                                                                                                       |
|        | 파일 메모리                    | 프로그램 파일, 데이터 파일, 심벌 테이블 파일 등의 파일을 메모리 카드, EM 파일 메모리 또는 코멘트 메모리에 저장할 수 있습니다.                                 |                                                                                                                                       |
|        | 내장 플래시 메모리                | 사용자 프로그램과 파라미터 영역을 CPU 유닛으로 전송할 때 내장 플래시 메모리에 백업할 수 있습니다.                                                   |                                                                                                                                       |
|        | EM 파일 기능                  | EM 영역의 일부를 파일 메모리로 취급할 수 있습니다.                                                                              |                                                                                                                                       |
|        | 코멘트 저장                    | I/O 코멘트를 심벌 테이블 파일로서 메모리 카드, EM 파일 메모리 또는 코멘트 메모리에 저장할 수 있습니다.                                              |                                                                                                                                       |
|        | EM 구성                     | EM 영역을 트레이스 메모리 또는 EM 파일 메모리로 설정할 수 있습니다.                                                                   |                                                                                                                                       |
|        | 배터리리스 I/O 메모리 백업 기능       | 이 기능은 전원이 차단되었을 때 배터리 없이 DM 영역(D), EM 영역(E), 홀딩 영역(H), 카운터(C), 보조 영역(A)의 데이터를 유지합니다.                        |                                                                                                                                       |
| 메모리 카드 | 시작 시 자동 파일 전송             | 전원이 ON될 때 메모리 카드에서 프로그램 파일과 파라미터 파일을 읽을 수 있습니다.                                                             |                                                                                                                                       |
|        | PLC 운전 중 프로그램 교체          | 운전 중에 메모리 카드에서 CPU 유닛으로 사용자 프로그램을 전송할 수 있습니다.                                                               |                                                                                                                                       |
|        | 메모리 카드에서 데이터를 읽고 쓰기 위한 기능 | CPU 유닛의 I/O 메모리에 있는 데이터를 CSV/TXT 형식으로 메모리 카드에 쓸 수 있습니다. 메모리 카드의 CSV/TXT 형식 데이터를 CPU 유닛의 I/O 메모리로 읽을 수 있습니다. |                                                                                                                                       |
| 통신     |                           | ---                                                                                                         |                                                                                                                                       |
|        | 주변장치(USB) 포트              |                                                                                                             | PC에서 실행되는 다양한 지원 소프트웨어와 통신하기 위한 버스입니다.                                                                                                |
|        | 시리얼 포트                    |                                                                                                             | ---                                                                                                                                   |
|        | 호스트 링크(SYSWAY) 통신         |                                                                                                             | 호스트 링크 헤더와 터미네이터 사이에 배치된 호스트 링크 명령어 또는 FINS 명령어를 호스트 컴퓨터 또는 PT에서 전송하여 I/O 메모리를 읽고 쓰거나, 운전 모드를 읽고 제어하는 등 PLC에 대한 다른 조작을 수행할 수 있습니다.    |
|        | 무순서 통신                    |                                                                                                             | 통신 포트용 I/O 명령어(TXD/RXD 명령어 등)를 사용하여 바코드 리더, 프린터 등의 주변장치와 데이터를 주고받을 수 있습니다.                                                            |
|        | NT 링크 통신                  |                                                                                                             | PLC의 I/O 메모리를 할당하여 상태 제어 영역, 상태 통지 영역, 터치 스위치, 램프, 메모리 테이블 등 다양한 PT 기능에 직접 연결할 수 있습니다.                                                |
|        | 주변장치 버스                   |                                                                                                             | PC에서 실행되는 다양한 지원 소프트웨어와 통신하기 위한 버스입니다.                                                                                                |
|        | 시리얼 게이트웨이                 |                                                                                                             | 이 게이트웨이는 FINS를 수신하여 CompoWay/F로 자동 변환할 수 있게 합니다.                                                                                      |
|        | 시리얼 PLC 링크                |                                                                                                             | 통신 프로그래밍 없이 시리얼 포트를 사용하여 CPU 유닛 간에 데이터를 주고받습니다. 1:N NT 링크 프로토콜로 설정된 PT를 네트워크에 포함할 수 있습니다.                                             |
|        | EtherNet/IP 포트*1          |                                                                                                             | 100Base-TX/10Base-T<br>프로토콜: TCP/IP, UDP, ARP, ICMP(ping 전용), BOOTP, LLDP<br>애플리케이션: FINS, CIP, SNTP, DNS(클라이언트), FTP(서버), Modbus(서버) |
|        | CIP 통신 서비스                | 태그 데이터 링크                                                                                                   | EtherNet/IP 네트워크상의 기기와 프로그램 없이 사이클릭 데이터를 교환합니다.                                                                                       |
|        |                           | 메시지 통신                                                                                                      | EtherNet/IP 네트워크상의 기기에서 임의의 CIP 명령어를 수신할 수 있습니다.                                                                                      |
|        | FINS 통신 서비스               | 메시지 통신                                                                                                      | EtherNet/IP 네트워크상의 기기와 임의의 FINS 명령어를 주고받을 수 있습니다.                                                                                     |
|        | 소켓 서비스                    | 메시지 통신                                                                                                      | 이더넷을 통해 범용 기기와 임의의 데이터를 주고받을 수 있습니다.                                                                                                  |
|        | Modbus 통신 서비스             | 메시지 통신                                                                                                      | EtherNet/IP 네트워크상의 Modbus 클라이언트 및 Modbus 서버와 Modbus 명령어를 주고받을 수 있습니다.                                                                 |

\*1. CJ3M-CPU□에서만 지원됩니다.

| 기능                |                          | 설명                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인터럽트              | 스케줄 인터럽트                 | 지정한 간격으로 태스크가 실행됩니다.                                                                                                                                                                                                   |
|                   | MSKS를 이용한 리셋 및 재시작       | MSKS가 실행되면 내부 타이머가 재시작되고 첫 번째 인터럽트까지의 시간이 고정값으로 설정됩니다.                                                                                                                                                                 |
|                   | MSKR을 이용한 내부 타이머의 현재값 읽기 | MSKR을 사용하면 스케줄 인터럽트가 시작될 때까지, 또는 이전 스케줄 인터럽트 이후 경과한 시간을 읽을 수 있습니다.                                                                                                                                                     |
|                   | 전원 OFF 인터럽트              | CPU 유닛의 전원이 OFF되면 태스크를 실행할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                     |
|                   | I/O 인터럽트                 | 인터럽트 입력 유닛에 입력 신호가 입력되면 태스크를 실행할 수 있습니다.                                                                                                                                                                               |
|                   | 외부 인터럽트                  | 스페셜 I/O 유닛 또는 CPU 버스 유닛에서 인터럽트가 요청되면 태스크를 실행할 수 있습니다.                                                                                                                                                                  |
|                   | 펄스 I/O 모듈의 입력 인터럽트 기능    | 펄스 I/O 모듈로부터의 인터럽트 입력 또는 고속 카운터 입력에 대해 태스크가 시작됩니다.                                                                                                                                                                     |
|                   | 입력 인터럽트                  | 인터럽트 입력이 ON 또는 OFF되면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>다이렉트 모드: 입력 신호가 변화할 때마다 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>카운터 모드: 입력 신호의 변화를 업 또는 다운으로 카운트하며, 인터럽트 태스크는 카운터가 카운트아웃되면 실행됩니다.<br>(최대 응답 주파수는 3kHz입니다.)                                        |
|                   | 고속 카운터 인터럽트              | 고속 카운터에 대해 미리 설정한 비교 조건이 충족되면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>목표값 비교: 카운트값이 지정한 값과 일치하면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>범위 비교: 카운트값이 지정한 범위에 들어가거나 벗어나면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.                                                                       |
| 클록                | 클록 기능                    | 클록 데이터는 메모리에 저장됩니다.<br>정확도(정확도는 온도에 따라 다릅니다.)<br>주위 온도 55°C: -3.5~0.5분/월 오차<br>주위 온도 25°C: -1.5~1.5분/월 오차<br>주위 온도 0°C: -3~1분/월 오차                                                                                     |
|                   | 내장 커패시터 백업 시간            | 주위 온도 40°C에서: 10일                                                                                                                                                                                                      |
|                   | 운전 시작 시각 저장              | 운전 모드가 마지막으로 RUN 모드 또는 MONITOR 모드로 변경된 시각이 저장됩니다.                                                                                                                                                                      |
|                   | 운전 정지 시각 저장              | 치명 에러가 마지막으로 발생한 시각 또는 운전 모드가 마지막으로 PROGRAM 모드로 변경된 시각이 저장됩니다.                                                                                                                                                         |
|                   | 시작 시각 저장                 | 전원이 ON된 시각이 저장됩니다.                                                                                                                                                                                                     |
|                   | 정전 시각 저장                 | 전원이 OFF된 시각이 저장됩니다.                                                                                                                                                                                                    |
|                   | 총 전원 ON 시간 계산            | PLC가 ON되어 있던 총 시간이 10시간 단위로 저장됩니다.                                                                                                                                                                                     |
|                   | 전원 ON 클록 데이터 저장          | 전원이 ON된 시각의 이력이 저장됩니다.                                                                                                                                                                                                 |
|                   | 사용자 프로그램 덮어쓰기 시각 저장      | 사용자 프로그램이 마지막으로 덮어쓰진 시각이 저장됩니다.                                                                                                                                                                                        |
|                   | 파라미터 일시 저장               | 파라미터 영역이 덮어쓰진 시각이 저장됩니다.                                                                                                                                                                                               |
| 전원 공급 관리          | 메모리 보호                   | 홀딩 영역 데이터, DM 영역 데이터, EM 영역 데이터, 카운터 완료 플래그, 카운터 현재값은 전원이 OFF되어도 유지됩니다. CIO 영역, 워크 영역, 일부 보조 영역 데이터, 타이머 완료 플래그, 타이머 현재값, 인덱스 레지스터, 데이터 레지스터는 보조 영역의 IOM 홀드 비트를 ON으로 설정하고 PLC 셋업에서 IOM 홀드 비트를 "Hold"로 설정하면 보호할 수 있습니다. |
|                   | 전원 OFF 검출 시간 설정          | 정전 검출 시간을 설정할 수 있습니다.<br>AC 전원 공급 장치: 10~25ms(가변)<br>DC 전원 공급 장치: 2~5ms(CJ1W-PD022) 또는 2~20ms(CJ1W-PD025)                                                                                                              |
|                   | 전원 OFF 검출 지연 시간          | 정전 검출을 0~10ms 지연시킬 수 있습니다. (CJ1W-PD022에서는 지원되지 않습니다.)                                                                                                                                                                  |
|                   | 정전 횟수 카운터                | 전원이 차단된 횟수를 카운트합니다.                                                                                                                                                                                                    |
| 평선 블록             |                          | 표준 프로그래밍을 평선 블록으로 캡슐화할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                         |
| 평선 블록 정의에 사용하는 언어 |                          | 래더 프로그래밍 또는 구조화 텍스트                                                                                                                                                                                                    |

