PLC

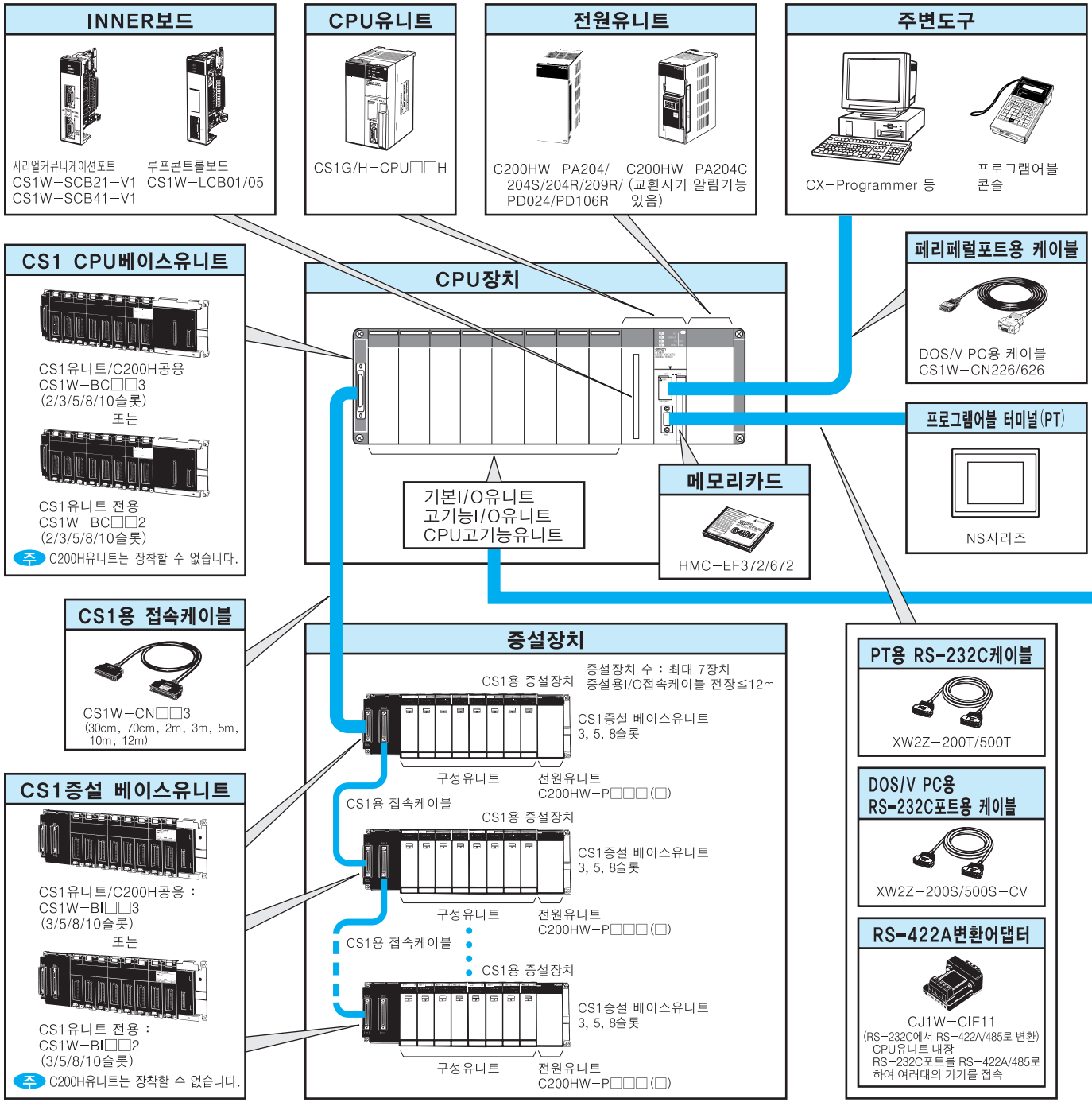
SYSMAC CS1G/H

관련정보
테크니컬 가이드 ····· 1222
메뉴얼 일람표 ····· 1281
규격인증기종 일람표 ····· 1288
EN/IEC기종인증·적합형식 일람표 ····· 1294

중형 사이즈 스탠다드 타입의 CS시리즈.

타입	스탠다드 타입
	CS1G/H
CPU유니트	이중화 하지 않음
전원유니트/통신유니트	이중화 하지 않음
통전/운전중인 유니트 교환	불가능

시스템구성



주1. CPU유니트에는 배터리셋트 CS1W-BAT01×1개(25℃에서 5년간의 수명)를 표준탑재.
주2. CPU유니트에는 RS-232C용 커넥터 D-SUB 9핀 수 1개를 표준부속.

시스템구성

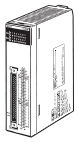
■구성유니트

기본I/O유니트

●입출력유니트

주. C200H 기본I/O유니트, C200H그룹2 다점유니트도 사용 가능합니다.

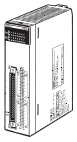
16점
입력유니트
CS1W-ID211

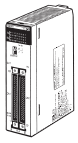

32점
입력유니트
CS1W-ID231

64점
입력유니트
CS1W-ID261

96점
입력유니트
CS1W-ID291

16점
출력유니트
CS1W-OD21□


32점
출력유니트
CS1W-OD23□


64점
출력유니트
CS1W-OD26□

96점
출력유니트
CS1W-OD29□

입력 32점/출력 32점
입출력유니트
CS1W-MD26□

입력 48점/출력 48점
입출력유니트
CS1W-MD29□/561

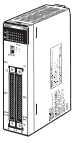
16점
AC입력유니트
CS1W-IA111/211

8점
트라이악출력유니트
CS1W-OA201

16점
트라이악출력유니트
CS1W-OA211

8점(독립)
릴레이접점출력유니트
CS1W-OC201

16점
릴레이접점출력유니트
CS1W-OC211


입력 32점/출력 32점
TTL입출력유니트
CS1W-MD561

●인터럽트 입력유니트

16점
CS1W-INT01

CPU베이스만 인터럽트 기능을 사용 가능합니다.
(CPU장치에 최대 2대)
주. C200H용 인터럽트 입력유니트도 사용가능합니다.

●펄스캐치 입력유니트

16점
CS1W-IDP01

●아날로그타이머 유니트

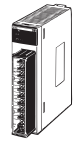
C200H-TM001

●B7A인터페이스유니트

16점용
C200H-B7AI1/O1

그룹2 대응
C200H-B7A
02/12/21/22

●세이프티릴레이 유니트


CS1W-SF200

고기능I/O유니트·CPU고기능유니트

아날로그입력유니트
CS1W-AD041-V1/081-V1/
AD161

아날로그출력유니트
CS1W-DA041/08V/08C

아날로그입출력유니트
CS1W-MAD44

프로세스입출력유니트
CS1W-P□□□□(-V1)

루프컨트롤유니트
CS1W-LC001

온도조절유니트
C200H-TC□□□

가열 냉각제어유니트
C200H-TV□□□

PID제어유니트
C200H-PID0□

위치제어유니트
CS1W-NC□□3

모션컨트롤유니트
CS1W-MC221-V1/421-V1

모션컨트롤유니트
CS1W-MCH71

카스터마이저블카운터유니트
CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/
HCA12-V1/HIO01-V1

고속카운터유니트
CS1W-CT021/041

캠포지셔너유니트
C200H-CP114

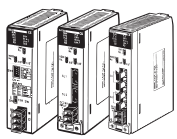
ID센서유니트
CS1W-V600C11/V600C12

시리얼커뮤니케이션유니트
CS1W-SCU21-V1

GP-IB인터페이스유니트
CS1W-GPI01

ASCII유니트
C200H-ASC□□

Ethernet유니트
CS1W-ETN21


Controller Link유니트
CS1W-CLK21-V1/12-V1/52-V1

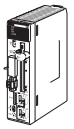
SYSMAC LINK유니트(동축, 광)
CS1W-SLK21/11

FL-net유니트
CS1W-FLN22

DeviceNet유니트
CS1W-DRM21-V1

DeviceNet I/O링크유니트
C200HW-DRT21

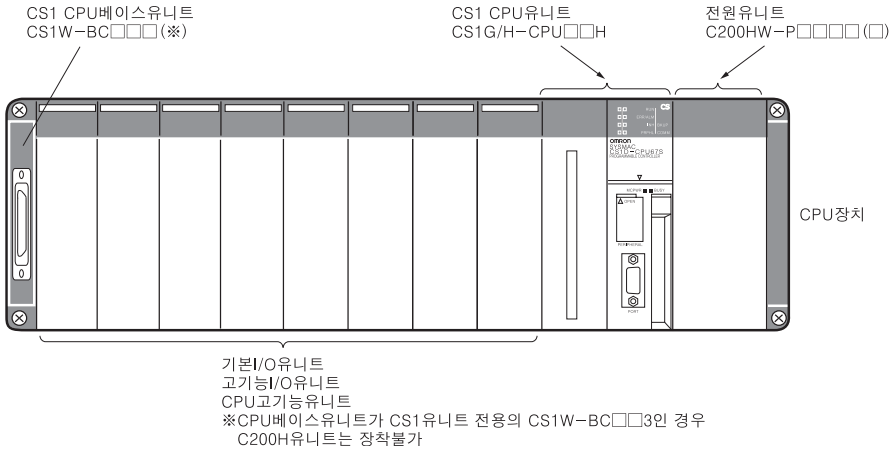
CompoBus/S마스터유니트
C200HW-SRM21-V1


고속데이터수집유니트
CS1W-SPU01/02

기본시스템

■CS1 CPU장치

CS1 CPU장치는 CPU베이스유니트, CPU유니트, 전원유니트, 구성유니트(기본I/O유니트, 고기능I/O유니트, CPU고기능유니트)로 구성됩니다.

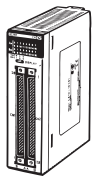
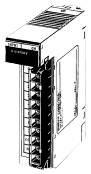
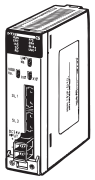


●필요기기 일람

장치명	유니트명	필요대수
CPU장치	CS1 CPU베이스유니트(CS1W-BC□□□)	1대
	전원유니트	1대
	CPU유니트	1대
	최대구성유니트 수	베이스유니트 형식에 의함

●유니트종류

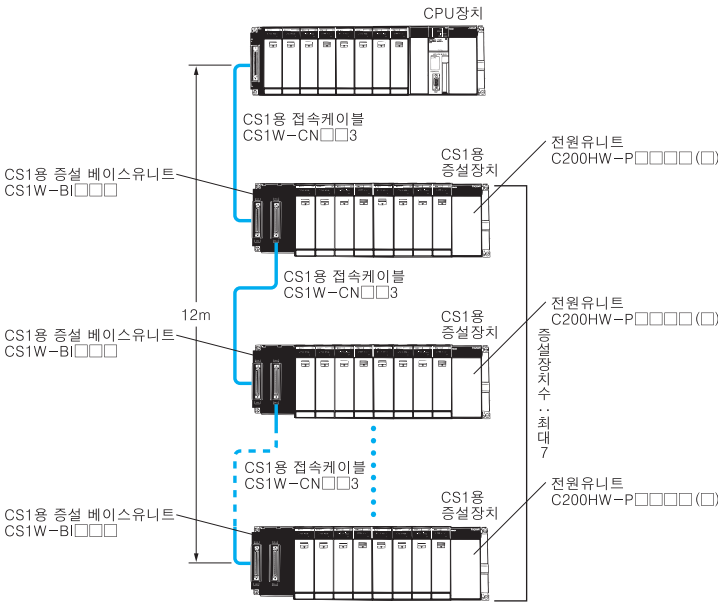
SYSMAC CS시리즈에서는 유니트는 아래의 3가지 종류로 분류됩니다. 종류마다 장착대수가 다릅니다.

종류	외관 예	내용	유니트 식별방법	장착대수
기본I/O유니트 그룹	 CS1 기본I/O유니트 C200H 기본I/O유니트  C200H 그룹2 다점I/O유니트	접점입력, 접점출력의 유니트입니다.	장착위치에 따라 CPU유니트에서 식별됩니다.	특별히 제한 없음
고기능I/O유니트 그룹	CS1 고기능I/O유니트 C200H 고기능I/O유니트	기본I/O유니트보다 고기능의 유니트입니다. 접점입력, 접점출력 이외의 기능을 가집니다. 예) 아날로그입출력유니트, 고속카운터유니트 등. CPU유니트와의 데이터교환 영역의 사이즈가 CPU고기능유니트(네트워크통신유니트를 포함)보다 작다는 점이 CPU고기능유니트와 다릅니다.	전면 로터리스위치에서 설정하는 호기No.(CS시리즈 고기능I/O유니트 : 0~95, C200H 고기능I/O유니트 : 0~9 또는 15)에 의해 CPU유니트에서 식별됩니다.	CS시리즈 고기능I/O유니트 : 최대 96호기 장착 가능, C200H 고기능I/O유니트 : 최대 16 또는 10호기 장착 가능(종류에 따라 1대당 1호기~4호기를 점유합니다.)
CPU고기능유니트 그룹	 CS1 CPU고기능유니트	CPU버스를 거쳐 CPU유니트와 데이터 교환하는 고기능유니트입니다. 예) 네트워크통신유니트, 시리얼통신유니트 등. CPU유니트와의 데이터교환 영역의 사이즈가 고기능I/O유니트보다 크다는 점이 고기능I/O유니트와 다릅니다.	전면 로터리스위치에서 설정하는 유니트번호No.0~F에 의해 CPU유니트에서 식별됩니다.	최대 16대 장착 가능.

■CS1증설시스템

●CS1 CPU장치+CS1용 증설장치

12m이내의 증설을 할 때 이 시스템으로 구성하여 주십시오.



증설장치구성

유니트명	필요대수
증설 베이스유니트 (CS1W-BI□□□)	증설 수
전원유니트	증설 수
최대구성유니트 수	베이스유니트 형식에 의함

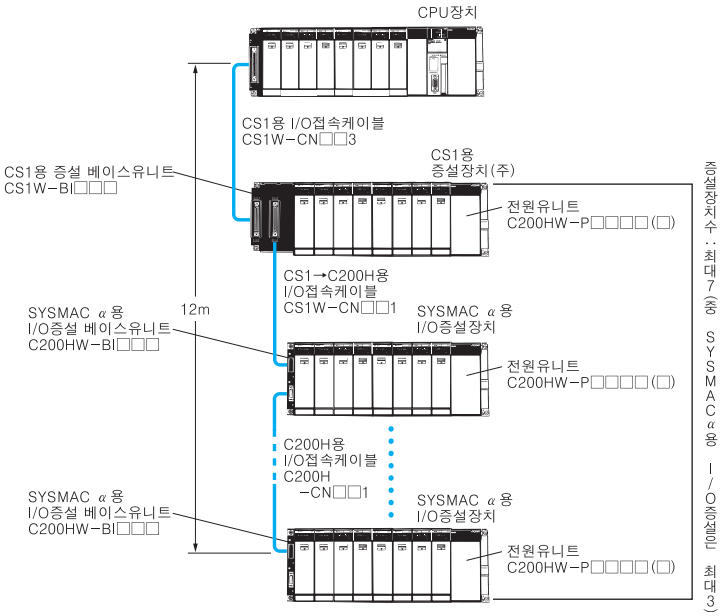
· 케이블

케이블 명	필요개수
CS1용 접속케이블 (CS1W-CN□□3)	증설 수

●SYSMAC α용 I/O증설장치를 사용하는 경우

기설의 SYSMAC α용 I/O증설장치에 접속도 가능합니다.

CS1 CPU장치+CS1용 증설장치+SYSMAC α용 I/O증설장치



주. CS1용 증설장치를 여러대 접속하는 것도 가능하지만 합계 증설장치 수 최대 7장치의 범위 내이고 동시에 CS1용 증설장치군→SYSMAC α용 I/O증설장치군의 접속순이어야 할 필요가 있습니다.

증설장치 구성

・CS1용 증설장치

유니트 명	필요대수
증설 베이스유니트 (CS1W-BI□□□)	1대
전원유니트	1대
최대구성유니트 수	베이스유니트 형식에 의함

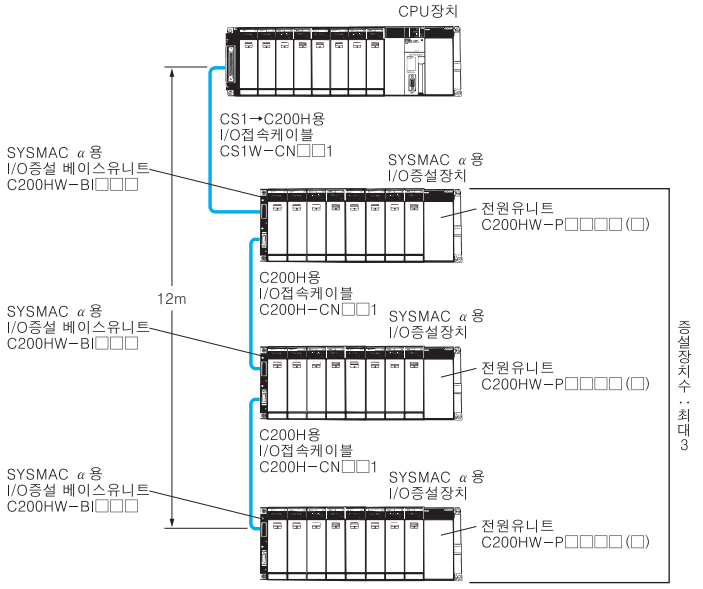
・SYSMAC α용 I/O증설장치

유니트 명	필요대수
SYSMAC α용 I/O증설 베이스유니트 (C200HW-BI□□□)	증설 수
전원유니트	증설 수
최대구성유니트 수	베이스유니트 형식에 의함

・케이블

케이블 명	필요개수
CS1용 접속케이블 (CS1W-CN□□3)	CS1용 증설장치의 대수분
CS1→C200H용 I/O접속케이블 (CS1W-CN□□1)	1개
C200H용 I/O접속케이블 (C200H-CN□□1)	SYSMAC α용 I/O증설장치 대수-1

CS1 CPU장치+SYSMAC α용 I/O증설장치



증설장치 구성

・SYSMAC α용 I/O증설장치

유니트 명	필요대수
SYSMAC α용 I/O증설 베이스유니트 (C200HW-BI□□□)	증설 수
전원유니트	증설 수
최대구성유니트 수	베이스유니트 형식에 의함

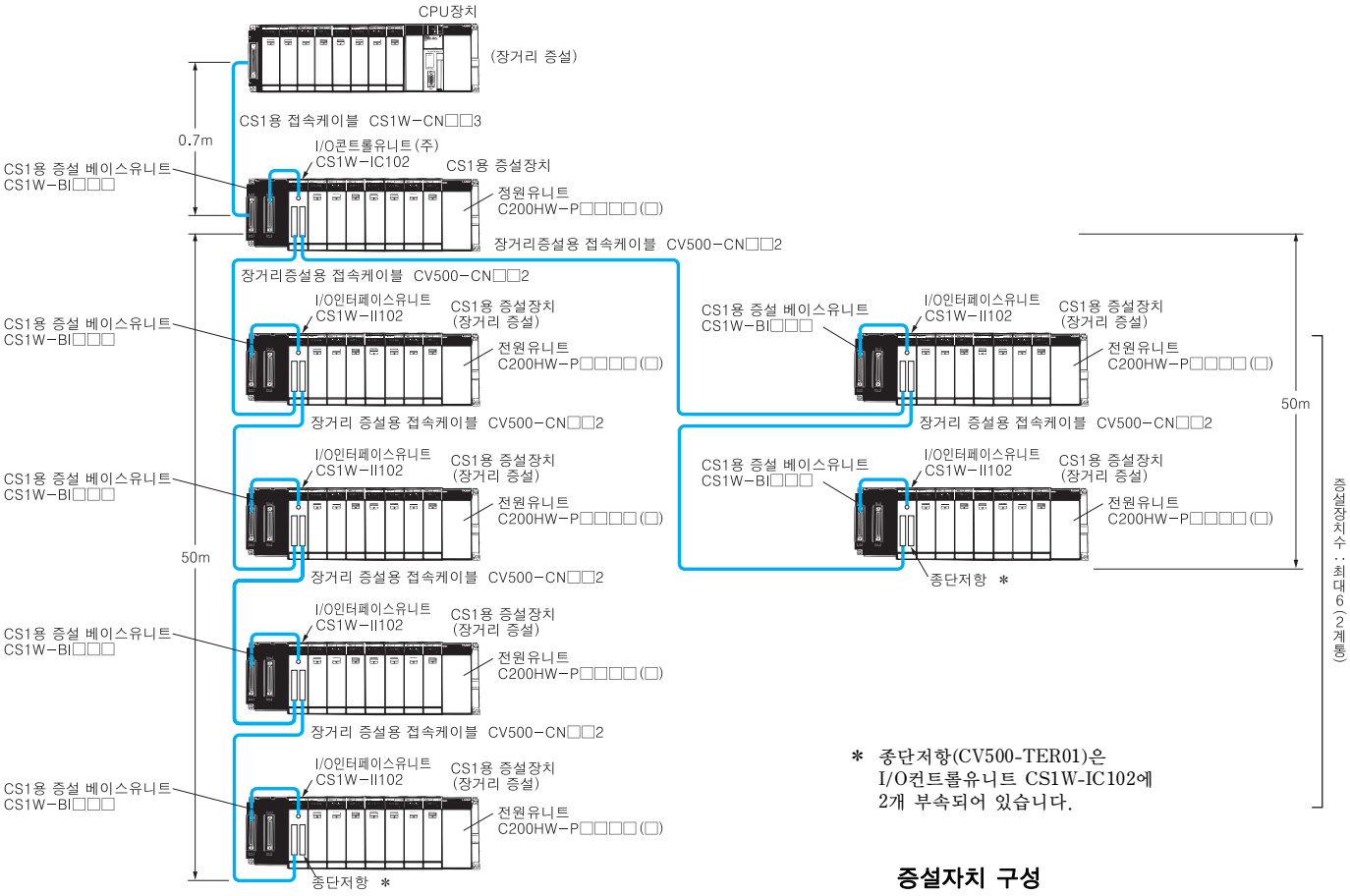
・케이블

케이블 명	필요대수
CS1→C200H용 I/O접속케이블 (CS1W-CN□□1)	1개
C200H용 I/O접속케이블 (C200H-CN□□1)	SYSMAC α용 I/O증설장치 대수-1−1

●장거리 증설을 하는 경우

12m를 초과하는 장거리 증설을 할 때 이 시스템을 구성하여 주십시오. 50m까지 가능합니다.

CS1용 접속케이블→장거리 증설용 접속케이블을 사용하는 경우



* 종단저항(CV500-TER01)은 I/O컨트롤유니트 CS1W-IC102에 2개 부속되어 있습니다.

주 장거리 증설용 접속케이블을 1개라도 사용할 경우 접속원 CS1용 증설장치에 I/O컨트롤유니트가 필요합니다.

증설자치 구성

・CS1용 증설장치

유니트 명	필요대수
I/O컨트롤유니트 (CS1W-IC102)	1대

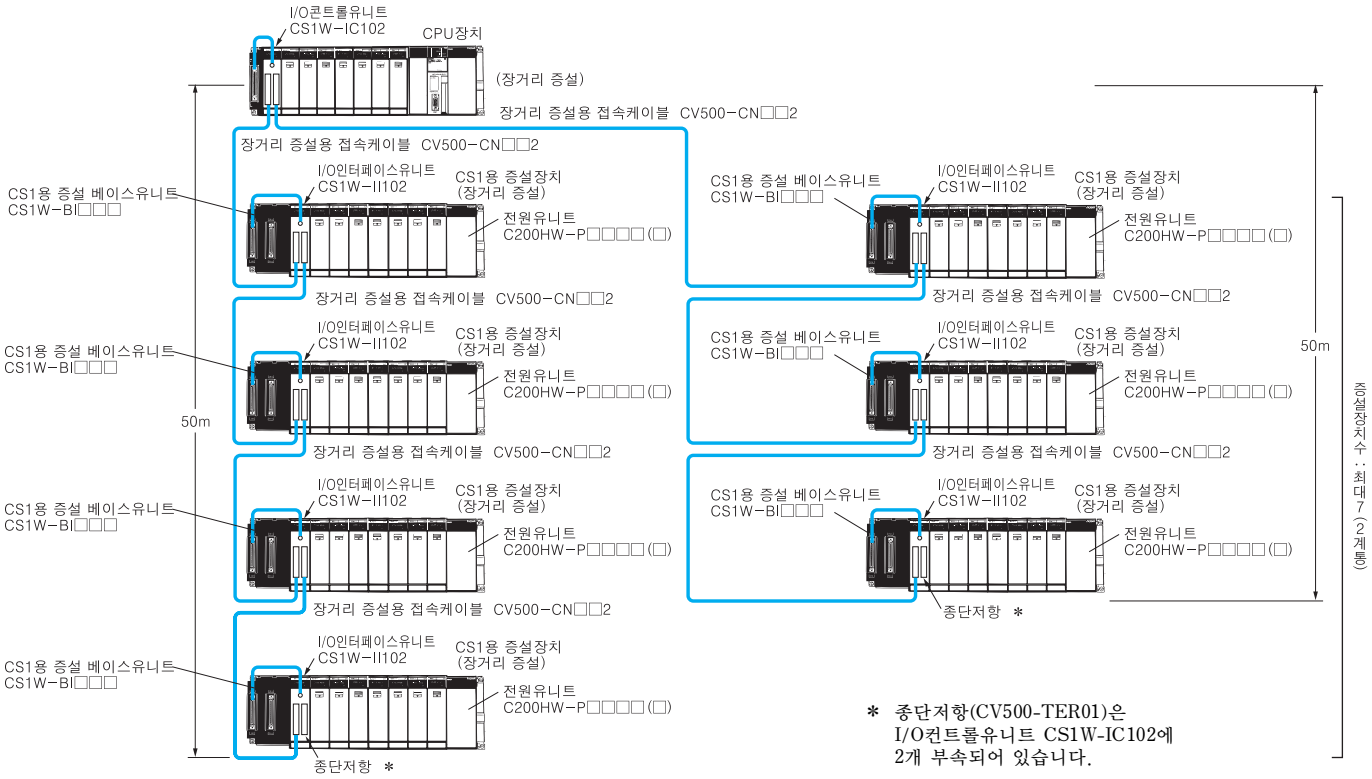
・CS1용 증설장치(장거리 증설측)

유니트 명	필요대수
CS1용 증설 베이스유니트 (CS1W-BI□□□)	증설 수
전원유니트	증설 수
I/O인터페이스유니트 (CS1W-II102)	증설 수
최대구성유니트 수	베이스유니트 형식에 의함

・케이블

케이블 명	필요개수
CS1용 접속케이블 (CS1W-CN□□3)	1개
장거리 증설용 접속케이블 (CV500-CN□□2)	CS1용 장거리 증설장치의 대수분-1

장거리 증설용 접속케이블을 사용하는 경우



* 종단저항(CV500-TER01)은 I/O컨트롤유니트 CS1W-IC102에 2개 부속되어 있습니다.

CS1 CPU장치

유니트 명	필요대수
I/O컨트롤유니트 (CS1W-IC102)	1대

증설장치 구성

· CS1용 증설장치(장거리 증설측)

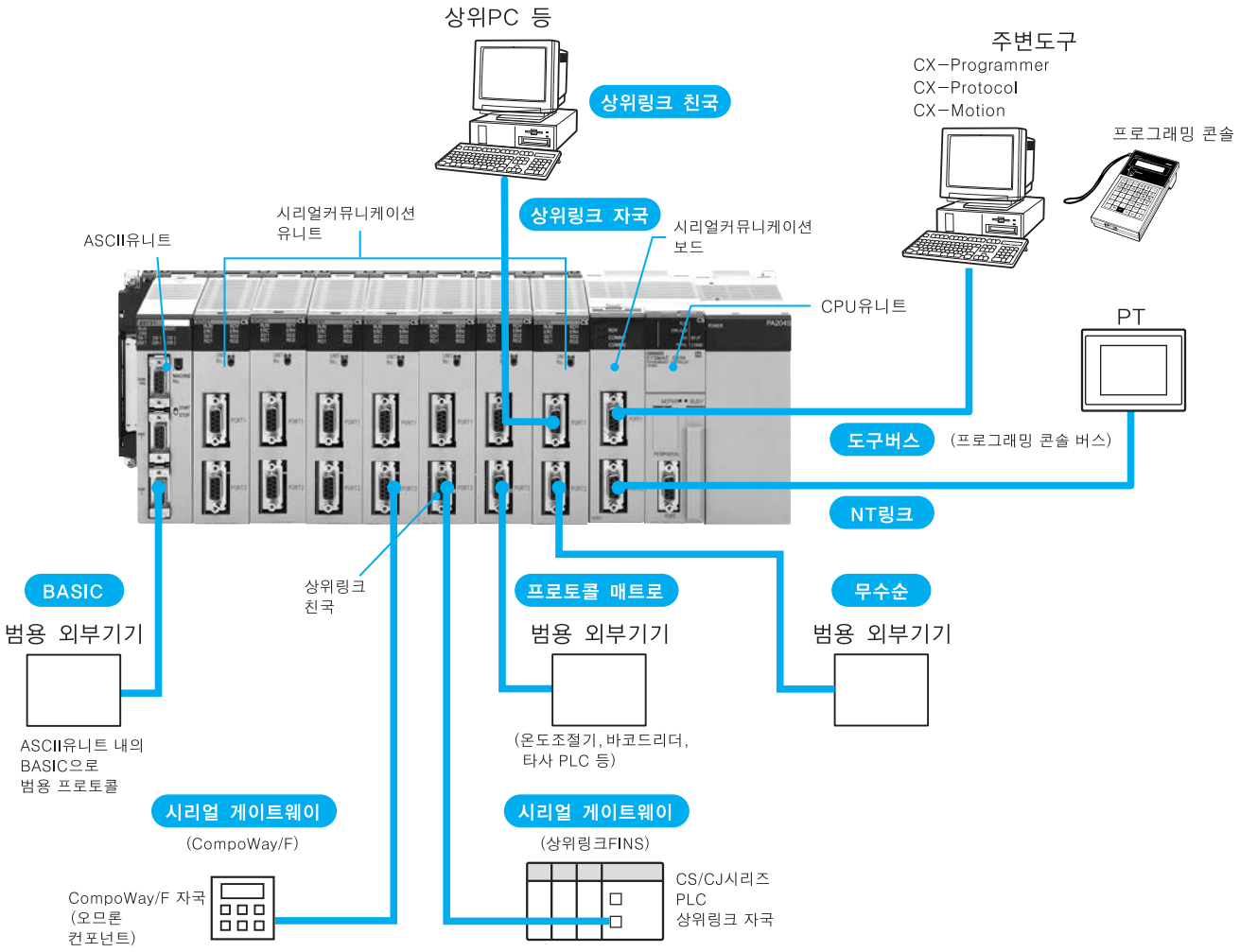
유니트 명	필요대수
CS1용 증설 베이스유니트 (CS1W-BI□□□)	증설 수
전원유니트	증설 수
I/O인터페이스유니트 (CS1W-II102)	증설 수
최대구성유니트 수	베이스유니트 형식에 의함

· 케이블

케이블 명	필요대수
장거리 증설용 접속케이블 (CV500-CN□□2)	장거리 증설장치 대수분

시리얼통신의 접속

■시리얼통신 구성 예



■시리얼통신기능 일람표

유니트 명칭	형식	포트		시리얼통신모드								BASIC에 의함	Explicit 메시지 통신
				프로토콜 매크로	상위링크 자국	시리얼 게이트웨이 *1		NT링크	무수순	툴버스	프로그래밍 콘솔 버스		
				범용 외부기기	상위 PC	CompoWay/F 대응기기	상위링크 FINS	오므론제 PT	범용 외부기기	응용소프트웨어	프로그래밍 콘솔	범용 외부기기	
CPU 유니트	전기종	페리페럴포트		×	×	○	×	○	×	○	○	×	×
		RS-232C포트 *2		×	○	○	×	○	○	○	×	×	×
시리얼 커뮤니케이션 보드	CS1W-SCB21-V1	포트1	RS-232C포트 *2	○	○	○	○	○	○ *1	×	×	×	×
		포트2	RS-232C포트 *2	○	○	○	○	○	○ *1	×	×	×	×
	CS1W-SCB41-V1	포트1	RS-232C포트 *2	○	○	○	○	○	○ *1	×	×	×	×
		포트2	RS-422A/485포트	○	○	○	×	○	○ *1	×	×	×	×
	CS1W-SCU21-V1	포트1	RS-232C포트 *2	○	○	○	×	○	○ *1	×	×	×	×
		포트2	RS-232C포트 *2	○	○	○	×	○	○ *1	×	×	×	×
ASCII 유니트	C200H-ASC02	포트1	RS-232C포트 *2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
		포트2	RS-232C포트 *2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
	C200H-ASC11	포트1	RS-232C포트 *2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
		포트2	RS-232C포트 *2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
	C200H-ASC21	포트1	RS-232C포트 *2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
		포트2	RS-422A/485포트	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
	C200H-ASC31	포트1	RS-232C포트 *2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
		포트2	RS-232C포트 *2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×

*1. CPU유니트 유니트Ver.3.0, 시리얼커뮤니케이션포트/유니트 유니트Ver.1.2이상
*2. RS-232C포트에 RS-422A변환어댑터(CJ1W-CIF11)를 장착하여 1 : N통신으로 할 수도 있습니다.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

기본시스템

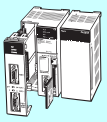
CPU장치

CS1 CPU유니트, CS1 CPU베이스 유니트, 전원유니트를 선택합니다. (12m를 초과하는 증설시는 I/O컨트롤 유니트가 필요합니다.)

■CS1 CPU유니트

CPU유니트의 형식은 아래의 점에서 선택합니다.

- 최대 입출력점수
- 최대 프로그램용량(주. 최대 프로그램용량은 증설할 수 없으므로 주의하여 주십시오.)
- 데이터 메모리용량
- 명령처리속도

명칭	사양							소비전류(A)		형식	해외규격	실장 가능한 장치			참조페이지
												CS1 CPU장치		CS1D CPU장치	
	최대 입출력 점수	최대 프로그램 용량	데이터 메모리용량	LD명령 처리속도	유니트 온라인 교환	통신 유니트 이중화	전원 유니트 이중화	5V계	26V계			CS시리즈 유니트 전용 CPU베이스 CS1W-BC□□2	CS시리즈/C200H시리즈 유니트 공용 CPU베이스 CS1W-BC□□3	CS1D CPU베이스 CS1D-BC082S 또는 CS1D-BC052	
CS1 CPU유니트 	5120점 (증설베이스수 : 7)	250K스텝	448K워드 (DM:32K워드, EM : 32K워드×13뱅크)	0.02μs	불가	불가	불가	* 0.82	—	◎CS1H-CPU67H	UC1, N, L, CE	가능	가능	불가	161, 558
	5120점 (증설베이스수 : 7)	120K스텝	256K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×7뱅크)					* 0.82	—	◎CS1H-CPU66H					
	5120점 (증설베이스수 : 7)	60K스텝	128K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×3뱅크)					* 0.82	—	◎CS1H-CPU65H					
	5120점 (증설베이스수 : 7)	30K스텝	64K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×1뱅크)					* 0.82	—	◎CS1H-CPU64H					
	5120점 (증설베이스수 : 7)	20K스텝	64K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×1뱅크)					* 0.82	—	◎CS1H-CPU63H					
	5120점 (증설베이스수 : 7)	60K스텝	128K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×3뱅크)	0.04μs	불가	불가	불가	* 0.78	—	◎CS1G-CPU45H					
	1280점 (증설베이스수 : 3)	30K스텝	64K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×1뱅크)					* 0.78	—	◎CS1G-CPU44H					
	960점 (증설베이스수 : 2)	20K스텝	64K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×1뱅크)					* 0.78	—	◎CS1G-CPU43H					
	960점 (증설베이스수 : 2)	10K스텝	64K워드 (DM : 32K워드, EM : 32K워드×1뱅크)					* 0.78	—	◎CS1G-CPU42H					

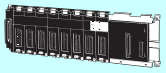
* 값은 프로그래밍 콘솔의 소비전류를 포함하고 있습니다. 또한 NT-AL001접속시는 1포트당 0.15A를 가산합니다.

■CS1 CPU베이스 유니트

CS1 CPU베이스 유니트에는 CS시리즈 유니트 전용의 베이스 유니트(CS1W-BC□□2)와 CS시리즈/C200H시리즈 유니트 공용의 베이스 유니트(CS1W-BC□□3)가 있습니다.
CS1 CPU베이스 유니트의 형식은 아래의 점에서 선택합니다.

- 형식이 C200H로 시작하는 C200H시리즈 유니트(C200H시리즈 기본I/O유니트, C200H그룹2 다점I/O유니트, C200H시리즈 고기능I/O유니트)를 사용하는지? …CS시리즈 유니트만으로 구성하는 경우 CS시리즈 유니트 전용의 베이스 유니트(CS1W-BC□□3)가 CS시리즈/C200H시리즈 유니트 공용의 베이스 유니트(CS1W-BC□□2)보다 가격이 저렴합니다.
- 사용 유니트(슬롯) 수
- 증설장치를 접속하는지? (주. 2슬롯 타입은 증설장치를 접속불가하며, 이외에는 접속가능합니다.)

주 1. C200H시리즈 유니트는 CS시리즈 유니트 전용의 베이스 유니트(CS1W-BI□□2)에는 장착할 수 없으므로 주의하여 주십시오.
주 2. CS시리즈 유니트는 SYSMAC α용 I/O증설 베이스 유니트(C200HW-BI□□2)에는 장착할 수 없으므로 주의하여 주십시오.

명칭	사양		소비전류(A)		형식	해외 규격	장착하는 CPU 유니트	구성 유니트의 실장 가부						참조 페이지
								기본I/O유니트			고기능I/O유니트		고기능CPU 유니트	
			5V계	26V계				CS시리즈 기본I/O 유니트	C200H 시리즈 기본 I/O유니트	C200H 그룹2 다점 I/O유니트	CS시리즈 고기능 I/O유니트	C200H시리즈 고기능 I/O유니트	CS시리즈 CPU고기능 유니트	
CS1 CPU베이스 유니트 	CS시리즈 유니트 전용 (주) C200H 시리즈 유니트는 장착할 수 없습니다.	2슬롯(주. 증설장치를 접속할 수 없습니다.)	0.11	—	CS1W-BC022	U, C, N, L, CE	CS1 CPU 유니트	가능	불가		가능	불가	가능	—
		3슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC032									
		5슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC052									
		8슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC082									
		10슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC102									
	CS시리즈/C200H 시리즈 유니트 공용	2슬롯(주. 증설장치를 접속할 수 없습니다.)	0.11	—	◎CS1W-BC023			가능						
		3슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC033									
		5슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC053									
		8슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC083									
		10슬롯	0.11	—	◎CS1W-BC103									
	외형치수 (mm)	2슬롯용 (CS1W-BC022/023) : 198.5(W)×157(H) 3슬롯용 (CS1W-BC032/033) : 260(W)×132(H) 5슬롯용 (CS1W-BC052/053) : 330(W)×132(H) 8슬롯용 (CS1W-BC082/083) : 435(W)×132(H) 10슬롯용(CS1W-BC102/103) : 505(W)×132(H)													

■전원유니트

전원유니트는 각 베이스(장치)에 1대 필요합니다.
전원유니트는 CS1용과 CS1D용으로 나누어집니다. 반드시 CS1용의 전원유니트(C200HW-P□□□□)를 사용하여 주십시오.
전원유니트는 아래의 점에서 선택합니다.
・전원유니트의 공급전원이 AC인가? DC인가?
・DC24V의 서비스 전원(PLC상의 구성유니트용 또는 외부기기용)이 필요한가?
・운전중 출력이 필요한가?
・교환시리 알림기능이 필요한가?
・각 장치상의 CPU유니트/구성유니트/베이스 유니트가 사용하는 출력용량(소비전류/소비전력)을 만족하고 있는가?*

* 출력용량의 검토에 대해서는 「**소비전류**」(**169페이지**)의 항을 참조하여 주십시오.

공급전원	전원전압	출력용량			옵션			형식	해외규격	실장 가능한 장치							참조페이지
		DC5V 출력용량	DC26V 출력용량	합계 소비전력	DC24V 0.8A 서비스 전원	운전중 출력	교환시기 알림 기능			CPU 장치	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치	CS1용 장거리 증설장치	CS1D용 CPU장치	CS1D용 증설장치	SYSBUS 리모트I/O 자국 장치	
AC	AC100~240V (와이드 레인지)	4.6A	0.625A	30W	없음	없음	있음	○C200HW -PA204C	UC1, N, L, CE	가능				불가		가능	166
	AC100~120V /200~240V						없음	○C200HW -PA204	U, C, N, L, CE								
AC	AC100~120V /200~240V	4.6A	0.625A (서비스 전원용 : DC24V 0.8A)	30W	있음	없음	없음	○C200HW -PA204S	U, C, N, L, CE								
	AC100~120V /200~240V	4.6A	0.625A	30W	없음	있음	없음	○C200HW -PA204R	U, C								
	AC100~120V /200~240V	9A	1.3A	45W	없음	있음	없음	○C200HW -PA209R	U, C, N, L, CE								
DC	DC24V	4.6A	0.625A	30W	없음	없음	없음	○C200HW -PD024	UC1, N, L, CE								
	DC100V	6A	1A	30W	없음	없음	없음	C200HW -PD106R	UC								

■I/O컨트롤 유니트(장거리 증설시에 필요)

I/O컨트롤 유니트 CS1W-IC102는 12m를 초과하는 장거리 증설시에 CPU베이스 유니트 또는 CS1용 증설 베이스 유니트에 장착하고 장거리 증설용 접속케이블CV500-CN□□2을 I/O인터페이스유니트 CS1W-II102에 접속합니다.

상품명칭	사양	소비전류(A)		형식	장착 가능 베이스 유니트		해외규격	참조페이지
		5V계	26V계		CPU베이스 유니트	CS1용 증설 베이스 유니트		
I/O컨트롤 유니트	12m를 초과하는 장거리 증설용 (종단저항 CV500-TER01을 2개 표준부속) 접속케이블 : 장거리 증설용 접속케이블 CV500-CN□□2 접속선 : 인터페이스유니트 CS1W-II102	0.92	—	○CS1W-IC102	가능	가능	U, C, N, L, CE	119, 120

증설시스템

증설유니트, 전원유니트, 증설용 접속케이블을 선택합니다. (12m를 초과하는 증설시는 I/O인터페이스유니트가 필요합니다.)

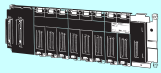
■증설 베이스 유니트

CS1증설 베이스 유니트에는 CS1용 증설 베이스 유니트와 SYSMAC α용 I/O증설 베이스 유니트가 있습니다.
또, CS1용 증설 베이스 유니트에는 CS시리즈 유니트 전용의 베이스 유니트(CS1W-BI□□2)와 CS시리즈/C200H시리즈 유니트 공용의 베이스 유니트(CS1W-BI□□3)가 있습니다.
증설 베이스 유니트의 형식은 아래의 점에서 선택합니다.

・형식이 C200H로 시작하는 C200H시리즈 유니트(C200H시리즈 기본I/O유니트, C200H그룹2 다점I/O유니트, C200H시리즈 고기능 I/O유니트)를 사용하는지? (주. 장거리 증설시는 C200H시리즈 유니트 사용 불가)
・사용 유니트(슬롯) 수

주 1. C200H시리즈 유니트는 CS시리즈 유니트 전용의 베이스 유니트(CS1W-BI□□2)에는 장착할 수 없으므로 주의하여 주십시오.
주 2. CS시리즈 유니트는 SYSMAC α용 I/O증설 베이스 유니트(C200HW-BI□□2)에는 장착할 수 없으므로 주의하여 주십시오.

●통상 증설시(비 장거리 증설시)

명칭	사양		소비전류(A)		형식	해외 규격	구성유니트의 장착 가부						참조 페이지
							기본I/O유니트			고기능I/O유니트		고기능 CPU유니트	
			5V계	26V계			CS시리즈 기본 I/O유니트	C200H 시리즈 기본 I/O유니트	C200H 그룹2 다점 I/O유니트	CS시리즈 고기능 I/O유니트	C200H시리즈 고기능 I/O유니트	CS시리즈 CPU 고기능 유니트	
CS1용 증설 베이스 유니트 	CS시리즈 유니트 전용 주 C200H 시리즈유니트는 장착할 수 없습니다.	3슬롯	0.23	—	CS1W-BI032	U, C, N, L, CE	가능	불가	불가	가능	불가	가능	—
		5슬롯	0.23	—	CS1W-BI052								
		8슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI082								
		10슬롯	0.23	—	CS1W-BI102								
	CS시리즈/ C200H시리즈 유니트 공용	3슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI033			가능	가능		가능		
		5슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI053								
		8슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI083								
		10슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI103								
	외형치수(mm)	3슬롯 (CS1W-BCI032/033) : 260(W)×132(H) 5슬롯 (CS1W-BI052/053) : 330(W)×132(H) 8슬롯 (CS1W-BI082/083) : 435(W)×132(H) 10슬롯(CS1W-BI102/103) : 505(W)×132(H)											
SYSMAC α용 I/O증설 베이스 유니트	C200H시리즈 유니트 전용 주 CS시리즈 유니트는 장착할 수 없습니다.	3슬롯	0.15	—	C200HW-BI031	U, C, N, L, CE	불가	가능	가능	불가	가능	불가	
		5슬롯	0.15	—	C200HW-BI051								
		8슬롯	0.15	—	C200HW-BI081-V1								
		10슬롯	0.15	—	C200HW-BI101-V1								
	외형치수(mm)	3슬롯용 (C200HW-BI031) : 189(W)×132(H) 5슬롯용 (C200HW-BI051) : 259(W)×132(H) 8슬롯용 (C200HW-BI081-V1) : 364(W)×132(H) 10슬롯용(C200HW-BI101-V1) : 434(W)×132(H)											

●장거리 증설시

명칭	사양		소비전류(A)		형식	CPU베이스 유니트에 장착하는 CPU유니트	구성 유니트의 장착 가부						참조 페이지
							기본I/O유니트			고기능I/O유니트		고기능 CPU 유니트	
			5V계	26V계			CS시리즈 기본 I/O유니트	C200H 시리즈 기본 I/O유니트	C200H 그룹2 다점 I/O유니트	CS시리즈 고기능 I/O유니트	C200H시리즈 고기능 I/O유니트	CS시리즈 CPU 고기능 유니트	
CS1용 증설 베이스 유니트	CS시리즈 유니트 전용 주 C200H 시리즈유니트는 장착할 수 없습니다.	3슬롯	0.23	—	CS1W-BI032	CS1 CPU 유니트	가능	불가		가능	불가	가능	—
		5슬롯	0.23	—	CS1W-BI052								
		8슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI082								
		10슬롯	0.23	—	CS1W-BI102								
	CS시리즈/ C200H시리즈 유니트 공용	3슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI033								
		5슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI053								
		8슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI083								
		10슬롯	0.23	—	◎CS1W-BI103								

＊ CS시리즈 CPU고기능유니트는 장거리 증설장치에 장착 가능하지만 사이클타임이 지연되므로 권장할 수 없습니다.

■I/O인터페이스유니트(장거리 증설시에 필요)

I/O인터페이스유니트 CS1W-II102는 12m를 넘는 장거리 증설시에 CS1용 증설유니트에 장착하고 장거리 증설용 접속케이블 CV500-CN□□2를 접속합니다.

상품명칭	사양	소비전류(A)		형식	해외규격	참조 페이지
		5V계	24V계			
I/O인터페이스유니트	12m를 넘는 장거리 증설용 장착 가능한 베이스 유니트 : CS1용 증설 베이스 유니트 접속케이블 : 장거리 증설용 접속케이블 CV500-CN□□2	0.23	—	○CS1W-II102	U, C, N, L, CE	119, 120

■증설 베이스 접속케이블

상품명칭	사양		형식	해외규격	참조 페이지
CS1용 접속케이블	CPU베이스 유니트 또는 CS1용 증설 베이스 유니트→ CS1용 증설 베이스 유니트간의 접속용	케이블 길이 : 0.3m	○CS1W-CN313	N, L, CE	—
		케이블 길이 : 0.7m	○CS1W-CN713		
		케이블 길이 : 2m	○CS1W-CN223		
		케이블 길이 : 3m	○CS1W-CN323		
		케이블 길이 : 5m	○CS1W-CN523		
		케이블 길이 : 10m	CS1W-CN133		
		케이블 길이 : 12m	CS1W-CN133-B2		

■장거리 증설용 접속케이블

상품명칭	사양		형식	해외규격	참조 페이지
장거리 증설용 접속케이블	장거리 증설용 I/O컨트롤 유니트→ I/O인터페이스유니트간의 접속용	케이블 길이 : 0.3m	CV500-CN312	N, L, CE	—
		케이블 길이 : 0.6m	○CV500-CN612		
		케이블 길이 : 1m	○CV500-CN122		
		케이블 길이 : 2m	CV500-CN222	N, CE	
		케이블 길이 : 3m	CV500-CN322		
		케이블 길이 : 5m	CV500-CN522		
		케이블 길이 : 10m	○CV500-CN132	N, L, CE	
		케이블 길이 : 20m	CV500-CN232	N, CE	
		케이블 길이 : 30m	CV500-CN332	N, L, CE	
		케이블 길이 : 40m	CV500-CN432	N, CE	
		케이블 길이 : 50m	CV500-CN532	N, L, CE	
CS1→C200H용 I/O접속케이블	CPU베이스 유니트 또는 CS1용 증설 베이스 유니트→ SYSMAC α용 I/O증설베이스간의 접속용	케이블 길이 : 0.3m	○CS1W-CN311		
		케이블 길이 : 0.7m	○CS1W-CN711		
		케이블 길이 : 2m	○CS1W-CN221		
		케이블 길이 : 3m	CS1W-CN321		
		케이블 길이 : 5m	CS1W-CN521		
		케이블 길이 : 10m	CS1W-CN131		
		케이블 길이 : 12m	CS1W-CN131-B2		
C200H용 I/O접속케이블	SYSMAC α용 I/O증설베이스→ SYSMAC α용 I/O증설베이스간의 접속용	케이블 길이 : 0.3m	○C200H-CN311		
		케이블 길이 : 0.7m	○C200H-CN711		
		케이블 길이 : 2m	○C200H-CN221		
		케이블 길이 : 5m	○C200H-CN521	L, CE	
		케이블 길이 : 10m	○C200H-CN131		

제조번호 확인 방법

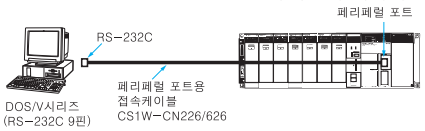
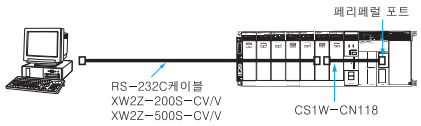
□□□□
- 년 (예.1997년→7)
- 월 (1~9월→1~9、10/11/12월→X/Y/Z)
- 일 (01~31)

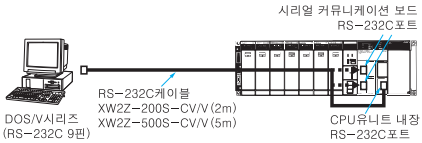
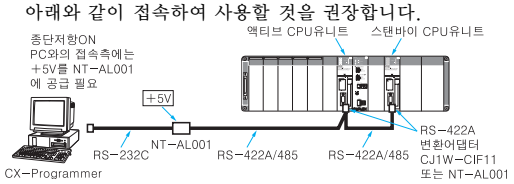
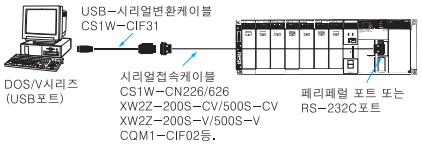
응용 소프트웨어

■소프트웨어

상품명칭	사양		형식 (해외형식)	해외 규격	참조 페이지
FA통합 툴 패키지 CX-One	CX-One은 오므론 PLC, 컴포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합 툴 패키지입니다. 아래의 환경에서 동작합니다. OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3이상)/XP CX-One에는 CX-Programmer Ver.6.□, CX-Simulator Ver.1.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하십시오.	1라이센스판	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	—	576
		3라이센스판	CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)		
		10라이센스판	CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)		
	CX-Programmer, CX-Simulator의 단품 제품은 종래대로 이하의 형식으로 주문 받습니다.				
CX-Programmer Ver.6.□	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3이상)/XP	1라이센스판	WS02-CXPC1-JV6 (WS02-CXPC1-E-V6□)	—	
		3라이센스판	WS02-CXPC1-JV6L03 (WS02-CXPC1-E03-V6□)		
		10라이센스판	WS02-CXPC1-JV6L10 (WS02-CXPC1-E10-V6□)		
		마이크로PLC 한정판 주. 1라이센스용 대상형식 : CPM□□, SRM1	WS02-CXPC2-JV6		
CX-Simulator Ver.1.□	Windows용 응용 소프트웨어 OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3이상)/XP	1라이센스판	WS02-SIMC1-J (WS02-SIMC1-E)		

■CX-One구성 응용 소프트웨어(CX-Programmer등)와의 접속케이블

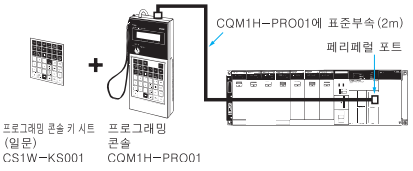
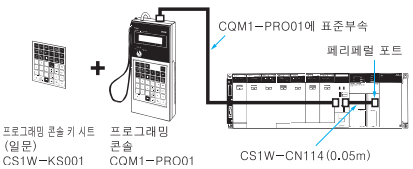
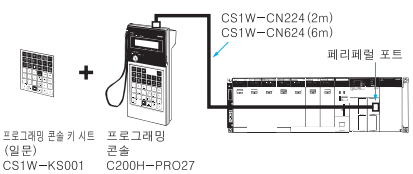
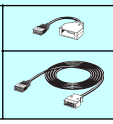
상품명칭		사양				형식	해외 규격	참조 페이지
		적PC	접속형태	케이블 길이	비고			
페리페럴 포트용 응용 소프트웨어 (PC) 접속케이블		DOS/V PC (D-SUB 9핀)	DOS/V PC+CS1W-CN226/626+CPU유니트의 페리페럴 포트 	2m	툴버스, 상위링크 모두 가능	◎CS1W-CN226	CE	—
				6m		◎CS1W-CN626		
			DOS/V PC를 RS-232C케이블로 접속할 경우는 아래의 방법으로 접속가능 : DOS/V PC+XW2Z-200S-CV/V, XW2Z-500S-CV/V+CS1W-CN118+CPU유니트의 페리페럴 포트 	0.1m	RS-232 케이블 XW2Z-200S-CV/V, XW2Z-500S-CV/V를 페리페럴 포트에 접속할 때 사용.	CS1W-CN118		
		PC98 PC (D-SUB 25핀)	PC98 PC+CS1W-CN225/625+CPU유니트의 페리페럴 포트	2m	툴버스만 가능 (상위링크 불가)	CS1W-CN225		
				6m		CS1W-CN625		
		PC98노트북 하프피치 (D-SUB 14핀)	PC98노트북+CS1W-CN227/627+CPU유니트의 페리페럴 포트	2m		◎CS1W-CN227		
				6m		CS1W-CN627		

상품명칭	사양				형식	해외규격	참조페이지
	적PC	접속사양	케이블 길이	비고			
RS-232C포트용 응용 소프트웨어(PC) 접속케이블	DOS/V PC (D-SUB 9핀)	DOS/V PC+XW2Z-200S-CV/V, XW2Z-500S-CV/V+CPU 유니트/시리얼 커뮤니케이션 보드/유니트의 RS-232C포트 	2m	툴버스, 상위링크 모드 가능. 또한 ESD(정전기)대책 커넥터 사용	XW2Z-200S-CV	—	—
			5m		XW2Z-500S-CV		
		주. CX-Programmer를 상시접속할 경우 또는 변환 이상발생시에 케이블의 접속선 CPU유니트의 변경을 피하고자 하는 경우는 아래와 같이 접속하여 사용할 것을 권장합니다. 	2m	상위링크만 가능 툴버스 불가	◎XW2Z-200S-V		
			5m		◎XW2Z-500S-V		
	PC98 PC (D-SUB 25핀)	PC98노트북+XW2Z-200S/500S+CPU유니트/시리얼 커뮤니케이션 보드/유니트의 RS-232C포트	2m	상위링크만 가능. 툴버스 불가	◎XW2Z-200S		
			5m		◎XW2Z-500S		
	PC98노트북용 변환케이블(14핀/25핀 변환)				◎XW2Z-S001	—	
USB-시리얼 변환케이블 (전용 PC드라이버 (CD-ROM)부속) USB Specification 1.1 준거	DOS/V PC (USB 포트)	DOS/V PC+CS1W-CIF31+CS1W-CN226/626+CPU유니트의 페리페럴 포트 	USB-시리얼 변환케이블을 시리얼 접속케이블에 접속하여 PLC의 페리페럴 포트 또는 RS-232C포트에 접속합니다.	0.5m	툴버스, 상위링크 모두 가능	◎CS1W-CIF31	—	—
		DOS/V PC+CS1W-CIF31+XW2Z-200S-CV/500S-CV+CS1W-CN118+CPU유니트의 페리페럴 포드			툴버스, 상위링크 모두 가능		
		DOS/V PC+CS1W-CIF31+XW2Z-200S-V/500S-V+CS1W-CN118+CPU유니트의 페리페럴 포트			상위링크만 가능. 툴버스 불가		
		DOS/V PC+CS1W-CIF31+XW2Z-200S-CV/500S-CV+CPU유니트/시리얼 커뮤니케이션 보드/유니트의 RS-232C포트			툴버스, 상위링크 모두 가능		
		DOS/V PC+CS1W-CIF31+XW2Z-200S-V/500S-V+CPU유니트/시리얼 커뮤니케이션 보드/유니트의 RS-232C포트			상위링크만 가능. 툴버스 불가		

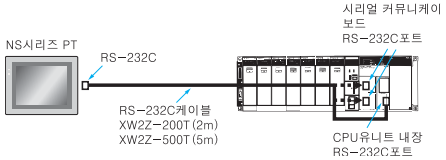
〈참고〉
CX-One구성 응용 소프트웨어(CX-Programmer 등)을 CS1시리즈와 접속할 때의 시리얼통신모드는 아래의 2종류가 있습니다.

시리얼통신모드	특징
툴버스	고속통신이 가능합니다. 따라서 CX-One구성 응용 소프트웨어(CX-Programmer 등)을 사용할 경우 기본적으로 이 시리얼통신 모드에서 접속합니다. ・1대1 접속만 가능합니다. ・응용 소프트웨어측의 통신속도를 자동인식하여 접속할 수 있습니다.
상위링크(SYSWAY)	일반적인 상위의 통신수순입니다. 1대1 또는 1대 다접속이 가능합니다. ・툴버스에 비하여 저속입니다. ・모뎀・광어댑터 등을 거쳐 접속, RS-422A/485를 사용한 장거리 접속, 1대 다접속이 가능합니다.

