

기존 자산은 그대로 계승하면서 성능·조작성을 강화한 PLC



CJ 시리즈는 앞으로도 계속 진화, 기존 장비의 갱신 및 증설에 새로 등장하는 CJ3M 채택 가능

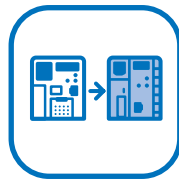
인터페이스를 채신하고 기본 성능을 강화한 CJ3M이 새로 등장.
익숙한 CJ 시리즈의 자산을 그대로 계승하면서
소프트웨어와 유용성을 향상시키는 등 계속적으로 진화하므로
기존 장비를 갱신·증설할 때에도 안심하고 채택하실 수 있습니다.



CJ3M



익숙한 자산은 그대로 계승하면서 성능·조작성을 강화



기존 자산을 활용하여 간단하게 교체 & 라인 증설

P.4

CPU 교체만으로 대체 가능
CJ2M으로부터 진화하여 대규모 시스템에 대응



숙련자가 아니어도 원활한 설계·셋업·보수

P.6

ST·래더·SFC로 간단한 프로그래밍
조작 동선을 단축하여 작업 시간을 더욱 절감
배터리리스 설계로 보수 공수 절감



전 세계에서 안심하고 계속 사용할 수 있는 환경을 제공

P.8

풍부한 보안 기능으로 안심할 수 있는 시스템을 구축
쉽게 조달할 수 있는 표준 인터페이스 사용으로 안심

베이직 제어에 적합한 시스템 구성을 실현

P.10

장비 규모에 적합한 CPU 선택
시스템 구축을 장비에 적합하게 맞춤