| 기능         |                    |                              | 설명                                                                                                                         |
|------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 디버깅        | 온라인 편집             |                              | 블록 프로그래밍 영역을 제외하고 운전 중(MONITOR 모드 또는 PROGRAM 모드)에 프로그램을 변경할 수 있습니다.                                                        |
|            | 강제 세트/리셋           |                              | 지정한 비트를 세트 또는 리셋할 수 있습니다. 파라미터를 설정하여 EM 영역 बैं크의 비트에 대한 강제 세트/리셋을 활성화할 수 있습니다. 강제 세트/리셋은 지정한 बैं크와 그 이후의 모든 बैं크에서 활성화됩니다. |
|            | 미분 모니터링            |                              | 지정한 비트의 ON/OFF 변화를 모니터링할 수 있습니다.                                                                                           |
|            | 데이터 트레이싱           |                              | 지정한 I/O 메모리 데이터를 CPU 유닛의 트레이스 메모리에 저장할 수 있습니다. 트리거를 설정할 수 있습니다.                                                            |
|            | 연속 트레이싱            |                              | CX-Programmer를 사용하여 데이터 트레이싱 중에 트레이스 데이터를 업로드할 수 있습니다. 이를 통해 트레이스 데이터를 계속 업로드하여 데이터를 연속으로 로깅할 수 있습니다.                      |
|            | 운전 시작 시 자동 트레이싱 시작 |                              | 운전이 시작될 때(즉, 운전 모드가 PROGRAM 모드에서 MONITOR 모드 또는 RUN 모드로 변경될 때) 데이터 트레이싱을 자동으로 시작할 수 있습니다.                                   |
|            | 에러 발생 시 에러 위치 저장   |                              | 프로그램 에러로 실행이 정지된 위치와 태스크 번호가 기록됩니다.                                                                                        |
|            | 프로그램 체크            |                              | 시작 시 END 명령어 누락, FALS/FAL 에러 등의 항목에 대해 프로그램을 체크할 수 있습니다.                                                                   |
| 자기 진단 및 복원 | 에러 로그              |                              | CPU 유닛에 미리 정의된 에러 코드, 에러 정보, 에러가 발생한 시각을 저장하는 기능이 제공됩니다.                                                                   |
|            | CPU 에러 검출          |                              | CPU 유닛의 WDT 에러를 검출합니다.                                                                                                     |
|            | 사용자 정의 고장 진단       |                              | 사용자가 지정한 조건에서 에러를 발생시킬 수 있습니다: 비치명 에러(FAL) 및 치명 에러(FALS). 프로그램 구간 시간 진단과 프로그램 구간 로직 진단이 지원됩니다 (FPD 명령어).                   |
|            | 로드 OFF 기능          |                              | 이 기능은 에러가 발생하면 출력 유닛의 모든 출력을 OFF합니다.                                                                                       |
|            | RUN 출력             |                              | CPU 유닛이 RUN 모드 또는 MONITOR 모드일 때 CJ1W-PA205R의 RUN 출력이 ON됩니다.                                                                |
|            | 베이식 I/O 부하 단락 검출   |                              | 이 기능은 부하 단락 보호 기능이 있는 베이식 I/O 유닛으로부터 알람 정보를 제공합니다.                                                                         |
|            | 고장점 검출             |                              | FPD 명령어를 사용하여 명령어 블록의 시간과 로직을 분석할 수 있습니다.                                                                                  |
|            | CPU 대기 검출          |                              | 이 기능은 RUN 모드 또는 MONITOR 모드로 시작할 때 모든 스페셜 I/O 유닛과 CPU 버스 유닛이 인식되지 않아 CPU 유닛이 대기 상태일 때 이를 표시합니다.                             |
|            | 비치명 에러 검출          | 시스템 FAL 에러 검출(사용자 정의 비치명 에러) | 이 기능은 프로그램에서 사용자 정의 조건이 충족되면 비치명(FAL) 에러를 발생시킵니다.                                                                          |
|            |                    | 중복 리프레시 에러 검출                | 이 기능은 인터럽트 태스크의 즉시 리프레시 명령어가 사이클릭 태스크의 I/O 리프레시와 결합할 때 에러를 검출합니다.                                                          |
|            |                    | 베이식 I/O 유닛 에러 검출             | 이 기능은 베이식 I/O 유닛의 에러를 검출합니다.                                                                                               |
|            |                    | 백업 메모리 에러 검출                 | 이 기능은 사용자 프로그램과 파라미터 영역의 메모리 백업(백업 메모리)에서 에러를 검출합니다.                                                                       |
|            |                    | PLC 셋업 에러 검출                 | 이 기능은 PLC 셋업의 설정 에러를 검출합니다.                                                                                                |
|            |                    | CPU 버스 유닛 에러 검출              | 이 기능은 CPU 유닛과 CPU 버스 유닛 사이의 데이터 교환에 에러가 있으면 이를 검출합니다.                                                                      |
|            |                    | 스페셜 I/O 유닛 에러 검출             | 이 기능은 CPU 유닛과 스페셜 I/O 유닛 사이의 데이터 교환에 에러가 있으면 이를 검출합니다.                                                                     |
|            |                    | 태그 메모리 에러 검출                 | 이 기능은 태그 메모리의 에러를 검출합니다.                                                                                                   |
|            |                    | 배터리 에러 검출                    | 이 기능은 CPU 유닛에 배터리가 접속되어 있지 않거나 배터리 전압이 저하되면 에러를 검출합니다.                                                                     |
|            |                    | CPU 버스 유닛 설정 에러 검출           | 이 기능은 등록된 I/O 테이블의 CPU 버스 유닛 모델이 PLC에 실제로 장착된 모델과 일치하지 않으면 에러를 검출합니다.                                                      |
|            |                    | 스페셜 I/O 유닛 설정 에러 검출          | 이 기능은 등록된 I/O 테이블의 스페셜 I/O 유닛 모델이 실제로 장착된 유닛 모델과 일치하지 않으면 에러를 검출합니다.                                                       |

| 기능               |                                    | 설명                                                                                                          |
|------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 자기<br>진단 및<br>복원 | 메모리 에러 검출                          | 이 기능은 CPU 유닛의 메모리에서 발생하는 에러를 검출합니다.                                                                         |
|                  | I/O 버스 에러 검출                       | 이 기능은 랙 슬롯에 장착된 유닛과 CPU 유닛 사이의 데이터 전송에서 에러가 발생할 때, 그리고 앤드 커버가 CPU 랙 또는 증설 랙에 접속되어 있지 않을 때 이를 검출합니다.         |
|                  | 유닛/랙 번호<br>중복 에러                   | 이 기능은 동일한 유닛 번호가 두 개 이상의 유닛에 설정되거나, 동일한 워드가 두 개 이상의 베이식 I/O 유닛에 할당되거나, 동일한 랙 번호가 두 개 이상의 랙에 설정되면 에러를 검출합니다. |
|                  | I/O 점수 초과 에러<br>검출                 | 이 기능은 I/O 테이블에 설정된 총 I/O 점수 또는 랙당 유닛 수가 지정된 범위를 초과하면 에러를 검출합니다.                                             |
|                  | I/O 설정 에러 검출                       | 등록된 I/O 테이블의 유닛 수가 실제로 접속된 유닛 수와 일치하지 않거나, 인터럽트 유닛이 잘못된 위치에 접속된 경우 등록된 I/O 테이블을 사용하여 에러를 검출합니다.             |
|                  | 프로그램 에러 검출                         | 이 기능은 프로그램의 에러를 검출합니다.                                                                                      |
|                  | 명령어 처리<br>에러 검출                    | 이 기능은 명령어를 실행할 때 지정된 데이터값이 유효하지 않거나, 태스크 간에 명령어 실행이 시도된 경우 에러를 검출합니다.                                       |
|                  | 인다이렉트 DM/EM<br>BCD 에러 검출           | 이 기능은 BCD 모드의 인다이렉트 DM/EM 어드레스가 BCD가 아니면 에러를 검출합니다.                                                         |
|                  | 불법 영역 액세스<br>에러 검출                 | 이 기능은 명령어 피연산자로 불법 영역에 액세스하려고 하면 에러를 검출합니다.                                                                 |
|                  | END 없음 에러 검출                       | 이 기능은 프로그램 끝에 END 명령어가 없으면 에러를 검출합니다.                                                                       |
|                  | 태스크 에러 검출                          | 이 기능은 한 사이클에서 실행 가능한 태스크가 없거나, 태스크에 대한 프로그램이 없거나, 인터럽트 태스크의 실행 조건은 충족되었지만 지정된 번호의 인터럽트 태스크가 없으면 에러를 검출합니다.  |
|                  | 미분 오버플로<br>에러 검출                   | 이 기능은 온라인 편집 중에 미분 명령어가 너무 많이 입력되거나 삭제되면(131,072회 이상) 에러를 검출합니다.                                            |
|                  | 무효 명령어<br>에러 검출                    | 이 기능은 시스템에 정의되지 않은 명령어를 실행하려고 하면 에러를 검출합니다.                                                                 |
|                  | 사용자 프로그램 영역<br>오버플로 에러<br>검출       | 이 기능은 명령어 데이터가 사용자 프로그램 영역의 마지막 어드레스 이후에 저장되면 에러를 검출합니다.                                                    |
|                  | 사이클 타임 초과<br>에러 검출                 | 이 기능은 사이클 타임(10~40,000ms)을 모니터링하며, 설정값을 초과하면 운전을 정지합니다.                                                     |
|                  | 시스템 FALS 에러<br>검출(사용자 정의<br>치명 에러) | 이 기능은 프로그램에서 사용자 정의 조건이 충족되면 치명(FALS) 에러를 발생시킵니다.                                                           |
|                  | 버전 에러 검출                           | 이 기능은 사용자 프로그램에 현재 유닛 버전에서 지원되지 않는 기능이 포함되어 있으면 에러를 검출합니다.                                                  |
|                  | 메모리 카드 전송<br>에러 검출                 | 이 기능은 시작 시 메모리 카드로부터의 자동 파일 전송이 실패하면 에러를 검출합니다.                                                             |

AI 번역본  
-For Reference Only-

| 기능   |                    | 설명                                                                                                                                                                               |
|------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 유지보수 | 간이 백업 기능           | 이 기능은 CPU 유닛의 데이터(사용자 프로그램, 파라미터, I/O 메모리)와 I/O 유닛의 내부 백업 데이터를 일괄적으로 백업합니다.                                                                                                      |
|      | 언솔리시티드 통신          | PLC가 네트워크 통신 명령어를 사용하여 호스트 링크로 접속된 컴퓨터에 필요한 FINS 명령어를 전송할 수 있게 하는 기능입니다.                                                                                                         |
|      | 리모트 프로그래밍 및 모니터링   | 호스트 링크 통신은 컨트롤러 링크, 이더넷, DeviceNet 또는 SYSMAC LINK 네트워크를 통한 리모트 프로그래밍 및 리모트 모니터링에 사용할 수 있습니다.<br>네트워크 계층을 넘나드는 통신이 가능합니다.<br>컨트롤러 링크 또는 이더넷: 8계층<br>DeviceNet 또는 SYSMAC LINK: 3계층 |
|      | 네트워크를 통한 자동 온라인 접속 | 다이렉트 접속<br>이 기능은 CX-Programmer가 시리얼 접속(주변장치(USB) 포트 또는 시리얼 포트)으로 직접 접속되었을 때 PLC에 자동으로 온라인 접속할 수 있게 합니다.                                                                          |
|      | 네트워크 경유            | 이 기능은 EtherNet/IP 네트워크를 통해 접속된 PLC에 CX-Programmer를 온라인으로 접속할 수 있게 합니다.                                                                                                           |
| 보안   | 패스워드를 이용한 읽기 보호    | 이 기능은 패스워드를 사용하여 프로그램과 태스크의 읽기 및 표시를 보호합니다.<br>쓰기 보호: DIP 스위치로 설정합니다.<br>읽기 보호: CX-Programmer로 패스워드를 설정합니다.                                                                      |
|      | FINS 쓰기 보호         | 이 기능은 네트워크를 통해 전송된 FINS 명령어를 이용한 쓰기를 금지합니다.                                                                                                                                      |
|      | 유닛 이름 기능           | 이 기능은 사용자가 유닛에 임의의 이름을 지정할 수 있게 합니다. 잘못된 접속을 방지하기 위해 온라인 접속 시 이름이 검증됩니다.                                                                                                         |
|      | 로트 번호를 이용한 하드웨어 ID | 이 기능은 보조 영역에 저장된 로트 번호에 따라 사용자 프로그램으로 하드웨어를 식별하여 운전 보호를 설정합니다.                                                                                                                   |
|      | 조작 로그 기능           | 온라인 사용자가 온라인 상태에서 수행한 주요 조작과 그 결과를 날짜, PC의 IP 주소, 사용자 이름과 함께 기록하는 기능입니다.                                                                                                         |
|      | 확장 FINS 쓰기 액세스 로그  | 소스 어드레스가 로컬 노드가 아닐 때 외부에서 CPU 유닛에 대한 쓰기 요청의 로그를 보존하는 기능입니다.                                                                                                                      |
|      | 파일 암호화 기능          | 제3자의 무단 액세스를 방지하기 위해 CX-Programmer, 백업 툴, 파일 메모리가 다루는 파일을 암호화하는 기능입니다.                                                                                                           |
|      | 시큐어 통신 기능 *2       | 주변장치 톨에서 CPU 유닛의 중요 데이터에 액세스할 때 사용하는 회선의 기밀성과 무결성을 보장하는 기능입니다.                                                                                                                   |
|      | 사용자 인증 *2          | 지정한 사용자만 주변장치 톨에서 온라인 조작을 수행할 수 있도록 허용하고, 사용자별로 설정된 권한에 따라 온라인 조작을 추가로 제한하는 기능입니다.                                                                                               |
|      | 포트 열기/닫기 기능 *2     | 설정에 따라 개별 통신 기능에 할당된 TCP/UDP 포트를 통과하는 통신을 차단하거나 허용할 수 있게 하는 기능입니다.                                                                                                               |
|      | IP 패킷 필터 *2        | EtherNet/IP 포트에서 수신한 패킷을 미리 설정한 조건에 따라 선택적으로 통과시키는 기능입니다.                                                                                                                        |

\*2. 이 기능은 CJ3M-CPU3□에서만 사용할 수 있습니다.

