

프로그램
 머블
 컨트롤러

주변 툴

필드
 네트워크
 기기

배선 절약/
 공수 절약
 기기

무선 기기

프로그램
 머블
 터미널

IT·SW
 Component
 상품군

서보
 시스템

인버터

RFID

코드
 리더

레이저
 마커

응어 해설

인포메이션

컨트롤러·
 포지셔너

4축까지 고도의 위치 결정을 간단하게 실현

● G언어 프로그램을 더욱 강화

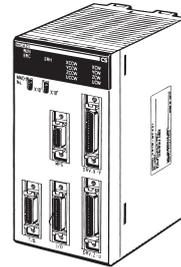
MC언어로 최적인 G언어를 채택. 프로그램 수는 최대 100개, 프로그램 용량도 2000블록으로 여유로운 프로그래밍을 실현. 멀티 태스크 기능도 장비. 또한 원호 보간 회전수 지정이나 트래버스 동작 명령의 추가 등 기존의 G언어를 더욱 강화. 더욱 사용하기 쉬워졌습니다.

- G언어로 4축까지의 동작 프로그램을 간단하게 프로그래밍할 수 있습니다.
- 멀티 태스크로 동작 프로그램을 완전하게 독립시켜 각 단축 제어를 서로 간섭하지 않으며 제어할 수 있습니다.
- 프로그램 용량은 최대 2000블록. 여유로운 프로그램 용량으로 편하게 프로그래밍
- 기존의 G언어 기능을 강화(G02/G03 : 원호 보간 회전수 지정, G32 : 트래버스 기능, G69 : 서보게 파라미터 변경 등). 더욱 사용하기 쉬워졌습니다.
- 전자 기어, 전자 캠 등의 동기 기능을 추가하였습니다.

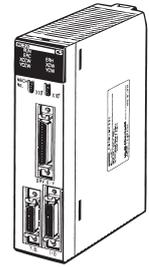
● 엔코더 응답 주파수를 Up

엔코더 응답 주파수는 4채배 시 2Mpps. 또한 기존과 마찬가지로 당사 제품 절대값 엔코더 장착 「OMNUC W시리즈 AC 서보 모터/드라이버」와 전용 케이블로 간단하게 배선할 수 있습니다.

- 고정도의 위치 결정과 고속의 어플리케이션에 대응할 수 있습니다.
- 당사 제품 절대값 엔코더 장착 「OMNUC W시리즈 AC 서보 모터/드라이버」를 사용하면 원점 켜치의 시간이 필요 없으므로 신속하게 기동/복귀됩니다.



CS1W-MC421-V1



CS1W-MC221-V1

CS1용

● 다른 기기와 간단하게 고속의 인터록를 실현

기존의 M코드 외에 PLC의 인터럽트 프로그램을 실행할 수 있는 D코드(인터럽트 코드)를 추가하였습니다. G언어의 동작 지령으로 지정하는 것만으로 다른 기기와 간단하게 고속의 인터록를 할 수 있습니다. 또한 동작 도중에 출력할 수도 있게 되었습니다.

- 다른 기기와의 복잡한 인터록코드 G언어에서 PLC의 인터럽트 프로그램을 실행하면 간단하게 고속으로 할 수 있습니다.
- 동작 중에 임의의 위치에서 인터록 신호를 출력할 수 있으므로 보다 유연한 타이밍으로 인터록를 할 수 있습니다.
- D코드의 출력 시간은 3.3ms 이하입니다.(MC 유닛→PLC CPU)

종류

(◎ 표시가 있는 기종은 표준 제고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 대리점에 문의해 주십시오.)

● 모션 제어 유닛

유닛 종류	상품명	사양		점유 호기 수	소비 전류(A)		형식 (해의 형식)	해외 규격	
		제어 출력 인터페이스	축 수		5V계	26V계			
CS1 고기능 I/O 유닛	모션 컨트롤 유닛 (G언어 대응)	아날로그 출력	4축	5호기 분	0.70 (티칭 박스 접속시 1.00A)	—	◎CS1W-MC421-V1	U, C, CE	
			2축	3호기 분	0.60 (티칭 박스 접속시 0.80A)	—	◎CS1W-MC221-V1		
	FA 통합 툴 패키지 CX-One Ver.3.□	CX-One은 오픈 제품 PLC, Component의 주변 툴을 통합적으로 제공하는 통합 툴 패키지입니다. 다음과 같은 환경에서 동작합니다. OS : Windows 2000(Service Pack3 이후)/XP/Vista CX-One Ver.3.□에는 CX-Motion Ver.2.□가 포함되어 있습니다.	1라이선스판 미디어: CD	*2	CXONE-AL01C-V3	—			
			1라이선스판 미디어: DVD	*2 *3			CXONE-AL01D-V3		
	CX-Motion의 단품 제품은 기존과 같이 아래의 형식으로 주문 받습니다.								
	CX-Motion Ver.2.□	모션 제어 유닛용 소프트웨어 OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/2000(Service Pack3 이후)/XP	1라이선스판 미디어: CD	—	WS02-MCTC1-JV2 (WS02-MCTC1-EV2)	—			
	PC 접속 케이블	PC 접속 케이블은 CX-One과 공용입니다.	—	—	—	—			
	티칭 박스	—	—	—	◎CVM1-PRO01-V1	CE			
	티칭 박스 접속 케이블	케이블 길이: 2m	—	—	◎CV500-CN224	L, CE			
	ROM 카세트	—	—	—	◎CVM1-MP702-V1	CE			
MC용 단자대 변환 유닛*1	2축용	—	—	◎XW2B-20J6-6	—				
	4축용	—	—	◎XW2B-40J6-7					
MC용 단자대 변환 유닛 전용 케이블	케이블 길이: 1m	—	—	◎XW2Z-100J-F1	—				

*1. 입출력 커넥터의 배선 작업을 간단하게 할 수 있습니다.
 *2. CX-One은 멀티 라이선스 상품(3, 10, 30, 50 라이선스)을 갖추고 있습니다. 상세한 내용은 「주변 툴」에 있는 「FA 통합 툴 패키지 CX-One」의 「종류」(551페이지)를 참조해 주십시오.
 *3. DVD 형식을 구입하실 때에는 가지고 계신 PC 또는 DVD 드라이브의 사양을 확인하신 후에 주문해 주십시오.