간이 위치 결정에 적합

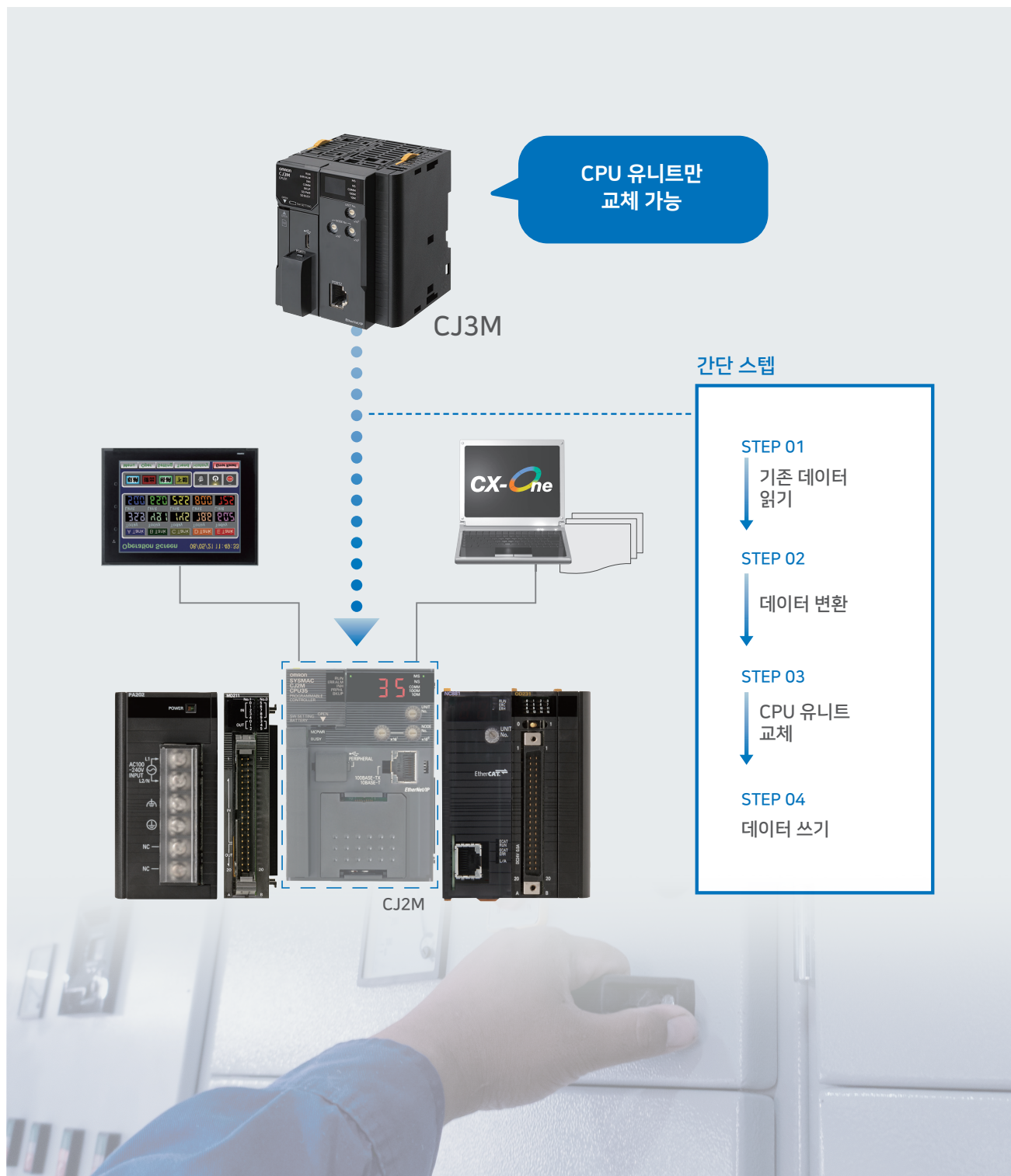
기존 자산을 활용하여 간단하게 교체 & 라인 증설

CPU 교체만으로 대체 가능

CJ3M 시리즈는 CJ2M 시리즈의 명령어·메모리 맵을 그대로 계승.

I/O 유니트도 그대로 사용할 수 있으므로 CPU 유니트만 교환하면 교체 & 라인 증설이 가능합니다.

또한 CPU 유니트 교체는 기존 프로그램을 읽어온 후 CPU를 교체하고, 전송 및 확인만 하면 되는 간단한 절차로 완료할 수 있습니다.



CJ2M으로부터 진화하여 대규모 시스템에 대응

CJ3M 시리즈는 메모리·스토리지·통신 대역을 강화함과 동시에 Modbus/TCP 및 소켓 통신 등의 Ethernet 기능을 확충했으므로 기존의 CJ2M보다 대형 시스템에 대응할 수 있습니다.
그리고 트레이스 메모리를 확장하여 디버그 작업의 효율성 향상에 기여합니다.



숙련자가 아니어도 원활한 설계·셋업·보수

ST·래더·SFC로 간단한 프로그래밍

설계

CX-One에 탑재된 CX-Programmer는 ST·래더·SFC 언어에 대응합니다.

변수나 명령어의 후보 리스트를 표시하게 하는 입력 어시스트 기능도 있어

숙련자가 아니어도 최적의 프로그램 언어로 간단하게 설계할 수 있도록 지원합니다.

