



Maximum Value for OEMsSM

From Rockwell Automation



AC SERVO SYSTEM & MOTION

최상의 성능, 다양한 모션 제어의 범용 서보 및 모션 컨트롤러

새로운 자동화의 시작, OEMax

고객이 원하는 자동화 세상의 모든 것
언제 어디서나 OEMax는
최고의 경쟁력이 되어드립니다!

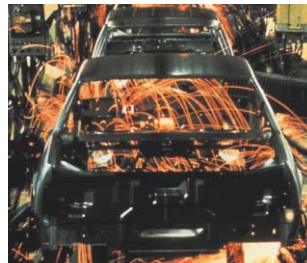
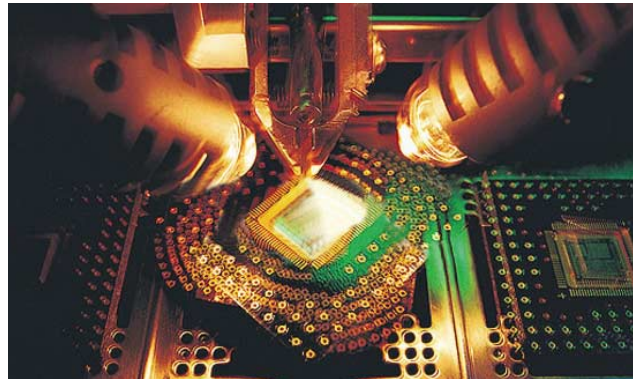
고객의 새로운 경쟁력이 되는 이름, OEMax(오이맥스)!

세계적인 자동화 선두 기업인 로크웰 오토메이션은 탁월한 기술력을 바탕으로 신뢰성 높은 자동화 제품을 수십 년간 공급해왔으며 이러한 노하우를 바탕으로 기계제작 업체를 위한 최적의 솔루션을 제공하는 글로벌 브랜드 OEMax를 출시하였습니다.

OEMax는 중소 규모의 기계제작 업체나 시스템 통합 업체를 위한 자동화 컴포넌트를 경쟁력 있는 가격과 최상의 품질로 시장에 제공하는 가치 중심의 새로운 글로벌 브랜드로 고객이 경쟁력을 확보할 수 있도록 지원합니다.

다양한 제품으로 앞서가는 고객의 파트너!

OEMax는 소형에서 대형까지 유연성이 뛰어난 PLC를 비롯하여 터치 패널, I/O, 모션제어에 탁월한 초소형 초경량 서보 드라이브와 모션 컨트롤러, 인버터, 차단기 등 강력한 개발 능력을 바탕으로 우수한 수준의 경쟁력 있는 다양한 제품을 제공하며, 경제적인 가격과 탁월한 품질로 여러 산업 현장에서 그 성능과 품질을 검증 받았습니다.



꼭! 알아주세요!



OEMax는 소형 컨트롤러, 컴포넌트형 모션 컨트롤러, 네트워크 기반 I/O를 비롯한 다양한 컴포넌트로 구성되어 고객의 모든 요구사항을 충족시켜드립니다.

OEMax 제품은 사용이 간편하고 품질이 뛰어나며, 경제적인 가격으로 기계제작 어플리케이션을 위한 최상의 솔루션을 제공합니다.

OEMax 3대 만족!

경제성 (Cost - Effective), 연결성 (Connectivity), 간편성 (Simplicity)



고객 사업의 새로운 성공 파트너 OEMax 이제, 자동화 세상의 새로운 변화를 경험해보세요!

OEMax (오이맥스)는 기계 제작 업체 (OEM) 를 위한 최적의 솔루션이란 의미와 기업의 'OE', Operational Earning (운영이익) 를 최대화 시킨다는 비전을 담고 있습니다.



목차

OEMax 서보 드라이브

• 모델 표기형식	7
• 서보 드라이브 사양	8
• 결선도	12
• 외형 치수	14

OEMax 서보 모터

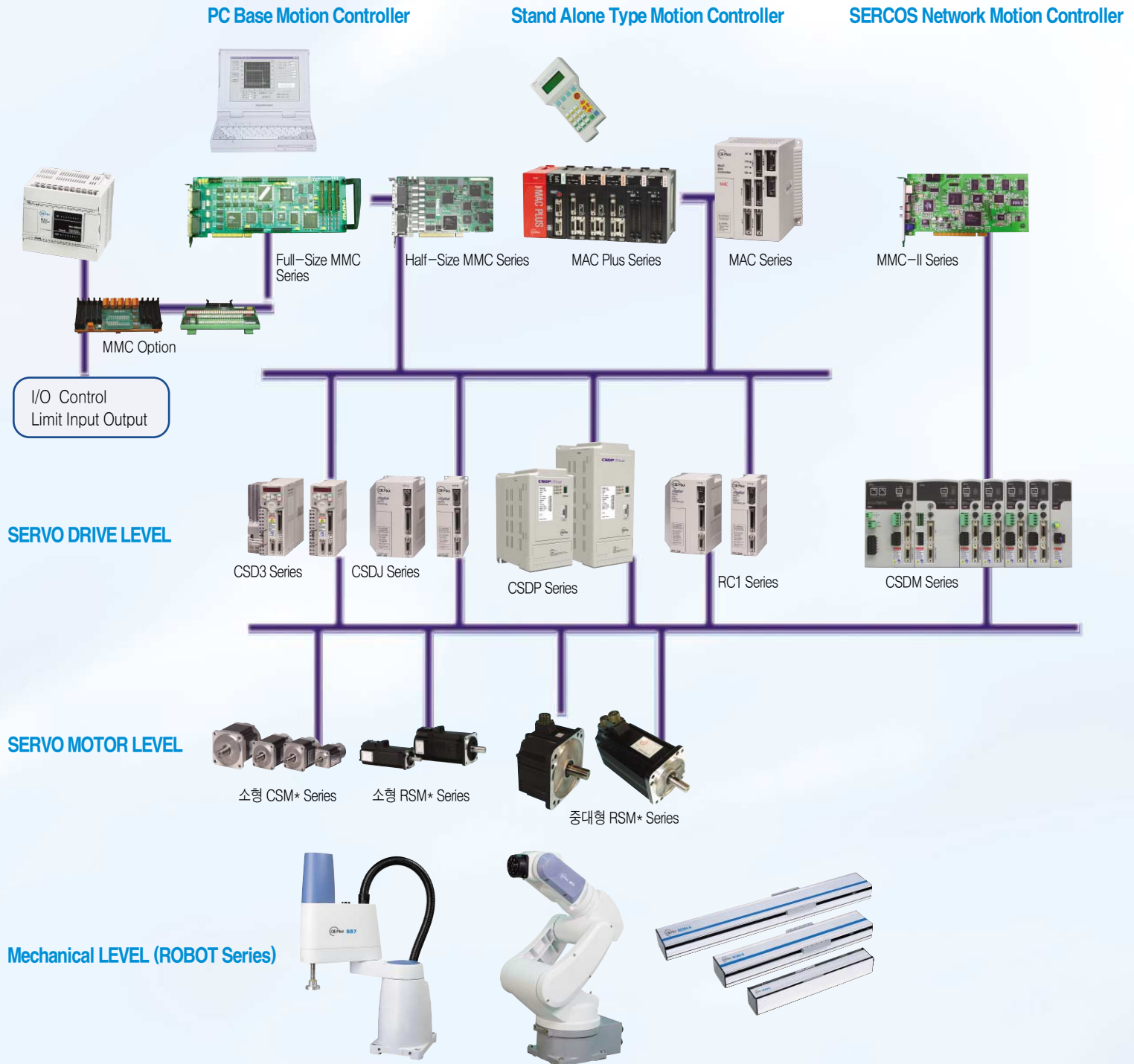
• RSMZ/Q/D/H/S/F/K/L 시리즈	16
• CSMT/R 시리즈	34
• 옵션	38

OEMax 모션컨트롤러

• MMC 시리즈	42
• MAC 시리즈	60

Component Motion Product

OEMAX의 다양한 모션 제품 구성으로 고객의 폭넓은 선택성을 제공합니다.



OEMax 서보 드라이브

OEMax 서보드라이브는 초소형 초경량 전원 일체형 디자인으로 최상의 시스템 구성이 가능합니다.

OEMax Servo Drive



▶ Digital Network Servo Drive CSD3

- 32bit DSP채용
- 17bit Encoder 채용으로 위치 결정 정밀도 향상
- 주파수 응답 : 550Hz
- Torque 정밀도를 $\pm 2\%$ 로 향상
- 모터관련 상수 자동 판별
- Built-in Operator 부착
- Off/On-Line Auto Tuning 제공
- PDA로 Digital Operator 기능 구현
- Network Solution 제공 : SERCOS
- 사용자 편의성을 고려한 시스템 적용
- SERCOS 네트워크 지원
- 광통신 데이터 전송률 : 4, 8Mbps/sec



▶ Full Digital Servo Drive CSDJ

- 32bit 고속 DSP를 채용한 Full digital 방식 AC드라이브
- 위치/속도/토크제어 일체형
- 부하 관성비 자동측정
- PC통신 Software제공
- 간편한 Digital Operator 조작
- 간이 Oscilloscope 기능 제공
- D/A 출력 Scale 조절 기능
- CE, KSA-QA, ISO9001 Certified



▶ 중·대용량급 Servo Drive CSDP Plus

- 중 대용량급 서보드라이브
- 1kW에서 5kW까지의 다양한 모터대응
- 차세대 IPM을 이용한 안정된 PWM제어
- 고성능 32bit DSP(TMS320VC33) 채용
- 저속 운전시 속도 Ripple을 억제하기 위한 속도관측시스템 구현
- 속도 응답 주파수: 400Hz
- On Line Gain Tuning 기능 지원
- 17bit Serial Encoder 사용 가능
- PC 통신 소프트웨어 (Win98, Win2000, XP)
- 분리형 전원 Type
- 해외 규격 인증을 통한 신뢰도 확보 (CE Certification)



▶ Single Axis Controller RC1

- 단축제어시스템 내장형 서보제어기
- 100W에서 1kW까지 다양한 용량지원
- 9/5점의 시스템 입/출력 제공
- 8/8점의 사용자 입/출력 제공
- Auto-tuning 기능지원
- RC1 소프트웨어 제공
- 반복정밀도 ± 1 Pulse
- 최대 255개의 위치데이터 저장가능

OEMax 모션 컨트롤러

OEMax 모션컨트롤러는 다양한 모션제어에 유연하게 대처가 가능한 범용, 고기능의 다축모션제어기입니다.

OEMax Motion Controller

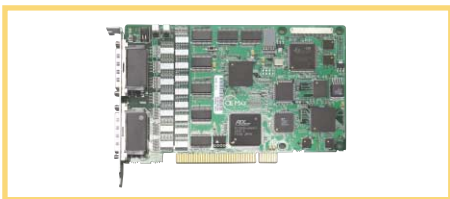


▶ FULL SIZE PCI

- 위치형/위치속도형
- PCI Interface
- Max 8 Axes

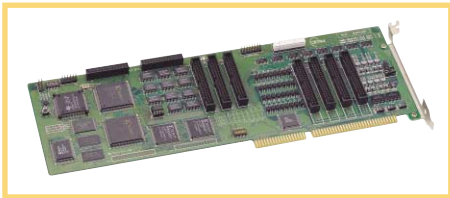
▶ MMC Series의 특징

- 다양한 운영 체제 지원 (98, 2000, XP)
- 다양한 개발 환경 지원 (Borland C++, Visual C++, Visual Basic, Delphi)
- 개방형 아키텍처 시스템
- 풍부한 사용자 함수 지원
- 고속 주파수 출력 및 입력
- 위치, 속도,토크형의 모든 제어 시스템지원
- 최대 64축까지 동시 제어 가능
- 풍부한 자체 I/O제공 및 간편한 업그레이드
- 사용자 편의 GUI와 다양한 함수 라이브러리



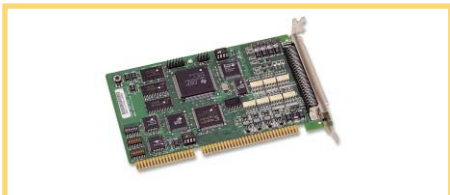
▶ HALF SIZE PCI

- 위치형/위치속도형
- PCI Interface
- Max 8 Axes
- 4 Axes I/O확장형



▶ FULL SIZE ISA

- 위치형/위치속도형
- ISA Interface
- Max 8 Axes



▶ HALF SIZE ISA

- 위치속도형
- ISA Interface
- Max 4 Axes



▶ Multi Axis Controller MAC

- 32bit TMS320C31 DSP 이용하여 고속, 고정도 모션 제어
- 응용시스템 설계시 2축에서 4축까지의 조합이 가능하여 시스템 구축 용이
- 16/24점의 입/출력 제공
- MAC-TP를 이용한 상호 통신이 가능
- 70개 이상의 다양한 사용자 명령어를 사용하여 간편하게 시스템 조립이 가능
- 총 32개 프로그램 지원

OEMax SERVO SYSTEM



Full Digital Servo

SERVO SYSTEM

32bit 고속 DSP를 채용한 고성능, 고기능의 AC 서보 드라이브로서, 고 분해능 엔코더를 기본으로 탁월한 주파수 응답성으로 기기의 사이클 타임을 단축 시킬수 있어 고정밀 제어가 가능한 제품입니다. 다양한 단축 모션 제어 어플리케이션에 뛰어난 성능을 제공하고 다양한 통신 방식을 지원하며 초소형, 초 경량 전원 일체형 디자인으로 패널 사이즈를 최소화하고 사용이 간편합니다. 또한 RSMQ/Z시리즈,CSMT/R시리즈등 다양한 모터의 적용 가능하며, 비용과 성능 면에서 효율적인 모션 제어가 가능합니다.