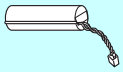
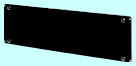
■프로그래밍 콘솔

상품명칭	사양	케이블 형식 (별매)	접속형태	형식 (해외형식)	해외 규격	참조 페이지
프로그래밍 콘솔 (프로콘)	CPU유니트의 페리페럴 포트에만 접속 가능 (RS-232C포트는 접속불가) 프로그래밍 콘솔 키(일문): CS1W-KS001이 별도 필요	불필요 (케이블에 부속)		◎CQM1H-PRO01 (CQM1H-PRO01-E)	U, C, CE	—
		CS1W-CN114 : 0.05m		◎CQM1-PRO01 (CQM1-PRO01-E)	U, C, N, CE	
		CS1W-CN224 : 2m CS1W-CN624 : 6m		◎C200H-PRO27 (C200H-PRO27-E)		
프로그래밍 콘솔 키 시트		프로그래밍 콘솔 CQM1H-PRO01, C200H-PRO27, CQM1-PRO01용		◎CS1W-KS001 (CS1W-KS001-E)	CE	
프로그래밍 콘솔 접속케이블 		CQM1-PRO01과의 접속용 케이블 길이 : 0.05m		◎CS1W-CN114		
		C200H-PRO27과의 접속용 케이블 길이 : 2m		◎CS1W-CN224		
		C200H-PRO27과의 접속용 케이블 길이 : 6m		◎CS1W-CN624		

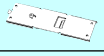
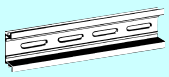
■NS시리즈 PT와의 접속케이블

상품명칭	사양		형식	해외규격	참조 페이지
	접속형태	케이블 길이			
NS시리즈 PT와의 접속용 케이블	NS시리즈 PT와 CPU유니트 또는 시리얼 커뮤니케이션 보드/유니트의 RS-232C포트간의 접속용 케이블 	2m	◎XW2Z-200T	—	—
		5m	◎XW2Z-500T		
	NS시리즈 PT와 CPU유니트의 페리페럴 포트간의 접속용 케이블	2m	◎XW2Z-200T-2		
		5m	◎XW2Z-500T-2		

옵션 · 유지보수 부품

상품명칭	사양		형식	해외 규격	참조 페이지
메모리카드	플래시메모리 30MB	주. HMC-EF372/EF672는 Lot. No. 020108이하(2002년 1월 8일 이전에 제조된 제품)인 CS1G-CPU□□H, CS1H-CPU□□H, CJ1G-CPU□□H, CJ1H-CPU□□H 및 Lot. No. 0852이하(2002년 5월 8일 이전에 제조된 제품)인 NS-7시리즈와는 조합하여 사용할 수 없습니다. 주문시에는 주의하여 주시기 바랍니다.	○HMC-EF372	L, CE	—
	플래시메모리 64MB		○HMC-EF672		
	메모리카드 어댑터(PC의 PCMCIA슬롯용)		○HMC-AP001	CE	
INNER 보드 시리얼 커뮤니케이션 보드	RS-232C포트×2, 프로토콜 매크로 기능 있음		○CS1W-SCB21-V1	U, C, N, L, CE	245
	RS-232C포트×1+RS-422/485포트×1, 프로토콜 매크로 기능 있음		○CS1W-SCB41-V1		
루프 컨트롤 보드	조절, 연산블록 합계 최대 50블록	CS1G/H-CPU□□H 또는 CS1D-CPU□□S에 장착하여 사용합니다.	○CS1W-LCB01	UC1, N, CE	218, 558
	조절, 연산블록 합계 최대 500블록		○CS1W-LCB05		
배터리 세트 	CS시리즈 전용 유지보수용 배터리 주1. 배터리는 CPU유니트에 표준장착되어 있습니다. 주2. 전지수명은 25℃에서 5년간(단, 사용주위온도나 통전상태에 따라 변화합니다.) 주3. 교환용 배터리는 제조 후 2년 이내의 것을 사용하여 주십시오.		○CS1W-BAT01	L, CE	—
I/O유니트 커버	10P단자대 커버용		C200H-COV11	—	
단자대 커버	10P단자대 배선단락 보호용(10개 들이) 8점 I/O용		C200H-COV02		
	19P단자대 배선단락 보호용(10개 들이) 12점I/O용		C200H-COV03		
커넥터커버	C200H시리즈 유니트 커넥터		○C500-COV01		
	CS시리즈 유니트 커넥터		○CV500-COV01		
공간유니트	I/O빈 슬롯 공간용	CS1W-BC□□2/BI□□3용 C200HW-BI□□□용	○C200H-SP001	N, L	—
	I/O빈 슬롯 공간용	CS1W-BC□□3/BI□□2용	CS1W-SP001	—	
베이스 절연판(SYSMACα용 I/O증설 베이스 유니트용) 	내노이즈대책 등으로 제어반 등의 취부부에서 전기적으로 전연할 때 사용합니다.	10슬롯용	C200HW-ATTA2	N, L, CE	
		8슬롯용	C200HW-ATT82		
		5슬롯용	C200HW-ATT52		
		3슬롯용	C200HW-ATT32		
접점릴레이	DC24V사양 릴레이접점출력유니트 C200H-OC221/222/223/224/225용		○G6B-1174P-FD-US DC24	—	
프로그래밍 콘솔 판넬 취부금속구	프로그래밍 콘솔 C200H-PRO27을 판넬에 취부할 경우에 사용합니다.		○C200H-ATT01		
종단저항기	장거리 I/O증설의 최종단에 장착(CS1W-IC102용) I/O컨트롤 유니트 CS1W-IC102에 2개 부속되어 있습니다.		CV500-TER01	U, C	
RS-422A 변환어댑터	RS-232C를 RS-422A/RS-485로 변환하는 어댑터		○CJ1W-CIF11	UC1, N, L, CE	247

DIN레일 취부용 별매품

상품명칭	사양		형식	해외 규격	참조 페이지
DIN레일 취부 금속구 	1세트(2개 들이)		○C200H-DIN01	—	—
DIN레일 	레일 길이 : 50cm 높이 : 7.3mm	주. PFP를 주문할 때는 10개 단위로 주문하여 주십시오.	○PFP-50N	—	—
	레일 길이 : 1m 높이 : 7.3mm		○PFP-100N		
	레일 길이 : 50cm 높이 : 16mm		○PFP-100N2		
엔드플레이트	——		○PFP-M		
스페이서	——		○PFP-S		

기본I/O유니트

■입력유니트

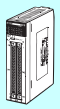
유니트 명칭	유니트 종류	사양	형식	실장 가능한 장치							점유점수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	(출력 릴레이 영역 0000~0319CH)	5V계	26V계		
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
DC입력 유니트	CS시리즈 기본입력 유니트	DC24V 7mA 입력 16점	◎CS1W-ID211	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.10	—	UC1, N, L, CE	174
		DC24V 6mA 입력 32점	◎CS1W-ID231	○	○	×	○	○	○	×	2CH	0.15	—		
		DC24V 6mA 입력 64점	◎CS1W-ID261	○	○	×	○	○	○	×	4CH	0.15	—		
		DC24V 약 5mA 입력 96점	◎CS1W-ID291	○	○	×	○	○	○	×	6CH	0.20	—	U, C, N, L, CE	
	C200H시리즈 기본입력유니트	DC12~24V 입력 8점	◎C200H-ID211	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—	U, C, N, L, CE	329
		DC24V 입력 16점	◎C200H-ID212	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—		
	그룹 다점입력 유니트	DC24V 입력 32점	◎C200H-ID216	○	×	○	○	×	×	×	2CH	0.10	—	U, C, N, L, CE	330
		DC24V 입력 64점	◎C200H-ID217	○	×	○	○	×	×	×	4CH	0.12	—		
		DC24V 입력 32점 6mA	◎C200H-ID218	○	×	○	○	×	×	×	2CH	0.10	—	U, C, CE	
		DC24V 입력 64점 6mA	◎C200H-ID219	○	×	○	○	×	×	×	4CH	0.12	—		
		DC12V 입력 64점	C200H-ID111	○	×	○	○	×	×	×	4CH	0.12	—	U, C	
AC입력 유니트	CS시리즈 기본입력 유니트	AC100~120V 입력 16점 DC100~120V	CS1W-IA111	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.11	—	UC1, N, L, CE	174
		AC200~240V 입력 16점	CS1W-IA211	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.11	—	UC, N, L, CE	
	C200H 시리즈 기본입력 유니트	AC100~120V 입력 8점	◎C200H-IA121	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—	U, C, N, L	329
		AC100~120V 입력 16점	◎C200H-IA122	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—		
		AC100~120V 입력 16점	C200H-IA122V	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—	CE	
		AC200~240V 입력 8점	C200H-IA221	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—	U, C, N, L	
		AC200~240V 입력 16점	◎C200H-IA222	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—		
		AC200~240V 입력 16점	C200H-IA222V	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—	CE	
AC/DC 입력 유니트	C200H시리즈 기본입력유니트	AC/DC12~24V 입력 8점	C200H-IM211	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—	U, C, N, L, CE	329
		AC/DC24V 입력 16점	◎C200H-IM212	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	—		

■출력유니트

유니트 명칭	유니트 종류	사양		형식	실장 가능한 장치							점유 점수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					CS1W-BC			CS1W-BI								
					□□3	□□2		□□3	□□2							
릴레이 접점출력 유니트	CS시리즈 기본출력 유니트	최대 AC250V/DC120V 2A 독립접점 출력 8점		◎CS1W-OC201	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.10	동시ON접점 1점당 0.006	UC, N, L, CE	174
		최대 AC250V/DC24V 2A 출력 16점		◎CS1W-OC211	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.13			
	C200H 시리즈 기본출력 유니트	최대 AC250V/DC24V 2A 출력 8점		◎C200H-OC221	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	동시ON접점 8점당 0.075	U, C, N	330
		최대 AC250V/DC24V 2A 출력 12점		◎C200H-OC222	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01			
		최대 AC250V/DC24V 2A 출력 12점		C200H-OC222N	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.008	동시ON접점 8점당 0.09	CE	
		최대 AC250V/DC24V 2A 출력 16점		◎C200H-OC225	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.05	동시ON접점 8점당 0.075	U, C, N, L	
		최대 AC250V/DC24V 2A 출력 16점		C200H-OC226N	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.03	동시ON접점 8점당 0.09	CE	
		최대 AC250V/DC24V 2A 독립접점 출력 5점		◎C200H-OC223	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	동시ON접점 8점당 0.075	U, C, N, L	
		최대 AC250V/DC24V 2A 독립접점 출력 8점		◎C200H-OC224	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	동시ON접점 8점당 0.075		
		최대 AC250V/DC24V 2A 독립접점 출력 8점		C200H-OC224N	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	동시ON접점 8점당 0.09	CE	
트랜지스터출력유니트	CS시리즈 기본출력 유니트	DC12~24V 0.5A 출력 16점	싱크 타입	◎CS1W-OD211	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.17	—	UC1, N, L, CE	175
		DC24V 0.5A 출력 16점	소스 타입	CS1W-OD212	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.17	—	U, C, N, L, CE	
		DC12~24V 0.5A 출력 32점	싱크 타입	◎CS1W-OD231	○	○	×	○	○	○	×	2CH	0.27	—	UC, N, L, CE	
		DC24V 0.5A 출력 32점	소스 타입	CS1W-OD232	○	○	×	○	○	○	×	2CH	0.27	—	U, C, N, L, CE	
		DC12~24V 0.3A 출력 64점	싱크 타입	◎CS1W-OD261	○	○	×	○	○	○	×	4CH	0.39	—	UC1, N, L, CE	
		DC24V 0.3A 출력 64점	소스 타입	CS1W-OD262	○	○	×	○	○	○	×	4CH	0.39	—		
		DC12~24V 0.1A 출력 96점	싱크 타입	◎CS1W-OD291	○	○	×	○	○	○	×	6CH	0.48	—	U, C, N, L, CE	
		DC12~24V 0.1A 출력 96점	소스 타입	◎CS1W-OD292	○	○	×	○	○	○	×	6CH	0.48	—		

유니트 명칭	유니트 종류	사양	형식	실장 가능한 장치							접점 점유	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
트랜지스터출력 유니트	C200H 시리즈 기본출력 유니트	DC12~48V 1A 출력 8점 싱크타입	◎C200H-OD411	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.14	—	U, C, N, L, CE	330
		DC24V 2.1A 출력 8점 싱크타입	◎C200H-OD213	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.14	—		
		DC24V 0.8A 출력 8점 소스타입 부하단락보호 있음	C200H-OD214	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.14	—	U, C, N, L	
		DC5~24V 0.3A 출력 8점 소스타입	◎C200H-OD216	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	동시ON접점 8점당 0.075		
		DC24V 0.3A 출력 12점 싱크타입	◎C200H-OD211	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.16	—	U, C, N, L, CE	
		DC5~24V 0.3A 출력 12점 소스타입	◎C200H-OD217	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.01	동시ON접점 8점당 0.075		
		DC24V 0.3A 출력 16점 싱크타입	◎C200H-OD212	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.18	—		
		DC24V 1A 출력 16점 소스타입 부하단락보호 있음	C200H-OD21A	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.16	—	CE	
	C200H 그룹2 다점출력 유니트	16mA/4.5V~100mA/26.4V 출력 32점 싱크타입	◎C200H-OD218	○	×	○	○	×	×	×	2CH	0.27	—	U, C, N, L, CE	331
		DC24V 0.5A 출력 32점 소스타입 부하단락보호 있음	C200H-OD21B	○	×	○	○	×	×	×	2CH	0.48	—	U, C, CE	
		16mA/4.5V~100mA/26.4V 출력 64점 싱크타입	◎C200H-OD219	○	×	○	○	×	×	×	4CH	0.48	—	U, C, N, L, CE	
트라이액 출력유니트	CS시리즈 기본출력 유니트	최대 AC250V 1.2A 출력 8점	◎CS1W-OA201	○	○	×	○	○	○	×	1CH	최대0.23 (0.07+0.02×ON점수)	—	UC, N, L, CE	175
		최대 AC250V 0.5A 출력 16점	◎CS1W-OA211	○	○	×	○	○	○	×	1CH	최대 0.406 (0.07+0.021×ON점수)	—		
	C200H 시리즈 기본출력 유니트	최대 AC250V 1.2A 출력 8점	◎C200H-OA223	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.18	—	CE	330
		최대 AC250V 0.3A 출력 12점	C200H-OA222V	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.20	—		
		최대 AC250V 0.5A 출력 12점	◎C200H-OA224	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.27	—	U, C, N, L	

■입출력유니트

유니트 명칭	유니트 종류	사양	형식	실장 가능한 장치 CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	점유 호기수	소비전류(A) 5V계	소비전류(A) 26V계	해외 규격	참조 페이지
DC입력/트랜지스터출력 유니트	CS시리즈 기본입출력 유니트	DC24V 6mA 입력 32점 DC12~24V 0.3A 출력 32점 싱크타입	◎CS1W-MD261	○	○	×	○	○	○	×	입력 2CH 출력 2CH	0.27	—	UC1, N, L, CE	176
		DC24V 6mA 입력 32점 DC24V 0.3A 출력 32점 소스타입	CS1W-MD262												
		DC24V 약 5mA 입력 48점 DC12~24V 0.1A 출력 48점 싱크타입	◎CS1W-MD291	○	○	×	○	○	○	×	입력 3CH 출력 3CH	0.35	—	U, C, N, L, CE	
		DC24V 약 5mA 입력 48점 DC12~24V 0.1A 출력 48점 소스타입	◎CS1W-MD292												
TTL 입출력 유니트	CS시리즈 기본입출력 유니트	DC5V 입력 32점 출력 32점	CS1W-MD561	○	○	×	○	○	○	×	입력 2CH 출력 2CH	0.27	—	UC, N, L, CE	

주. C200H-ID001(무전압 접점 8점 입력, NPN), C200H-ID002(무전압 접점 8점 입력, PNP)는 사용할 수 없습니다.

●적합커넥터

「기본I/O유니트용 적합커넥터·단자대 변환유니트·I/O릴레이 터미널」(177페이지)을 참조하여 주십시오.

●적합커넥터 단자대 변환유니트

「기본I/O유니트용 적합커넥터·단자대 변환유니트·I/O릴레이 터미널」(177페이지)을 참조하여 주십시오.

●적합I/O릴레이 터미널

「기본I/O유니트용 적합커넥터·단자대 변환유니트·I/O릴레이 터미널」(177페이지)을 참조하여 주십시오.

■인터럽트 입력유니트

종류	유니트 명칭	사양 점수	사양 전압	사양 전류	사양 입력신호의 펄스폭 ON시간	사양 입력신호의 펄스폭 OFF시간	사양 외부 접속	형식	실장 가능한 장치 CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	점유 호기수	소비전류(A) 5V계	소비전류(A) 26V계	해외 규격	참조 페이지
CS1 기본I/O 유니트	인터럽트 입력유니트	입력 16점	DC 24V	7mA	0.1ms 이상	0.5ms 이상	탈착식단자대	◎CS1W-INT01	○	○	×	* △	* △	* △	×	1CH	0.10	—	UC1, N,L, CE	197
C200H 기본I/O 유니트	인터럽트 입력유니트	입력 8점	DC 12~ 24V	10mA	0.2ms 이상	0.5ms 이상		◎C200HS-INT01	○	×	* △	* △	×	×	×	1CH	0.02	—	U,C, CE	359

* 이 장치상에서는 인터럽트 입력으로는 사용할 수 없습니다.(보통의 I/O유니트로 취급됩니다.)

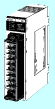
■펄스캐치 입력유니트

종류	유니트 명칭	사양					형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
		입력 점수	입력 전압	입력 전류	인터럽트 가능한 입력신호의 펄스폭 (ON시간)	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
CS 시리즈 기본I/O 유니트	펄스캐치 입력유니트	입력 16점	DC 24V	7mA	0.1ms이상	탈착식단자대	◎CS1W-IDP01	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.10	—	UC1, N,L, CE	199

■아날로그 타이머유니트

종류	유니트명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
C200H 시리즈 기본I/O 유니트	아날로그 타이머유니트	타이머 4점	C200H-TM001	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.06	—	U, C	200
	외부 볼륨용 커넥터	커넥터+리드선(2m) 1점용	C4K-CN223	——										—	

■B7A인터페이스유니트

종류	유니트명칭		사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
C200H기본 입력유니트	B7A인터페이스유니트 	입력 16점	◎C200H-B7AI1	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.10	—		U, C, CE	201
C200H기본 출력유니트		출력 16점	◎C200H-B7AO1	○	×	○	○	×	×	○	1CH	0.10	—			
C200H 그룹2 다점입력 유니트		입력 32점	◎C200H-B7A12	○	×	○	○	×	×	×	2CH	0.10	—		U, C	
C200H 그룹2 다점출력 유니트		출력 32점	◎C200H-B7A02	○	×	○	○	×	×	×	2CH	0.10	—		U, C, CE	
C200H 그룹2 다점입출력 유니트		입력 16점 출력 16점	◎C200H-B7A21	○	×	○	○	×	×	×	입력 1CH 출력 1CH	0.10	—			
		입력 32점 출력 32점	◎C200H-B7A22	○	×	○	○	×	×	×	입력 2CH 출력 2CH	0.10	—			

■세이프티릴레이유니트

종류	유니트 명칭	사양						형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
		기능	전원 전압	입력 ch수	접점 구성 (안전 출력)	범용 입력수	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
CS시리즈 기본I/O 유니트	세이프티 릴레이 유니트	비상정지 유니트	DC 24V	1ch, 2ch 공용 입력	2a 접점	4점 /공통	탈착식단자대	CS1W-SF200	○	○	×	○	○	○	×	1CH	0.10	—	U,C, CE	205

고기능I/O유니트 · CPU고기능유니트

■다점 입출력유니트(고기능I/O유니트)

기능적으로는 입출력유니트의 기능이 주를 이루고 있으나 고기능I/O유니트 그룹에 속합니다.

유니트 명칭	종류	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
DC입력 유니트	C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	DC24V 입력 32점	◎C200H-ID215	○	×	○	○	×	×	○	1호기분 (호기No. 0~9)	0.13	—	U, C, N, L, CE	331
TTL입력 유니트		DC5V 입력 32점	◎C200H-ID501	○	×	○	○	×	×	○		0.13	—		
트랜지스터 출력유니트		DC24V 출력 32점 싱크타입	◎C200H-OD215	○	×	○	○	×	×	○		0.22	—	U, C, CE	
TTL출력 유니트		DC5V 출력 32점 싱크타입	◎C200H-OD501	○	×	○	○	×	×	○		0.22	—		
TTL입력/ TTL출력 유니트		DC5V 입력 16점, 출력 16점 싱크타입	◎C200H-MD501	○	×	○	○	×	×	○		0.18	—	U, C, N, L, CE	332
DC입력/ 트랜지스터 출력유니트		DC24V 입력 16점, 출력 16점 싱크타입	◎C200H-MD215	○	×	○	○	×	×	○		0.18	—		
DC입력/ 트랜지스터 출력유니트		DC12V 입력 16점, 출력 16점 싱크타입	◎C200H-MD115	○	×	○	○	×	×	○		0.18	—	U, C	

●고기능I/O유니트의 다점 입출력유니트용 적합커넥터

품명	접속방법	형식	비고	해외규격	참조 페이지
적합커넥터	납땜타입	◎C500-CE241 (유니트 본체에 부속)	FCN-361J024-AU 커넥터 FCN-360C024-J2 커넥터 커버	—	—
	압착타입	◎C500-CE242	FCN-363J024 하우징 FCN-363J-AU 콘택트 FCN-360C024-J2 커넥터 커버		
	압접타입	◎C500-CE243	FCN-367J024-AU/F		

●적합커넥터 단자대 변환유니트

「기본I/O유니트용 적합커넥터 · 단자대 변환유니트 · I/O릴레이 터미널」(333페이지)을 참조하여 주십시오.

■온도센서유니트

●절연형 열전대/측온저항체입력유니트(프로세스입출력유니트)

종류	유니트 명칭	사양					형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
		입력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	변환 속도	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	프로세스입출력유니트	4점	4점 개별	B, E, J, K, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLⅡ, ±100mV	20ms/4점, 10ms/2점	탈착식단자대	◎CS1W-PTS11	○	○	×	○	○	○	×	1호 기분 (호기 No.0 ~95)	0.12	0.08	UC1, N, CE	207
	절연형 열전대 입력 유니트	4점	4점 개별	R, S, K, J, T, L, B	250ms/4점		◎CS1W-PTS51	○	○	×	○	○	○	×		0.25	—		
		8점	8점 개별	R, S, K, J, T, L, B	250ms/8점		◎CS1W-PTS55	○	○	×	○	○	○	×		0.18	0.06	UC1, CE	
		4점	4점 개별	B, E, J, K, N, R, S, T, ±80mV	150ms/4점		◎CS1W-PTS01-V1	○	○	×	○	○	○	×		0.15	0.15		
	절연형 측온저항체 입력유니트	4점	4점 개별	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω, Pt50Ω, Ni508.4Ω	20ms/4점, 10ms/2점		◎CS1W-PTS12	○	○	×	○	○	○	×		0.12	0.07	UC1, N, CE	
		4점	4점 개별	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω	250ms/4점		◎CS1W-PTS52	○	○	×	○	○	○	×		0.25	—	UC1, CE	
		8점	8점 개별	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω	250ms/8점		◎CS1W-PTS56	○	○	×	○	○	○	×		0.18	0.06		
		4점	4점 개별	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω	100ms/4점		◎CS1W-PTS02	○	○	×	○	○	○	×		0.15	0.15		
	절연형 측온저항체 입력)유니트 (Ni508.4Ω)	4점	4점 개별	Ni508.4Ω	100ms/4점		◎CS1W-PTS03	○	○	×	○	○	○	×		0.15	0.15		

●온도센서유니트

종류	유니트 명칭	사양					형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
		입력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	변환 속도	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	온도센서 유니트	4점	4점 공통	열전대 K, J	4.8s이하 (4점/유니트 설정시)	탈착식단자대	◎C200H-TS001	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~9)	0.45	—	U, C	362
		4점	4점 공통	열전대 K, L			C200H-TS002	○	×	○	○	×	×	○		0.45	—		
		4점	4점 공통	측온저항체 JPt100			◎C200H-TS101	○	×	○	○	×	×	○		0.45	—		
		4점	4점 공통	측온저항체 Pt100			◎C200H-TS102	○	×	○	○	×	×	○		0.45	—		

■아날로그입력유니트

●아날로그입력유니트

종류	유니트 명칭	사양 입력점수	신호범위선택	신호범위	분해능	변환속도	외부접속	형식	실장 가능한 장치 CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	점유 호기수	소비전류(A) 5V계	소비전류(A) 26V계	해외 규격	참조 페이지
CS시리즈 고기능I/O 유니트	아날로그 입력 유니트	4점	4점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/8000 (1/4000으로도 설정가능)	250 μs/점 이하 (1ms/점으로도 설정가능)	탈착식 단자대	◎CS1W-AD041-V1	○	○	×	○	○	○	×	1호 기분 (호기 No.0~95)	0.13	0.10	UC1, N, CE	210
		8점	8점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/8000 (1/4000으로도 설정가능)	250 μs/점 이하 (1ms/점으로도 설정가능)	탈착식 단자대	◎CS1W-AD081-V1	○	○	×	○	○	○	×		0.13	0.10		
		16점	16점 개별				MIL 커넥터	◎CS1W-AD161	○	○	×	○	○	○	×	2호 기분 (호기 No.0~94)	0.15	0.06	UC1, CE	
	CS1W-AD161용 커넥터 단자대 변환유니트	——						XW2D-34G6	슬림타입 단자대 극수 : 34, 크기 : 128×40×39mm										—	
								XW2Z-200C	접속케이블 케이블 길이 : 2m											
C200H시리즈 고기능I/O 유니트	아날로그 입력 유니트	4점	4점 공통	1~5V, 4~20mA, 0~10V	1/4000	2.5ms/점 이하	탈착식 단자대	◎C200H-AD001	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No.0~9)	0.55	—	U, C, N, L	363
		8점	8점 개별	1~5V, 4~20mA, 0~10V, −10~10V	1/4000	2.5ms/점 이하	커넥터	◎C200H-AD002	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No.0~F)	0.45	—	U, C, N, L, CE	
		8점	8점 개별	1~5V, 4~20mA, 0~10V, −10~10V	1/4000	1ms/점	탈착식 단자대	◎C200H-AD003	○	×	○	○	×	×	○		0.10	0.10		

●절연형 직류입력유니트 등(프로세스입출력유니트)

종류	유니트 명칭		사양 입력점수	신호범위	변환속도	외부접속	형식	실장 가능한 장치 CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	점유 호기수	소비전류(A) 5V계	소비전류(A) 26V계	해외 규격	참조 페이지
CS1 고기능 I/O 유니트	프로세스입출력유니트	절연형 직류입력 유니트	4점	4~20mA, 0~20mA, 0~10V, ±10V, 0~5V, ±5V, 1~5V, 0~1.25V, ±1.25V	20ms/4점, 10ms/2점	탈착식 단자대	◎CS1W-PDC11	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (호기 No. 0~95)	0.12	0.12	UC1, N, CE	212
			8점	4~20mA, 0~10V, 0~5V, 1~5V,	250ms/8점		◎CS1W-PDC55	○	○	×	○	○	○	×		0.18	0.06	UC1, CE	
			4점	4~20mA, 1~5V, 0~5V, ±5V, 0~10V, ±10V	100ms/4점		◎CS1W-PDC01	○	○	×	○	○	○	×		0.15	0.16		
		절연형 2선식 전송입력 유니트	4점	4~20mA, 1~5V	100ms/4점		◎CS1W-PTW01	○	○	×	○	○	○	×		0.15	0.16		
		전력 트랜스듀서 입력유니트	8점	0~1mA, ±1mA	200ms/8점		CS1W-PTR01	○	○	×	○	○	○	×		0.15	0.08		
		직류입력 유니트 (100mV)	8점	0~100mV, ±100mV	200ms/8점		CS1W-PTR02	○	○	×	○	○	○	×		0.15	0.08		

■아날로그출력유니트

●아날로그출력유니트

종류	유니트 명칭	사양						형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
		출력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	분해능	변환 속도	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
CS1 고기능I/O 유니트	아날로그 출력 유니트	4점	4점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/4000	1ms/점	탈착식 단자대	◎CS1W-DA041	○	○	×	○	○	○	×	1호 기분 (호기 No.0 ~95)	0.13	0.18	UC1, N, CE	214
		8점	8점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V	1/4000	1ms/점		◎CS1W-DA08V	○	○	×	○	○	○	×		0.13	0.18	U, C, N, CE	
		8점	8점 개별	4~20mA	1/4000	1ms/점		◎CS1W-DA08C	○	○	×	○	○	○	×		0.13	0.25		
C200H 고기능I/O 유니트	아날로그 출력 유니트	4점	4점 개별	4~20mA, −10~10V	전압 1/8190, 전류 1/4095	2.5ms/점		◎C200H-DA002	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No.0 ~F)	0.60	—	U, C, N, L, CE	364
		8점	8점 개별	1~5V, 0~10V, −10~10V	1/4000	1ms/점		◎C200H-DA003	○	×	○	○	×	×	○		0.10	0.20		
		8점	8점 개별	4~20mA	1/4000	1ms/점		◎C200H-DA004	○	×	○	○	×	×	○		0.10	0.25		

●절연형 제어출력유니트(프로세스입출력유니트)

종류	유니트 명칭		사양					형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
			출력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	변환 속도	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
CS시리즈 고기능 I/O유니트	프로세스입출력유니트	절연형 제어출력 유니트	4점	4점 개별	4~20mA, 1~5V	100ms/4점	탈착식 단자대	◎CS1W-PMV01	○	○	×	○	○	○	×	1호 기분 (호기 No.0 ~95)	0.15	0.16	UC1, CE	215
			4점	4점 개별	0~10V, ±10V, 0~5V, ±5V, 0~1V, ±1V	40ms/4점		◎CS1W-PMV02	○	○	×	○	○	○	×		0.12	0.12		

■아날로그입출력유니트

종류	유니트 명칭	사양						형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
		입출력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	분해능	변환 속도	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC Cα용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
CS1 고기능I/O 유니트	아날로그 입출력 유니트	입력 4점	4점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/4000	1ms/점	탈착식 단자대	◎CS1W-MAD44	○	○	×	○	○	○	×	1호 기분 (호기 No. 0~95)	0.20	0.20	U, C, N, L, CE	216
		출력 2점	2점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V	1/4000	1ms/점														
C200H 고기능I/O 유니트	아날로그 입출력 유니트	입력 2점	2점 개별	1~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/4000	1ms/점	탈착식 단자대	◎C200H-MAD01	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~F)	0.10	0.20		365
		출력 2점	2점 개별	1~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/4000	1ms/점														

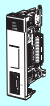
■절연형 펄스입력유니트(프로세스입출력유니트)

종류	유니트 명칭		사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치 CS1W-BC		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					□□3	□□2		□□3	□□2							
CS시리즈 고기능I/O 유니트	프로세스 입출력 유니트	절연형 펄스입력 유니트	펄스입력 4점	◎CS1W-PPS01	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (호기No. 0~95)	0.20	0.16	UC1, CE	217

■프로세스출력유니트용 설정툴 소프트웨어

상품명칭	사양	형식 해외형식	해외 규격	참조 페이지
프로세스입출력유니트 지원소프트웨어	OS : Windows 95/98/NT4.0/2000/XP 대상기종 : CS1W-P□□□□, CS1W-AD□□□, CS1W-DA□□□, CS1W-MAD□□ 주1. CS1W-PTS5□, CS1W-PDC55는 지원하지 않습니다. 주2. 프로세스입출력유니트는 이 소프트웨어 없이도 사용할 수 있습니다. 주3. 프로세스·아날로그입출력유니트의 파라미터 설정은 CX-Programmer Ver.6.0이상에서도 가능합니다.	WS02-PUTC1-J (WS02-PUTC1-E)	—	—

■루프컨트롤보드/CS1D프로세스CPU유니트/루프컨트롤 유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식 해외형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치 CS1W-BC		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				□□3	□□2		□□3	□□2							
INNER 보드	루프컨트롤 보드 	조절, 연산블록 합계 최대 50블록	◎CS1W-LCB01	＊1 ○	＊1 ○	×	＊1 ○		×	×	—	＊3 0.22	—	UC1, N, CE	218, 558
		조절, 연산블록 합계 최대 500블록	◎CS1W-LCB05									＊3 0.22	—		
CS시리즈 CPU고기능 유니트	루프컨트롤 유니트	제어루프수 : 최대 32루프 연산수 : 최대 250개	◎CS1W-LC001	○	○	×	＊2 ×		×	×	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.36	—		
FA통합 툴 패키지 CX-One		OS : Windows 98SE/Me/ NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이상)/XP	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	CX-One은 오므론 PLC, 컴포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합 툴 패키지입니다. CX-One에는 CX-Process툴 Ver.4.□, NS페이스 플레이트 자동생성 툴 Ver.2.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하여 주십시오.							1라이센스판			—	576
			CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)								3라이센스판				
			CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)								10라이센스판				
		CX-Process툴, NS페이스 플레이트 자동생성 툴의 단품은 종래대로 아래의 형식으로 주문을 받습니다.													
CX-Process툴 Ver.4.□		OS : Windows 98SE/Me/ NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이상)/XP	WS02-LCTC1-JV4 (WS02-LCTC1-EV4)	LCB/LCU용 프로그래밍 소프트웨어							1라이센스판			—	
			WS02-LCTC1-JV4L03 (WS02-LCTC1-EV4L03)								3라이센스판				
			WS02-LCTC1-JV4L10 (WS02-LCTC1-EV4L10)								10라이센스판				
NS페이스 플레이트 자동생성 툴 Ver.2.□		OS : Windows 98SE/Me/ NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이상)/XP	WS02-NSFC1-JV2 (WS02-NSFC1-EV2)	LCB/LCU용 NS화면 자동생성용 소프트웨어							1라이센스판				
CX-Process모니터Plus		OS : Windows NT4.0/2000/XP	WS02-LCMC1-J (WS02-LCMC1-E)	LCB/LCU용 모니터링 소프트웨어							1라이센스용			—	606
			WS02-LCMC1-JL03								3라이센스용				
			WS02-LCMC1-JL10								10라이센스용				

＊1. 루프컨트롤보드 CS1W-LCB01/05는 CPU유니트 CS1G/H-CPU□□H 또는 CS1D CPU단독 시스템용 유니트 CS1D-CPU□□S에 장착하여 사용하여 주십시오.
＊2. 루프컨트롤 유니트 CS1W-LC001은 CS1 CPU베이스 유니트(CS1W-BC□□□)에 최대 3대까지 장착 가능합니다.
CS1증설 베이스 유니트(CS1W-BI□□□)에는 장착할 수 없습니다.
＊3. NT-AL001 접속시 1포트당 0.15A를 가산.

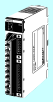
■온도조절유니트

종류	유니트 명칭	사양			현식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
		루프수	온도센서 입력	제어출력		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
						CS1W-BC			CS1W-BI								
						□□3	□□2		□□3	□□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	온도조절 유니트	2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U) 2자유도 PID 또는	오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	◎C200H-TC001	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No.0 ~9)	0.33	—	U, C, CE	222
		2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U) 2자유도 PID 또는	전압출력 (펄스)	◎C200H-TC002	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	전류출력 (리니어)	C200H-TC003	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	측온저항체입력 (JPt100, Pt100)	ON/OFF 트랜지스터출력(펄스)	◎C200H-TC101	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	측온저항체입력 (JPt100, Pt100)	ON/OFF전압 출력(펄스)	◎C200H-TC102	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	측온저항체입력 (JPt100, Pt100)	ON/OFF전류 출력(리니어)	C200H-TC103	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
	데이터설정 콘솔	현재값, 목표설정값, 알람설정값, PID값, 뱅크No. 등의 모니터·설정·변경도 행합니다.			◎C200H-DSC01	——										—	
	접속 케이블	케이블 길이 : 2m			◎C200H-CN225	——											
		케이블 길이 : 4m			◎C200H-CN425	——											

■가열냉각제어유니트

종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
						CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
		루프수	온도센서 입력	제어출력		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	가열냉각 제어유니트	2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	가열/냉각측 모두:오픈콜렉터 NPN 출력(펄스)	C200H-TV001	○	×	○	○	×	×	○	1호기분 (호기 No. 0~9)	0.33	—	U, C, CE	223
		2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	가열측:전압출력(펄스) 냉각측:오픈콜렉터 NPN 출력(펄스)	C200H-TV002	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	가열측:전류출력(리니어) 냉각측:오픈콜렉터 NPN 출력(펄스)	C200H-TV003	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	측온저항체입력 (JPt100, Pt100)	가열/냉각측 모두:오픈콜렉터 NPN 출력(펄스)	C200H-TV101	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	측온저항체입력 (JPt100, Pt100)	가열측:전압출력(펄스) 냉각측:오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-TV102	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	측온저항체입력 (JPt100, Pt100)	가열측:전류출력(리니어) 냉각측:오픈콜렉터 NPN출력 펄스)	C200H-TV103	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
	데이터설정 콘솔	현재값, 목표설정값, 알람설정값, PID값, 뱅크No. 등의 모니터·설정·변경도 행합니다.			◎C200H-DSC01	——										—	
	접속 케이블	케이블 길이 : 2m			◎C200H-CN225	——											
		케이블 길이 : 4m			◎C200H-CN425	——											

■PID제어유니트

종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
		루프수	측정값 입력	제어출력		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
						CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	PID제어 유니트 	2루프	전압입력/전류 입력(4~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V 중 어느 것)	오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-PID01	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~9)	0.33	—	U, C, CE	225
		2루프	전압입력/전류 입력(4~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V)	전압출력 (펄스)	C200H-PID02	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
		2루프	전압입력/전류 입력(4~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V)	전류출력 (리니어)	◎C200H-PID03	○	×	○	○	×	×	○		0.33	—		
	데이터설정 콘솔	현재값, 목표설정값, 알람설정값, PID값, 뱅크No. 등의 모니터·설정·변경도 행합니다.			◎C200H-DSC01	——										—	
	접속 케이블	케이블 길이 : 2m			◎C200H-CN225	——											
		케이블 길이 : 4m			◎C200H-CN425	——											

■위치제어유니트

종류	유니트 명칭	사양		형식 (해외형식)	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치					
		축 수	제어출력I/F		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2				5V계	26V계		
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	위치제어 유니트	1축	펄스열 오픈콜렉터 출력	◎CS1W-NC113	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (호기No. 0~95)	0.25	—	U, C, N, L, CE	226, 842
		2축	펄스열 오픈콜렉터 출력	◎CS1W-NC213	○	○	×	○	○	○	×		0.25	—		
		4축	펄스열 오픈콜렉터 출력	◎CS1W-NC413	○	○	×	○	○	○	×	2호기분 (호기No. 0~94)	0.36	—		
		1축	펄스열 라인드라이버 출력	◎CS1W-NC133	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (호기No. 0~95)	0.25	—		
		2축	펄스열 라인드라이버 출력	◎CS1W-NC233	○	○	×	○	○	○	×		0.25	—		
		4축	펄스열 라인드라이버 출력	◎CS1W-NC433	○	○	×	○	○	○	×	2호기분 (호기No. 0~94)	0.36	—		
	FA통합 툴 패키지 CX-One	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a)/2000 (Service Pack3이상)/XP		CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	CX-One은 오므론PLC, 컴포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합 툴 패키지입니다. CX-One에는 CX-Position Ver.2.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하여 주십시오.							1라이센스판			—	576
				CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)								3라이센스판				
				CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)								10라이센스판				
		CX-Position의 단품은 종래대로 아래의 형식으로 주문 받습니다.														
	CX-Position Ver.2.□	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3 이상)/XP		WS02-NCTC1-JV2 (WS02-NCTC1-EV2)	——							1라이센스판			—	
	PC접속 케이블	PC접속케이블은 CX-One과 공용입니다. **127페이지**의 CX-One용 접속케이블을 참조하여 주십시오.													—	127
	1축 서보용 중계유니트	CS1W-NC1□3용		◎XW2B-20J6-1B	——							——			—	228
	2축 서보용 중계유니트	CS1W-NC2□3/NC4□3용		◎XW2B-40J6-2B	——											
	1축/W, U용 접속케이블	CS1W-NC113용	0.5m	XW2Z-050J-A6	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A6	——											
	2축/W, U용 접속케이블	CS1W-NC213/NC413용	0.5m	XW2Z-050J-A7	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A7	——											
	1축/SMARTSTEP 전용 접속케이블	CS1W-NC113용	0.5m	XW2Z-050J-A8	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A8	——											
	2축/SMARTSTEP 전용 접속케이블	CS1W-NC213/NC413용	0.5m	XW2Z-050J-A9	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A9	——											
	1축/W, U용 접속케이블	CS1W-NC133용	0.5m	XW2Z-050J-A10	——											
			1m	XW2Z-100J-A10	——											
	2축/W, U용 접속케이블	CS1W-NC233/NC433용	0.5m	XW2Z-050J-A11	——											
			1m	XW2Z-100J-A11	——											
	1축/SMARTSTEP 전용 접속케이블	CS1W-NC133용	0.5m	XW2Z-050J-A12	——											
			1m	XW2Z-100J-A12	——											
	2축/SMARTSTEP 전용 접속케이블	CS1W-NC233/NC433용	0.5m	XW2Z-050J-A13	——											
			1m	XW2Z-100J-A13	——											

종류	유니트 명칭	사양		형식 (해외형식)	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치					
		축 수	제어출력I/F		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2				5V계	26V계		
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	위치제어 유니트	1축	펄스열 오픈콜렉터 출력	◎C200HW-NC113	○	×	○	○	×	×	○	1호기분 (호기No. 0~F)	0.30	—	U, C, CE	369, 894
		2축	펄스열 오픈콜렉터 출력	◎C200HW-NC213	○	×	○	○	×	×	○		0.30	—		
		4축	펄스열 오픈콜렉터 출력	◎C200HW-NC413	○	×	○	○	×	×	○		0.50	—		
	NC소프트웨어 (SYSMAC-NCT)	Windows 95		WS01-NCTF1-J (WS01-NCTF1-E)	——							——			—	—
	접속 케이블 CPU 유니트 페리페럴 포트 접속	DOS/V PC용	2m	◎CS1W-CN226	——							——				
			6m	◎CS1W-CN626	——											
		PC98 PC용	2m	CS1W-CN225	——											
			6m	CS1W-CN625	——											
	접속 케이블 CPU 유니트 RS-232C 포트 접속	DOS/V PC용	2m	XW2Z-200S-CV (NCT V1.11이상)	——											
			5m	XW2Z-500S-CV (NCT V1.11이상)	——											
			2m	◎XW2Z-200S ＊	——											
			5m	◎XW2Z-500S ＊	——											
		PC98 PC용	2m	◎XW2Z-200S	——											
			5m	◎XW2Z-500S	——											
		PC98노트북용 변환케이블	0.15m	◎XW2Z-S001	——											
	1축 서보용 중계유니트	C200HW-NC113용		◎XW2B-20J6-1B	——							——			—	228
	2축 서보용 중계유니트	C200HW-NC213/NC413용		◎XW2B-40J6-2B	——											
	1축/W, U용 접속케이블	C200HW-NC113용	0.5m	XW2Z-050J-A6	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A6	——											
	2축/W, U용 접속케이블	C200HW-NC213/ NC413용	0.5m	XW2Z-050J-A7	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A7	——											
	1축/SMARTSTEP 전용 접속케이블	C200HW-NC113용	0.5m	XW2Z-050J-A8	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A8	——											
	2축/SMARTSTEP 전용 접속케이블	C200HW-NC213/ NC413용	0.5m	XW2Z-050J-A9	——											
			1m	◎XW2Z-100J-A9	——											

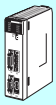
＊DOS/V시리즈로 RS-232C커넥터의 종류가 D-SUB9핀인 경우는 시판의 25핀→9핀 변환커넥터가 별도로 필요합니다.

■모션컨트롤 유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식 (해외형식)	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
CS시리즈 고기능/IO 유니트	모션컨트롤 유니트	아날로그출력 4축 G언어 대응	◎CS1W-MC421-V1	○	○	×	○	○	○	×	5호 기분 (호기 No. 0~91)	0.70 (티칭 박스 접속시 1.00A)	—	U, C, CE	230, 852
		아날로그출력 2축 G언어 대응	◎CS1W-MC221-V1	○	○	×	○	○	○	×	3호 기분 (호기 No. 0~93)	0.60 (티칭 박스 접속시 0.80A)	—		
	FA통합 툴 패키지 CX-One	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3이상)/XP	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	CX-One은 오므론 PLC, 컴포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합 툴 패키지입니다. CX-One에는 CX-Motion Ver.2.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하여 주십시오.							1라이센스판			—	576
			CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)								3라이센스판				
			CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)								10라이센스판				
		CX-Motion의 단품은 종래대로 아래의 형식으로 주문받습니다.													
	CX-Motion Ver.2.□	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3이상)/XP	WS02-MCTC1-JV2 (WS02-MCTC1-EV2)	——							1라이센스판			—	
	PC접속케이블	PC접속케이블은 CX-One과 공용입니다. **127페이지**의 CX-One용 접속케이블을 참조하여 주십시오.												—	127
	티칭박스	——	◎CVM1-PRO01-V1	——							——			U, C, CE	—
	티칭박스 접속케이블	케이블 길이 : 2m	◎CV500-CN224	——										CE	
	ROM카세트	——	◎CVM1-MP702-V1	——										U, C, CE	
	MC용 단자대 변환유니트 (2축용)	(입출력 커넥터의 배선작업을 간소화)	◎XW2B-20J6-6	——										—	232
	MC용 단자대 변환유니트 (4축용)		◎XW2B-40J6-7	——											
	MC용 단자대 변환유니트 전용케이블	——	◎XW2Z-100J-F1	——											

종류	유니트 명칭	사양	형식 (해외형식)	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	모션컨트롤 유니트	아날로그출력 2축 G언어 대응	◎C200H-MC221	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~F)	0.65 (티칭 박스 접속시 0.85A)	—	U, C, CE	370, 854
	FA통합 툴 패키지 CX-One	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3이상)/XP	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	CX-One는 오므론PLC, 컴포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합 툴 패키지입니다. CX-One에는 CX-Motion Ver.2.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하여 주십시오.							1라이센스판			—	576
			CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)								3라이센스판				
			CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)								10라이센스판				
		CX-Motion의 단품은 종래대로 아래의 형식으로 주문받습니다.													
	CX-Motion Ver.2.□	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3이상)/XP	WS02-MCTC1-JV2 (WS02-MCTC1-EV2)	——							1라이센스판			—	
	PC접속케이블	케이블 길이 : 6m。 C200H-MC221의 TOOL 커넥터에 접속.	◎CV500-CIF01	DOS/V시리즈 PC에 접속시는 25핀→9핀 변환커넥터가 별도로 필요 (예 : 상와서플라이사제 D09-9F25F)											—
	티칭박스	——	◎CVM1-PRO01-V1	——							——			U, C, CE	
	티칭박스 접속케이블	케이블 길이 : 2m	◎CV500-CN224	——										CE	
	ROM카세트	——	◎CVM1-MP702-V1	——										U, C, CE	
	MC용 단자대 변환유니트	——	◎XW2B-20J6-6	——										—	232
	MC용 단자대 변환유니트 전용케이블	——	◎XW2Z-100J-F1	——											

■MECHATROLINK-Ⅱ대응 모션컨트롤 유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS시리즈 CPU고기능 유니트	MECHATROLINK-Ⅱ 대응 모션컨트롤 유니트 	MECHATROLINK-Ⅱ 실제축 : 30축, 가상축 : 2축 전용 모션컨트롤 언어	◎CS1W-MCH71	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.80	—	UC1, CE	233, 850
	CX-Motion for MCH	CJ1W-MCH71용 소프트웨어	CX-Motion for MCH	——							—			—	

■커스터마이저블 카운터유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS시리즈 고기능I/O 유니트	커스터마이저블 카운터유니트	펄스입력 2축 펄스출력 2축 DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HCP22-V1	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (호기No. 0~95)	0.80	—	—	236, 862
		펄스입력 1축 아날로그입력 1점 아날로그출력 2점 DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HCA12-V1	○	○	×	○	○	○	×		0.75	0.15	U, C, CE	
		펄스입력 2축 아날로그출력 2점 DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HCA22-V1	○	○	×	○	○	○	×		0.75	0.15		
		DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HIO01-V1	○	○	×	○	○	○	×		0.60	—		

■고속카운터유니트

종류	유니트 명칭	카운터 채널 수	엔코더A, B입력, 펄스 입력 Z신호	최대 계수 속도	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
						CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
						CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS시리즈 고기능I/O 유니트	고속카운터 유니트	2	오픈콜렉터 입력전압 : DC5V, 12V, 24V 중 어느 것 (단, 5V, 12V는 각 1축까지)	50kcps	◎CS1W-CT021	○	○	×	○	○	○	×	4호 기분 (호기 No. 0~92)	0.36	—	UC, N, L, CE	239
			RS-422라인드라이버	500kcps													
		4	오픈콜렉터 입력전압 : DC5V, 12V, 24V 중 어느 것 (단, 5V, 12V는 각 2축까지)	50kcps	◎CS1W-CT041	○	○	×	○	○	○	×		0.45	—		
			RS-422라인드라이버	500kcps													
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	고속카운터 유니트	1	오픈콜렉터 입력전압 : DC5V, 12V, 24V중 어느 것	50kcps	◎C200H-CT001-V1	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~9)	0.30	—	U, C, CE	371
		1	RS-422라인드라이버	75kcps	◎C200H-CT002	○	×	○	○	×	×	○		0.30	—		
		2	오픈콜렉터 입력전압 : DC5V, 12V, 24V 중 어느 것	50kcps	◎C200H-CT021	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~F)	0.45	—		
			RS-422라인드라이버	75kcps													

■캠포지셔너유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 고기능I/O 유니트	캠포지셔너 유니트	캠출력 48점 (외부출력 16점 내부출력 32점) 제어단위 : 360분할/r 리졸버 응답회전수 : 최대 800r/min 리졸버 응답시간 : 최대 200μs(5kHz)	◎C200H-CP114	○	×	○	○	×	×	○	1호기분 (호기No. 0~9)	0.30	—	U, C	241
	데이터설정 콘솔	캠데이터의 설정, 현재 캠 각도의 모니터 등을 합니다.	◎C200H-DSC01	——										—	
	접속케이블	케이블 길이 : 2m	◎C200H-CN225	——											
		케이블 길이 : 4m	◎C200H-CN425	——											

■ID센서유니트

종류	유니트 명칭	접속 ID시스템	접속 RW 헤드수	외부 공급 전원	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
						CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
						CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS시리즈 고기능I/O 유니트	ID센서 유니트	RFID시스템 V600시리즈 (단거리용 전자결합 방식) ・리드라이트 헤드: V600-H□□□ 전기종 ・데이터캐리어: V600-D□□□□□ 전기종	1헤드	불필요	CS1W-V600C11	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (호기 No.0~95)	0.26	0.12	U, CE	243, 1248
			2헤드	DC 24V	CS1W-V600C12	○	○	×	○	○	○	×	2호기분 (호기 No.0~94)	0.32	—		
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트			1헤드	불필요	◎C200H-IDS01-V1	○	×	○	○	×	×	○	1호기분 (호기 No.0~9)	0.25	0.12	U, C	373

■시리얼커뮤니케이션 보드/유니트

종류	유니트 명칭	사양		형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
INNER 보드	시리얼 커뮤니케이션 보드	RS-232C 포트×2	각 포트마다 프로토콜 매크로, 상위링크, NT링크(1:N모드), 시리얼게이트웨이(주1), 무수순(주2)을 선택 가능	◎CS1W-SCB21-V1	○	○	×	○	○	×	×	—	* 0.28	—	U, C, N, L, CE	245
		RS-232C 포트×1+ RS-422/485 포트×1		◎CS1W-SCB41-V1									* 0.36	—		
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	시리얼 커뮤니케이션 유니트	RS-232C 포트×2		◎CS1W-SCU21-V1	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (유니트 번호 0~F)	* 0.29	—		
	RS-422A 변환어댑터	RS-232C를 RS-422A/RS-485로 변환하는 어댑터		◎CJ1W-CIF11	——							——			UC, N, CE	247
	RS-232C/ RS-422A 변환유니트	RS-232C×1포트 RS-422A×단자대		◎NT-AL001	——							——			—	248

주1. 시리얼게이트웨이 기능은 시리얼 커뮤니케이션보드/유니트의 유니트Ver.1.2이상에 한함.
주2. 시리얼 커뮤니케이션유니트의 무수순 기능은 유니트Ver.1.2이후에 한함(또, CPU유니트의 유니트Ver.3.0이상이어야 합니다.).
* NT-AL001접속시 1포트당 0.15A를 가산.

■GP-IB인터페이스유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
CS시리즈 고기능I/O 유니트	GP-IB인터페이스 유니트	마스터모드/ 슬레이브모드 탑재	CS1W-GPI01	* ○	* ○	×	* ○	* ○	○	×	1호기분 (호기No. 0~95)	0.33	—	UC, CE	249

* CS1W-GPI01은 CS1 CPU베이스 유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스 유니트(CS1W-BI□□□)에 1CPU에 대하여 최대 4대까지 장착 가능합니다.

■ASCII유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	ASCII유니트	사용자메모리 영역 : 200K바이트 RAM 공유 메모리 : 있음 (범용 영역 : 90CH) RS-232C×2포트	◎C200H-ASC11	○	×	○	○	×	×	○	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.25	—	U, C, CE	250
		200K바이트 RAM RS-232C×1포트+ RS-422A/485×1포트	◎C200H-ASC21	○	×	○	○	×	×	○		0.30	—		
		200K바이트 RAM RS-232C×2포트+ 터미널 전용 RS-232C×1포트	◎C200H-ASC31	○	×	○	○	×	×	○		0.30	—		
		24K바이트 RAM RS-232C×2포트	◎C200H-ASC02	○	×	○	○	×	×	○	1호기분 (호기No. 0~9)	0.20	—	N, CE	375
	RS-422A 변환어댑터	RS-232C를 RS-422A/ RS-485로 변환하는 어댑터	◎CJ1W-CIF11	——							——			UC, N, CE	247
	RS-232C/RS-422A 변환유니트	RS-232C×1포트 RS-422A×단자대	◎NT-AL001	——							——			—	248

■Ethernet유니트

종류	유니트 명칭	사양		형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					CS1W-BC			CS1W-BI								
					□□3	□□2		□□3	□□2							
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	Ethernet 유니트	100BASE-TX 타입	FINS통신 서비스(TCP/IP, UDP/IP), FTP서버스 기능, 소켓 서비스, 메일송신 서비스, 메일수신(리모트 커맨드 시숀), PLC내장시계 자동조정, 서버 호스트명 지정	◎CS1W-ETN21	* ○	* ○	×	* ○	* ○	* ○	×	1호기분(유니트 번호 0~F)	0.38	—	UC1, N, L, CE	251
		10BASE-5 타입	FINS통신 서비스(UDP/IP), FTP서버기능, 소켓 서비스, 메일송신 서비스	◎CS1W-ETN01	* ○	* ○	×	* ○	* ○	* ○	×		0.40	—	U, C, N, L, CE	

* Ethernet유니트 CS1W-ETN21/01은 CS1 CPU베이스 유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스 유니트(CS1W-BI□□□)에 1CPU에 대하여 최대 4대까지 장착 가능합니다.

■Controller Link유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식 (해외형식)		실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	Controller Link 유니트	와이어타입 (실드형 트위스트 페어선 *1)	◎CS1W-CLK21-V1	CS1W-CLK12-V1, CS1W-CLK52-V1의 Lot No.는 030602이상 (2003년 6월 이후 제조)	*4 ○	*4 ○	×	*4 ○	*4 ○	○	×	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.33	—	UC1, N, L, CE	253
		광 링타입 (H-PCF케이블 *2)	◎CS1W-CLK12-V1		*4 ○	*4 ○	×	*4 ○	*4 ○	○	×		0.52	—	UC1, CE	
		광 링타입 (GI케이블 *3)	◎CS1W-CLK52-V1		*4 ○	*4 ○	×	*4 ○	*4 ○	○	×		0.65	—		
	Controller Link 지원보드	PCI버스용 와이어타입 (실드형 트위스트 페어선 *1)	◎3G8F7-CLK21-V1 (3G8F7-CLK21-EV1)		Controller Link지원보드 3G8F7-CLK□□-V1에는 통신 미들웨어 FinsGateway Version3과 Version2003이 첨부되어 있습니다.							——			CE	
		PCI버스용 H-PCF광타입	3G8F7-CLK12-V1 (3G8F7-CLK12-EV1)													
		PCI버스용 GI광타입	3G8F7-CLK52-V1 (3G8F7-CLK52-EV1)													
	Controller Link용 중계단자대	와이어 타입용 (5개세트)	CJ1W-TB101	PLC에 장착하지 않음(단품으로 DIN레일 위부 또는 나사 취부)	——							——			—	
	Controller Link 리피터 유니트	와이어－와이어 타입	CS1W-RPT01		——							——			UC1, CE	
		와이어－광(H-PCF) 타입 *2	CS1W-RPT02		——							——				
		와이어－광(GI) 타입 *3	CS1W-RPT03		——							——				

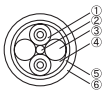
*1. 실드형 트위스트 페어선에는 아래의 전용케이블을 사용하여 주십시오.
- ESVC0.5×2C-13262
- ESNC0.5×2C-99-087B

*2. 와이어－광(H-PCF)타입에서 사용하는 케이블에 대해서는 152페이지의 H-PCF케이블 또는 커넥터 부착형 H-PCF 광화이버케이블을 사용하여 주십시오.

*3. 와이어－광(GI)타입에서 사용하는 케이블에 대해서는 153페이지의 GI광케이블을 사용하여 주십시오.

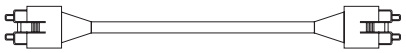
*4. ・Controller Link유니트 유니트버전 표기가 없는 타입은 CS1 CPU베이스 유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스 유니트(CS1W-BI□□□)에 와이어타입(CS1W-CLK21-V1)과 광 링타입(CS1W-CLK□2-V1)을 합해서 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.
・Controller Link유니트 유니트Ver.1.2이상은 CS1 CPU베이스 유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스 유니트(CS1W-BI□□□)에 와이어타입(CS1W-CLK21-V1)과 광 링타입(CS1W-CLK□2-V1)을 합해서 1CPU에 대해 최대 8대까지 장착 가능합니다.

●H-PCF케이블(Controller Link/SYSMAC LINK공용)

명칭	적용/구조		사양		형식	해외 규격	참조 페이지
광화이버케이블	Controller Link SYSMAC LINK SYSBUS	 ①광화이버 단심코드 ②텐션멤버 (플라스틱피복 강선) ③개재 실(플라스틱 실) ④개재물 (플라스틱 얀 또는 섬유 실) ⑤지지 테이프(플라스틱계) ⑥내열 PV시스	광2심케이블 텐션멤버 있음	흑색 10m	S3200-HCCB101	—	—
				흑색 50m	S3200-HCCB501		
				흑색 100m	S3200-HCCB102		
				흑색 500m	S3200-HCCB502		
				흑색 1,000m	S3200-HCCB103		
				주황색 10m	S3200-HCCO101		
				주황색 50m	S3200-HCCO501		
				주황색 100m	S3200-HCCO102		
				주황색 500m	S3200-HCCO502		
				주황색 1,000m	S3200-HCCO103		
광커넥터 (압착·절단)	Controller Link : CS1W-CLK12, 3G8F7-CLK12 CS1W-RPT02 SYSMAC LINK : CS1W-SLK11, 3G8F7-SLK11 C200HW-SLK13/14		하프로크		S3200-COCF2571		
	Controller Link : CS1W-CLK12, 3G8F7-CLK12 CS1W-RPT02 SYSMAC LINK : 3G8F7-SLK11		풀로크		S3200-COCF2071＊		

＊ CS1W-SLK11에서는 광커넥터(압착·절단) 풀로크 타입(S3200-COCF2071)은 사용할 수 없습니다. 하프로크 타입(S3200-COCF2571) 또는 커넥터부착형 H-PCF광화이버케이블(S3200-CN□□□-□□-□□)을 사용하여 주십시오.

●커넥터부착형 H-PCF광화이버케이블(광2심, 급전선 2심, 복합케이블, 흑색)

적용	형상	형식	해외 규격	참조 페이지
Controller Link SYSMAC LINK		S3200-CN□□□-20-20	—	—
		S3200-CN□□□-20-25		
		S3200-CN□□□-25-25		

커넥터부착형 H-PCF광화이버케이블의 광커넥터는 접착·연마 타입입니다.

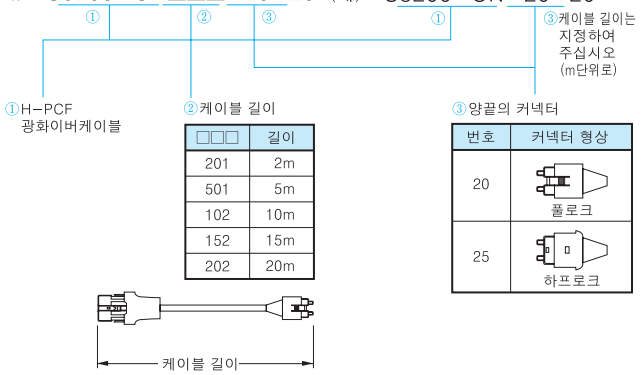
•케이블 길이

2m, 5m, 10m, 15m, 20m를 구비하고 있습니다. 21m이상인 때에는 당사 판매원에게 문의하여 주십시오.

•주문형식

1)2m, 5m, 10m, 15m, 20m인 때 (2)21m이상인 때

예) S3200-CN□□□-20-25 (예) S3200-CN-20-20



•광커넥터 조립공구

명칭	적용 유니트	형식	제조회사	해외 규격
광커넥터 조립공구	SYSMAC C시리즈의 SYSBUS, SYSMAC LINK, Controller Link 등의 광전송 시스템용 압착절단식 커넥터와 경질플라스틱 클래드 석영화이버를 현장에서 취부할 때 사용합니다.	CAK-0057	SUMITOMO 전공제	—

●GI광케이블(Controller Link용)

GI광케이블의 선정・가공・부설은 전문기술이 필요 하므로 반드시 광케이블을 전문으로 취급하는 업자에게 의뢰하여 주십시오.

사용 가능한 광케이블/광커넥터

・광화이버 종별 : 그레이데드, 인덱스, 멀티모드, ALL석영글라스, 화이버(GI형 AGF케이블)
・광화이버의 구조(코어 지름/클래드 지름) : 62.5/125㎛ 또는 50/125㎛
・광화이버의 광학특성 : 우측표 참조
・광커넥터 : ST커넥터(IEC-874-10)

•50/125㎛ AGF의 경우

항목	최소	표준	최대	비고	
개구수(N.A)	—	0.21	—	——	
전송손실(dB)	—	—	3.0Lf	0.5km≦Lf	λ=0.8㎛대, Ta=25℃
			3.0Lf+0.2	0.2km≦Lf≦0.5km	
			3.0Lf+0.4	Lf≦0.2km	
접속손실(dB)	—	—	1.0	λ=0.8㎛대, 1개소	
전송대역 (MHz·km)	500	—	—	λ=0.85㎛(LD)	

Lf : 황이버 길이(km)　Ta : 주위온도　λ : 측정용 광원의 중심 발광파장

•62.5/125㎛ AGF의 경우

항목	최소	표준	최대	비고	
개구수(N.A)	—	0.28	—	——	
전송손실(dB)	—	—	3.5Lf	0.5km≦Lf	λ=0.8㎛대, Ta=25℃
			3.5Lf+0.2	0.2km≦Lf≦0.5km	
			3.5Lf+0.4	Lf≦0.2km	
접속손실(dB)	—	—	1.0	λ=0.8㎛대, 1개소	
전송대역 (MHz·km)	200	—	—	λ=0.85㎛(LD)	

Lf : 화이버 길이(km)　Ta : 주위온도　λ : 측정용 광원의 중심 발광파장

■SYSMAC LINK유니트

종류	유니트 명칭	사양		형식 해외형식	실장 가능한 장치 CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	점유 호기수	소비전류(A) 5V계	소비전류(A) 26V계	해외 규격	참조 페이지
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	SYSMAC LINK 유니트	동축타입 (5C-2V케이블)	티칭기능, 메세지 통신기능	◎CS1W-SLK21	＊1 ○	＊1 ○	×	＊1 ○	＊1 ○	○＊1	×	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.48	—	U, C, CE	257
		광타입 (H-PCF 케이블) ＊2		CS1W-SLK11	＊1 ○	＊1 ○	×	＊1 ○	＊1 ○	○＊1	×		0.47	—	U, C, N, CE	
	SYSMAC LINK 지원보드	PCI버스(동축타입)용		3G8F7-SLK21 (3G8F7-SLK21-E)	SYSMAC LINK지원보드 3G8F7-SLK□□에는 통신 미들웨어 FinsGateway Version3이 첨부되어 있습니다.							——			CE	
		PCI버스(H-PCF 광타입)용		3G8F7-SLK11 (3G8F7-SLK11-E)												
	F형 어댑터	——		◎C1000H-CE001	동축타입 유니트에 1개 부속							——			N	
	F형 커버	——		C1000H-COV01											—	
	종단저항기	——		◎C1000H-TER01	네트워크 양 끝의 노드에 각 1개 필요							——			N	

＊1. SYSMAC LINK유니트 CS1W-SLK11/21은 CPU장치+증설장치의 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.
＊2. 와이어-광(H-PCF)타입에서 사용하는 케이블에 대해서는 H-PCF케이블 또는 커넥터부착형 H-PCF광화이버케이블을 사용하여 주십시오.

■FL-net유니트

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치 CPU장치 CS1W-BI □□3	CPU장치 CS1W-BI □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	점유 호기수	소비전류(A) 5V계	소비전류(A) 26V계	해외 규격	참조 페이지
CS시리즈 CPU고기능 유니트	FL-net유니트	FL-net(OPCN-2) Ver.2사양 100BASE-TX타입	CS1W-FLN22	＊ ○	＊ ○	×	＊ ○	＊ ○	＊ ○	×	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.38	—	UC1, CE	258
		FL-net(OPCN-2) Ver.2사양 10BASE-5타입	CS1W-FLN02	＊ ○	＊ ○	×	＊ ○	＊ ○	＊ ○	×		0.40	—		

＊ FL-net유니트 CS1W-FLN22/02는 CS1 CPU베이스 유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스 유니트(CS1W-BI□□□)에 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.