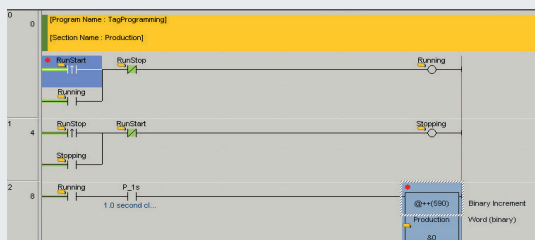
ST 언어

래더에서는 프로그램을 기술하기 어려운 수치 연산 처리 및 조건 분기, 문자열 처리를 간단하게 기술할 수 있습니다.

```
(* *****  
STSample: Finds length and angle from x/y coordinates.  
***** *)  
  
Radius := Sqrt ( x_coordinate ** 2 + y_coordinate ** 2);  
  
IF x_coordinate > 0.0 THEN (* When x-coordinate is a positive value *)  
  Angle_degree := RAD_TO_DEG (ATAN( y_coordinate / x_coordinate ));  
ELSIF x_coordinate < 0.0 THEN (* When x-coordinate is a negative value *)  
  Angle_degree := RAD_TO_DEG (ATAN( y_coordinate / x_coordinate )) + 180.0;  
ELSE (* When x-coordinate is 0.0 *)  
  IF y_coordinate > 0.0 THEN  
    Angle_degree := 90.0;  
  ELSEIF y_coordinate < 0.0 THEN  
    Angle_degree := 270.0;  
  ELSE  
    Angle_degree := 0.0;  
  END IF;  
END IF;
```

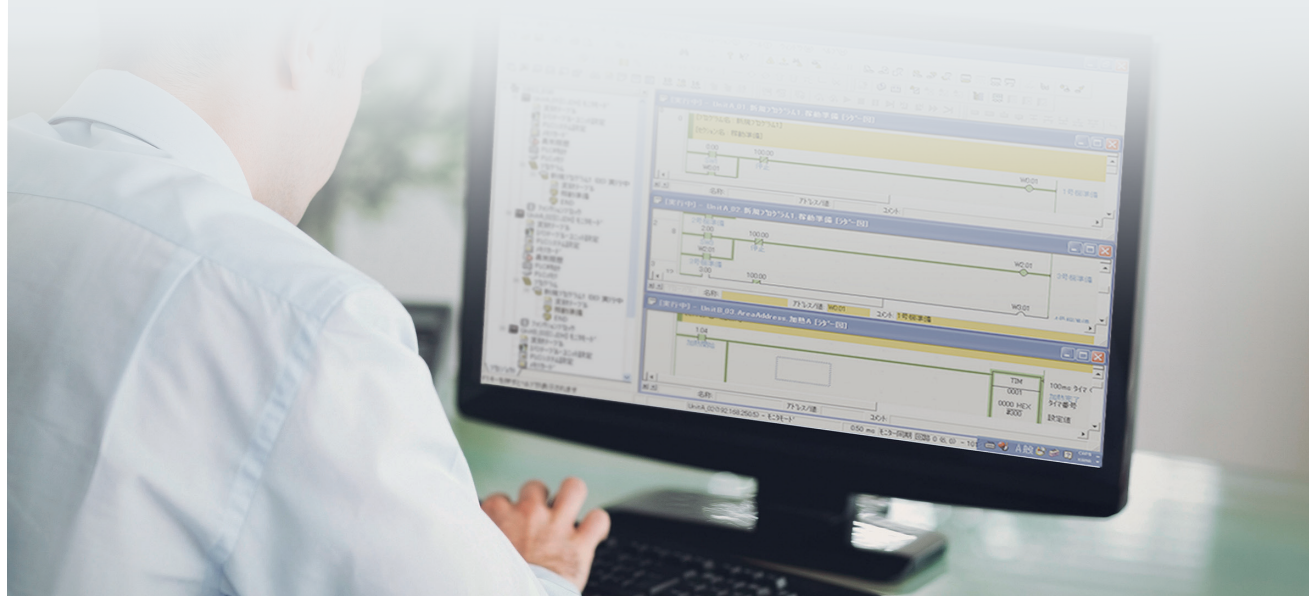
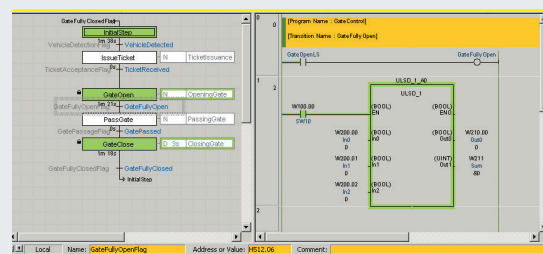
래더

기계 제어에서 가장 일반적인 래더 프로그램에는 명령어를 그대로 입력할 수 있는 니모믹 입력 방식을 지원합니다.