모델 표기형식

CSD3 서보 드라이브

C S D 3 - 0 1 B X 1 P

정격 출력(W)	입력전원(V)	설계순서	제어방식
A3 30W	B 220V	X1 Ver.1	P 위치제어 전용
A5 50W		X2 Ver.2	- 일반형(위치, 속도, 토크)
01 100W			
02 200W			
04 400W			
10 1kW			
15 1.5kW			

CSDJ / CSDP 서보 드라이브

C S D J - 0 1 B X 2

적용 모델	정격 출력(W)	입력전원(V)	설계순서
CSDJ	01 100W	B 220V	X2 Ver.2
CSDP	02 200W		
	04 400W		
	06 600W		
	10 1kW		
	15 1.5kW		
	20 2kW		
	30 3kW		
	40 4kW		
	50 5kW		

RC1 단축 제어기

R C 1 - 0 1 B X 2

정격 출력(W)	입력전원(V)	설계순서
01 100W	B 220V	X2 Ver.2
02 200W		
04 400W		
06 600W		
10 1kW		

서보 모터

R S M Z - 0 1 B A 1 A N K 3

모터기종	정격 출력(W)	입력전원(V)	설계순서	인코더 Type	Key 유무	모터축사양	옵션
RSMZ RSMS	A3 30W	B 220V	1 Ver.2	B 2048 p/r	A 있음	1 원형	N 없음
RSMQ RSMK	A5 50W			A 2500 p/r	B 없음	3 키체결형	S 오일실
RSM D RSM L	01 100W			K 5000 p/r		기타 특수사양	R 브레이크
RSM H CSMT	: :			L 6000 p/r			H 오일실, 브레이크
RSM F CSMR	45 4.5kW			M 10000 p/r			
	50 5kW			Q 17bit Abs.			
	60 6kW			R 17bit Inc.			
				T Compact Abs.			

서보 드라이브 사양

CSD3 시리즈

구분	항목		사양	
기본 사양			CSD3 시리즈(400W 이하)	CSD3 시리즈(1Kw 이상)
	전원*1	주회로 전원	단상 220V, +10~-15%, 50/60Hz	3상 220V, +10~-15%, 50/60Hz
		제어 전원	단상 220V, +10~-15%, 50/60Hz	단상 220V, +10~-15%, 50/60Hz
	제어 방식		ASIPM 이용 SVPWM 제어	
	인코더*2		2048/2500/5000/10000 P/R (Incremental, Absolute Type), 131072 P/R (17bit Serial Incremental, Absolute Type)	
	사용주위온도 / 습도		0℃ ~ +55℃ / 90%이하 (결로현상 없을 것)	
	보존주위온도 / 습도		-20℃ ~ +80℃ / 90%이하 (결로현상 없을 것)	
	진동 / 충격저항		진동 0.5G / 충격 2G 이하 (1G는 중력가속도 : 9.8m/s ²)	
I/O 사양	위치	출력사양	Encoder A, B, Z상 출력 (MC3487 Line Driver)	
		분주비	N/M (N, M ≤ 65535)	
I/O 사양	외부 입력		할당 7점 : Servo On/Off, P 제어, 정/역방향 회전금지, 정/역방향 전류제한, Alarm Reset, 게인그룹 전환, 원점복귀, 제어모드 전환, 펄스 명령무시 고정 1점 : E-Stop(Optional)	
	외부 출력		할당 3점 : 회전중, Brake 제어, 속도 일치(속도 제어 모드), 위치 일치(위치 제어 모드), 위치 근접, 토크 / 속도 제한, 서보 경고 고정 5점 : Servo Alarm Code(3bit), Z-Pulse(Open Collector), 서보 알람	
보호 기능	보호 기능		과전류, 과부하, 과전압, 과속도, IPM 과열, 저전압, CPU 이상, Encoder 이상, 통신장애, 회생이상 등	
	Dynamic Brake		Servo/제어기 Off, Alarm 발생시 동작 (내부 내장됨)	
	회생*3		200 Watt 이하의 모터의 경우 회생저항 불필요. 400 Watt 이상의 모터의 경우 필요시 외부 회생 저항 부착 가능	
	D/A 출력		위치 / 속도 / 토크 명령 및 Feedback, 위치오차(max, ±10V)	
Monitoring	LED		Power On, Charge(전모델 적용)	
	7. SEG LED		속도 / 토크 / 위치 / 전기각 / 기계각 등의 지령값, 오차값, Feedback값, 율셋값, 부하 관성비 I/O 상태 등의 Monitoring, Servo Run, Servo Alarm	
	외부통신	PC-SOFTWARE	Operator의 전 기능	
	Network(Optional)		SERCOS (CSD3-SC10)	
속도 제어	속도 입력	속도 제어 범위		1 : 5,000
		속도 변동	부하 변동	0~100% : 이하 (정격속도에서)
			전압 변동	220V, +10~-15%, 50/60Hz : 0.01%
			온도 변동	25±25℃ : ±0.01% 이하 (정격 속도에서)
	주파수 특성		550Hz (JL = Jm)	
	가 / 감속 시정수 설정		0 ~ 60 sec	
속도 / 토크 입력	속도*4	정격 속도 지령	DC ±10V (출하시 정격속도에서 6V로 설정됨)	
		입력 임피던스	약 8.3MΩ	
	토크	회로 시정수	약 35μs	
		정격 토크 지령	DC ±10V (출하시 정격토크에서 3V로 설정됨)	
입력 임피던스		약 8.3MΩ		
위치 제어	Feed Forward 보상		0 ~ 100% (설정분해능 : 1%)	
	입력 신호	지령 펄스	종류	Sign+Pulse, 90° 위상차 2상 Pulse (A상 + B상), CCW Pulse + CW Pulse
			펄스 형태	Line Drive (+5V), Open Collector (+5V, +12V, +24V)
			펄스 주파수	0 ~ 900 kpps:Line drive, 0 ~ 250 kpps: Open Collector
			제어 신호	Clear, Inhibit(펄스 형태)
취부 방식		Base Mounted		
기 타		토크 제어, 위치 / 속도 모드, 위치 / 토크 모드 토크/속도 제한 모드, 위치 / 다단속 모드, Zero-clamp Drive, Soft-start / stop, Speed결정, Brake제어, JOG 운전, Auto Tuning, Reverse 운전 등		

주의 사항

- * 1) 당사의 Servo Drive는 자체 Amp부 DC전원(300V)을 내장하고 있으므로, 별도의 DC 전원 공급기가 필요하지 않습니다. (단, 외부 I/O용 DC 24V 전원은 별도 공급 필요)
- * 2) 모터 1 회전에 인코더 펄스 수 이상의 펄스를 출력할 수 없습니다.
- * 3) 모터가 감속할 때 회생에너지가 발생합니다. 드라이브와 모터만으로 흡수 할 수 있는 회생에너지는 모터 회전 속도와 부하 관성에 따라 다릅니다.
- * 4) 속도제어 경우에 있어서 최저 속도에서 offset으로 인해 한쪽 방향으로 회전 할 수 있습니다.

서보 드라이브 사양

CSDJ 시리즈

구분	항목	사양			
		CSDJ 시리즈	CSDP 시리즈		
기본사양	전원 ^{*1}	단상 220V +10~-15% 50/60Hz	주회로 전원	3상 220V +10~-15% 50/60Hz	
			제어 전원	단상 220V +10~-15% 50/60Hz	
	제어방식	IPM 이용 PWM 제어			
	인코더 ^{*2}	2048/2500/10000 P/R (일반형/약식형 Incremental, 절대치 Encoder)			
	사용주위온도/습도	0°C ~ +55°C / 90%이하 (결로현상 없을 것)			
	보존주위온도/습도	-20°C ~ +80°C / 90%이하 (결로현상 없을 것)			
	진동/충격저항	진동 0.5G / 충격 2G 이하 (1G는 중력가속도 : 9.8m/s ²)			
I/O 사양	위치	출력사양	Encoder A, B, Z상 출력 (MC3487 Line Driver)		
		분주비 ^{*3}	N/M (N, M ≤ 8192)		
	외부 입력	Servo On/Off, P 제어, 정/역방향 회전금지, 정/역방향 전류제한, Alarm Reset			
보호기능	외부 출력	회전중, Brake 제어, Servo Alarm/Code(3bit), 속도 일치(속도 제어 모드), 위치 일치(위치 제어 모드), Z-PULSE(OPEN COLLECTOR)			
	보호 기능	과전류, 과부하, 과전압, 과속도, 인버터 과열, 저전압, CPU이상, Encoder 이상, 통신장애, 회생이상 등			
	Dynamic Break	Servo/제어기 Off, Alarm 발생시 동작 (내부 내장됨)			
	회생 ^{*4}	400 Watt 이하의 모터의 경우 외부 보조 컨덴서, 회생 UNIT 부착 가능. 600 Watt 이상의 모터의 경우 필요시 외부 회생 저항 부착 가능.			
Monitoring	D/A 출력	속도	±1V / SET-08의 설정값[rpm] (max. ±10V)		
		토크	±1V / SET-09의 설정값[%] (max. ±10V)		
	외부 DISPLAY	LED	Power On, Servo Run, Servo Alarm (전 모델 적용)		
	외부 통신	OPERATOR	속도/토크/위치/전기각/기계각 등의 지령값,오차값,FEEDBACK값,오프셋값, 부하 관성비 I/O 상태 등의 Monitoring		
PC-SOFTWARE		OPERATOR의 전 기능			
속도제어	속도 입력	속도 제어 범위	1 : 3,000		
		속도 변동 ^{*5}	부하 변동	0 ~ 100% : 0.01% 이하 (정격 속도에서)	
			전압 변동	220V +10, -15% 50/60Hz: 0.01%	
			온도 변동	25±25°C : ±0.01% 이하 (정격 속도에서)	
		주파수 변동	250Hz (J _L = J _m)		
	가감속 시정수 설정	0 ~ 60 sec			
속도 / 토크 입력	속도 ^{*6}	정격 속도 지령	DC ±10V (출하시 정격속도에서 6V로 설정됨)		
		입력 임피던스	약 50kΩ		
		회로 시정수	약 35μs		
	토크	정격 토크 지령	DC ±10V (출하시 정격토크에서 3V로 설정됨)		
		회로 시정수	약 35μs		
보호기능	Feed Forward 보상		0 ~ 100% (설정분해능 : 1%)		
	입력신호	지령 펄스	종류	Sign+Pulse, 90° 위상차 2상 Pulse (A상 + B상), CCW Pulse + CW Pulse	
			펄스 형태	Line Drive (+5V), Open Collector (+5V, +12V, +24V)	
			펄스 주파수	0 ~ 450 kpps:Line drive, 0~200 kpps: open collector *500kpps 이상 필요시 별도 문의 바랍니다.	
제어 신호	Clear (펄스 형태)				
취부방식	Base Mounted				
기타	토크 제어, 위치/속도 모드, 위치/토크 모드, 토크/속도 제한 모드, 위치/다단속 모드, Zero-clamp Drive, Soft-start/stop, Speed결정, Brake제어, JOG 운전, Auto Tuning, Reverse 운전 등				

주의 사항

- * 1) 당사의 SERVO DRIVE는 자체 Amp부 DC전원(300V)을 내장하고 있으므로, 별도의 DC 전원 공급기가 필요하지 않습니다.
(단, 외부 I/O용 DC 24V 전원은 별도 공급 필요)
- * 2) MOTOR에 탑재 가능한 인코더의 종류는 제품 메뉴얼을 참조 하십시오.
- * 3) 모터 1 회전에 인코더 펄스 수 이상의 펄스를 출력할 수 없습니다.
- * 4) 모터가 감속할 때 회생에너지가 발생합니다. 드라이브와 모터만으로 흡수 할 수 있는 회생에너지는 모터 회전 속도와 부하 관성에 따라 다릅니다.
- * 5) 속도 변동률은 다음과 같이 정의됩니다.

$$\text{속도 변동률} = \frac{\text{무부하 속도} - \text{전부하 속도}}{\text{정격 속도}} \times 100 (\%)$$

☞ 모터의 속도는 제어 전원의 변동 및 온도변화에 의한 Power Amp부의 전압 변동에 의하여 변동될 수 있습니다.

- * 6) 속도제어 경우에 있어서 최저 속도에서 한쪽 방향으로 회전 할 수 있습니다.

참고. 최대 허용 부하 관성은 RSM/D/F/S/H/K/L 모터의 경우, 200W 미만의 경우 관성비가 30배까지, 1kW 미만은 15배까지입니다.

RSM/D/F/S/H/K/L 모터의 경우 회전자 관성의 10배까지입니다. 모터의 최대 허용 관성을 초과하지 않도록 주의하여 주십시오.