기능/성능 사양

항목	내용		
	4축 유니트	2축 유니트	
적용 대상 PLC	SYSMAC CS시리즈		
입출력 점유 호기 수	5호기 점유	3호기 점유	
시스템의 최대 제어 축 수	1CPU 시스템으로 최대 76축(1CPU에 96호기까지 탑재 가능) *1		
외부 접속 기기	전용 터칭 박스, MPG(수동 펄스 발생기) 또는 동기용 엔코더		
제어 대상 드라이버	아날로그 입력 서보 드라이버(당사 제품 G/W시리즈)		
절대값 엔코더	대상 절대값 엔코더	당사 제품 G, W, U시리즈 절대값 엔코더	
	절대값 엔코더 유지 수단	배터리 백업(W시리즈의 서보 드라이버에 배터리를 장착할 수 있습니다)	
제어	제어 방식	인크리멘탈 엔코더/절대값 엔코더를 이용한 세미 클로즈드 루프(속도 지령 전압 출력)방식	
	제어 축 수	4축 / 2축	
	동시 제어 축 수	최대 4축 / 최대 2축	
	PTP(독립) 제어	각 축별로 독립된 운전 모드, 독립된 프로그램으로 실행 가능	
위치 결정 기능	직선 보간	최대 4축까지 / 최대 2축까지	
	원호 보간	평면 상에서 2축 원호 보간 / 평면 상에서의 2축의 원호 보간	
	나선 원호 보간	평면 상에서 2축 원호 보간+1축 전송 제어	---
	트래버스 기능	2축의 트래버스 기능	
	인터럽트 피딩	각 축별 인터럽트 입력 후의 피딩 *2	
속도 지령	단위가 펄스 시 1pps~2,000,000pps(4체배 시)까지 설정 가능(1체배 : 1pps~500kpps, 2체배 : 1pps~1Mpps)		
MPG/동기 엔코더	1점, 최대 500kpps(1체배 시)		
제어 단위	지령 최소 설정 단위	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001	
	단위	mm, inch, 도, 펄스(표시 단위)	
최대 지령값	-39999999~+39999999(최소 설정 단위에 따라 범위는 바뀝니다)		
전송 기능	빠른 전송/보간 전송 속도	최대 36.86m/min까지(조건 : 엔코더 분해능 2048ppr 모터 회전수 4500r/min 제어 단위 0.001mm/펄스)	
	빠른 전송 오버 라이드	0.1~100%(설정 단위 0.1%)	
	보간 전송 오버 라이드	0.1~199%(설정 단위 0.1%)	
	조그 전송 오버라이드	0.1~100%(설정 단위 0.1%)	
태스크 프로그램 용량·관리	태스크 수	최대 4태스크(태스크 : 프로그램의 실행 단위)	최대 2태스크(태스크 : 프로그램의 실행 단위)
	프로그램 수	사용하는 태스크 수에 따라 최대 프로그램 수가 달라집니다. 1태스크 사용 시 100개 2태스크 사용 시 50개/태스크 3태스크 사용 시 33개/태스크 4태스크 사용 시 25개/태스크	사용하는 태스크 수에 따라 최대 프로그램 수가 달라집니다. 1태스크 사용 시 100개 2태스크 사용 시 50개/태스크
	프로그램 용량	사용하는 태스크 수에 따라 프로그램의 총 용량이 달라집니다. 1태스크 사용 시 2000블록 2태스크 사용 시 1000블록/태스크 3태스크 사용 시 666블록/태스크 4태스크 사용 시 500블록/태스크 단, 프로그램 1개의 최대 블록 수 (연속해서 기술할 수 있는 블록 수)는 800블록까지	사용하는 태스크 수로 프로그램의 총 용량이 달라집니다. 1태스크 사용 시 2000블록 2태스크 사용 시 1000블록/태스크 단, 프로그램 1개의 최대 블록 수 (연속해서 기술할 수 있는 블록 수)는 800블록까지
	레지스터 수	32개(주로 위치 데이터의 번호 지정에 사용됩니다)	
	서브 프로그램 네스팅	최대 5중까지	
위치 데이터 용량	최대 2000개(1축만 사용한 경우)		
기동 시간	최대 12ms 이하	최대 8ms 이하	

*1. 1베이스 유니트에 탑재 가능한 유니트 수는 SYSMAC CS시리즈 전원 유니트의 「소비 전류」(202페이지)를 확인해 주십시오.
*2. 인터럽트가 없는 경우의 위치 결정도 가능합니다.

프로그램
머블
컨트롤러

주변 툴

필드
네트워크
기기

배선 절약/
공수 절약
기기

무선 기기

프로그램
머블
터미널

IT·S/W
Component
상품군

서보
시스템

인버터

RFID

코드
리더

레이저
마커

용어 해설

인포메이션

컨
트
롤
러
·
포
지
셔
너