SFC

SFC(Sequential Function Chart)는 공정별로 프로그램을 작성할 수 있고 가독성이 뛰어납니다.



조작 동선을 단축하여 작업 시간을 더욱 절감

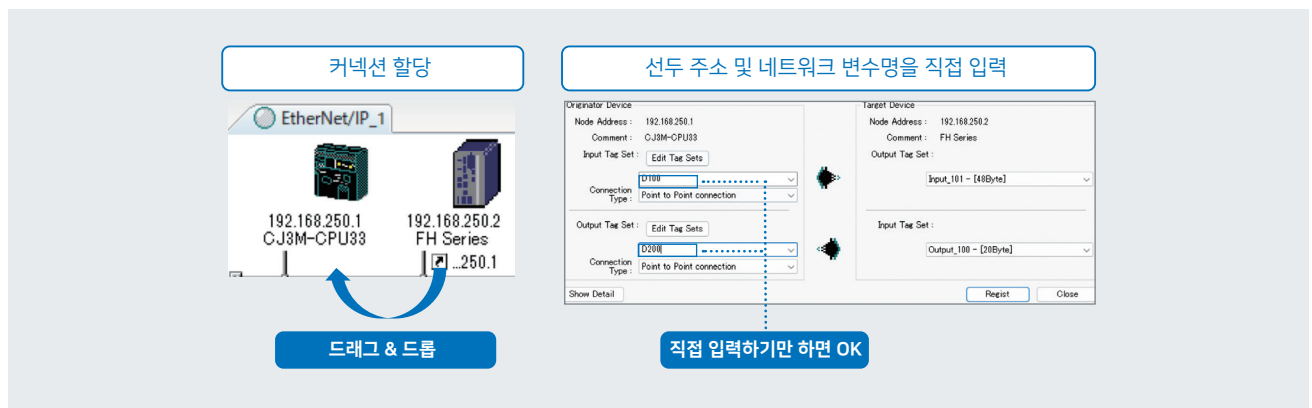
네트워크 설정 및 데이터 트레이스의 조작 단계를 줄여 직관적인 워크플로우를 구현했습니다.
숙련자부터 초보자까지 누구나 쉽게 사용할 수 있어 작업 생산성을 향상시킵니다.

CPU 유닛과 IO 디바이스의 EtherNet/IP 데이터 링크 설정을 자동화

설계

IO 디바이스의 태그셋 정보를 바탕으로 CPU의 태그셋을 자동 생성.

몇 번만 클릭하면 되는 간단한 조작으로 매뉴얼 없이 통신 설정이 가능합니다.