서보 드라이브 사양

CSDP+ 시리즈

구분	항목	사양
기본 사양	전원*1	입력전압(Vms) 3상 200~230V, +10%~-15%, 50/60Hz 제어전압(Vms) 단상 200~230V, +10%~-15%, 50/60Hz
	제어 방식	IPM을 이용한 PWM 제어
	피드백 방식*2	1000 / 2048 / 2500 / 6000 / 10000 Inc Type, 17 bit Serial Inc/Abs type
	사용 주위 온도/습도	0 ~ 55°C / 90% RH 이하
	보존 주위 온도/습도	-25 ~ 80°C / 90% RH 이하
	취부 방식	베이스 취부형(Base Mounted Type)
속도 토크 제어 성능*3	속도 제어 범위	1:5000
	부하 변동률	정격 속도 및 부하 범위 0 ~ 100%에서 ± 0.01% 이하
	전압 변동률	정격 속도 및 전원 전압 220 VAC에서 0%
	온도 변동률	정격 속도 및 주위 온도 25 °C에서 0.1% 이하
	속도 응답 주파수	400 Hz
	토크 제어 정도	± 2%
위치 제어 성능	가감속 시간	0 - 60sec
	피드포워드	0 - 100%
	위치 결정 원료 폭	0 - 250 pulse
위치 제어 명령 입력 신호	명령 펄스 종류	CW + CCW, 펄스열 + 부호열, A 상+ B 상 (90° 위상차)
	명령 입력 유형	Line Drive : 레벨간 전압 2.8 ~ 3.7V Open Collector : 외부 전압 24V, 12V, 5V
	펄스 주파수	Line Drive : 최대 900 kpps Open Collector : 최대 250 kpps
속도·토크 명령 입력 신호	제어 신호	위치 오차 클리어 입력(입력 단자중 하나에 설정)
	명령 전압	± 10 VDC (14 bit A/D 변환)
	입력 임피던스	약 8.3 MΩ
다단 속도 명령 입력	회전 방향	해당기능을 입력 단자에 할당하여 사용
	속도 선택	해당기능을 입력 단자에 할당하여 사용
신호	위치 출력 형태	Line Drive 출력 : A, B, Z 상, 절대치 인코더 데이터 Open Collector 출력 : Z 상
	입력	서보 온, 알람 리셋, 게인 그룹 전환, 정/역방향 토크 제한, 정/역방향 회전 금지, P/PI 제어 전환, 제어 모드 전환, 다단 속도 명령, 제로 클램프, 위치 명령 펄스 무시, 절대치 인코더 데이터 전송
I/O 신호	출력	위치 완료, 위치 근접, 속도 일치, 회전 검출, 토크 제한 검출, 속도 제한 검출, 브레이크 제어 출력, 서보 경고 검출
	다이내믹브레이크	서보 전원이 OFF 일 때, 알람이 발생할 때, 오버트래블이 발생할 때(조건에 따라)
	회생 저항*4	드라이브에 내장
	보호 기능	과전류, 과전압, 과부하, 과속도, 저전압, CPU 이상, 통신 이상 등
	모니터링	위치 / 속도 / 토크 명령 및 피드백, 위치 오차를 측정하기 위한 2 채널 D/A 출력

주의 사항

- * 1) 당사의 Servo Drive는 자체 Amp부 DC전원(300V)을 내장하고 있으므로, 별도의 DC 전원 공급기가 필요하지 않습니다. (단, 외부 I/O용 DC 24V 전원은 별도 공급 필요)
- * 2) 모터 1 회전에 인코더 펄스 수 이상의 펄스를 출력할 수 없습니다.
- * 3) 속도제어 경우에 있어서 최저 속도에서 offset으로 인해 한쪽 방향으로 회전 할 수 있습니다.
- * 4) 모터가 감속할 때 회생에너지가 발생합니다. 드라이브와 모터만으로 흡수 할 수 있는 회생에너지는 모터 회전 속도와 부하 관성에 따라 다릅니다.

서보 드라이브 사양

RC1 시리즈

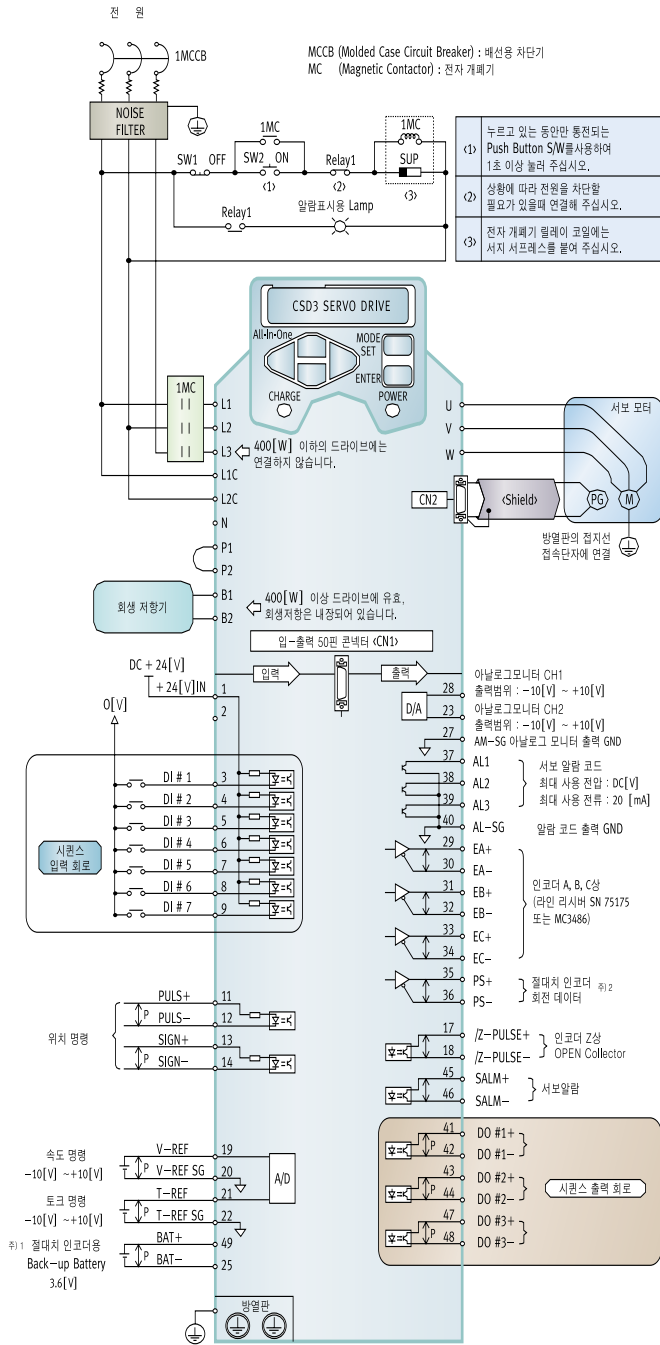
구분	항목	사양	
기본사양	전원 ^{※1}	단상220V +10,-15%, 50/60Hz	
	제어방식	IPM이용 PWM 제어 (정현파)	
	인코더 ^{※2}	2048,6000,2500p/r (일반형/약식형 Incremental, 절대치 인코더)	
	사용주위온도/습도	0℃ ~ +55℃ / 90%이하 (결로현상 없을 것)	
	보존주위온도/습도	-30℃ ~ +85℃ / 90%이하 (결로현상 없을 것)	
	진동/충격저항	진동 0.5G / 충격 2G 이하 (1G는 중력가속도 : 9.8m/s ²)	
I/O 사양	시스템	입력	Zero Return, Run/Stop, Step Run, 프로그램 Select, Restart, 서보 ON/OFF, 비상정지, Reset
		출력	Zero Return 완료, ALARM, Busy, External 모드, 모터 Brake 제어 (TR. 24V/0.3A)
	사용자	입/출력	8점/8점 (TR. 24V/0.3A)
보호기능	보호 기능	과전류, 과부하, 과전압, 과속도, 인버터 과열, 저전압, CPU이상, 인코더이상, 통신장애, 회생이상 등	
	Dynamic Break	서보제어기 Off, ALARM 발생시 동작 (내부 내장됨)	
	회생저항 ^{※3}	400watt 이하 모터의 경우 회생 처리 없음, 400watt 이상 모터의 경우 필요시 외부 부착 가능	
Monitoring	D/A 출력	속도	±1.5V/정격속도
		토크	±1.0V/정격토크
	외부 DISPLAY	LED	전원 On, 서보 Run, 서보 ALARM (전 모델 적용)
		7-Segment	None
성능	외부 통신	RS-232C 1ch. (Teaching Pendant/PC 편집)	
	정지, 반복 정밀도	±1 Pulse	
	속도 설정	1 ~ 150% (1 ~ 5,000 rpm)	
	가감속 설정	1 ~ 100% (1 ~ 1000 msec)	
	최대 위치 설정	-9,999,999 ~ +9,999,999 PTP(Point-To-Point)	
	Gain Tuning	부하에 따른 On-Line Auto Tuning 및 수동 조정 가능	
	프로그램 사양	32프로그램, 254줄/1 프로그램 : 32kbytes	
편집 및 교시	프로그램 입력방식	Teaching Pendant, PC 편집 프로그램	
	교시 가능 Point수	255 Points	
	교시 방식	MDI (좌표치 입력), 수동입력, JOG 입력	
	언어 종류 (총 29개)	MOVE, CALL, GOTO, DLY, PWR, SIGO, SET, ADD, SFT, SUB, RET, IF, SPD, ACC, SIGI, OR, AND, INT, STOP, L SIGB, WAIT, JB, JF, MF, SF, CCLR, MB, SB	
기타 기능	메모리 Back-Up	Flash Memory Backup 기능	
	외부 통신	RS-232C, 1 channel (Teaching Pendant 및 PC 편집 프로그램에 이용)	
	모터 Brake On/Off	Transistor 출력 (24V / 300mA)	
	비상 정지	Photocoupler 출력 (24V/100mA)	
	Limit 입력	2개 Limit 입력	
	취부 방식	Rack Mounted / Base Mounted	

주의 사항

- ※ 1) 당사의 단축 제어기는 자체 Amp부 DC전원(300V)을 내장하고 있으므로, 별도의 DC 전원공급기가 필요하지 않습니다.
단, 외부 I/O용 DC 24V 전원은 별도 공급 필요)
- ※ 2) 모터에 탑재가능한 인코더의 종류와 각 인코더의 spec.은 당사 모터 매뉴얼의 모터사양표를 참조 바랍니다.
- ※ 3) 최대 허용 부하 관성은 CSM7/R, RSMZ/Q 모터의 경우, 200W 미만의 경우 관성비가 30배까지, 1kW 미만은 15배까지입니다.
RSMDF/S/H/K/L모터의 경우 회전자 관성의 10배까지입니다. 모터의 최대 허용 관성을 초과하지 않도록 주의하여 주십시오.

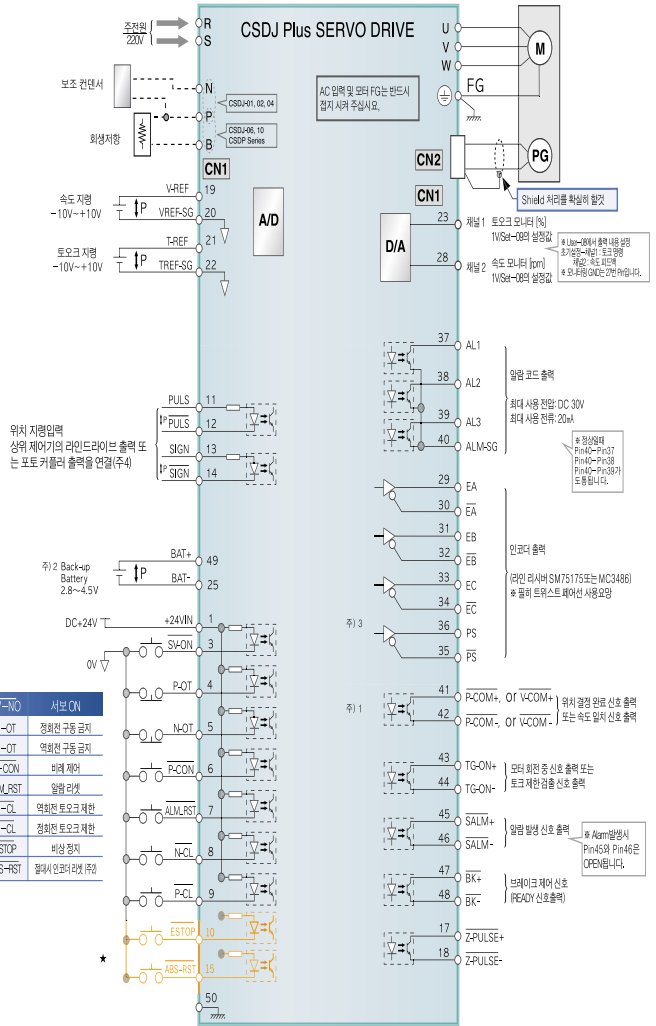
결선도

CSD3 시리즈



- (주)1. 절대치 ENCODER 사용시 접속하여 주시기 바랍니다.
- 2. 17Bit 절대치 ENCODER 사용시 유효합니다.
- 3. ↑P 는 트루스트 페어션을 나타냅니다.