■DeviceNet유니트

종류	유니트 명칭	사양	통신종류	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	DeviceNet 유니트	마스터, 슬레이브 기능 내장 최대 32,000점/마스터의 제어	・리모트I/O통신 마스터(고정할당 또는 자유할당) ・리모트I/O통신 슬레이브(고정할당 또는 자유할당) ・메세지통신	◎CS1W-DRM21-V1	○	○	×	○	○	○	×	1호기분(유니트 번호 0~F)	0.29	—	U, C, N, L, CE	260
					최대 장착 가능 대수 : 컨피그레이터 사용시 16대											
C200H 시리즈 고기능/IO 유니트	DeviceNet I/O링크 유니트	슬레이브 기능 최대 1,024점	・리모트I/O통신 슬레이브 ・메세지통신 (커맨드 수신)	C200HW-DRT21	○	×	○	○	×	×	×	1호 기분 (호기 No. 0~F)	0.25	—	U, C, N, CE	378

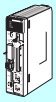
■CompoBus/S 마스터유니트

종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
		통신기능	마스터 유니트 장착가능 대수	1마스터 당의 최대 입출력 점수		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
						CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	CompoBus/S 마스터유니트	리모트 I/O통신	8대	256점 (입력 128점/출력 128점)	◎C200HW -SRM21-V1	○	×	○	○	×	×	×	2호 기분 (호기 No. 0~E)	0.15	—	U, C, N, L, CE	262
			16대	128점 (입력 64점/출력 64점)									1호 기분 (호기 No. 0~F)				

■기타

종류	유니트 명칭	사양		형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	PC링크 유니트	PC링크 1계층시 32대 다계층시 16대 링크가능		◎C200H-LK401	○	×	○	○	×	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~9)	0.35	—	N, L, CE	—
	SYSBUS 리모트I/O 친국유니트	와이어 타입	・리모트I/O자국장치 접속시는 「SYSBUS릴레이」 영역을 접속 호기No.별로 점유(10CH/호기) ・리모트I/O자국장치 이외를 접속시는 「전송I/O릴레이」 영역을 접속 호기No.별로 점유(1CH/호기)	◎C200H-RM201	○	×	○	○	×	×	×	1호 기분 (호기 No. 0~3)	—	—	N, L, CE	
		광타입		C200H-RM001-PV1	○	×	○	○	×	×	×				N, L	

■SYSMAC SPU(고속데이터수집유니트)

종류	유니트 명칭	사양		형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격	참조 페이지
		PC카드 슬롯	Ethernet (LAN)보드		CPU장치 CS1W-BC		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치		5V계	26V계		
					□□3	□□2		□□3	□□2							
CS시리즈 CPU고기능 유니트	SYSMAC SPU (전송데이터 수집유니트) 	PC카드 Type II × 1슬롯 콘트론 메모리카드 HMC-EF□□□을 장착하여 사용	1포트 (10/100 BASE-TX)	CS1W-SPU01	○	○	×	○	○	○	×	1호기분 (호기 No. 0~F)	0.56	—	UC, CE	263
			2포트 (10/100 BASE-TX)	CS1W-SPU02									0.70	—		
	SPU기본 소프트웨어 SPU-Console	기능 : 고속데이터수집유니트의 유니트 설정, 샘플링 설정 등 (주. 유니트 설정용으로 필수). OS : Windows 2000/XP		WS02-SPTC1	——							——			—	
	메모리카드	플래시메모리 30MB	주. 데이터수집용 1매 필수 입니다.	◎HMC-EF372	——							——			L, CE	
		플래시메모리 64MB		◎HMC-EF672	——							——				
		플래시메모리 256MB (SYSMAC SPU전용)		HMC-EF282	——							——			CE	
		플래시메모리 512MB		HMC-EF582	——							——				
		메모리카드 어댑터 (PC의 PCMCIA 슬롯용)		◎HMC-AP001	——							——				

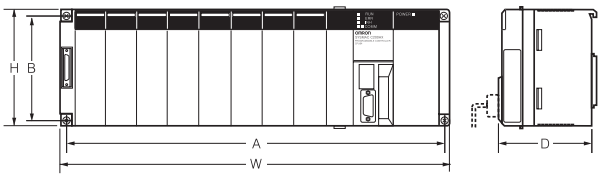
외형치수/취부치수

CAD데이터 마크 상품은 2차원 CAD도면·3차원 CAD모델의 데이터를 구비하고 있습니다.
CAD데이터는 콘트론 Industrial Web사이트(http://www.contron.co.kr)에서 다운로드 할 수 있습니다.

(단위 : mm)

■외형치수

CAD데이터

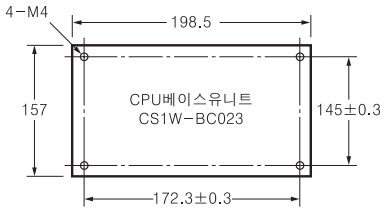


베이스유니트 형식	A	B	W	H	D
CS1W-BC022/023 (2슬롯용)	172.3	145	198.5	157	123
CS1W-BC032/033 (3슬롯용)	246	118	260	132	123
CS1W-BC052/053 (5슬롯용)	316	118	330	132	123
CS1W-BC082/083 (8슬롯용)	421	118	435	132	123
CS1W-BC102/103 (10슬롯용)	491	118	505	132	123

■베이스유니트의 취부방

●I/O슬롯이 2슬롯인 때

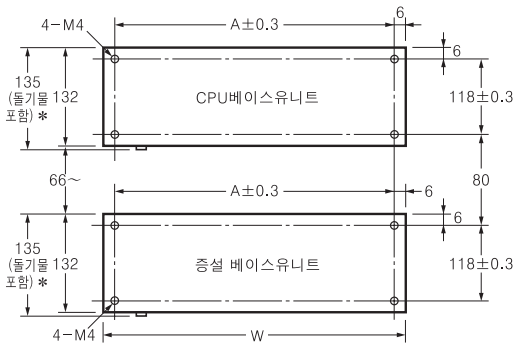
CAD데이터



주. 2슬롯용의 CPU베이스에는 증설 베이스유니트를 접속할 수는 없습니다.

●I/O슬롯이 3, 5, 8, 10슬롯인 때

CAD데이터

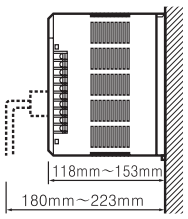


* CS1D용 베이스유니트는 돌기물이 없습니다.

명칭		형식	A	W
CPU베이스유니트		CS1W-BC022/023 (2슬롯용)	172.3	198.5
		CS1W-BC032/033 (3슬롯용)	246	260
		CS1W-BC052/053 (5슬롯용)	316	330
		CS1W-BC082/083 (8슬롯용)	421	435
		CS1W-BC102/103 (10슬롯용)	491	505
증설 베이스 유니트	CS1용 I/O증설 베이스유니트	CS1W-BI032/033 (3슬롯용)	246	260
		CS1W-BI052/053 (5슬롯용)	316	330
		CS1W-BI082/083 (8슬롯용)	421	435
		CS1W-BI12/103 (10슬롯용)	491	505
	SYSMAC α I/O증설 베이스유니트	C200HW-BI031 (3슬롯용)	175	189
		C200HW-BI051 (5슬롯용)	245	259
		C200HW-BI081-V1 (8슬롯용)	350	364
		C200HW-BI101-V1 (10슬롯용)	420	434

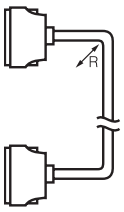
■취부높이

CPU장치, 증설장치, SYSBUS리모트I/O 자국장치 모두 장치 본체의 취부높이는 장착하는 유니트의 타입에 따라 118～153mm입니다.
단, 응용 소프트웨어나 접속케이블 등을 장착한 때에는 치수가 더욱 필요하므로 PLC본체를 실장하는 제어반의 깊이에 충분히 고려하여 여유를 가지고 실장하여 주십시오.



주. 증설시에는 I/O접속케이블의 전장은 12m이하로 하여야 합니다.
I/O접속케이블은 다음에 표시하는 굴곡 반경이 필요합니다.

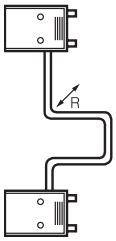
●CS1용 접속케이블



R≧69mm가 필요합니다.

주. 케이블 외경 : ϕ8.6mm

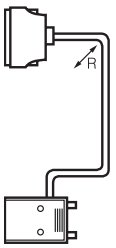
●C200H용 I/O접속케이블



R≧41mm가 필요합니다.

주. 케이블 외경 : ϕ5.1mm

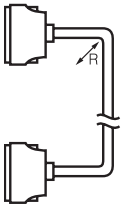
●CS1→C200H용 접속케이블



R≧41mm가 필요합니다.

주. 케이블 외경 : ϕ5.1mm

●장거리 증설용 케이블



R≧80mm가 필요합니다.

주. 케이블 외경 : ϕ10mm

일반사양

항목 / 전원유니트 형식	사양						
	C200HW-PA204	C200HW-PA204C	C200HW-PA204S	C200HW-PA204R	C200HW-PA209R	C200HW-PD024	C200HW-PD106R
전원전압	AC100～120V/200～240V 50/60Hz	AC100～240V (폭넓은 범위) 50/60Hz	AC100～120V/200～240V 50/60Hz			DC24V	DC100V
허용전원전압 변동범위	AC85～132/170～264V	AC85～264V	AC85～132/170～264V			DC19.2～28.8V	DC85～143V
소비전력	120VA이하	100VA이하	120VA이하		180VA이하	40W이하	50W이하
돌입전류	30A이하	AC100～120V입력시 15A이하(상온에서 Cold 스타트시) AC200～240V입력시 30A이하(상온에서 Cold 스타트시)	30A이하		30A이하/AC100～120V 40A이하/AC200～240V	30A이하	
절연저항	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) 20MΩ이상 (DC500V메가에서)	· AC외부단자 전체와 GR단자, 알람 출력단자 전체간 : 20MΩ이상 (DC500V메가에서) · 알람출력단자 전체와 GR단자간 : 20MΩ이상 (DC500V메가에서)	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) 20MΩ이상(DC500V메가에서)			DC외부단자 전체와 GR단자간(주1) 20MΩ이상(DC500V메가에서)	
내전압	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC2,300V 50/60Hz 1min 누설전류 10mA이하	· AC외부단자 전체와 GR단자, 알람 출력단자 전체간 : AC2,300V 50/60Hz 1min 10mA이하 · 알람출력단자 전체와 GR단자간 : AC1,000V 50/60Hz 1min 10mA이하	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC2,300V 50/60Hz 1min 누설전류 10mA이하			DC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC1,000V 50/60Hz 1min 누설전류 10mA이하	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC2,300V 50/60Hz 1min 누설전류 10mA이하
	DC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC1,000V 50/60Hz 1min 누설전류 10mA이하						
내노이즈성	IEC61000-4-4에 준거 2kV(전원라인)						
내진동	JIS C0040에 준거 10～57Hz 진폭 0.075mm, 57～150Hz 가속도 9.8m/s² X, Y, Z 각 방향 80min(귀인시간 8min×귀인횟수 10회=합계 80min) (DIN레일취부시 2～55Hz 2.9m/s² X, Y, Z 각 방향 20min)						
내충격	JIS C0041에 준거 147m/s² X, Y, Z 각 방향 3회						
사용주위온도	0～55℃						
사용주위습도	10～90%RH (결로되지 않을 것)	10～90%RH (결로되지 않을 것) (주3)	10～90%RH(결로되지 않을 것)				
사용주위분위기	부식성가스가 없을 것						
보존주위습도	−20～+75℃(배터리를 제외)						
접지	D종 접지(제3종 접지)						
구조	반내 내장형						
질량	각 장치 모두 6kg이하						
CPU장치 외형치수(mm)	2슬롯용 198.5(W)×157(H)×123(D)(주2) 3슬롯용 260(W)×132(H)×123(D)(주2) 5슬롯용 330(W)×132(H)×123(D)(주2) 8슬롯용 435(W)×132(H)×123(D)(주2) 10슬롯용 505(W)×132(H)×123(D)(주2)						
안전규격	UL, CSA, cULus, cUL, NK, 로이드, EC지령 대응						cULus

주1. 절연저항 및 내전압시험시는 전원유니트의 LG단자를 GR단자에서 분리할 것.
LG단자와 GR단자를 단락한채로 시험을 하면 내부부품이 파괴됩니다.
주2. C200HW-PA209R의 경우 D는 153mm입니다.
주3. 교환시기 알림기능을 유지하기 위해 보관이 3개월을 초과하는 경우에는 −25℃～+30℃, 상대습도 25～30%에서 보관할 것.

유니트의 INDEX

■CPU유니트

유니트 명칭		유니트 종류	형식	CS1D에서의 사용	참조페이지
CPU유니트	CS1G/H	CS1G/H CPU유니트	CS1G-CPU□□H	×	161
			CS1H-CPU□□H	×	
	CS1D	CS1D유니트(CPU이중화 시스템용)	CS1D-CPU□□H	○	303
		CS1D유니트(CPU단독시스템용)	CS1D-CPU□□S	○	
		CS1D프로세스CPU유니트	CS1D-CPU□□P	○	
		CS1D 듀플렉스유니트	CS1D-DPL01	○	275

■전원유니트

유니트 명칭		유니트 종류	형식	CS1D에서의 사용	참조페이지
전원유니트	CS1용 전원유니트	AC전원유니트	C200HW-PA204(□)/209R	×	166
		DC전원유니트	C200HW-PD024/106R	×	
	CS1D용 전원유니트	AC전원유니트	CS1D-PA207R	○	307
		DC전원유니트	CS1D-PD024	○	

■기본I/O유니트

유니트 명칭		유니트 종류	형식	CS1D에서의 사용	참조페이지
입출력유니트	입력	CS시리즈 기본I/O유니트	CS1W-ID211/231/261/291	○	174
			CS1W-IA111/211	○	
		C200H시리즈 기본I/O유니트	C200H-ID211/212	×	329
			C200H-IA12□(V)/22□(V)	×	
			C200H-IM211/212	×	
		C200H그룹2 다점I/O유니트	C200H-ID216/217/218/219/111	×	330
	출력	CS시리즈 기본I/O유니트	CS1W-OC201/211	○	174
			CS1W-OD21□/23□/26□/29□	○	175
			CS1W-OA201/211	○	
		C200H시리즈 기본I/O유니트	C200H-OC22□(N)/223	×	330
			C200H-OD21□/411	×	
			C200H-OA223/222V/224	×	
		C200H그룹2 다점I/O유니트	C200H-OD218/219/21B	×	331
	입출력	CS시리즈 기본I/O유니트	CS1W-MD261/262/291/292/561	○	176
인터럽트 입력유니트		CS시리즈 기본I/O유니트	CS1W-INT01	○ *	197
		C200H시리즈 기본I/O유니트	C200HS-INT01	×	359
펄스캐치 입력유니트		CS시리즈 기본I/O유니트	CS1W-IDP01	○	199
아날로그 타이머유니트		C200H시리즈 기본I/O유니트	C200H-TM001	×	200
B7A인터페이스유니트	입력	C200H시리즈 기본I/O유니트	C200H-B7AI1/12	×	201
	출력	C200H그룹2 다점I/O유니트	C200H-B7AO1/02	×	
	입출력	C200H그룹2 다점I/O유니트	C200H-B7A21/22	×	
세이프티릴레이유니트		CS시리즈 기본I/O유니트	CS1W-SF200	○	205

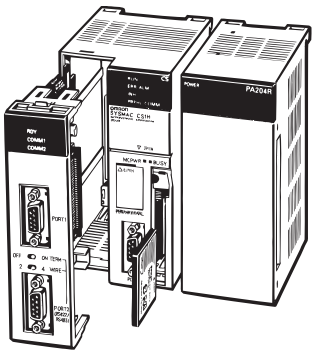
* CS1D이중화 시스템에서의 사용에는 제한사항이 있습니다. 상세내용은 사용자매뉴얼을 참조하여 주십시오.

■고기능I/O유니트・CPU고기능유니트

유니트 명칭		유니트 종류	형식	CS1D에서의 사용	참조페이지
입출력유니트	입력	C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-ID215/501	×	331
	출력	C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-OD215/501	×	
	입출력	C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-MD215/115/501	×	332
온도센서 유니트(프로세스입력유니트)		CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-PTS01-V1/02/03/11/12/51/52/55/56	○	207
		C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-TS001/002/101/102	×	362
아날로그 입·출력유니트	아날로그입력유니트	CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-AD041-V1/AD081-V1/AD161	○	210
	프로세스입력유니트 (절연형 직류 입력유니트, 펄스입력유니트 등)	CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-PDC01/11/55 CS1W-PTW01 CS1W-PTR01/02	○	212
	아날로그출력유니트	CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-DA041/08V/08C	○	214
	프로세스출력유니트 (절연형 제어출력유니트 등)	CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-PMV01/02	○	215
	아날로그입출력유니트	CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-MAD44	○	216
절연형 펄스입력유니트(프로세스입출력유니트)		CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-PPS01	○	217
루프컨트롤보드		INNER보드	CS1W-LCB01/05	○주1	218
CS1D프로세스CPU유니트		CS1D프로세스 CPU유니트 (INNER보드 내장)	CS1D-CPU65P/67P (CS1D-LCB05D내장)	○	
루프컨트롤유니트		CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-LC001	○	
온도조절유니트		C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-TC001/002/003/101/102/103	×	222
가열 냉각제어유니트		C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-TV001/002/003/101/102/103	×	223
PID제어유니트		C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-PID01/02/03	×	225
위치제어유니트		CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-NC113/213/413/133/233/433	○	226
모션 컨트롤유니트	아날로그출력형 모션 컨트롤유니트	CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-MC421-V1/221-V1	○	230
	MECHATROLINK-Ⅱ 대응 모션컨트롤유니트	CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-MCH71	○주2	233
커스터마이저블 카운터유니트		CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1/HIO01-V1	○	236
고속카운터유니트		CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-CT021/041	○	239
캠 포지셔너유니트		C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-CP114	×	241
ID센서유니트		CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-V600C11/V600C12	○	243
시리얼커뮤니케이션보드/시리얼커뮤니케이션유니트	보드	INNER보드	CS1W-SCB21-V1/41-V1	○주1	245
	유니트	CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-SCU21-V1	○	
RS-422A변환어댑터		——	CJ1W-CIF11	○	247
RS-232C/RS-422A변환어댑터		——	NT-AL001	○	248
GP-IB인터페이스유니트		CS시리즈 고기능I/O유니트	CS1W-GPI01	○	249
ASCII유니트		C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200H-ASC11/21/31	×	250
Ethernet유니트(100BASE-TX/10BASE-5타입)		CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-ETN21/01, CS1D-ETN21D	○	251
Controller Link유니트/지원보드	유니트	CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-CLK21-V1/12-V1/52-V1	○	253
		리피터유니트	CS1W-RPT01/02/03	○	
	보드	PC용 PCI보드	3G8F7-CLK21-(E)V1/12-(E)V1/52-(E)V1	○	
SYSMAC LINK유니트/지원보드	유니트	CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-SLK21/11	○	257
	보드	PC용 PCI보드	3G8F7-SLK21/11	○	
FL-net유니트		CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-FLN22/02	○	258
DeviceNet유니트	마스터/슬레이브	CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-DRM21-V1	○	260
	슬레이브	C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200HW-DRT21	×	378
CompoBus/S유니트	마스터유니트	C200H시리즈 고기능I/O유니트	C200HW-SRM21-V1	×	262
SYSMAC SPU(고속데이터수집유니트)		CS시리즈 CPU고기능유니트	CS1W-SPU01/02	○	263

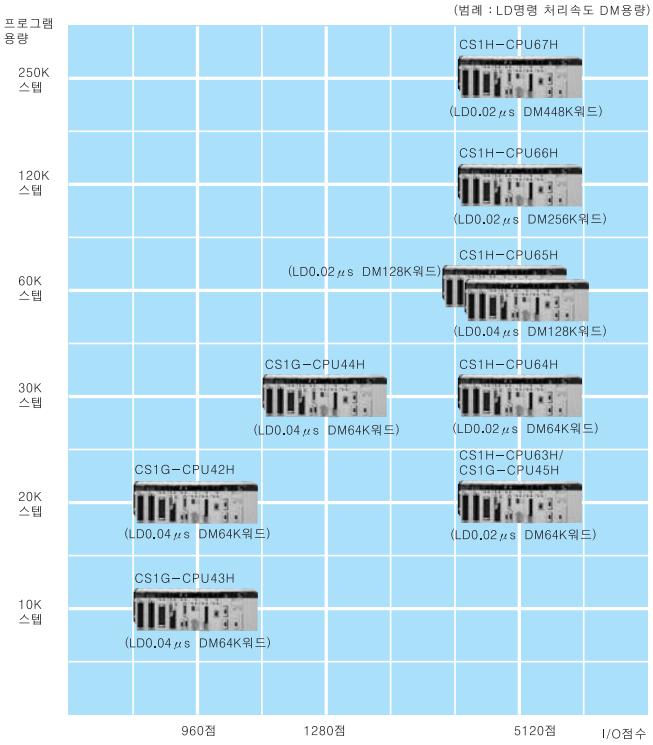
주1. CS1D-CPU□□H(CPU이중화 시스템용)에서는 사용할 수 없습니다. CS1D-CPU□□S(CPU단독 시스템용)에서 사용할 수 있습니다.
주2. CS1D-CPU□□H(CPU이중화 시스템용)에서는 사용상의 제한이 있습니다. 상세내용은 매뉴얼을 참조하여 주십시오.

CPU유니트



CS1G/H CPU유니트

상품구성

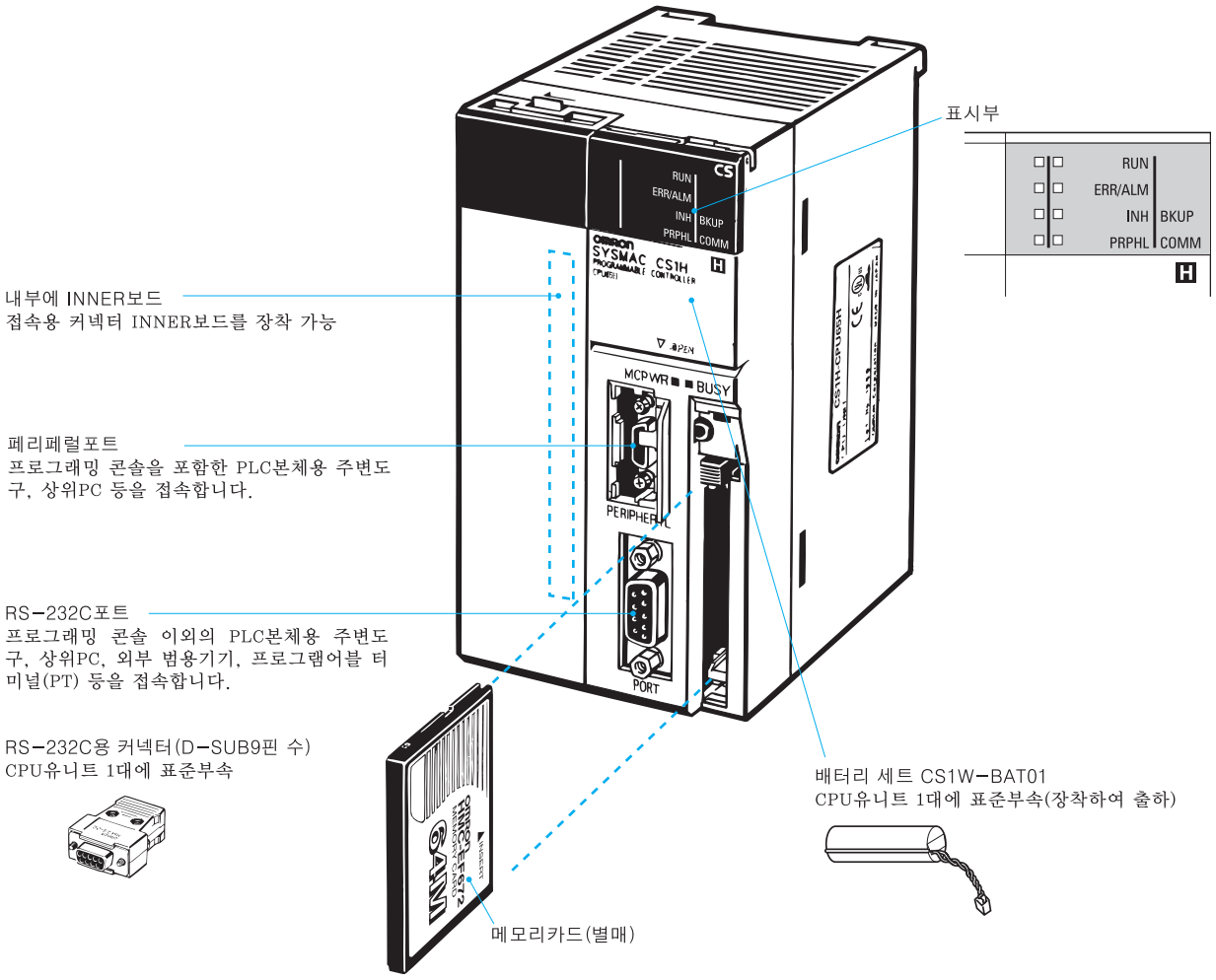


종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

항목 \ 종류		CS1G/H CPU유니트								
		CS1H CPU유니트					CS1G CPU유니트			
형식		◎CS1H -CPU67H	◎CS1H -CPU66H	◎CS1H -CPU65H	◎CS1H -CPU64H	◎CS1H -CPU63H	◎CS1G -CPU45H	◎CS1G -CPU44H	◎CS1G -CPU43H	◎CS1G -CPU42H
입출력 점수		5120점					5120점	1280점	960점	
최대증설장치수		증설 최대 7장치						증설 최대 3장치	증설 최대 2장치	
프로그램 용량		250K스텝	120K스텝	60K스텝	30K스텝	20K스텝	20K스텝	30K스텝	20K스텝	10K스텝
데이터메모리 용량		448K워드	256K워드	128K워드	64K워드	64K워드	128K워드	64K워드	64K워드	64K워드
	DM	32K워드	32K워드	32K워드	32K워드	32K워드	32K워드	32K워드	32K워드	32K워드
	EM	32K워드×13뱅크	32K워드×7뱅크	32K워드×3뱅크	32K워드×1뱅크	32K워드×1뱅크	32K워드×3뱅크	32K워드×1뱅크	32K워드×1뱅크	32K워드×1뱅크
LD명령처리속도		0.02μs					0.04μs			
소비전류 (A)	5V계	0.82 *	0.82 *	0.82 *	0.82 *	0.82 *	0.78 *	0.78 *	0.78 *	0.78 *
	24V계	—	—	—	—	—	—	—	—	—
해외규격		UC1, N, L, CE								

* NT-AL001접속시 1포트당 0.15A를 가산.

각부의 명칭


표시부
RUN
ERR/ALM
INH
BKUP
PRPHL
COMM
H
내부에 INNER보드
접속용 커넥터 INNER보드를 장착 가능
페리페럴포트
프로그래밍 콘솔을 포함한 PLC본체용 주변도구, 상위PC 등을 접속합니다.
RS-232C포트
프로그래밍 콘솔 이외의 PLC본체용 주변도구, 상위PC, 외부 범용기기, 프로그램어블 터미널(PT) 등을 접속합니다.
RS-232C용 커넥터(D-SUB9핀 수)
CPU유니트 1대에 표준부속
배터리 세트 CS1W-BAT01
CPU유니트 1대에 표준부속(장착하여 출하)
메모리카드(별매)
OMRON
SYSMAC CS1H
MCPWR
BUSY
PERIPHERAL
PORT
OPEN

사양

항목		사양	
제어방식		스토어드블록방식	
입출력제어방식		사이클릭 스캔방식과 매번처리방식을 병용	
프로그램언어		래더차트방식	
명령어 길이		1~7스텝/1명령	
명령종류		약 400종류(FUN No.는 3행)	
명령실행시간	기본명령	0.02μs~	
	응용명령	0.04μs~	
태스크 수		288(중 256태스크는 인터럽트 태스크와 병용) 주1. 사이클 실행 태스크는 매 사이클 실행되는 태스크(TKON/TKOF명령에 의해 제어 가능) 주2. 인터럽트 태스크는 다음의 4종류가 가능. 단전 인터럽트 태스크 최대 1개, 정시 인터럽트 태스크 최대 2개, I/O인터럽트 태스크 최대 32개, 외부 인터럽트 태스크 최대 256개	
인터럽트 종류		정시 인터럽트 : CPU유니트 내부타이머에 의한 일정시간 간격의 인터럽트, I/O 인터럽트 : 인터럽트 입력유니트에서 인터럽트, 단전 인터럽트 : CPU유니트의 전원단절시에 실행되는 인터럽트, 외부I/O 인터럽트 : 고기능I/O유니트, CPU고기능유니트, INNER보드에서의 인터럽트	
펑션블록 *1		펑션블록 정의내 사용가능 언어 : 래더언어, ST언어	
CIO (채널I/O) 영역	입·출력릴레이	5120점(320CH) : 000000~031915(0000~0319CH) 단, 랙 선두채널 설정을 변경하면(디폴트 값은 0000CH), 0000~0999CH를 사용 가능. 기본I/O유니트(CS시리즈 기본I/O유니트, C200H시리즈 기본I/O유니트, C200H그룹2 다점I/O유니트) 용 릴레이	사용하지 않을 경우, 내부 보조릴레이
	데이터링크 릴레이	3200점(200CH) : 100000~119915(1000~1199CH) Controller Link의 데이터링크용 릴레이 또는 PC링크유니트의 PC링크용 릴레이	
	CPU고기능유니트 릴레이	6400점(400CH) : 150000~189915(1500~1899CH) CS시리즈 CPU고기능유니트의 스테이터스정보 등을 할당할 수 있는 릴레이 (25CH/1유니트, 계 16유니트)	
	고기능I/O유니트 릴레이	15360점(960CH): 200000~295915(2000~2959CH) CS시리즈 고기능I/O유니트, C200H시리즈 고기능I/O유니트(주)를 할당할 수 있는 릴레이(10CH/1유니트, 계 96유니트. 단, 증설을 포함한 합계 슬롯 수는 최대 80의 제한이 있기 때문에 실질 80유니트가 최대) 주. C200H시리즈 고기능I/O유니트는 최대 16대까지만 장착할 수 있습니다. 또한, 유니트에 따라서는 10대까지인 것도 있습니다. 또한, 입출력유니트 중에서도 고기능I/O유니트 그룹에 속하는 유니트 가 존재합니다.	
	INNER보드 릴레이	1600점(100CH) : 190000~199915(1900~1999CH) INNER보드의 영역을 할당할 수 있는 릴레이(입출력 합계100CH)	
	SYSBUS릴레이	800점(50CH) : 300000~304915(3000~3049CH) SYSBUS리모트I/O 친국유니트의 아래에 접속된 리모트I/O 자국장치를 할당할 수 있는 릴레이 (1자국당 10CH, 계 5자국)	
	전송I/O릴레이	512점(32CH) : 310000~313115(3100~3131CH) SYSBUS리모트I/O 친국유니트의 아래에 접속된 전송I/O(리모트I/O 자국장치 이외)를 할당할 수 있는 릴레이(1자국당 1CH, 합계 32자국)	
	C200H고기능 I/O유니트용 릴레이	8196점(512CH) : 000000~051115(0000~0511CH) C200H시리즈 고기능I/O유니트측이 주체로 I/O리플레시와는 별도로 액세스하는 릴레이	
	DeviceNet릴레이	1600점(100CH) : 출력 : 005000~009915(0050~0099CH) 입력 : 035000~039915(0350~0399CH) DeviceNet의 리모트I/O통신에 의해 각 슬레이브가 할당되는 릴레이	
	PC링크용 특수 보조릴레이	64점(4CH) : 027400~025015(0247~0250CH) PC링크유니트를 사용하여 PC링크를 할 때에 PC링크의 이상상태 및 링크대상 CPU유니트의 운전중을 모니터하는 릴레이	
내부 보조릴레이	CIO(채널I/O)영역	4800점(300CH) : 120000~149915(1200~1499CH) 37504점(2344CH) : 380000~614315(3800~6143CH) 프로그램상에서만 사용 가능한 릴레이(외부 입출력단자와의 입·출력은 불가능합니다.)	
	W릴레이	8192점(512CH) : W00000~W51115(W000~W511) 프로그램상에서만 사용 가능한 릴레이(외부 입출력단자와의 입·출력은 불가능합니다.) 주. 내부 보조릴레이는 기본적으로 이것을 우선하여 사용하여 주십시오.	
유지릴레이		8192점(512CH) : H00000~H51115(H000~H511CH) 프로그램상에서만 사용 가능한 전원단절 복귀 또는 모드변환시에도 ON/OFF상태를 유지하는 릴레이 주. H512~H1535CH는 펑션블록 전용 유지릴레이입니다. FB인스턴스 영역(변수의 내부할당 범위)에 한하여 설정할 수 있습니다.	
특수 보조릴레이		읽기 가능/쓰기 불가 : 7168점(448CH) : A00000~A44715(A000~A447CH) 읽기 가능/쓰기 가능 : 8192점(512CH) : A44800~A95915(A448~A959CH) 특정기능을 가진 릴레이	
일시기억 릴레이		16점(TR0~15) 회로의 분기점에서의 ON/OFF상태를 일시기억하는 릴레이	
타이머		4096점 : T0000~T4095(카운터와는 별도) 주. 타이머의 설정시간 단위 : 0.1초, 0.01초, 0.001초(타이머 명령에 의함)	
카운터		4096점 : C0000~C4095(타이머와는 별도)	
데이터메모리(DM)		32K워드 : D00000~D32767 고기능I/O유니트용 DM영역 : D20000~D29599(100CH×96호기) 고기능I/O유니트의 시스템 기억 등에 사용 CPU고기능유니트용 DM영역 : D30000~D31599(100CH×16호기) CPU고기능유니트의 시스템 설정 등에 사용 INNER보드용 DM영역 : D32000~D32099 : INNER보드의 시스템 설정 등에 사용 워드(16점)단위로 읽기 쓰기 하는 범용 데이터영역, 전원단절 복귀 또는 모드변환시에도 ON/OFF상태를 유지	

항목		사양	
확장데이터메모리(EM)		32K워드/1뱅크×1 최대 13뱅크 : E0_00000~최대 EC_32767(CPU유니트 형식에 의함) 워드(16점)단위로 읽기 쓰기하는 범용 데이터영역, 전원단절 복귀 또는 모드변환시에도 ON/OFF상태를 유지한다. 뱅크로 나누어져 있어 어드레스 지정에는, 1) 뱅크변환 명령에 의해 뱅크를 변환, 최신뱅크 내의 어드레스에서 지정하는 방법과, 2)뱅크번호와 어드레스를 설정하여 직접 지정하는 2가지 방법이 있다. 지정 뱅크번호 이상을 파일화 가능(EM파일 메모리)	
데이터 레지스터		DR0~15 : 레지스터 간접참조의 오프셋값을 격납하기 위한 전용 레지스터 (태스크별로 독립하여 사용가능. 레지스터는 16비트=1CH)	
인덱스 레지스터		IR0~15 : 레지스터 간접참조를 위하여 I/O메모리 실효 어드레스를 격납하는 전용 레지스터 (태스크별로 독립하여 사용가능. 레지스트는 32비트=2CH)	
태스크 플래그		32점(TK0000~0031) : 사이클 실행 태스크가 실행상태인 때 ON, 미실행상태 또는 대기상태인 때 OFF가 된다. 읽기 전용.	
트레이스 메모리		4000워드(데이터 트레이스에서 트레이스 대상 데이터가 최대(31접점, 6채널)일 때 500샘플링분)	
파일 메모리		메모리카드 : 당사제작 메모리카드 30M/64M바이트 타입을 사용 가능(MS-DOS포맷). EM파일 메모리 : EM을 파일 메모리화하여 사용 가능(MS-DOS포맷).	
각 기능	병렬처리모드	프로그램 실행과 주변 서비스를 동시에 가능.	
	배터리 없이 운전	플래시메모리 표준장착, 사용자 프로그램과 시스템의 파라미터를 자동으로 백업.	
	사이클타임 일정화 기능	가능(1~32,000ms)(1ms단위)	
	사이클타임 감시시간	감시가능(오버시 운전정지, 감시시간 : 1~40,000ms)(10ms단위)	
	I/O리플레시 방식	사이클릭 플레시, 매회 리플레시, I/O리플레시 명령에 의한 리플레시	
	운전모드 변환시의 I/O메모리 유지	가능(특수 보조릴레이의 I/O메모리 유지 플래그에 의함)	
	부하차단기능	모든 출력유니트의 OFF(차단)가 가능	
	입력시정수 설정기능	기본I/O유니트의 입력시정수를 설정 가능. 크게하면 입력접점의 채터링이나 노이즈의 영향을 쉽게 받지 않게 할 수 있음. 적게하면 짧은 펄스입력도 검지 가능(CS1용 기본I/O유니트에 한함)	
	전원ON시의 모드지정	모드지정 가능	
	메모리카드 기능	메모리카드에서 프로그램의 전원 ON시 자동 읽기(오토부트)가능	
		메모리카드 보존데이터	사용자프로그램 : 프로그램파일 형식 PC시스템 설정 : 데이터파일 형식(BIN형식) I/O메모리 : 데이터파일 형식(BIN형식), TXT형식, CSV형식
		메모리카드 읽기 쓰기 방법	사용자프로그램상의 전용명령, 응용 소프트웨어(프로그래밍 콘솔을 포함),상위링PC
	파일기능	메모리카드 내의 데이터 및 확장데이터메모리(EM)영역을 파일로서 취급 가능	
	디버그기능	강제세트/리셋, 미분모니터, 데이터레이스(규정주기, 1사이클마다, 명령실행시) 프로그램 정지시 프로그램 어드레스 격납	
	온라인 에디트	프로그램 모드 또는 모니터 모드시에 사용자프로그램의 여러 회로를 일괄하여 바꿔쓰기 가능 (블록 프로그램영역은 제외)	
	프로그램 보호기능	바꿔쓰기 방지 : DIP스위치에 의해 설정 읽기(복사) 방지 : 응용 소프트웨어에서 패스워드 설정	
	고장진단기능	사용자정의 고장진단가능(운전정지 이상, 운전계속 이상을 사용자가 정의 가능) 1회로 시간진단·1회로 논리진단이 가능(FPD명령)	
	이상이력기능	최대 20개의 이상이력을 기억 가능(고장코드, 고장내용, 발생시각)	
	시리얼통신기능	내장 페리페럴포트 : 응용 소프트웨어(프로그래밍 콘솔을 포함)접속, 상위링크, NT링크 내장 RS-232C포트×1포트 : 응용 소프트웨어(프로그래밍 콘솔을 포함)접속, 상위링크, 무수순, NT링크, 시리얼 게이트웨이 *3	
		시리얼 커뮤니케이션포트(별매) : 프로토콜 매트로기능, 상위링크, 무수순, NT링크	
	시계기능	표준탑재 주. 전원 ON시의 시각, 이상발생시의 시각을 기억 가능	
	단전검지시간	10~25ms(불확정)	
	단전검지 연장시간	0~10ms(사용자 설정, 초기설정 : 0ms)	
	정전유지시간	유지영역 : 유지릴레이, 데이터메모리, 확장데이터메모리, 카운터 플래그·현재값 주. 특수 보조릴레이의 I/O메모리 유지 플래그를 ON하고 PLC시스템 설정의 전원 ON시 I/O메모리 유지 플래그 유지를 유지설정으로 하면 CIO영역, 내부 보조릴레이W, 특수 보조릴레이의 일부, 타이머 플래그, 현재값, 인덱스 레지스터, 데이터 레지스터를 유지	
	상위링크 접속의 PC에의 기능	상위링크에서 접속된 PC에 대하여 PLC측이 네트워크 통신명령에 의해 필요시에 FINS커맨드를 발행 가능	
	리모트 프로그래밍/모니터링	상위링크 경우 Controller Link 또는 이더넷 네트워크상의 PLC의 리모트 프로그래밍/모니터링 가능	
	8계층 통신 *2	상위링크 경우, 네트워크(Controller Link 또는 이더넷)간의 리모트 프로그래밍/모니터링이 8계층을 초과할 때까지 가능(이종 네트워크간에서도 가능)	
	메모리카드 내의 커맨드 기억	메모리카드, EM파일메모리 또는 CPU유니트 플래시메모리 내의 커맨드메모리 *1 에 I/O커맨드를 기억 가능	
	프로그램 체크기능	END명령 없음 또는 명령이상 등의 프로그램 체크를 항상 실행합니다. 또, 응용 소프트웨어(프로그래밍 콘솔을 제외)에서의 프로그램 체크 가능	
	제어출력신호	운전중 출력 : CPU유니트가 운전중(「운전」모드 또는 「모니터」모드)이면 접점이 닫힘(전원유니트 C200HW-PA204R, C200HW-PA209R, CS1D-PA207R에 한함)	
	전지수명	25℃에서 5년간(단, 사용주위온도나 통전상태에 따라 최단 1.1년)(배터리 세트 : CS1W-BAT01) *3, *4	
	자기진단기능	CPU이상(워치도그타이머), I/O조회 이상, 메모리 이상, 전지 이상	
	기타 기능	전원단전 발생횟수, 전원단전시각, 통전시간의 기억(특수 보조릴레이에 격납)	

1. CPU유니트 유니트Ver. 3.0이상에 한함
2. CPU유니트 유니트Ver. 2.0이상에 한함(유니트버전 표기 없는 타입의 경우는 3계층 통신)
3. CPU유니트 유니트Ver. 3.0이상 또는 시리얼 커뮤니케이션포트/유니트 유니트Ver.1.2이상에 한함.
4. 교환용 배터리는 제조후 2년 이내의 것을 사용하여 주십시오.

유니트버전에 따른 추가기능 일람

CS1G/H CPU유니트는 유니트버전에 따라 아래의 기능을 추가하였습니다.

○ : 지원 있음, — : 지원 없음, △ : 제한적 지원 있음

기능 \ 형식 / 유니트버전		CS1□-CPU□□H		
		유니트Ver. 표기없음	유니트Ver.2.0	유니트Ver.3.0
태스크단위로의 프로그램 다운로드/업로드		—	○	○
패스워드에 의한 읽기보호의 기능 강화		—	○	○
네트워크를 경유한 CPU유니트에 대한 FINS쓰기보호		—	○	○
I/O테이블작성 미상태에서의 네트워크 경유 온라인 접속		—	○	○
최대 8계층까지의 네트워크 초과		—	○	○
NS시리즈 PT경유한 PLC에 온라인 접속 가능		△(Lot No. 030201이후)	○	○
슬롯 선두CH 설정		△(최대 8그룹)	△(최대 64그룹)	△(최대 64그룹)
파라미터 파일(.STD) 없이 전원 ON시 자동전송		—	○	○
전원 ON시 자동전송시의 I/O할당방식의 자동인식		—	—	—
운전개시/정지시각 기억기능		—	○	○
신규추가 응용명령의 사용	MILH, MILR, MILC	—	○	○
	=DT, <>DT, <DT, <=DT, >DT, >=DT	—	○	○
	BCMP2	—	○	○
	GRY	△(Lot No. 030201이후)	○	○
	TPO	—	○	○
	DSW, TKY, HKY, MTR, 7SEG	—	○	○
	EXPLT, EGATR, ESATR, ECHRD, ECHWR	—	○	○
	IORD/IOWR에 의한 CPU고기능유니트의 읽기 쓰기	△(Lot No. 030418이후)	○	○
	PRV2	—	—	—
펑션블록(FB)기능 (CX-Programmer Ver.5.0이상 사용시)		—	—	○
시리얼 게이트웨이기능 (내장 시리얼포트에서 FINS→CompoWay/F로 변환)		—	—	○
커맨드메모리(내장 플래시메모리 내)기능		—	—	○
간이 백업대상의 확장		—	—	○
신규추가 응용명령의 사용	TXDU, RXDU(시리얼 커뮤니케이션유니트 유니트Ver.1.2 이상에서 무수순 가능)	—	—	○
	기종변환용 명령 (XFERC, DISTC, COLLC, MOVBC, BCNTC)	—	—	○
	GETID(펑션블록용 특수명령)	—	—	○
명령기능 추가	TXD, RXD명령(시리얼 커뮤니케이션보드 유니트Ver.1.2이상에서 무수순 가능)	—	—	○

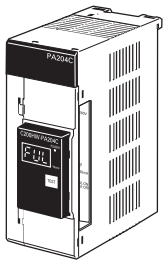
※ 유니트버전의 사고방식에 대해서는 「**유니트버전에 대해서**」(1255**페이지**)를 참조하여 주십시오.

CX-Programmer의 버전과 CPU유니트의 유니트버전의 관계

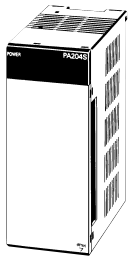
사용 가능한 PLC기종 \ 명칭 / 형식 / 사양			CX-Programmer
			WS02-CXPC1-JV□
			Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP
CS1G/H시리즈	CS1H-CPU6/H/66H/65H/64H/63H CS1G-CPU45H/44H/43H/42H	유니트Ver. 표기없음	Ver.2.1이상
		유니트Ver.2.0	Ver.4.0이상
		유니트Ver.3.0	Ver.5.0이상

전원유니트

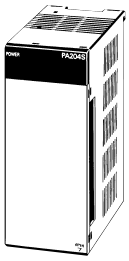
●AC전원입력 타입



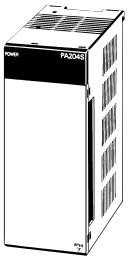
C200HW-PA204C
(교환시기 알림기능 있음)



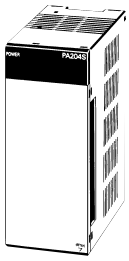
C200HW-PA204
(표준타입)



C200HW-PA204S
(서비스전원 타입)

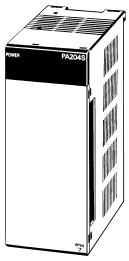


C200HW-PA204R
(운전중 출력기능 있음)

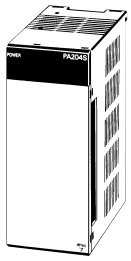


C200HW-PA209R
(대용량 타입)

●DC전원입력 타입



C200HW-PD024
(표준타입)



C200HW-PD106R
(DC100V타입)

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류		AC전원입력 타입					DC전원입력 타입	
		교환기능 알림기능 있음	표준타입	서비스전원 타입	운전중 출력 기능 있음	대용량 타입	표준타입	DC100V 타입
형식		◎C200HW-PA204C	◎C200HW-PA204	◎C200HW-PA204S	◎C200HW-PA204R	◎C200HW-PA209R	◎C200HW-PD024	C200HW-PD106R
공급전원		AC					DC	
전원전압		AC100～240V (광범위 레인지)	AC100～120V/200～240V	AC100～120V/200～240V			DC24V	DC100V
출력용량	DC5V출력용량	4.6A		4.6A		9A	4.6A	6A
	DC24V출력용량	0.625A		0.625A (서비스전원용 : DC24V 0.8A)	0.625A	1.3A	0.625A	1A
	합계 소비전력	30W		30W			30W	30W
옵션	DC24V 0.8A 서비스전원	없음		있음	없음	없음	없음	
	운전중 출력	없음		없음	있음	있음	없음	
	교환시기 알림기능	있음	없음	없음	없음	없음	없음	
해외규격		UC1, N, L, CE	U, C, N, L, CE	U, C, N, L, CE	U, C	U, C, N, L, CE	UC1, N, L, CE	UC

＊ 출력용량의 검토에 대해서는 「**소비전류**」(**169페이지**)의 항을 참조하여 주십시오.

사양

종류 / 항목 / 형식	AC전원입력 타입					DC전원입력 타입	
	교환시기 알림기능 있음	표준타입	서비스전원타입	운전중 출력 기능 있음	대용량 타입	표준타입	DC100V 타입
	C200HW-PA204C	C200HW-PA204	C200HW-PA204S	C200HW-PA204R	C200HW-PA209R	C200HW-PD024	C200HW-PD106R
전원전압	AC100～240V (광범위 레인지) 50/60Hz	AC100～120V/ 200～240V 50/60Hz	AC100～120V/200～240V 50/60Hz			DC24V	DC100V
허용전원전압 변동범위	AC85～264V	AC85～132/170～264V				DC19.2～28.8V	DC85～143V
소비전력	100VA이하	120VA이하			180VA이하	40W이하	50W이하
돌입전류	AC100～120V입력시 15A이하(상온에서 Cold 스타트시) AC200～240V입력시30A이하(상온에서 Cold 스타트시)	30A이하			30A이하/ AC100～120V 40A이하/ AC200～240V	30A이하	
전원출력 용량	DC5V 4.6A(CPU유니트에의 공급 포함)				DC5V 9A (CPU유니트에의 공급 포함)	DC5V 4.6A (CPU유니트에의 공급 포함)	DC5V 6A (CPU유니트에의 공급 포함)
	DC26V 0.625A 합계 30W		DC26V 0.625A, DC24V 0.8A 합계 30W	DC24V 0.625A 합계 30W	DC26V 1.3A 합계 45W	DC26V 0.625A 합계 30W	DC26V 1A 합계 30W
전원출력단자	없음		있음 DC24V부하의 소비전류 0.3A미만에서는 +17%－11% 0.3A이상에서는 +10%－11% (Lot No.0197이후)	없음		없음	
운전중 출력(주2)	없음			접점구성 : 1a 개폐능력 : AC250V 2A (저항부하) AC250V 0.5A (유도부하) DC24V 2A	접점구성 : 1a 개폐능력 AC240V 2A (저항부하) AC120V 0.5A (유도부하) DC24V 2A (저항부하) DC24V 2A (유도부하)	없음	접점구성 : 1a 개폐능력 : AC250V 2A (저항부하) AC250V 0.5A (유도부하) DC24V 2A
교환시기 알림기능	있음 알람출력 (오픈콜렉터출력) DC30V max. 50mA max	없음	없음	없음		없음	
절연저항	· AC외부단자 전체와 GR단자, 알람출력 단자 전체간 : 20MΩ이상 (DC500V메가에서) · 알람출력단자 전체와 GR단자간 : 20MΩ이상 (DC500V메가에서)	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) 20MΩ이상(DC500V메가에서)				DC외부단자 전체와 GR단자간(주1) 20MΩ이상(DC500V메가에서)	
내전압	· AC외부단자 전체와 GR단자, 알람출력 단자 전체간 : AC2,300V 50/60Hz 1min 10mA이하 · 알람출력단자 전체와 GR단자간 : AC1,000V 50/60Hz 1min 10mA이하	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC2,300V 50/60Hz 1min 누설전류 10mA이하				DC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC1,000V 50/60Hz 1min 누설전류10mA이하	AC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC2,300V 50/60Hz 1min 누설전류10mA이하
	DC외부단자 전체와 GR단자간(주1) AC1,000V 50/60Hz 1min 누설전류 10mA이하						

주1. 절연저항 및 내전압 시험시는 전원유니트의 LG단자를 GR단자에서 분리할 것.
LG단자와 GR단자를 단락한채 시험을 행하면 재부부품이 파괴됩니다.
주2. CPU베이스유니트에 장착된 경우에만 유효합니다.

교환시기 알림기능(C200HW-PA204C)

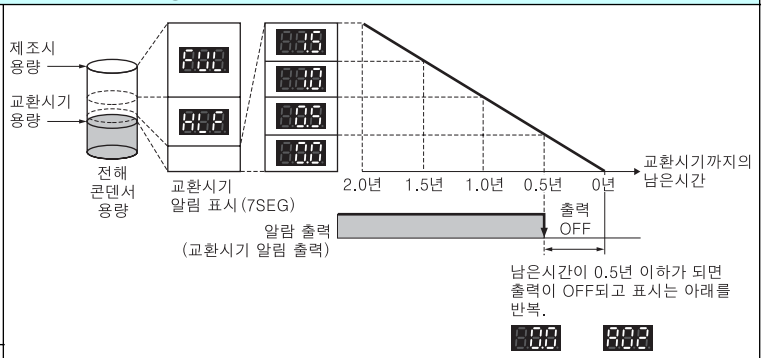
■원리

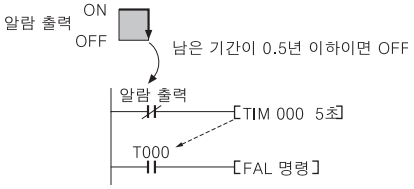
PLC전원유니트에는 전해콘덴서가 내장되어 있습니다. 전해콘덴서는 제조된 시점부터 함침된 전해액이 봉인고무를 투과하여 시간이 지남에 따라 내부의 전해액의 증발이 진행되어 정전용량이 감소되기 시작하면 특성의 열화가 발생합니다. 이 전해콘덴서의 특성열화에 의해 전원유니트는 시간이 지나면 충분한 성능을 발휘할 수 없게 됩니다.
이 PLC전원유니트는 통전중인 전원 내부의 온도를 감시하여 가동시간과 내부온도에서 전해콘덴서의 열화를 연산합니다.

교환시기 알림기능은 이 전해콘덴서의 열화 양을 기준으로 전해콘덴서의 특성열화에 의해 전원유니트가 충분한 성능을 발휘할 수 없게될 때가지의 기준기간을 표시합니다. 나아가서 남은 기간이 0.5년(6개월)이하에 달하게 되면 알람출력을 OFF로 합니다.
이 기능을 PLC전원유니트의 교환시기를 아는 기준으로 사용합니다.

주. 교환시기 알림기능은 전해콘덴서의 열화에 의해 전원이 충분한 성능을 발휘할 수 없게 되는 기준을 표시한 것이며 다른 요인에 의해 발생하는 고장은 포함하지 않습니다.

■기능

<table>
<tr><th>성능</th><th colspan="2">내용</th></tr>
<tr><td>교환시기
알림 표시</td><td>전원유니트의 남은 수명기간을 7세그먼트 LED 3개로 표시합니다.
・구입시는「FUL」로 표시되고
전해콘덴서의 열화가 진행되면「HLF」로 표시됩니다.
・교환까지 남은 시간이 2년 이하가 되면 가동시간에 따라 우측에 표시한 바와 같이「1.5」→「1.0」→「0.5」→「0.0」/「A02」로 표시됩니다.
남은 기간이 0.5년(6개월)이하가 되면「0.0」과「A02」를 교차(2초 간격)으로 표시합니다.</td><td rowspan="2"> 

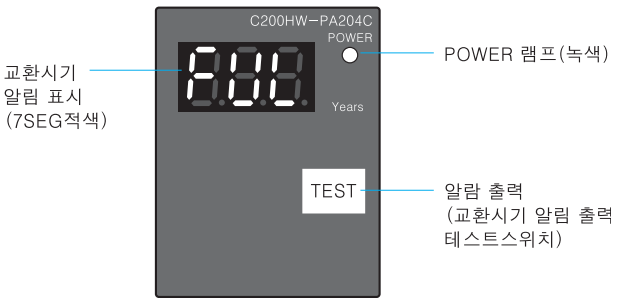
참고) 알람출력의 사용 예 : 전원유니트 교환시기에 운전계속 이상으로 할 때


시스템 기동시의 알람출력의 지원을 고려하여 FAL명령을 동작시킵니다.
알람출력이 ON중(정상시)에는 동작하지 않고 알람출력이 OFF(교환시기)로 되면 FAL명령이 실행되어 CPU유니트가 운전계속 이상으로 됩니다.</td></tr>
<tr><td>알람출력
(교환시기
알림 출력)</td><td>교환시기의 남은 기간이 0.5년 이하가 될 때가지 출력은 ON상태를 계속하고 0.5년 이하가 되면 OFF가 됩니다.
주. 기타, 출력이 OFF가 되는 조건은 아래와 같습니다.
・전원유니트에의 AC입력을 OFF한 때
・자기진단기능에 의해 이상을 검지한 때
・TEST키를 3초 이상 계속 눌렀을 때</td></tr>
<tr><td>TEST키에 의한
유지보수 기능</td><td colspan="2">・3초 이상 TEST키를 누르면「A02」표시가 되며 알람 출력이 강제적으로 OFF가 됩니다. 키에서 손을 떼면 통상상태로 되돌아갑니다.
알람 출력과 외부기기간의 접속상태를 초기 또는 정기적으로 체크할 경우에 사용합니다.
・3초 미만 TEST키를 누르면 전원유니트의 유니트버전을 표시합니다.</td></tr>
</table>

※ 교환시기 알림기능을 유지하기 위해 비통전상태에서의 보관이 3개월을 초과하는 경우에는 주위온도 −25℃～+30℃, 상대습도 25～70%에서 보관하여야 합니다.

■교환시기 알림기능 모듈부

C200HW-PA204C



소비전류

■소비전류/소비전력의 확인방법

전원유니트는 전원전압/서비스전원의 유무/운전중 출력의 유무 등으로 선정한 후 각 장치의 소비전류 및 소비전력을 만족하는지 아닌지를 아래의 관점에서 확인하여 주십시오.

조건1 : 소비전류의 확인

내부적으로 소비하는 전압 계통에는 5V계, 26V계, 24V계의 3종류가 있습니다.

・5V계(내부로크 전원)의 소비전류

・26V계(릴레이 구동전원)의 소비전류

・24V계(전원출력단자)의 소비전류(C200HW-PA204S에 한함)

조건2 : 소비전력의 확인

각 장치는 장착유니트에 공급 가능한 전류/전력의 상한이 정해져 있습니다. 각 장착유니트의 소비전류의 합계가 아래 표의 각 전압계통에서의 최대공급전류 및 합계 최대공급전력의 값을 넘지 않도록 시스템 설계를 하여주십시오.

●CPU장치 및 증설장치의 경우

전원유니트의 형식에 따라 CPU장치 및 증설장치(CS1용 증설장치, SYSMAC α용 I/O증설장치를 포함)의 최대 공급전류 및 합계 최대공급전력은 아래와 같습니다.

주1. CPU장치의 경우 : CPU베이스유니트 및 CPU유니트의 소비전류/소비전력도 포함하여 계산하여 주십시오.
주2. 증설장치의 경우 : 증설 베이스유니트의 소비전류/소비전력도 포함하여 계산하여 주십시오.

전원유니트 형식	최대공급전류			(D)합계 최대공급전력
	(A)5V계	(B)26V계	(C)24V계	
C200HW-PA204C	4.6A	0.6A	없음	30W
C200HW-PA204	4.6A	0.6A	없음	30W
C200HW-PA204S	4.6A	0.6A	0.8A	30W
C200HW-PA204R	4.6A	0.6A	없음	30W
C200HW-PA209R	9A	1.3A	없음	45W
C200HW-PD204	4.6A	0.6A	없음	30W
C200HW-PD106R	6A	1.0A	없음	30W
CS1D-PA207R	7A	1.3A	없음	35W
CS1D-PD024	4.3A	0.56A	없음	28W

조건1, 2를 모두 만족하도록 하여주십시오.

조건1 : 최대공급전류의 만족

①5V계 각 유니트 소비의 합계≦(A)의 값

②26V계 각 유니트 소비의 합계≦(B)의 값

③24V계 서비스전원의 소비전류≦(C)의 값(C200HW-PA204S의 서비스전원 사용시에 한함)

조건2 : 합계 최대공급전력의 만족

①×5V+②×26V+③×24V≦(D)의 값

●소비전류/전력의 계산 예

예) 전원유니트 C200HW-PA204S를 사용한 CPU장치에 아래의 유니트를 실장한 경우

종류	형식	수	전압계통		
			5V계	26V계	24V계
CPU베이스유니트 (8슬롯)	CS1W-BC083	1	0.11A	——	——
CPU유니트	CS1H-CPU67H	1유니트	0.82A	——	——
입력유니트	C200H-ID216	2유니트	0.10A	——	——
	CS1W-ID291	2유니트	0.20A	——	——
출력유니트	C200H-OC221	2유니트	0.01A	0.075A	——
고기능I/O유니트	C200HW-NC213	1유니트	0.30A	——	——
CPU고기능유니트	CS1W-CLK21	1유니트	0.50A	——	——
서비스전원		0.3A사용	——	——	0.3A
소비전류	계산		0.11A+0.82A+0.10A×2+0.20A×2+0.01A×2+0.30A+0.50A	0.075A×2	0.3A
	결과		2.35A(≦4.6A)	0.15A(≦0.6A)	0.3A(≦0.8A)
소비전력	계산		2.35A×5V=11.75W	0.15A×26V=3.9W	0.3A×24V=7.2W
	결과		11.75+3.9+7.2=22.85W(≦30W)		

■각 유니트의 소비전류

●5V계 소비전류

명칭	형식	5V소비전류(A)	26V소비전류(A)
CPU유니트 주. 우기의 값은 프로그래밍 콘솔의 소비전류를 포함	CS1H-CPU67H	0.82 *	—
	CS1H-CPU66H		
	CS1H-CPU65H		
	CS1H-CPU64H		
	CS1H-CPU63H		
	CS1G-CPU45H	0.78 *	
	CS1G-CPU44H		
	CS1G-CPU43H		
	CS1G-CPU42H		
시리얼 커뮤니케이션 보드	CS1W-SCB21-V1	0.28 *	—
	CS1W-SCB41-V1	0.36 *	
루프컨트롤 보드	CS1W-LCB01	0.22 *	—
	CS1W-LCB05		
CPU베이스유니트 (CS시리즈 유니트 전용)	CS1W-BC022	0.11	—
	CS1W-BC032		
	CS1W-BC052		
	CS1W-BC082		
	CS1W-BC102		
CPU베이스유니트	CS1W-BC023	0.11	—
	CS1W-BC033		
	CS1W-BC053		
	CS1W-BC083		
	CS1W-BC103		
I/O컨트롤유니트	CS1W-IC102	0.92	—
CS1용 증설 베이스유니트 (CS시리즈 유니트 전용)	CS1W-BI032	0.23	—
	CS1W-BI052		
	CS1W-BI082		
	CS1W-BI102		
CS1용 증설 베이스유니트	CS1W-BI033	0.23	—
	CS1W-BI053		
	CS1W-BI083		
	CS1W-BI103		
I/O인터페이스유니트	CS1W-II102	0.23	—
C200H용 I/O증설 베이스유니트	C200HW-BI031	0.15	—
	C200HW-BI051		
	C200HW-BI081-V1		
	C200HW-BI101-V1		
CS1D CPU유니트 주. 우기의 값은 프로그래밍 콘솔의 소비전류를 포함	CS1D-CPU65H	0.82 *	—
	CS1D-CPU67H		
유니트 온라인 교환 대응 CPU유니트 (CS1D CPU단독용)	CS1D-CPU67S	0.82 *	—
	CS1D-CPU65S		
	CS1D-CPU44S	0.78 *	
	CS1D-CPU42S		
프로세스CPU유니트	CS1D-CPU65P	1.04	—
	CS1D-CPU67P		
CS1D용 CPU베이스유니트 (CPU이중화용)	CS1D-BC052	합계 0.55	—
듀플렉스유니트	CS1D-DPL01		—
CS1D용 CPU베이스유니트 (CPU단독용)	CS1D-BC082S	0.17	—
CS1D용 증설 베이스유니트 (CPU단독 시스템용)	CS1D-BI092	0.28	—

* NT-AL001접속시 1포트당 0.15A를 가산.