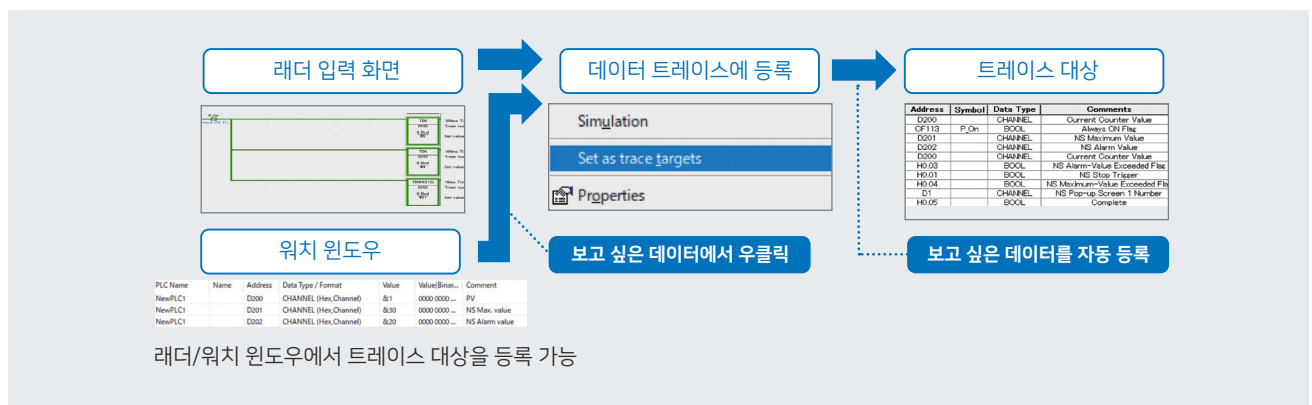


래더/위치 윈도우에서 대상을 일괄 등록할 수 있는 데이터 트레이스

셋업·보수

래더/위치 윈도우에서 트레이스 대상을 등록 가능.

간단하고 원활하게 데이터 트레이스를 시작할 수 있습니다.



배터리리스 설계로 보수 공수 절감

보수

백업에 필요한 배터리 관리 및 교환이 필요하지 않으므로

유지 보수 공수를 줄일 수 있습니다.(시계 기능을 사용하는 경우, 장시간 전원이 차단되는 환경에서는 배터리가 필요)

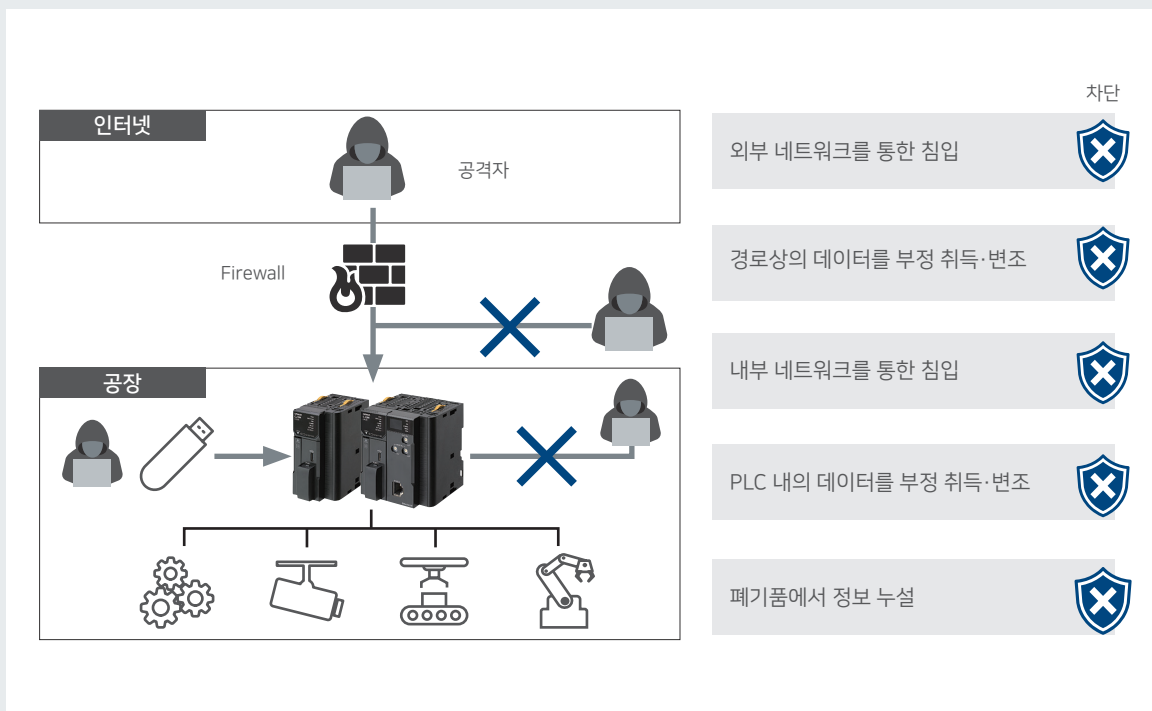
전 세계에서 안심하고 계속 사용할 수 있는 환경을 제공

풍부한 보안 기능으로 안심할 수 있는 시스템을 구축

중국의 강제 규격인 GB 규격 인증을 완료했으며, 더불어 유럽의 EU CRA에도 대응할 예정입니다.