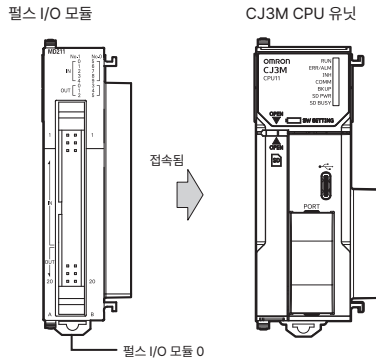
AI 번역본  
-For Reference Only-

## 펄스 I/O 기능 사양

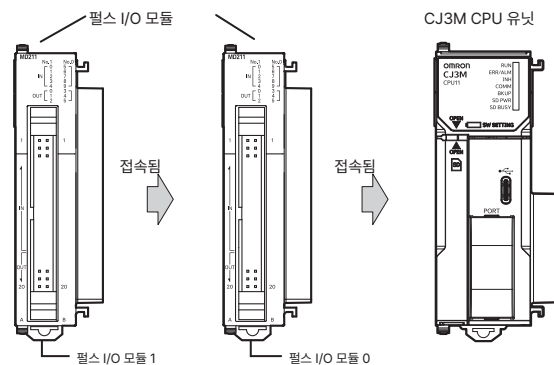
펄스 I/O 모듈을 1개 또는 2개 장착하면 CJ3M의 다음 기능을 사용할 수 있습니다. 각 모듈에는 고속 입력 10점과 고속 출력 6점이 있습니다.

- 입력은 범용 입력, 인터럽트 입력, 쿼 응답 입력, 고속 카운터 또는 원점 검색 입력으로 사용할 수 있습니다.
- 출력은 범용 출력, 펄스 출력, 원점 검색 출력 또는 PWM 출력으로 사용할 수 있습니다.

### 펄스 I/O 모듈을 1개 장착할 수 있습니다



### 펄스 I/O 모듈을 2개 장착할 수 있습니다



주: CPU 유닛에 가장 가까운 펄스 I/O 모듈이 펄스 I/O 모듈 0이고, 다른 하나가 펄스 I/O 모듈 1입니다.

## 성능 사양

| 항목     |                   | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 펄스 I/O | 펄스 I/O 모듈 모델      | CJ2M-MD211(싱킹 타입)<br>CJ2M-MD212(소싱 타입)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | 외부 인터페이스          | 40핀 MIL 커넥터                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|        | 펄스 입력             | 일반 입력, 인터럽트 입력, 쿼 응답 입력, 고속 카운터 입력으로 사용할 수 있습니다. (각 입력의 기능은 PLC 셋업에서 선택해야 합니다.)<br>입력 방식: 라인 드라이버 입력 또는 24VDC 입력(배선으로 선택)                                                                                                                                                                                                                 |
|        | 일반 입력             | 최대 20점(펄스 I/O 모듈당 10점)<br>입력 시정수: PLC 셋업에서 설정(0, 0.5, 1, 2, 4, 8, 16 또는 32ms). 기본값: 8ms                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | 인터럽트 입력 및 쿼 응답 입력 | 최대 8점(펄스 I/O 모듈당 4점)<br>입력 신호 최소 ON 펄스 폭: 30μs                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 고속 카운터 입력         | 최대 4점(펄스 I/O 모듈당 2점)<br>입력 방식: 차동 위상(×4) 펄스, 펄스+방향, 업/다운 펄스 또는 증가 펄스<br>최대 응답 주파수: 차동 위상 50kHz 또는 단상 100kHz<br>카운트 모드: 리니어 모드 또는 서클러(링) 모드<br>카운트값: 32비트<br>카운터 리셋: Z상+소프트웨어 리셋 또는 소프트웨어 리셋<br>제어 방식: 목표값 비교 또는 범위 비교<br>게이트 기능: 지원됨                                                                                                      |
|        | 펄스 출력             | 일반 출력, 펄스 출력 또는 PWM 출력으로 사용할 수 있습니다. (각 출력의 기능은 PLC 셋업에서 선택해야 합니다.)<br>출력 방식: 싱킹 또는 소싱 트랜지스터 출력(방식은 펄스 I/O 모듈 모델에 따라 결정됩니다.)                                                                                                                                                                                                              |
|        | 일반 출력             | 최대 12점(펄스 I/O 모듈당 6점)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 펄스 출력             | 최대 4점(펄스 I/O 모듈당 2점)<br>출력 방식: CW/CCW 또는 펄스+방향(방식은 I/O 배선 및 래더 프로그램에서 사용하는 명령어에 따라 결정됩니다.)<br>출력 주파수: 1pps~100kpps(1pps 단위)<br>출력 모드: 연속 모드(속도 제어용) 또는 독립 모드(위치 제어용)<br>출력 펄스: 상대좌표: 0000 0000~7FFF FFFF hex(0~2,147,483,647펄스)<br>절대좌표: 8000 0000~7FFF FFFF hex(-2,147,483,648~2,147,483,647)<br>가속/감속 커브: 리니어 또는 S자 커브<br>원점 검색 기능: 지원됨 |
|        | PWM 출력            | 최대 4점(펄스 I/O 모듈당 2점)<br>출력 주파수: 0.1~6,553.5Hz(0.1Hz 단위) 또는 1~32,800Hz(1Hz 단위)<br>듀티비: 0.0%~100.0%(0.1% 단위)                                                                                                                                                                                                                                |

기능 사양

| 기능           |             | 설명                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 펄스 I/O<br>기능 | 펄스 입력<br>기능 | 일반 입력                                                                                                        | I/O 리프레시 중에 입력 신호를 읽어 I/O 메모리에 저장합니다.                                                                                                                                           |
|              |             | 인터럽트 입력                                                                                                      | 입력 신호가 ON 또는 OFF되면 인터럽트 태스크를 시작할 수 있습니다.                                                                                                                                        |
|              |             | 퀵 응답 입력                                                                                                      | 사이클 타임보다 짧은 입력 신호를 읽어 I/O 메모리에 저장합니다.                                                                                                                                           |
|              |             | 고속 카운터<br>입력                                                                                                 | 고속 펄스 신호를 카운트합니다. 인터럽트 태스크를 시작할 수도 있습니다.                                                                                                                                        |
|              | 펄스 출력<br>기능 | 일반 출력                                                                                                        | I/O 리프레시 중에 I/O 메모리의 상태를 출력합니다.                                                                                                                                                 |
|              |             | 펄스 출력                                                                                                        | 지정한 주파수와 펄스 수로 고정 듀티비(50%)에서 펄스 신호를 출력합니다.                                                                                                                                      |
|              |             | PWM 출력                                                                                                       | 지정한 듀티비로 펄스 신호를 출력합니다.                                                                                                                                                          |
| 원점 검색        |             | 실제로 펄스를 출력하면서 원점 입력 신호와 원점 근접 입력 신호를 조건으로 사용하여, 지정한 원점 검색 파라미터에 따라 머신의 원점을 결정합니다. (이 기능에는 펄스 입력과 출력도 사용됩니다.) |                                                                                                                                                                                 |
| 인터럽트         | 입력 인터럽트 기능  |                                                                                                              | 펄스 I/O 모듈로부터의 인터럽트 입력 또는 고속 카운터 입력에 대해 태스크가 시작됩니다.                                                                                                                              |
|              | 입력 인터럽트     |                                                                                                              | 인터럽트 입력이 ON 또는 OFF되면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>다이렉트 모드: 입력 신호가 변화할 때마다 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>카운터 모드: 입력 신호의 변화를 업 또는 다운으로 카운트하며, 카운터가 카운트아웃되면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>(최대 응답 주파수는 3kHz입니다.) |
|              | 고속 카운터 인터럽트 |                                                                                                              | 고속 카운터에 대해 미리 설정한 비교 조건이 충족되면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>목표값 비교: 카운트값이 지정한 값과 일치하면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.<br>범위 비교: 카운트값이 지정한 범위에 들어가거나 벗어나면 인터럽트 태스크가 실행됩니다.                                |

AI 번역본

-For Reference Only-

## 기능 할당 I/O 신호

펄스 I/O 모듈 0(오른쪽)

| 단자 기호 |                           |            | IN 00              | IN 01                 | IN 02              | IN 03                 | IN 04                 | IN 05                 | IN 06                        | IN 07                       | IN 08                        | IN 09                       | OUT 00       | OUT 01        | OUT 02       | OUT 03        | OUT 04                             | OUT 05                             |
|-------|---------------------------|------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 어드레스  |                           |            | 2960               |                       |                    |                       |                       |                       |                              |                             |                              |                             | 2961         |               |              |               |                                    |                                    |
| 비트    |                           |            | 0                  | 1                     | 2                  | 3                     | 4                     | 5                     | 6                            | 7                           | 8                            | 9                           | 0            | 1             | 2            | 3             | 4                                  | 5                                  |
| 입력    | 일반 입력                     |            | 일반 입력 0            | 일반 입력 1               | 일반 입력 2            | 일반 입력 3               | 일반 입력 4               | 일반 입력 5               | 일반 입력 6                      | 일반 입력 7                     | 일반 입력 8                      | 일반 입력 9                     | ---          | ---           | ---          | ---           | ---                                | ---                                |
|       | 인터럽트 입력 (다이렉트 모드/ 카운터 모드) |            | 인터럽트 입력 0          | 인터럽트 입력 1             | 인터럽트 입력 2          | 인터럽트 입력 3             | ---                   | ---                   | ---                          | ---                         | ---                          | ---                         | ---          | ---           | ---          | ---           | ---                                | ---                                |
|       | 펄스 응답 입력                  |            | 펄스 응답 입력 0         | 펄스 응답 입력 1            | 펄스 응답 입력 2         | 펄스 응답 입력 3            | ---                   | ---                   | ---                          | ---                         | ---                          | ---                         | ---          | ---           | ---          | ---           | ---                                | ---                                |
|       | 고속 카운터                    |            | ---                | ---                   | 고속 카운터 1 (Z상/리셋)   | 고속 카운터 0 (Z상/리셋)      | ---                   | ---                   | 고속 카운터 1 (A상, 증가, 또는 카운트 입력) | 고속 카운터 1 (B상, 감소, 또는 방향 입력) | 고속 카운터 0 (A상, 증가, 또는 카운트 입력) | 고속 카운터 0 (B상, 감소, 또는 방향 입력) | ---          | ---           | ---          | ---           | ---                                | ---                                |
| 출력    | 일반 출력                     |            | ---                | ---                   | ---                | ---                   | ---                   | ---                   | ---                          | ---                         | ---                          | ---                         | 일반 출력 0      | 일반 출력 1       | 일반 출력 2      | 일반 출력 3       | 일반 출력 4                            | 일반 출력 5                            |
|       | 펄스 출력                     | CW/CCW 출력  | ---                | ---                   | ---                | ---                   | ---                   | ---                   | ---                          | ---                         | ---                          | ---                         | 펄스 출력 0 (CW) | 펄스 출력 0 (CCW) | 펄스 출력 1 (CW) | 펄스 출력 1 (CCW) | ---                                | ---                                |
|       |                           | 펄스 + 방향 출력 | ---                | ---                   | ---                | ---                   | ---                   | ---                   | ---                          | ---                         | ---                          | ---                         | 펄스 출력 0 (펄스) | 펄스 출력 1 (펄스)  | 펄스 출력 0 (방향) | 펄스 출력 1 (방향)  | ---                                | ---                                |
|       |                           | 가변 듀티 비 출력 | ---                | ---                   | ---                | ---                   | ---                   | ---                   | ---                          | ---                         | ---                          | ---                         | ---          | ---           | ---          | ---           | ---                                | PWM 출력 0                           |
| 원점 검색 |                           |            | 원점 검색 0 (원점 입력 신호) | 원점 검색 0 (원점 근접 입력 신호) | 원점 검색 1 (원점 입력 신호) | 원점 검색 1 (원점 근접 입력 신호) | 원점 검색 0 (위치 결정 완료 신호) | 원점 검색 1 (위치 결정 완료 신호) | ---                          | ---                         | ---                          | ---                         | ---          | ---           | ---          | ---           | 펄스 출력 0 오차 카운터 리셋 출력 (동작 모드 1 및 2) | 펄스 출력 1 오차 카운터 리셋 출력 (동작 모드 1 및 2) |