●기본I/O유니트

종류	유니트 명칭	형식	5V소비전류(A)	26V소비전류(A)
C200H 입력 유니트	DC입력 유니트	C200H-ID211	0.01	—
		C200H-ID212		
	AC입력 유니트	C200H-IA121		
		C200H-IA122		
		C200H-IA122V		
		C200H-IA221		
		C200H-IA222		
		C200H-IA222V		
	AC/DC입력 유니트	C200H-IM211	0.01	—
		C200H-IM212		
	B7A인터페이스 유니트	C200H-B7AI1	0.10	—
	인터럽트 입력유니트	C200HS-INT01	0.02	—
CS1입력 유니트	DC입력 유니트	CS1W-ID211	0.10	—
		CS1W-ID231	0.15	
		CS1W-ID261		
		CS1W-ID291	0.20	
	AC입력 유니트	CS1W-IA111	0.11	—
		CS1W-IA211		
	인터럽트 입력유니트	CS1W-INT01	0.10	—
	펄스캐치 입력유니트	CS1W-IDP01	0.10	—
	세이프티 릴레이유니트	CS1W-SF200	0.10	—
C200H 그룹2 다점입력 유니트	DC입력 유니트	C200H-ID216	0.10	—
		C200H-ID217	0.12	
		C200H-ID218	0.10	
		C200H-ID219	0.12	
		C200H-ID111		
	B7A인터페이스 유니트	C200H-B7A12	0.10	—
C200H 출력 유니트	릴레이 접점 출력유니트	C200H-OC221	0.01	동시ON접점 8점당 0.075
		C200H-OC222		
		C200H-OC222N	0.008	동시ON접점 8점당 0.09
		C200H-OC225	0.05	동시ON접점 8점당 0.075
		C200H-OC226N	0.03	동시ON접점 8점당 0.09
		C200H-OC223	0.01	동시ON접점 8점당 0.075
		C200H-OC224		
		C200H-OC224N		동시ON접점 8점당 0.09

종류	유니트 명칭	형식	5V소비전류(A)	26V소비전류(A)
C200H 출력 유니트	트랜지스터 출력유니트	C200H-OD411	0.14	—
		C200H-OD213		
		C200H-OD214		
		C200H-OD216	0.01	동시ON접점 8점당 0.075
		C200H-OD211	0.16	—
		C200H-OD217	0.01	동시ON접점 8점당 0.075
		C200H-OD212	0.18	—
		C200H-OD21A	0.16	
	B7A인터페이스 유니트	C200H-B7AO1	0.10	—
	트라이액 출력유니트	C200H-OA223	0.18	—
		C200H-OA222V	0.20	
		C200H-OA224	0.27	
CS1출력 유니트	릴레이 접점 출력유니트	CS1W-OC201	0.10	동시ON접점 1점당 0.006
		CS1W-OC211	0.13	
	트랜지스터 출력유니트	CS1W-OD211	0.17	—
		CS1W-OD212		
		CS1W-OD231	0.27	
		CS1W-OD232		
		CS1W-OD261	0.39	
		CS1W-OD262		
		CS1W-OD291	0.48	
		CS1W-OD292		
	트라이액 출력유니트	CS1W-OA201	최대 0.23(0.07 +0.02×ON 점수)	—
		CS1W-OA211	최대 0.406(0.07 +0.021× ON점수)	
C200H 그룹2 다점출력 유니트	트라이액 출력유니트	C200H-OD218	0.27	—
		C200H-OD21B	0.48	
		C200H-OD219		
C200H 그룹2 다점I/O 유니트	B7A인터페이스 유니트	C200H-B7A21	0.10	—
		C200H-B7A22		
		C200H-B7A02		
	아날로그 타이머유니트	C200H-TM001	0.06	—
CS1 입출력 유니트	DC입력/ 트랜지스터 출력유니트	CS1W-MD261	0.27	—
		CS1W-MD262		
		CS1W-MD291	0.35	
		CS1W-MD292		
	TTL입력/TTL 출력유니트	CS1W-MD561	0.27	

●고기능I/O유니트

종류	유니트 명칭	형식	5V소비전류(A)	26V소비전류(A)
C200H 다점 입출력유니트 (C200H용 고기능I/O 유니트)	DC입력유니트	C200H-ID215	0.13	—
	TTL 입력유니트	C200H-ID501	0.13	—
	트랜지스터 출력유니트	C200H-OD215	0.22	—
	TTL 출력유니트	C200H-OD501	0.22	—
	TTL입력/TTL 출력유니트	C200H-MD501	0.18	—
	DC입력/트랜지스터 출력유니트	C200H-MD215	0.18	—
		C200H-MD115		
C200H 고기능I/O 유니트	온도조절 유니트	C200H-TC001	0.33	—
		C200H-TC002		
		C200H-TC003		
		C200H-TC101		
		C200H-TC102		
		C200H-TC103		
	가열 냉각제어 유니트	C200H-TV001	0.33	—
		C200H-TV002		
		C200H-TV003		
		C200H-TV101		
		C200H-TV102		
		C200H-TV103		
	온도센서 유니트	C200H-TS001	0.45	—
		C200H-TS002		
		C200H-TS101		
		C200H-TS102		
	PID 제어유니트	C200H-PID01	0.33	—
		C200H-PID02		
		C200H-PID03		
	캠 포지셔너 유니트	C200H-CP114	0.30	—
	ASCII유니트	C200H-ASC02	0.20	—
		C200H-ASC11	0.25	
		C200H-ASC21	0.30	
		C200H-ASC31		
	아날로그 입력유니트	C200H-AD001	0.55	—
		C200H-AD002	0.45	
		C200H-AD003	0.10	0.10
	아날로그 출력유니트	C200H-DA001	0.65	—
		C200H-DA002	0.60	
		C200H-DA003	0.10	0.20
		C200H-DA004		0.25
	아날로그 출력유니트	C200H-MAD01	0.10	0.20
	고속 카운터 유니트	C200H-CT001-V1	0.30	—
		C200H-CT002		
		C200H-CT021	0.45	
	모션컨트롤 유니트	C200H-MC221	0.65 (티칭박스 접속시 0.85A)	—

종류	유니트 명칭	형식	5V소비전류(A)	26V소비전류(A)
C200H 고기능I/O 유니트	위치제어 유니트	C200HW-NC113	0.30	—
		C200HW-NC213		
		C200HW-NC413	0.50	
	ID센서 유니트	C200H-IDS01-V1	0.25	0.12
	DeviceNet I/O링크 유니트	C200HW-DRT21	0.25	—
	CompoBus/S 마스터유니트	C200HW-SRM21-V1	0.15	—
	PC링크 유니트	C200H-LK401	0.35	—
CS1 고기능I/O 유니트	아날로그 입력유니트	CS1W-AD041-V1	0.13	0.10
		CS1W-AD081-V1	0.13	0.10
		CS1W-AD161	0.15	0.06
	아날로그 출력유니트	CS1W-DA041	0.13	0.18
		CS1W-DA08V	0.13	0.18
		CS1W-DA08C	0.13	0.25
	아날로그 출력유니트	CS1W-MAD44	0.20	0.20
	절전형 열전대 입력유니트	CS1W-PTS01-V1	0.15	0.15
		CS1W-PTS11	0.12	0.08
		CS1W-PTS51	0.25	—
		CS1W-PTS55	0.18	0.06
	절연형 측온저항체 입력유니트	CS1W-PTS02	0.15	0.15
		CS1W-PTS12	0.12	0.07
		CS1W-PTS52	0.25	—
		CS1W-PTS56	0.18	0.06
	절연형 측온저항체 입력유니트 (Ni508.4Ω)	CS1W-PTS03	0.15	0.15
	절연형 2선식 전송로 입력유니트	CS1W-PTW01		0.16
	절연형 직류 입력유니트	CS1W-PDC01	0.15	0.16
		CS1W-PDC11	0.12	0.12
		CS1W-PDC55	0.18	0.06
	절연형 펄스 입력유니트	CS1W-PPS01	0.20	0.16
	절연형 제어 출력유니트	CS1W-PMV01	0.15	0.16
		CS1W-PMV02	0.12	0.12
	전력트랜스듀서 입력유니트	CS1W-PTR01	0.15	0.08
	전류입력유니트 (100mV)	CS1W-PTR02		0.08
	모션컨트롤 유니트	CS1W-MC221-V1	0.60 (티칭박스 접속시0.80A)	—
		CS1W-MC421-V1	0.70 (티칭박스 접속시1.00A)	—

종류	유니트 명칭	형식	5V소비전류(A)	26V소비전류(A)
CS1 고기능I/O 유니트	위치제어 유니트	CS1W-NC113/133	0.25	—
		CS1W-NC213/233		
		CS1W-NC413/433	0.36	
	고속 카운터 유니트	CS1W-CT021	0.36	—
		CS1W-CT041	0.45	
	커스터마이저블 카운터유니트	CS1W-HCP22-V1	0.80	—
		CS1W-HCA12-V1	0.75	0.15
		CS1W-HCA22-V1		
		CS1W-HIO01-V1	0.60	—
	GP-IB 인터페이스 유니트	CS1W-GPI01	0.33	—
	ID센서 유니트	CS1W-V600C11	0.26	0.12
		CS1W-V600C12	0.32	—

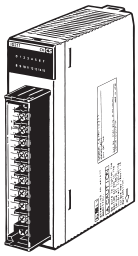
＊ 사용하시는 시판의 메모리카드에 따라 다릅니다.
계산식 DC+5V 0.7A이하(유니트 단품)+PC카드 출력전류(Icard)
I_{5V}(1슬롯)≦0.5A, I_{12V}(1슬롯)≦0.1A
단, Icard=I_{5V}(2슬롯)+3.4×I_{12V}(2슬롯)≦1.0A

●CPU고기능유니트

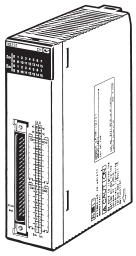
종류	유니트 명칭	형식	5V소비전류(A)	26V소비전류(A)
CS1 CPU 고기능 유니트	모션컨트롤 유니트	CS1W-MCH71	0.8	—
	루프컨트롤 유니트	CS1W-LC001	0.36	—
	Controller Link 유니트	CS1W-CLK52-V1	0.65	—
		CS1W-CLK21-V1	0.33	
		CS1W-CLK12-V1	0.52	
	SYSMAC LINK 유니트	CS1W-SLK21	0.48	—
		CS1W-SLK11	0.47	
	시리얼 커뮤니케이션 유니트	CS1W-SCU21-V1	0.29 ＊	—
	Ethernet 유니트	CS1W-ETN21	0.38	—
		CS1D-ETN21D		
		CS1W-ETN01	0.40	
	DeviceNet 유니트	CS1W-DRM21-V1	0.29	—
	FL-net 유니트	CS1W-FLN22	0.38	—
		CS1W-FLN12	0.40	
		CS1W-FLN02		
	SYSMAC SPU (고속 데이터 수집유니트)	CS1W-SPU01	0.56	—
		CS1W-SPU02	0.7	

＊ NT-AL001접속시 1포트당 0.15A를 가산.

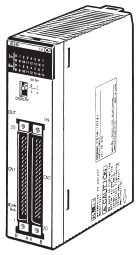
입출력유니트



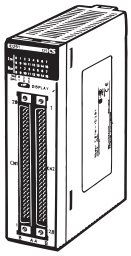
●입력유니트(16점)
CS1W-ID211
●출력유니트(16점)
CS1W-OD21□



●입력유니트(32점)
CS1W-ID231
●출력유니트(32점)
CS1W-OD23□

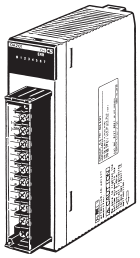


●입력유니트(64점)
CS1W-ID261
●출력유니트(64점)
CS1W-OD26□
●입출력유니트(32점/32점)
CS1W-MD26□/561

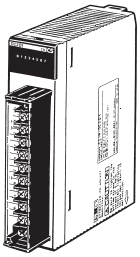


●입력유니트(96점)
CS1W-ID291
●출력유니트(96점)
CS1W-OD29□
●입출력유니트(48점/48점)
CS1W-MD29□

●AC입력유니트(64점)
CS1W-IA□11



●트라이액출력유니트(8점)
CS1W-OA201
●트라이액출력유니트(16점)
CS1W-OA211



●릴레이접점출력유니트(독립 8점)
CS1W-OC201
●릴레이접점출력유니트(16점)
CS1W-OC211

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

기본I/O유니트

■DC입력유니트

형식	사양				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화, CS1D 증설장치	점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
	입력점수	입력전압	입력전류	외부접속	CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2					5V계	26V계	
◎CS1W-ID211	16점	DC24V	7mA	탈착식 단자대	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.10	—	UC1, N, L, CE
◎CS1W-ID231	32점		6mA	커넥터방식 (적합커넥터 C500-CE404 부속 : 177페이지의 표A참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	2CH	0.15	—	
◎CS1W-ID261	64점		6mA		○	○	×	○	○	○	×	○	4CH	0.15	—	
◎CS1W-ID291	96점		약 5mA	커넥터방식 (적합커넥터 CS1W -CE561 부속 : 177페이지의 표B 참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	6CH	0.20	—	U, C, N, L, CE

■AC입력유니트

형식	사양				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화, CS1D 증설장치	점유 점수	소비전류(A)		해외 규격
	입력점수	입력전압	입력전류	외부접속	CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2					5V계	26V계	
CS1W-IA111	16점	AC100~120V DC100~120V	AC100V : 10mA DC100V : 1.5mA	탈착식 단자대	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.11	—	UC1, N, L, CE
CS1W-IA211	16점	AC200~240V	10mA		○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.11	—	UC, N, L, CE

■릴레이접점 출력유니트

형식	사양			CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화, CS1D 증설장치	점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
	출력점수	최대개폐능력	외부접속	CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2					5V계	26V계	
◎CS1W-OC201	8점	AC250V/2A, DC24V/2A, DC120V/0.1A	탈착식 단자대	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.10	동시ON 접점 1점당 0.006	UC1, N, L, CE
◎CS1W-OC211	16점	AC250V/2A, DC24V/2A, DC120V/0.1A	탈착식 단자대	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.13	동시ON 접점 1점당 0.006	

■트랜지스터출력유니트

형식	사양				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화, CS1D 증설장치	점유 점수	소비전류(A)		해외 규격
	출력점수	정격전압	최대부하 전류	외부접속 외	CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2					5V계	26V계	
◎CS1W-OD211	16점 싱크타입	DC 12~24V	0.5A/점 8A/유니트	탈착식 단자대	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.17	—	UC1, N, L, CE
CS1W-OD212	16점 소스타입	DC24V	0.5A/점 5A/유니트	탈착식 단자대, 부하단락보호, 알람기능 있음	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.17	—	U, C, N, L, CE
◎CS1W-OD231	32점 싱크타입	DC 12~24V	0.5A/점 5A/유니트	커넥터방식 (적합커넥터 C500-CE404부속 : **177페이지의 표A** 참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	2CH	0.27	—	UC1, N, L, CE
CS1W-OD232	32점 소스타입	DC24V	0.5A/점 5A/유니트	커넥터방식 (적합커넥터 C500-CE404부속 : **177페이지의 표A** 참조) 부하단락보호, 알람기능 있음	○	○	×	○	○	○	×	○	2CH	0.27	—	U, C, N, L, CE
◎CS1W-OD261	64점 싱크타입	DC 12~24V	0.3A/점 6.4A/유니트	커넥터방식 (적합커넥터 C500-CE404부속 : **177페이지의 표A** 참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	4CH	0.39	—	UC1, N, L, CE
CS1W-OD262	64점 소스타입	DC24V	0.3A/점 6.4A/유니트		○	○	×	○	○	○	×	○	4CH	0.39	—	
◎CS1W-OD291	96점 싱크타입	DC 12~24V	0.1A/점 7.2A/유니트	커넥터방식 (적합커넥터 CS1W-CE561부속 :**177페이지의 표B** 참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	6CH	0.48	—	U, C, N, L, CE
◎CS1W-OD292	96점 소스타입	DC 12~24V	0.1A/점 7.2A/유니트		○	○	×	○	○	○	×	○	6CH	0.48	—	

■트라이액출력유니트

형식	사양			CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화, CS1D 증설장치	점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
	출력점수	최대개폐능력	외부접속	CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2					5V계	26V계	
◎CS1W-OA201	8점	AC250V 1.2A	탈착식 단자대	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	최대 0.23 (0.07+0.02×ON점수)	—	UC, N, L, CE
◎CS1W-OA211	16점	최대 AC250V 0.5A	탈착식 단자대	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	최대0.406 (0.07+0.021×ON점수)	—	

■DC입력/트랜지스터출력유니트

형식	입력			출력			외부접속 외	CPU장치		SYSMAC α용증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치	점유 점수	소비전류(A)		해외 규격
	입력 점수	입력 전압	입력 전류	출력점수	정격 전압	최대 부하 전류		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2					5V계	26V계	
◎CS1W-MD261	입력 32점	DC24V	6mA	출력32점, 싱크타입	DC 12～24V	0.3A	커넥터방식 (적합커넥터 C500-CE404 부속 : 177페이지의 표A 참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	입력 2CH 출력 2CH	0.27	—	UC1, N, L, CE
CS1W-MD262	입력 32점	DC24V	6mA	출력32점, 소스타입	DC24V	0.3A	커넥터방식 (적합커넥터 C500-CE404 부속 : 177페이지의 표A 참조), 부하단락보호, 알람기능 있음	○	○	×	○	○	○	×	○	입력 2CH 출력 2CH	0.27	—	U, C, N, L, CE
◎CS1W-MD291	입력 48점	DC24V	약 5mA	출력48점, 싱크타입	DC 12～24V	0.1A	커넥터방식 (적합커넥터 CS1W-CE561 부속 : 177페이지의 표B 참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	입력 3CH 출력 3CH	0.35	—	
◎CS1W-MD292	입력 48점	DC24V	약 5mA	출력48점, 소스타입	DC 12～24V	0.1A		○	○	×	○	○	○	×	○	입력 3CH 출력 3CH	0.35	—	

■TTL입출력유니트

형식	입력			출력			외부접속 외	CPU장치		SYSMAC α용증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치	점유 점수	소비전류(A)		해외 규격
	입력 점수	입력 전압	입력 전류	출력점수	정격 전압	최대 부하 전류		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2					5V계	26V계	
CS1W-MD561	입력 32점	DC5V	약 3.5mA	출력32점	DC5V	35mA	커넥터방식 (적합커넥터 C500-CE404 부속 : 177페이지의 표A 참조)	○	○	×	○	○	○	×	○	입력 2CH 출력 2CH	0.27	—	UC, N, L, CE

기본 I/O유니트용 적합커넥터 · 단자대 변환유니트 · I/O릴레이 터미널

■적합커넥터

표A : CS시리즈 기본I/O유니트(입력 32점, 입력 64점, 출력 32점, 출력 64점, 입력 32점/출력 32점)용 적합커넥터

품명	접속방법	형식	비고	해외규격
적합커넥터	납땜타입	◎C500-CE404 (유니트 본체에 부속)	FCN-361J040-AU 커넥터 FCN-360C040-J2 커넥터 커버	—
	압착타입	◎C500-CE405	FCN-363J040 하우징 FCN-363J-AU 콘택트 FCN-360C040-J2 커넥터 커버	
	압접타입	◎C500-CE403	FCN-367J040-AU/F	

표B : CS시리즈 기본I/O유니트(입력 96점, 출력 96점, 입력 48점/출력48점)용 적합커넥터

품명	접속방법	형식	비고	해외규격
적합커넥터	납땜타입	CS1W-CE561 (유니트 본체에 부속)	FCN-361J056-AU 커넥터 FCN-360C056-J3 커넥터 커버	—
	압착타입	CS1W-CE562	FCN-363J056 하우징 FCN-363J-AU 콘택트 FCN-360C056-J3 커넥터 커버	
	압접타입	CS1W-CE563	FCN-367J056-AU	

■적합커넥터 단자대 변환유니트

커넥터(FUJITSU)타입의 CS시리즈 기본I/O유니트의 입출력을 단자대로 변환할 때에 커넥터 단자대 변환유니트를 사용 가능합니다.

●적합커넥터 단자대 변환유니트 일람

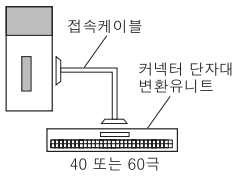
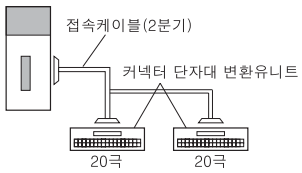
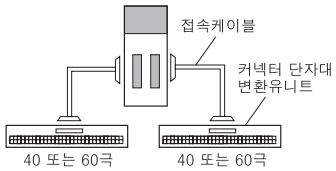
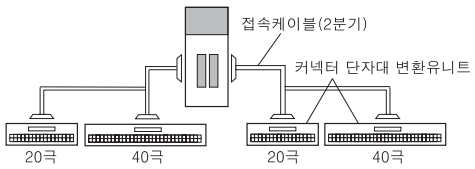
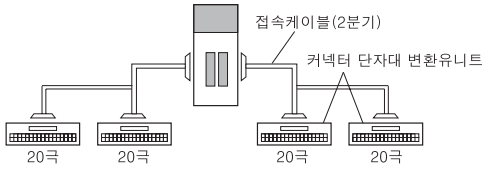
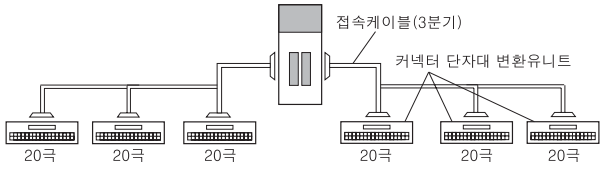
아래에 커넥터 단자대 변환유니트의 일람을 표시합니다.
각 유니트와의 조합은 다음페이지의 「**●커넥터 단자대 변환유니트와의 조합 일람**」을 참조하여 주십시오.

타입	시리즈	입력/출력	극수	단자	사이즈			취부		공통 공통 단자	브리더 저항	LED	형식	해외 규격	참조 페이지
					깊이	높이	폭	DIN 레일	나사						
슬림타입	XW2D	입출력용	20	M3	39mm	40mm	79mm	○	○	없음	없음	없음	◎XW2D-20G6	—	678
			40				149mm						◎XW2D-40G6		
													XW2D-40C6		
관통타입	XW2B	입출력용	20	M3.5	45mm	45.3mm	112.5mm	○	○	없음	없음	없음	◎XW2B-20G5		682
				M3 (유럽식)			67.5mm						◎XW2B-20G4		
			40	M3.5			202.5mm						◎XW2B-40G5		
				M3 (유럽식)			135mm						◎XW2B-40G4		
			60	M3.5			292.5mm						XW2B-60G5		
				M3 (유럽식)			180mm						XW2B-60G4		
공통단자 부착형	XW2C	입출력용	20	M3	39mm	40mm	149mm	○	○	있음	없음	없음	XW2C-20G6-IO16		692
		입력전용	20	M3.5	50mm	38mm	160mm					있음	◎XW2C-20G5-IN16		694
공통단자 부착 3단 타입	XW2E	입력전용 3단	20	M3.5	50mm	53mm	149mm	○	○	있음	없음	없음	XW2E-20G5-IN16		697
스크류없는 클램프 타입	XW2F	입력전용	20	클램프식	50mm	40mm	95.5mm	○	○	있음	없음	없음	XW2F-20G7-IN16		698
		출력전용	20	클램프식	50mm	40mm	95.5mm	○	○	있음	없음	없음	XW2F-20G7-OUT16		
e-CON 타입	XW2N	입력전용	20	e-CON 커넥터	50mm	40mm	95.5mm	○	○	있음	없음	없음	XW2N-20G8-IN16		700

●커넥터 단자대 변환유니트와의 조합 일람

「접속형태 패턴」은 아래를 참조하여 주십시오.

접속형태 패턴

패턴	접속형태	커넥터 수	분기
A		1개	없음
B			2분기
D		2개	없음
E			2분기
F			
G			3분기

일부 접속 단자도, 커넥터 단자대 변환유니트 본체, 접속케이블의 상세는 우측 열의 「상세 참조페이지」를 참조하여 주십시오.

유니트 형식	입력/출력 점수	커넥터 수	극성	접속형태 패턴 (주1)	분기수	접속케이블	MIL커넥터 단자대 변환유니트	공통 단자	상세 참조페이지		
									접속도	본체	케이블
CS1W-ID231	입력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN/PNP	A	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	723	678	703
				A	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				A	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				A	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	694	
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2E-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	701	
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2F-20G7-IN16(2대) 주2	있음	—	698	
				B	2	XW2Z-□□□D	XW2N-20G8-IN16(2대) 주2	있음	—	700	
CS1W-ID261	입력 64점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN/PNP	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	723	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	672	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	694	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2E-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	697	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2F-20G7-IN16(2대) 주2	있음	—	698	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2N-20G8-IN16(2대) 주2	있음	—	700	
CS1W-ID291	입력 96점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN/PNP	D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G4	없음	—	682	705
				D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G5	없음	724		
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2D-20G6 ＋XW2D-40G6 주1	없음	—	678	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G4 ＋XW2B-40G4	없음	—	682	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G5 ＋XW2B-40G5	없음	—		
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2D-20G6(3대)	없음	—	678	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G5(3대)	없음	—	682	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—		
CS1W-OD231	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	A	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	725	678	703
				A	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				A	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				A	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2F-20G7-OUT16(2대)	있음	—	698	
CS1W-OD232	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	PNP	A	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	725	678	703
				A	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				A	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				A	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				B	2	XW2Z-□□□L	XW2F-20G7-OUT16(2대)	있음	—	698	

유니트 형식	입력/출력 점수	커넥터 수	극성	접속형태 패턴 (주1)	분기수	접속케이블	MIL커넥터 단자대 변환유니트	공통 단자	상세 참조페이지		
									접속도	본체	케이블
CS1W-OD261	출력 64점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	726	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G5(2대)	없음	—	684	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2F-20G7-OUT16(2대)	있음	—	768	
CS1W-OD262	출력 64점	FUJITSU 커넥터×2개	PNP	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	726	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2F-20G7-OUT16(2대)	있음	—	694	
CS1W-OD291	출력 96점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN	D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G4	없음	—	682	705
				D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G5	없음	727		
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2D-20G6 +XW2D-40G6	없음	—	678	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G4 +XW2B-40G4	없음	—	682	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G5 +XW2B-40G5	없음	—		
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2D-20G6(3대)	없음	—	678	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—	682	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—		
CS1W-OD292	출력 96점	FUJITSU 커넥터×2개	PNP	D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G4	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G5	없음	729		
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2D-20G6 +XW2D-40G6	없음	—	678	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G4 +XW2B-40G4	없음	—	682	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G5 +XW2B-40G5	없음	—		
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2D-20G6(3대)	없음	—	678	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—	682	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—		
CS1W-MD261	입력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN/PNP	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	728	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	694	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2E-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	697	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2F-20G7-IN16(2대) 주2	있음	—	698	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2N-20G8-IN16(2대) 주2	있음	—	700	
	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	728	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2F-20G7-OUT16(2대)	있음	—	798	

유니트 형식	입력/출력 점수	커넥터 수	극성	접속형태 패턴 (주1)	분기수	접속케이블	MIL커넥터 단자대 변환유니트	공통 단자	상세 참조페이지		
									접속도	본체	케이블
CS1W-MD262	입력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN/PNP	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	729	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	694	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2E-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	697	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2F-20G7-IN16(2대) 주2	있음	—	698	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2N-20G8-IN16(2대) 주2	있음	—	700	
	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	PNP	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	7291	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2F-20G7-OUT16(2대)	있음	—	698	
CS1W-MD291	입력 48점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN/PNP	D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G4	없음	—	682	705
				D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G5	없음	730		
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2D-20G6 +XW2D-40G6	없음	—	678	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G4 +XW2B-40G4	없음	—	682	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G5 +XW2B-40G5	없음	—		
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2D-20G6(3대)	없음	—	678	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—	682	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—		
	출력 48점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G5	없음	730		
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2D-20G6 +XW2D-40G6	없음	—	678	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G4 +XW2B-40G4	없음	—	682	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G5 +XW2B-40G5	없음	—		
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2D-20G6(3대)	없음	—	678	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—	682	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—		

유니트 형식	입력/출력 점수	커넥터 수	극성	접속형태 패턴 (주1)	분기수	접속케이블	MIL커넥터 단자대 변환유니트	공통 단자	상세 참조페이지		
									접속도	본체	케이블
CS1W-MD292	입력 48점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN/PNP	D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G4	없음	—	682	705
				D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G5	없음	731		
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2D-20G6 ＋XW2D-40G6	없음	—	678	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G4 ＋XW2B-40G4	없음	—	682	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G5 ＋XW2B-40G5	없음	—		
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2D-20G6(3대)	없음	—	678	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—	682	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—		
	출력 48점	FUJITSU 커넥터×1개	PNP	D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□H-1	XW2B-60G5	없음	731		
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2D-20G6 ＋XW2D-40G6	없음	—	6780	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G4 ＋XW2B-40G4	없음	—	682	
				E	2	XW2Z-□□□H-2	XW2B-20G5 ＋XW2B-40G5	없음	—		
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2D-20G6(3대)	없음	—	678	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—	682	
				G	3	XW2Z-□□□H-3	XW2B-20G4(3대)	없음	—		
CS1W-MD561	입력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN/PNP	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	—	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2C-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	694	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2E-20G5-IN16(2대) 주2	있음	—	697	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2F-20G7-IN16(2대) 주2	있음	—	698	
				F	2	XW2Z-□□□D	XW2N-20G8-IN16(2대) 주2	있음	—	700	
	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	D	없음	XW2Z-□□□B	XW2D-40G6	없음	—	678	703
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G5	없음	—	682	
				D	없음	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4	없음	—		
				D	없음	XW2Z-□□□BU	XW2D-40C6	없음	—	678	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2D-20G6(2대)	없음	—		704
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G5(2대)	없음	—	682	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2B-20G4(2대)	없음	—		
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2C-20G6-IO16(2대)	있음	—	692	
				F	2	XW2Z-□□□L	XW2F-20G7-OUT16(2대)	있음	—	698	

주1. 입력, 출력 모두 있는 유니트의 경우 접속형태 패턴은 입력과 출력 모두 접속한 형태의 패턴도를 참조하였습니다.
주2. NPN입력 대응입니다. PNP입력의 경우는 단자대 변환유니트의 전원공급단자에 외부전원을 ＋/－ 역으로 접속하여 주십시오.

■I/O릴레이터미널

커넥터(FUJITSU)타입의 CS시리즈 기본I/O유니트의 입출력을 릴레이에서 받을 때에 I/O릴레이 터미널을 사용 가능합니다.

●적합I/O릴레이터미널 일람

아래에 I/O릴레이터미널의 일람을 나타냅니다.

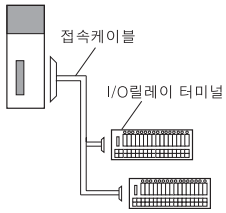
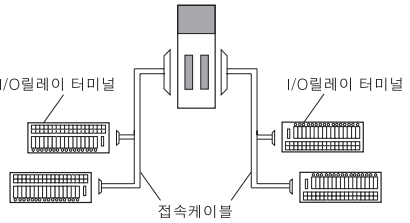
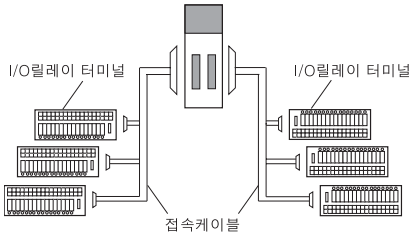
각 유니트와의 조합은 다음 페이지의 「**●I/O릴레이터미널과의 조합 일람**」을 참조하여 주십시오.

타입	시리즈		사양							사이즈(수평설치시)			취부		형식	참조 페이지
			구별		극성	점수	개폐부 정격통전 전류	동작 표시 LED	전원배선 처리용 단자대	가로 (mm)	세로 (mm)	높이 (mm)	DIN 레일	나사		
공간절약 타입	G70D	수직형 G70D-V	출력용	릴레이 출력	NPN	16점 (1a×16)	5A 또는 3A(주)	있음	증설 가능	135	46	81	○	○	G70D-VSOC16	752
				MOS FET 릴레이 출력			0.3A								G70D-VFOM16	
		평면형 G70D	출력용	릴레이 출력	NPN	8점 (1a×8)	5A	있음	—	68	93	44	○	○	G70D-SOC08	758
						16점 (1a×16)	3A			156	51	39			G70D-SOC16	766
					PNP	16점 (1a×16)	3A								G70D-SOC16-1	
				MOS FET 릴레이 출력	NPN	16점 (1a×16)	0.3A								G70D-FOM16	
					PNP										G70D-FOM16-1	
고용량 공간절약 타입	G70R		출력용	릴레이 출력	NPN	8점 (1a×8)	10A	있음	—	136	93	55	○	○	G70R-SOC08	762
스탠다드 타입	G7TC		입력용	AC입력	NPN	16점 (1a×16)	1A	있음	—	182	85	68	○	—	G7TC-IA16	771
				DC입력											G7TC-ID16	
			출력용	릴레이 출력	NPN	8점 (1a×8)	5A			102					G7TC-OC08	
						16점 (1a×16)				182					G7TC-OC16	
					PNP	16점 (1a×16)									G7TC-OC16-1	
고용량 타입 소켓	G70A (소켓만)		출력용	릴레이 출력	NPN	16점 (G2R 릴레이 탑재시 1c×16 가능)	10A (단자대부 허용 전류)	없음	—	234	75	64	○	—	G70A-ZOC16-3 (소켓만)+ 릴레이/SSR/MOS FET 릴레이/타이머	782
					PNP										◎G70A-ZOC16-4 (소켓만)+ 릴레이/SSR/MOS FET 릴레이/타이머	

●I/O릴레이 터미널과의 조합 일람

「접속형태 패턴」은 아래를 참조하여 주십시오.

접속형태 패턴

패턴	접속형태
A	
B	
D	

I/O릴레이 터미널 접속단자도, I/O릴레이 터미널 본체, 접속케이블의 상세내용은 우측 열의「상세 참조페이지」를 참조하여 주십시오.

유니트 형식	입력/출력 점수	커넥터 수	극성	접속형태 패턴 (주1)	분기수	접속케이블	I/O릴레이 터미널	상세 참조페이지		
								접속도	본체	케이블
CS1W-ID231	입력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	A	2	G79-I□C-□	G7TC-ID16	796	771	787
				A	2	G79-I□C-□	G7TC-IA16			
CS1W-ID261	입력 64점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN	B	2	G79-I□C-□	G7TC-ID16			
				B	2	G79-I□C-□	G7TC-IA16			
CS1W-ID291	입력 96점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN	D	3	G79-□C-□-□	G7TC-ID16			788
				D	3	G79-□C-□-□	G7TC-IA16			
CS1W-OD231	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	A	2	G79-O□C-□	G7TC-OC16	799		787
				A	2	G79-O□C-□	G7TC-OC08			
				A	2	G79-O□C-□	G70D-SOC16	798	766	
				A	2	G79-O□C-□	G70D-FOM16	—		
				A	2	G79-O□C-□	G70D-VSOC16	797	752	
				A	2	G79-O□C-□	G70D-VFOM16	—		
				A	2	G79-O□C-□	G70A-ZOC16-3과 릴레이	800	782	
				A	2	G79-O□C-□	G70R-SOC08	799	762	
				A	2	G79-O□C-□	G70D-SOC08	798	758	
CS1W-OD232	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	PNP	A	2	G79-O□C-□	G70D-SOC16-1	—	766	
				A	2	G79-O□C-□	G70D-FOM16-1	—		
				A	2	G79-O□C-□	G70A-ZOC16-4와 릴레이	—	782	
CS1W-OD261	출력 64점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN	B	2	G79-O□C-□	G7TC-OC16	799	774	
				B	2	G79-O□C-□	G7TC-OC08			
				B	2	G79-O□C-□	G70D-SOC16	798	766	
				B	2	G79-O□C-□	G70D-FOM16	—		
				B	2	G79-O□C-□	G70D-VSOC16	797	752	
				B	2	G79-O□C-□	G70D-VFOM16	—		
				B	2	G79-O□C-□	G70A-ZOC16-3과 릴레이	800	782	
				B	2	G79-O□C-□	G70R-SOC08	799	762	
				B	2	G79-O□C-□	G70D-SOC08	798	758	

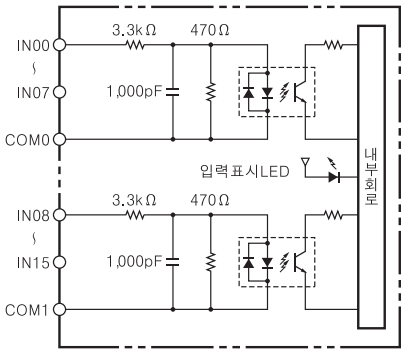
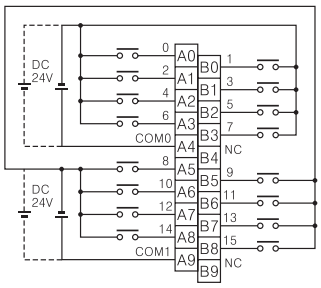
유니트 형식	입력/출력 점수	커넥터 수	극성	접속형태 패턴 (주1)	분기수	접속케이블	I/O릴레이 터미널	상세 참조페이지		
								접속도	본체	케이블
CS1W-OD262	출력 64점	FUJITSU 커넥터×2개	PNP	B	2	G79-O□C-□	G70D-SOC16-1	—	766	788
				B	2	G79-O□C-□	G70D-FOM16-1	—		
				B	2	G79-O□C-□	G70A-ZOC16-4와 릴레이	—	782	
CS1W-OD291	출력 96점	FUJITSU 커넥터×2개	NPN	D	3	G79-□C-□-□	G7TC-OC16	799	771	
				D	3	G79-□C-□-□	G7TC-OC08			
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-SOC16	798	766	
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-FOM16	—		
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-VSOC16	797	752	
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-VFOM16	—		
				D	3	G79-□C-□-□	G70A-ZOC16-3과 릴레이	800	782	
				D	3	G79-□C-□-□	G70R-SOC08	801	762	
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-SOC08	798	758	
CS1W-OD292	출력 96점	FUJITSU 커넥터×2개	PNP	D	3	G79-□C-□-□	G7TC-OC16-1	800	771	
CS1W-MD261	입력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	B	2	G79-I□C-□	G7TC-ID16	796		787
				B	2	G79-I□C-□	G7TC-IA16			
	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개		B	2	G79-O□C-□	G7TC-OC16	799		
				B	2	G79-O□C-□	G7TC-OC08			
				B	2	G79-O□C-□	G70D-SOC16	798	766	
				B	2	G79-O□C-□	G70D-FOM16	—		
				B	2	G79-O□C-□	G70D-VSOC16	797	752	
				B	2	G79-O□C-□	G70D-VFOM16	—		
				B	2	G79-O□C-□	G70A-ZOC16-3과 릴레이	800	782	
				B	2	G79-O□C-□	G70R-SOC08	799	762	
				B	2	G79-O□C-□	G70D-SOC08	798	698	
CS1W-MD262	출력 32점	FUJITSU 커넥터×1개	PNP	B	2	G79-O□C-□	G70D-SOC16-1	—	766	
				B	2	G79-O□C-□	G70D-FOM16-1	—		
				B	2	G79-O□C-□	G70A-ZOC16-4과 릴레이	—	782	
CS1W-MD291	입력 48점	FUJITSU 커넥터×1개	NPN	D	3	G79-□C-□-□	G7TC-ID16	796	771	788
				D	3	G79-□C-□-□	G7TC-IA16			
	출력 48점	FUJITSU 커넥터×1개		D	3	G79-□C-□-□	G7TC-OC16	799		
				D	3	G79-□C-□-□	G7TC-OC08			
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-SOC16	798	766	
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-FOM16	—		
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-VSOC16	797	752	
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-VFOM16	—		
				D	3	G79-□C-□-□	G70A-ZOC16-3과 릴레이	800	782	
				D	3	G79-□C-□-□	G70R-SOC08	799	762	
				D	3	G79-□C-□-□	G70D-SOC08	798	758	
CS1W-MD292	출력 48점	FUJITSU 커넥터×1개	PNP	D	3	G79-□C-□-□	G7TC-OC16-1	800	771	

주1. 입력, 출력이 모두 있는 유니트의 경우 접속형태 패턴은 입력과 출력 모두 접속한 형태의 패턴도를 참조하여 주십시오.

회로구성과 단자접속도

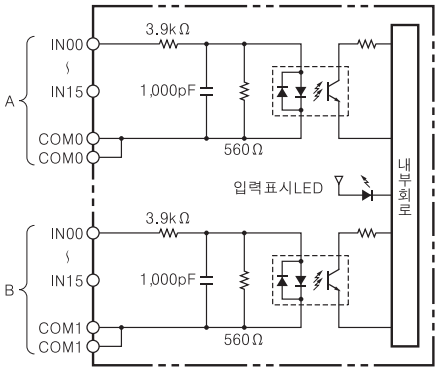
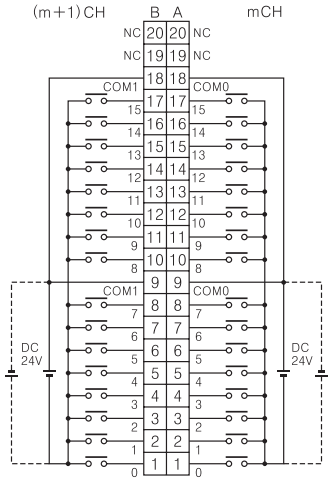
■DC입력유니트

●CS1W-ID211(16점 DC입력유니트, 단자대 타입)

회로구성	단자접속도
	

주. 입력전원의 극성은 +, −가 없습니다.

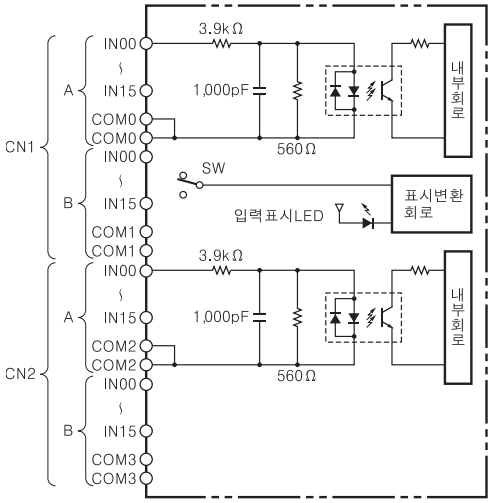
●CS1W-ID231(32점 DC입력유니트, 커넥터 타입)

회로구성	단자접속도
	

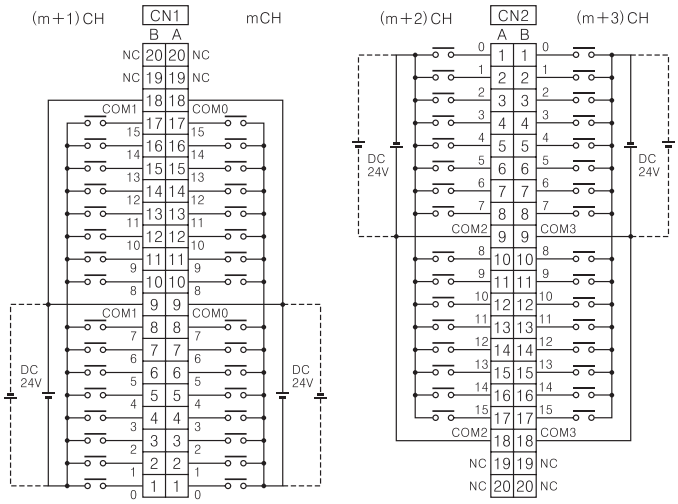
주1. 입력전원의 극성은 +, −가 없습니다.
단, A열, B열 각 공통의 극성은 동일하게 하여 주십시오.
주2. COM0, COM1은 2핀식 있으며 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-ID261(64점 DC입력유니트, 커넥터 타입)

회로구성



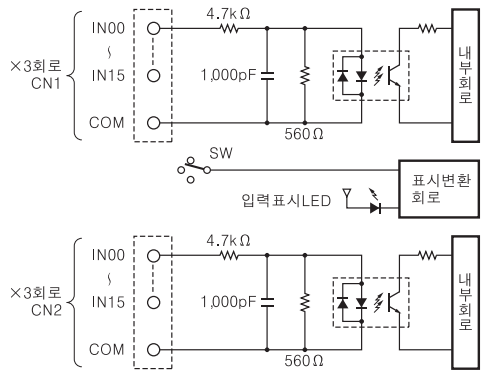
단자접속도



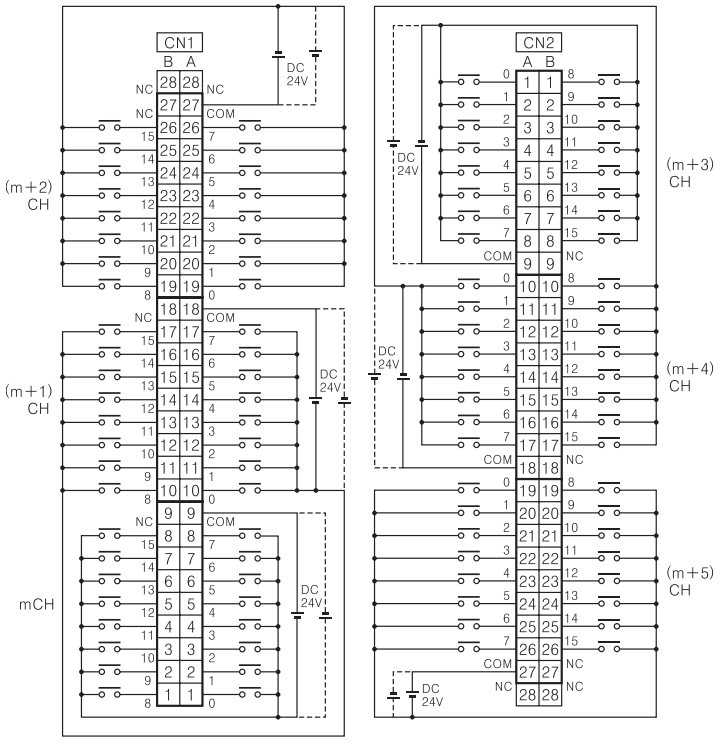
주1. 입력전원의 극성은 +, −가 없습니다.
단, A열, B열 각 공통의 극성은 동일하게 하여 주십시오.
주2. COM0, COM1, COM2, COM3은 2핀씩 있으며 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-ID291(96점 DC입력유니트, 커넥터 타입)

회로구성



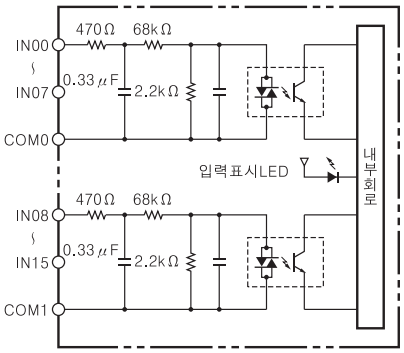
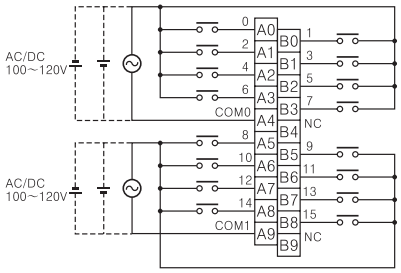
단자접속도



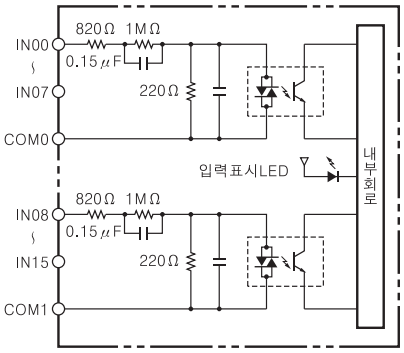
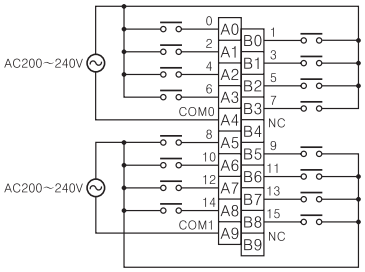
주. 입력전원의 극성은 +, −가 없습니다.

■AC입력유니트

●CS1W-IA111(16점 AC/DC100V 입력유니트, 단자대 타입)

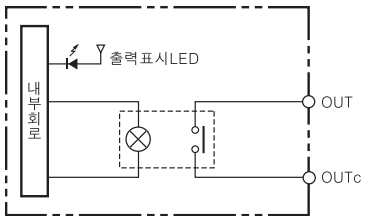
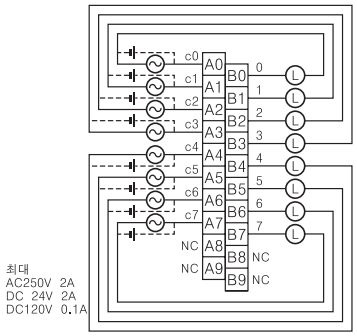
회로구성	단자접속도
	

●CS1W-IA211(16점 AC200V 입력유니트, 단자대 타입)

회로구성	단자접속도
	

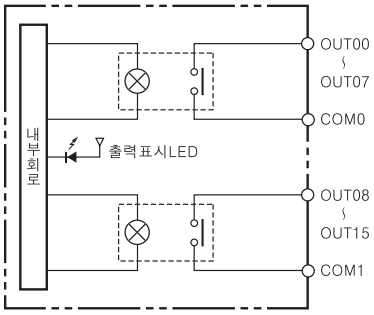
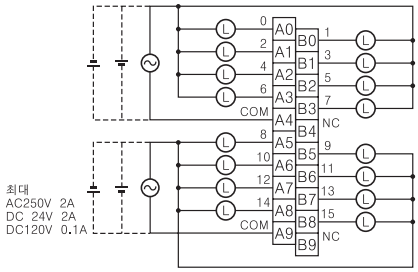
■릴레이접점 출력유니트

●CS1W-OC201(8점 릴레이접점 출력유니트, 단자대 타입)

회로구성	단자접속도
	

주. 릴레이접점이므로 DC전원은 어느 극성에나 접속 가능합니다.

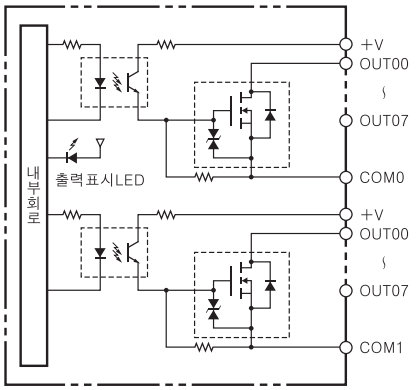
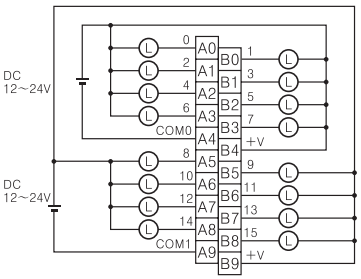
●CS1W-OC211(16점 릴레이접점 출력유니트, 단자대 타입)

회로구성	단자접속도
	

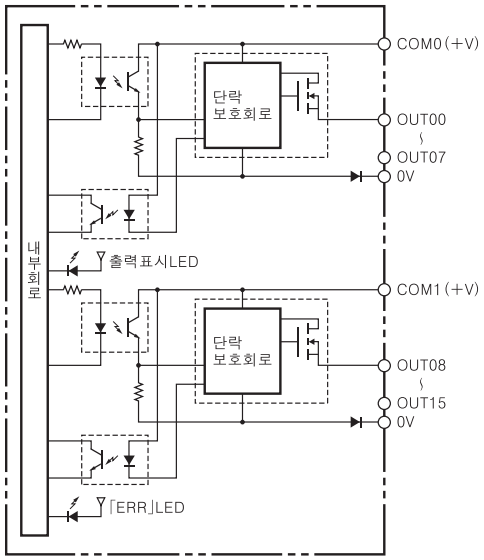
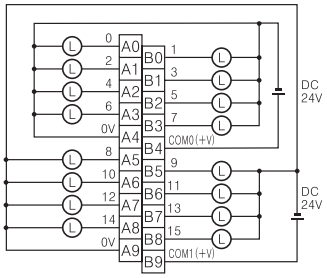
주. 릴레이접점이므로 DC전원은 어느 극성에나 접속 가능합니다.

■트랜지스터출력유니트

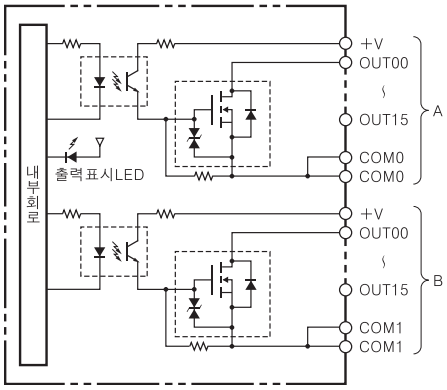
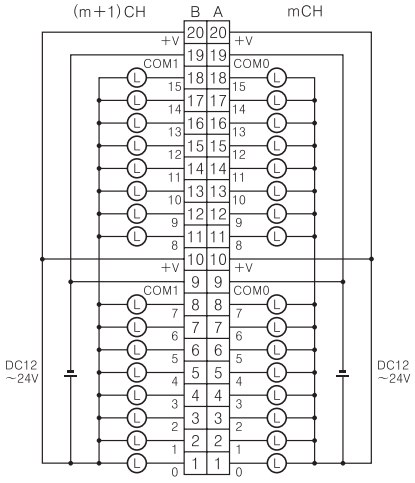
●CS1W-OD211(16점 트랜지스터 출력유니트・싱크타입, 단자대 타입)

회로구성	단자대구성
	

●CS1W-OD212(16점 트랜지스터 출력유니트・소스타입, 단자대 타입)

회로구성	단자접속도
	

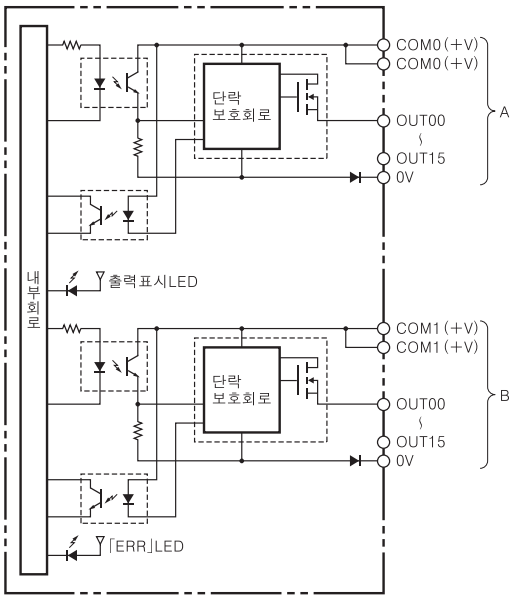
●CS1W-OD231(32점 트랜지스터 출력유니트・싱크타입, 커넥터타입)

회로구성	단자접속도
	

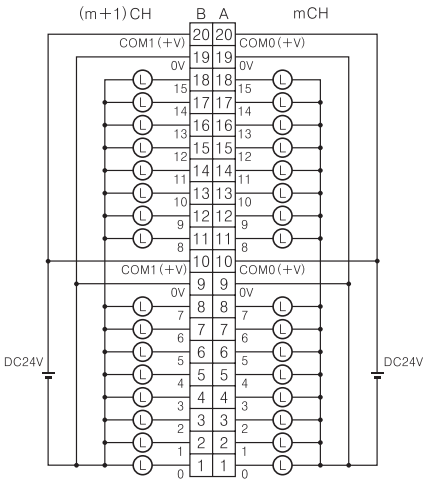
주. A열, B열 각각의 +V와 COM은 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-OD232(32점 트랜지스터 출력유니트 · 소스타입, 커넥터 타입)

회로구성



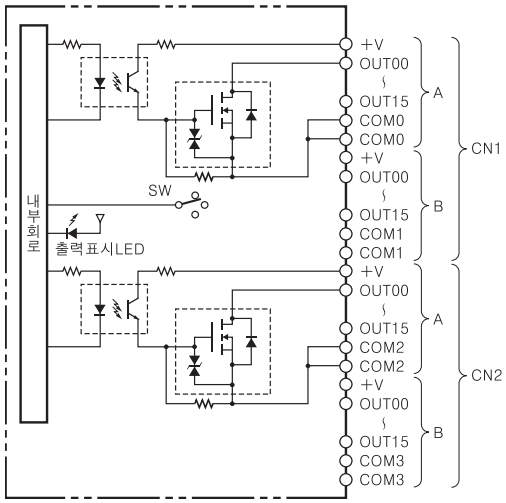
단자접속도



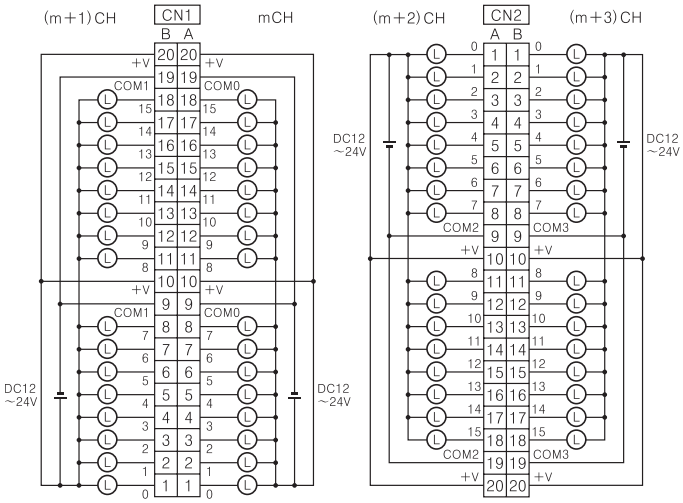
주. A열, B열 각각의 COM(+V)와 0V는 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-OD261(64점 트랜지스터 출력유니트 · 싱크타입, 커넥터 타입)

회로구성



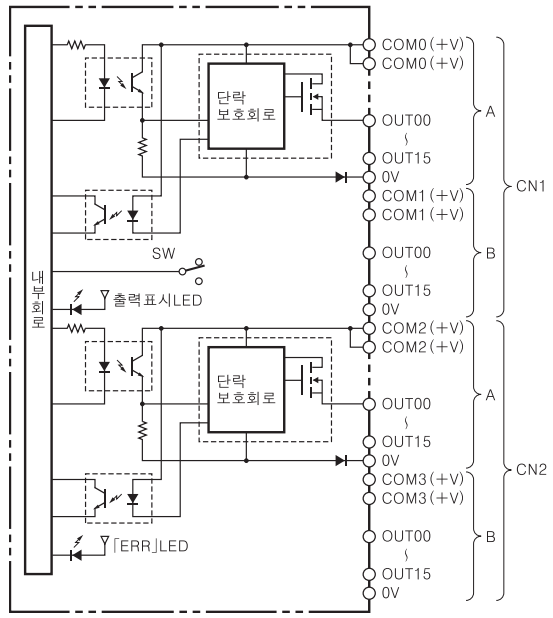
단자대접속



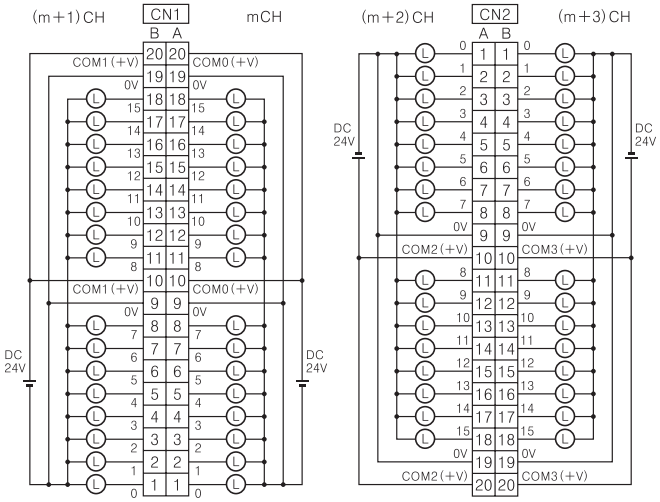
주. CN1, CN2의 A열, B열 각각의 +V와 COM은 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-OD262(64점 트랜지스터 출력유니트 · 소스타입, 커넥터 타입)

회로구성



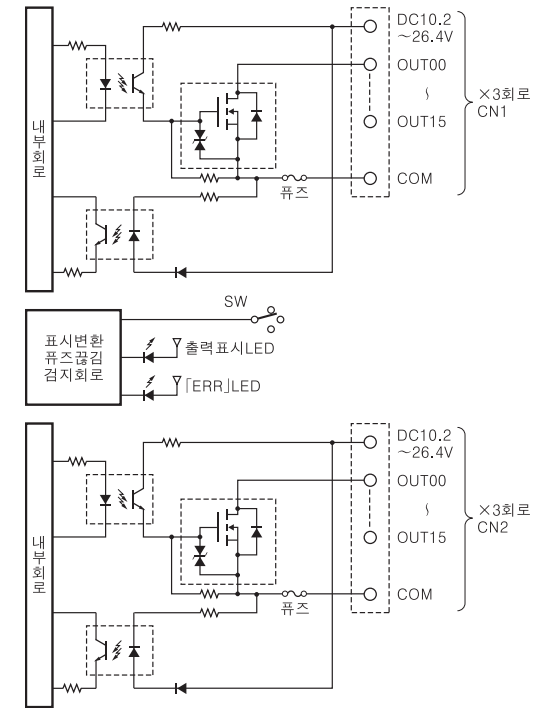
단자접속도



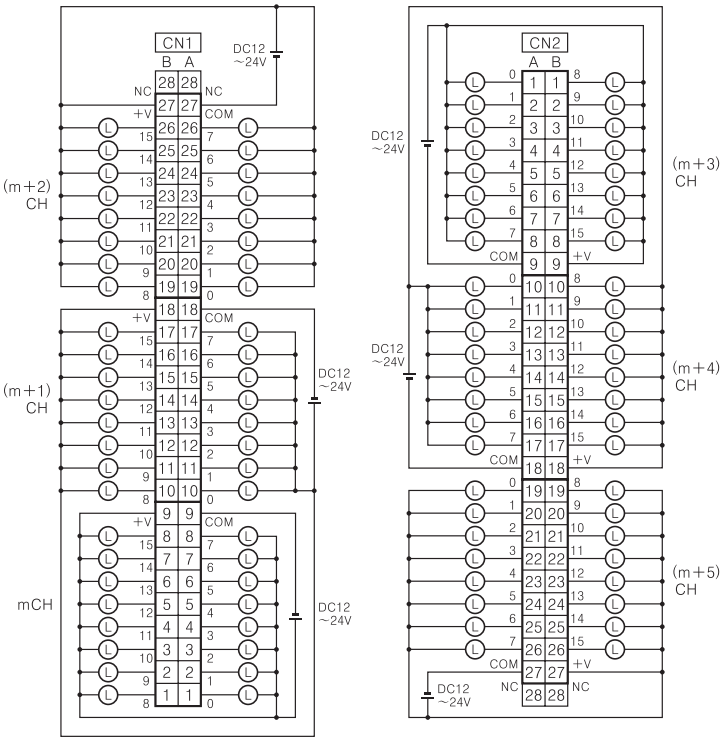
주. CN1, CN2의 A열, B열 각각의 COM(+V)과 0V는 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-OD291(96점 트랜지스터 출력유니트 · 싱크타입, 커넥터 타입)