충실한 보안 기능을 통해, 높은 수준의 안전성을 갖춘 시스템 구축을 지원합니다.

다채로운 보안 기능으로 다층 방어



주요 보안 기능

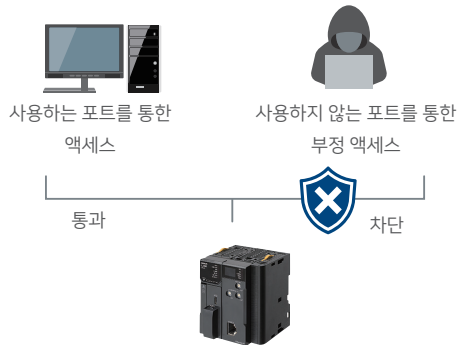
보안 통신 기능



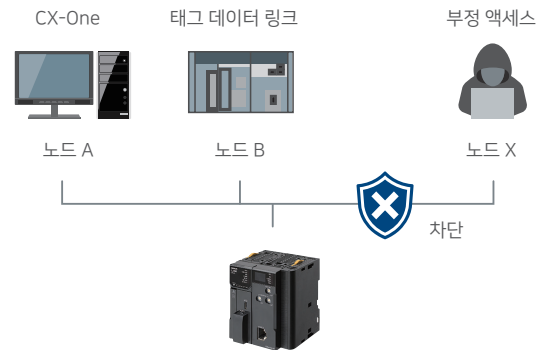
사용자 인증 기능



포트 오픈/클로즈 기능



IP 패킷 필터 기능



쉽게 조달할 수 있는 표준 인터페이스 사용으로 안심

전 세계에 널리 보급된 USB Type-C와 SD 카드를 채택.

국가나 지역과 관계없이 쉽게 입수할 수 있고 조달 및 보수를 원활하게 할 수 있습니다.



베이직 제어에 적합한 시스템 구성을 실현

장비 규모에 적합한 CPU 선택

Ethernet 비탑재 모델 5종, 탑재 모델 5종을 제공합니다.

장비 규모 및 필요 기능에 따라 최적의 CPU 유닛을 선택할 수 있습니다.

각각 프로그램 용량 5K~100K스텝을 준비

Ethernet 없음



Ethernet 있음

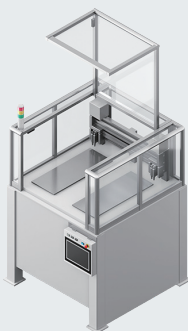
시스템 구축을 장비에 적합하게 맞춤

다양한 I/O 유닛을 갖추고 있어, 필요한 기능으로 자유롭게 조합하여 장비에 최적인 시스템을 구축할 수 있습니다.



간이 위치 결정에 적합

펄스 I/O 블록을 장착하여 최대 4축의 위치 결정 제어를 간단하게 실행할 수 있습니다.