펄스 I/O 모듈 1(왼쪽)

| 단자 기호 |                                 |                     | IN 10                       | IN 11                             | IN 12                       | IN 13                             | IN 14                             | IN 15                             | IN 16                                       | IN 17                                   | IN 18                                       | IN 19                                   | OUT 10             | OUT 11              | OUT 12             | OUT 13              | OUT 14                                               | OUT 15                                               |  |
|-------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| 어드레스  |                                 |                     | 2962                        |                                   |                             |                                   |                                   |                                   |                                             |                                         |                                             |                                         |                    | 2963                |                    |                     |                                                      |                                                      |  |
| 비트    |                                 |                     | 0                           | 1                                 | 2                           | 3                                 | 4                                 | 5                                 | 6                                           | 7                                       | 8                                           | 9                                       | 0                  | 1                   | 2                  | 3                   | 4                                                    | 5                                                    |  |
| 입력    | 일반 입력                           |                     | 일반 입력 10                    | 일반 입력 11                          | 일반 입력 12                    | 일반 입력 13                          | 일반 입력 14                          | 일반 입력 15                          | 일반 입력 16                                    | 일반 입력 17                                | 일반 입력 18                                    | 일반 입력 19                                | ---                | ---                 | ---                | ---                 | ---                                                  | ---                                                  |  |
|       | 인터럽트 입력<br>(다이렉트 모드/<br>카운터 모드) |                     | 인터럽트<br>입력 4                | 인터럽트<br>입력 5                      | 인터럽트<br>입력 6                | 인터럽트<br>입력 7                      | ---                               | ---                               | ---                                         | ---                                     | ---                                         | ---                                     | ---                | ---                 | ---                | ---                 | ---                                                  | ---                                                  |  |
|       | 펄스 응답<br>입력                     |                     | 펄스 응답<br>입력 4               | 펄스 응답<br>입력 5                     | 펄스 응답<br>입력 6               | 펄스 응답<br>입력 7                     | ---                               | ---                               | ---                                         | ---                                     | ---                                         | ---                                     | ---                | ---                 | ---                | ---                 | ---                                                  | ---                                                  |  |
|       | 고속<br>카운터                       |                     | ---                         | ---                               | 고속<br>카운터 3<br>(Z상/리셋)      | 고속<br>카운터 2<br>(Z상/리셋)            | ---                               | ---                               | 고속<br>카운터 3<br>(A상,<br>증가, 또는<br>카운트<br>입력) | 고속<br>카운터 3<br>(B상,<br>감소, 또는<br>방향 입력) | 고속<br>카운터 2<br>(A상,<br>증가, 또는<br>카운트<br>입력) | 고속<br>카운터 2<br>(B상,<br>감소, 또는<br>방향 입력) | ---                | ---                 | ---                | ---                 | ---                                                  | ---                                                  |  |
| 출력    | 일반 출력                           |                     | ---                         | ---                               | ---                         | ---                               | ---                               | ---                               | ---                                         | ---                                     | ---                                         | ---                                     | 일반<br>출력 6         | 일반<br>출력 7          | 일반<br>출력 8         | 일반<br>출력 9          | 일반<br>출력 10                                          | 일반<br>출력 11                                          |  |
|       | 펄스<br>출력                        | CW/CCW<br>출력        | ---                         | ---                               | ---                         | ---                               | ---                               | ---                               | ---                                         | ---                                     | ---                                         | ---                                     | 펄스<br>출력 2<br>(CW) | 펄스<br>출력 2<br>(CCW) | 펄스<br>출력 3<br>(CW) | 펄스<br>출력 3<br>(CCW) | ---                                                  | ---                                                  |  |
|       |                                 | 펄스 +<br>방향<br>출력    | ---                         | ---                               | ---                         | ---                               | ---                               | ---                               | ---                                         | ---                                     | ---                                         | ---                                     | 펄스<br>출력 2<br>(펄스) | 펄스<br>출력 3<br>(펄스)  | 펄스<br>출력 2<br>(방향) | 펄스<br>출력 3<br>(방향)  | ---                                                  | ---                                                  |  |
|       |                                 | 가변<br>듀티<br>비<br>출력 | ---                         | ---                               | ---                         | ---                               | ---                               | ---                               | ---                                         | ---                                     | ---                                         | ---                                     | ---                | ---                 | ---                | ---                 | PWM<br>출력 2                                          | PWM<br>출력 3                                          |  |
| 원점 검색 |                                 |                     | 원점 검색<br>2 (원점<br>입력<br>신호) | 원점 검색<br>2 (원점<br>근접<br>입력<br>신호) | 원점 검색<br>3 (원점<br>입력<br>신호) | 원점 검색<br>3 (원점<br>근접<br>입력<br>신호) | 원점 검색<br>2 (위치<br>결정<br>완료<br>신호) | 원점 검색<br>3 (위치<br>결정<br>완료<br>신호) | ---                                         | ---                                     | ---                                         | ---                                     | ---                | ---                 | ---                | ---                 | 펄스 출력 2<br>오차<br>카운터<br>리셋<br>출력 (동작<br>모드 1 및<br>2) | 펄스 출력 3<br>오차<br>카운터<br>리셋<br>출력 (동작<br>모드 1 및<br>2) |  |

## 펄스 입력 기능 사양

### 인터럽트 입력

| 항목                       | 다이렉트 모드                       | 카운터 모드                                              |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 인터럽트 입력 개수               | 최대 8점 입력                      |                                                     |
| 할당 비트                    | CIO 2960 및 CIO 2962, 비트 00~03 |                                                     |
| 인터럽트 검출 방식               | ON→OFF 또는 OFF→ON 전환           |                                                     |
| 인터럽트 태스크 번호              | 140~147(고정)                   |                                                     |
| 카운트 방식                   | ---                           | 증가 또는 감소<br>(MSKS(690) 명령으로 설정)                     |
| 카운트 범위                   | ---                           | 0001~FFFF hex(16비트)<br>(A532~A535 및 A544~A547에서 설정) |
| 응답 주파수                   | ---                           | 단상: 3kHz × 8점 입력                                    |
| 카운터 모드 인터럽트 입력의 PV 저장 위치 | ---                           | A536~A539 및 A548~A551                               |

### 퀵 응답 입력

| 항목         | 사양                                                                              |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 퀵 응답 입력 개수 | 최대 8점 입력                                                                        |
| 퀵 응답 입력    | 사이클 타임보다 짧은 신호는 PLC 1사이클 동안 래치되므로 PLC 프로그램에서 검출할 수 있습니다.<br>최소 검출 가능 펄스폭 30 μs. |

### 고속 카운터 입력

| 항목               | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 고속 카운터 입력 개수     | 최대 4점 입력                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 펄스 입력 방식(카운터 모드) | 인크리멘탈 펄스 입력      차동 위상 입력(4×)      업/다운 입력      펄스 + 방향 입력                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 입력 신호            | 증가 펄스      A상      업 펄스      펄스                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                  | ---      B상      다운 펄스      방향                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                  | ---      Z상      리셋      리셋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 고속 카운터의 주파수 및 개수 | 100kHz, 2점 입력 × 2 I/O 모듈      50kHz, 2점 입력 × 2 I/O 모듈      100kHz, 2점 입력 × 2 I/O 모듈      100kHz, 2점 입력 × 2 I/O 모듈                                                                                                                                                                                                                             |
| 카운트 모드           | 리니어 모드 또는 링 모드                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 카운트값             | 리니어 모드: 8000 0000~7FFF FFFF hex<br>0000 0000~FFFF FFFF hex(증가 펄스인 경우)<br>링 모드: 0000 0000~최대 링값                                                                                                                                                                                                                                                |
| 고속 카운터 PV 저장 위치  | 고속 카운터 0: A271(상위 4자리) 및 A270(하위 4자리)<br>고속 카운터 1: A273(상위 4자리) 및 A272(하위 4자리)<br>고속 카운터 2: A317(상위 4자리) 및 A316(하위 4자리)<br>고속 카운터 3: A319(상위 4자리) 및 A318(하위 4자리)<br>오버시잉 처리 중에 갱신됩니다. 최신 PV를 읽으려면 PRV(881)를 사용하십시오.<br>데이터 형식: 8자리 16진수<br>· 리니어 모드: 8000 0000~7FFF FFFF hex<br>0000 0000~FFFF FFFF hex(증가 펄스인 경우)<br>· 링 모드: 0000 0000~최대 링값 |
| 제어 방식            | 목표값 비교                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                  | 범위 비교                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 카운터 리셋 방식        | 목표값과 이에 대응하는 인터럽트 태스크 번호를 최대 48개까지 등록할 수 있습니다.<br>각 범위마다 별도의 상한값, 하한값, 인터럽트 태스크 번호를 지정하여 최대 8개 또는 최대 32개의 범위를 등록할 수 있습니다.<br>· Z상 + 소프트웨어 리셋<br>리셋 비트(A531.00~A531.03)가 ON인 상태에서 Z상 입력이 ON되면 카운터가 리셋됩니다.<br>· 소프트웨어 리셋<br>리셋 비트(A531.00~A531.03)가 ON되면 카운터가 리셋됩니다.<br>고속 카운터가 리셋될 때 비교 동작을 정지할지 계속할지 설정할 수 있습니다.                              |

-For Reference Only-

## 펄스 출력 기능 사양

### 위치 제어 및 속도 제어

| 항목                    | 사양                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 펄스 출력 개수              | 최대 4점 출력(펄스 출력 00~03)                                                                                                                                                                                                       |
| 출력 모드                 | 연속 모드(속도 제어용) 또는 단독 모드(위치 제어용)                                                                                                                                                                                              |
| 위치 결정(단독 모드) 명령       | PULS(886) 및 SPED(885), PULS(886) 및 ACC(888), 또는 PULS2(887) 명령                                                                                                                                                               |
| 속도 제어(연속 모드) 명령       | SPED(885) 및 ACC(888) 명령                                                                                                                                                                                                     |
| 원점(원점 검색 및 원점 복귀) 명령  | ORG(889) 명령                                                                                                                                                                                                                 |
| 인터럽트 이송 명령            | IFEED(892) 명령                                                                                                                                                                                                               |
| 출력 주파수                | 1pps~100kpps(1pps 단위), 2개 펄스 출력 × 2 펄스 I/O 모듈                                                                                                                                                                               |
| 주파수 가속 및 감속 비율        | 가속/감속 비율은 1~65,535pps 범위에서 1pps 단위로 설정합니다(4ms마다).<br>가속 비율과 감속 비율을 독립적으로 설정할 수 있는 것은 PLS2(887) 명령뿐입니다.                                                                                                                      |
| 명령 실행 중 SV 변경         | 목표 주파수, 가속/감속 비율, 목표 위치를 변경할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                        |
| 펄스 출력 방식              | CW/CCW 또는 펄스 + 방향                                                                                                                                                                                                           |
| 출력 펄스 수               | 상대 좌표: 0000 0000~7FFF FFFF hex(양방향 가속 또는 감속: 2,147,483,647)<br>절대 좌표: 8000 0000~7FFF FFFF hex(-2,147,483,648~2,147,483,647)                                                                                                 |
| 펄스 출력 PV의 상대/절대 좌표 지정 | INI(880) 명령으로 펄스 출력 PV를 변경하거나 ORG(889) 명령으로 원점 검색을 실행하여 원점 위치가 정의된 경우에는 절대 좌표가 자동으로 지정됩니다. 원점이 정의되지 않은 경우에는 상대 좌표를 사용해야 합니다.                                                                                                |
| 상대 펄스/절대 펄스 지정        | 펄스 형식은 PULS(886) 또는 PLS2(887) 명령의 오퍼랜드로 지정할 수 있습니다.<br>펄스 출력 PV에 절대 좌표가 지정된 경우, 즉 원점 위치가 정의된 경우에는 절대 펄스를 사용할 수 있습니다. 상대 좌표가 지정된 경우, 즉 원점 위치가 정의되지 않은 경우에는 절대 펄스를 사용할 수 없습니다. 이 경우 명령 오류가 발생합니다.                             |
| 펄스 출력 PV의 저장 위치       | 다음 보조 영역 워드에 펄스 출력 PV가 저장됩니다<br>펄스 출력 0: A277(왼쪽 4자리) 및 A276(오른쪽 4자리)<br>펄스 출력 1: A279(왼쪽 4자리) 및 A278(오른쪽 4자리)<br>펄스 출력 2: A323(왼쪽 4자리) 및 A322(오른쪽 4자리)<br>펄스 출력 3: A325(왼쪽 4자리) 및 A324(오른쪽 4자리)<br>PV는 정기 I/O 갱신 중에 갱신됩니다. |