회로구성

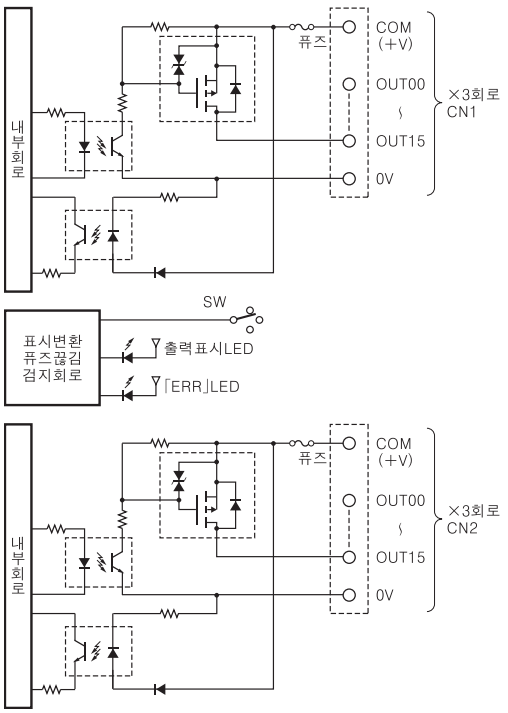


단자접속도

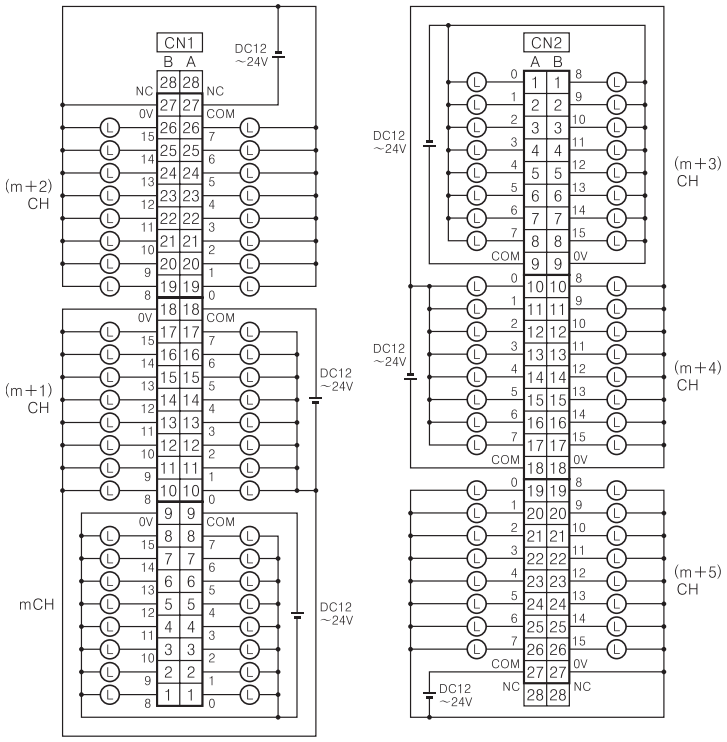


●CS1W-OD292(96점 트랜지스터 출력유니트 · 소스타입, 커넥터 타입)

회로구성



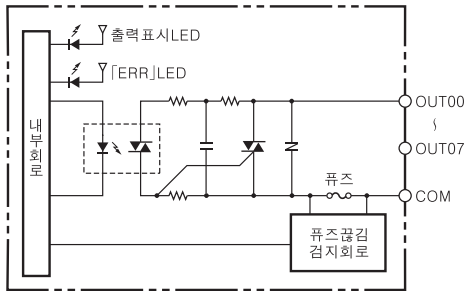
단자접속도



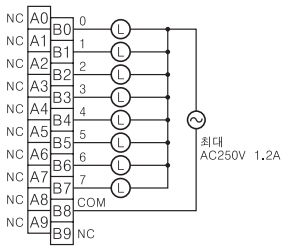
■트라이액출력유니트

●CS1W-OA201(8점 트라이액출력유니트, 단자대 타입)

회로구성

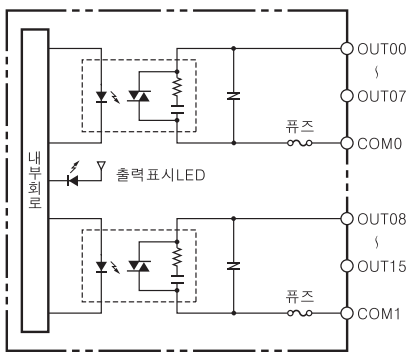


단자접속도

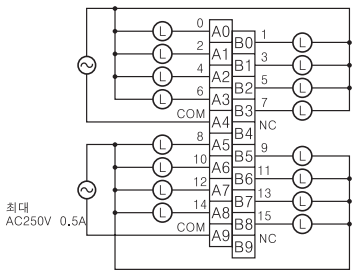


●CS1W-OA211(16점 트라이액출력유니트, 단자대 타입)

회로구성



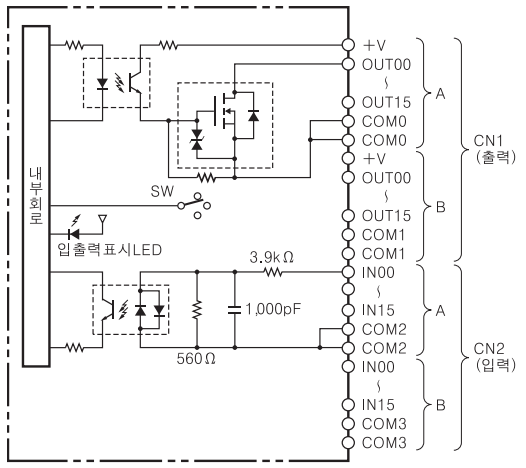
단자접속도



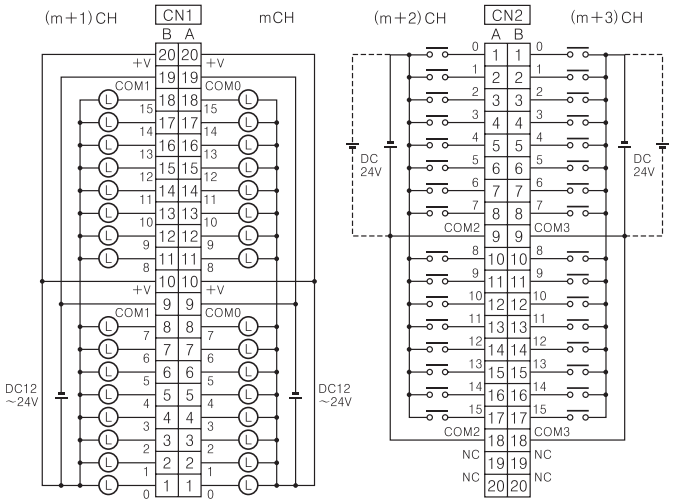
■DC입력/트랜지스터출력유니트

●CS1W-MD261(32점 DC입력/32점 트랜지스터 출력유니트・싱크타입, 커넥터 타입)

회로구성



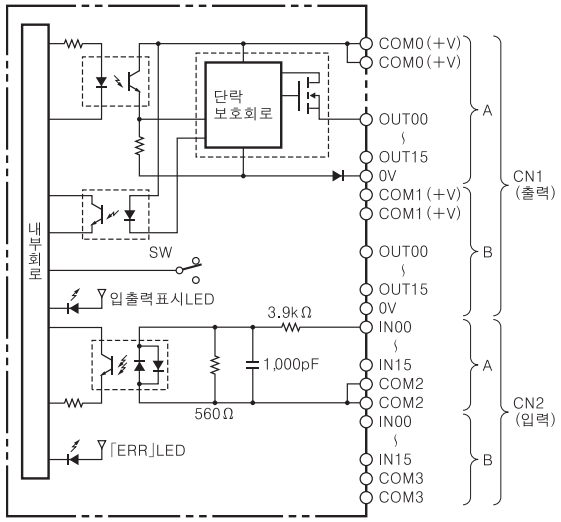
단자접속도



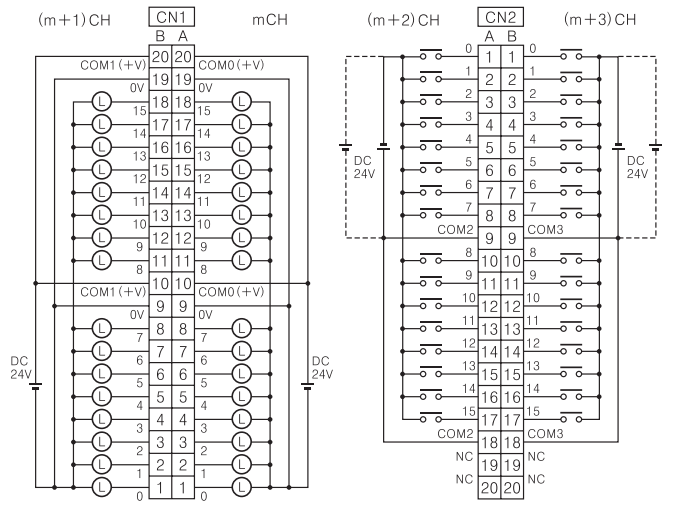
주. CN1, CN2의 A열, B열 각각의 +V와 COM은 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-MD262(32점 DC입력/32점 트랜지스터 출력유니트・소스타입, 커넥터 타입)

회로구성



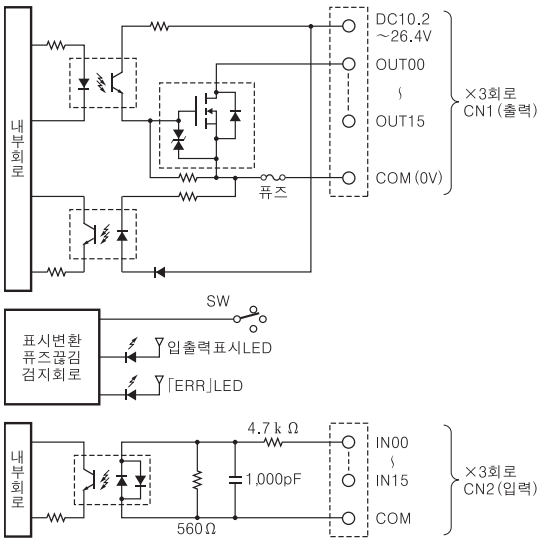
단자접속도



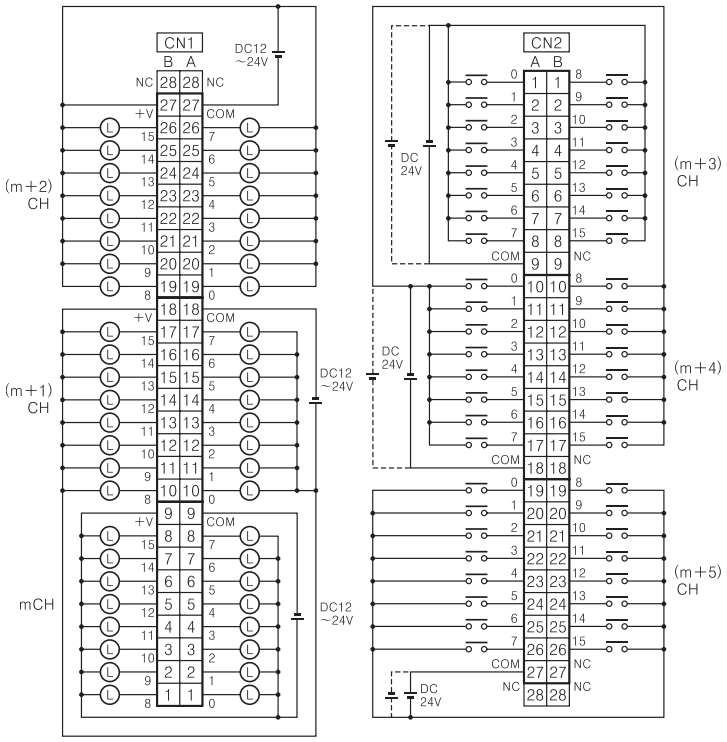
주. CN1, CN2의 A열, B열 각각의 0V와 COM은 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

●CS1W-MD291(48점 DC입력/48점 트랜지스터 출력유니트・싱크타입, 커넥터 타입)

회로구성

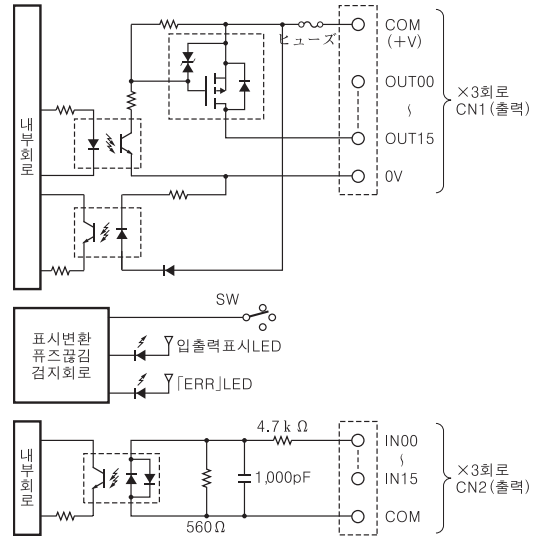


단자접속도

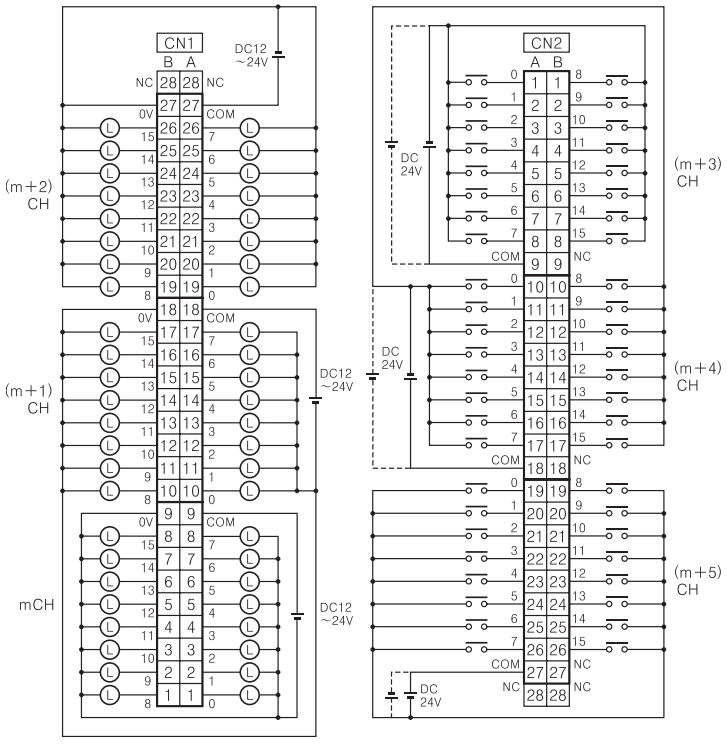


●CS1W-MD292(48점 DC입력/48점 트랜지스터 출력유니트・소스타입, 커넥터 타입)

회로구성



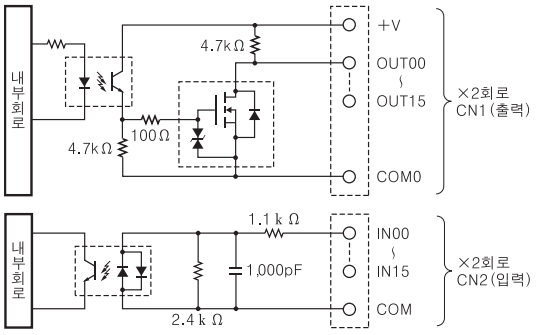
단자접속도



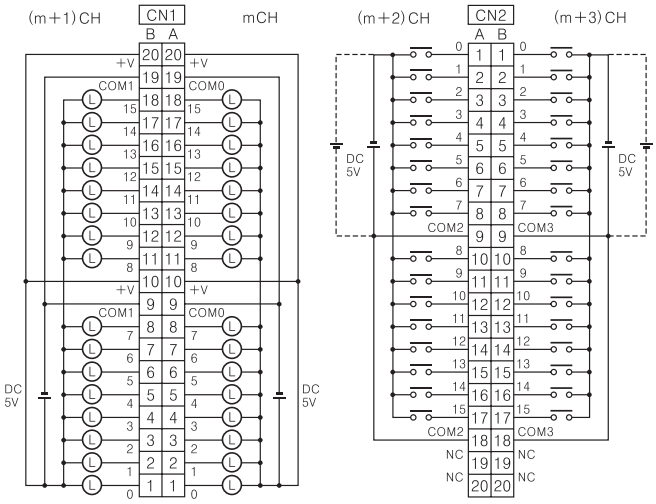
■TTL입·출력유니트

●CS1W-MD561(32점 입력/32점 출력·TTL입출력유니트, 커넥터 타입)

회로구성



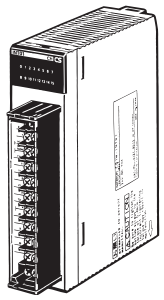
단자접속도



주. CN1, CN2의 A열, B열 각각의 +V와 COM은 내부에서 접속되어 있으나 모두 배선하여 주십시오.

고속응답 1.0ms를 실현합니다.

인터럽트 입력유니트



CS1W-INT01

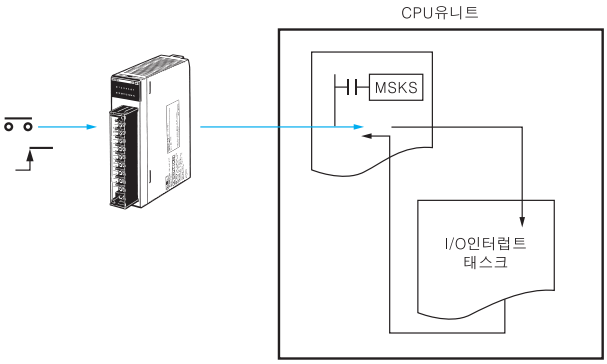
개요

인터럽트 입력유니트의 입력이 CPU유니트에 통지되면 CPU유니트 안의 사이클 실행 태스크(통상 프로그램)의 실행을 중단하고 I/O인터럽트 태스크를 실행합니다.(CS1G/CS1H에 한함) CS1D(CPU이중화시스템)에서는 인터럽트 기능을 사용할 수 없으므로 통상의 입력유니트로만 사용하여 주십시오.

특징

・인터럽트 입력유니트는 CPURack에 장착하여 주십시오.
・CS1W-INT01은 2유니트까지 장착 가능합니다.

시스템구성 예

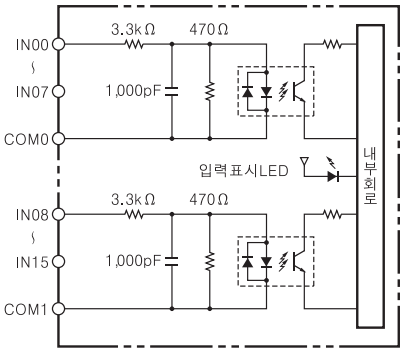
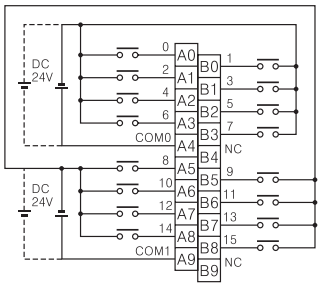


종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭	사양					외부 접속	형식	실장 가능한 장치									점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
		점수	전압	전류	입력신호의 펄스 폭				CPU장치 (입출력 릴레이 영역)		SYSMAC α증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설 장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU장치 (CPU 이중화)	CS1D CPU장치 (CPU 단독)	CS1D 증설 장치				
					ON 시간	OFF 시간			CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							5V계	26V계	
CS1 기본I/O 유니트	인터럽트 입력 유니트	입력 16점	DC 24V	7mA	0.1ms 이상	0.5ms 이상	탈착식 단자대	◎CS1W-INT01	○	○	×	*1 △	*1 △	*1 △	×	*2 △	○	*2 △	1CH	0.10	—	UC1, N, L, CE

*1. 이 장치상에서는 인터럽트 입력으로는 사용할 수 없습니다.(통상의 I/O유니트로 취급합니다.)
*2. CS1D CPU장치(CPU이중화 시스템), CS1D증설장치에서는 인터럽트 입력으로는 사용할 수 없습니다.(통상의 I/O유니트로 취급합니다.)
CS1D CPU장치(CPU단독 시스템)에서는 인터럽트 입력으로 사용가능합니다.

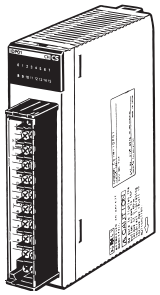
회로구성과 단자접속도

회로구성	단자접속도
	

주. 입력전원의 극성은 +, −가 없습니다.

사이클타임보다 짧은 입력신호를 캐치

펄스캐치 입출력유니트



CS1W-IDP01

개요

PLC사이클타임보다 짧은 펄스입력을 캐치하는 기능을 가진 입력유니트입니다.

특징

- 펄스캐치 입력유니트에서 취급할 수 있는 펄스입력 폭(ON시간)은 0.1ms이상.
- 내부회로에 입력된 데이터는 입력리플레시 시에 삭제됩니다.
- 검사장치와의 신호를 취급하는 등 통상의 I/O유니트에서는 캐치할 수 없는 짧은 펄스신호를 다점으로 받을 필요가 있는 경우에는 펄스캐치 입력유니트로 대응 가능.

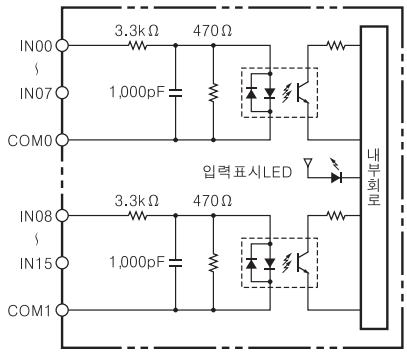
주. 장치 위치의 제한은 없습니다.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

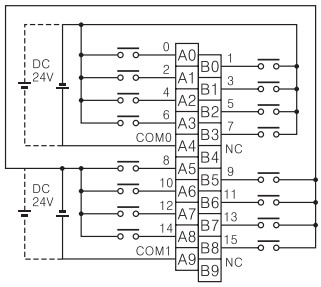
종류	유니트 명칭	사양					형식	실장 가능한 장치								점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
		입력 점수	입력 전압	입력 전류	캐치가능한 신호의펄스 폭(ON시간)	외부 접속		CPU장치 (입출력 릴레이 영역) CS1W-BC □□3	CPU장치 (입출력 릴레이 영역) CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O 장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CP 장치(CPU 단독/CPU 이중화, CS1D 증설장치		5V계	26V계	
CS시리즈 기본I/O유니트	펄스캐치 입력 유니트	입력 16점	DC 24V	7mA	0.1ms 이상	탈착식 단자대	◎CS1W-IDP01	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.10	—	UC1, N, L, CE

회로구성과 단자접속도

회로구성



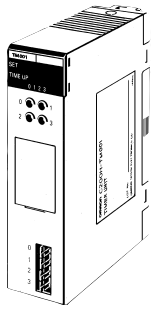
단자접속도



주. 입력전원의 극성은 +, −가 없습니다.

타이머 설정시간을 현장에서 용이하게 변경

아날로그타이머유니트

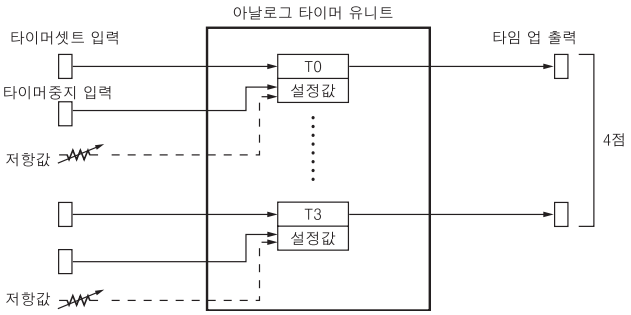


C200H-TM001

개요

아날로그 타이머 유니트는 내부에 4개의 타이머(타이머번호 0~3)를 내장하고 있습니다. 전면의 내부저항 볼륨 또는 외부저항 볼륨에 의해(주변도구를 사용하지 않음) 타이머의 설정시간을 조정할 수 있습니다. 또한, 타이머 중지 입력에 의해 타이머의 동작을 정지시킬 수 있어 적산타이머로도 사용 가능할 수 있습니다.

시스템구성 예



종류 (납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

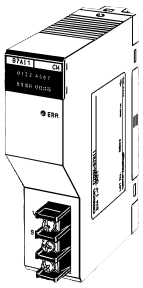
종류	유니트 명칭	사양	형식	사용 가능한 장치								점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CP 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
C200H 시리즈 기본I/O 유니트	아날로그타이머 유니트	타이머 4점	C200H-TM001	○	×	○	○	×	×	○	×	1CH	0.06	—	U, C
	외부볼륨용 커넥터	커넥터+리드선(2m) 1점용	C4K-CN223	——											—

성능사양

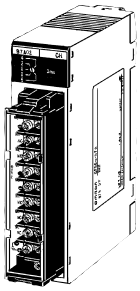
항목	사양
타이머 점수	4점
설정시간 범위	0.1~1.0초, 1~10초, 2~60초, 1~10분의 4종류를 선택 가능
타이머 설정값의 설정방법	내부저항 볼륨 또는 외부저항 볼륨으로 설정
CPU유니트와의 데이터 교환	타이머셋트(기동) 접점입력, 타이머중지(포즈) 접점입력, 타이머업 접점출력

1CH 16점분의 입출력 정보를 단지 2개의 신호선으로 송수신 가능한 배선절약용 유니트입니다.

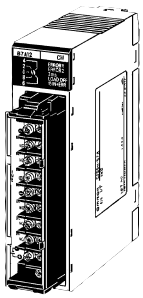
B7A인터페이스유니트



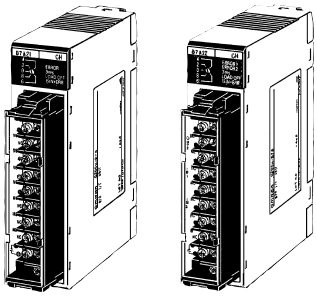
C200H-B7AI1(16점 입력용)
C200H-B7AO1(16점 출력용)



C200H-B7A02
(32점 출력용)



C200H-B7A12
(32점 입력용)



C200H-B7A21
(16점 입력/16점 출력)
C200H-B7A22
(32점 입력/32점 출력)

개요

1쌍의 케이블로 16점의 입출력 신호를 통신할 수 있는 B7A인터페이스유니트.
기본I/O유니트로 통신을 의식하지 않고 제어반 내의 배선절약화 및 떨어져 있는 스위치나 램프의 입출력기기간을 배선절약화합니다.

특징

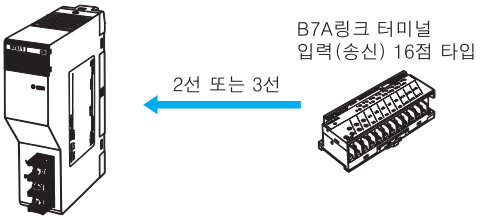
- 1유니트에서 16점 또는 32점의 입출력 신호를 취급합니다.
- 최대 500m까지 통신 가능.
- 기본I/O유니트이므로 복잡한 설정이나 프로그램이 불필요.

●B7A란

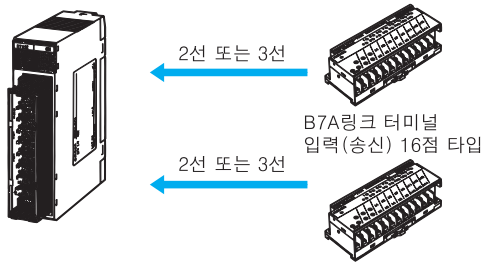
B7A란, 16점의 신호를 2선 또는 3선의 VCTF케이블(최대500m)로 전송 가능한 배선절약용 1대 1 전송로를 말합니다.

접속 예

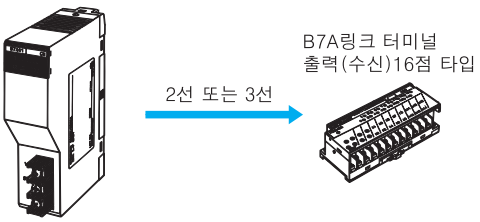
C200H-B7AI1
(입력 16점)



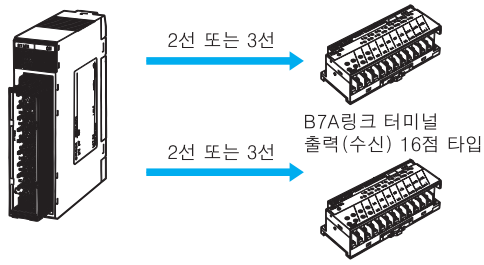
C200H-B7A12
(입력 32점)



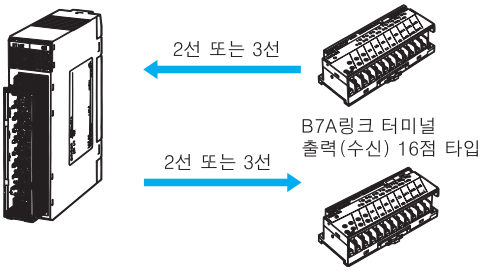
C200H-B7AO1
(출력 16점)



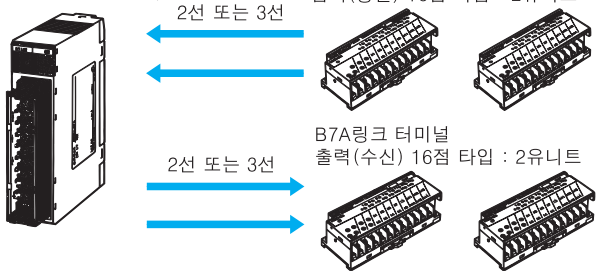
C200H-B7A02
(출력 32점)



C200H-B7A21
(입력 16점・출력 16점)



C200H-B7A22
(입력 32점・출력 32점)



PLC CS1G/H·CS1D공통
B7A인터페이스유니트

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치								점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
				CPU장치 CS1W-BC		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
				□□3	□□2		□□3	□□2							
C200H기본 입력유니트	B7A 인터페이스 유니트	입력 16점	◎C200H-B7AI1	○	×	○	○	×	×	○	×	1CH	0.10	—	U, C, CE
C200H기본 출력유니트		출력 16점	◎C200H-B7AO1	○	×	○	○	×	×	○	×	1CH	0.10	—	
C200H 그룹2 다점입력 유니트		입력 32점	◎C200H-B7A12	○	×	○	○	×	×	×	×	2CH	0.10	—	U, C
C200H 그룹2 다점출력 유니트		출력 32점	◎C200H-B7A02	○	×	○	○	×	×	×	×	2CH	0.10	—	
C200H 그룹2 다점출력 유니트		입력 16점 출력 16점	◎C200H-B7A21	○	×	○	○	×	×	×	×	입력 1CH 출력 1CH	0.10	—	U, C, CE
		입력 32점 출력 32점	◎C200H-B7A22	○	×	○	○	×	×	×	×	입력 2CH 출력 2CH	0.10	—	

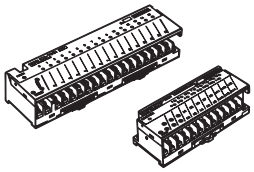
성능사양

종별 / 항목 / 형식		B7A인터페이스유니트 (C200H시리즈 기본I/O유니트)		B7A인터페이스유니트 (C200H그룹2 다점입출력유니트)			
		C200H-B7AI1	C200H-B7AO1	C200H-B7A12	C200H-B7A02	C200H-B7A21	C200H-B7A22
입출력점수	입력	입력 16점 또는 15점 +에러입력	——	입력 32점 *1	——	입력 16점 *2	입력 32점 *1
	출력	——	출력 16점	——	출력 32점	출력 16점	출력 32점
전송거리		・최대 500m : 유니트와 링크터미널의 외부공급전원을 별도의 전원으로 한 경우 ・최대 100m : 유니트와 링크터미널의 외부공급전원을 동일한 전원으로 한 경우		・표준타입 최대 500m : 유니트와 링크터미널의 외부공급전원을 별도의 전원으로 한 경우 ・표준타입 최대 100m : 유니트와 링크터미널의 외부공급전원을 동일한 전원으로 한 경우 ・고속타입 최대 100m(실드선 사용시), 최대 10m(실드선 미사용시) : 유니트와 링크터미널의 외부공급전원을 별도의 전원으로 한 경우 ・고속타입 최대 50m(실드선 사용시), 최대 10m(실드선 미사용시) : 유니트와 링크터미널의 외부공급전원을 동일한 전원으로 한 경우			
전송지연시간		TYP. 19.2ms 최대31ms		・표준타입 : TYP. 19.2ms 최대 31ms ・고속타입 : TYP. 3ms 최대 5ms *3			
내부소비전류		DC5V 100mA이하					
외부공급전원 *4		DC12~24V±10% 10mA이상	DC12~24V±10% 30mA이상	DC12~24V±10% 50mA이상	DC12~24V±10% 60mA이상	DC12~24V±10% 50mA이상	DC12~24V±10% 80mA이상
질량		200g이하		300g이하			
입출력 채널번호의 할당 *5		유니트의 장착위치에 따라 입출력릴레이 영역의 채널번호가 할당됩니다.		유니트의 장착위치에 따라 입출력릴레이 영역의 채널번호가 할당됩니다. 32점 입력용은 2CH분을, 64점 입출력용은 4CH분을 점유합니다.			

*1. 입력모드의 설정에 의해 32입력 또는 30입력+2에러입력으로도 사용 가능합니다.
*2. 입력모드의 설정에 의해 16점 입력 또는 15점 입력 +1에러입력으로도 사용 가능합니다.
*3. 스위치의 설정에 의해 표준타입과 고속타입을 선택 가능합니다.
*4. B7A링크터미널의 공급전류는 포함되어 있지 않습니다.
*5. C200HX/C200HG/C200HE의 경우 :
B7A인터페이스유니트(그룹2)의 할당은 I/O No.의 설정에 의해 내부 보조릴레이 영역의 030~049CH이 할당됩니다.

접속 가능한 B7A링크터미널

나사체결단자타입(16점)



모듈타입(16점)

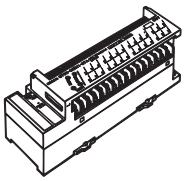
하이브리드IC타입(16점)

PLC커넥터타입(16점)

PLC커넥터타입(32점)

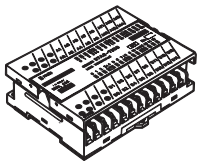
표준품, MITSUBISHI용

릴레이탑재 나사채결단자타입(16점)



주. 출력(수신) 16점 타입입니다.
전송지연시간은
표준(TYP. 19.2ms)에 한합니다.

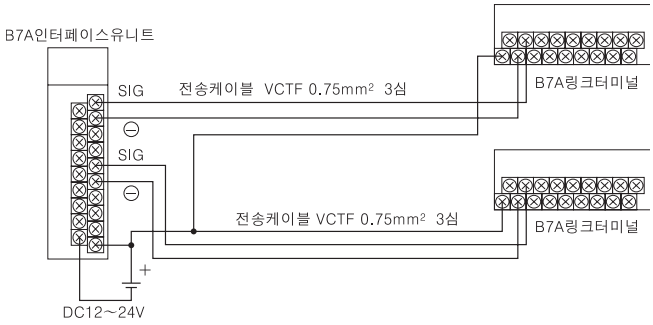
나사체결단자타입(32점)



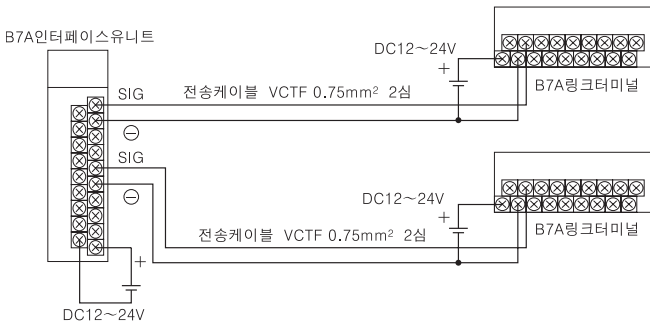
・B7A인터페이스유니트와 B7A인터페이스터미널은 동일한 전송지연시간의 조합으로 사용하여 주십시오.
・B7A인터페이스유니트와 B7A 32점 나사체결단자타입은 전송지연시간(고속(TYP. 3ms)과 표준(TYP. 19.2ms))의 설정이 변환스위치로 가능합니다. 접속하는 유니트의 전송지연시간에 맞추어 설정하여 주십시오.
・B7A링크터미널의 10점타입은 접속할 수 없습니다.

배선 예(표준모드의 예)

●전원을 공용하는 경우



●전원을 별도로 배선하는 경우

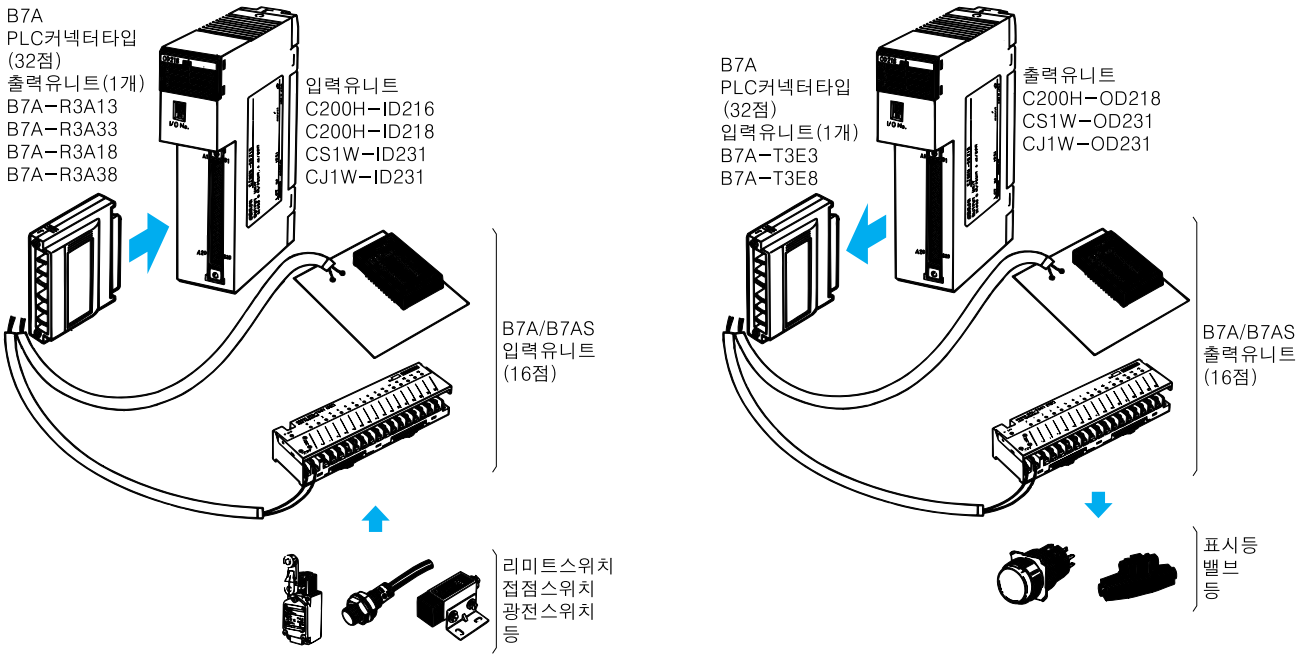


주. 고속모드에서의 배선 및 B7A인터페이스유니트의 상세사양에 대해서는 「CS시리즈 셋업매뉴얼(Man. No. : SBCA-301)」을 참조하여 주십시오.

참고 : 기본I/O유니트를 사용한 B7A접속도 가능

B7A인터페이스유니트 이외에 아래와 같이 기본I/O유니트의 커넥터타입 +B7A PLC커넥터타입도 B7A접속이 가능합니다.

예)



※ 상세내용은 배선절약/공수절감기기의 「**링크터미널 시리즈 B7A(652페이지)**」를 참조하여 주십시오.

●PLC커넥터타입(16점/32점)(참고)(◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 문의하여 주십시오.)

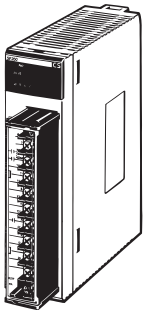
I/O구별	배선타입	형상	전송지연시간	적합 기본I/O 유니트 형식	입력형태	형식	해외규격
입력 (송신)	PLC커넥터 16점 타입		표준 (TYP. 19.2ms)	C200H-OD215 : 2개 필요	NPN대응 입력	◎B7A-T6E3	U, C, CE
			고속 (TYP. 3ms)			◎B7A-T6E8	
	PLC커넥터 32점 타입	표준품	표준 (TYP. 19.2ms)	CS1W-OD231, C200H-OD218 : 1개 필요 CS1W-OD261, C200H-OD219 : 2개 필요	NPN대응 입력	◎B7A-T3E3	
			고속 (TYP. 3ms)			◎B7A-T3E8	

I/O구별	배선타입	형상	전송지연시간	적합 기본I/O 유니트 형식	입력형태	에러시의 출력처리	형식	해외규격
출력 (수신)	PLC커넥터 16점 타입		표준 (TYP. 19.2ms)	C200H-ID215 : 2개 필요	NPN오픈 콜렉터 50mA/점	HOLD	B7A-R6A13	U, C, CE
						LOAD OFF	◎B7A-R6A33	
			고속 (TYP. 3ms)			HOLD	◎B7A-R6A18	
						LOAD OFF	◎B7A-R6A38	
	PLC커넥터 32점 타입	표준품	표준 (TYP. 19.2ms)	CS1W-ID231, C200H-ID216/218 : 1개 필요 CS1W-ID261, C200H-ID217/219 : 2개 필요	NPN오픈 콜렉터 50mA/점	HOLD	◎B7A-R3A13	
						LOAD OFF	◎B7A-R3A33	
			고속 (TYP. 3ms)			HOLD	◎B7A-R3A18	
						LOAD OFF	◎B7A-R3A38	

주. CS1W-MD261에는 B7A PLC커넥터타입 입력유니트, 출력유니트를 각 1개 접속 가능합니다.

안전회로의 배선절약·공간절약을 실현

세이프티릴레이유니트



CS1W-SF200

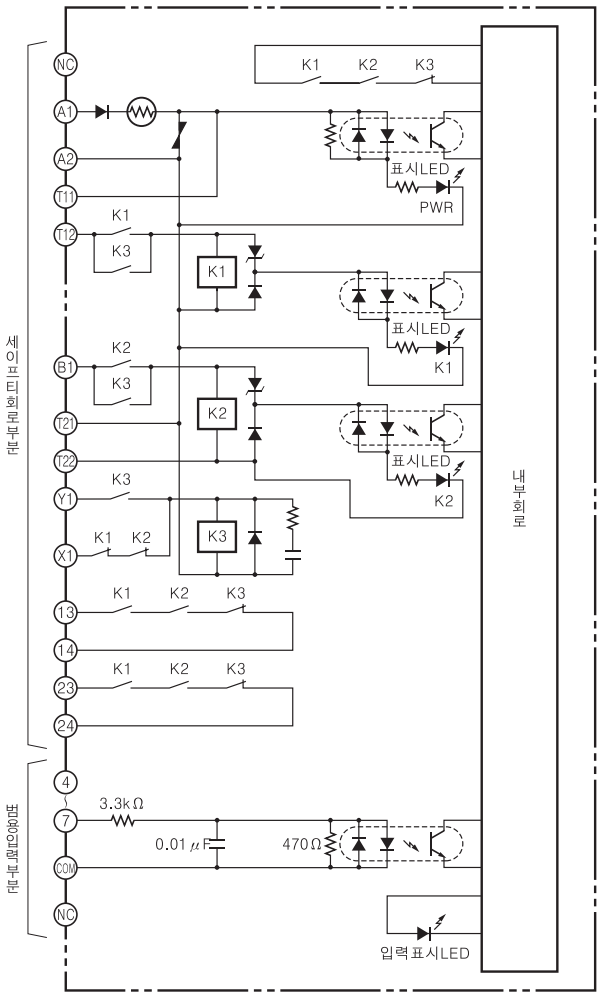
개요

I/O유니트타입의 세이프티렐레이유니트입니다. 세이프티릴레이유니트와 모니터용 입력유니트가 일체로 되었습니다.

특징

- 세이프티릴레이유니트와 모니터용의 입력유니트가 일체로 되어 배선절약, 공간절약을 꾀할 수 있습니다.
- 세이프티릴레이부는 PLC와 별도 전원으로 독립하여 동작합니다.
- 안전회로의 출력, K1, K2릴레이의 상태, 전원상태를 PLC에서 모니터할 수 있습니다.
- 안전회로와는 별도로 범용입력 4점을 가지고 있습니다.

내부접속도



종류 (납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양						형식	실장 가능한 장치								점유 점수	소비전류 (A)		해외 규격
		기능	전원 전압	입력 ch수	접점 구성 (안전 출력)	범용 입력수	외부 접속		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1DCPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
CS 시리즈 기본I/O 유니트	세이프티 릴레이 유니트	비상정지 유니트	DC 24V	1ch 2ch 공용 입력	2a 접점	4점/ 공통	탈착식단자대	CS1W-SF200	○	○	×	○	○	○	×	○	1CH	0.10	—	U, C, CE

성능사양

항목		사양
접촉저항 ＊1		100mΩ
동작시간 ＊2		300ms이하
응답시간 ＊2 ＊3		10ms이하
절연저항 ＊4		안전회로 전체와 안전출력간 20MΩ이상(DC500V메가에서) 범용입력부 전체와 안전출력간 20MΩ이상(DC500V메가에서) 안전출력 이극간 20MΩ이상(DC500V메가에서) 안전회로 전체와 범용입력부 전체 20MΩ이상(DC500V메가에서)
내전압 ＊4		안전회로 전체와 안전출력간 AC2,500V 50/60Hz 1분간 범용입력부 전체와 안전출력간 AC2,500V 50/60Hz 1분간 안전출력 이극간 AC2,500V 50/60Hz 1분간 안전회로 전체와 범용입력부 전체 AC500V 50/60Hz 1분간
내구성	기계적	500만회 이상(개폐빈도 7,200회/h)
	전기적	10만회 이상(정격부하, 개폐빈도 1,800회/h)
질량		300g

＊1. 측정조건 : DC5V 1A 전압강하법에 의함.
＊2. 바운스시간은 포함되지 않습니다.
＊3. 응답시간은 입력이 OFF된 후 주접점이 OFF될 때까지의 시간입니다.
＊4. PLC본체에 취부한 상태에서 측정.

정격

●안전회로부

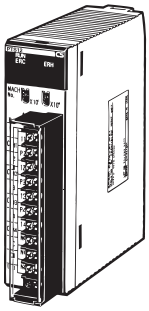
항목		사양
전원부	전원전압	DC24V
	허용전압변동범위	전원전압의 −15%, +10%
	소비전력	DC24V : 1.7W이하
입력부	입력전류	75mA이하
개폐부	정격부하	저항부하 : AC250V 5A, DC30V 5A 유도부하 : AC240V 2A($\cos\phi$=0.3), DC24V 1A(L/R=48ms)
	정격통전전류	5A

●범용입력부

항목	사양
전원전압	DC24V
허용전압변동범위	전원전압의 −15%, +10%
입력 임피던스	3.3kΩ
입력전류	7mA typ.(DC24V)
ON전압/ON전류	DC14.4V이상/3mA이상
OFF전압/OFF전류	DC5V이하/1mA이하
ON/OFF응답시간	8ms이하 (PC시스템 설정에 의해(0~32ms) 변환 가능)
회로 수	4점/공통
동시ON 점수	100% 동시ON

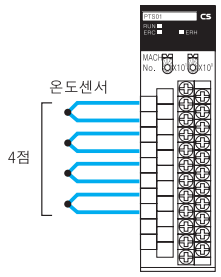
최대 8점의 온도센서를 직접입력 가능

온도센서유니트(프로세스입출력유니트)



CS1W-PTS11
CS1W-PTS51
CS1W-PTS55
CS1W-PTS01-V1
CS1W-PTS12
CS1W-PTS52
CS1W-PTS56
CS1W-PTS02
CS1W-PTS03

시스템구성 예



개요

열전대 또는 측온저항체의 입력(최대 4점 또는 8점)으로서, 그 측정온도를 BCD나 BIN로 변환하여 할당 릴레이영역에 매 사이클 격납합니다. 래더프로그램측은 그 데이터를 지정 데이터 메모리영역 등에 전송하여 사용합니다.

특징

- 1유니트에서 최대 8점의 온도센서를 직접접속 가능(온도센서, 입력범위를 개별설정 가능)
- 채널간 절연타입이므로 온도센서 입력간을 돌아가는 회로의 발생을 방지
- 고분해능 타입을 구성하여 고정도의 데이터 수집에도 대응 가능 (CS1W-PTS1□)
- 측정값 경보 있음
- 단선검지기능 있음
- 제로스팬 조정을 임의의 범위에서 하고 실시 일시를 자동으로 저장가능. 또한, 유효기한일/유효기한 예고일을 설정하여 그 일시에 통지 가능(CS1W-PTS11/12만)

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭		사양					형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
			점수	신호 범위 선택	신호 범위	변환 속도	외부 접속		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
									CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 고기능 I/O 유니트	프로세스입출력유니트	절연형 열전대 입력 유니트	4점	4점 개별	B, E, J, K, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLⅡ, ±100mV	20ms/4점, 10ms/2점	탈착식 단자대	◎CS1W-PTS11	○	○	×	○	○	○	×	○	1호 기분 (호기 No.0~95)	0.12	0.08	UC1, N, CE
			4점	4점 개별	R, S, K, J, T, L, B	250ms/4점		◎CS1W-PTS51	○	○	×	○	○	○	×	○		0.25	—	CE
			8점	8점 개별	R, S, K, J, T, L, B	250ms/8점		◎CS1W-PTS55	○	○	×	○	○	○	×	○		0.18	0.06	UC1, CE
			4점	4점 개별	B, E, J, K, N, R, S, T, ±80mV	150ms/4점		◎CS1W-PTS01-V1	○	○	×	○	○	○	×	○		0.15	0.15	
		절연형 측온저항체 입력유니트	4점	4점 개별	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω, Pt50Ω, Ni508.4Ω	20ms/4점, 10ms/2점		◎CS1W-PTS12	○	○	×	○	○	○	×	○		0.12	0.07	UC1, N, CE
			4점	4점 개별	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω	250ms/4점		◎CS1W-PTS52	○	○	×	○	○	○	×	○		0.25	—	UC1, CE
			8점	8점 개별	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω	250ms/8점		◎CS1W-PTS56	○	○	×	○	○	○	×	○		0.18	0.06	
			4점	4점 개별	Pt100Ω (JIS, DIN, ISO), JPt100Ω	100ms/4점		◎CS1W-PTS02	○	○	×	○	○	○	×	○		0.15	0.15	
		절연형 측온저항체 입력유니트 (Ni508.4Ω)	4점	4점 개별	Ni508.4Ω	100ms/4점		◎CS1W-PTS03	○	○	×	○	○	○	×	○		0.15	0.15	

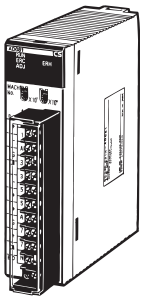
성능사양

유니트 명칭		절연형 열전대 입력유니트 (고분해능 타입)	절연형 열전대 입력유니트 (저가형 타입)		절연형 열전대 입력유니트	절연형 측온저항체 입력유니트 (고분해능 타입)	절연형 측온저항체 입력유니트 (저가형 타입)		절연형 측온저항체 입력유니트	절연형 측온저항체 입력유니트 (Ni508.4Ω)
형식		CS1W -PTS11	CS1W -PTS51	CS1W -PTS55	CS1W -PTS01-V1	CS1W -PTS12	CS1W -PTS52	CS1W -PTS56	CS1W -PTS02	CS1W -PTS03
입출력 점수		입력 4점	입력 4점	입력 8점	입력 4점	입력 4점	입력 4점	입력 8점	입력 4점	입력 4점
필드 입출력의 절연		입력점 단위로 절연	입력점 단위로 절연		입력점 단위로 절연	입력점 단위로 절연	입력점 단위로 절연		입력점 단위로 절연	입력점 단위로 절연
입출력의 종류		B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLⅡ, ±100mV	B, J, K, R, S, T, L		B, E, J, K, N, R, S, T DC±80mV 임의 범위	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω, Pt50Ω, Ni508.4Ω	Pt100Ω (JIS, IEC), JPt100Ω		Pt100 (JIS, IEC), JPt100	Ni508.4Ω
주요사양 *		기준정도 : 풀스케일의 ±0.05% 온도계수 : ±0.01%/℃ 분해능 : 1/64000 변환주기 : 20ms/4점, 10ms/2점	총합정도 : ±0.3%PV와 ±1℃의 큰 쪽 ±1디지트 이하 변환주기 :250ms/유니트		기준정도 : ±0.1% 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능 : 1/4096 변환주기 : 150ms/4점	기준정도 : 풀스케일의 ±0.05% 또는 ±0.1℃의 큰 쪽 온도계수 : ±0.009%/℃ 분해능 : 1/64000 변환주기 : 20ms/4점, 10ms/2점	종합정도 : ±0.3%PV와 ±0.8℃의 큰 쪽 ±1디지트 이하 변환주기 :250ms/유니트		기준정도 : ±0.1% 또는 ±0.1℃의 큰 쪽 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능 : 1/4096 변환주기 : 100ms/4점	기준정도 : ±0.2% 또는 ±0.2℃의 큰 쪽 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능 : 1/4096 변환주기 : 100ms/4점
주요 기능	스케일링	±32000	사용하는 조건에 따라 다릅니다.		±32000	±32000	사용하는 조건에 따라 다릅니다.		±32000	±32000
	측정값 경보	HH, H, L, LL	H, L DO출력	H, L	HH, H, L, LL	HH, H, L, LL	H, L DO출력	H, L	HH, H, L, LL	HH, H, L, LL
	변화율 연산·경보	있음	—		있음	있음	—		있음	있음
	입력단선 경보	있음	있음		있음	있음	있음		있음	있음
	TOP·BOTTOM·발레이 홀드	있음	—		—	있음	—		있음	—
	임의 범위의 제로스팬 조정	있음	—		—	있음	—		—	—

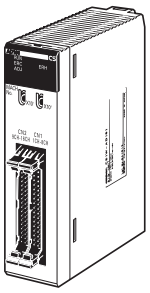
* 사용하는 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은「프로세스입출력유니트 사용자매뉴얼」을 참조하여 주십시오.

아날로그 입력신호를 바이너리 데이터로 변환

아날로그입력유니트

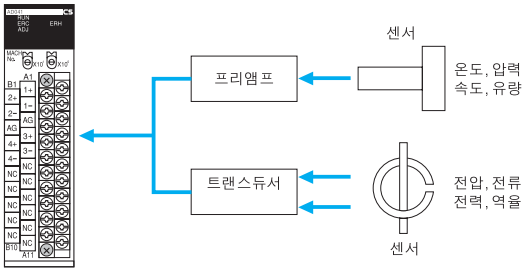


CS1W
-AD041-V1
CS1W
-AD081-V1



CS1W
-AD161

시스템 구성 예



개요

1～5V, 4～20mA 등의 아날로그 입력신호를 디지털 값으로 변환하여 할당 릴레이 영역에 매 사이클 격납합니다.
래더 프로그램측은 그 데이터를 지정 데이터메모리 등에 전송하여 사용하거나 스케일링 명령(SCL명령 등)에 의해 일정 범위에 스케일링하여 사용합니다.

특징

- 1유니트에서 최대 16점의 아날로그 신호를 취급합니다.
- MIL커넥터에 의한 배선으로 배선절약화(CS1W-AD161만).
- 단자대 변환유니트(XW2D-34G6) +접속케이블 2m(XW2Z-200C)도 구비(CS1W-AD161만).
- 단선검지기능
  피크 홀드기능
- 평균화처리기능
- 오프셋 게인 조정기능 등의 각종 기능

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양						형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
		점수	신호 범위 선택	신호 범위	분해능	변환 속도	외부 접속		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1DCPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
									CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 고기능 I/O 유니트	아날로그 입력 유니트	4점	4점 개별	1～5V, 0～5V, 0～10V, −10～10V, 4～20mA	1/8000 (1/4000으로도 설정 가능)	250 μs/점 이하 (1ms/점으로도 설정 가능)	탈착식 단자대	◎CS1W-AD041-V1	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분 (호기 No.0～95)	0.13	0.10	UC1, N, CE
		8점	8점 개별	1～5V, 0～5V, 0～10V, −10～10V, 4～20mA	1/8000 (1/4000으로도 설정 가능)	250 μs/점 이하 (1ms/점으로도 설정 가능)	탈착식 단자대	◎CS1W-AD081-V1	○	○	×	○	○	○	×	○		0.13	0.10	
		16점	16점 개별				MIL 커넥터	◎CS1W-AD161	○	○	×	○	○	○	×	○	2호기분 (호기 No.0～94)	0.15	0.06	UC1, CE
	CS1W-AD161용 커넥터 단자대 변환유니트	—						XW2D-34G6	슬림타입 단자대 극수 : 34, 크기 : 128×40×39mm											—
								XW2Z-200C	접속케이블 케이블 길이 : 2m											

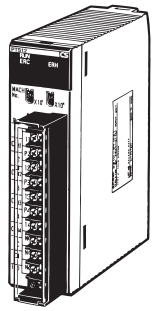
성능사양

유니트 종류		CS시리즈 고기능I/O유니트		
형식		CS1W-AD041-V1	CS1W-AD081-V1	CS1W-AD161
종합정도(주위온도 25℃시)		전압 : ±0.2% 전류 : ±0.4%	전압 : ±0.2% 전류 : ±0.4%	전압 : ±0.2% 전류 : ±0.2%
각 기능	단선검지	○	○	○
	피크 홀드	○	○	○
	평균화 처리	○	○	○
	스케일링	—	—	변환주기 1ms/ 분해능 4000 의 경우만 유효. ±32000의 범위에서 상한값·하한값을 설정하면 이 값을 풀스케일로 한 A/D변환값을 출력한다.
	제곱근	—	—	—

주. 아날로그입력유니트의 제품군으로서 채널간 절연 타입의 프로세스입력유니트도 있습니다.(**212페이지** 참조)

아날로그 입력신호를 스케일링하여 바이너리 데이터로 변환

프로세스입력유니트(절연형 직류입력유니트 등)



CS1W-PDC11
CS1W-PDC55
CS1W-PDC01
CS1W-PTW01
CS1W-PTR01
CS1W-PTR02

개요

1～5V, 4～20mA 등의 아날로그 신호를 디지털 값으로 변환하여 공업단위로 지정 스케일링한 후에 할당 릴레이 영역에 매 사이클 격납합니다.
래더 프로그램측은 그 데이터를 그대로 사용 가능합니다.

특징

- 1유니트에서 최대 8점의 아날로그 신호를 취급합니다.
- 채널간 절연으로 전원 공통을 위해 전압입력간을 돌아가는 회로가 발생하지 않습니다.(CS1W-PTR01/02를 제외)
- 스케일링기능
- 측정값 경보기능
- 변화율 연산·경보
- 입력단선경보
- TOP·BOTTOM·발레이 홀드기능

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭		사양				형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
			입력 점수	신호 범위	변환 속도	외부 접속		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
								CS1W-BC			CS1W-BI								
								□□3	□□2		□□3	□□2							
CS1 고기능 I/O 유니트	프로세스입출력유니트	절연형 직류입력 유니트	4점	4～20mA, 0～20mA, 0～10V, ±10V, 0～5V, ±5V, 1～5V, 0～1.25V, ±1.25V	20ms/4점, 10ms/2점	탈착식단자대	◎CS1W-PDC11	○	○	×	○	○	○	×	○	1호 기분 (호기 No. 0～95)	0.12	0.12	UC1, N, CE
			8점	4～20mA, 0～10V, 0～5V, 1～5V	250ms/8점		◎CS1W-PDC55	○	○	×	○	○	○	×	○		0.18	0.06	UC1, CE
			4점	4～20mA, 1～5V, 0～5V, ±5V, 0～10V, ±10V	100ms/4점		◎CS1W-PDC01	○	○	×	○	○	○	×	○		0.15	0.16	
		절연형 2선식 전송기 입력유니트	4점	4～20mA, 1～5V	100ms/4점		◎CS1W-PTW01	○	○	×	○	○	○	×	○		0.15	0.16	
		전력 트랜스듀서 입력유니트	8점	0～1mA, ±1mA	200ms/8점		CS1W-PTR01	○	○	×	○	○	○	×	○		0.15	0.08	
		직류 입력유니트 (100mV)	8점	0～100mV, ±100mV	200ms/8점		CS1W-PTR02	○	○	×	○	○	○	×	○		0.15	0.08	

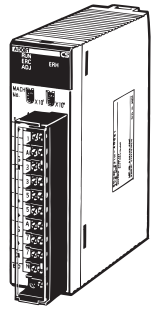
성능사양

유니트 명칭		절연형 직류입력유니트 (고분해능 타입)	절연형 직류입력유니트 (저가형 타입)	절연형 직류입력유니트	절연형 2선식 전송기 입력유니트	전력 트랜스듀서 입력유니트	직류입력유니트 (100mV)
형식		CS1W-PDC11	CS1W-PDC55	CS1W-PDC01	CS1W-PTW01	CS1W-PTR01	CS1W-PTR02
입출력 점수		입력 4점	입력 8점	입력 4점	입력 4점	입력 8점	입력 8점
필드 입출력의 절연		입력점 단위로 절연	입력점 단위로 절연	입력점 단위로 절연	입력점 단위로 절연	입력과 PLC신호간 절연 입력 상호간 비절연	입력과 PLC신호간 절연 입력 상호간 비절연
입출력의 종류		4~20mA, 0~20mA, 0~10V, ±10V, 0~5V, ±5V, 1~5V, 0~1.25V, ±1.25V	4~20mA, 0~10V, 0~5V, 1~5V	±10V, 0~10V, ±5V, 0~5V, 1~5V, DC±10V 임의 범위 4~20mA, 0~20mA	4~20mA, 1~5V	±1mA, 0~1mA	±100mV, 0~100mV
주요 사양 *		기준정도 : 풀스케일의 ±0.05% 온도계수 : ±0.008%/℃ 분해능 : 1/64000 교환주기 : 20ms/4점, 10ms/2점	종합정도 : 풀스케일의 ±0.3% 분해능 : 1/16000 변환주기 : 250ms/8점	기준정도 : ±0.1% 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능 : 1/4096 변환주기 : 100ms/4점	기준정도 : ±0.2% 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능 : 1/4096 변환주기 : 100ms/4점	기준정도 : ±0.2% 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능 : 1/4096 변환주기 : 200ms/8점	기준정도 : ±0.2% 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능 : 1/4096 변환주기 : 200ms/8점
주요 기능	스케일링	±32000		±32000	±32000	±32000	±32000
	측정값 경보	HH, H, L, LL	H, L	HH, H, L, LL	HH, H, L, LL	H, L	H, L
	변화율 연산·경보	있음	없음	있음	있음	없음	없음
	입력 단선경보	있음	있음	있음	있음	없음	없음
	기타	TOP·BOTTOM·Valley 홀드, 적분값 계측, 임의범위의 제로스팬 조정		제곱근	2선식 전선용 전원 내장, 제곱근	모터 기동시 바늘의 과도한 떨림을 방지	

* 사용하는 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 「프로세스입출력유니트 사용자매뉴얼」을 참조하여 주십시오.