CSDJ 시리즈

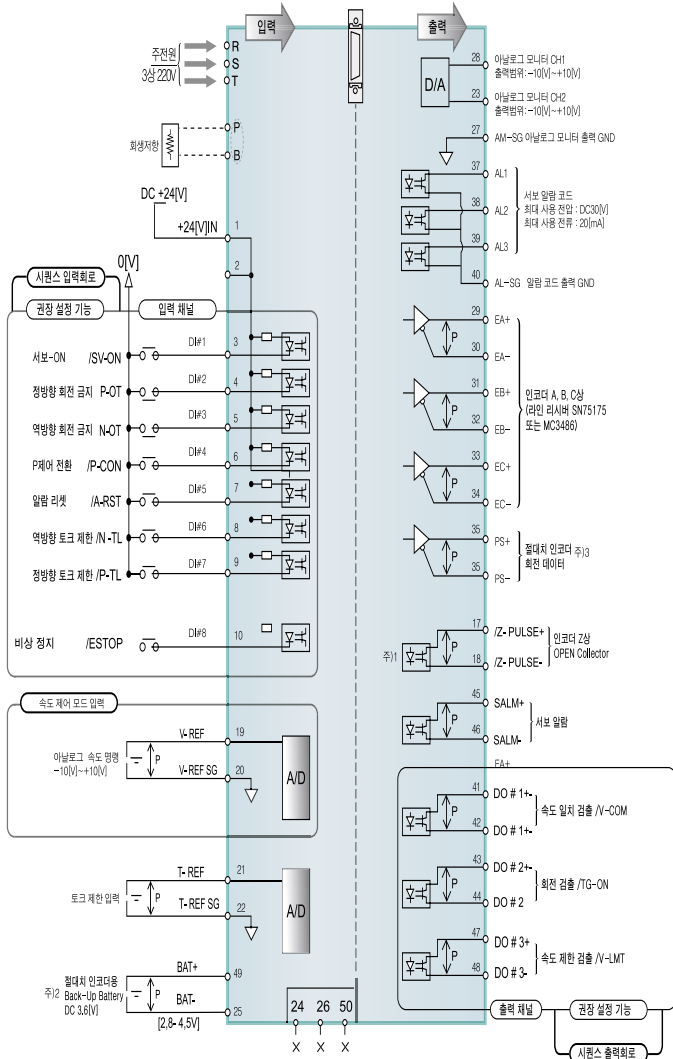


- * 1. 위치기호 클리어 입력(Pin No 15, 16), 속도지령입 출력(Pin no 24, 26, 27)은 CSDP 유 CSDJ 무.
- 2. 비상 정지, 절대치 인코더 리셋(Pin No 10, 16)은 CSDP 무, CSDJ 유.

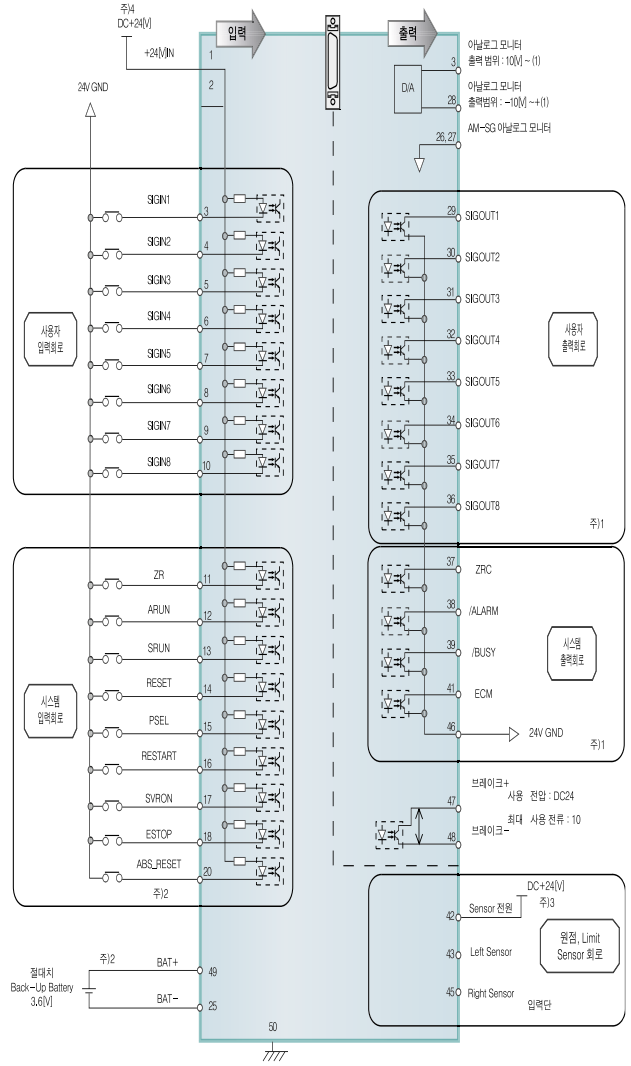
- (주)1. 출력측 PHOTO COUPLER 용량은 DC 30V 50mA 이하입니다.
- 2. 절대치 ENCODER 사용시 접속하여 주시기 바랍니다.
- 3. 11Bit 절대치 ENCODER 사용시 유효합니다.
- 4. 외부에서 전압이 5V 이상일 경우 MANUAL을 참조하여 외부 저항을 연결하여 주시기 바랍니다. (기급적 24V 사용요망)
- 5. 알람 리셋은 접점이 ON되는 순간에만 유효합니다. (Level이 아니고 Edge 검출입니다.)
- 6. ↑P 는 트루스트 페어션을 나타냅니다.

결선도

CSDP 시리즈



RC1 시리즈

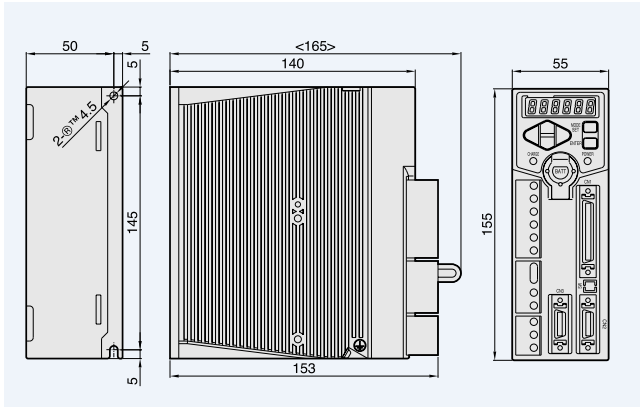


- (주)1. 출력측 PHOTO COUPLER 용량은 DC 30V 50mA 이하입니다.
- 2. 절대치 ENCODER 사용시 접속하여 주시기 바랍니다.
- 3. 11Bit 절대치 ENCODER 사용시 유효합니다.
- 4. 외부제어 전압이 5V 이상일 경우 MANUAL을 참조하여 외부제어를 연결하여 주시기 바랍니다. (기급적 24V 사용요망)
- 5. 알람 리셋은 접점이 ON되는 순간에만 유효합니다. (Level이 아니고 Edge검출입니다.)
- 6. P는 트루스트 페어션을 나타냅니다.

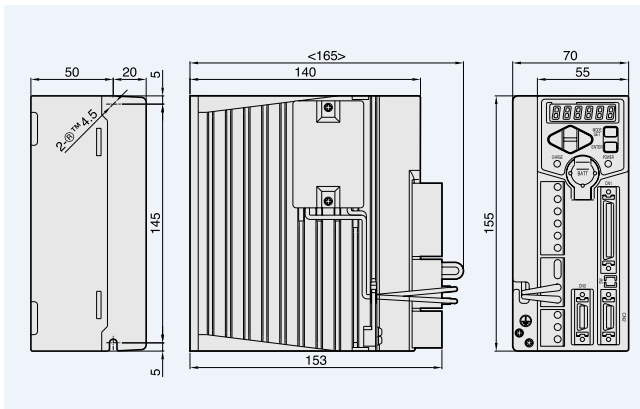
- (주) 1. 출력측 Photocoupler 용량은 최대 DC 30V 100mA 이하입니다.
- 2. 절대치 인코더 사용시 접속하여 주시기 바랍니다.
- 3. 5V 센서 회로를 사용 할 경우에는 연결하지 마시기 바랍니다.
- 4. 24V 전원은 사용자가 별도로 준비하여 사용하시기 바랍니다.

외형 치수

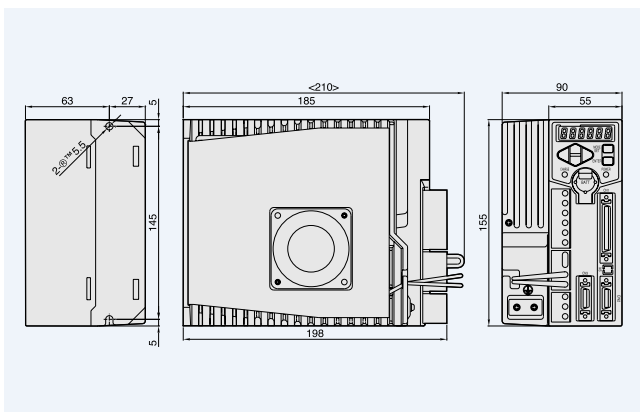
CSD3 시리즈



모델	정격출력	전압	중량
CSD3-A3BX1(P)	-	30W	1φ 200~230V 50/60Hz 0.9kg
CSD3-A5BX1(P)	CSD3-A5BX2	50W	
CSD3-01BX1(P)	CSD3-01BX2	100W	
CSD3-02BX1(P)	CSD3-02BX2	200W	



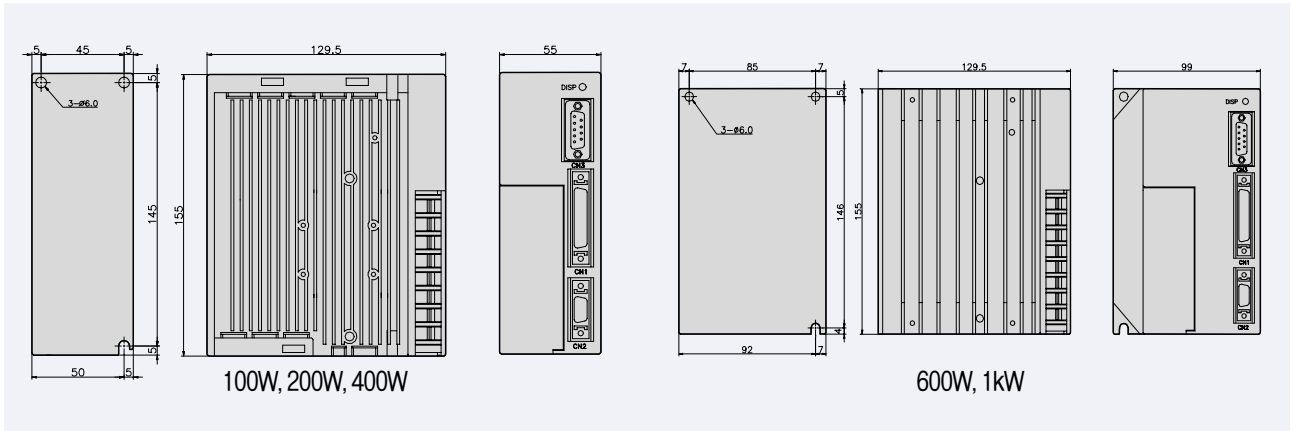
모델	정격출력	전압	중량
CSD3-04BX1(P)	CSD3-04BX2	400W	1φ 200~230V 50/60Hz 1.2kg



모델	정격출력	전압	중량
CSD3-10BX1(P)	CSD3-10BX2	1kW	1φ 200~230V 50/60Hz 2.1kg
CSD3-15BX1(P)	CSD3-15BX2	1.5kW	

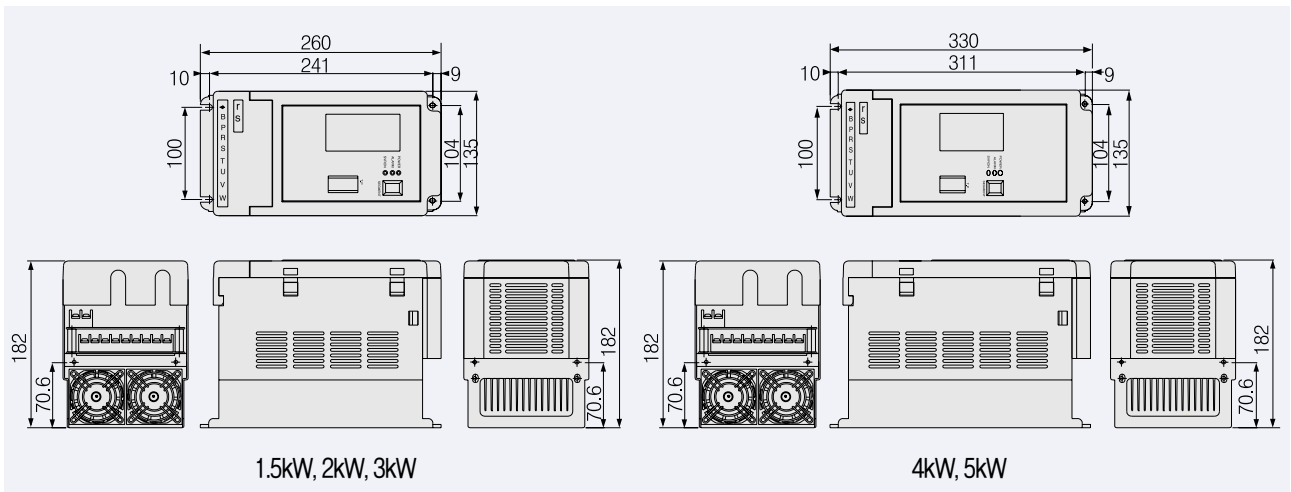
외형 치수

CSDJ & RC1 시리즈



모델		정격출력	전압	중량
CSDJ-01BX2	RC1-01BX2	100W	1 ϕ 200~230V 50/60Hz	0.9kg
CSDJ-02BX2	RC1-02BX2	200W		
CSDJ-04BX2	RC1-04BX2	400W		
CSDJ-06BX2	RC1-06BX2	600W	1.2kg	
CSDJ-10BX2	RC1-10BX2	1kW		