## 가변 듀티 펄스 출력(PWM)

| 항목        | 사양                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------|
| PWM 출력 개수 | 최대 4점 출력(PWM 출력 00~03)                                    |
| 듀티비       | 0.0%~100.0%(0.1% 단위)                                      |
| 주파수       | 0.1Hz~6,553.5Hz(0.1Hz 단위로 설정)<br>1Hz~32,800Hz(1Hz 단위로 설정) |
| 출력 모드     | 연속 모드                                                     |
| 명령        | PWM(891) 명령                                               |

AI 번역본  
-For Reference Only-

펄스 I/O 모듈 사양  
입력 사양(IN00~IN09/IN10~IN19)  
일반 입력

| 입력        | IN00~IN05 및<br>IN10~IN15                                          | IN06~IN09 및<br>IN16~IN19 | IN00~IN05 및<br>IN10~IN15                                | IN06~IN09 및<br>IN16~IN19 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
| 입력 형태     | 24VDC 입력                                                          |                          | 라인 드라이버 입력                                              |                          |
| 입력 전류     | 6.0mA(표준)                                                         | 5.5mA(표준)                | 13mA(표준)                                                | 10mA(표준)                 |
| 입력 전압 범위  | 24VDC +10%/-15%                                                   |                          | RS-422A 또는 RS-422 라인 드라이버(AM26LS31 준거),<br>전원 전압 5V ±5% |                          |
| 입력 임피던스   | 3.6kΩ                                                             | 4.0kΩ                    | ---                                                     |                          |
| 회로 수      | 1 커먼, 1회로                                                         |                          |                                                         |                          |
| ON 전압/전류  | 17.4VDC 이상, 3mA 이상                                                |                          | ---                                                     |                          |
| OFF 전압/전류 | 5VDC 이하에서 1mA 이하                                                  |                          | ---                                                     |                          |
| ON 응답 시간  | 8ms 이하(PLC 설정에서 입력 시정수를 0, 0.5, 1, 2, 4, 8, 16, 32ms 중 하나로 설정 가능) |                          |                                                         |                          |
| OFF 응답 시간 | 8ms 이하(PLC 설정에서 입력 시정수를 0, 0.5, 1, 2, 4, 8, 16, 32ms 중 하나로 설정 가능) |                          |                                                         |                          |

입력 회로 구성

| 항목    | 사양                  |                     |
|-------|---------------------|---------------------|
| 입력    | IN00~IN05/IN10~IN15 | IN06~IN09/IN16~IN19 |
| 회로 구성 |                     |                     |

인터럽트 입력 및 퀵 응답 입력 사양(IN00~IN03 및 IN10~IN13)

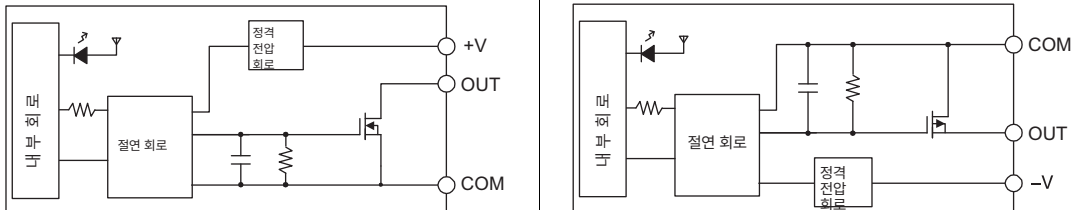
| 항목        | 사양       |
|-----------|----------|
| ON 응답 시간  | 30μs 이하  |
| OFF 응답 시간 | 150μs 이하 |
| 응답 펄스     |          |

AI 번역본  
-For Reference Only-

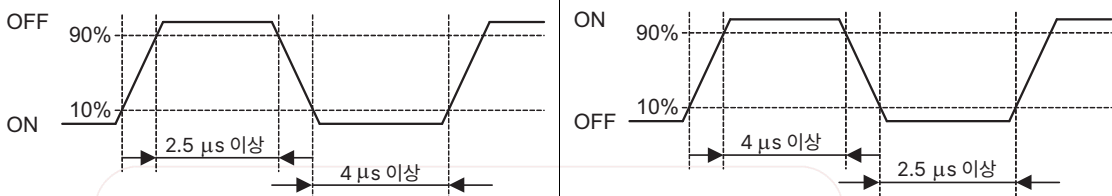
## 고속 카운터 입력 사양(IN06~IN09 및 IN16~IN19)

|            | 24VDC 입력                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 라인 드라이버 입력                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60kHz로 설정  | <p>A상/B상 인코더 입력, 단상<br/>듀티비 50%의 60kHz 펄스 입력</p> <p>상승 시간 및 하강 시간: 3.0 <math>\mu</math>s 이하<br/>16.6 <math>\mu</math>s min.</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>8.3 <math>\mu</math>s min. 8.3 <math>\mu</math>s min.<br/>3 <math>\mu</math>s max. 3 <math>\mu</math>s max.</p> <p>A상/B상 인코더 입력, 차동<br/>위상, 30kHz</p> <p>A상과 B상의 변화 간격은<br/>최소 4.0 <math>\mu</math>s.</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF<br/>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>33.3 <math>\mu</math>s min.<br/>T1 T2 T3 T4<br/>T1, T2, T3, T4: 4.0 <math>\mu</math>s min.</p>  | <p>인코더 입력 A상 또는 B상, 단상 듀티비 50%의<br/>60kHz 펄스 입력</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>16.6 <math>\mu</math>s 이상<br/>8.3 <math>\mu</math>s 이상 8.3 <math>\mu</math>s 이상</p> <p>A상/B상 인코더 입력, 차동 위상, 30kHz</p> <p>A상과 B상의 변화 간격은 최소<br/>4.0 <math>\mu</math>s 이상 간격을 두어야 합니다.</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF<br/>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>33.3 <math>\mu</math>s 이상<br/>T1 T2 T3 T4<br/>T1, T2, T3, T4: 4.0 <math>\mu</math>s 이상</p> |
| 100kHz로 설정 | <p>A상/B상 인코더 입력, 단상<br/>듀티비 50%의 100kHz 펄스 입력</p> <p>상승 시간 및 하강 시간: 2.5 <math>\mu</math>s 이하<br/>10.0 <math>\mu</math>s min.</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>5.0 <math>\mu</math>s min. 5.0 <math>\mu</math>s min.<br/>2.5 <math>\mu</math>s 이하 2.5 <math>\mu</math>s 이하</p> <p>A상/B상 인코더 입력, 차동<br/>위상, 50kHz</p> <p>A상과 B상의 변화 간격은<br/>최소 2.5 <math>\mu</math>s.</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF<br/>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>20.0 <math>\mu</math>s min.<br/>T1 T2 T3 T4<br/>T1, T2, T3, T4: 2.5 <math>\mu</math>s min.</p> | <p>단상 100kHz 펄스 입력, 듀티비 50%</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>10.0 <math>\mu</math>s min.<br/>5.0 <math>\mu</math>s min. 5.0 <math>\mu</math>s min.</p> <p>차동 위상 50kHz 펄스 입력</p> <p>A상과 B상의 변화 간격은 최소 2.5s<br/>최소 2.5 <math>\mu</math>s.</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF<br/>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>20.0 <math>\mu</math>s min.<br/>T1 T2 T3 T4<br/>T1, T2, T3, T4: 2.5 <math>\mu</math>s min.</p>                           |
| Z상/리셋 입력   | <p>인코더 입력 Z상(IN02/IN03 또는 IN12/IN13)</p> <p>ON 시간 30 <math>\mu</math>s 이상 유지,<br/>OFF 시간 150 <math>\mu</math>s 이상</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>150 <math>\mu</math>s min. 30 <math>\mu</math>s min.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>인코더 입력 Z상(IN02/IN03 또는 IN12/IN13)</p> <p>ON 시간 30 <math>\mu</math>s 이상 유지,<br/>OFF 시간 150 <math>\mu</math>s 이상</p> <p>ON<br/>50%<br/>OFF</p> <p>150 <math>\mu</math>s min. 30 <math>\mu</math>s min.</p>                                                                                                                                                                                                              |

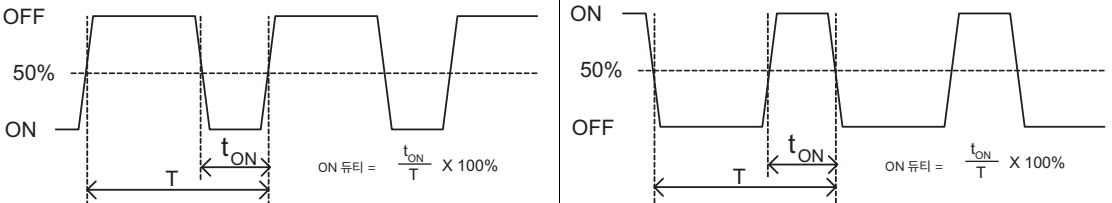
출력 사양(OUT00~OUT05 및 OUT10~OUT15)

| 항목                   | 사양                                                                                 |                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 출력 사양                | 싱킹 타입(CJ2M-MD211)                                                                  | 소싱 타입(CJ2M-MD212) |
| 정격 전압                | 5~24VDC                                                                            |                   |
| 허용 전압 범위             | 4.75~26.4VDC                                                                       |                   |
| 최대 개폐 전류             | 0.3A/출력, 1.8A/유닛                                                                   |                   |
| 회로 수                 | 6점 출력(6점 출력/커먼)                                                                    |                   |
| 최대 돌입 전류             | 3.0A/출력, 10ms 이하                                                                   | 2.0A/출력, 10ms 이하  |
| 누설 전류                | 0.1mA 이하                                                                           |                   |
| 잔류 전압                | 0.6V 이하                                                                            |                   |
| ON 응답 시간             | 0.1ms 이하                                                                           |                   |
| OFF 응답 시간            | 0.1ms 이하                                                                           |                   |
| 퓨즈                   | 없음                                                                                 |                   |
| 외부 공급 전원 (출력용 전원 입력) | 10.2~26.4VDC, 20mA 이상                                                              |                   |
| 회로 구성                |  |                   |

펄스 출력(OUT00~OUT03 및 OUT10~OUT13)

| 항목        | 사양                                                                                   |                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 출력 사양     | 싱킹 타입(CJ2M-MD211)                                                                    | 소싱 타입(CJ2M-MD212) |
| 정격 전압     | 5~24VDC                                                                              |                   |
| 허용 전압 범위  | 4.75~26.4VDC                                                                         |                   |
| 최대 개폐 용량  | 30mA                                                                                 |                   |
| 최소 개폐 용량  | 7mA                                                                                  |                   |
| 최대 출력 주파수 | 100kHz                                                                               |                   |
| 출력 파형     |  |                   |

PWM 출력(OUT04, OUT05, OUT14, OUT15)

| 항목                              | 사양                                                                                   |                                                                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 출력 사양                           | 싱킹 타입(CJ2M-MD211)                                                                    | 소싱 타입(CJ2M-MD212)                                                         |
| 정격 전압                           | 5~24VDC                                                                              |                                                                           |
| 허용 전압 범위                        | 4.75~26.4VDC                                                                         |                                                                           |
| 최대 개폐 용량                        | 6.5535kHz 이하: 300mA, 6.5536~32.8kHz: 100mA                                           |                                                                           |
| 최대 출력 주파수                       | 32,800Hz                                                                             |                                                                           |
| PWM 출력 정밀도 (ON 펄스폭이 2μs 이상인 경우) | 6.5535kHz 이하에서 ON 듀티: -0.2%~+1%,<br>32.8kHz에서 ON 듀티: -1%~+5%<br>(개폐 전류 30mA 기준)      | 6.5535kHz 이하에서 ON 듀티: ±0.5%,<br>32.8kHz에서 ON 듀티: ±2.5%<br>(개폐 전류 30mA 기준) |
| 출력 파형                           |  |                                                                           |

## 버전 정보

---

### 유닛 버전

CJ 시리즈 CJ2/CJ3 CPU 유닛 소프트웨어 사용자 매뉴얼(Cat. No. W473)을 참조하십시오.