바이너리 데이터를 아날로그 출력신호로 변환

아날로그출력유니트



CS1W-DA041
CS1W-DA08V
CS1W-DA08C

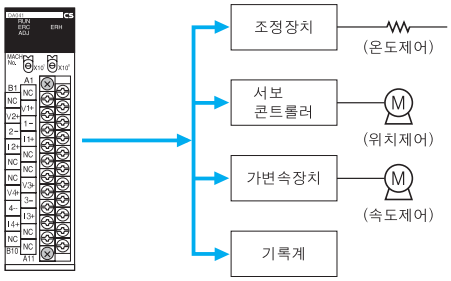
개요

할당 릴레이 영역의 디지털 값을 1~5V, 4~20mA 등의 아날로그 신호로서 출력합니다.
래더 프로그램측은 할당 릴레이 영역에 값을 할당하기만 하면 됩니다.

특징

- 1유니트에서 최대 8점의 아날로그 신호를 출력 가능합니다.
- 출력홀드기능
- 오프셋 게인조정기능
  (단, 상기 기능은 형식에 따라 다릅니다.)

시스템구성 예



종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭	사양						형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
		출력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	분해능	변환 속도	외부 접속		CPU장치		SYSMAC α용증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화, CS1D 증설장치		5V계	26V계	
									CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS1 고기능 I/O 유니트	아날로그 출력 유니트	4점	4점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/4000	1ms/점	탈착식 단자대	◎CS1W-DA041	○	○	×	○	○	○	×	○	1호 기분 (호기 No.0 ~95)	0.13	0.18	UC1, N, CE
		8점	8점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V	1/4000	1ms/점		◎CS1W-DA08V	○	○	×	○	○	○	×	○		0.13	0.18	U, C, N, CE
		8점	8점 개별	4~20mA	1/4000	1ms/점		◎CS1W-DA08C	○	○	×	○	○	○	×	○		0.13	0.25	

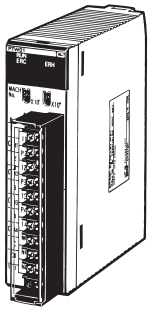
성능사양

유니트 종류		CS시리즈 고기능I/O유니트		
형식		CS1W-DA041	CS1W-DA08V	CS1W-DA08C
종합정도(주위온도 25℃일 때) 풀스케일에 대해서		전압 : ±0.3% 전류 : ±0.5%	±0.3%	±0.5%
각 기능	출력 리미트	—	—	—
	상하한 경보	—	—	—
	펄스출력기능	—	—	—
	출력홀드	○	○	○

주. 아날로그출력유니트의 제품군으로 채널간 절연타입의 프로세스출력유니트도 있습니다. (215페이지 참조)

공업단위의 바이너리를 아날로그 출력신호로 변환

프로세스 출력유니트 (절연형 제어출력유니트 등)



CS1W-PMV01
CS1W-PMV02

개요

할당 릴레이 영역의 공업단위의 디지털 값을 1～5V, 4～20mA 등의 아날로그 신호로서 출력합니다.
래더 프로그램측은 할당 릴레이 영역에 값을 격납하기만 하면 됩니다.

특징

- 1유니트에서 최대 4점의 아날로그 신호를 출력 가능합니다.
- 채널간 절연타입
- 출력변화율 리미트
- 출력 상하한 리미트 등의 각종 기능 있음
- 스케일링 기능(CS1W-PMV02만)

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭		사양					형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
			출력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	변환 속도	외부 접속		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
									CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 고기능 I/O 유니트	프로세스입출력유니트	절연형 제어출력 유니트	4점	4점 개별	4～20mA, 1～5V	100ms/ 4점	탈착식 단자대	◎CS1W-PMV01	○	○	×	○	○	○	×	○	1호 기분 (호기 No.0 ～95)	0.15	0.16	UC1, CE
			4점	4점 개별	0～10V, ±10V, 0～5V, ±5V, 0～1V, ±1V	40ms/ 4점		◎CS1W-PMV02	○	○	×	○	○	○	×	○		0.12	0.12	

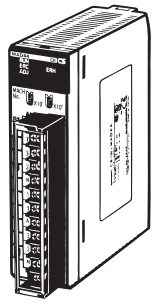
성능사양

유니트 명칭	절연형 제어출력유니트	
형식	CS1W-PMV01	CS1W-PMV02
입출력 점수	출력 4점	출력 4점
필드 입출력의 절연	출력점 단위로 절연	출력점 단위로 절연
입출력의 종류	4～20mA, 1～5V	0～10V, ±10V, 0～5V, ±5V, 0～1V, ±1V
주요사양 *	기본정도 : ±0.1%(4～20mA) ±0.2%(1～5V) 온도계수 : ±0.015%/℃, 4000(출력) 변환주기 : 100ms/4점	기준정도 : ±0.1% 온도계수 : ±0.015%/℃ 분해능(풀스케일에 대해서) ±10V, ±1V : 1/16000 0～10V, 0～1V, ±5V : 1/8000 0～5V : 1/4000 변환주기 : 40ms/4점
주요기능	출력단선 경보 제어출력 응답 Back 입력 출력변화율 리미트 출력 상하한 리미트	출력변화율 리미트 출력 상하한 리미트 스케일링(±32000)

* 사용하는 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 「프로세스입출력유니트 사용자매뉴얼」을 참조하여 주십시오.

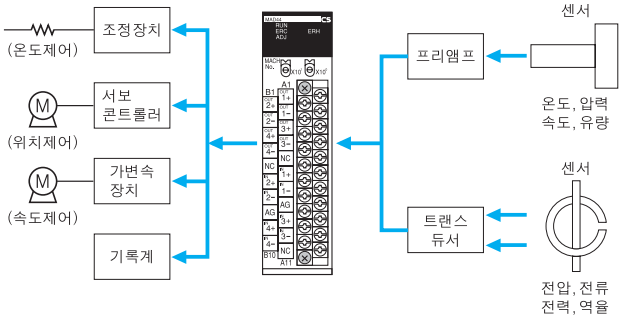
1유니트에서 아날로그 입력과 아날로그 출력이 가능

아날로그입출력유니트



CS1W-MAD44

시스템구성 예



개요

1유니트에서 아날로그 입력과 아날로그 출력을 합니다.
Ratio · Bias 연산기로 사용하고 아날로그 입력에 대하여 Ratio · Bias 연산하여 아날로그 출력하는 기능도 가능합니다.

특징

· 1유니트에서 최대 입력 4점, 출력 2점의 아날로그 신호를 사용 가능합니다.

●아날로그 입력
· 평균화처리기능
· 피드 홀드 기능
· 단선검지기능

●아날로그 출력
· 출력홀드기능

●기타
· 비율변환기능

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

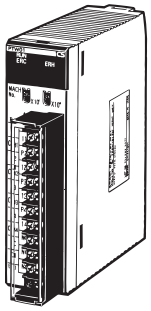
종류	유니트 명칭	사양						형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
		입출력 점수	신호 범위 선택	신호 범위	분해능	변환 속도	외부 접속		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
									CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS1 고기능 I/O 유니트	아날로그 입출력 유니트	입력 4점	4점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V, 4~20mA	1/4000	1ms /점	탈착식 단자대	◎CS1W-MAD44	○	○	×	○	○	○	×	○	1호 기분 (호기 No. 0~95)	0.20	0.20	U, C, N, L, CE
		출력 2점	2점 개별	1~5V, 0~5V, 0~10V, −10~10V	1/4000	1ms /점														

성능사양

유니트 종류		CS시리즈 고기능I/O유니트
형식		CS1W-MAD44
종합정도	입력	전압 : ±0.2% 전류 : ±0.4%
	출력	전압 : ±0.3% 전류 : ±0.5%
각 기능	평균화처리	○
	피크 홀드기능	○
	단선검지기능	○
	출력홀드	○
	비율변환기능	○

펄스신호를 받아 연산 가능

절연형 펄스입력유니트(프로세스입출력유니트)



CS1W-PPS01

개요

용량식 유량센서에서 펄스신호를 받아 적산값 출력·순시값 출력을 합니다.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

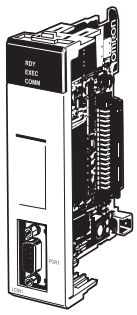
종류	유니트 명칭		사양	형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU장치 (CPU단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
					CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 고기능/I/O유니트	프로세스 입출력 유니트	절연형 펄스입력 유니트	펄스입력 4점	◎CS1W-PPS01	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분 (호기No. 0~95)	0.20	0.16	UC1, CE

성능사양

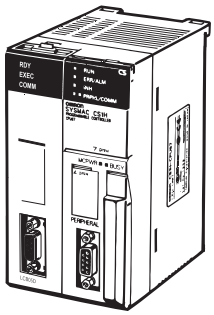
형식	CS1W-PPS01
입출력 점수	입력 4점
필드 입출력의 절연	입력점 단위로 절연
입출력의 종류	최고 계수속도 20k펄스/초(전압입력, 무전압 반도체입력) 20펄스/초(유접점입력)
주요기능	센서전원 내장 접점바운스 대책용 필터 단위펄스환산 적산값 출력 순시값 출력, 순시값 4점 경보

온도·압력·유량 등 프로세스 양을 제어 가능. 단순한 루프제어에서 본격적인 프로세스제어까지를 실현

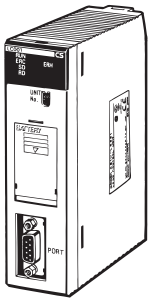
루프컨트롤보드/프로세스CPU유니트/루프컨트롤유니트



루프컨트롤보드
CS1W-LCB01/05

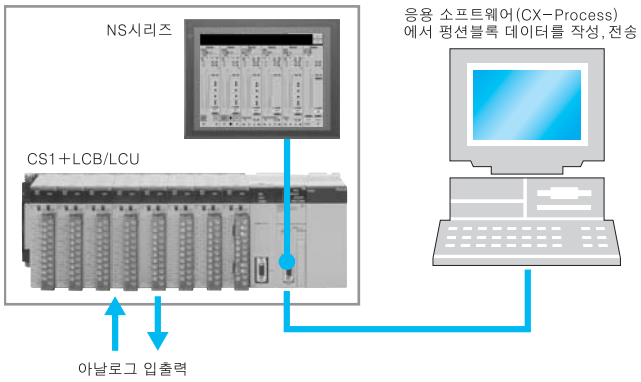


프로세스CPU유니트
CS1D-CPU65P/67P
(CS1D-LCB05D내장)



루프컨트롤유니트
CS1W-LC001

시스템구성 예



개요

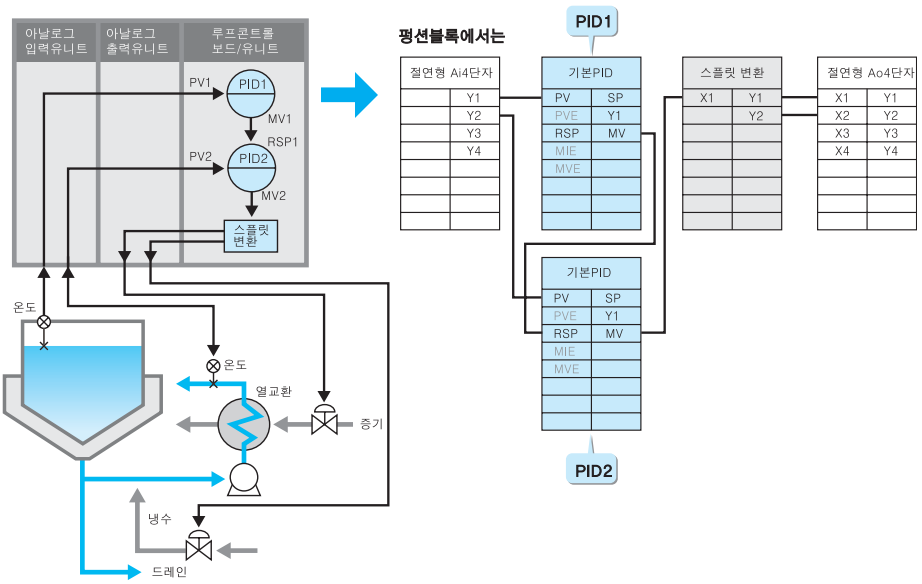
DCS의 기능을 콤팩트하게 응축한 CS1LCB/LCU는 프로세스 제어에 적합한 펑션블록방식의 프로그래밍이 가능합니다. 펑션블록을 Windows화면에 붙여넣어 마우스로 결선하는 그래피컬한 프로그래밍이 가능합니다.
통상의 PID제어에서 캐스케이드 제어나 피드 포 워드 제어까지 다양한 제어타입을 실행 가능합니다.

특징

- 수 루프의 조절계의 치환에서 수백 루프의 대규모 프로세스 제어까지 규모에 맞춘 시스템을 구성 가능.
- PID연산은 물론 꺾은선 프로그램이나 제곱근연산 등 루프제어에 적합한 70종류 이상의 펑션블록을 조합하면 다양한 제어프로그램이 가능.
- 프로그래밍은 CX-Process도구를 사용하여 간단하게 엔지니어링.
- CX-Process에서 튜닝화면을 불러와 상태를 모니터링하면서 파라미터 변경 등도 가능.
- 신뢰성이 요구되는 어플리케이션에는 2중화에도 대응.
- NS페이스 플레이트 자동생성 도구를 사용하면 현장의 펑션화면을 NS시리즈용 터치패널로 자동생성 가능. 간단하게 제어상태의 감시화면을 작성 가능합니다.

펑션블록 이미지

●(예) 캐스케이드 제어



종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

유니트 명칭	사양	형식 (해외형식)	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
			CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
			CS1W-BC			CS1W-BI								
			□□3	□□2		□□3	□□2							
루프컨트롤보드	조절, 연산블록 합해서 최대 50블록	◎CS1W-LCB01	*2 ○	*2 ○	×	*2 ○	*2 ○	×	×	*2, *3 △	—	0.22 *4	—	UC1, N, CE
	조절, 연산블록 합해서 최대 500블록	◎CS1W-LCB05										0.22 *4	—	
CS1D프로세스 CPU유니트	연산방식 : 평션블록방식 평션블록 수 : 최대 500개 이중화기능 지원	CS1D-CPU65P	CPU부 : CS1D-CPU65H 루프컨트롤부 : CS1D-LCB05D									1.04	—	UC1, CE
		CS1D-CPU67P	CPU부 : CS1D-CPU67H 루프컨트롤부 : CS1D-LCB05D									1.04	—	
루프컨트롤유니트	제어루프 수 :최대 32루프 연산 수 :최대 250개	◎CS1W-LC001	○	○	×	*1 ×		×	×	1호기분(유니트번호 0~F)	0.36	—	UC1, N, CE
FA종합도구 패키지 CX-One	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이상)/XP	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	CX-One은오므론 PLC, 컨포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합도구 패키지입니다. CX-One에는 CX-Process소프트 Ver.4.□, NS페이스 플레이트 자동생성 소프트 Ver.2.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하여 주십시오.							1라이센스			—
		CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)								3라이센스			
		CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)								10라이센스			
	CX-Process 소프트웨어 Ver.4.□		CX-Process소프트웨어, NS페이스 플레이트 자동생성 도구의 단품 제품은 종래대로 아래의 형식으로 주문 받습니다.										
	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이상)/XP	WS02-LCTC1-JV4 (WS02-LCTC1-EV4)	LCB/LCU용 프로그래밍 도구							1라이센스			
		WS02-LCTC1-JV4L03 (WS02-LCTC1-EV4L03)								3라이센스			
		WS02-LCTC1-JV4L10 (WS02-LCTC1-EV4L10)								10라이센스			
	NS페이스 플레이트 자동생성 소프트웨어 Ver.2.□	WS02-NSFC1-JV2 (WS02-NSFC1-EV2)	LCB/LCU용 NS화면 자동생성용 소프트웨어							1라이센스			
CX-Process 모니터Plus	OS : Windows NT4.0/2000/XP	WS02-LCMC1-J (WS02-LCMC1-E)	LCB/LCU용 모니터링 소프트웨어							1라이센스			
		WS02-LCMC1-JL03								3라이센스			
		WS02-LCMC1-JL10								10라이센스			

*1. 루프컨트롤유니트 CS1W-LC001은 CS1 CPU베이스유니트(CS1W-BC□□□)에 최대 3대까지 장착 가능합니다.
CS1증설 베이스유니트(CS1W-BI□□□)에는 장착할 수 없습니다.
*2. 루프컨트롤보드 CS1W-LCB01/05는 CPU유니트 CS1G/H-CPU□□H 또는 CS1D CPU단독시스템용 유니트 CS1D-CPU□□S에 장착하여 사용하여 주십시오.
*3. 루프컨트롤을 CS1D CPU이중화시스템으로 사용하는 경우는 CS1D 프로세스CPU유니트(루프제어부 내장) CS1D-CPU6□P를 사용하여 주십시오.
*4. NT-AL001접속시 1보드당 0.15A를 가산.

사양

항목		사양			
명칭		루프컨트롤보드			루프컨트롤유니트 ＊1
유니트 종류		CS시리즈 INNER보드			CS시리즈 CPU고기능유니트
형식		CS1W-LCB01 : 표준타입 INNER보드	CS1W-LCB05 : 고기능타입 INNER보드	CS1D-LCB05D : ＊2 이중화타입 INNER보드	CS1W-LC001
적용PLC		CS1G/H-CPU□□H	CS1G/H-CPU□□H	CS1D-CPU□□P에 내장	CS시리즈
CPU고기능유니트로서의 점유 호기 수		——			1호기준(0～F) (단, 장착위치 및 대수에 아래의 제한 있음)
장착가능 위치		CPU유니트의 INNER보드 슬롯			CPU베이스상
장착가능 대수		CPU유니트 1대당 최대 1대			CPU유니트 1대당 최대 3대
CPU유니트와의 데이터 교환	임의의 I/O 메모리에 할당	사용자 링크 테이블 기능 : CPU유니트의 임의의 메모리(CIO, WR, HR, DM, EM뱅크 No.0)에 평션블록의 ITEM데이터를 할당 가능			CPU간 단자블록 : CPU유니트의 임의의 메모리에 평션블록의 ITEM데이터를 할당 가능
	모든 데이터의 일괄 할당	HMI I/F기능 : CPU유니트의 지정 뱅크No.의 EM영역에 조절·연산블록 및 외부조절계 블록의 ITEM데이터를 할당 가능(디폴트 EM0으로 설정)			모든 블록 전송/수신블록 : CPU의 임의의 메모리에 할당 가능(디폴트 설정 없음)
설정부		없음			전면 로터리스위치 : 유니트번호(0～F)
표시부		LED 3개 : 운전중, 준비완료, 통신포트 송수신중			LED 5개 : 운전중, 통신포트 송신중, 통신포트 수신중, CPU유니트 이상, 유니트 이상
전면 접속부		RS-232C포트×1(외부조절계 ES100X접속용) ＊3			
데이터 백업		수퍼콘덴서 : 모든 평션블록 데이터(시퀀스 테이블/스텝 래더 커맨드를 포함)			배터리 : 모든 평션블록 데이터, 이상이력 격납 데이터
백업용 수퍼콘덴서/배터리 수명		25℃에서 24시간(이 이상 높은 온도에서 사용할 경우는 수명이 짧아집니다.)			25℃에서 5년간(이 이상 높은 온도에서 사용할 경우는 수명이 짧아집니다.)
플래시메모리에의 격납 데이터		평션블록 데이터 임의의 타이밍으로 RAM 데이터의 백업, 복구 가능 이상이력 격납 데이터			평션블록 데이터 임의의 타이밍으로 RAM 데이터의 백업, 복구 가능
CPU유니트의 사이클타임에의 영향시간		최대 0.8ms		최대 25ms ＊4	0.2ms
소비전류(전원유니트에서 공급)		DC5V 220mA 주. 링크 어댑터 NT-AL001 사용시는 150mA 증가합니다.			DC5V 360mA이하 주. 링크 어댑터 NT-AL001 사용시는 150mA 증가합니다.
외형치수(mm)		34.5(W)×130(H)×100.5(D)			
질량		100g이하			220g이하
표준부속품		없음			배터리 C200H-BAT09 (유니트에 장착완료)

＊1. 루프컨트롤유니트는 V2.5의 기능으로 기재되어 있습니다.
＊2. CS1D CPU유니트와의 세트상품 CS1D프로세스 CPU유니트 CS1D-CPU6□P에 내장되는 INNER보드입니다.
＊3. CS1D-CPU6□P는 사용할 수 없습니다.
＊4. 이중화 이니셜 실행시는 최대 2.1s.

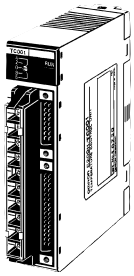
기능사양

항목			사양		
형식			CS1W-LCB01	CS1W-LCB05/ CS1D-LCB05D	CS1W-LC001
연산방법			평션블록 방식		
연산주기			설정가능주기 : 0.01초, 0.02초, 0.05초, 0.1초, 0.2초, 0.5초, 1초, 2초 (디폴트 1초) *1 각 계기블록별로 설정도 가능)		설정가능주기 : 0.1초, 0.2초, 0.5초, 1초, 2초 (디폴트 1초) 각 계기블록별로 설정도 가능
평션블록 수	아날로그 연산	조절블록 *2	최대 50블록	최대 500블록	최대 32블록
		연산블록 *3			최대 249블록
		외부조절계블록	최대 32블록(CS1D-LCB05D제외)		
	시퀀스제어	시퀀스 테이블	없음	테이블 수 : 200테이블 32조건, 32조작/테이블 (확장시 : 64조건, 64조작/테이블도 가능) 합계 6400규칙	없음
		스텝 래더블록	최대 20블록 합계 2000커맨드 최대 100커맨드/1블록 최대 100스텝으로 분할 가능	최대 200블록 합계 4000커맨드 최대 100커맨드/1블록 최대 100스텝으로 분할 가능	
	입출력블록	필드단자블록	최대 80블록		
		사용자 링크 테이블	최대 2400데이터		없음
		일괄 할당	HMI I/F기능 최대 2040CH EM을 1뱅크 점유	HMI I/F기능 최대 20040CH EM을 1뱅크 점유	모든 블록 송신/수신 최대 각 1블록
		CPU단자블록	없음		최대 16블록
		노드단자블록	없음		최대 100블록
	시스템 공통블록		1블록		
평션블록의 작성/전송방법			별매의 응용소프트웨어(CX-Process)에 의해 작성하여 전송		
제어방식	PID제어방식		2자유도 PID(오토튜닝기능 있음)		
	조합 가능한 제어타입		기본 PID제어, 캐스케이드제어, 피드 포 워드제어, 샘플 PI제어, 스미스 허비시간 보상제어, 간격 있는 PID, 오버라이드제어, 프로그램제어, 시간비례제어 등, 평션블록의 조합에 의해 실현 가능.		
경보	PID블록 내장		1PID블록당 PV경보 4점(상상한, 상한, 하한, 하하한), 편차경보 1점		
	경보블록		상하한경보블록, 편차경보블록		

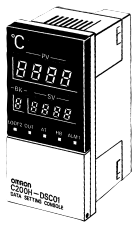
*1. CS1D-LCB05D는 0.01초, 0.02초, 0.05초는 설정할 수 없습니다.
*2. PID 등의 조절기능
*3. 경보, 제곱근연산, 시간연산, 펄스적산 등의 각종 프로세스용 연산기능

2대의 온도조절기의 기능을 1유니트에서 실현

온도조절유니트

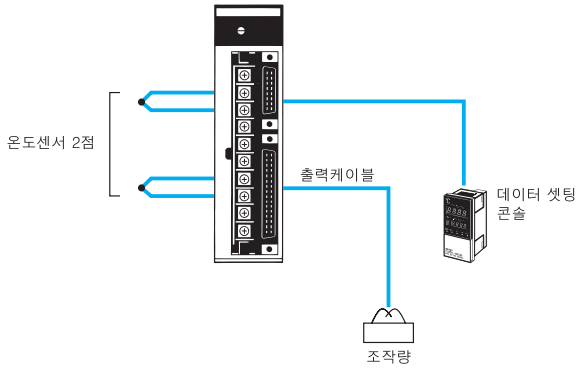


C200H-TC□□□



● 데이터 셋팅 콘솔
C200H-DSC01

시스템구성 예



개요

열전대 또는 측온저항체를 입력하고 2루프의 PID(2자유도)제어 또는 ON/OFF제어를 하여 트랜지스터나 전압 또는 전류출력을 합니다. 래더 프로그램측은 할당 릴레이 영역을 거쳐 본 유니트에 대하여 RUN/STOP지시, SV(목표설정값)의 지시, PV(현재값)의 읽기 등을 합니다.

주. CPU유니트의 사이클타임이 8ms이상이어야 합니다. I/O리플래시 간격이 8ms이상이 아니면 정상으로 온도조절을 할 수 없으므로 주의하여 주십시오.

특징

- 2루프의 PID제어기능 또는 ON/OFF제어기능을 내장
- 온도센서를 직접 2점 입력 가능(열전대(R, S, K, J, T, E, B, N, L, U) 또는 측온저항체(JPt100, Pt100))
- 오픈콜렉터, 전압, 전류 출력 가능
- 샘플링 주기 500ms
- RUN/STOP변환 가능
- 내부 알람을 1루프당 2점
- 2루프 각각에 전류검출기를 접속하여 히터단선검출 가능
- 최대 8개의 목표설정값, 알람설정값, PID파라미터를 기억 가능
- 데이터 셋팅 콘솔을 접속 가능

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

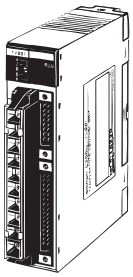
종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
		루프 수	온도센서 입력	제어출력		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
						CS1W-BC			CS1W-BI								
						□□3	□□2		□□3	□□2							
C200H 시리즈 고기능 I/O 유니트	온도조절 유니트	2루프	열전대 입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	◎C200H-TC001	○	×	○	○	×	×	○	×	1호 기분 (호기 No.0 ~9)	0.33	—	U, C, CE
		2루프	열전대 입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	전압출력 (펄스)	◎C200H-TC002	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	열전대 입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	전류출력 (리니어)	C200H-TC003	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	측온저항체 입력 (JPt100, Pt100)	ON/OFF트랜지스터 출력 (펄스)	◎C200H-TC101	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	측온저항체 입력 (JPt100, Pt100)	ON/OFF전압 출력(펄스)	◎C200H-TC102	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	측온저항체 입력 (JPt100, Pt100)	ON/OFF전류 출력(리니어)	C200H-TC103	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	

●주변도구

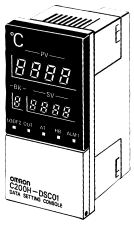
명칭	사양	형식
데이터 셋팅 콘솔	현재값, 목표설정값, 알람설정값, PID값, 뱅크No. 등의 모니터·설정·변경을 합니다.	◎C200H-DSC01
접속케이블	케이블 길이 : 2m	◎C200H-CN225
	케이블 길이 : 4m	◎C200H-CN425

2루프의 가열·냉각제어를 실현

가열냉각제어유니트

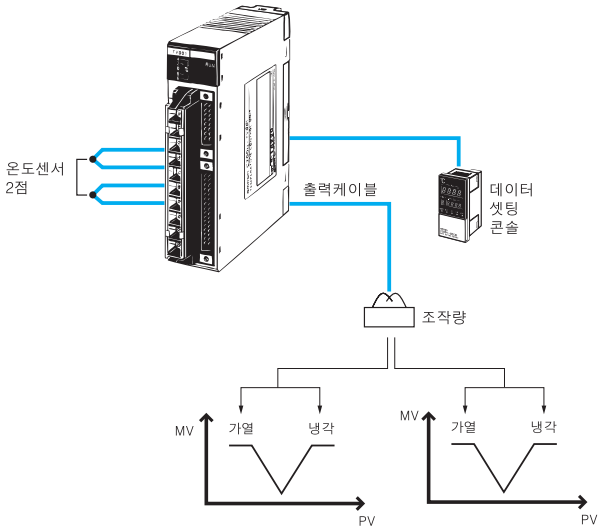


C200H-TV□□□



● 세이터 셋팅 콘솔
C200H-DSC01

시스템구성 예



개요

열전대 또는 백금측온저항체를 입력하고 2루프의 PID(2자유도) 제어 또는 ON/OFF 제어를 하여 트랜지스터나 전압 또는 전류 출력을 하면 가열·냉각제어를 합니다. 래더 프로그램측은 할당 영역을 거쳐 본 유니트에 대하여 RUN/STOP지시, SP(목표설정값)의 지시, PV(현재값)의 읽기를 합니다.

주. CPU유니트의 사이클타임이 8ms이상이어야 합니다. I/O리플래시 간격이 8ms이상이 아니면 정상으로 가열냉각제어를 할 수 없으므로 주의하여 주십시오.

특징

- 2루프의 가열·냉각제어가 가능(PID제어기능 또는 ON/OFF 제어)
- 온도센서는 직접 2점 입력 가능(열전대(R, S, K, J, T, E, B, N, L, U) 또는 백금측온저항체(Jpt100, Pt100)
- 오픈콜렉터, 전압, 전류 출력 가능(냉각측은 모두 오픈콜렉터 출력)
- 샘플링 주기 500ms
- RUN/STOP변환 가능
- 내부 알람을 1루프당 2점
- 2루프 각각에 전류검출기를 접속하여 히터단선검지 가능
- 최대 8개의 목표설정값, 알람설정값, PID파라미터를 기억 가능.
- 데이터 셋팅 콘솔을 접속 가능

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

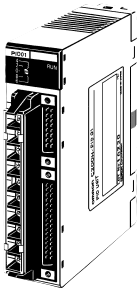
종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
		루프 수	온도센서 입력	제어출력		CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	가열냉각 제어 유니트	2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	가열/냉각측 모두:오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-TV001	○	×	○	○	×	×	○	×	1호기분 (호기 No. 0~9)	0.33	—	U, C, CE
		2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	가열측:전압출력(펄스) 냉각측:오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-TV002	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	열전대입력 (R, S, K, J, T, E, B, N, L, U)	가열측:전류출력(리니어) 냉각측:오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-TV003	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	측온저항체 입력 (JPt100, Pt100)	가열/냉각측 모두:오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-TV101	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	측온저항체 입력 (JPt100, Pt100)	가열측:전압출력(펄스) 냉각측:오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-TV102	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	측온저항체 입력 (JPt100, Pt100)	가열측:전류출력(리니어) 냉각측:오픈콜렉터 NPN출력 (펄스)	C200H-TV103	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	

●주변도구

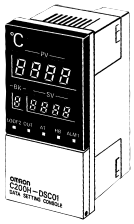
명칭	사양	형식
데이터 셋팅 콘솔	현재값, 목표설정값, 알람설정값, PID값, 뱅크No. 등의 모니터·설정·변경을 합니다.	◎C200H-DSC01
접속케이블	케이블 길이 : 2m	◎C200H-CN225
	케이블 길이 : 4m	◎C200H-CN425

압력이나 유량 등의 아날로그 제어에 최적

PID제어유니트

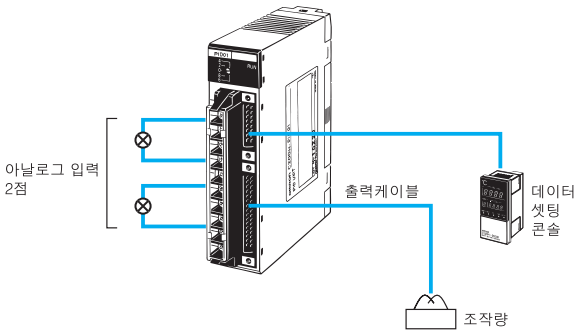


C200H
-PID01/02/03



● 데이터 셋팅 콘솔
C200H-DSC01

시스템구성 예



개요

4~20mA, 1~5V 등을 입력하고 2루프의 PID(2자유도)제어 또는 ON/OFF제어를 하여 트랜지스터나 전압 또는 전류출력을 합니다. 래더 프로그램측은 할당 릴레이 영역을 거쳐 RUN/STOP표시, SP(목표설정값)의 표시, PV(현재값)의 읽기 등을 합니다.

주. CPU유니트의 사이클타임이 20ms이상이어야 합니다. I/O리플래시 간격이 20ms이상이 아니면 정상으로 PID제어를 할 수 없으므로 주의하여 주십시오.

특징

- 2루프의 PID제어기능 또는 ON/OFF제어기능을 내장
- 아날로그신호를 직접입력 가능
- 오픈콜렉터, 전압, 전류 출력 가능
- 고속샘플링 주기100ms
- RUN/STOP변환 가능
- 매뉴얼 출력 가능
- 내부 알람을 1루프당 2점
- 최대 8개의 목표설정값, 알람설정값, PID파라미터를 기억 가능
- 디지털 필터로 입력의 급격한 변화를 완화
- 데이터 셋팅 콘솔을 접속 가능

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

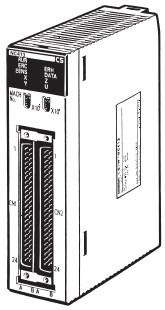
종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
		루프 수	온도센서 입력	제어출력		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
						CS1W-BC			CS1W-BI								
						□□3	□□2		□□3	□□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	PID제어 유니트	2루프	전압입력/전류입력(4~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V 중 1가지)	오픈콜렉터 NPN출력(펄스)	C200H-PID01	○	×	○	○	×	×	○	×	1호 기분(호기 No. 0~9)	0.33	—	U, C, CE
		2루프	전압입력/전류입력(4~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V)	전압출력(펄스)	C200H-PID02	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	
		2루프	전압입력/전류입력(4~20mA, 1~5V, 0~5V, 0~10V)	전류출력(리니어)	◎C200H-PID03	○	×	○	○	×	×	○	×		0.33	—	

●주변도구

명칭		사양	형식
데이터 셋팅 콘솔		현재값, 목표설정값, 알람설정값, PID값, 뱅크No. 등의 모니터·설정·변경을 합니다.	◎C200H-DSC01
	접속케이블	케이블 길이 : 2m	◎C200H-CN225
		케이블 길이 : 4m	◎C200H-CN425

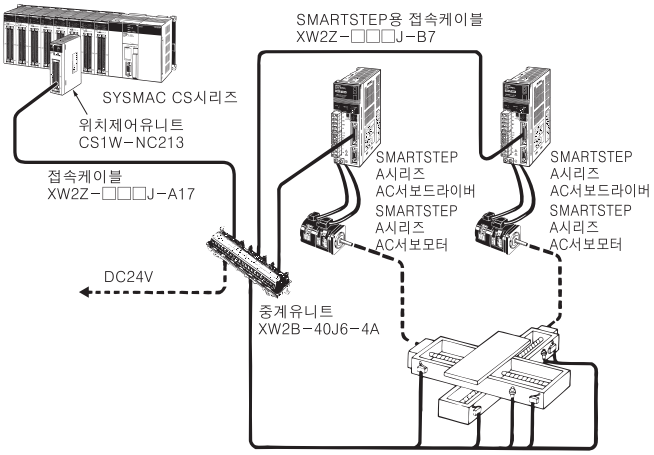
1축/2축/4축의 고속/고정도 위치결정이 가능

위치제어유니트



CS1W-NC113/213/413/133/233/433

시스템구성 예



개요

펄스열 출력의 오픈루프방식의 위치제어유니트입니다. 대형(또는 S자) 가감속으로 위치결정 합니다. 1축, 2축, 4축 타입이 있습니다. 펄스열 입력타입의 서보모터 또는 스태핑모터와 조합하여 사용합니다.

특징

●콤팩트 사이즈

1축 · 2축 · 4축 유니트 · 오픈콜렉터 출력타입/라인드라이버 출력타입 모드 싱글사이즈입니다.
CS1W-NC113/NC213/NC413은 오픈콜렉터 출력타입, CS1W-NC133/NC233/NC433은 라인드라이버 출력타입입니다.
다점제어의 공간효율이 한층 향상됩니다.

●고속 기동

PLC로부터의 지령에 대하여 최고 2ms이내에 기동 가능합니다.
(조건 등의 상세내용은 사용자매뉴얼을 참조하여 주십시오.)

●고속 데이터전송

데이터전송은 인텔리전트 I/O 입력 명령(IOWR)/ 읽기 명령(IORD)에 의한 고속 데이터전송이 가능

●고속 위치결정

· 속도지령은 최고 500kpps.
· 고속의 축이동이 가능합니다.

●메모리운전

1축당 최대 100패턴(시퀀스 데이터)의 위치결정이 가능. 시퀀스 데이터의 종료 패턴에 의해「단독 위치결정」「자동 위치결정」「연속 위치결정」의 3가지 패턴의 위치결정이 가능합니다.

●직접운전

위치 데이터, 속도 데이터를 PLC의 DM/EM상에 할당된 영역에 설정하면 PLC에서 직접 위치결정을 할 수 있습니다. 래더제어와의 인터페이스가 더욱 간단해 졌습니다.

●인터럽트 지정치수 이송

인터럽트 입력이 입력되면 지정 이동량만큼 이동하고 정지합니다. 피더제어에 위력을 발휘합니다.

●풍부한 기능

티칭, 오버라이드, 백래시 보정, 구역설정, 강제개입 기동, S자 가감속 등 풍부한 기능으로 편리하게 위치결정 제어를 실현합니다.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

●위치제어유니트

종류	유니트 명칭	사양		형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
					CPU장치		SYSMAC α용증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
		축 수	제어출력 I/F		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	위치제어 유니트	1축	펄스 열 오픈콜렉터 출력	◎CS1W-NC113	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분 (호기No. 0~95)	0.25	—	U, C, N, L, CE
		2축	펄스 열 오픈콜렉터 출력	◎CS1W-NC213	○	○	×	○	○	○	×	○		0.25	—	
		4축	펄스 열 오픈콜렉터 출력	◎CS1W-NC413	○	○	×	○	○	○	×	○	2호기분 (호기No. 0~94)	0.36	—	
		1축	펄스 열 라인드라이버 출력	◎CS1W-NC133	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분 (호기No. 0~95)	0.25	—	
		2축	펄스 열 라인드라이버 출력	◎CS1W-NC233	○	○	×	○	○	○	×	○		0.25	—	
		4축	펄스 열 라인드라이버 출력	◎CS1W-NC433	○	○	×	○	○	○	×	○	2호기분 (호기No. 0~94)	0.36	—	

●지원도구

유니트 명칭	사양		형식(해외형식)	해외규격
FA통합소프트웨어 패키지 CX-One	CX-One은 오므론 PLC, 컴포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합소프트웨어 패키지입니다. 아래의 환경에서 동작합니다. OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3이상)/XP CX-One에는 CX-Position Ver.2.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하여 주십시오.	1라이센스	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	——
		3라이센스	CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)	
		10라이센스	CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)	
	CX-Position의 단품 제품은 종래대로 아래의 형식으로 주문 받습니다.			
CX-Position Ver.2.□	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3이상)/XP	1라이센스	WS02-NCTC1-JV2 (WS02-NCTC1-EV2)	
PC 접속케이블	PC 접속케이블은 CX-One과 공용입니다. **127페이지**의 CX-One용 접속케이블을 참조하여 주십시오.			

위치제어유니트의 유니트버전에 따른 일람

○ : 지원 있음, — : 지원 없음

기능 \ 형식 / 유니트버전	CS1W-NC113/133/213/233/413/433	
	유니트버전 표기 없음	유니트Ver.2.0
직접운전으로 상대이동·절대이동중의 다기동 시점의 가속도를 변경	——	○
JOG동작중의 가속/감속시간을 변경	——	○
각 축 파라미터의 가속시간·감속	——	○
시간을 목표속도까지의 시간으로 설정	——	○
간이 백업기능	——	○

※ 유니트버전에 대해서는 「**유니트버전에 대해서**」(**1255페이지**)를 참조하여 주십시오.

커넥터의 접속방법

위치제어유니트에 외부입력신호, 펄스신호를 접속할 경우는 아래의 2가지 방법이 있습니다.

1. 부속의 커넥터 또는 타 커넥터를 사용하여 직접 배선한다.

외부배선용 커넥터로는 C500-CE404(40p 납땜타입)(FUJITSU 제 소켓 FCN-361J040-AU, FUJITSU 제 커넥터 커버 FCN-360C040-J2)가 부속되어 있습니다.

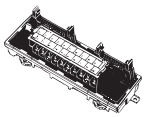
●사용 가능한 커넥터 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

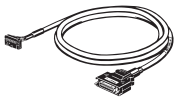
유니트 명칭		사양	형식
외장 커넥터		납땜단자 40P+커넥터 커버(횡출타입)	◎C500-CE404 **(위치제어유니트에 부속)**
		압접식 단자 40P+커넥터 커버(횡출타입)	◎C500-CE405
		납땜단자 40P+커넥터 커버	◎C500-CE401
		압착식 단자 40P+커넥터 커버	C500-CE402
		압접식 단자 40P(커버 없음)	◎C500-CE403

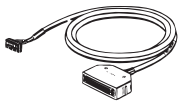
2. 서보중계유니트를 사용한다.

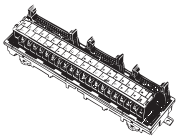
배선에는 전용케이블을 사용합니다. 위치제어유니트측 접속케이블, 서보중계유니트, 서보드라이버측 접속케이블은 별매입니다.

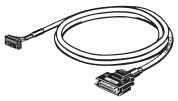
유니트 형식	위치제어유니트측 접속케이블
CS1W-NC113 C200HW-NC113	XW2Z-□□□J-A6
	XW2Z-□□□J-A8 (R7D-AP전용)
CS1W-NC133	XW2Z-□□□J-A10
	XW2Z-□□□J-A12 (R7D-AP전용)

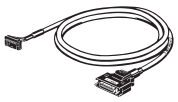
서보중계유니트
1축용

XW2B-20J6-1B

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
	
SMARTSTEP A시리즈용 접속케이블	SMARTSTEP A시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B5 통신기능 지원 없음 (XW2B-□□J6-□B용)	R7D-AP□□□ *

유니트 형식	위치제어유니트측 접속케이블
	 주. 4축 NC유니트 C200HW-NC413, CS1W-NC413/433에서는 2개 필요.
CS1W-NC213/413 C200HW-NC213/413	XW2Z-□□□J-A7
	XW2Z-□□□J-A9 (R7D-AP전용)
CS1W-NC233/433	XW2Z-□□□J-A11
	XW2Z-□□□J-A13 (R7D-AP전용)

서보중계유니트
2축용
 주. 4축 4유니트 C200HW-NC413, CS1W-NC413/433에서는 2대 필요.
XW2B-40J6-2B

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
 주. 1축당 1개 필요.	
OMNUC W시리즈용 접속케이블	OMNUC W시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B4	R88D-WT□□H□

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
 주. 1축당 1개 필요.	
OMNUC U시리즈용 접속케이블	OMNUC U시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B1	R88D-UP□□□
XW2Z-□□□J-B4	R88D-UT□□□

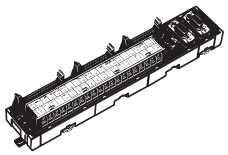
* 2축을 사용할 경우는 XW2Z-□□□J-B1~B4과 XW2Z-□□□J-B5는 전기적 사양이 다르기 때문에 혼재하여 사용할 수 없습니다.
예를 들어 SMARTSTEP A시리즈와 W시리즈의 동시 사용은 불가능합니다.

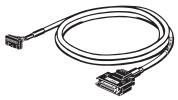
●서보용 중계유니트·접속케이블 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

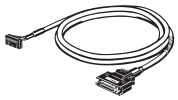
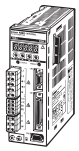
유니트 명칭		사양			형식	해외규격
서보용 중계유니트		1축 NC유니트용	CS1W-NC113/133용 C200HW-NC113용		◎XW2B-20J6-1B	—
		2축 NC유니트용 주. 4축 NC유니트에서는 2대 필요합니다.	CS1W-NC213/233/413/433용 C200HW-NC213/413용		◎XW2B-40J6-2B	
위치제어유니트측 접속케이블	1축	CS1W-NC113용 C200HW-NC113용	W, U용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A6	—
				1m	◎XW2Z-100J-A6	
			SMARTSTEP전용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A8	
				1m	◎XW2Z-100J-A8	
		CS1W-NC133용	W, U용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A10	
				1m	XW2Z-100J-A10	
			SMARTSTEP전용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A12	
				1m	XW2Z-100J-A12	
	2축 주. 4축 NC유니트에서는 2개가 필요합니다.	CS1W-NC213/NC413용 C200HW-NC213/NC413용	W, U용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A7	
				1m	◎XW2Z-100J-A7	
			SMARTSTEP전용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A9	
				1m	◎XW2Z-100J-A9	
		CS1W-NC233/NC433용	W, U용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A11	
				1m	XW2Z-100J-A11	
			SMARTSTEP전용 접속케이블	0.5m	XW2Z-050J-A13	
				1m	XW2Z-100J-A13	

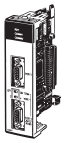
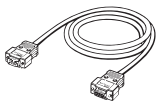
통신기능 지원 있는 서보중계유니트 사용시

유니트 형식	위치제어유니트측 접속케이블
	*1 주. 4축 NC유니트 C200HW-NC413, CS1W-NC413/433에서는 2개 필요.
CS1W-NC113/213/413	XW2Z-□□□J-A7 (OMNUC W시리즈용)
	XW2Z-□□□J-A9 (SMARTSTEP A시리즈용)
CJ1W-NC133/233/433	XW2Z-□□□J-A11 (OMNUC W시리즈용)
	XW2Z-□□□J-A13 (SMARTSTEP A시리즈용)

서보중계유니트
2축용
 주. 4축 NC유니트 C200HW-NC413, CS1W-NC413/433에서는 2대 필요.
XW2B-40J6-4A

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
 주. 1축당 1개 필요.	
SMARTSTEP A시리즈용 접속 케이블	SMARTSTEP A시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B7 통신기능 지원 있음	R7D-AP□□□

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
 주. 1축당 1개 필요.	
OMNUC W시리즈용 접속케이블	OMNUC W시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B8 통신기능 지원 있음	R88D-WT□□H□

시리얼커뮤니케이션 유니트/보드	시리얼커뮤니케이션 유니트/보드 접속케이블
	 *2
CS1W-SCB41-V1	XW2Z-□□□J-C1
CJ1W-SCU41-V1	

*1. 1축용 위치제어유니트에 사용할 경우는 XW2B-40J6-4A의 Y축용 단자에는 신호의 배선을 하지마십시오.
*2. 2축 이상에서 사용하는 경우는 이 케이블에서 XW2B-40J6-4A의 통신커넥터간을 접속하여 주십시오.

●서보용 중계유니트·접속케이블 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

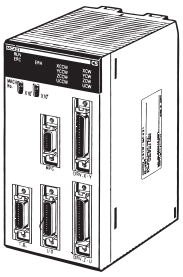
유니트 명칭		사양		형식	해외규격
서보용 중계유니트 (통신기능 지원 있음)	2축 NC유니트용 주. 4축 NC유니트에서는 2대 필요합니다.	CS1W-NC213/233/413/433용 C200HW-NC213/413용		◎XW2B-40J6-4A	—
시리얼커뮤니케이션 유니트/보드 접속케이블		시리얼커뮤니케이션유니트/보드의 RS-422A/485보도의 XW2B-40J6-4A 간의 케이블	길이 : 1m	XW2Z-100J-C1	
			길이 : 2m	◎XW2Z-200J-C1	

성능사양

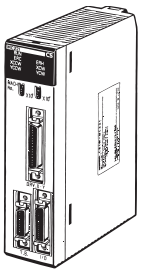
항목 \ 형식	CS1W-NC113 CS1W-NC133	CS1W-NC213 CS1W-NC233	CS1W-NC413 CS1W-NC433
제어축 수	1축	2축	4축
제어방식	펄스 열 출력에 의한 오픈루프방식		
제어출력 I/F	CS1W-NC□13은 오픈콜렉터 출력, CS1W-NC□33은 라인드라이버 출력		
운전모드	직접운전, 메모리운전		
데이터 포맷	바이너리 포맷(16진)		
엔드 리플래시에 의한 스캔타임 초과시간	0.5ms이하/1유니트		
IOWR/IORD명령에 의한 스캔타임 초과시간	1ms이하/1명령		
기동시간	최소 2ms(조건은 사용자매뉴얼을 참조하여 주십시오.)		
위치지령 데이터	−1,073,741,823~1,073,741,823펄스		
위치데이터 수	100개/1축(CPU유니트에서 전송 가능)		
속도지령 데이터	1~500kpps(1pps단위)		
속도데이터 수	100개/1축(CPU유니트에서 전송 가능)		
가속도 시간	0~250s(최고속도에 도달하기까지의 시간)		
가속도 곡선	대형 가속도/S자 가속도		
각종 데이터 저장(유니트 본체)	플래시메모리에 의한 데이터 저장		
Windows지원도구	CX-Position(WS02-NCTC1-JV2)		

멀티태스크 G언어에 의해 4축/2축의 고정도 위치결정이 가능

모션컨트롤유니트

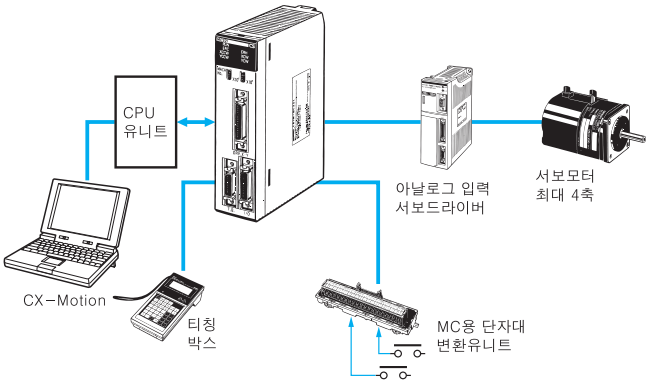


CS1W
-MC421-V1



CS1W
-MC221-V1

시스템구성 예



개요

아날로그 출력의 세미클로즈드 루프방식의 4축/2축 모션컨트롤러입니다. G언어 프로그램을 내장하여 트래버스 동작 등의 고도·고속·고정도의 위치결정을 실현할 수 있습니다. 멀티태스크 기능에 의해 1축별 동작을 독립하여 실행할 수도 있습니다.

특징

- 1CPU유니트당 최대 76축(4축 유니트×19대)까지의 다축제어를 고속으로 실현(단, CS1전원유니트의 소비전류 범위 내).
- 감는 동작을 간단·고속으로 실현(2축의 트래버스 기능용 명령을 구비).
- CPU유니트로부터의 기동지령에 고속응답(2축의 경우는 8ms, 4축의 경우는 12ms이하).
- 엔코더 응답주파수는 4체배(逓倍)시 2Mpps이므로 고속·고정도의 서보모터에도 대응.
- 위치결정 완료시 또는 지정위치 통과시에 CPU유니트에 대해 D코드(인터럽트 코드)가 출력 가능하기 때문에 배속의 인터로크를 실현 가능합니다. (D코드의 출력시간은 3.3ms이하)
- Windows용 MC응용프로그램 대응
  - G코드 대신에 사용자가 임의로 언어를 설정 가능합니다(사용자정의 니모닉). 이 기능에서 MC프로그램의 작성이나 분석을 간단하게 할 수 있습니다.
  - 서보추적 기능
    Windows용 MC응용프로그램에서 편차 카운터의 상태나 회전상태(속도)를 추적할 수 있습니다.
  - 자동로딩 기능
    PC의 메모리에 저장한 MC프로그램·위치데이터를 필요시에 MC유니트에 자동으로 다운로드 가능합니다.
  - 동기 기능
    전자기어 기능, 전자캠 기능, 가상축 기능, 레지스트 기능, 축동작 가산 기능으로 동기제어를 간단하게 실현할 수 있습니다.

종류

(◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	모션컨트롤 유니트	아날로그출력 4축 G언어 대응	◎CS1W-MC421-V1	○	○	×	○	○	○	×	○	5호기분 (호기No. 0~91)	0.70 (티칭박스 접속시 1.00A)	—	U, C, CE
		아날로그출력 2축 G언어 대응	◎CS1W-MC221-V1	○	○	×	○	○	○	×	○	3호기분 (호기No. 0~93)	0.60 (티칭박스 접속시 0.80A)	—	

●응용 소프트웨어

명칭	사양		형식(해외형식)	해외규격
FA통합소프트웨어 패키지 CX-One	CX-One은 오므론 PLC, 컴포넌트의 응용 소프트웨어를 통합적으로 제공하는 통합소프트웨어 패키지입니다. 아래의 환경에서 동작합니다. OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3이상)/XP CX-One에는 CX-Motion Ver.2.□가 포함됩니다. 상세내용은 제품카탈로그를 참조하여 주십시오.	1라이센스	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	——
		3라이센스	CXONE-AL03C-J (CXONE-AL03C-E)	
		10라이센스	CXONE-AL10C-J (CXONE-AL10C-E)	
	CX-Motion의 단품 제품은 종래대로 아래의 형식으로 주문 받습니다.			
CX-Motion Ver.2.□	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3이상)/XP	1라이센스	WS02-MCTC1-JV2 (WS02-MCTC1-EV2)	
PC접속케이블	PC접속케이블은 CX-One과 공용입니다. 127페이지의 CX-One용 접속케이블을 참조하여 주십시오.			
티칭박스	——		◎CVM1-PRO01-V1	U, C, CE
티칭박스 접속케이블	케이블 길이 : 2m		◎CV500-CN224	CE
ROM 카세트	——		◎CVM1-MP702-V1	U, C, CE

성능사양

항목	형식	CS1W-MC421-V1	CS1W-MC221-V1
제어방식		세미클로즈드 루프방식(자동 대형 또는 S자형 곡선 가감속방식)	
제어출력신호		아날로그출력	
내장 프로그램언어		G언어(CPU유니트의 래더 프로그램으로부터 기동지령을 받는 것만으로 프로그램 기동)	
제어축 수		최대 4축	최대 2축
최대 위치지령값		−39,999,999~+39,999,999(최소설정단위 1의 경우)	
동시제어축 수		최대 4축	최대 2축
위치결정 기능	직선보간	최대 4축	최대 2축
	원호보간	평면상에서의 최대 2축의 원호보간	
	나선 원호보간	평면상에서의 2축의 원호보간+1축의 이송제어	——
	트래버스 기능	2축의 트래버스 기능	
	무한 축이송 모드	축을 무한으로 이송 가능	
	인터럽트 지정치수 이송	각 축별 인터럽트 지정치수 이송(인터럽트 입력신호가 없는 경우의 위치결정을 지정 가능)	
태스크 프로그램 관리	태스크 수	최대 4태스크(태스크 : 프로그램의 실행 단위)	최대 2태스크(태스크 : 프로그램의 실행 단위)
	프로그램 수	4태스크 사용시 : 25개	2태스크 사용시 : 50개
	프로그램 용량	4태스크 사용시 : 500블록/태스크	2태스크 사용시 : 1000블록/태스크

커넥터의 접속방법

■서보드라이버의 접속방법

서보드라이버를 드라이버(DRV) 커넥터에 접속할 경우는 아래의 2가지 방법이 있습니다.

1. **부속의 커넥터를 사용하여 직접 배선한다.**
   DRV커넥터용으로는 커넥터 : 10136-3000VE(유니트 본체에 부속, SUMITOMO 3M제), 케이스 : 10336-52F0-008(유니트 본체에 부속, SUMITOMO 3M제)가 부속되어 있습니다.
2. **커넥터 단자대 변환유니트를 사용한다.**
   오므론 W, U시리즈의 서보드라이버를 사용할 때는 아래의 드라이버간 전용 케이블로 배선합니다.

접속드라이버	드라이버간 전용케이블 형식		길이(m)
	1축용 케이블	2축용 케이블	
R88D-W시리즈	R88A-CPW001M1	R88A-CPW001M2	1.0
	R88A-CPW002M1	R88A-CPW002M2	2.0
	R88A-CPW003M1	R88A-CPW003M2	3.0
	R88A-CPW005M1	R88A-CPW005M2	5.0
R88D-U시리즈 30~750W 드라이버용	R88A-CPU001M1	R88A-CPU001M2	1.0
	R88A-CPU002M1	R88A-CPU002M2	2.0
R88D-U시리즈 1~5kW드라이버용	R88A-CPUB001M1	R88A-CPUB001M2	1.0
	R88A-CPUB002M1	R88A-CPUB002M2	2.0

■입출력신호의 접속방법

입출력 커넥터에 각 축의 CW, CCW의 한계입력, 즉시정지입력, 원점근방입력 등을 접속할 경우는 아래의 2가지 방법이 있습니다.

1. **부속의 커넥터를 사용하여 직접 배선한다.**
   입출력 커넥터에는 커넥터(1개) : 10126-3000VE(유니트 본체에 부속, SUMITOMO 3M제), 케이스(1개) : 10326-52F0-008(유니트 본체에 부속, SUMITOMO 3M제)가 부속되어 있습니다.
2. **MC유니트 전용단자대를 사용한다.**
   배선에는 전용케이블을 사용합니다. MC유니트 전용단자대 및 전용케이블은 별매입니다.

●전용케이블 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

명칭	길이(m)	형식
MC유니트 전용단자대 접속케이블 (2축, 4축 공용)	1.0	◎XW2Z-100J-F1

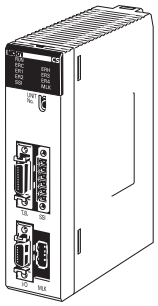
●전용단자대 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

명칭	사양	형식
MC유니트 전용단자대	CS1W-MC221용 또는 C200H-MC221용 (2축 타입)	◎XW2B-20J6-6
	CS1W-MC421용 (4축 타입)	◎XW2B-40J6-7 (주)

주. 2005년 10월부터 표준재고기종이 됩니다.

모션프로그램을 내장하여 최대 30축까지의 다축 모션컨트롤을 실현

MECHATROLINK-Ⅱ 대응* 모션컨트롤유니트



CS1W-MCH71

개요

최대 30축까지의 제어가 가능한 고기능 모션컨트롤러입니다. 모션프로그램을 내장하여 다양한 모션컨트롤을 실현할 수 있습니다.

* MECHATROLINK-Ⅱ는 주식회사 YASKAWA전기의 등록상표입니다.

특징

●간편한 시스템 구축

- 자유로운 제어축의 조합으로 다축의 제어를 간편하게 실현. 물리축 최대 30축, 가상축을 포함하면 32축의 제어가 가능. 각 축별로 물리축과 가상축을 설정 가능합니다. 축의 조합은 자유입니다. 각 축별로 독립된 제어에서 보간이나 동기동작까지 다양한 모션컨트롤을 실현합니다.
- 서보드라이버나 분산모듈간은 고속 서보통신(MECHATROLINK-Ⅱ: 주식회사 YASKAWA전기 등록상표)을 채용. 다축제어 시스템을 배선절약으로 실현할 수 있습니다. 또한 서보제어에 필요한 리미트스위치나 원점센서는 서보드라이버에 입력하므로 다축 시스템의 분산화에 위력을 발휘합니다.

●간편한 정보관리

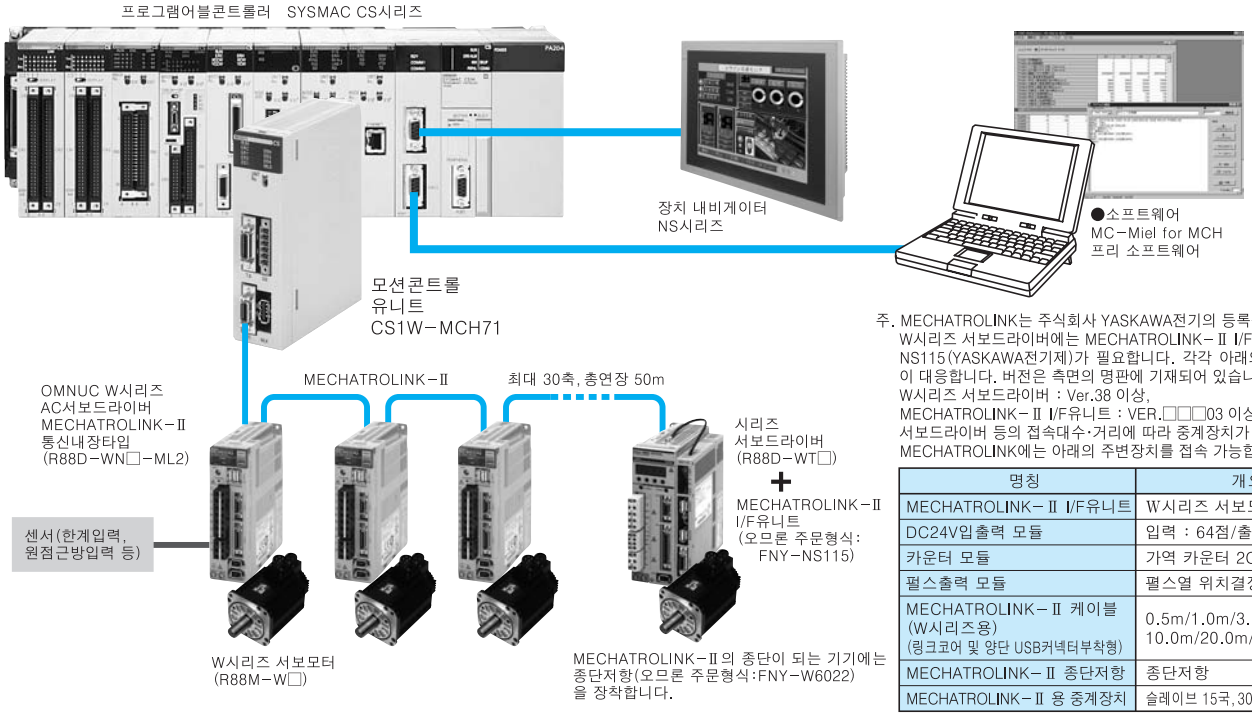
- 고속 서보통신에 의해 PC상의 응용소프트웨어에서 모션프로그램이나 시스템의 각종 파라미터 데이터, 나아가서 서보드라이버의 파라미터 설정·읽기가 가능합니다.
- 컨트롤러 내의 정수·변수(시스템정수, 글로벌·로컬 변수 등)는 모두 읽기 가능.
- 장치의 제어상태나 서보시스템의 동작상황을 파악할 수 있습니다.
- CPU유니트의 메모리카드에 프로그램이나 각종 데이터의 백업이 가능합니다.

●간편한 모션제어

- 위치제어, 동기제어(전자기어, 전자캠, 추적기능), 속도제어, 토크제어 모두에 대응. 다양한 어플리케이션을 실현합니다.
- 서보통신 사이클은 최단 1ms입니다.
- 모션컨트롤러와 서보드라이버 및 분산모듈은 정시처리에 의해 편차가 없는 고정도 제어를 실현합니다.
- 8가지 모션태스크로 모션 프로그램을 동시에 실행할 수 있습니다. 또한, 프로그램 내에서 분기실행이 가능하므로 독립제어와 동기·보간 등의 축간에서 관련된 제어를 일련의 프로그램으로 실행 가능합니다.
- 글로벌 변수에 의해 각 태스크간의 데이터를 간단하게 이용가능합니다. 또한, 시스템 변수를 이용하여 서보의 상태를 프로그램 내에서 감시·이용 가능합니다.