CSDP 시리즈



모델		정격출력	전압	중량
CSDP-15BX2		1.5kW	3 ϕ 200~230V 50/60Hz	4.98kg
CSDP-20BX2		2kW		
CSDP-30BX2		3kW		
CSDP-40BX2		4kW	6.14kg	
CSDP-50BX2		5kW		

OEMax 서보 모터

RSMZ/Q/D/H/S/F/K/L, CSMT/R 시리즈

모터 시리즈	정격출력	정격/ 최대 속도 r/min	모터 구조
RSMZ 	30W ~ 600W	3000/5000	Cylinder
	750W	3000/4500	
	950W	3000/3500	
RSMQ 	100W ~ 400W	3000/5000	Pan Cake
RSMD 	0.75kW ~ 5kW	2000/3000	Cylinder
RSMH 	0.5kW ~ 5kW	2000/3000	Cylinder
RSMS 	1.0kW ~ 3.5kW	3000/5000	Cylinder
	4.0kW ~ 5.0kW	3000/4500	
RSMF 	0.4kW ~ 4.5kW	2000/3000	Pan Cake
RSMK 	0.3kW ~ 6.0kW	1000/2000	Cylinder
RSML 	0.3kW ~ 6.0kW	1000/2000	Cylinder
CSMT 	30W ~ 1kW	3000/5000	Cylinder
CSMR 	100W ~ 400W	3000/5000	Pan Cake

Encoder			보호 등급	특징	주요적용처
2500p/r Incremental	10000p/r Incremental	17bit serial Abs./Inc			
○		○	IP 65	Ultra low inertia	벨트부하, 로봇, 칩마운터, 삽입기, XY tables
○		○			
○		○			
○		○	IP 65	Low inertia	로봇, XY tables, 칩마운터, 자수기, 식품자동운반기기
○		○	IP 65	Middle inertia	운송기기, 로봇, XY tables
○		○	IP 65	Ultra high inertia	공작기계, 권선기, 압출기, 목공기
○		○	IP 65	Low inertia	고속 위치 정밀 기기류
○		○	IP 65	Middle inertia	로봇, 식품자동운반기기
○	○	○	IP 65	Middle inertia	공작기계, 운송기계, 목공기
○	○	○	IP 65	High inertia	공작기계, 운송기계, 목공기, 스프링기계
2,048p/r Incremental		○	IP 65	Ultra low inertia	로봇, XY tables, 칩마운터, 반도체 장비, 인쇄기
2,048p/r Incremental		○	IP 65	Low inertia	로봇, XY tables, 칩마운터, 반도체 장비, 인쇄기

RSMZ 모터 시리즈

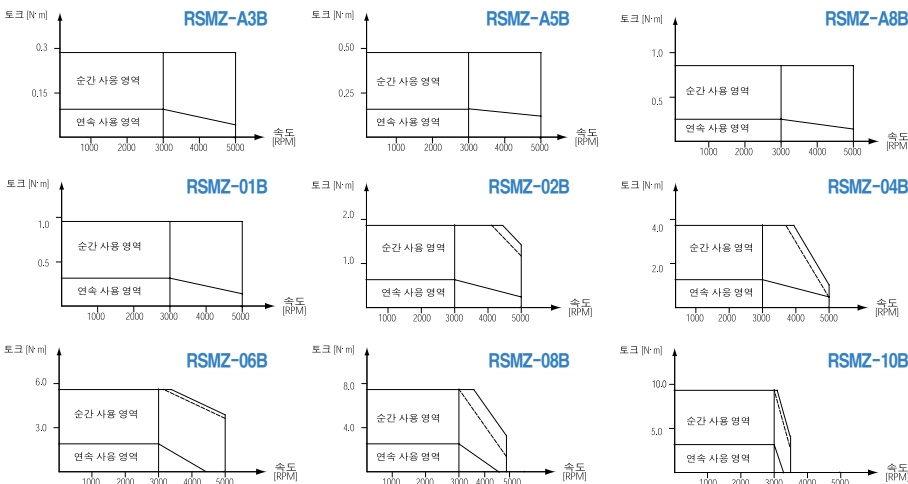
기본사양

항 목	단 위	RSMZ-									
		A3B	A5B	A8B	01B	02B	04B	06B	08B	10B	
플랜지 크기	mm	40	40	40	40	60	60	80	80	80	
정격출력	W	30	50	80	100	200	400	600	750	950	
정 격	%	100									
정격회전속도	r/min	3000									
최고회전속도	r/min	5000							4500		3500
정격토크	N · m	0.095	0.16	0.255	0.32	0.64	1.3	1.91	2.4	3.0	
	kgf · cm	0.97	1.62	2.60	3.24	6.5	13	19.49	24.3	30.9	
순시최대토크	N · m	0.28	0.48	0.76	0.95	1.91	3.8	5.73	7.1	9.1	
	kgf · cm	2.9	4.9	7.8	9.7	19.5	39	58.47	73	92.6	
정격전류	A(rms)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	2.5	4.1	4.3	4.3	
회전자이너서 2500P/R Inc./17bit Abs.	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.021/0.015	0.030/0.024	0.039/0.034	0.059/0.054	0.19/0.18	0.34/0.33	0.93/0.92	1.20	1.47	
	gf · cm · sec ²	0.021/0.015	0.031/0.024	0.040/0.035	0.060/0.055	0.19/0.18	0.35/0.34	0.95/0.94	1.22	1.5	
회전자이너서(Brake) 2500P/R Inc./17bit Abs.	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.025/0.019	0.034/0.029	0.049/0.046	0.061/0.056	0.21/0.20	0.36/0.35	1.05/1.04	1.32	1.49	
	gf · cm · sec ²	0.026/0.019	0.035/0.030	0.050/0.047	0.062/0.057	0.21/0.20	0.37/0.36	1.07/1.06	1.35	1.52	
전기적시정수	ms	0.6	0.67	0.96	0.88	3.4	3.5	7.3	7.4	7.6	
기계적시정수 2500P/R Inc./17bit Abs.	ms	2.74/1.9	1.58/1.3	0.85/0.74	0.90/0.82	0.84/0.79	0.59/0.57	0.4/0.39	0.44	0.33	
	ms(Brake)	3.27/2.5	1.80/1.5	1.07/1.0	0.93/0.85	0.92/0.88	0.63/0.61	0.45/0.44	0.50	0.34	
파워레이트 2500P/R Inc./17bit Abs.	kW/s	4.4/6.2	8.7/10.9	17.0/19.5	17.7/19.4	21.8/23.0	48.7/50.2	39.2/39.7	48.3	62.2	
	kW/s(Brake)	3.7/4.9	7.7/8.9	13.6/14.4	17.1/18.7	19.7/20.7	46.0/47.4	34.7/35.1	43.9	61.4	
순시최대전류	A(I _{O-P})	4.30	4.30	4.3	4.30	6.89	10.5	17.4	18.3	18.3	
절연계급		B									
진동계급		V-15									
도장색		Black									
질량	kg	0.32	0.39	0.5	0.66	1.0	1.7	2.9	3.5	4.1	
	kg(Brake)	0.54	0.63	0.77	0.93	1.5	2.3	3.5	4.3	4.9	
구동전원전압	V _{AC}	200/220									

주의 사항

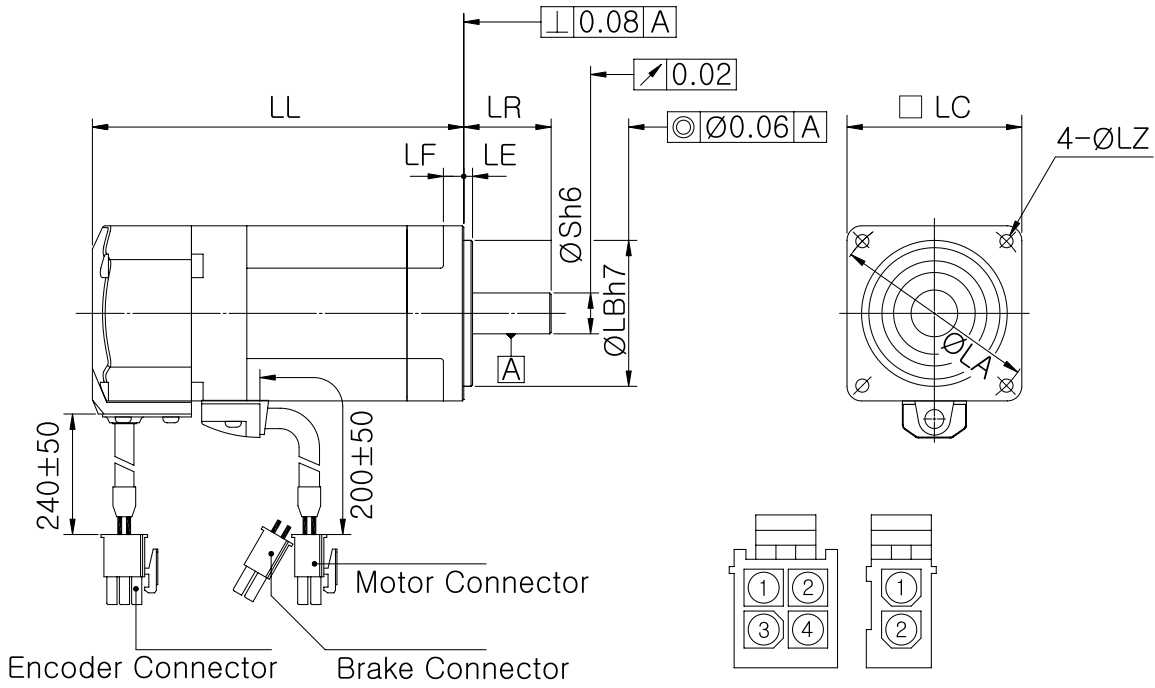
- 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
- IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
- 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C 이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSMZ 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard		With brake	
Part no.	AMP/ 172167-1		AMP/ 172167-1 AMP/ 172165-1	
Pin spec.	Pin no.	Signal	Pin no.	Signal
	1	U	1	U
	2	V	2	V
	3	W	3	W
	4	FG	4	FG
			1	BR
		2	BR	

Model	A3		A5		A8		01		02		04		06		08		10		
	ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC	
LL	Standard	73.5	60	81.5	68	101.5	88	111.5	98	98	84.5	127.5	114	128	115	146	133	164	151
	With brake	104.5	92	112.5	100	132.5	120	142.5	130	130.5	118	160	147.5	163	150	181	168	199	186
LR		25		25		25		25		30		30		35		35		35	
S		7		8		8		8		11		14		16		19		19	
LA		45		45		45		45		70		70		90		90		90	
LB		30		30		30		30		50		50		70		70		70	
LC		40		40		40		40		60		60		80		80		80	
LE		3		3		3		3		3		3		3		3		3	
LF		6		6		6		6		7		7		8		8		8	
LZ		3.6		3.6		3.6		3.6		5.5		5.5		6.6		6.6		6.6	

RSMQ 모터 시리즈

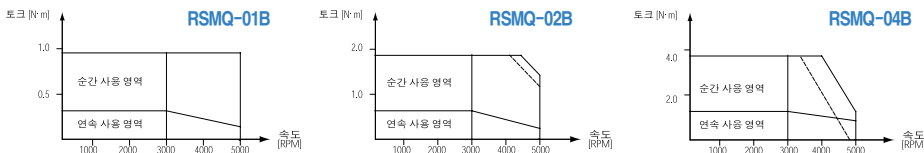
기본사양

항 목	단 위	RSMQ-		
		01B	02B	04B
플랜지 크기	mm	60	80	80
정격출력	W	100	200	400
정 격	%	100		
정격회전속도	r/min	3000		
최고회전속도	r/min	5000		
정격토크	N · m	0.32	0.64	1.3
	kgf · cm	3.24	6.5	13
순시최대토크	N · m	0.95	1.91	3.82
	kgf · cm	9.7	19.5	39
정격전류	A(rms)	1.0	1.6	2.5
회전자이너서 2500P/R Inc/17bit Abs.	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.11/0.10	0.36/0.35	0.62/0.61
	gf · cm · sec ²	0.11/0.10	0.37/0.36	0.63/0.62
회전자이너서(Brake) 2500P/R Inc/17bit Abs.	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	0.14/0.13	0.49/0.48	0.74/0.74
	gf · cm · sec ²	0.14/0.13	0.50/0.49	0.76/0.76
전기적시정수	ms	2.9	5.6	6.6
기계적시정수 2500P/R Inc/17bit Abs.	ms	1.35/1.22	0.87/0.85	0.62/0.61
	ms(Brake)	1.71/1.56	1.17/1.15	0.74/0.74
파워레이트 2500P/R Inc/17bit Abs.	kW/s	9.4/10.3	11.5/11.8	26.7/27.2
	kW/s(Brake)	7.4/8.04	8.5/8.6	22.4/22.4
순시최대전류	A(I-O-P)	4.30	6.9	10.49
절연계급		B		
진동계급		V-15		
도장색		Black		
질량	kg	0.78	1.5	2.1
	kg(Brake)	1.2	2.3	3.0
구동원전압	V _{AC}	200/220		