### 유닛 버전 및 프로그래밍 장치

CJ 시리즈 CJ2/CJ3 CPU 유닛 소프트웨어 사용자 매뉴얼(Cat. No. W473)을 참조하십시오.

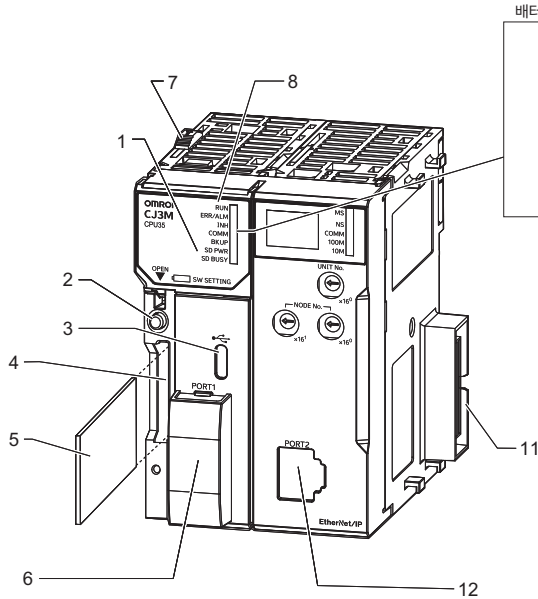
AI 번역본  
-For Reference Only-

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

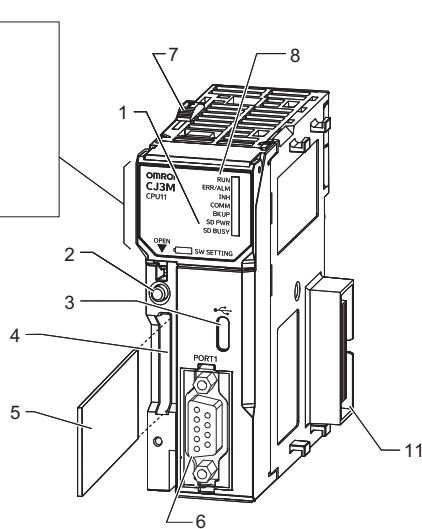
각부 명칭과 기능

CPU 유닛

CJ3M-CPU3□



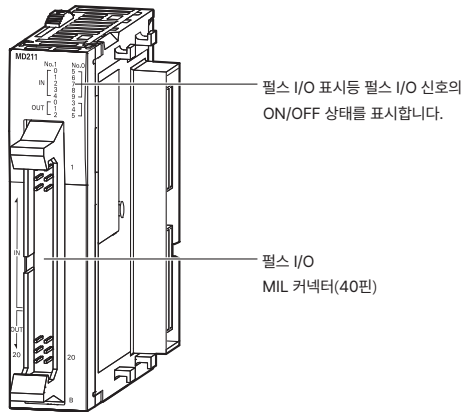
CJ3M-CPU1□



| 번호 | 명칭                      | 기능                                                                                                                                   |
|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 배터리 수납부 커버              | 커버를 위로 열면 배터리 슬롯과 DIP 스위치가 있습니다.                                                                                                     |
| 2  | 간이 백업/<br>메모리 카드 전원 스위치 | 메모리 카드 데이터를 백업하거나 메모리 카드를 분리할 때 전원을 OFF하는 데 사용합니다.                                                                                   |
| 3  | 주변 기기(USB) 포트           | CX-Programmer 등 프로그래밍 장치에 접속합니다.                                                                                                     |
| 4  | 메모리 카드 커넥터              | 메모리 카드를 CPU 유닛에 접속합니다.                                                                                                               |
| 5  | 메모리 카드                  | CPU 유닛의 모든 데이터를 메모리 카드에 복사하여 백업할 수 있습니다.                                                                                             |
| 6  | RS-232C 시리얼 포트          | 프로그래밍 장치, 호스트 컴퓨터, 범용 외부 기기, 프로그래머블 터미널 등에 접속합니다.                                                                                    |
| 7  | 슬라이더                    | CPU 유닛을 다음 유닛에 고정합니다.                                                                                                                |
| 8  | LED 표시등                 | 이 표시등은 CPU 유닛의 상태를 나타냅니다:<br>· 정상 동작<br>· 에러<br>· 출력 OFF 상태<br>· RS-232C 포트의 통신 상태<br>· 내장 플래시 메모리 백업 상태<br>· 메모리 카드 상태(엑세스 및 전원 공급) |
| 9  | DIP 스위치                 | 사용자 메모리 보호, 메모리 카드에 의한 프로그램 자동 전송, 시리얼 포트 통신 모드, 간이 백업 등의 동작을 설정합니다.                                                                 |
| 10 | 배터리 슬롯                  | 별매 배터리(CJ1W-BAT01)를 장착합니다.                                                                                                           |
| 11 | 커넥터                     | 다음 유닛에 접속합니다.                                                                                                                        |
| 12 | 내장 EtherNet/IP 부        | CS/CJ 시리즈 EtherNet/IP 유닛 오퍼레이션 매뉴얼(Cat. No. W465)을 참조하십시오.                                                                           |

-For Reference Only-

## 펄스 I/O 모듈



AI 번역본  
-For Reference Only-

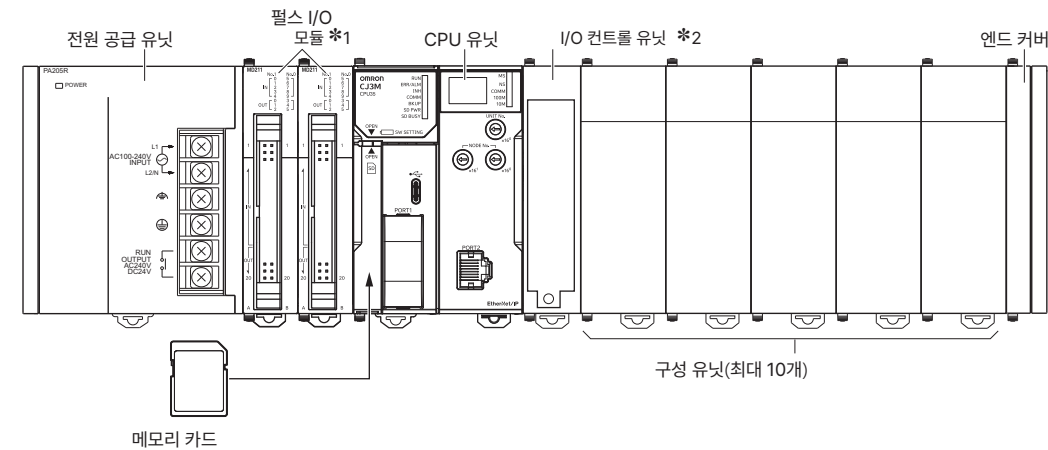
CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

유닛 구성

CPU 랙

CPU 랙은 CJ3 CPU 유닛, CJ 시리즈 전원 공급 유닛, CJ 시리즈 구성 유닛, CJ 시리즈 엔드 커버로 구성됩니다. 구성 유닛은 최대 10개까지 접속할 수 있습니다.

CJ3M CPU 유닛



- \*1. 필스 I/O 모듈은 CPU 유닛의 왼쪽에 최대 2개까지 접속할 수 있습니다.
- \*2. I/O 컨트롤 유닛은 증설 랙을 접속할 때만 필요합니다. CPU 유닛 바로 오른쪽에 접속해야 합니다.

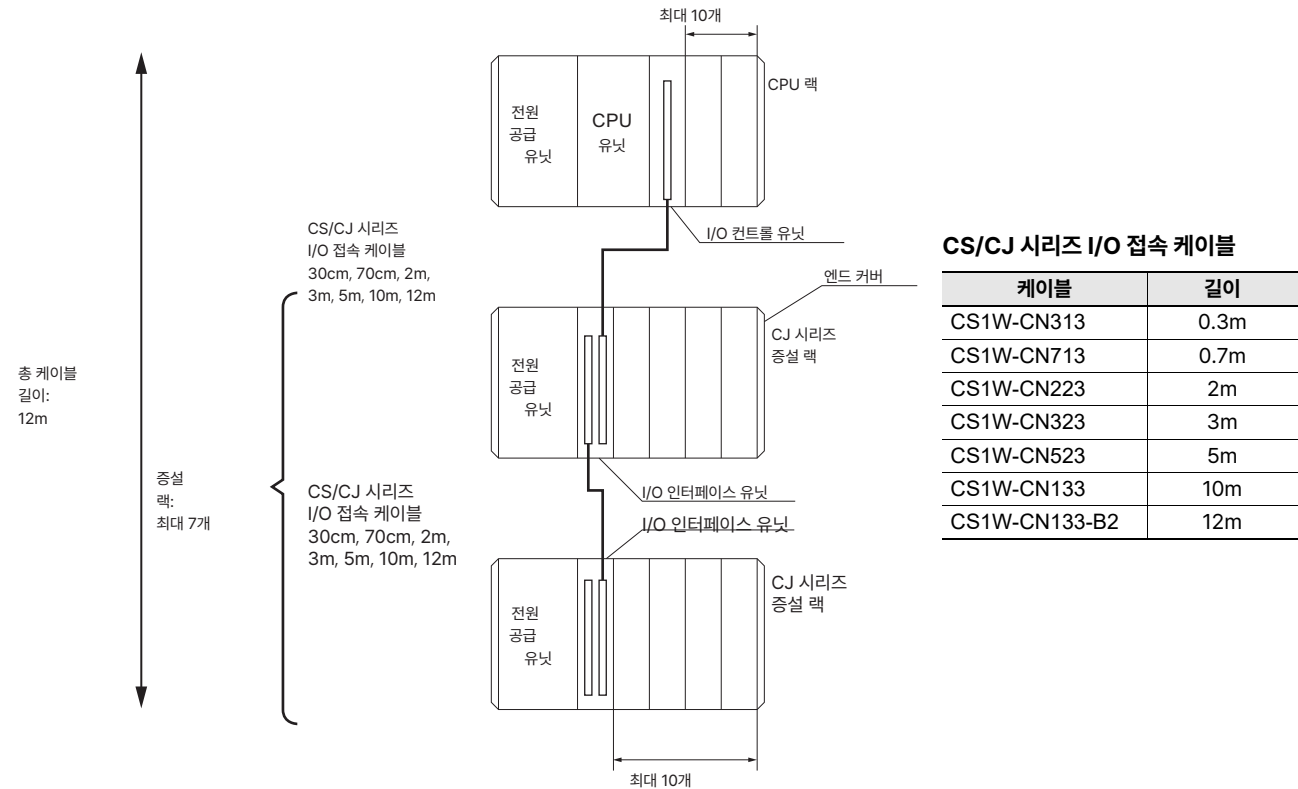
CJ 시리즈 PLC에는 백플레인 없이, 유닛의 위치를 가리킬 때 여전히 "슬롯"이라는 용어를 사용합니다. 슬롯 번호는 CPU 랙에서 왼쪽부터 오른쪽 순서로 유닛에 할당됩니다(슬롯 0, 슬롯 1, 슬롯 2 등).

| 명칭           | 구성              |                   | 비고                                                                                                                                           |
|--------------|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CJ 시리즈 CPU 랙 | CPU 유닛          | CJ3M CPU 유닛       | CPU 랙마다 1개 필요합니다.                                                                                                                            |
|              |                 | 필스 I/O 모듈         | 필스 I/O를 사용하려면 접속합니다. 필스 I/O 모듈은 최대 2개까지 접속할 수 있습니다. CPU 유닛 바로 왼쪽에 접속해야 합니다. CPU 유닛에 가장 가까운 필스 I/O 모듈이 필스 I/O 모듈 0이고, 나머지 하나가 필스 I/O 모듈 1입니다. |
|              |                 | 메모리 카드            | 필요에 따라 장착합니다.                                                                                                                                |
|              | CJ 시리즈 전원 공급 유닛 |                   | CPU 랙마다 1개 필요합니다.                                                                                                                            |
|              | I/O 컨트롤 유닛      |                   | 증설 랙을 접속할 때 필요합니다. CPU 유닛 바로 오른쪽에 접속해야 합니다.                                                                                                  |
|              | 구성 유닛           | CJ 시리즈 베이식 I/O 유닛 | CPU 랙 및 각 증설 랙에는 총 최대 10개의 유닛을 접속할 수 있습니다.(11개 이상의 유닛을 접속하면 에러가 발생합니다.)                                                                      |
|              |                 | CJ 시리즈 스페셜 I/O 유닛 |                                                                                                                                              |
|              |                 | CJ 시리즈 CPU 버스 유닛  |                                                                                                                                              |
|              | 엔드 커버           |                   | CPU 랙의 오른쪽 끝에 접속해야 합니다. 엔드 커버 1개가 CPU 유닛에 부착되어 있습니다. 엔드 커버를 접속하지 않으면 치명 에러가 발생합니다.                                                           |

시 민 역 문  
-For Reference Only-

증설 랙

CPU 유닛에 장착된 것 이상으로 구성 유닛을 추가하는 경우, CJ 시리즈 증설 랙을 CPU 유닛에 최대 7개까지 접속할 수 있습니다.