PLC CS1G/H·CS1D공통
MECHATROLINK-Ⅱ 대응 모션컨트롤유니트

시스템구성 예



주. MECHATROLINK는 주식회사 YASKAWA전기의 등록상표입니다.
W시리즈 서보드라이버에는 MECHATROLINK-Ⅱ I/F유니트 JUSP-NS115(YASKAWA전기제)가 필요합니다. 각각 아래의 버전의 제품이 대응합니다. 버전은 측면의 명판에 기재되어 있습니다.
W시리즈 서보드라이버 : Ver.38 이상,
MECHATROLINK-Ⅱ I/F유니트 : VER.□□□03 이상
서보드라이버 등의 접속대수·거리에 따라 중계장치가 필요합니다.
MECHATROLINK에는 아래의 주변장치를 접속 가능합니다.

명칭	개요
MECHATROLINK-Ⅱ I/F유니트	W시리즈 서보드라이버용
DC24V입출력 모듈	입력 : 64점/출력 : 64점
카운터 모듈	가역 카운터 2CH
펄스출력 모듈	펄스열 위치결정
MECHATROLINK-Ⅱ 케이블 (W시리즈용) (링크코어 및 양단 USB커넥터부착형)	0.5m/1.0m/3.0m/5.0m 10.0m/20.0m/30.0m
MECHATROLINK-Ⅱ 종단저항	종단저항
MECHATROLINK-Ⅱ 용 중계장치	슬레이브 15국, 30m이상에서 필요

주. MECHATROLINK-Ⅱ 기기의 접속이 16국(30m이내) 또는 15국(50m이내)까지의 경우 중계장치(오므론 주문형식 FNY-REP2000, YASKAWA전기 형식 JEPMC-REP2000)는 불필요합니다. 이 이상의 경우 중계장치(오므론 주문형식 FNY-REP2000, YASKAWA전기 형식 JEPMC-REP2000)가 필요합니다.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
				CS1W-BC			CS1W-BI								
				□□3	□□2		□□3	□□2							
CS시리즈 CPU고기능 유니트	MECHATROLINK-Ⅱ 대응 모션컨트롤 유니트	MECHATROLINK-Ⅱ 실제축 : 30축, 가상축 : 2축 전용 모션컨트롤 언어	◎CS1W-MCH71	○	○	×	○	○	○	×	○ *	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.80	—	UC1, CE

* CS1D-CPU□□H(CPU이중화 시스템용)에서는 사용상의 한계가 있습니다(IORD/IOWR명령을 CS1W-MCH71에 대해 실행 불가).
상세내용은 매뉴얼을 참조하여 주십시오.

●응용 소프트웨어

명칭	사양	형식
MC-Miel for MCH	CS1W-MCH71용 응용소프트웨어	——

●MECHATROLINK 관련장치 · 케이블(주식회사 YASKAWA전기제)

명칭	오므론 주문형식	주식회사 YASKAWA전기 형식	비고
MECHATROLINK-Ⅱ I/F유니트	FNY-NS115	JUSP-NS115	W시리즈 서보드라이버용
DC24V입출력 모듈	FNY-IO2310	JEPMC-IO2310	입력 : 64점/출력 : 64점
카운터 모듈	FNY-PL2900	JEPMC-PL2900	가역 카운터 2CH
펄스출력 모듈	FNY-PL2910	JEPMC-PL2910	펄스열 위치결정 2CH
MECHATROLINK-Ⅱ케이블 (W시리즈용) (링크코어 및 양단 USB커넥터 부착형)	FNY-W6003-A5	JEPMC-W6003-A5	0.5m
	FNY-W6003-01	JEPMC-W6003-01	1.0m
	FNY-W6003-03	JEPMC-W6003-03	3.0m
	FNY-W6003-05	JEPMC-W6003-05	5.0m
	FNY-W6003-10	JEPMC-W6003-10	10.0m
	FNY-W6003-20	JEPMC-W6003-20	20.0m
	FNY-W6003-30	JEPMC-W6003-30	30.0m
MECHATROLINK-Ⅱ용 종단저항	FNY-W6022	JEPMC-W6022	종단저항
MECHATROLINK-Ⅱ용 중계장치	FNY-REP2000	JEPMC-REP2000	슬레이브 15국, 30m이상에서 사용

주. MECHATROLINK관련장치 · 케이블은 주식회사 YASKAWA전기제입니다.
당사에서 주문 가능하므로 주문시에는 오므론 주문형식으로 주문하여 주십시오.
(당사에 주문한 경우에도 납품상품은 주식회사 YASKAWA전기제 브랜드입니다.)

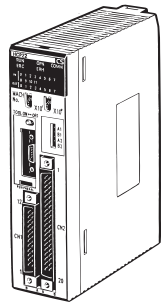
기능/성능사양

항목		내용
적용대상 PLC		SYSMAC CS시리즈(CS1□-CPU□□H) Lot No. 030418 이후 또는 유니트 Ver.2.0이상 *
CPU유니트와의 데이터교환방법	유니트용 CIO영역	1호기분을 점유(25CH)
		유니트, 태스크용 : 11~25CH(모션 태스크 수에 의함)
	유니트용 DM영역	1호기분을 점유(100CH)
		유니트, 태스크용 : 32~74CH(모션 태스크 수에 의함)
	임의영역(비트)	축용 : 0~64CH(사용축의 최대축번호에 의함)
	임의영역(데이터)	축용 : 0~128CH(사용축의 최대축번호에 의함)
		범용 입출력용 : 0~1280CH(설정에 의함)
제어대상 드라이버		W시리즈 서보 드라이버 MECHATROLINK-Ⅱ 통신내장 타입, W시리즈 서보 드라이버 +MECHATROLINK-Ⅱ I/F유니트
내장프로그램언어		전용 모션컨트롤언어
제어	제어방식	MECHATROLINK-Ⅱ에 의한 위치명령, 속도명령, 토크명령
	제어축 수	최대 32축(물리축/가상축: 최대 30축(각 축별로 선택 가능), 가상축 전용 : 2축)
운전모드		RUN모드, CPU모드, Tool모드/시스템(Tool에 의함)
제어위치	지령 최소설정 단위	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001(단위 : mm, inch, deg, 펄스)
최대위치 지령값		-2147483648~2147483647펄스(부호있음 32bit) 무한 축이송 모드도 가능)
모션프로그램에 의한 제어기능		위치결정(동시지정 : 최대 8축/블록, 동시실행 : 최대 32블록/유니트), 직선보간(동시지정 : 최대 8축/블록, 동시실행 : 최대 32블록/시스템), 원호보간(동시지정 : 2축 또는 3축/블록, 동시실행 : 최대 16블록/시스템), 원점서치, 끼어넣기 지정치수 이송, 시간지정 위치결정, 트래버스기능, 단독 전자캠, 동기 전자캠, 링크동작, 전자기어, 추종동기, 속도지령, 토크지령
이송속도	급속이송속도	1~2147483647[지령단위/min]
	보간이송속도	1~2147483647[지령단위/min]
	오버드라이버	0.00~327.67%(설정단위 0.01%, 축 또는 태스크별로 지정 가능.)
가속도제어		가속, 감속시간 : 최대 60,000ms(사다리꼴 또는 S자), S자 시정수 : 최대 30,000ms
프로그램	태스크 수	최대 8태스크(태스크 내 병렬분기 : 최대 8분기)
	프로그램 수	최대 256프로그램/유니트
	프로그램 용량	모션프로그램 환산에서 최대 8000블록/유니트(2Mbytes)
	블록 수	800블록/프로그램
	데이터 용량	위치데이터 : 10240포인트/유니트, 캠 데이터 : 최대 32매 16000포인트/유니트
	서브 프로그램 네스팅	최대 5종까지

* CPU유니트측 래더 프로그램에서 CS1W-MCH71에 대해서 IORD/IOWR명령을 실행할 경우, CS1-H CPU유니트가 2003년 4월 18일 이후(Lot No. 030418 이후)의 기종(유니트 Ver.2.0 이상을 포함)이어야 합니다.

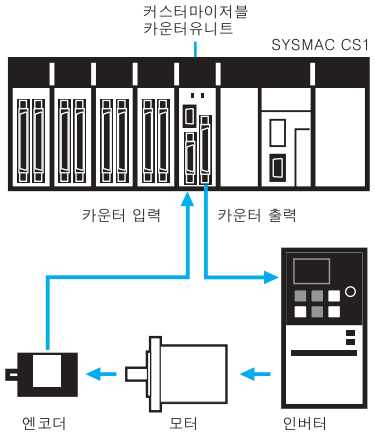
프로그래밍 기능과 각종 입출력을 일체화, 전자캠 등 고속 피드백을 프로그램으로 실현합니다.

커스터마이저블 카운터유니트



CS1W-HCP22-V1
CS1W-HCA12-V1
CS1W-HCA22-V1
CS1W-HIO01-V1

시스템구성 예



개요

●유니트 내장 래더 프로그램에 의해 유연한 모션컨트롤을 실현

- 압력이나 위치를 고속으로 피드백하면서 토크나 속도의 제어를 실현 가능. (성형기, 프레스, 텐션컨트롤 등에 효과를 발휘합니다.)
- 엔코더로부터의 펄스입력에 따른 전자캠 동작이 가능. 동작중의 캠 패턴의 변경도 자유자재.
- 위치가 아닌 시간축을 기준으로 한 가감속을 하는 속도제어를 실현 가능.

●풍부한 기능을 탑재

- 유니트 내의 프로그램이나 데이터를 제3자가 읽지 못하게 하는 래더 라이브러리 기능을 탑재.
- CS1본체의 메모리카드에 저장·읽기하는 백업기능을 탑재.
- 0.01ms단위에서의 원샷 펄스를 출력 가능.
- 동기제어 등에서의 속도연산을 용이하게 하는 고속카운터 입력변화량을 측정 가능.

●고속의 입출력 응답

- 외부 인터럽트 입력이나 카운터 설정치부터 0.1ms이내로 출력 가능.
- A/D변환 50μs, D/A변환 50μs의 고속 아날로그 출력제어가 가능

종류 (◎납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
				CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	커스터마이저블 카운터유니트	펄스입력 2축 펄스출력 2축 DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HCP22-V1	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분 (호기No. 0~95)	0.80	—	—
		펄스입력 1축 아날로그입력 1점 아날로그출력 2점 DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HCA12-V1	○	○	×	○	○	○	×	○		0.75	0.15	U, C, CE
		펄스입력 2축 아날로그출력 2점 DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HCA22-V1	○	○	×	○	○	○	×	○		0.75	0.15	
		DC입력 12점 트랜지스터출력 8점	CS1W-HIO01-V1	○	○	×	○	○	○	×	○		0.60	—	

성능사양

항목	유니트 종류 / 명칭 / 형식	CS시리즈 고기능I/O유니트			
	명칭	카운터입력 펄스출력타입	아날로그입력 카운터입력 아날로그출력타입	카운터입력 아날로그출력타입	기본타입
	형식	CS1W-HCP22-V1	CS1W-HCA12-V1	CS1W-HCA22-V1	CS1W-HIO01-V1
입력	DC입력	12점	12점	12점	12점
	카운터입력	2점	1점	2점	——
	아날로그입력	——	1점	——	——
출력	트랜지스터출력	8점	8점	8점	8점
	펄스출력	2점	——	——	——
	아날로그출력	——	2점	2점	——
점유 호기 수		1호기			

프로그래밍기능 (각 형식 공통)

프로그래밍언어	래더
기본명령 실행시간	200ns(1K워드) 또는 400ns(4K워드) 변환
프로그램 용량	1K워드 또는 4K워드 변환
데이터메모리 용량	6K워드+확장데이터메모리 2K워드
백업기능	10일간의 콘덴서 유지 및 플래시메모리 저장
CS1과의 데이터 교환	최대 132CH의 데이터링크 가능
소프트웨어	CX-Programmer(V1.2이상) 또는 프로그래밍 콘솔
소프트웨어 접속케이블	CS1도구 케이블 또는 프로그래밍 콘솔 케이블

카운터입력 (CS1W-HCP22-V1/HCA12-V1/HCA22-V1)

동작모드	리니어, 링크
신호레벨	5V/12V/24V/라인드라이버(5V/12V는 각1ch만)
입력방식	위상차(1/2/4체배(逓倍)), 가감산, 펄스+방향
계수속도	전압 50kcps, 라인드라이버 50/200kcps
기타 기능	·절대값 엔코더타입 서보드라이버 (오므론 OMNUC W시리즈 등)에 대응 ·가상축 기능

펄스출력 (CS1W-HCP22-V1)

출력신호	CW/CCW
신호레벨	5~24V
출력속도	200kpps

아날로그출력 (CS1W-HCA12-V1/HCA22-V1)

출력신호	−10~+10V, 0~10V, 1~5V, 0~5V
분해능	1/4000, 1/10000(−10~+10V시에 한함)
정도	±0.3% of FS(23±2℃), ±0.5% of FS(0~55℃)
변환속도	0.5ms이하

커넥터의 접속방법

■커스터마이저블 카운터유니트에 접점입출력용 신호를 접속할 경우

부속의 C500-CE241(24p 납땜타입) (FUJITSU 소켓 : FCN-361J024-AU, FUJITSU 커넥터 커버 : FCN-360C024-J2)이 부속되어 있습니다. (모든형식) 커넥터를 사용하여 직접 배선합니다.
커스터마이저블 카운터유니트에 특수 I/O를 접속할 경우는 아래의 3가지 방법이 있습니다.

1. 부속의 커넥터 또는 기타 커넥터를 사용하여 직접 배선한다.

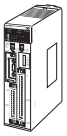
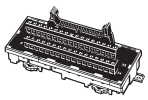
특수 I/O용 커넥터에는 C500-CE404(40p 납땜타입) (FUJITSU 소켓 FCN-361J040-AU, FUJITSU 커넥터 커버 FCN-360C040-J2)가 부속되어 있습니다. (CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1만).

●사용 가능한 커넥터 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

유니트 명칭		사양	형식
외장형 커넥터		납땜단자 40P+커넥터 커버(횡출타입)	◎C500-CE404 (커스터마이저블 카운터유니트에 부속)
		압접식 단자40P+커넥터 커버(횡출타입)	◎C500-CE405
		납땜단자 40P+커넥터 커버	◎C500-CE401
		압착식 단자 40P+커넥터 커버	C500-CE402
		압접식 단자 40P(커버 없음)	◎C500-CE403

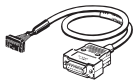
2. 커넥터 단자대 변환유니트를 사용한다.

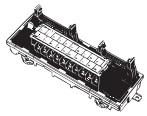
특수 I/O용 커넥터의 배선에는 전용 케이블을 사용할 수 있습니다.

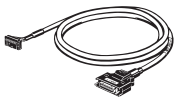
유니트 형식	전용 접속케이블	커넥터 단자대 변환유니트
		
CS1W-HCP22-V1 /HCA22-V1/HCA12-V1	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4(40핀, M2.4나사 단자대타입) 또는 XW2B-40G5(40핀, M3.5타사 단자대타입)

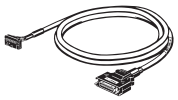
3. 서보중계유니트를 사용한다.

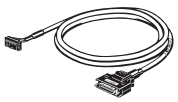
CS1W-HCP22-V1의 특수 I/O용 커넥터를 서보드라이버에 접속할 경우는 서보중계유니트를 사용합니다. 위치제어유니트측 접속케이블, 서보중계유니트, 서보드라이브측 접속케이블은 별매입니다.

유니트 형식	위치제어유니트측 접속케이블
	
CS1W-HCP22-V1(1축 사용)	XW2Z-□□□J-A22
CS1W-HCP22-V1(2축 사용)	XW2Z-□□□J-A23

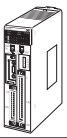
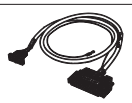
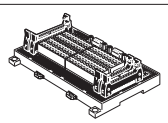
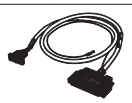
서보중계유니트
1축용

주. CS1W-HCP22에서 2축 사용시는 2대 필요.
XW2B-20J6-3B

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
 주. 1축당 1개 필요.	
SMARTSTEP A시리즈용 접속케이블	SMARTSTEP A시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B5 통신기능 지원 없음 (XW2B-□□J6-□B용)	R7D-AP□□□ *

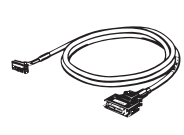
서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
 주. 1축당 1개 필요.	
OMNUC W시리즈용 접속케이블	OMNUC W시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B4	R88D-WT□□H□

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
 주. 1축당 1개 필요.	
OMNUC U시리즈용 접속케이블	OMNUC U시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B1	R88D-UP□□□
XW2Z-□□□J-B4	R88D-UT□□□

* 2축을 사용할 경우는 XW2Z-□□□J-B1～B4와 XW2Z-□□□J-B5는 전기적 사양이 다르므로 혼재하여 사용할 수 없습니다.
예를 들어 SMARTSTEP A시리즈와 W시리즈는 동시에 사용할 수 없습니다.

유니트 형식	위치제어유니트측 접속케이블	서보중계유니트
	범용 입출력용	2축용
CS1W-HCP22-V1	 XW2Z-□□□J-A29	 XW2B-80J7-1A
	특수입출력용	
	 XW2Z-□□□J-A32	

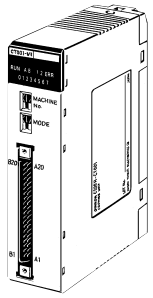
동시에 / 동시에 / 또는

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
	
SMARTSTEP A시리즈용	SMARTSTEP A시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B12	R7D-AP□□□

서보드라이버측 접속케이블	서보드라이버
OMNUC W시리즈용 접속케이블	OMNUC W시리즈 서보드라이버
XW2Z-□□□J-B11	R88D-WT□□H□

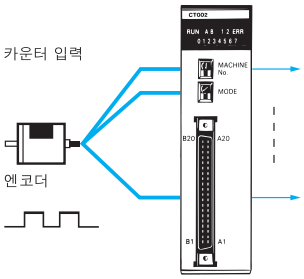
다양한 제어기능을 탑재한 고속카운터 고속으로 유연한 제어를 실현합니다.

고속카운터유니트



CS1W-CT041
CS1W-CT021

시스템구성 예



개요

통상의 입력유니트에서는 계측할 수 없는 고속의 펄스신호를 입력하여 그 펄스의 카운트값을 계측. 카운트값이 일정 조건이 되면 외부 출력을 ON하는 등의 동작을 합니다.

특징

- 최대입력주파수 500kHz(라인드라이버 입력 사용시)
- 32비트이 카운트 범위
- 2축, 4축의 제품군
- 디지털 가변 노이즈필터 탑재
- 5/12/24V라인드라이버 입력(단, 5/12V는 CS1W-CT021에서 1축, CS1W-CT041에서 2축까지)
- 심플/링/리니어 카운터
- 위상차/가감속/펄스+방향입력
- 외부 컨트롤러 입력을 4점 내장, 오픈게이트, 클로스게이트, 프리셋트, 리셋, 캡처, 스톱/캡처/리셋, 리셋 유효 등 16종류의 기능을 설정 가능
- 유니트당 4점의 외부출력과 28점의 스프트웨어 출력장치, 카운터값의 대역비교와 목표값 일치의 2가지 모드에 더하여 딜레이나 홀드를 설정할 수 있는 프로그램어블 출력 ON기능, 히스테리시스 기능 탑재
- 펄스레이트 측적기능, 로그기록도 가능
- 카운터출력 또는 외부컨트롤 입력에 의해 CPU의 인터럽트 태스크를 기동 가능
- 운전중 유니트 설정변경 가능

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭	카운트 채널 수	엔코더A, B입력 펄스입력 Z신호	최대 계수 속도	형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
						CPU장치 CS1W-BC □□3	CPU장치 CS1W-BC □□2	SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□3	CS1용 증설장치 CS1W-BI □□2	CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	고속 카운터 유니트	2	오픈콜렉터 입력전압 : DC5V, 12V, 24V중의 1. (단, 5V, 12V는 각 1축까지)	50kcps	□ CS1W-CT021	○	○	×	○	○	○	×	○	4호기분 (호기 No. 0~92)	0.36	—	UC, N, L, CE
			RS-422라인드라이버	500kcps													
		4	오픈콜렉터 입력전압 : DC5V, 12V, 24V중의 1. (단, 5V, 12V는 각 2축까지)	50kcps	□ CS1W-CT041	○	○	×	○	○	○	×	○		0.45	—	
			RS-422라인드라이버	500kcps													

커넥터의 접속방법

고속카운터유니트(CS1W-CT□□□, C200H-CT□□□)에 외부전원, 외부입력신호, 카운터입력신호를 접속할 경우에는 아래의 2가지 방법이 있습니다.

1. 부속의 커넥터 또는 기타 커넥터를 사용하여 직접 배선한다.

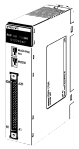
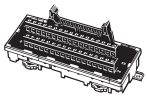
외부배선용 커넥터에는 C500-CE404(40p 납땜타입) (FUJITSU 소켓 FCN-361J040-AU, FUJITSU 커넥터 커버 FCN-360C040-J2)가 부속되어 있습니다.

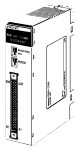
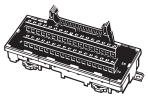
●사용 가능한 커넥터 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

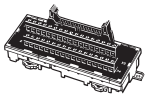
유니트 명칭		사양	형식
외장형 커넥터		납땜단자 40P+커넥터 커버(횡출타입)	◎C500-CE404 (고속카운터유니트에 부속)
		압접식 단자 40P+커넥터 커버(횡출타입)	◎C500-CE405
		납땜단자 40P+커넥터 커버	◎C500-CE401
		압착식 단자 40P+커넥터 커버	C500-CE402
		압접식 단자 40P(커버 없음)	◎C500-CE403

2. 커넥터 단자대 변환유니트를 사용한다.

배선에는 전용케이블을 사용합니다. 커넥터 단자대 변환유니트 및 전용 케이블은 별매품입니다.

유니트 형식	전용 접속케이블	커넥터 단자대 변환유니트
		
CS1W-CT021	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4(40핀, M2.4나사 단자대타입) 또는 XW2B-40G5(40핀, M3.5타사 단자대타입)

유니트 형식	전용 접속케이블	커넥터 단자대 변환유니트
		
CS1W-CT041	XW2Z-□□□B	XW2B-40G4(40핀, M2.4나사 단자대타입) 또는 XW2B-40G5(40핀, M3.5나사 단자대타입)

커넥터 단자대 변환유니트

XW2B-40G4(40핀, M2.4나사 단자대타입) 또는 XW2B-40G5(40핀, M3.5나사 단자대타입)

●전용케이블 및 커넥터 단자대 변환유니트

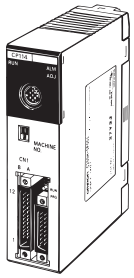
(◎표시기능은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

명칭		형식	해외규격
단자대접속용	전용 접속케이블	XW2Z-□□□B * (50cm~5m)	——
	커넥터 단자대 변환유니트	◎XW2B-40G4	
		◎XW2B-40G5	
		◎XW2D-40G6	

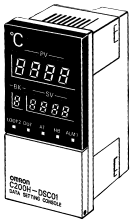
* □□□안은 케이블 길이를 나타냅니다. 상세내용은 「**XW2Z 커넥터 단자대 변환유니트**」(703페이지)를 참조하여 주십시오.

기계식 캠 48매분의 기능을 1유니트에

캠포지셔너유니트

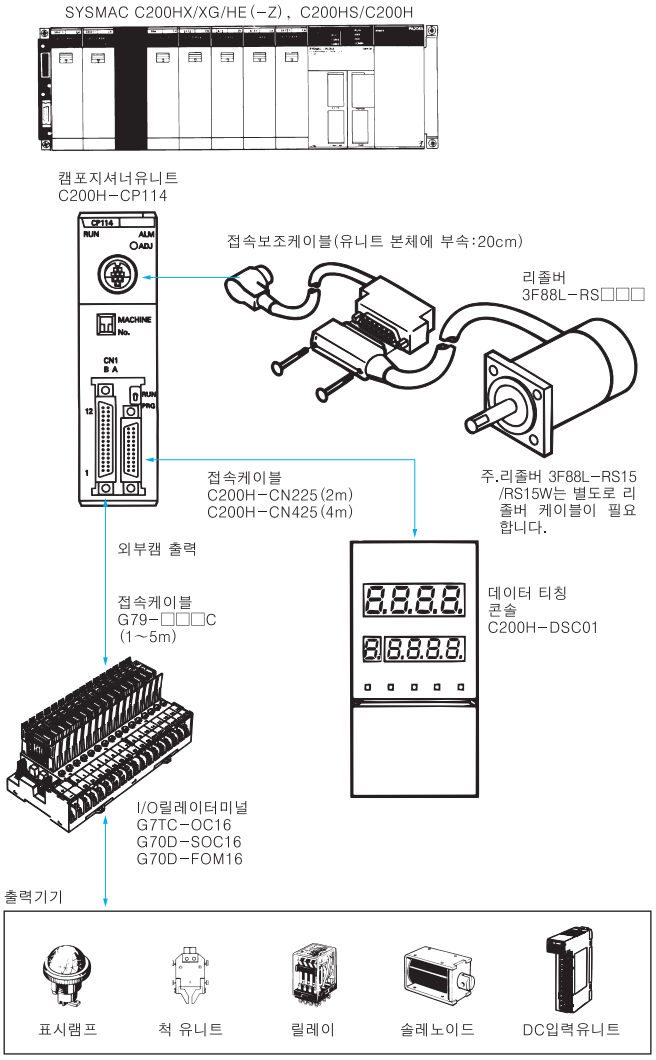


C200H-CP114



●데이터 셋팅 콘솔
C200H-DSC01

시스템구성 예



개요

접속한 리졸버(각도검출기 3F88L-RS□□)에 의해 각도를 검출하고 사전에 설정된 ON/OFF 각도 데이터로 캠 출력합니다.

특징

캠제어로 공간절약, 배선절약, 원가절약을 실현
- 캠출력 48점(외부출력 16점, 내부출력 32점).
- 1캠출력에 대해서 최대 7회 ON/OFF데이터 설정 가능.
- 캠출력 48점을 1뱅크로 하여 최대 8뱅크 설정 가능.
- 운전중에 캠데이터의 미세조정 가능(조정운전).
- 캠단위, 뱅크단위로의 캠데이터의 프로텍트 가능.
- PC본체에서 캠데이터의 전송, 동작상황의 확인이 간단.
- 데이터 셋팅 콘솔에 의한 모니터기능, 데이터 설정 가능.
- 내환경성이 뛰어난 리졸버는 케이블 길이 최대 100m까지 연장 가능.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

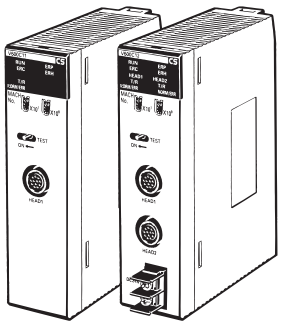
종류	유니트 명칭	사양				형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
		캠 출력점수	제어 단위	리졸버 응답 회전수	리졸버 응답시간		CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
							CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 고기능 I/O 유니트	캠 포지셔너 유니트	48점 (외부출력 16점, 내부출력 32점)	360 분할/r	최대800 r/min	최대 200 μs (5kHz)	◎C200H-CP114	○	×	○	○	×	×	○	×	1호기분 (호기 No. 0~9)	0.30	—	U, C

●주변도구

명칭	사양		형식
데이터 셋팅 콘솔	캠데이터의 설정, 현재 캠 각도의 모니터 등을 합니다.		◎C200H-DSC01
접속케이블	2m		◎C200H-CN225
	4m		◎C200H-CN425
리졸버	축 φ10	표준타입	◎3F88L-RS17
		고 토크타입	3F88L-RS17T
	축 φ6	커넥터타입	3F88L-RS15
		리드선타입	3F88L-RS15W
리졸버 연장케이블 (양측커넥터 부착형)	2m		◎3F88L-CR002C
	5m		◎3F88L-CR005C
	10m		◎3F88L-CR010C
	20m		◎3F88L-CR020C
RS15용 리졸버 케이블 (양측커넥터 부착형)	3m		3F88L-CR003NA
	5m		3F88L-CR005NA
	10m		3F88L-CR010NA
	15m		3F88L-CR015NA
	20m		3F88L-CR020NA
RS15W용 리졸버 케이블 (편측커넥터 부착형)	3m		3F88L-CR003SA
	5m		3F88L-CR005SA
	10m		3F88L-CR010SA
캠출력용	I/O릴레이터미널		G7TC-OC16
	릴레이터미널		G7VC-OC16
			G7VC-OA16
			G7VC-OD16
권장 케이블	1m		G79-100C
	1.5m		G79-150C
	2m		G79-200C
	3m		G79-300C
	5m		G79-500C

ID시스템을 PLC에 접속

ID센서유니트



CS1W-V600C11
CS1W-V600C12

개요

CPU유니트에서의 지시로 리드/라이트 헤드에 대해 읽기 쓰기 커맨드를 발행하므로써 데이터 캐리어 내의 메모리 지정 어드레스의 읽기 쓰기를 합니다.
CS1W-V600C11/12에서는 접속 리드/라이트 헤드 1대 타입과 2대 타입을 구성하여 데이터 전송속도를 고속화 하였습니다.

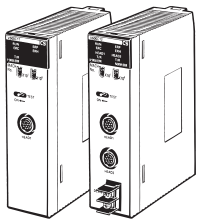
특징

- PLC에 직접 ID시스템을 접속 가능
- 커맨드를 송신하는 것만으로 데이터 캐리어의 읽기 쓰기 가능
- 최대 2048바이트의 읽기 쓰기 가능

시스템구성 예

ID센서유니트

CS1용 고기능I/O유니트
CS1W-V600C11
CS1W-V600C12



리드라이트 헤드
(V600시리즈 전기종에 대응)

앰프내장형

(예 : V600-H11)

앰프분리형

앰프부

(예 : V600-HA51)

+

센서부

(예 : V600-HS51)

데이터 캐리어
(V600시리즈 전기종에 대응)

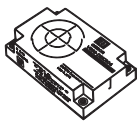
V600-D□□P□□
전지 없는 타입

(예 : V600-D23P66N)

V600-D□KR□□
전지내장타입

(예 : V600-D8KR12)

V600-D8KF04
대용량 전지없음



종류 (납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	접속ID시스템	접속 RW 헤드 수	외부 공급 전원	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
						CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1DCPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치			
						CS1W-BC			CS1W-BI					5V계	26V계	
						□□3	□□2		□□3	□□2						
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	ID센서 유니트	RFID시스템 V600시리즈 (단거리용 전자결합방식) ・리드라이트 헤드: V600-H□□□ 전기종 ・데이터 캐리어: V600-D□□□□□ 전기종	1헤드	불필요	CS1W-V600C11	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분 (호기 No. 0～95)	0.26	0.12	U, CE
			2헤드	DC 24V	CS1W-V600C12	○	○	×	○	○	○	×	○	2호기분 (호기 No. 0～94)	0.32	—	

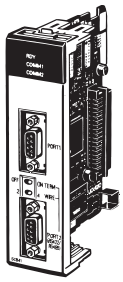
성능사양

항목	형식	CS1W-V600C11	CS1W-V600C12
데이터 전송속도		160바이트/스캔(CPU유니트－ID센서유니트간)	
대응 RFID시스템		V600시리즈	
접속 RW헤드 수		1대	2대
커맨드의 종류 [ ]안은 지정 가능한 바이트 수		・읽기/쓰기 [1～2048] ・데이터 파일(데이터 삭제) [1～2048 또는 최종 어드레스까지] ・복사(2헤드타입만) [1～2048] ・연산소프트웨어 [1～4] ・비트셋트/비트삭제 [1～4] ・마스크 비트라이트 [2] ・메모리체크 [2] ・입력횟수관리 [2]	
교신처리시간 *		커맨드 / 데이터 캐리어 종류 / 전지내장타입 / 전지 없는 타입(시간우선 모드) 읽기 / 1.8×N＋48.4ms / 1.8×N＋79.0ms 쓰기(확인절차 유 설정) / 4.2×N＋86.5ms / 7.1×N＋180.4ms 쓰기(확인절차 무 설정) / 2.2×N＋72.8ms / 4.3×N＋132ms ※ N : 읽기 또는 쓰기의 처리 바이트 수	
보수기능		교신테스트기능, 처리결과 모니터(교신TAT, 이상코드)	
이상검지기능		CPU이상, 데이터 캐리어 등의 교신이상, 헤드 전원 체크	

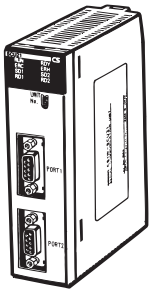
* 커맨드 처리시간은 교신처리시간에 데이터 전송시간을 가산하여 주십시오.

프로토콜 매크로, 상위링크, NT링크, 시리얼게이트웨이, 무수순을 서포트

시리얼커뮤니케이션보드/ 시리얼커뮤니케이션유니트

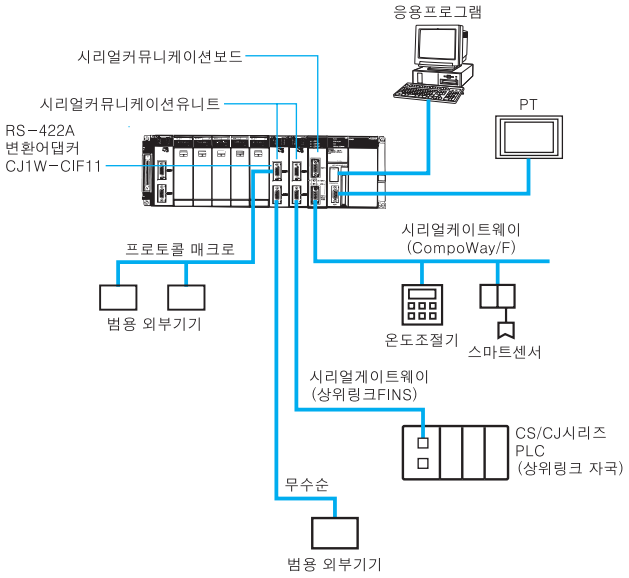


●시리얼커뮤니케이션보드
CS1W
-SCB21-V1
CS1W
-SCB41-V1



●시리얼커뮤니케이션유니트
CS1W
-SCU21-V1

시스템구성 예



개요

RS-232C 등의 시리얼통신포트를 2포트 장비한 CPU유니트 장착의 INNER보드 및 CPU고기능유니트입니다. 프로토콜 매크로, 상위링크, NT링크, 시리얼게이트웨이*, 무수순*의 시리얼통신모드를 포트별로 선택 가능합니다. CS1시리즈의 시리얼통신의 다포트화를 용이하게 실현할 수 있습니다. (*유니트 Ver.1.2이상에 한함)

특징

●시리얼커뮤니케이션보드

- I/O슬롯을 점유하지 않고 시리얼통신포트를 증설 가능
- RS-422A/485포트의 경우 범용 외부기기와 1 : N통신 가능
- 데이터 수신시에 CPU유니트에 인터럽트가 가능

●시리얼커뮤니케이션유니트

- CPU장치 또는 증설장치에 다른 CPU고기능유니트와 합하여 최대 16대 장착 가능. 이로 인하여 다포트의 시리얼통신이 필요한 시스템에 대응 가능.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭	사양		형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
					CS1W-BC			CS1W-BI								
					□□3	□□2		□□3	□□2							
INNER 보드	시리얼 커뮤니케이션보드	RS-232C 포트×2	각 포트별로 프로토콜 매크로, 상위링크, NT링크(1 : N 모드), 시리얼 게이트웨이(주1), 무수순(주2)를 선택 가능	◎CS1W-SCB21-V1	○	○	×	○	○	○	×	○	—	0.28*	—	U, C, N, L, CE
		RS-232C 포트×1+ RS-422/485 포트×1		◎CS1W-SCB41-V1										0.36*	—	
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	시리얼 커뮤니케이션유니트	RS-232C 포트×2		◎CS1W-SCU21-V1	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분(유니트 번호0~F)	0.29*	—	

* NT-AL001접속시 1포트당 0.15A를 추가.
주1. 시리얼게이트웨이 기능은 시리얼커뮤니케이션보드/유니트의 유니트 Ver.1.2이상에 한함.

변환원	변환후	접속기기
FINS커맨드	CompoWay/F	CompoWay/F 자국(오므론 컴포넌트)
	상위링크 FINS	오므론 PLC(CS/CJ시리즈, CVM1/CV시리즈)

주2. 무수순기능은 시리얼커뮤니케이션 유니트의 유니트 Ver.1.2이상이고 동시에 CPU유니트의 유니트 Ver.3.0이상에 한함.
주3. RS-232C포트에 RS-422A변환어댑터(CJ1W-CIF11)을 장착하여 1 : N통신으로 할 수도 있습니다.

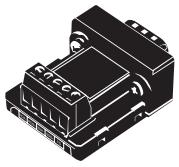
시리얼커뮤니케이션보드/유니트의 유니트버전에 따른 기능 일람

○ : 지원 있음, — : 지원 없음

유니트버전			유니트버전 표기 없음	유니트Ver.1.2
CS시리즈		시리얼커뮤니케이션보드 형식	CS1W-SCB21-V1	CS1W-SCB21-V1(좌동)
			CS1W-SCB41-V1	CS1W-SCB41-V1(좌동)
		시리얼커뮤니케이션유니트 형식	CS1W-SCU21-V1	CS1W-SCU21-V1(좌동)
기능	시리얼게이트웨이 기능		——	○
	상위링크	1:1수순	——	○
		상위링크의 호환기종 선택기능	——	○
	무수순		시리얼커뮤니케이션보드 : ○ 시리얼커뮤니케이션유니트 : —	시리얼커뮤니케이션보드 : ○ 시리얼커뮤니케이션유니트 : ○ *
	프로토콜 매크로	링크 채널지정에서의 데이터교환 타이밍	요구 후 I/O리플레시 방식에 한함	요구 후 I/O리플레시 방식 상시 I/O리플레시 방식
		PMCR명령실행시의 수신뱅크 처리	삭제에 한함	삭제/유지선택 가능
		전송속도(비트/s)	57600, 115200는 불가능(최대 : 38400)	57600은 가능
	표준 시스템 프로토콜의 추가		——	○

* 무수순 모드를 사용할 때는 반드시 CS/CJ시리즈 CPU유니트 유니트 Ver.3.0이상을 사용하여 주십시오.

RS-422A변환어댑터



CJ1W-CIF11

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

유니트 명칭	사양	형식	해외 규격
RS-422A 변환어댑터	RS-232C를 RS-422A/RS-485로 변환하는 어댑터	◎CJ1W-CIF11	UC1, N, L, CE

성능사양

항목	사양	
외형치수	18.2(W)×34.0(H)×38.8(D)mm	
질량	20g이하	
정격전원전압	+5V	(RS-232C 커넥터 6번 핀에서 공급)
소비전류	40mA이하	
절연방식	비절연	
전송거리	50m	

개요

RS-422A 변환어댑터(CJ1W-CIF11)는 RS-232C를 RS-422A/RS-485를 변환할 때 사용합니다.

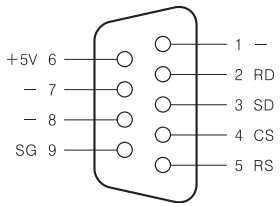
특징

CS/CJ시리즈의 내장 RS-232C포트나, 시리얼커뮤니케이션유니트의 RS-232C커넥터(D서브 9핀)에 접속하는 것만으로 RS-422A/RS-485로 변환할 수 있습니다.

인터페이스

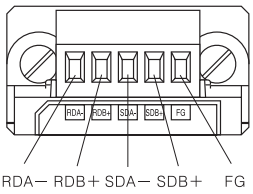
●RS-232C커넥터

RS-232C포트 커넥터핀 배열



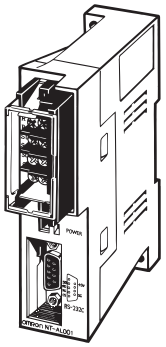
핀No.	신호명칭
1	NC
2	RD
3	SD
4	CS
5	RS
6	+5V
7, 8	NC
9	SG
후드	FG

●RS-422A/485단자대



신호명칭
RDA–
RDB+
SDA–
SDB+
FG

RS-232C/RS-422A변환유니트



NT-AL001

개요

RS-232C/RS-422A변환유니트 NT-AL001은 PT등의 RS-232C 단자를 가진 기기와 RS-422A단자를 가진 기기를 접속하기 위한 RS-232C/RS-422A변환유니트입니다.

특징

・RS-422A인터페이스를 사용한 장거리의 데이터 전송 가능
통신규격을 RS-232C에서 RS-422A로 하거나 RS-422A에서 RS-232C로 변환 가능하므로 최대 500m의 장거리 데이터를 전송 가능합니다.
・전원이 불필요
RS-232C기기에서 +5V(150mA이하)를 RS-232C커넥터의 6번핀에 공급하므로 변환유니트를 구동하기 위한 외장형 전원 유니트가 불필요합니다.
・덕트배선이 가능
RS-422A인터페이스는 탈착 가능한 단자대이므로 덕트 등 종래의 D-SUB커넥터에서는 어려웠던 배관에서도 사용 가능합니다. (RS-232C 인터페이스는 9핀 D-SUB커넥터)

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

유니트 명칭	사양	형식	해외 규격
RS-232C/RS-422A 변환유니트	RS-232C×1포트RS-422A×단자대	◎NT-AL001	—

성능사양

●일반사양

항목	사양
정격전원전압	+5V±10%(RS-232C커넥터 6번핀을 사용)
정격전원전류	150mA이하
돌입전류	0.8A이하
질량	200g이하

●RS-232C인터페이스

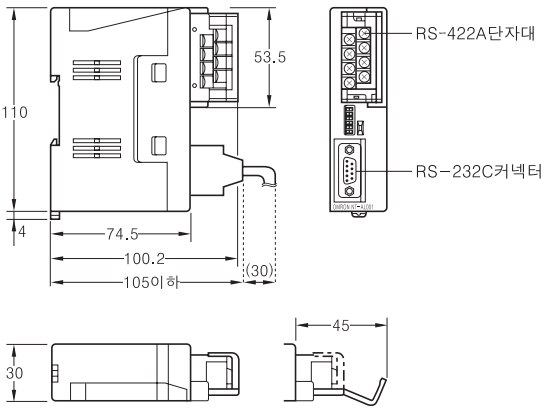
항목	사양
전송속도	최대 64비트/s
전송거리	최대 2m
커넥터 형상	9핀 D-SUB커넥터(암)

●RS-422A인터페이스

항목	사양
전송속도	최대 64비트/s(RS-232C의 전송속도에 의존)
전송거리	최대 500m
단자대 형상	8단자 탈착식 단자대 M3.0

외형치수

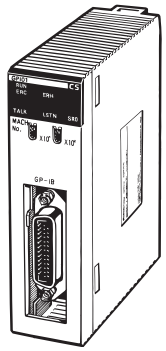
(단위 : mm)



30(W)×114(H)×100.2(D)mm RS-422A단자대 커버를 닫은 경우
30(W)×114(H)×119.5(D)mm RS-422A단자대 커버를 연 경우

CS시리즈 PLC에서 GP-IB기기(계측기 등)과의 통신이 가능

GP-IB인터페이스유니트



CS1W-GPI01

특징

- CS시리즈 PLC와 GP-IB기기 사이에 통신이 가능합니다.
- 표준 인터페이스 IEEE- (GP-IB)에 준거하였습니다.
- 마스터모드(컨트롤러) 또는 슬레이브모드(토커, 리스너)에서 사용 가능합니다.
- CPU유니트의 래더 프로그램상에서 인텔리전트 I/O읽기 쓰기 명령(IORD/IOWR)을 실행하여 본 유니트 내의 백업메모리를 읽기 쓰기 하는 것만으로 GP-IB기기와 간단하게 통신 가능합니다.

종류 (납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
				CS1W-BC			CS1W-BI							
				□□3	□□2		□□3	□□2						
CS 시리즈 고기능I/O 유니트	GP-IB 인터페이스 유니트	마스터모드/슬레이브모드 탑재	CS1W-GPI01	○ *1	○ *1	×	○ *1	○ *1	○	×	○ *2	1호기분(호기No. 0~95)	0.33	—	UC, CE

*1. CS1W-GPI01은 CS1 CPU베이스유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스유니트(CS1W-BI□□□)에 1CPU에 대해서 최대 4대까지 장착 가능합니다.
*2. CS1W-GPI01은 CS1D CPU베이스유니트(CPU이중화 시스템용 CS1D-BC052 또는 CPU단독 시스템용 CS1D-BC082S) 또는 CS1D증설 베이스유니트(CS1D-BI092)에 1CPU에 대해서 최대 4대까지 장착 가능합니다.

●권장케이블

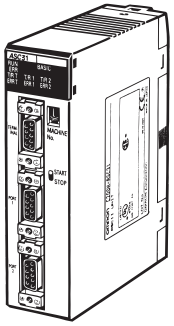
항목	사양	케이블 길이	제조회사
GP-IB하네스	408JE-10P5	0.5m	제일전자 주식회사
	408JE-101	1m	
	408JE-102	2m	
	408JE-104	4m	

성능사양

항목	사양
장착가능대수	CPU유니트 1대당 최대 4대
CX-Programmer에서 I/O테이블을 오프라인으로 편집할 때 본 유니트의 설정	점유 호기 수 : 1 점유 입력채널 수 : 5 점유 출력채널 수 : 5
전송방식	8비트 평행전송
통신방식	반이중
인터페이스	IEEE-488-1978(24핀)규격에 준거
핸드 세이크 방식	3선식 핸드 세이크
기능적 사양(GP-IB인터페이스 기능)	마스터모드시 : SH1, AH1, T6, TE0, L4, LE0, C1-4, 28 슬레이브모드시 : SH1, AH1, T6, TE0, L4, LE0, SR1, RL0, PP0, DC1, DT0
접속형식	스타형, 데이지체인형
전송거리	케이블 총연장(모든 조건을 만족할 것) · 케이블 총연장≦접속기기 수×2m · 케이블 총연장≦20m · 케이블 1개의 길이, 최대 4m(1 : 1접속의 경우)
GP-IB기기 최대접속대수	본 유니트를 포함하여 최대 15대
GP-IB기기 어드레스	0~30
딜리미터의 종류	CR+LF, CR, LF, EOI, 임의의 코드에서 선택 가능
최대송신 데이터량	1회당 최대송신 바이트 수 512바이트
최대 GP-IB커넥터 접속 수	2개(중복해서 접속)

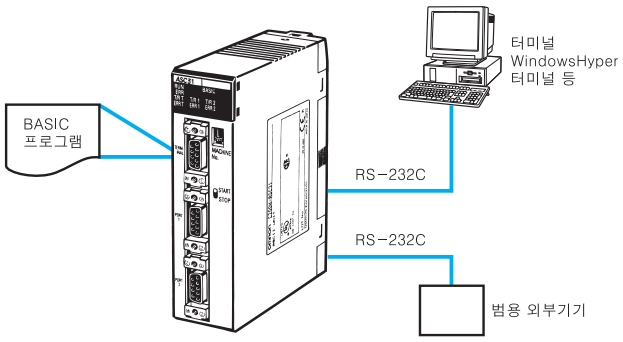
각종 범용 외부기기와의 자유로운 ASCII데이터통신이 가능. 특수연산유니트로도 사용 가능

ASCII유니트



C200H-ASC11
C200H-ASC21
C200H-ASC31

시스템구성 예



개요

RS-232C, RS-422A/485의 시리얼통신포트를 가지며 동시에 내부에 BASIC프로그램을 내장합니다. BASIC에서 통신프로그램을 작성하면 각종 범용 외부기기와의 자유로운 ASCII통신이 가능합니다. 범용 외부기기와의 통신을 하지 않고 특수 연산유니트로서 사용할 수도 있습니다.
또한, 이 ASCII유니트는 내부에 CPU유니트와의 공유메모리 영역을 가지고 있어 ASCII유니트와 CPU유니트가 비동기로 이 공유메모리 영역을 억세스 가능. 이로 인하여 CPU유니트에서의 인터럽트와 조합하므로서 CPU유니트와의 고속 데이터 교환이 가능합니다.

특징

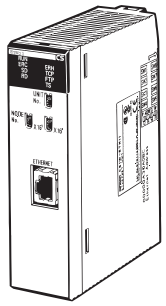
- 각종 범용 외부기기와의 자유로운 ASCII통신이 가능
- BASIC프로그램에 의해 특수연산유니트로서의 기능도 가능
- 대용량의 사용자 메모리영역 200K바이트
- RS-422A/485포트 타입을 구성
- CPU유니트와 각종 형태로의 데이터 교환이 가능(읽기 쓰기의 트리거, 타이밍 등에 따라 최적의 데이터 교환방식을 선택가능)
- 공유메모리영역을 사용한 고속 데이터 교환을 실현(I/O리플레시 시가 아닌 즉시 데이터 교환이 가능)
- 인터럽트 처리가 풍부(CPU유니트에서 ASCII유니트에 인터럽트, 통신 인터럽트, 키 인터럽트, 에러 인터럽트 등)
- 전송 제어신호의 제어가 자유자재
- 각종 이상 체크 코드의 계산명령을 구성
- 풍부한 BASIC디버거기능(브레이크 포인트, 1스탭 실행, 실행정지시의 모니터 등)
- 에러이력 기능(최대 30개의 에러이력)

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
						CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
		사용자 메모리 영역	공유 메모리	시리얼 통신포트		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	ASCII 유니트	200K 바이트 RAM	있음 (범용 영역: 90CH)	RS-232C×2포트	◎C200H-ASC11	○	×	○	○	×	×	○	×	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.25	—	U, C, CE
				RS-232C×1포트+RS-422A/485×1포트	◎C200H-ASC21	○	×	○	○	×	×	○	×		0.30	—	
				RS-232C×2포트+터미널 전용RS-232C×1포트	◎C200H-ASC31	○	×	○	○	×	×	○	×		0.30	—	

Ethernet경유의 PLC의 리모트 억세스가 간단

Ethernet유니트 (100BASE-TX/10BASE-5타입)



●100BASE-TX타입
CS1W-ETN21
CS1D-ETN21D
●100BASE-5타입
CS1W-ETN01

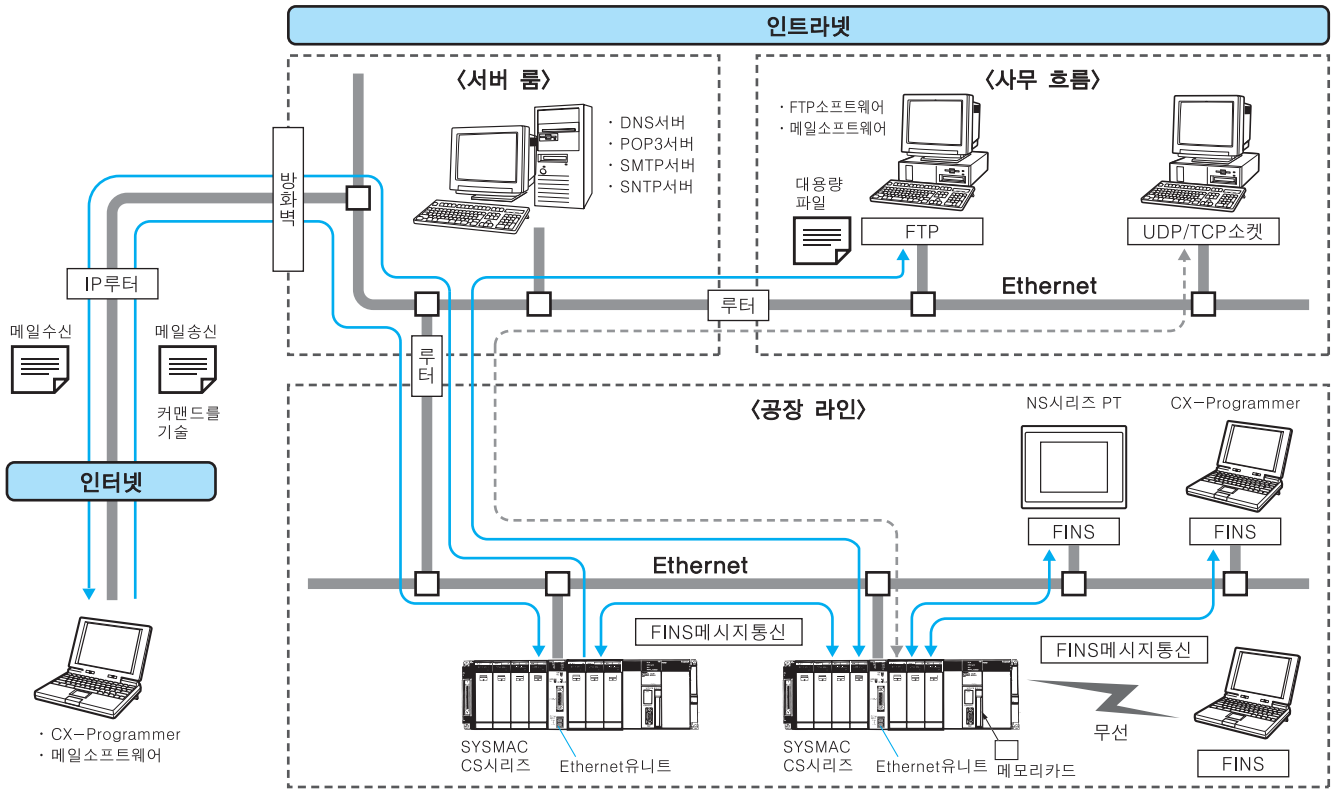
개요

종래의 Ethernet유니트(CS1W-ETN01, CS1W-ETN11)가 가진 기능이나 어플리케이션 인터페이스를 승계하고 전송매체를 100BASE-TX로 하였습니다.
FINS통신기능을 강화하여 인트라넷에서의 Ethernet의 접속성을 향상하였습니다.
나아가서 메일기능을 강화하여 인터넷을 경우한 PLC의 리모트 억세스가 가능하게 되었습니다.

특징

●FINS메세지통신의 강화
・TCP/IP에 대응
・노드 수의 확대(종래 최대 126노드→최대 254노드로)
・상위 IP어드레스가 변동하여도 통신 가능
・PC내에서 복수의 FINS어플리케이션을 동시에 온라인 접속 가능
・FINS메세지통신 응답성능이 종래에 대하여 최대 4배
●메일기능을 더욱 충실
・PLC에 대한 커맨드를 기술한 메일을 수신 가능(메일로 CPU유니트의 I/O메모리 읽기, 프로그램 백업지시 등이 가능)
・송신 메일에 파일첨부 가능(조건 성립시에 데이터 파일을 자동생성하여 첨부 송신 가능)
・메일 송신조건을 강화(CPU유니트의 I/O메모리이 값이 일정값일 때 송신하는 등)
●서버를 호스트명으로 지정 가능(DNS클라이언트 기능)
●PLC내장시계의 자동조정(SNTP클라이언트 기능)
●FTP서버 기능, 소켓 서비스도 지원(종래의 10Mbps타입 Ethernet유니트와 동일)
●CS1D-ETN21D에서는 메일기능, DNS클라이언트 기능, SNTP클라이언트 기능, FTP서버 기능, 소켓서비스는 사용할 수 없습니다.

시스템구성 예



종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
						CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1DCPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
						CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	Ethernet 유니트	100 BASE-TX 타입	FINS통신서비스(TCP/IP, UDP/IP), FTP서버 기능, 소켓 서비스, 메일송신 서비스, 메일수신(리모트 커맨드 수신), PLC 내장시계 자동조정, 서버 호스트명 지정	Ethernet 이중화 불가	◎CS1W-ETN21	○ *1	○ *1	×	○ *1	○ *1	○ *1	×	○ *2	1호기분(유니트 번호 0~F)	0.38	—	UC1, N, L, CE
				Ethernet 이중화 가능	CS1D-ETN21D	○ *3	○ *3	×	○ *3	○ *3	○ *3	×	○ *3		0.38	—	
		10 BASE-5 타입	FINS통신서비스(UDP/IP), FTP서버 기능, 소켓 서비스, 메일송신 서비스	Ethernet 이중화 불가	◎CS1W-ETN01	○ *1	○ *1	×	○ *1	○ *1	○ *1	×	○ *2		0.40	—	U, C, N, L, CE

*1. Ethernet유니트 CS1W-ETN21/01은 CS1 CPU베이스유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스유니트(CS1W-BI□□□)에 1CPU에 대해 최대 4대가지 장착 가능합니다.
*2. Ethernet유니트 CS1W-ETN21/01은 CS1D CPU베이스유니트(CPU 이중화 시스템용 CS1D-BC052 또는 CPU단독 시스템용 CS1D-BC082S) 또는 CS1D증설 베이스유니트(CS1D-BI092)에 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.
*3. CS1D용 Ethernet유니트 CS1D-ETN21D는 이중화 하여 사용 가능합니다. CS1D CPU베이스유니트(CPU이중화 시스템용 CS1D-BC052 또는 CPU단독 시스템용 CS1D-BC082S) 또는 CS1D증설 베이스유니트(CS1D-BI092)에 1CPU에 대해 4대 또는 2세트(2대 1세트)까지 장착 가능합니다.

Ethernet유니트의 유니트버전에 따른 기능 일람

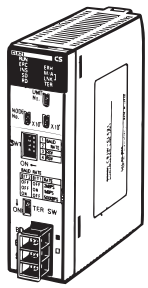
○ : 지원 있음, — : 지원 없음

형식	CS1W-ETN21	
유니트버전	유니트버전 표기 없음	유니트Ver.1.3
Web기능	—	○ (WEB브라우저를 이용하여 Ethernet유니트의 유니트 설정과 스테이터스 모니터를 간이적으로 실행 가능)
상대 IP어드레서의 동적변경 금지 (프로텍트)	—	○ (변경할 상대 IP어드레스의 노드로부터의 FINS/UDP에 의한 억세스를 프로텍트 가능)

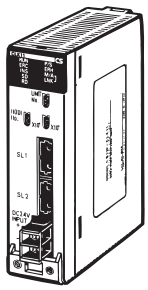
※ 유니트버전에 대해서는 「**유니트버전에 대해서**」(**1255페이지**)를 참조하여 주십시오.

Controller Link의 배선·기동·개조가 더욱 간단하게
데이터링크의 대용량화, 영역관리의 자유도 향상, 복수의 서브 네트워크의 통합 대응

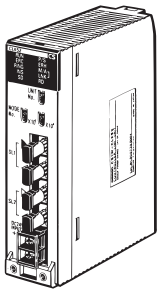
Controller Link유니트/지원보드



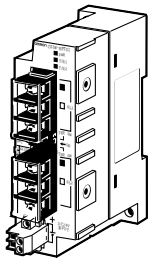
● 와이어타입
CS1W-CLK21-V1



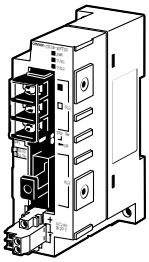
● 광링크(H-PCF)타입
CS1W-CLK12-V1



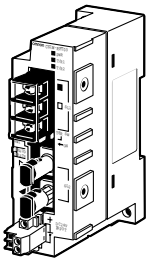
● 광링크(GI)타입
CS1W-CLK52-V1



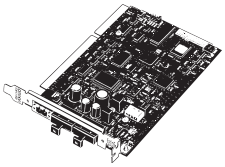
● 와이어-와이어타입
CS1W-RPT01



● 와이어-광(H-PCF)타입
CS1W-RPT02



● 와이어-광(GI)타입
CS1W-RPT03



● PC용 보드(PCI버스용)
3G8F7-CLK21-(E) V1(와이어타입)
3G8F7-CLK12-(E) V1(광링크(H-PCF)타입)
3G8F7-CLK52-(E) V1(광링크(GI)타입)

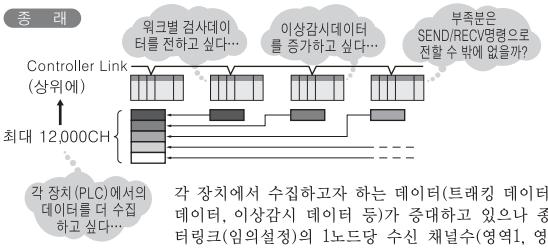
개요

데이터링크 총용량 20,000CH/노드당. 데이터링크의 영역1, 영역2를 동일영역 종별로 할당 가능, 1CPU유니트에 최대 8대 장착 가능(유니트 Ver.1.2이상). Controller Link와이어타입은 중계장치 유니트를 사용하여 T분기, 장거리화, 62노드화, 일부 광화를 실현. 데이터링크 가동중의 변경, 자동설정1 : N형도 실현하였습니다.
Controller Link광 링 타입은 데이터링크 가동중의 변경, 자동설정1 : N형을 실현하였습니다.
주. 기존의 형식 말미 - V1이 없는 타입과 형식말미 - V1이 붙은 타입의 Controller Link유니트/지원보드의 혼재 사용도 가능합니다.

장치에서의 수집데이터량을 증대 가능

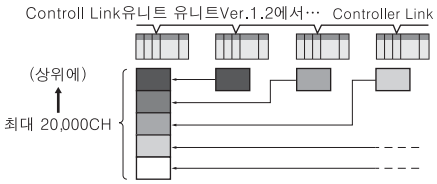
Controller Link1대당의 데이터링크의 송수신 채널수(영역1, 영역2 합계)가 최대 12,000CH에서 20,000CH로

종 래



각 장치에서 수집하고자 하는 데이터(트래킹 데이터, 검사이력 데이터, 이상감시 데이터 등)가 증대하고 있으나 종래의 데이터링크(임의설정)의 1노드당 수신 채널수(영역1, 영역2 합계)=최대12,000CH에서는 대응할 수 없는 경우가 있었습니다.

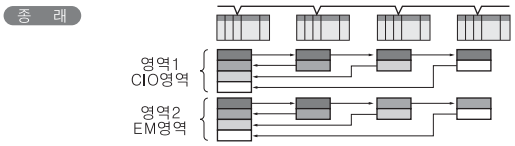
이 번



그래서 이번에 CS/CJ시리즈 Controller Link유니트 와이어타입/광링크타입에서의 데이터링크 1노드당의 송수신 채널 수(영역1, 영역2 합계)=최대 20,000CH로 향상하였습니다. 이로 인하여 각 장치에서 수집 가능한 데이터량을 확대 가능합니다.

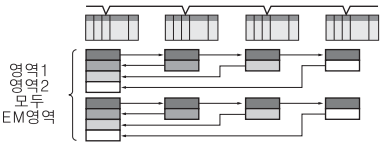
데이터링크용 영역을 일정 영역 종별로 정리 가능
데이터링크 영역1과 영역2를 예를 들어 EM뱅크0으로 정리하여 관리 가능.

종 래



데이터링크(임의설정)의 영역1과 영역2는 별도의 영역 종별이어야 할 필요가 있었습니다. 따라서 데이터링크는 EM영역으로 모두 정리하고 싶은 경우에 대응할 수 없었습니다.

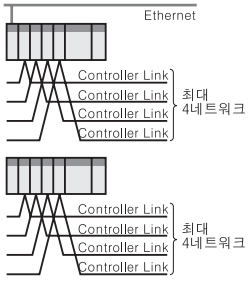
이 번



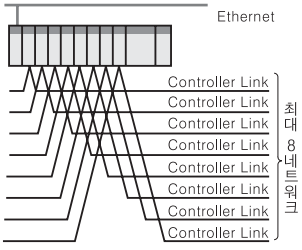
그래서 이번에 CS/CJ시리즈 Controller Link유니트 와이어타입/광 링타입에서의 데이터링크의 임의설정에 있어서 영역1과 영역2를 동일 영역 종별로 할 수 있게 되었습니다. 어드레스가 중복되지 않는 한 동일 영역 종별로 할 수 있어 영역관리가 용이하게 되었습니다.