펄스 I/O
블록



CJ3M
CPU 유닛



펄스 I/O 펄스 I/O
블록 블록



CJ3M
(Ethernet/IP 기능 탑재)
CPU 유닛

기존 상품 CJ2M과의 대비표

	CJ3M	CJ2M
외관		
최대 입출력 점수	5,120점	2,560점
최대 증설 랙 수	7랙	3랙
최대 유닛 수	기본 I/O 유닛: 80대 고기능 I/O 유닛: 80대 CPU 고기능 유닛: CPU1□ 16대, CPU3□ 15대	기본 I/O 유닛: 40대 고기능 I/O 유닛: 40대 CPU 고기능 유닛: CPU1□ 16대, CPU3□ 15대
CJ1W-EIP21S 접속 대수	CPU1□: 8대, CPU3□: 7대	2대
프로그램 용량	5K/10K/20K/50K/100K스텝	5K/10K/20K/30K/60K스텝
FB 프로그램 영역	40K스텝	20K스텝
확장 데이터 메모리	32K워드×1뱅크 또는 10뱅크	32K워드×1뱅크 또는 4뱅크
데이터 트레이스 메모리	220K워드	8K워드
유닛 통신 대역	12,000pps	3,000pps
메모리 카드	SD 카드	CF 카드
USB 포트	USB2.0 준거 Type-C 커넥터	USB2.0 준거 Type-B 커넥터
외형 치수	CPU1□: W31×D75×H90 CPU3□: W62×D75×H90	CPU1□: W31×D75×H90 CPU3□: W62×D75×H90

CJ2M 시리즈를 CJ3M 시리즈로 교체

교체에 관해서는「교체 가이드 CJ2M을 CJ3M으로(카탈로그 번호: SBCA-150)」를 참조해 주십시오.

CS 시리즈를 CJ3M 시리즈로 교체

교체에 관해서는「교체 가이드 CS1G/H를 CJ3/CJ2로(카탈로그 번호: SBCA-141)」를 참조해 주십시오.

NS 시리즈를 NS-B 시리즈로 교체

프로그래머블 터미널 NS 시리즈의 교체 상품, NS-B 시리즈를 준비했습니다.

교체에 관해서는「교체 가이드 NS를 NS-B로(카탈로그 번호: SBSA-099)」를 참조해 주십시오.

형식/종류

CJ3M CPU 유닛

상품 명칭	사양			LD 명령 처리 속도	내장 EtherNet /IP 포트	소비 전류(A)		형식
	입출력 점수	프로그램 용량	데이터 메모리 용량			5V계	24V계	
CJ3M (EtherNet/ IP 기능 탑재) CPU 유닛 	5,120점	100K스텝	352K워드 (DM: 32K워드, EM: 32K워드 ×10뱅크)	0.04μs	1 포트	0.91	0.003	CJ3M-CPU35
		50K스텝						CJ3M-CPU34
		20K스텝	64K워드 (DM: 32K워드, EM: 32K워드 ×1뱅크)					CJ3M-CPU33
		10K스텝						CJ3M-CPU32
		5K스텝						CJ3M-CPU31
CJ3M CPU 유닛 		100K스텝	352K워드 (DM: 32K워드, EM: 32K워드 ×10뱅크)		-	0.26	0.003	CJ3M-CPU15
		50K스텝						CJ3M-CPU14
		20K스텝	64K워드 (DM: 32K워드, EM: 32K워드 ×1뱅크)					CJ3M-CPU13
		10K스텝						CJ3M-CPU12
		5K스텝						CJ3M-CPU11

CJ3M의 상세한 내용이나 I/O 유닛 등에 관해서는 「프로그래머블 컨트롤러 CJ3M」 데이터 시트(카탈로그 번호: SBCA-152)를 참조해 주십시오.

EtherNet/IP™는 ODVA의 등록상표 또는 상표입니다.
Modbus는 Schneider Electric USA Inc.의 등록상표입니다.
USB Type-C™는 USB Implementers Forum의 상표입니다.
Shutterstock.com의 라이선스 허락을 얻어 사용하는 화상을 포함합니다.
그 밖에 기재된 회사명과 제품명 등은 각 사의 등록상표 또는 상표입니다.
본 카탈로그에서 사용하고 있는 제품 사진이나 그림에는 이미지 화상이 포함되어 있으며 실물과는 다른 경우가 있습니다.

 Industrial Web ▶ <http://www.ia.omron.co.kr>

한국 오므론 제어기기 주식회사

서울특별시 서초구 강남대로 465, B동 18층(서초동, 교보타워)

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