주의 사항

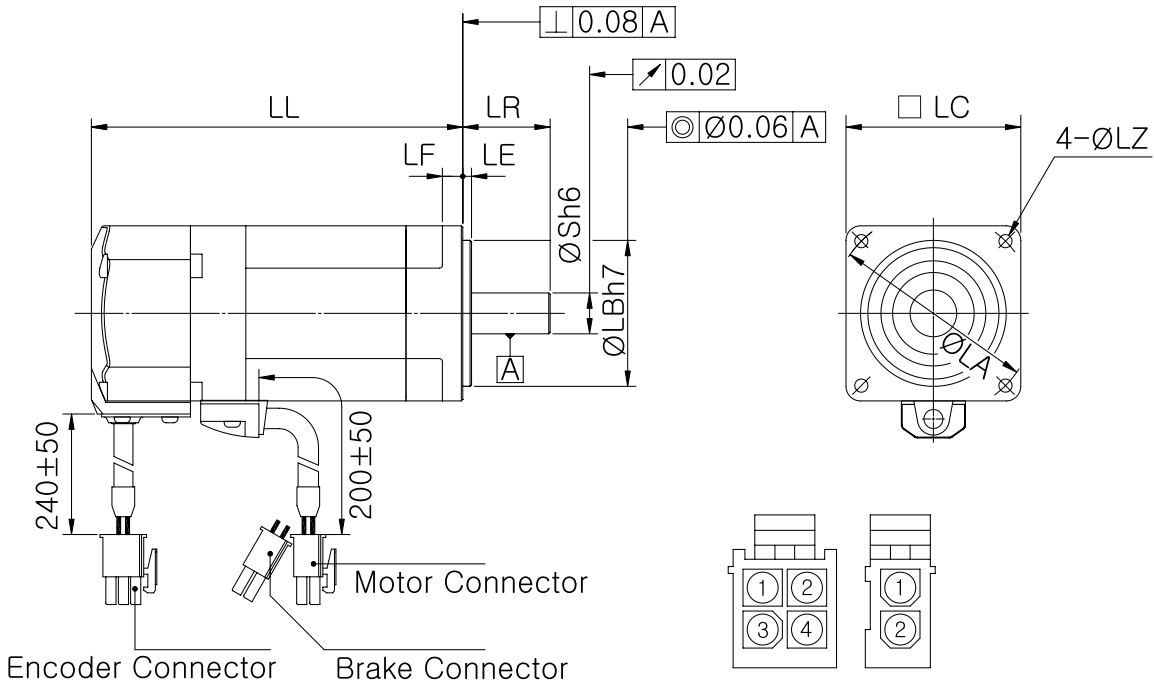
1. 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
2. IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
3. 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSMQ 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard		With brake	
Part no.	AMP/ 172167-1		AMP/ 172167-1 AMP/ 172165-1	
Pin spec.	Pin no.	Signal	Pin no.	Signal
	1	U	1	U
	2	V	2	V
	3	W	3	W
	4	FG	4	FG
			1	BR
		2	BR	

Model		01		02		04	
		ABS	INC	ABS	INC	ABS	INC
LL	Standard	85.5	72	96	83	111	98
	With brake	118	105.5	131	118	146	133
LR		25		30		30	
S		8		11		14	
LA		70		90		90	
LB		50		70		70	
LC		60		80		80	
LE		3		3		3	
LF		7		8		8	
LZ		5.5		6.6		6.6	

RSMD 모터 시리즈

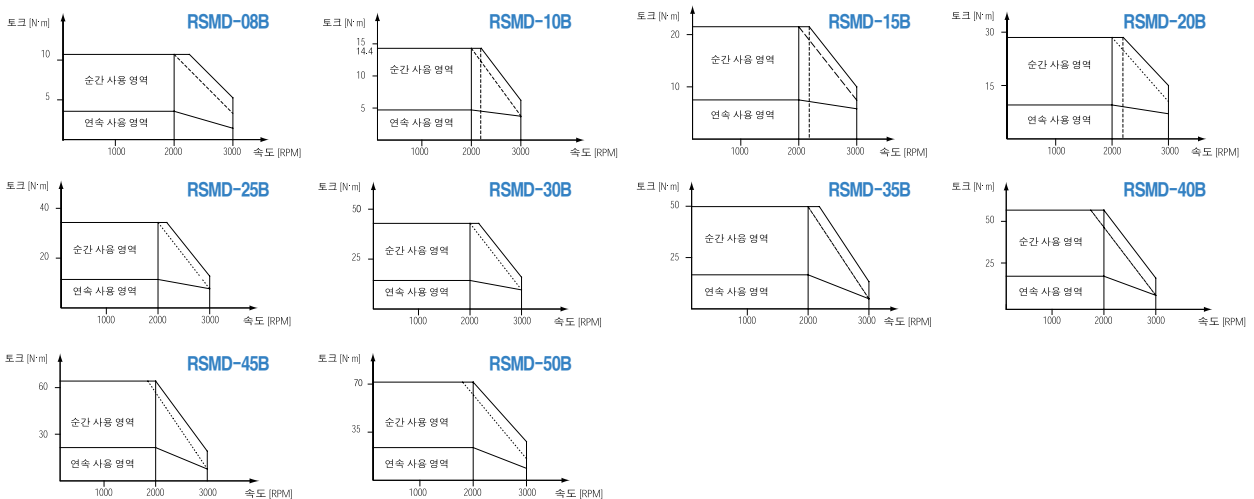
기본사양

항 목	단 위	RSMD-									
		08B	10B	15B	20B	25B	30B	35B	40B	45B	50B
플랜지 크기	mm	120	130	130	130	130	130	180	180	180	180
정격출력	kW	0.75	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
정 격	%	100									
정격회전속도	r/min	2000									
최고회전속도	r/min	3000									
정격토크	N · m	3.58	4.77	7.15	9.55	11.9	14.3	16.7	19.1	21.5	23.9
	kgf · cm	36.5	48.6	72.9	97.4	121	146	170.4	195	219	244
순시최대토크	N · m	10.85	14.4	21.5	28.5	35.5	42.9	50.0	56.4	64.3	71.4
	kgf · cm	110.7	147	219.2	292	363	437	510.2	576	657	729
정격전류	A(rms)	5.0	5.8	9.4	12.3	14	17.8	19.6	23.4	26.2	28.0
회전자이너서	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	2.67	4.82	7.0	9.3	11.5	13.8	31.49	33.5	37.7	45.5
	gf · cm · sec ²	2.72	4.92	7.1	9.5	11.7	14.1	32.13	34.2	38.5	46.4
회전자이너서 (Brake)	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	3.12	6.1	8.3	10.5	12.8	15.0	36.19	38.7	42.9	50.7
	gf · cm · sec ²	3.18	6.2	8.5	10.7	13.1	15.3	36.93	39.5	43.8	51.7
전기적시정수	ms	15.76	18	22	21	21	20	28.27	28.0	30	32
기계적시정수	ms	0.56	0.62	0.59	0.53	0.50	0.48	0.84	0.83	0.8	0.74
	ms(Brake)	0.65	0.78	0.697	0.60	0.56	0.52	0.97	0.96	0.9	0.83
파워레이트	kW/s	49.1	48.8	74.6	100.0	124.9	151.2	90.66	111	124.8	128.3
	kW/s(Brake)	41.94	38.6	62.9	88.6	112.2	139.4	78.9	96	109.6	115.2
순시최대전류	A(I-P)	21.2	24	40	52	60	76	79.3	100	111	120
절연계급		F									
진동계급		V-15									
도장색		Black									
질량	kg	4.8	6.8	8.5	10.6	12.8	14.6	16.2	19.75	21.5	25.0
	kg(Brake)	6.1	8.7	10.1	12.5	14.7	16.5	18.7	23.25	25	28.5
구동원전압	V AC	200/220									

주의 사항

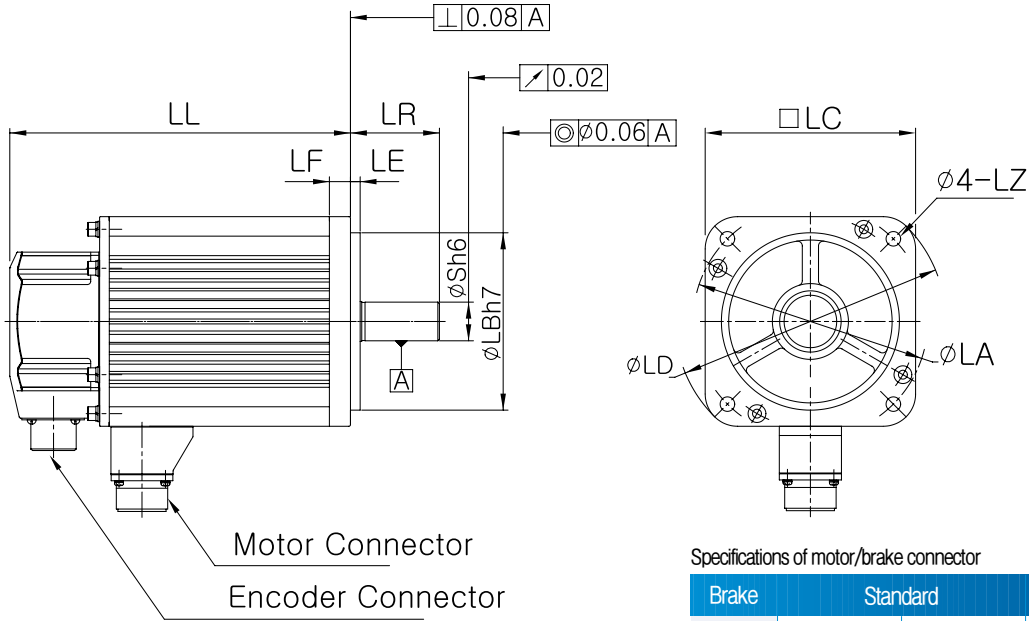
1. 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
2. IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
3. 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSMD 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard		With brake		
Part no.	MS 3102A 20-4P MS 3102A 22-22P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	
Pin spec.	Pin no.	Signal	Pin no.	Signal	
	A	U	G	A	BR
	B	V	H	B	BR
	C	W	A	C	
	D	FG	F	D	U
			I	E	V
			B	F	W
			E	G	FG
Outlines	MS 3102A 20-4P, 22-22P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	

Motor connector (MS 3102A)

Series	RSMD	
Model	08~25	30~50
Standard	20-4P	22-22P
With brake	20-18P	24-11P

Model	08	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
LL	Standard	144.5	158	183	208	233	258	198	203	213	233
	With brake	169.5	183	208	233	258	283	223	228	238	258
LR	55	55	55	55	65	65	65	65	70	70	
S	19	22	22	22	24	24	28	28	35	35	
LA	130/145	145	145	145	145	145	200	200	200	200	
LB	110	110	110	110	110	110	114.3	114.3	114.3	114.3	
LC	120	130	130	130	130	130	180	180	180	180	
LD	162	165	165	165	165	165	230	230	230	230	
LE	3	6	6	6	6	6	3.2	3.2	3.2	3.2	
LF	12	12	12	12	12	12	18	18	18	18	
LZ	9	9	9	9	9	9	13.5	13.5	13.5	13.5	

RSMH 모터 시리즈

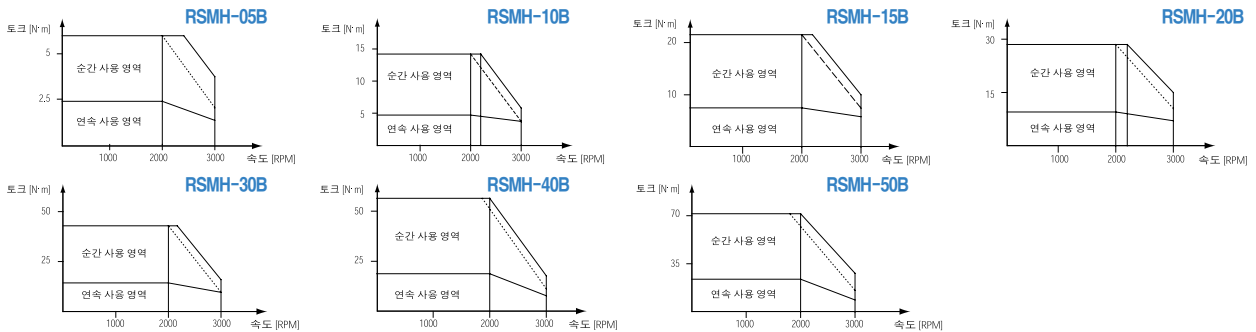
기본사양

항 목	단 위	RSMH-						
		05B	10B	15B	20B	30B	40B	50B
플랜지 크기	mm	130	130	130	180	180	180	180
정격출력	kW	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0
정 격	%	100						
정격회전속도	r/min	2000						
최고회전속도	r/min	3000						
정격토크	N · m	2.39	4.77	7.15	9.55	14.32	19.1	23.87
	kgf · cm	24.4	48.6	72.9	97.4	146	195	243
순시최대토크	N · m	6.0	14.4	21.5	28.5	42.9	56.4	71.4
	kgf · cm	61	147	219.2	291	437	576	729
정격전류	A(rms)	3.2	5.6	9.4	12.3	17.8	23.4	28.0
회전자이너서	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	14.0	26.0	42.9	62.0	94.1	120.0	170.0
	gf · cm · sec ²	14.3	26.5	43.8	63.3	96	122.4	173.5
회전자이너서 (Brake)	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	15.2	27.2	44.1	67.9	100.0	126.0	176.0
	gf · cm · sec ²	15.5	27.80	45	69.3	102	128.60	179.6
전기적시정수	ms	17	18	22	26	26	30	31
기계적시정수	ms	4.8	3.4	3.5	2.5	2.9	2.6	2.6
	ms(Brake)	5.2	3.6	3.6	2.7	3.1	2.7	2.7
파워레이트	kW/s	4.1	8.9	12.2	15.0	22.2	31.1	34.1
	kW/s(Brake)	3.8	8.5	11.8	13.7	20.9	29.6	32.9
순시최대전류	A(I-P)	11.5	23.8	40	51.9	75.8	100	120
절연계급		F						
진동계급		V-15						
도장색		Black						
질량	kg	5.3	8.5	10	16	18.2	22	26.7
	kg(Brake)	6.9	9.5	11.6	19.5	21.7	25.5	30.2
구동원전압	V AC	200/220						