CJ 시리즈 증설 랙용 유닛

| 랙           | 구성                            | 비고                                                                                           |
|-------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| CJ 시리즈 증설 랙 | CJ 시리즈 전원 공급 유닛               | 증설 랙마다 1개 필요합니다.<br>(CJ 시리즈 CPU 랙에는 I/O 컨트롤 유닛이 필요합니다.)                                      |
|             | I/O 인터페이스 유닛<br>(엔드 커버 1개 포함) |                                                                                              |
|             | CJ 시리즈 베이식 I/O 유닛             | CPU 랙 및 각 증설 랙에는 총 최대 10개의 유닛을 접속할 수 있습니다.(11개 이상의 유닛을 접속하면 에러가 발생합니다.)                      |
|             | CJ 시리즈 스페셜 I/O 유닛             |                                                                                              |
|             | CJ 시리즈 CPU 버스 유닛              |                                                                                              |
|             | 엔드 커버                         | 증설 랙의 오른쪽 끝에 접속해야 합니다.<br>(엔드 커버 1개가 I/O 인터페이스 유닛에 부착되어 있습니다. 엔드 커버를 접속하지 않으면 치명 에러가 발생합니다.) |
|             | CS/CJ 시리즈 I/O 접속 케이블          | I/O 인터페이스 유닛을 I/O 컨트롤 유닛 또는 이전 I/O 인터페이스 유닛에 접속할 때 필요합니다.                                    |

-For Reference Only-

최대 유닛 수

CJ3 CPU 유닛의 경우 CPU 랙 또는 증설 랙에 유닛을 최대 10개까지 접속할 수 있습니다.  
위치에 따른 유닛 모델별 개수 제한은 없습니다.  
주: 허용 유닛 수를 초과하여 CJ3 CPU 랙 또는 증설 랙에 접속하면 치명 에러가 발생하여 CPU 유닛이 증설 랙에 접속하면 치명 에러가 발생하여 CPU 유닛이 동작하지 않습니다.

구성 유닛의 모델

CJ3 CPU 유닛이 데이터를 주고받을 수 있는 구성 유닛은 3개 그룹으로 분류됩니다. 장착 가능한 유닛 수는 유닛 종류에 따라 다릅니다.

| 유닛         | 설명                                                                                                                                                                  | 유닛 식별 방법                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 베이스 I/O 유닛 | 베이스 I/O 유닛은 접점 입출력에 사용됩니다.                                                                                                                                          | CPU 유닛이 장착 위치에 따라 식별합니다.                             |
| 스페셜 I/O 유닛 | 스페셜 I/O 유닛은 베이스 I/O 유닛보다 고기능입니다.<br>접점 입출력 이외의 기능을 지원합니다.<br>예:<br>아날로그 I/O 유닛, 고속 카운터 유닛<br><br>스페셜 I/O 유닛은 CPU 버스 유닛(네트워크 통신 유닛 포함)보다 CPU 유닛과 데이터를 주고받는 영역이 작습니다. | 유닛 전면의 로터리 스위치로 설정한 0~95의 유닛 번호를 사용하여 CPU 유닛이 식별합니다. |
| CPU 버스 유닛  | CPU 버스 유닛은 CPU 버스를 통해 CPU 유닛과 데이터를 주고받는 고기능 유닛입니다.<br>예:<br>네트워크 통신 유닛, 시리얼 통신 유닛<br><br>CPU 버스 유닛은 스페셜 I/O 유닛보다 CPU 유닛과 데이터를 주고받는 영역이 큼니다.                         | 유닛 전면의 로터리 스위치로 설정한 0~F의 유닛 번호를 사용하여 CPU 유닛이 식별합니다.  |

장착 가능 유닛 수

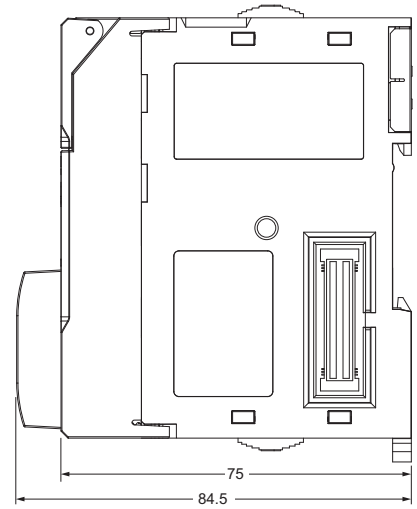
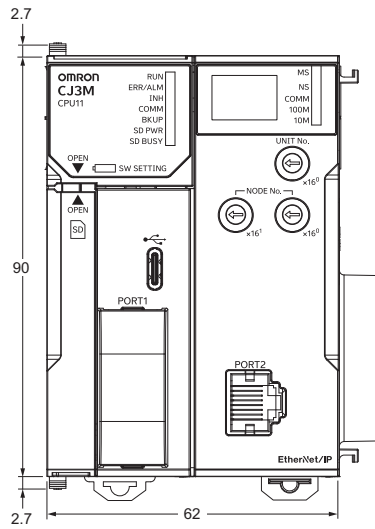
| 종류         | CJ3M-CPU1□/3□ |
|------------|---------------|
| 베이스 I/O 유닛 | 최대 80개        |
| 스페셜 I/O 유닛 | 최대 80개        |
| CPU 버스 유닛  | 최대 16개*1      |
| 시스템 합계     | 최대 80개        |

\*1. CJ3M-CPU3□ 유닛의 최대 개수는 15개입니다.

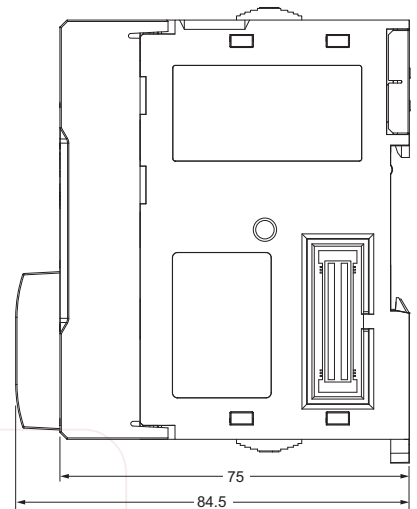
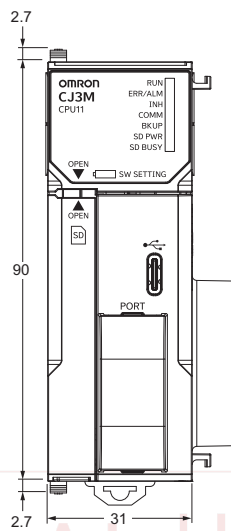
AI 번역본  
-For Reference Only-

## 외형 치수

(단위: mm)

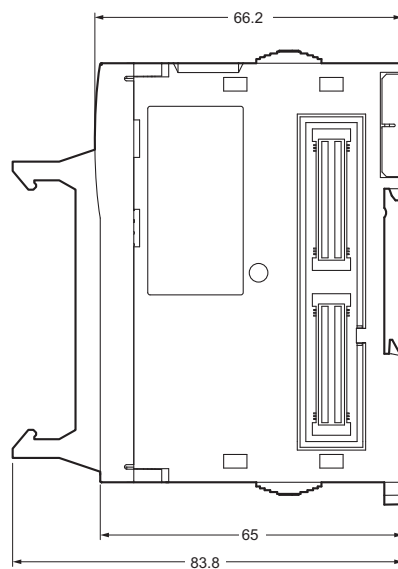
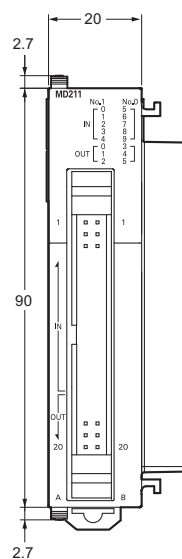
CPU 유닛  
CJ3M-CPU3□

## CJ3M-CPU1□



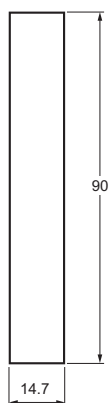
시 번역본  
-For Reference Only-

## 펄스 I/O 모듈



## 엔드 커버(CPU 유닛에 포함)

CJ1W-TER01



AI 번역본  
-For Reference Only-

## 관련 매뉴얼

다음 매뉴얼이 관련되어 있습니다. 참조용으로 사용하십시오.

| 매뉴얼                                                | Cat. No. | 모델                                                                                                                                                                                                                                              | 용도                                          | 설명                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CJ 시리즈 CJ3<br>CPU 유닛 하드웨어<br>사용자 매뉴얼               | W664     | CJ3M-CPU□□                                                                                                                                                                                                                                      | CJ3<br>CPU 유닛의 하드웨어<br>사양                   | CJ3 CPU 유닛에 대해 다음 내용을 설명합니다:<br>· 개요 및 특징<br>· 기본 시스템 구성<br>· 각부 명칭과 기능<br>· 장착 및 설정 순서<br>· 에러 대처법<br>소프트웨어 사용자 매뉴얼 (Cat. No. W473)도 참조하십시오.                                              |
| CJ 시리즈 CJ2/CJ3<br>CPU 유닛 소프트웨어<br>사용자 매뉴얼          | W473     | CJ3M-CPU□□<br>CJ2H-CPU6□-EIP<br>CJ2H-CPU6□<br>CJ2M-CPU□□                                                                                                                                                                                        | CJ2/CJ3 CPU 유닛의<br>소프트웨어<br>사양              | CJ2/CJ3 CPU 유닛에 대해 다음 내용을 설명합니다:<br>· CPU 유닛 동작<br>· 내부 메모리<br>· 프로그래밍<br>· 설정<br>· CPU 유닛에 내장된 기능<br>하드웨어 사용자 매뉴얼 (Cat. No. W472)도<br>참조하십시오                                              |
| CS/CJ 시리즈<br>EtherNet/IP™ 유닛<br>오퍼레이션 매뉴얼          | W465     | CJ3M-CPU3□<br>CJ2H-CPU6□-EIP<br>CJ2M-CPU3□/4□<br>CS1W-EIP21/EIP21S<br>CJ1W-EIP21/EIP21S                                                                                                                                                         | CJ2/CJ3 CPU 유닛의<br>내장 EtherNet/IP 포트<br>사용법 | 내장 EtherNet/IP 포트 및 EtherNet/IP 유닛에 대해<br>설명합니다.<br>기본 설정, 태그 데이터 링크, FINS 통신 등의 기능을<br>설명합니다.                                                                                             |
| CJ 시리즈 CJ2M/CJ3M<br>CPU 유닛<br>펄스 I/O 모듈<br>사용자 매뉴얼 | W486     | CJ3M-CPU□□<br>CJ2M-CPU□□<br>+<br>CJ2M-MD21□                                                                                                                                                                                                     | CJ2M/CJ3M CPU<br>유닛의 펄스 I/O<br>사용 정보        | CJ2M/CJ3M<br>CPU 유닛에 대해 다음 정보를 제공합니다:<br>· 사양 및 배선 방법<br>· I/O 기능<br>· 쿼 응답 입력<br>· 인터럽트 기능<br>· 고속 카운터<br>· 펄스 출력<br>· PWM 출력<br>프로그래밍 시에는 이 매뉴얼을 명령어 레퍼런스 매뉴얼(Cat. No. W474)과 함께 사용하십시오. |
| CS/CJ/NSJ 시리즈<br>명령어<br>레퍼런스 매뉴얼                   | W474     | CJ3M-CPU□□<br>CJ2H-CPU6□-EIP<br>CJ2H-CPU6□<br>CJ2M-CPU□□<br>CS1G/H-CPU□□H<br>CS1G/H-CPU□□-V1<br>CS1D-CPU□□H<br>CS1D-CPU□□S<br>CJ1H-CPU□□H-R<br>CJ1G/H-CPU□□H<br>CJ1G-CPU□□P<br>CJ1G-CPU□□<br>CJ1M-CPU□□<br>NSJ□-□□□□(B)-G5D<br>NSJ□-□□□□(B)-M3D | 명령어 정보                                      | 각 프로그래밍 명령어를 상세히 설명합니다.<br>프로그래밍 시에는 소프트웨어 사용자 매뉴얼<br>(Cat. No. W473)도 참조하십시오.                                                                                                             |