최대 8개의 Controller Link를 서브 네트워크로 하고 묶어서 상위 네트워크로…등이 가능

종래 Controller Link유니트는 1대의 CPU유니트에 최대 4대까지 장착 가능. Controller Link를 서브네트워크로 하고 그것을 묶어 상위 네트워크에 게이트웨이로 하고 싶을 때 1PLC당 최대 4네트워크에서는 2개의 PLC로 나누어야 하였습니다.



그래서 이번에 CS/CJ시리즈 Controller Link 유니트 와이어타입/광링크타입의 1CPU유니트에 Controller Link 유니트를 최대 8대까지 장착 가능하게 하였습니다. 이로 인하여 서브네트워크로서의 Controller Link를 묶는 PLC의 일원화가 용이하게 되었습니다.



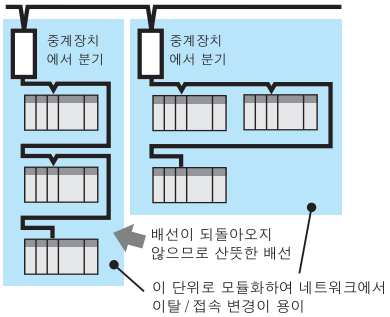
PLC CS1G/H·CS1D공통
Controller Link유니트/지원보드

특징

중계장치 유니트를 사용하여 T분기 배선/연장/증설/일부광화 가능

●T분기에 의해 레이아웃 · 개조 · 증설시의 배선자유도 향상

중계장치에서 분기 가능하므로 돌려서 배선할 필요가 없음.
이로 인하여 배선공수를 절감하고 나아가서 중계장치 단위로 장치의 모듈화를 실현.



●와이어타입의 총길이의 장거리화에 대응

2M비트/s일 때 종래의 와이어타입 총연장 500m를 중계장치 유니트 2대 사용시 최대 1.5km까지 확장 가능.

●와이어타입의 최대 노드수를 최대 62노드로 확장

Controller Link유니트/보드-V1와 중계장치 유니트의 병용으로 최대 62노드의 네트워크를 구축 가능.

●광케이블 배선으로 노이즈 내성 향상

와이어 광타입의 중계장치 유니트 2대에서 노이즈원이 있는 장소만 부분적으로 광케이블 배선으로 할 수 있음.

데이터링크가 보다 간단·유연하게.

●데이터링크 테이블의 가동중 변경 등이 가능

- 노드추가 등에 동반하지 않는 데이터링크 테이블를 변경할 때 임의설정 데이터링크 통신을 정지하지 않고 데이터링크 테이블을 전송 가능.
- 중계장치 유니트에 의한 노드 증설과 조합에 의해 유연한 시스템 구성의 변경을 실현할 수 있습니다.

종류

(◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양		형식 (해외형식)		실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
						CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
						CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	Controller Link 유니트	와이어타입 (실드형 트위스트 페어선 *1)		◎CS1W-CLK21-V1	CS1W-CLK12-V1, CS1W-CLK52-V1의 Lot No.는 030602이후 (2003년 6월 이후 제조)	○ *4	○ *4	×	○ *4	○ *4	○	×	○ *5	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.33	—	UC1, N, L, CE
		광 링 타입 (H-PCF케이블)		◎CS1W-CLK12-V1		○ *4	○ *4	×	○ *4	○ *4	○	×	○ *5		0.52	—	UC1, CE
		광 링타입 (GI케이블)		◎CS1W-CLK52-V1		○ *4	○ *4	×	○ *4	○ *4	○	×	○ *5		0.65	—	
	Controller Link 지원보드	PCI버스용 와이어타입 (실드형 트위스트 페어선 *1)		◎3G8F7-CLK21-V1 (3G8F7-CLK21-EV1)		Controller Link지원보드 3G8F7-CLK□□-V1에는 통신 미들웨어 FinsGateway Version3과 Version2003이 첨부되어 있습니다.								——			CE
		PCI버스용 H-PCF광타입		3G8F7-CLK12-V1 (3G8F7-CLK12-EV1)													
		PCI버스용 GI광타입		3G8F7-CLK52-V1 (3G8F7-CLK52-EV1)													
	Controller Link용 중계단자대	와이어 타입용 (5개 세트)	PLC에 장착하지 않음(단품으로 DIN레일 취부 또는 나사 취부)	CJ1W-TB101		——								——			—
	Controller Link 중계장치 유니트	와이어-와이어 타입		CS1W-RPT01		——								——			UC1, CE
		와이어-광(H-PCF) 타입 *2		CS1W-RPT02		——								——			
		와이어-광(GI) 타입 *3		CS1W-RPT03		——								——			

*1. 실드형 트위스트 페어선에는 아래의 전용케이블을 사용하여 주십시오.
*2. 와이어-광(H-PCF)타입에서 사용하는 케이블에 대해서는 **256, 257페이지**의 H-PCF케이블 또는 커넥터 부착형 H-PCF광화이버 케이블을 사용하여 주십시오.
*3. 와이어-광(GI)타입에서 사용하는 케이블에 대해서는 **257페이지**의 GI광케이블을 사용하여 주십시오.
*4. · Controller Link유니트 유니트버전 표기 없는 타입은 CS1 CPU베이스유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스유니트(CS1W-BI□□□)에, 와이어타입(CS1W-CLK21-V1)과 광 링타입(CS1W-CLK□2-V1) 합해서 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.
· Controller Link유니트 유니트 Ver.1.2이상은 CS1 CPU베이스유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스유니트(CS1W-BI□□□)에 와이어타입(CS1W-CLK21-V1)과 광 링타입(CS1W-CLK□2-V1) 합해서 1CPU에 대해 최대 8대까지 장착 가능합니다.
*5. Controller Link유니트(형식말미 -V1있음)는 이중화 하여 사용 가능합니다. CS1D CPU베이스유니트(CPU이중화 시스템용 CS1D-BC052 또는 CPU단독 시스템용 CS1D-BC082S) 또는 CS1D용 증설 베이스유니트(CS1D-BI092)에 통상동작(ACT)모드와 대기(STB)모드 이중대응의 Controller Link유니트를 각각 3대까지와, 이중화 하지 않은 Controller Link유니트를 1대까지 1CPU에 대해 최대 4호기(유니트번호)분 장착 가능합니다. (Controller Link유니트의 이중화는 토큰 링모드에서 가능). 또는 이중화 하지 않은 Controller Link유니트를 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.

유니트Ver.1.2로의 버전향상에 관련된 주요 사양

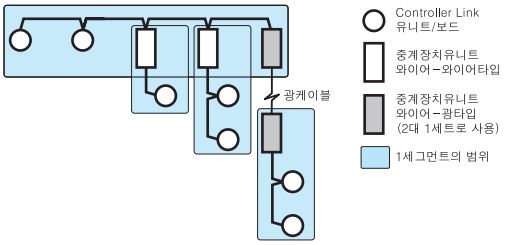
항목		유니트Ver.1.2이상	유니트버전 표기 없는 타입
데이터링크 채널수		1대당의 송수신 채널수 (영역1, 영역2 합계)=최대 20,000CH	1대당의 송수신 채널수 (영역1, 영역2 합계)=최대 12,000CH
		1대당의 송신 채널수(영역1, 영역2 합계)=최대 1,000CH	
데이터링크 영역의 할당	임의설정	영역1, 2 : CIO영역(데이터링크 릴레이를 포함), DM영역, EM영역	
		영역1과 영역2를 동일영역 종별로 할 수 있음 (단, 어드레스가 중복되지 않을 것)	영역1과 영역2를 동일영역 종별로 할 수는 없음
	자동설정 평균할당	영역1 : CIO영역(데이터링크 릴레이를 포함), 영역2 : DM영역, EM영역	
	자동설정1 : N할당	영역1, 2 : CIO영역(데이터링크 릴레이를 포함), DM영역, EM영역	
1대의 CPU유니트에 장착 가능한 Controller Link유니트의 최대 수		최대 8대	최대 4대

※1. Controller Link유니트 1대당의 데이터링크 채널 수 최대 20,000CH의 설정 및 영역1, 2의 동일영역 종별의 설정을 하기 위해서는 CX-Programmer Ver.5.0이상이 필요합니다.
※2. 유니트버전에 대해서는 「**유니트버전에 대해서**」(**1533페이지**)를 참조하여 주십시오.

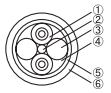
중계장치 사용시의 네트워크 사양

항목	1세그먼트 내 *1	네트워크 전체
전송로 형식	멀티블록형	트리형(중계장치를 이용한 세그먼트 접속에 의함)
전송속도/최대전송로 거리 *2	2M비트/s : 500m 1M비트/s : 800m 500k비트/s : 1km	2M비트/s : 1.5km 1M비트/s : 2.4km 500k비트/s : 3.0km
최대노드수	Controller Link유니트+중계장치 유니트 합계대수 : 32노드	Controller Link유니트 : 62노드 (62노드 대응 Controller Link유니트/보드 사용시)
최대중계장치 단수 *3	——	2단

*1. 세그먼트 내의 사양은 Controller Link와이어 네트워크 사양과 동일.
*2. 최대전송거리 : 임의의 노드간을 연결하는 경로 중 와이어 케이블 길이의 총합계가 가장 길어지는 경로에서의 와이어 케이블 길이의 총합계.
*3. 최대중계장치 단수 : 임의의 2노드간을 연결하는 경로상에 삽입되는 중계장치의 최대 대수. 와이어-광타입은 2대 1세트가 「1단」임.

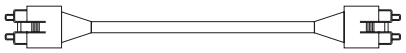
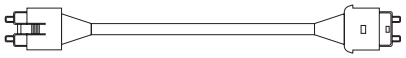


●H-PCF케이블(Controller Link/SYSMAC LINK공용)

명칭	적용/구조		사양		형식	해외규격
광화이버 케이블	Controller Link SYSMAC LINK SYSBUS	 ①광화이버 단심코드 ②텐션멤버 (플라시틱피복 강선) ③개재물(플라스틱 끈) ④개재물 (플라스틱 섬유 또는 섬유계) ⑤지지 테이프(플라스틱계) ⑥내열 PV시스	광 2심 케이블 텐션멤버 있음	흑색 10m	S3200-HCCB101	—
				흑색 50m	S3200-HCCB501	
				흑색 100m	S3200-HCCB102	
				흑색 500m	S3200-HCCB502	
				흑색 1,000m	S3200-HCCB103	
				주황색 10m	S3200-HCCO101	
				주황색 50m	S3200-HCCO501	
				주황색 100m	S3200-HCCO102	
				주황색 500m	S3200-HCCO502	
				주황색 1,000m	S3200-HCCO103	
광커넥터 (압착·절단)	Controller Link : CS1W-CLK12, 3G8F7-CLK12 CS1W-RPT02 SYSMAC LINK : CS1W-SLK11, 3G8F7-SLK11 C200HW-SLK13/14		하프로크		S3200-COCF2571	
	Controller Link : CS1W-CLK12, 3G8F7-CLK12 CS1W-RPT02 SYSMAC LINK : 3G8F7-SLK11		풀로크		S3200-COCF2071□	

* CS1W-SLK11에서는 광커넥터(압착·절단) 풀블록타입(S3200-COCF2071)은 사용할 수 없습니다. 하프블록타입(S3200-COCF2571) 또는 커넥터부착형 H-PCF 광화이버 케이블(S3200-CN□□□-□□-□□)을 사용하여 주십시오.

●커넥터부착형 H-PCF광화이버 케이블(광 2심, 급전선 2심, 복합케이블, 흑색)

적용	형상	형식	해외규격
Controller Link SYSMAC LINK		S3200-CN□□□-20-20	——
		S3200-CN□□□-20-25	
		S3200-CN□□□-25-25	

커넥터부착형 광화이버 케이블의 광커넥터는 압착·연마타입 입니다.

•케이블 길이

2m, 5m, 10m, 15m, 20m를 구비하고 있습니다. 21m이상인 때에는 당사 판매원에게 문의하여 주십시오.

•주문형식

1) 2m, 5m, 10m, 15m, 20m인 때

예) S3200-CN□□□-20-25
① ② ③

(2) 21m이상인 때

(예) S3200-CN-20-20
① ③

③ 케이블 길이는 지정하여 주십시오. (m단위로)

① H-PCF 광화이버 케이블

② 케이블 길이

□□□	길이
201	2m
501	5m
102	10m
152	15m
202	20m

③ 양 끝의 커넥터

번호	커넥터 형상
20	풀 블록
25	하프 블록

•광커넥터 조립공구

명칭	적용유니트	형식	제조회사	해외규격
광커넥터 조립공구 *	SYSMAC C시리즈의 SYSBUS, SYSMAC LINK, Controller Link등의 전송시스템용 압착절단식 커넥터와 경질플라스틱 클래드 석영화이버를 현장에서 취부할 때 사용합니다.	CAK-0057	SUMITOMO 전공제	—

●GI광케이블(Controller Link용)

GI광케이블의 선정·가공·부설은 전문기술을 필요로 하므로 반드시 광케이블을 전문으로 취급하는 업자에게 의뢰하여 주십시오.

사용 가능한 광케이블/광커넥터

- 광화이버 종별 : 글레이디드, 인덱스, 멀티모드, ALL석영글라스, 화이버(GI형 AGF케이블)
- 광화이버의 구조(코어 지름/클래드 지름) : 62.5/125 μm 또는 50/125 μm
- 광화이버의 광학특성 : 우측 표 참조
- 광커넥터 : ST커넥터(IEC-874-10)

•50/125 μm AGF의 경우

항목	최소	표준	최대	비고	
개구 수(N.A)	—	0.21	—	——	
전송손실(dB)	—	—	3.0Lf	0.5km≦Lf	λ=0.8 μm대, Ta=25℃
			3.0Lf+0.2	0.2km≦Lf≦0.5km	
			3.0Lf+0.4	Lf≦0.2km	
접속손실(dB)	—	—	1.0	λ=0.8 μm대, 1개소(	
전송대역 (MHz·km)	500	—	—	λ=0.85 μm(LD)	

Lf : 화이버 길이(km) Ta : 주위온도 λ : 측정용 광원의 중심발광파장

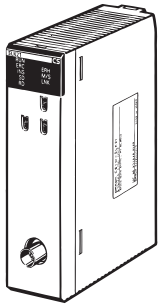
•62.5/125 μm AGF의 경우

항목	최소	표준	최대	비고	
개구 수(N.A)	—	0.28	—	——	
전송손실(dB)	—	—	3.5Lf	0.5km≦Lf	λ=0.8 μm대, Ta=25℃
			3.5Lf+0.2	0.2km≦Lf≦0.5km	
			3.5Lf+0.4	Lf≦0.2km	
접속손실(dB)	—	—	1.0	λ=0.8 μm대, 1개소	
전송대역 (MHz·km)	200	—	—	λ=0.85 μm(LD)	

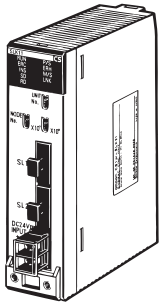
Lf : 화이버 길이(km) Ta : 주위온도 λ : 측정용 광원의 중심발광파장

오므론 핵심 FA네트워크

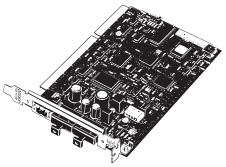
SYSMAC LINK유니트/지원보드



● 동축타입
CS1W-SLK21



● H-PCF광타입
CS1W-SLK11



● PC용 보드
3G8F7-SLK21
3G8F7-SLK11

개요

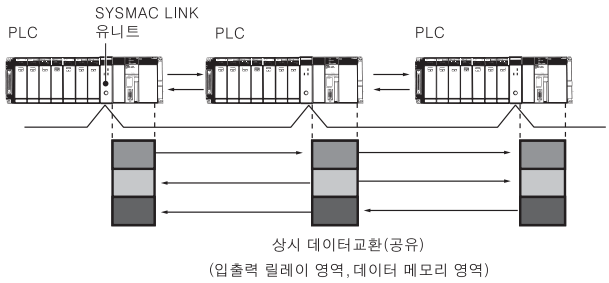
오므론 PLC의 핵심 FA네트워크입니다. PLC - PLC간 또는 PLC - FA컴퓨터간의 데이터링크(일정 영역의 데이터의 상시 공유)와, PLC - PLC간 또는 PLC - FA컴퓨터간의 메세지 서비스(필요시에 데이터를 송수신)가 가능합니다.
SYSMAC LINK는 최대 62대의 SYSMAC간에서 고속·대용량 데이터의 교환이 가능하여 대규모에서 소규모까지 시스템에 맞추어 네트워크를 구축할 수 있습니다.

특징

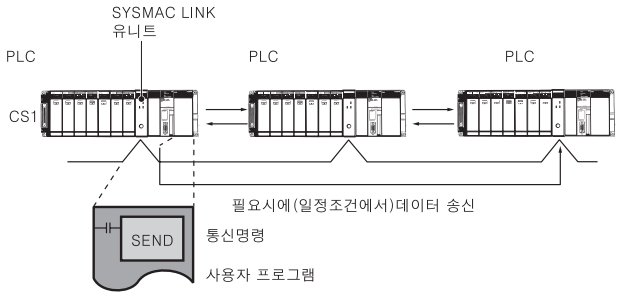
- 대용량으로 유연하며 효율적인 데이터링크 기능
- 대량의 데이터를 송수신 가능한 메세지 서비스 기능
- 시스템에 따라 동축케이블 또는 광케이블 배선의 선택 가능
- 다른 기종(CS1, SYSMAC α, CVM1/CV, C200HS, C1000H)간을 접속
- 충실한 장애대책
- CX-Programmer에 의한 통신설정 지원

시스템구성 예

●데이터링크



●메세지통신



종류

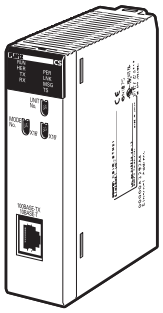
(◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양		형식 (해외형식)	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류 (A)		해외 규격
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
					CS1W-BC			CS1W-BI								
					□□3	□□2		□□3	□□2							
CS 시리즈 CPU 고기능 유니트	SYSMAC LINK 유니트	동축타입 (5C-2V케이블)	데이터링크 기능, 메세지 통신기능	◎CS1W-SLK21	○ *1	○ *1	×	○ *1	○ *1	○ *1	×	○ *2	1호기분 (유니트번호 0~F)	0.48	—	U, C, CE
		광타입(H-PCF 케이블) *3		CS1W-SLK11	○ *1	○ *1	×	○ *1	○ *1	○ *1	×	○ *2		0.47	—	U, C, N, CE
	SYSMAC LINK 지원보드	PCI버스(동축타입)용		3G8F7-SLK21 (3G8F7-SLK21-E)	SYSMAC LINK지원보드 3G8F7-SLK□□에는 통신 미들웨어 FinsGateway Version3이 첨부되어 있습니다.								——			CE
		PCI버스(H-PCF광타입)용		3G8F7-SLK11 (3G8F7-SLK11-E)												
	F형 어댑터	——		◎C1000H-CE001	동축타입 유니트에 1개 부속								——			N
	F형 커버	——		C1000H-COV01												—
	종단저항기	——		◎C1000H-TER01	네트워크 양 끝의 노드에 각 1개 필요								——			N

*1. SYSMAC LINK유니트 CS1W-SLK11/21은 CPU장치+증설장치의 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.
*2. SYSMAC LINK유니트 CS1W-SLK11/21은 CS1D CPU베이스유니트(CPU이중화시스템용 CS1D-BC052 또는 CPU단독시스템용 CS1D-BC082S) 또는 CS1D증설 베이스유니트(CS1D-BI092)에 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.
*3. 와이어 -광(H-PCF)타입에서 사용하는 케이블에 대해서는 H-PCF케이블 또는 커넥터부착형 H-PCF광화이버 케이블을 사용하여 주십시오.

100BASE-TX대응 CS시리즈 FL-net유니트로, 멀티밴더의 컨트롤러간 고속통신을 용이하게 실현

FL-net유니트



CS1W-FLN22

특징

●각종 네트워크의 인터페이스로서 기능

CS시리즈는 상위 정보계 Ethernet, 오므론 PLC간 통신Controller Link, 필드버스 DeviceNet에도 대응 가능하므로 각종 네트워크의 인터페이서로 사용 가능합니다.

●전송속도 100M비트/s 대응

전송속도 100M비트/s가능. 전송속도를 자동판별합니다. 10M비트/s 고정모드도 선택 가능합니다.

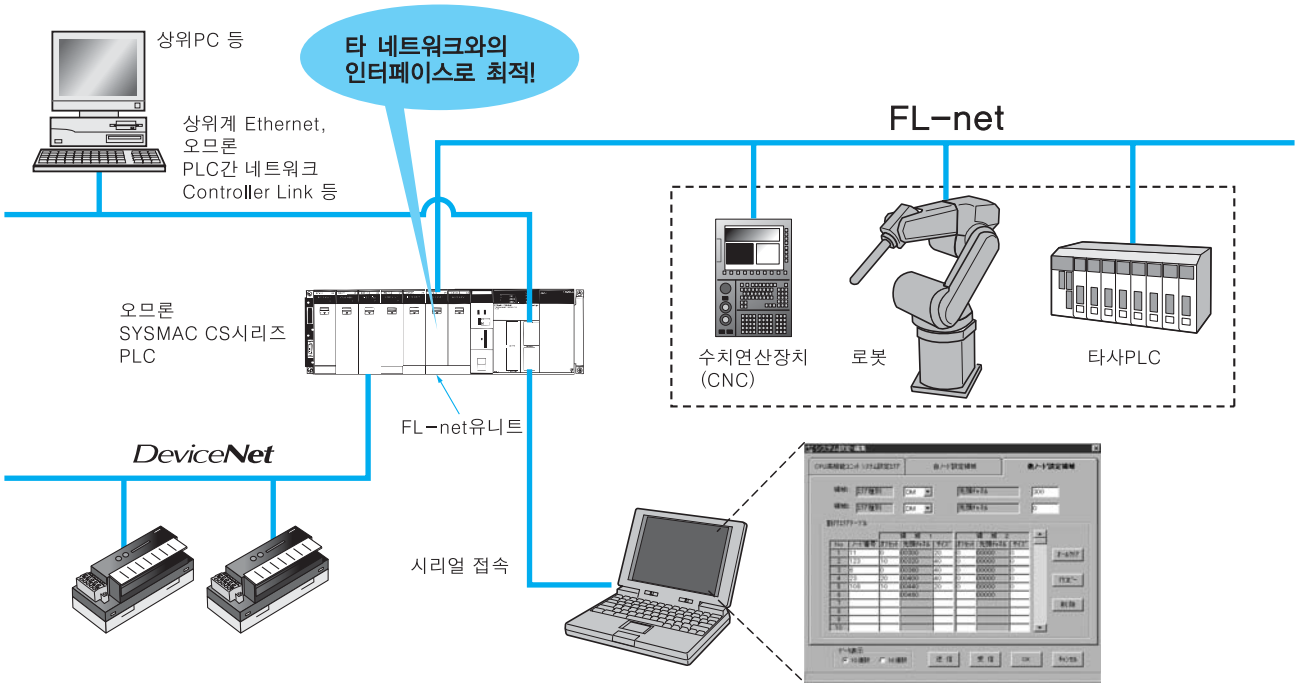
●데이터링크 데이터의 나열방향 지정 기능

접속기기에 따라 노드별로 데이터링크 데이터의 나열방향을 지정 가능합니다. 래더 프로그램측에서의 상위/하위 바이트의 교체 처리가 불필요합니다.

●간이 백업기능에 대응

FL-net유니트 내에 저장된 설정 데이터(FA링크 테이블)를 CPU유니트의 메모리카드에 백업 가능. 유니트 교환이 용이합니다.

시스템구성 예



오므론 FL-net 설정도구

FL-net이란…

(주)일본전기공업회(JEMA) 네트워크추진특별위원회가 표준화를 추진하고 있는 컨트롤러/머신레벨의 멀티벤더·이기종간 접속이 가능한 Ethernet베이스의 오픈네트워크입니다. 아래의 특징이 있습니다.

●Ethernet베이스의 FA네트워크입니다.
- Ethernet베이스에서 FA링크 프로토콜을 새롭게 정의
- Ethernet의 표준 통신프로토콜 UDP/IP를 사용
  배선케이블이나 허브 등 구성기기의 입수가 용이

●사이클릭 전송과 메세지 전송을 지원합니다.
  장치간 인터로크, 생산지시, 생산실적의 수집 등을 동일 네트워크상에서 실현 가능

●마스터리스·토큰방식을 채용하였습니다.
  데이터 충돌을 회피하고 일정시간 내의 전송을 보증
- 노드의 자동가입·이탈이 가능
- 전원단적이나 케이블·기기 등에 장애가 발생한 경우에도 통신이 가능한 노드간에서 통신을 접속 가능

종류 (납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양	형식	실장 가능한 장치							점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
				CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU장치(CPU단독/CPU이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
				CS1W-BC			CS1W-BI							
				□□3	□□2		□□3	□□2						
CS시리즈 CPU고기능 유니트	FL-net 유니트	FL-net(OPCN-2) Ver.2사양 100BASE-TX타입	CS1W-FLN22	○ *1	○ *1	×	○ *1	○ *1	○ *1	×	○ *2	1호기분 (유니트 번호 0~F)	0.38	—	UC1, CE
		FL-net(OPCN-2) Ver.2사양 10BASE-5타입	CS1W-FLN02	○ *1	○ *1	×	○ *1	○ *1	○ *1	×	○ *2		0.40	—	

*1. FL-net유니트 CS1W-FLN22/02는 CS1 CPU베이스유니트(CS1W-BC□□□) 또는 CS1증설 베이스유니트(CS1W-BI□□□)에 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.
*2. FL-net유니트 CS1W-FLN22/02는 CS1D CPU베이스유니트(CPU이중화시스템용 CS1D-BC052 또는 CPU단독시스템용 CS1D-BC082S) 또는 CS1D증설 베이스유니트(CS1D-BI092)에 1CPU에 대해 최대 4대까지 장착 가능합니다.

성능사양

●FL-net유니트

항목 \ 형식		CS1W-FLN22	
항목 \ 타입		100BASE-TX대응시	10BASE-T대응시
장착가능대수		CPU유니트 1대당 최대 4대	
전송사양	매체 억세스 방식	CSMA/CD	
	변조방식	베이스밴드	
	전송로 형식	스타형	
	전송로 속도	100M비트/s	10M비트/s
	전송매체	트위스트 페어 케이블(비실드 : UTP), 카테고리 5, 5e 트위스트 페어 케이블(실드형 : UTP), 카테고리 5, 5e 에서 100Ω인 것.	트위스트 페어 케이블(비실드 : UTP), 카테고리 3, 4, 5, 5e 트위스트 페어 케이블(실드형 : UTP), 카테고리 3, 4, 5, 5e 에서 100Ω인 것.
	전송거리	100m(허브와 노드간의 거리)	
	캐스케이드 접속 수	2단	4단
통신기능	사이클릭 전송	・데이터링크 총용량 : 최대 8k비트(512CH)+8192워드(8192CH) ・1노드당 최대 사이즈 : 최대 8k비트(512CH)+8192워드(8192CH) ・데이터링크 최대 노드 수 : 128 ・데이터링크 대상기기에 따라 공통메모리와 CPU유니트 데이터링크 영역간의 데이터 나열방향을 노드별로 선택 가능. (주 : 종래의 CS1W-FLN01/02/12는 공통메모리와 데이터링크 영역간의 할당 데이터의 나열은 순방향만 가능하였으나 역방향도 선택 가능.)	
	메세지 전송	지원 메세지(클라이언트 기능) : 워드블록 읽기, 워드블록 쓰기, 투과형 메세지(임의 프레임 전송, 읽기), 벤더 고유메세지(FINS메세지) 사용명령 : 오므론 PLC간 : SEND/RECV/CMND명령 오므론 PLC-타사제 컨트롤러 간 : CMND명령	

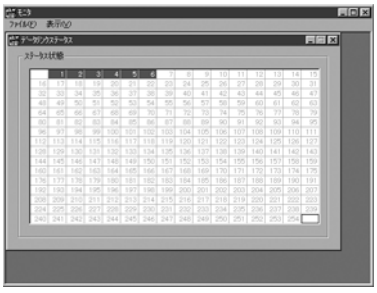
※ FL-net의 각종 설정을 하기 위해서는 별도의 FL-net소프트웨어(Ver.1.60이상)가 필요합니다.
FL-net소프트웨어는 콘트론 Industrial Web사이트 www.contron.co.kr에서 다운로드 할 수 있습니다.

●FL-net설정도구

OS	Windows XP/2000/NT4.0/Me/98/95
PLC와의 접속방법	CPU유니트의 페리페럴포트 또는 RS-232C포트에 시리얼 접속(시리얼통신모드 :툴버스) DOS/V PC용 접속케이블 : 페리페럴포트용 : CS1W-CN226/626, RS-232C포트용 : XW2Z-200S/500S-CV
기능	FL-net유니트의 초기설정, 데이터링크 설정, 모니터 기능(유니트 스테이터스, 네트워크 스테이터스, 노드 스테이터스, 데이터링크 스테이터스, 참가 노드 스테이터스, 메세지통신 스테이터스, FA링크 스테이터스) Ver.1.6에서 FL-net네트워크상의 타 노드의 FL-net유니트의 설정, 모니터가 가능하게 됩니다.

데이터링크 스테이터스

FL-net네트워크에 가입되어 있는 타 노드의 데이터링크 스테이터스를 표시합니다.

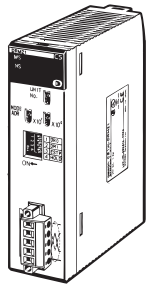


참가 노드 스테이터스

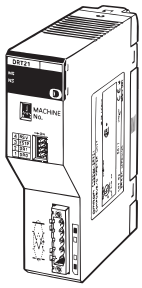
FL-net네트워크에 가입되어 있는 타 노드의 스테이터스를 표시합니다.

멀티벤더, 다비트계 네트워크

DeviceNet유니트

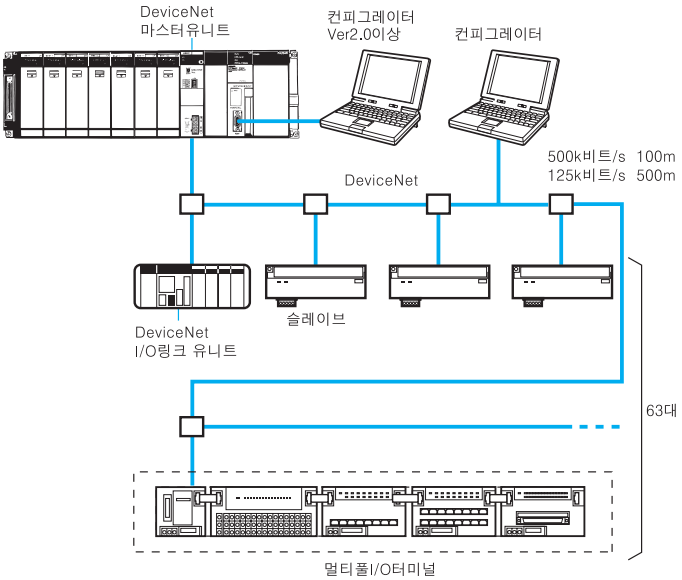


●DeviceNet유니트
CS1W-DRM21-V1



●I/O링크유니트
C200HW-DRT21

시스템구성 예



개요

오픈 필드 네트워크 DeviceNet에 적합한 머신/라인제어 레벨(제어와 정보가 혼재한 다비트계의) 멀티벤더 네트워크입니다. 아래의 2종류의 통신이 가능합니다.

1) 리모트I/O통신기능 : CPU유니트측의 프로그램 없이 슬레이브와 CPU유니트 사이에서 I/O를 자동으로 교환합니다.
2) 메세지통신기능 : 마스터유니트를 장착한 CPU유니트측의 프로그램 내의 특정 명령(IOWR명령, CMND명령)에 의해 마스터유니트를 장착한 타 CPU유니트 또는 슬레이브에 대해 메세지의 읽기 쓰기나 각종 운전제어 등을 합니다.
   특히 CS1 DeviceNet유니트 CS1W-DRM21-V1의 경우 아래의 기능을 실현할 수 있습니다.

・컨피그레이터(소프트웨어) 없이,

1) 리모트I/O기능에서의 I/O영역의 할당을 DM에 의해 유연하게 설정 가능.
2) 1CPU유니트에 대해서 여러대의 DeviceNet유니트를 장착. 고정할당도 3대까지 장착 가능.
3) 1네트워크에 여러대의 DeviceNet유니트를 접속.
   나아가서 컨피그레이터(주)를 사용한 경우 노드 어드레스순 이외의 리모트I/O를 할당 가능합니다.

주. 컨피그레이터는 전용보드/카드로 접속한 경우는 DeviceNet의 1노드를 점유합니다. 시리얼 접속한 경우는 1노드를 점유하지 않습니다.

・리모드I/O통신기능의 마스타로서 외에 리모트I/O통신기능의 슬레이브로서도 사용 가능합니다. 마스터와 슬레이브의 기능은 동시에 사용 가능합니다.
・CS1 DeviceNet유니트를 사용하고 있는 경우 메세지통신기능 또는 CX-Programmer에서의 리모트 프로그래밍/모니터링에서 타 Controller Link, Ethernet 등과 동일한 심리스한 네트워크로서 DeviceNet네트워크를 취급 가능합니다.

종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트 명칭	사양		형식	실장 가능한 장치								점유 호기수	소비전류(A)		해외 규격
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
					CS1W-BC			CS1W-BI								
					□□3	□□2		□□3	□□2							
CS 시리즈 고기능 유니트	DeviceNet 유니트	마스터, 슬레이브기능 내장, 최대 32,000점/마스터의 제어	・리모트I/O통신 마스터(고정할당 또는 자유할당) ・리모트I/O통신 슬레이브(고정할당 또는 자유할당) ・메세지통신	◎CS1W-DRM21-V1	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분(유니트번호0~F)	0.29	—	U, C, N, L, CE
					최대 장착가능대수 : 컨피그레이터 사용시 16대											

●컨피그레이터

상품명칭	사양	형식(해외형식)	해외규격
FA통합도구 패키지 CX-One (CX-Integrator를 포함)	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3이상)/XP	CXONE-AL01C-J (CXONE-AL01C-E)	——
DeviceNet 컨피그레이터	소프트웨어(Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP대응)	WS02-CFDC1-J (WS02-CFDC1-E)	
	PC카드 소프트웨어 첨부(Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP대응)	3G8E2-DRM21-V1 (3G8E2-DRM21-EV1)	

●해석/모니터 소프트웨어

상품명칭	사양	형식(해외형식)
DeviceNet애널라이저	소프트웨어(Windows 95/98/NT4.0/2000/XP 대응)	WS02-ALDF-J
네트 웍스 서버	DDE Edition(Windows 95/98/NT4.0/2000/XP 대응)	WS02-NXD1 (WS02-NXD1-E)
	SDK Edition(Windows 95/98/NT4.0/2000/XP 대응)	WS02-NXDS1
	RT Edition(Windows 95/98/NT4.0/2000/XP 대응)	WS02-NXDR1

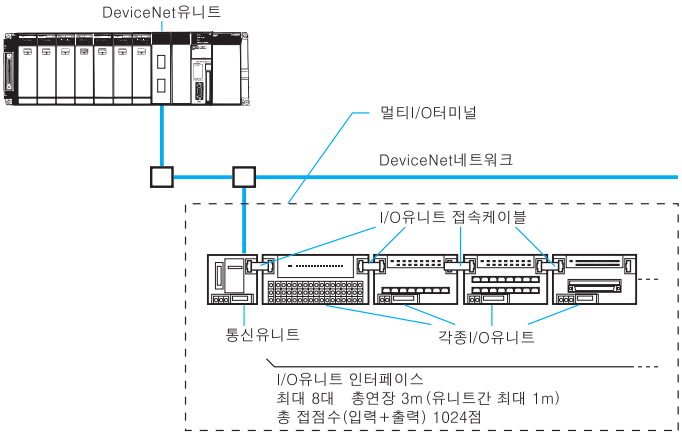
●슬레이브

「DeviceNet(618페이지)」를 참조하여 주십시오.

멀티I/O터미널

다점점 빌딩블록타입의 DeviceNet슬레이브

●시스템구성 예



●개요

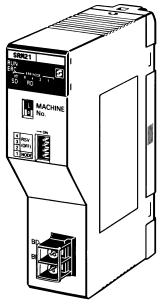
DeviceNet에 접속한 통신유니트에 최대 8대의 I/O유니트가 접속 가능, 1024점까지 제어 가능합니다.

●특징

- I/O의 확장시는 I/O유니트의 추가접속만
- 저가로 다점I/O시스템을 구축 가능
- 1개의 통신유니트에 대해 8대까지 증설 가능
- 디지털과 아날로그의 혼재 가능
- 디지털 입출력, 아날로그 입출력, 카운터입력, 릴레이출력 등 다양한 I/O유니트를 구성

머신 분산제어·배선절약에 최적의 고속 ON/OFF버스

CompoBus/S마스터유니트



C200HW-SRM21-V1

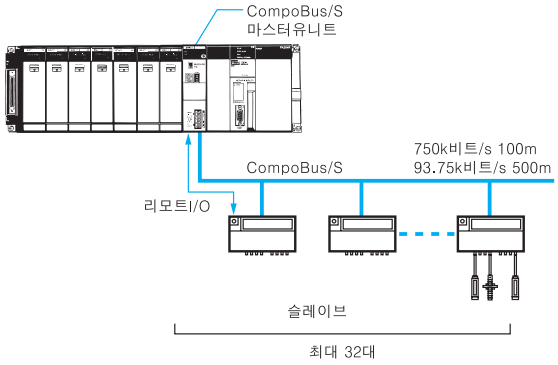
개요

고속 ON/OFF버스입니다. CPU유니트측의 프로그램 없이 슬레이브와 CPU유니트의 사이에서 I/O를 자동으로 교환하는「리모트I/O기능」이 가능합니다. 256점으로 통신사이클 1ms이하이기 때문에 고속 리모트I/O가 가능합니다.

특징

- 고속통신(종래)모드와 장거리통신모드를 구비(SW변환)
  - 고속통신(종래)모드 : 750k비트/s시 통신거리 100m (전용 평면케이블/4심 VCTF케이블의 경우는30m이하)
  - 장거리통신모드 : 93.75k비트/s시 통신거리 500m (전용 평면케이블/4심 VCTF케이블의 경우는 케이블 총 배선길이 200m이하)
- T분기로 임의의 장소에서 간단 증설
- VCTF케이블 또는 전용 평면케이블로 배선절약화에 대응

시스템구성 예



종류 (◎표시기종은 표준재고기종입니다.)

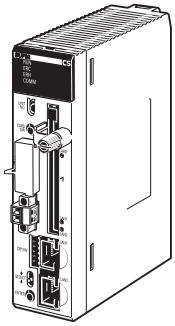
종류	유니트 명칭	사양			형식	실장 가능한 장치								점유 호기 수	소비전류 (A)		해외 규격
		통신기능	마스터 유니트 장착가능 대수	1마스터당의 최대 입출력점수		CPU장치		SYSMAC α용증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
						CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
C200H 시리즈 고기능I/O 유니트	CompoBus/S 마스터 유니트	리모트 I/O통신	8대	256점 (입력 128점/ 출력 128점)	◎C200HW -SRM21-V1	○	×	○	○	×	×	×	×	2호기분(호기No. 0~E)	0.15	—	U, C, N, L, CE
			16대	128점 (입력 64점/ 출력 64점)										1호기분(호기No. 0~F)			

●슬레이브

「CompoBus/S(640페이지)」를 참조하여 주십시오.

장치·머신의 데이터를 고속으로 안정되게 수집가능

SYSMAC SPU(고속데이터수집유니트)



CS1W-SPU01/02

개요

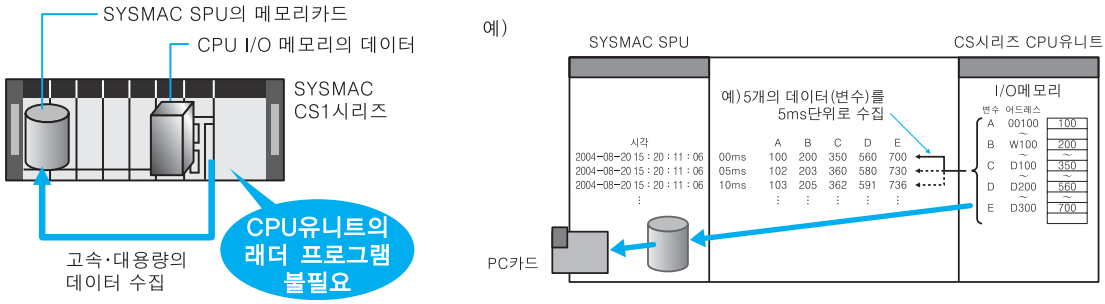
장치・머신의 프로세스・동작데이터, 검사데이터 등을 CPU유니트에서 「고속으로」「대량으로」「안정되게」수집하여 CSV파일로 외부기억장치에 자동저장합니다.

특징

- 래더 프로그램 없이 데이터를 자동 샘플링 가능. 이미 가동하고 있는 장치에서도 SYSMAC SPU을 장착하여 I/O테이블만 작성하면 데이터 수집이 가능합니다.
- 대량의 데이터를 초단위로 수집 또는 ms단위(고속 5ms*)의 주기로 고속샘플링 가능합니다.
- 일정 조건 성립으로 데이터를 샘플링할 수도 있습니다. 가능합니다. 조건은 CPU유니트의 I/O메모리가 있는 비트가 ON되어 있을 때 또는 어떤 채널이 일정 값 사이에 있을 때 등을 설정 가능합니다.
- 특수데이터는 CPU유니트 사이클별로 CPU유니트에서SYSMAC SPU 내부의 이벤트메모리에 일단 전송되고, 그 데이터를 파일로서 메모리카드에 입력하기 위한 수집 데이터의 동시성이 보증됩니다.

* 수집점수 25점 설정 시

시스템구성 예



종류

(◎표시기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	유니트	사양		형식	실장 가능한 장치								점유호기수	소비전류(A)		해외규격
					CPU장치		SYSMAC α용 증설 I/O장치	CS1용 증설장치		CS1용 장거리 증설장치	SYSBUS 리모트 I/O 자국장치	CS1D CPU 장치(CPU 단독/CPU 이중화), CS1D 증설장치		5V계	26V계	
		PC카드 슬롯	Ethernet (LAN) 포트		CS1W-BC □□3	CS1W-BC □□2		CS1W-BI □□3	CS1W-BI □□2							
CS시리즈 CPU 고기능 유니트	SYSMAC SPU (고속데이터 수집유니트)	PCカード Type Ⅱ × 1슬롯 오므론 메모리카드 HMC-EF□□□를 장착하여 사용)	1포트 (10/100 BASE-TX)	CS1W-SPU01	○	○	×	○	○	○	×	○	1호기분 (호기 No. 0~F)	0.56	—	UC, CE
			2포트 (10/100 BASE-TX)	CS1W-SPU02										0.70	—	

●응용 소프트웨어

명칭	사양	형식
SPU기본 소프트웨어 SPU-Console	기능 : 고속데이터수집 유니트의 유니트설정, 샘플링 설정 등(주. 유니트의 설정용으로 필수) OS : Windows 2000/XP	WS02-SPTC1

●옵션품

상품명칭	사양		형식	해외규격
메모리카드	플래시메모리 30MB	주. 데이터 수집용으로 1매 필수입니다.	◎HMC-EF372	L, CE
	플래시메모리 64MB		◎HMC-EF672	
	플래시메모리 256MB(SYSMAC SPU전용)		HMC-EF282	CE
	플래시메모리 512MB(SYSMAC SPU전용)		HMC-EF582	
	메모리카드 어댑터(PC의 PCMCIA 슬롯용)		◎HMC-AP001	

사양

■일반사양

항목		내용
SYSMAC SPU형식		CS1W-SPU01/02
적용 PLC		CS시리즈
유니트 종류		CPU고기능 유니트
설정 가능한 유니트 번호		0~F
장착가능위치		CPU장치, CS시리즈용 증설장치(C200H용 I/O증설장치, SYSBUS 리모트I/O자국 장착은 불가)
장착가능대수		최대 16대
인터페이스	PC카드 슬롯	PC카드 Type II × 1슬롯(PC Card Standard Release 8.0준거) 외부기억장치*를 장착하여 사용. * 메모리카드(오므론 메모리카드 HMC-EF□□□)
	Ethernet(LAN)포트	CS1W-SPU01 : 1포트(10/100BASE-TX) CS1W-SPU02 : 2포트(10/100BASE-TX)
	UPS단전 입력	무정전 전원장치 등의 전원 단전신호의 출력선을 접속
설정/조작부	유니트번호 선택 유니트	로터리스위치 : CPU고기능유니트로서의 유니트번호를 선택
	SELECT스위치	토글스위치 : 실행할 커맨드번호를 선택
	ENTER스위치	누름스위치 : 커맨드 선택스위치로 선택한 커맨드번호를 확인하고 실행 지시
	DIP스위치	DIP스위치 : 유지보수용
	카드버튼	PC카드 슬롯에 장착한 메모리카드를 뺄 때 누름 뺄 수 있는 상태가 됨
표시부	LED	RUN, ERC, ERH, COMM LAN1, LAN2, CARD, PF-IN
	7세그먼트 LED	·SYSMAC SPU의 에러정보, 동작상황을 표시 ·커맨드 선택스위치로 선택한 커맨드번호를 표시 ·IP어드레스의 표시 등

■기능

●수집기능

항목		내용
기능		・수집기능 ・파일저장 기능 ・네트워크통신 기능
샘플링 방식	CPU유니트 대상 I/O메모리영역 종별	CIO영역, WR영역, HR영역, AR영역, DM영역, EM영역 뱅크No.0~C
	샘플링 기동조건	아래 중 1가지 ・SYSMAC SPU기동시 자동 ・SPU-Console에서 조작 ・SPU유니트 전면에서 커맨드 실행버튼 조작 (커맨드번호 지정) ・CPU유니트의 래더 프로그램에서 조작 (개시, 정지, 데이터파일 삭제, 저장)
	샘플링조건 설정	조건을 사용/미사용 조건을 사용할 때 : 조건성립시에만 샘플링 실행. 예) 어떤 비트가 ON되어 있을 때만, 어떤 채널이 일정 값에 있을 때만(비교)
	샘플링주기	사용자 지정 실시간 샘플링 : 5ms~ 통상 샘플링 : 수100ms~ CPU유니트의 사이클타입보다 고속으로는 샘플링할 수 없습니다. CPU유니트의 사이클타임보다 짧은 샘플링주기를 설정한 경우에도 실행시에는 PLC유니트의 사이클타임보다 긴 시간에서 샘플링을 합니다.
	샘플링 패턴	실시간 샘플링 : 1패턴, 통상 샘플링 : 최대 3패턴
I/O메모리 지정방법		CPU유니트 대상 I/O메모리영역을 변수로 지정 변수에 데이터형을 지정 가능 변수를 그룹관리 가능 변수의 데이터형 : BOOL, INT, UINT, DINT, IUDINT, REAL, LREAL, STRING, CHANNEL, UINT_BCD, UDINT_BCD 주. 동일 속성의 변수를 복수 일괄등록 가능 (변수명으로 연번을 자동부가)
CPU유니트와의 데이터 교환		스테이터스 메모리 (CPU유니트의 임의의 I/O메모리로 할당 ・CPU유니트→SYSMAC SPU : 커맨드 실행(샘플링 개시/정지, 샘플링 파일 삭제, 저장 등) ・SYSMAC SPU→CPU유니트 : SYSMAC SPU의 스테이터스

●파일저장 기능

항목		내용
수집데이터 파일데이터 형식	CSV파일	인덱스(레코드번호), 시각(시:분:초), 나노초, 샘플링 인덱스(샘플링 개시에서 0부터 시작하는 번호), 태그별로 데이터를 공통 단락 1레코드에서 개행
	레코드 항목	
샘플링 횟수 (샘플링 경과를 파일에 저장하는 기간)	레코드 수 또는 샘플링주기로 지정 ・레코드 수 : ・샘플링주기 :	
파일 크기	최대 2G바이트	
레코드 크기	사용자 지정 : 1~	
레코드 수	사용자 지정 : 1~	
저장방식	1파일에 일괄 저장 또는 여러 파일 (최대 스타 수)에 분할 저장을 선택 가능	

■SPU기본 소프트웨어 SPU-Console

항목		내용
형식		WS02-SPTC1
동작 환경	PC본체	Microsoft Windows 2000 Professional의 시스템 요건을 만족하는 PC
	CD-ROM드라이브	인스톨시에 필요
	디스플레이	Super VGA(800×600) 이상의 고해상도 비디오 어댑터 및 모니터)
	마우스	대응OS가 지원하고 있는 기종에 준거합니다.
	네트워크 카드	LAN접속 포트를 갖지 않는 PC의 경우는 별도 Ethernet 접속용 네트워크 카드가 필요합니다.
	OS	Microsoft Windows 2000 Professional Microsoft Windows XP Home Edition Microsoft Windows XP Professional
	어플리케이션용 플랫폼(실행환경)	Microsoft .NET Framework Version1.1
통신용 플랫폼		FinsGateway Version2003
SYSMAC-SPU에 접속방법		Ethernet접속(FinsGateway)
기능		유니트 정보, 유니트 설정, 변수 설정, 샘플링 설정, 동향 그래프
유니트 정보	모니터	유니트의 동작상황, 에러정보를 표시
	조작	샘플링 개시 등의 조작
유니트 설정		IP네트워크의 설정
		FINS네트워크의 설정
변수 설정		샘플링 대상 설정 (I/O메모리영역을 변수로 지정)
샘플링 설정		샘플링 동작 설정 (주기, 저장파일 지정 등)
동향 그래프	히스토리컬 동향	CSV파일을 읽어 동향 표시
	실시간 동향	실행중인 샘플링 데이터를 실시간으로 읽어 동향 표시

●샘플링 능력에 대해서

SYSMAC SPU유니트의 샘플링 능력은 주로 아래의 복수의 원인으로 변화합니다.

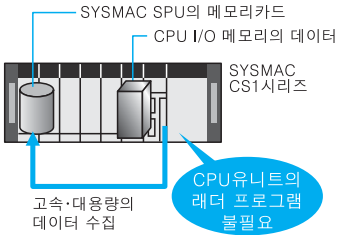
・샘플링의 주기
・샘플링 데이터로 기록하는 변수의 양
・샘플링 데이터를 저장하는 미디어의 기록 속도
・샘플링 종류의 수
・CPU유니트의 사이클타임

SYSMAC SPU유니트의 샘플링 기능은 이러한 변화하는 요인에 대해서 사전에 명확한 제한을 설정하는 것이 아니라 실제로 사용하는 환경에서 요구하는 능력을 충족하는지를 시험할 것을 전제로 하고 있습니다.

기능소개

래더 프로그램 없이 데이터를 자동수집

데이터 수집을 위한 래더 프로그램을 작성할 필요가 없습니다. 이미 가동하고 있는 장치에도 SYSMAC SPU를 장착하고 I/O테이블을 작성하는 것만으로 데이터를 수집 가능합니다. 데이터를 저장하기 위해서 I/O메모리를 여분으로 둘 필요가 없습니다.



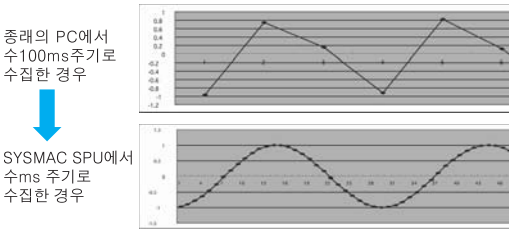
25개의 I/O메모리 어드레스를 최고속 5ms주기로 수집 가능

종래 PC를 사용한 경우에는 수백ms의 수집주기였던 데이터를 실시간 수집에서는 최고속 5ms로 수집 가능합니다.

수집주기 예(최적조건)

- 25개의 데이터(변수)의 경우 : 5ms
- 250개의 데이터(변수)의 경우 : 10ms
- 500개의 데이터(변수)의 경우 : 20ms

(설정내용에 따라서는 불가능한 경우가 있습니다.)



2종류의 수집 가능

아래의 2종류의 수집이 가능합니다.

1) 통상 샘플링

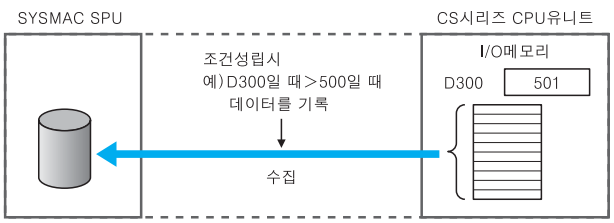
수100m 초 단위의 주기로 수집합니다. 최대 3패턴 동시에 실행 가능합니다. 대량의 데이터를 비교적 긴 중기로 수집할 때 사용합니다.

2) 실시간 샘플링

ms단위의 주기로 고속 수집합니다. 동시에 1가지만 실행할 수 있습니다. PLC의 사이클타임별로 수집할 경우 등에 사용합니다.

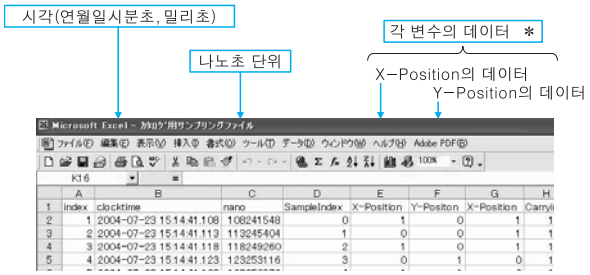
조건 성립중에 수집 가능

기동 후 한번 더 일정 조건중에만 데이터를 샘플링할 수 있습니다. 조건은 CPU유니트의 I/O메모리의 어떤 비트가 ON되어 있을 때 또는 어떤 채널이 일정 값에 있을 때 등입니다. 예를 들어 DM100의 값이 500을 넘었을 때만 데이터를 수집하는 CIO 0010CH의 비트 07이 ON되어 있을 때 데이터를 수집하는 것과 같이 사용 가능합니다. 이로 인하여 어떤 특정 이상발생 중의 프로세스(온도, 압력 등의) 데이터의 자동수집, 어떤 특정 공정에서의 품질 데이터의 인라인 자동수집 등이 가능합니다.



수집 데이터를 CSV형식으로 저장

수집 데이터는 CSV형식의 텍스트파일로 저장됩니다. 1개의 CSV파일은 레코드번호, 시각 연월일시분초 밀리초 및 나노초 단위, 각 변수의 데이터*를 1레코드(행)로 한 파일입니다. 1개의 파일에 최대 2GB까지 축적 가능합니다. (실제로는 사용하는 메모리카드의 용량의 제한이 있습니다.)

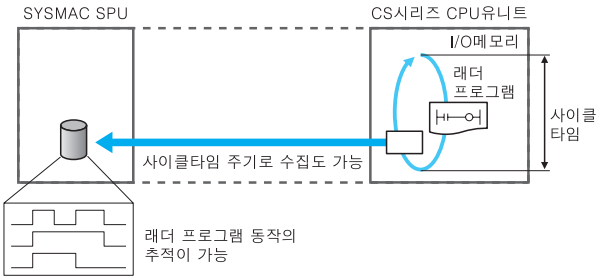


* 변수의 수는 최대 7,774개(예).

사이클타임별로 수집도 가능

PLC(CPU유니트)의 사이클타임을 되도록 동기하여 수집할 수도 있습니다. 래더 프로그램의 I/O메모리의 변화를 추적할 수 있습니다. 이로 인하여 장치의 이상동작의 해석이 용이해집니다.

주. 수집할 점수에 따라서나 또는 4ms이하의 사이클타임에서는 사이클타임에서 수집할 수 없는 경우가 있습니다.

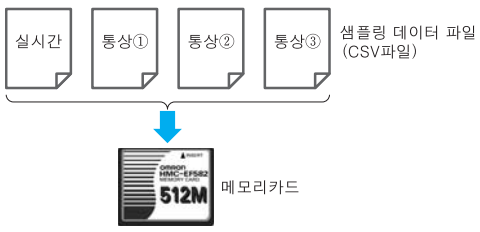


수집 데이터의 동시성

CPU유니트 사이클별로 CPU유니트에서 SYSMAC SPU에 데이터를 일괄 전송하여 그 데이터를 파일로서 메모리카드에 기록하기 위한 수집 데이터의 동시성이 있습니다.

동시에 4가지 패턴의 수집을 실행 가능

SYSMAC SPU는 동시에 4가지 패턴의 샘플링을 실행 가능하며 아래의 수집 데이터 파일이 생성됩니다.



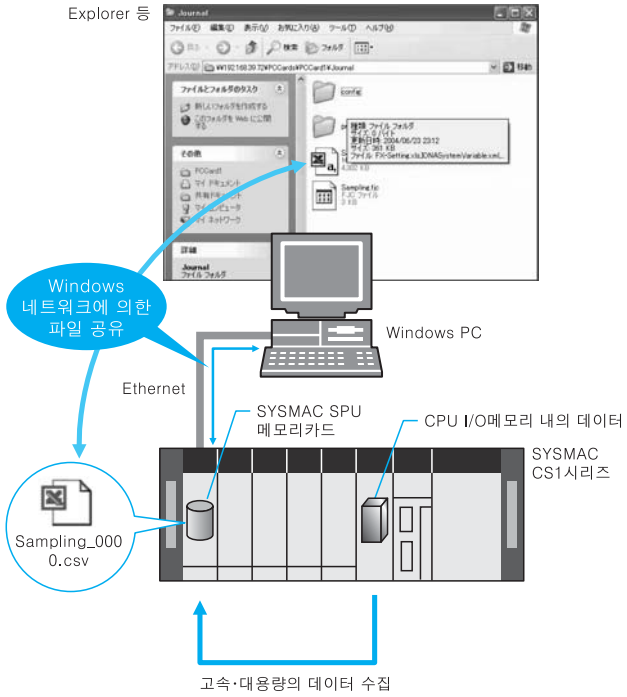
대용량 데이터 스토리지(저장)

메모리카드로서 256MB, 512MB의 콤팩트 플래시카드를 별도로 구비. 대량의 데이터를 스토리지(저장) 가능합니다.

더욱 큰 용량의 시판되고 있는 PC카드 하드디스크 카드를 이용할 수 있습니다.

수집 데이터 파일을 Windows네트워크에서 공유하고 Excel로 간단하게 조작 가능

SYSMAC SPU장치의 메모리카드에 저장된 데이터 파일(CSV 파일)은 Ethernet을 매개로 한 Windows네트워크의 공유폴더 기능에 의해 Windows PC의 파일조작 어플리케이션(예 : 익스플로러)에서 1개의 폴더와 같은 이미지로 억세스 가능합니다.



SPU기본 스프트웨어에서 간단 설정·동향표시 가능

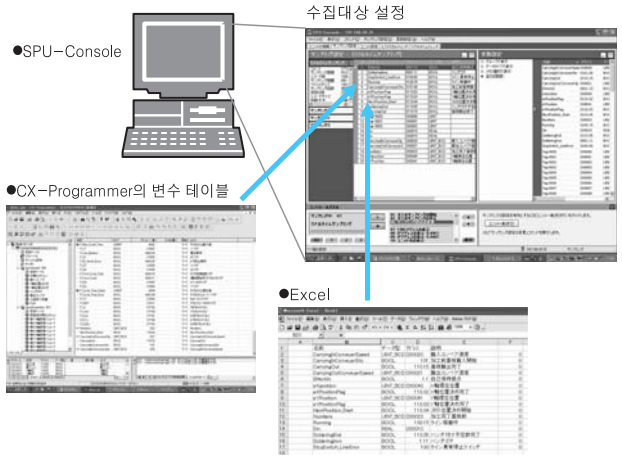
SPU기본 소프트웨어 SPU-Console에서 유니트 설정, 수집 설정, 동향 그래프 표시가 가능합니다.

●수집 설정

어떤 데이터를 어떻게 수집할 것인가를 설정합니다.

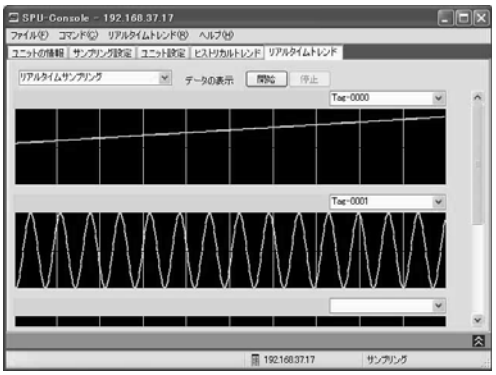
수집주기	수집하는 주기를 설정합니다.
레코드 수	수집결과를 저장하는 레코드 수를 지정합니다.
샘플링 주기	수집결과를 저장하는 주기를 지정합니다.
파일명	수집결과를 저장하는 파일의 이름을 지정합니다.
변수명 어드레스	수집하는 변수명이나 어드레스를 등록합니다. (변수 테이블에서 복사)
샘플링 횟수	・횟수를 지정하지 않음 – 계속해서 수집함 ・레코드를 수회 수집하고 종료 ・지정한 횟수만큼 수집하고 종료

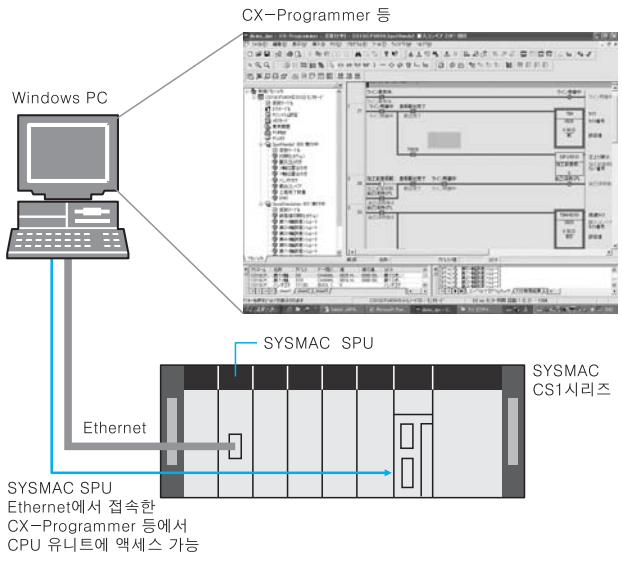
CX-Programer의 변수 테이블에서 수집하고자 하는 변수를 복사 &붙이기로 간단하게 설정 가능. Excel로 등록한 변수도 복사 & 붙이기로 간단하게 설정 가능합니다.



●동향 그래프 표시

수집중인 데이터를 실시간/히스토리컬하게 동향 그래프로 표시합니다.



CX-Programmer를 SYSMAC SPU경유하여 접속 가능

CX-Programmer를 SYSMAC SPU에 접속하여 CPU유니트의 래더 프로그래밍/모니터링할 수 있습니다.
또한, SYSMAC SPU는 당사의 통신 미들웨어 FinsGateway가 탑재되어 있어 FINS메세지 서비스도 이용 가능합니다.
Windows판 FinsGateway가 탑재된 PC와 FINS통신이 가능합니다.