주의 사항

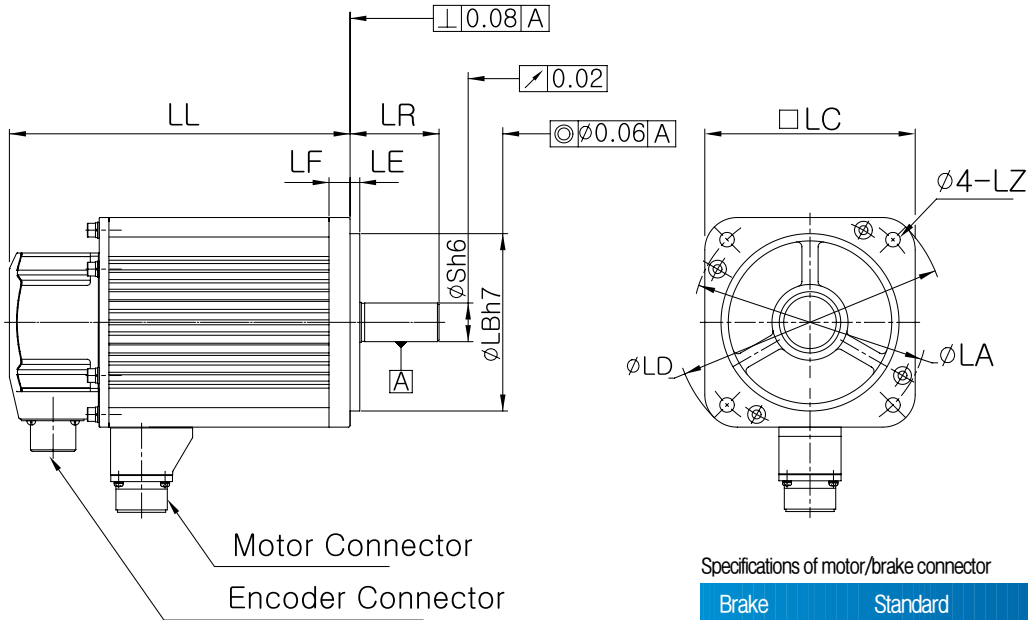
1. 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
2. IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
3. 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSMH 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard		With brake		
Part no.	MS 3102A 20-4P MS 3102A 22-22P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	
Pin spec.	Pin no.	Signal	Pin no.	Signal	
	A	U	G	A	BR
	B	V	H	B	BR
	C	W	A	C	
	D	FG	F	D	U
			I	E	V
			B	F	W
			E	G	FG
Outlines	MS 3102A 20-4P, 22-22P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	

Motor connector (MS 3102A)

Series	RSMH	
Model	05~15	20~50
Standard	20-4P	22-22P
With brake	20-18P	24-11P

Model	05	10	15	20	30	40	50
LL	Standard	158	183	208	200	215	260
	With brake	183	208	233	225	240	285
LR	70	70	70	80	80	80	80
S	22	22	22	35	35	35	35
LA	145	145	145	200	200	200	200
LB	110	110	110	114.3	114.3	114.3	114.3
LC	130	130	130	180	180	180	180
LD	165	165	165	230	230	230	230
LE	6	6	6	3.2	3.2	3.2	3.2
LF	12	12	12	18	18	18	18
LZ	9	9	9	13	13.5	13.5	13.5

RSMS 모터 시리즈

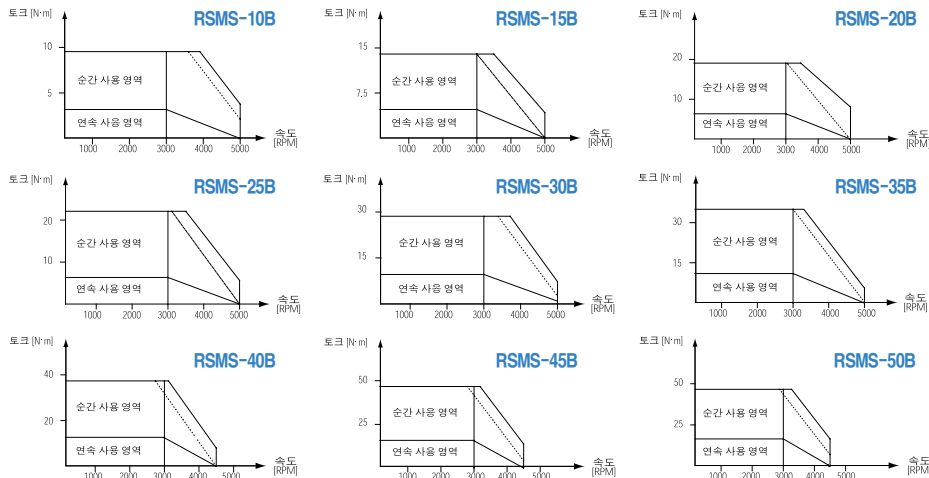
기본사양

항 목	단 위	RSMS-								
		10B	15B	20B	25B	30B	35B	40B	45B	508B
플랜지 크기	mm	100	100	100	100	120	120	130	130	130
정격출력	kW	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
정 격	%	100								
정격회전속도	r/min	3000								
최고회전속도	r/min	5000						4500		
정격토크	N · m	3.18	4.77	6.37	7.96	9.54	11.14	12.7	14.3	15.9
	kgf · cm	32.45	48.7	65.0	81.2	97.35	113.7	130	146	162
순시최대토크	N · m	9.5	14.5	19.24	23.8	28.59	33.3	37.9	42.9	47.6
	kgf · cm	96.94	148.0	196.3	242.9	291.7	339.8	387	438	486
정격전류	A(rms)	7.2	9.4	13.0	15.9	20	21.6	24.7	29.0	28.5
회전자이너서	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	2.06	2.39	3.04	3.78	5.99	6.93	12.4	13.6	16.0
	gf · cm · sec ²	2.1	2.44	3.10	3.86	6.11	7.07	12.7	13.9	16.3
회전자이너서 (Brake)	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	2.5	2.84	3.49	4.23	6.44	7.38	13.7	14.9	17.3
	gf · cm · sec ²	2.55	2.90	3.56	4.32	6.57	7.53	14.0	15.2	17.7
전기적시정수	ms	9.19	10.49	11.17	11.10	16.35	20.20	20	25.7	20
기계적시정수	ms	0.87	0.54	0.53	0.52	0.42	0.38	0.58	0.45	0.48
	ms(Brake)	1.05	0.64	0.60	0.59	0.44	0.41	0.64	0.49	0.52
파워레이트	kW/s	50.08	97.21	136.29	171.16	155.1	183	134	154	161
	kW/s(Brake)	41.3	81.81	118.72	152.95	144.3	172	121	140	149
순시최대전류	A(I-O-P)	29.7	40.02	56	68.01	79.6	86.25	105	118	120
절연계급		F								
진동계급		V-15								
도장색		Black								
질량	kg	4.5	5.1	6.5	7.5	9.3	10.9	12.9	15.1	17.3
	kg(Brake)	5.1	6.4	7.8	8.8	10.6	12.2	14.8	17.0	19.2
구동전원전압	V _{AC}	200/220								

주의 사항

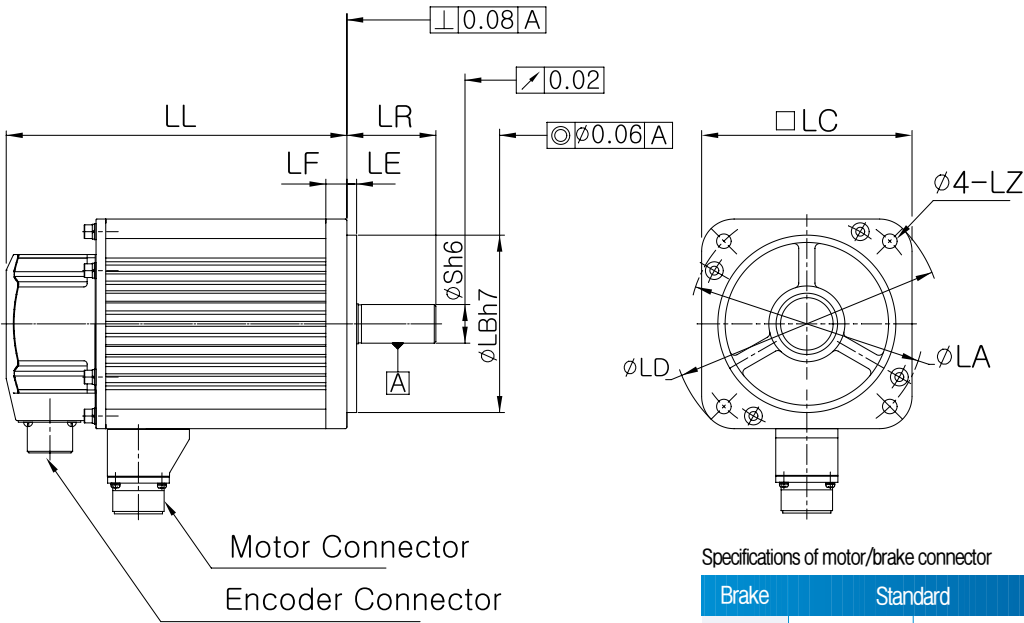
1. 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
2. IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
3. 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSMS 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard		With brake		
Part no.	MS 3102A 20-4P MS 3102A 22-22P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	
Pin spec.	Pin no.	Signal	Pin no.	Signal	
	A	U	G	A	BR
	B	V	H	B	BR
	C	W	A	C	
	D	FG	F	D	U
			I	E	V
			B	F	W
			E	G	FG
			D	H	FG
Outlines	MS 3102A 20-4P, 22-22P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	

Motor connector (MS 3102A)

Series	RSMS	
Model	10~25	30~50
Standard	20-4P	22-22P
With brake	20-18P	24-11P

Model	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
LL	Standard	162.5	187.5	210.5	235.5	214.5	234.5	248	268	288
	With brake	182.5	207.5	230.5	255.5	239.5	259.5	273	293	313
LR	55	55	55	55	55	55	65	65	65	
S	19	19	19	19	22	22	24	24	24	
LA	115	115	115	115	130/145	130/145	145	145	145	
LB	95	95	95	95	110	110	110	110	110	
LC	100	100	100	100	120	120	130	130	130	
LD	135	135	135	135	162	162	165	165	165	
LE	3	3	3	3	3	3	6	6	6	
LF	10	10	10	10	12	12	12	12	12	
LZ	9	9	9	9	9	9	9	9	9	

RSMF 모터 시리즈

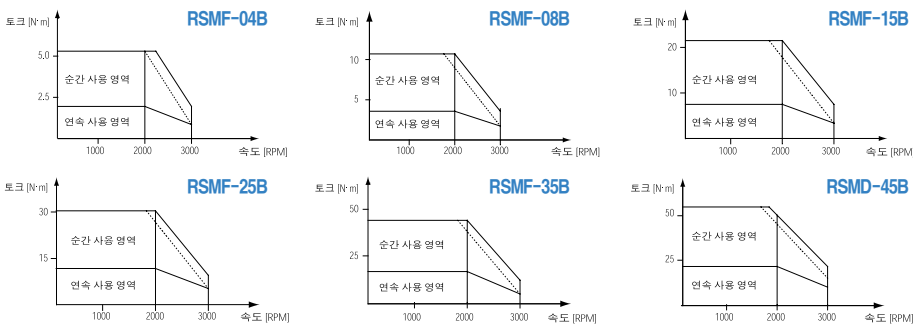
기본사양

항 목	단 위	RSMF-					
		04B	08B	15B	25B	35B	45B
플랜지 크기	mm	130	180	180	220	220	220
정격출력	kW	0.4	0.75	1.5	2.5	3.5	4.5
정 격	%	100					
정격회전속도	r/min	2000					
최고회전속도	r/min	3000					
정격토크	N · m	1.91	3.58	7.16	11.9	16.7	21.5
	kgf · cm	19.5	36.5	73.0	121	170	219
순시최대토크	N · m	5.3	10.7	21.5	30.4	44.1	54.9
	kgf · cm	54	109	219	310	450	560
정격전류	A(rms)	2.8	5.0	9.5	13.4	20.0	23.5
회전자이너서	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	2.13	9.6	18.0	33.7	42.6	58.7
	gf · cm · sec ²	2.17	9.8	18.4	34.4	43.5	59.9
회전자이너서 (Brake)	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	3.42	14.8	23.2	45.3	54.3	70.3
	gf · cm · sec ²	3.49	15.1	23.7	46.2	55.4	71.7
전기적시정수	ms	14	21	25	35	41	41
기계적시정수	ms	1.1	2.1	1.4	1.2	1.0	0.8
	ms(Brake)	1.8	3.2	1.8	1.6	1.3	1.0
파워레이트	kW/s	17.5	13.6	29.0	42.6	66.5	80.1
	kW/s(Brake)	10.9	8.8	22.5	31.7	52.2	66.9
순시최대전류	A(I _{0-P})	11.9	21.2	40.3	56.9	84	99.7
절연계급		F					
진동계급		V-15					
도장색		Black					
질량	kg	4.7	8.6	11.0	14.8	15.5	19.9
	kg(Brake)	6.7	10.6	14.0	17.5	19.2	24.3
구동전원전압	V _{AC}	200/220					