AI 번역본  
-For Reference Only-

| 매뉴얼                                                             | Cat. No. | 모델                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 용도                                                                                                                         | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CS/CJ/CP/NSJ 시리즈<br>통신<br>커맨드 레퍼런스<br>매뉴얼                       | W342     | CJ3M-CPU3□<br>CJ2H-CPU6□-EIP<br>CJ2H-CPU6□<br>CJ2M-CPU□□<br>CS1G/H-CPU□□H<br>CS1G/H-CPU□□-V1<br>CS1D-CPU□□H<br>CS1D-CPU□□S<br>CS1W-SCU□□-V1<br>CS1W-SCB□□-V1<br>CJ1H-CPU□□H-R<br>CJ1G/H-CPU□□H<br>CJ1G-CPU□□P<br>CJ1M-CPU□□<br>CJ1G-CPU□□<br>CJ1W-SCU□□-V1<br>CP1H-X□□□□-□<br>CP1H-XA□□□□-□<br>CP1H-Y□□□□-□<br>CP1L-M/L□□□□-□□<br>CP1E-E/N□□D□-□ | CS/CJ/CP 시리즈 CPU<br>유닛 및 NSJ 시리즈<br>컨트롤러의<br>통신<br>정보                                                                      | C 모드 커맨드 및 FINS 커맨드를 설명합니다.<br>C 모드 커맨드 또는 FINS 커맨드를 사용하여 CPU 유닛과<br>통신하는 커맨드에 대한 상세한 설명은 이 매뉴얼을<br>참조하십시오.<br><br>주: 이 매뉴얼은 통신<br>커맨드에 대해 설명하며, 이는 CPU 유닛을 대상으로<br>합니다. 사용되는 통신 경로는 무관하며 다음을 포함할 수<br>있습니다: CPU 유닛의 시리얼 포트, 시리얼 통신<br>유닛/보드의 통신 포트, 통신 유닛 등이 포함될 수<br>있습니다. 스페셜 I/O 유닛 또는 CPU 버스 유닛을<br>대상으로 하는 통신 커맨드에 대해서는 해당 유닛의<br>오퍼레이션 매뉴얼을 참조하십시오. |
| CX-One 셋업 매뉴얼                                                   | W463     | CXONE-AL□□D-V4/<br>LT□□□-V4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CX-One에서<br>소프트웨어 설치                                                                                                       | CX-One FA 통합 툴 패키지의 개요와 설치 절차를 설명합니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CX-Programmer<br>오퍼레이션 매뉴얼                                      | W446     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Windows 컴퓨터용<br>지원 소프트웨어<br><br>CX-Programmer<br>조작 절차                                                                     | CX-Programmer의 조작 절차를 설명합니다.<br>프로그래밍 시에는 소프트웨어 사용자 매뉴얼<br>(Cat. No. W473) 및 CS/CJ/NSJ 시리즈 명령어 레퍼런스<br>매뉴얼(Cat. No. W474)도 참조하십시오.                                                                                                                                                                                                                         |
| CX-Programmer<br>오퍼레이션 매뉴얼<br>함수 블록/<br>구조화된 텍스트                | W447     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CX-Programmer<br>오퍼레이션 매뉴얼<br>SFC 프로그래밍                         | W469     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CS/CJ/CP/NSJ 시리즈<br>CX-Simulator<br>오퍼레이션 매뉴얼                   | W366     | CXONE-AL□□D-V4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Windows 컴퓨터용<br>시뮬레이션 지원<br>소프트웨어<br>CX-Simulator의 조작<br>절차<br>CX-Programmer<br>버전 6.1 이상에서<br>CX-Programmer의<br>시뮬레이션 사용법 | CX-Simulator의 조작 절차를 설명합니다.<br>시뮬레이션 시에는 CX-Programmer 오퍼레이션<br>매뉴얼(Cat. No. W446), 소프트웨어 사용자 매뉴얼(Cat.<br>No. W473), CS/CJ/NSJ 시리즈 명령어 레퍼런스 매뉴얼<br>(Cat. No. W474)도 참조하십시오.                                                                                                                                                                                |
| CS/CJ/CP/NSJ 시리즈<br>CX-Integrator 네트워크<br>구성 소프트웨어<br>오퍼레이션 매뉴얼 | W464     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 네트워크 설정 및<br>모니터링                                                                                                          | CX-Integrator의 조작 절차를 설명합니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

AI 번역본  
-For Reference Only-

AI 번역본  
-For Reference Only-

- CX-One은 OMRON Corporation이 제작한 프로그래밍 소프트웨어의 등록 상표입니다.
- Microsoft, Windows, Excel, Visual Basic, Microsoft Edge는 미국 및 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표 또는 상표입니다.
- EtherCAT®은 독일 Beckhoff Automation GmbH의 등록 상표이자 특허 기술이며, 라이선스를 받아 사용합니다.
- ODVA, CIP, CompoNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP™는 ODVA의 상표입니다.
- SD 및 SDHC 로고는 SD-3C, LLC의 상표입니다.
- 본 문서에 기재된 그 밖의 회사명 및 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.
- 본 카탈로그에 사용된 제품 사진 및 그림은 실제 제품과 다소 다를 수 있습니다.

MEMO

AI 번역본  
-For Reference Only-

# 계약 조건

## 본 카탈로그를 읽고 내용을 숙지하십시오.

제품을 구입하시기 전에 본 카탈로그를 읽고 내용을 숙지하시기 바랍니다. 질문이나 의견이 있으시면 오므론 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

## 보증.

(a) 배타적 보증. 오므론의 배타적 보증은 제품에 재료 및 제작상의 결함이 없다는 것이며, 그 기간은 오므론의 판매일로부터 12개월(또는 오므론이 서면으로 명시한 다른 기간)입니다. 오므론은 명시적이든 묵시적이든 그 밖의 모든 보증을 부인합니다.

(b) 제한 사항. 오므론은 아래 사항에 관하여 명시적이든 묵시적이든 어떠한 보증이나 진술도 하지 않습니다:

제품의 비침해성, 제품성 또는 특정 목적에의 적합성. 구매자는 제품이 자신의 의도된 용도의 요구 사항을 충분히 충족하는지 여부를 오직 자신만이 판단했음을 인정합니다.

오므론은 나아가 제품에 의한 지적재산권 침해 또는 그 밖의 지적재산권 침해를 근거로 한 청구나 비용에 대하여 어떠한 종류의 보증 및 책임도 모두 부인합니다. (c) 구매자의 구제 수단. 이 조항에 따른 오므론의 유일한 의무는 오므론의 선택에 따라 (i) 부적합 제품을 (원래 출하된 형태로, 철거 또는 교체에 따른 인건비는 구매자가 부담하는 조건으로) 교체하거나, (ii) 부적합 제품을 수리하거나, 또는 (iii) 부적합 제품의 구입 대금에 상당하는 금액을 구매자에게 환불하거나 크레딧으로 지급하는 것입니다. 다만 오므론의 분석 결과 제품이 적절하게 취급 · 보관 · 설치 · 유지보수되었고 오염 · 남용 · 오용 또는 부적절한 개조를 받지 않았음이 확인되지 않는 한, 오므론은 제품에 관한 보증, 수리, 배상 또는 그 밖의 어떠한 청구나 비용에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 구매자에 의한 제품 반품은 출하 전에 오므론의 서면 승인을 받아야 합니다. 오므론 계열사는 제품을 다른 전기 · 전자 부품, 회로, 시스템 조립품 또는 그 밖의 재료 · 물질 · 환경과 조합하여 사용한 경우의 적합성 · 부적합성 또는 그 결과에 대해 책임을 지지 않습니다. 구두 또는 서면으로 제공된 조언, 권고 또는 정보는 위 보증에 대한 수정이나 추가로 해석되지 않습니다.

게시된 정보는 <http://www.omron.com/global/> 를 참조하거나 오므론 담당자에게 문의하십시오.

## 책임의 제한 등.

오므론 계열사는 제품과 관련하여 어떠한 방식으로든 발생하는 특별손해, 간접손해, 부수적 손해 또는 결과적 손해, 이익 손실, 생산 손실 또는 영업상 손실에 대하여, 그 청구가 계약, 보증, 과실 또는 엄격책임 중 어느 것에 근거하든 책임을 지지 않습니다.

또한 오므론 계열사의 책임은 어떠한 경우에도 책임이 주장된 해당 제품의 개별 가격을 초과하지 않습니다.

## 용도 적합성.

오므론 계열사는 구매자의 애플리케이션에서 제품을 조합하거나 사용하는 것에 적용되는 각종 표준, 코드 또는 규정에 대한 적합성에 대해 책임을 지지 않습니다. 구매자의 요청이 있으면 오므론은 제품에 적용되는 정격 및 사용 제한을 명시한 관련 제3자 인증 문서를 제공합니다. 다만 이 정보만으로는 최종 제품, 기계, 시스템 또는 그 밖의 용도나 사용과 조합했을 때의 제품 적합성을 완전히 판단하기에는 충분하지 않습니다. 구매자는 자신의 애플리케이션, 제품 또는 시스템에 대해 특정 제품의 적절성을 판단할 전적인 책임을 집니다. 구매자는 모든 경우에 있어 애플리케이션에 대한 책임을 집니다.

인명이나 재산에 중대한 위험을 초래하는 용도, 또는 대량으로 사용하는 용도에는, 시스템 전체가 그 위험에 대응하도록 설계되었고, 오므론 제품이 전체 장비 또는 시스템 내에서 의도된 용도에 맞게 적절히 정격 지정 및 설치되었음을 확인하지 않은 채로 제품을 절대로 사용하지 마십시오.

## 프로그래밍 가능 제품.

오므론 계열사는 사용자가 프로그래밍 가능 제품을 프로그래밍한 것 또는 그로 인한 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.

## 성능 데이터.

오므론 회사의 웹사이트, 카탈로그 및 그 밖의 자료에 제시된 데이터는 사용자가 적합성을 판단하는 데 참고 자료로 제공되는 것이며 보증을 구성하지 않습니다. 이는 오므론의 시험 조건에 따른 결과일 수 있으며, 사용자는 이를 실제 애플리케이션 요구 사항과 대조하여 확인해야 합니다. 실제 성능은 오므론의 보증 및 책임 제한 조항의 적용을 받습니다.

## 사양 변경.

제품 사양 및 부속품은 개선 등의 사유로 예고 없이 변경될 수 있습니다. 당사는 공표된 정격이나 기능이 변경되거나 중요한 구조 변경이 있을 경우 부품 번호를 변경하는 것을 관행으로 하고 있습니다. 다만 제품의 일부 사양은 통지 없이 변경될 수 있습니다. 의문이 있는 경우, 특별 부품 번호가 귀하의 애플리케이션에 필요한 주요 사양을 고정하거나 확정하기 위해 지정될 수 있습니다. 언제든지 오므론 담당자에게 문의하시어 구입하신 제품의 실제 사양을 확인하시기 바랍니다.

## 오류 및 누락.

오므론 계열사가 제공하는 정보는 확인을 거쳤으며 정확하다고 판단됩니다. 다만 사무상, 오타나 또는 교정상의 오류나 누락에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

⚠ 안내 (For Reference Only)

본 문서는 AI 번역으로 작성된 참고용 국문자료입니다.  
일부 표현은 원문과 다소 다를 수 있으며,  
중요한 내용은 원문과 함께 참고해 주시기 바랍니다.

한국오므론제어기기주식회사

<https://www.ia.omron.co.kr/>

서울특별시 서초구 강남대로 465, B동 18층(서초동, 교보타워)

TEL: 1522-8994 FAX: 02-3483-7788

Authorized Distributor:

©OMRON Corporation 2026 All Rights Reserved.  
In the interest of product improvement,  
specifications are subject to change without notice.

Cat. No. P180-E1-01 0926