주의 사항

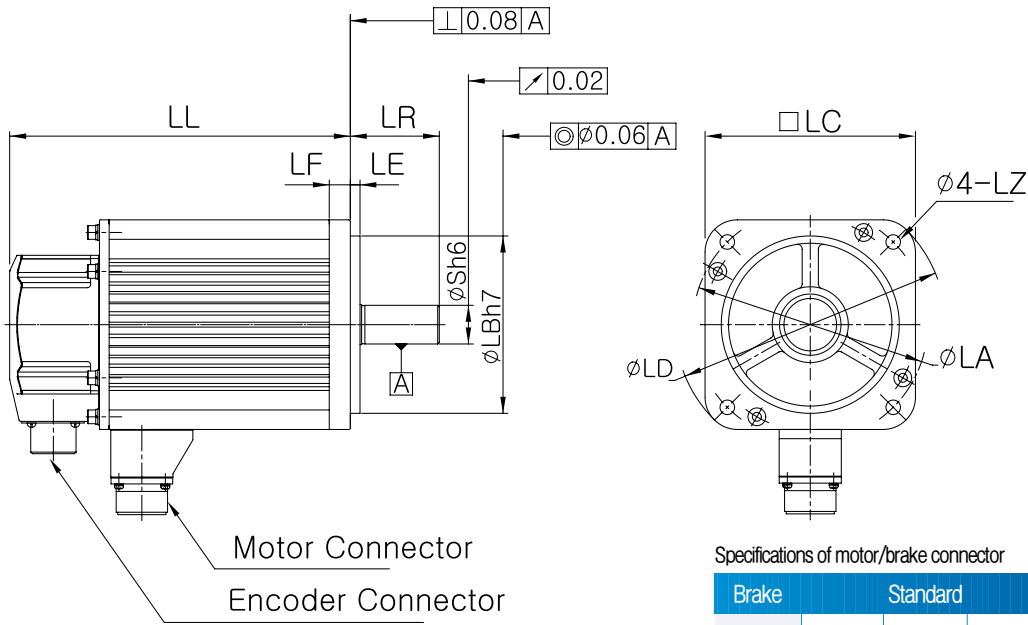
1. 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
2. IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
3. 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSMF 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard			With brake		
Part no.	MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	
Pin spec.	Pin no.		Signal	Pin no.		Signal
	G	A		G	A	BR
	H	B		H	B	BR
	A	C		A	C	
	F	D	U	F	D	U
	I	E	V	I	E	V
	B	F	W	B	F	W
	E	G	FG	E	G	FG
	D	FG	D	H	FG	
	C		C	I		
Outlines	MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P		MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	

Motor connector (MS 3102A)

Series	RSMF	
Model	04~15	25~45
Standard	20-18P	24-11P
With brake	20-18P	24-11P

Model	04	08	15	25	35	45
LL	Standard	128	135	155	146	171
	With brake	153	160	180	177	202
LR	55	55	65	65	65	70
S	19	22	35	35	35	35
LA	145	200	200	235 / 250	235 / 250	235 / 250
LB	110	114	114.3	200	200	200
LC	130	180	180	220	220	220
LD	165	230	230	268	268	268
LE	6	3.2	3.2	4	4	4
LF	12	18	18	16	16	16
LZ	9	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5

RSMK 모터 시리즈

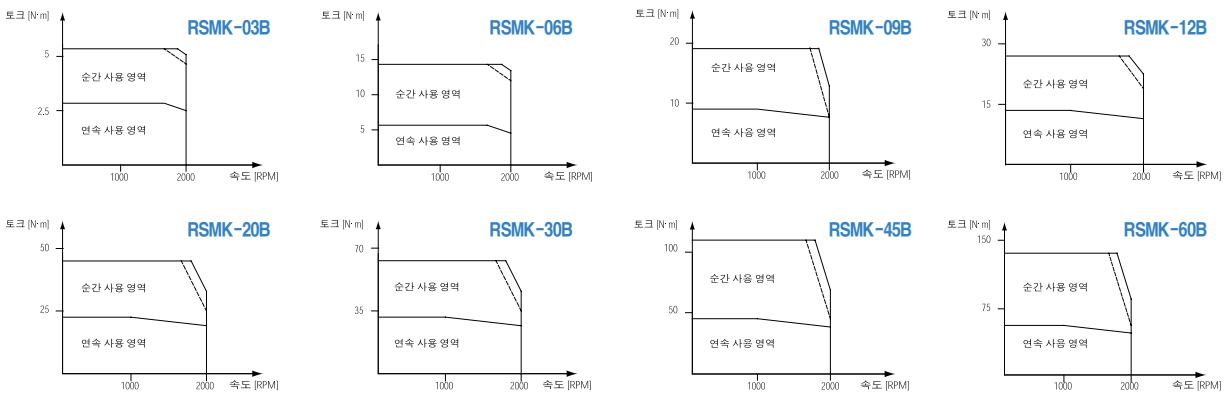
기본사양

항 목	단 위	RSMK-							
		03B	06B	09B	12B	20B	30B	45B	60B
플랜지 크기	mm	130	130	130	180	180	180	180	180
정격출력	kW	0.3	0.6	0.9	1.2	2.0	3.0	4.5	6.0
정 격	%	100							
정격회전속도	r/min	1000							
최고회전속도	r/min	2000							
정격토크	N · m	2.84	5.7	8.62	11.5	19.1	28.4	42.9	57.2
	kgf · cm	29	58.2	88	117	198	290	437	583
순시최대토크	N · m	6.3	14.4	19.3	28	44	63.7	107	129
	kgf · cm	64.3	146.9	197	286	449	650	1091	1315
정격전류	A(rms)	3.5	6.2	7.6	11.6	18.5	24.0	33.0	47.0
회전자이너서	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	2.64	4.9	7.0	30.4	35.5	55.7	80.9	99
	$\text{gf} \cdot \text{cm} \cdot \text{sec}^2$	2.7	5.0	7.1	31.0	36.2	56.8	82.6	101
회전자이너서 (Brake)	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	3.84	6.2	8.3	36.2	41.4	61.7	86.9	108
	$\text{gf} \cdot \text{cm} \cdot \text{sec}^2$	3.92	6.3	8.5	36.9	42.2	63.0	88.7	110
전기적시정수	ms	12.7	21	24	31	31	34.48	42	45
기계적시정수	ms	1.25	0.65	0.53	0.94	0.85	0.78	0.71	0.63
	ms(Brake)	1.81	0.82	0.63	1.12	1.0	0.86	0.77	0.68
파워레이트	kW/s	31.2	67	108	44	104	148	232	337
	kW/s(Brake)	21.4	53	91	37	89	133	216	309
순시최대전류	A(I-P)	11	22	24	40.0	60	80.0	118	155
절연계급		F							
진동계급		V-15							
도장색		Black							
질량	kg	4.8	6.2	8.6	15.5	17.5	25	34	41
	kg(Brake)	6.3	8	10.1	19.0	21.0	29	39.5	47
구동전원전압	V _{AC}	200/220							

주의 사항

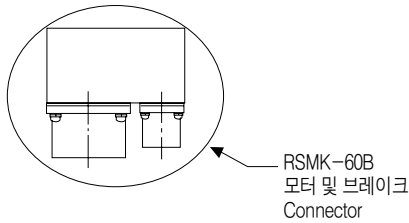
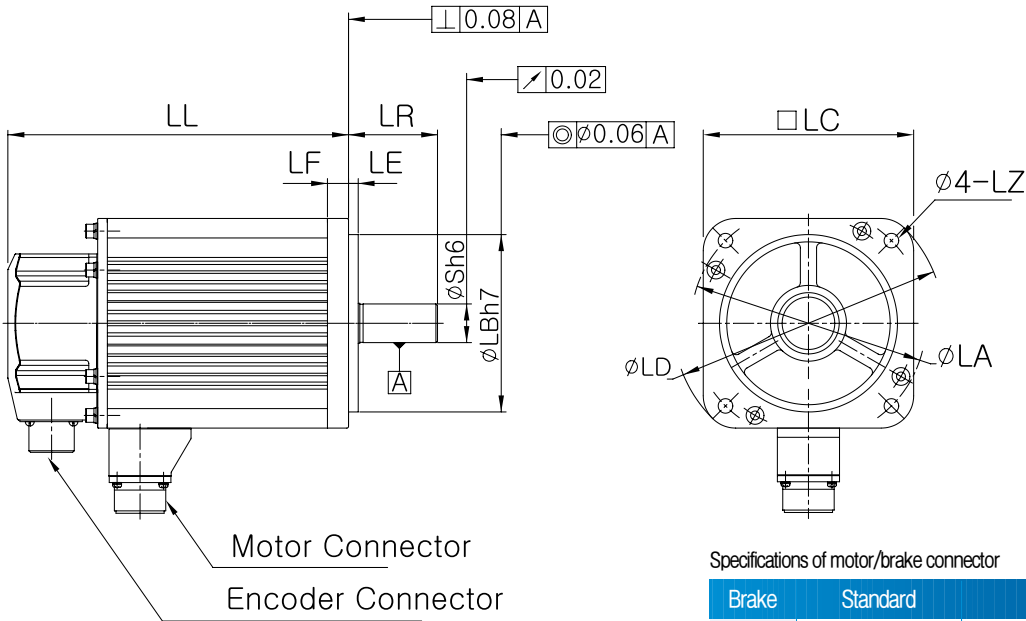
1. 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
2. IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
3. 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSMK 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard		Brake			
Part no.	MS 3102A 20-4P MS 3102A 22-22P MS 3102A 32-17P	MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	MS 3102A 14-2P 32-17P		
Pin spec.	Pin no.	Signal	Pin no.		Signal	
	A	U	G	A	BR	
	B	V	H	B	BR	
	C	W	A	C		
	D	FG	F	D	U	
			I	E	B	V
			B	F	C	W
Outlines	MS 3102A 20-4P, 22-22P, 32-17P	MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	MS 3102A 32-17P, 14-2P		

Motor connector (MS 3102A)

Series	RSMK		
Model	03-09	12-45	60
Standard	20-4P	22-22P	32-17P
With brake	20-18P	24-11P	32-17P, 14-2P

Model	03	06	09	12	20	30	45	60	
LL	Standard	133	158	183	183	203	243	309.2	364.2
	With brake	158	183	208	208	228	268	334.2	389.2
LR	70	70	70	80	80	80	113	113	
S	22	22	22	35	35	35	42	42	
LA	145	145	145	200	200	200	200	200	
LB	110	110	110	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	
LC	130	130	130	180	180	180	180	180	
LD	165	165	165	230	230	230	230	230	
LE	6	6	6	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
LF	12	12	12	18	18	18	20	20	
LZ	9	9	9	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	

RSML 모터 시리즈

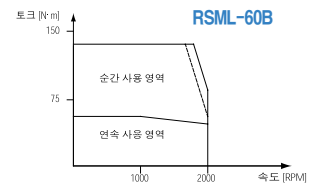
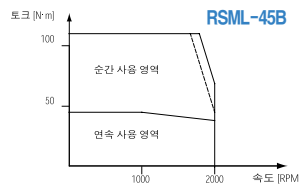
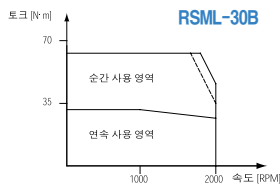
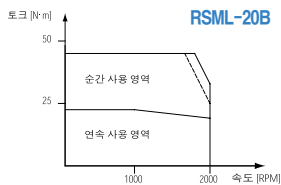
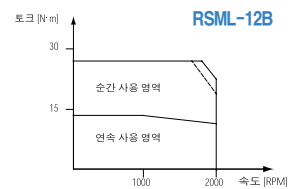
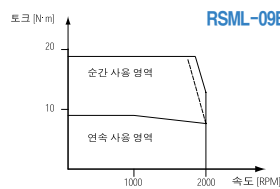
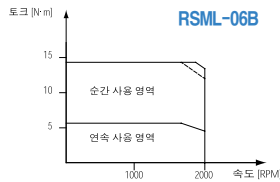
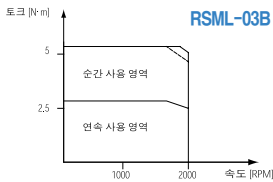
기본사양

항 목	단 위	RSML-							
		03B	06B	09B	12B	20B	30B	45B	60B
플랜지 크기	mm	130	130	130	180	180	180	180	180
정격출력	kW	0.3	0.6	0.9	1.2	2.0	3.0	4.5	6.0
정 격	%	100							
정격회전속도	r/min	1000							
최고회전속도	r/min	2000							
정격토크	N · m	2.84	5.7	8.62	11.5	19.1	28.4	42.9	57.2
	kgf · cm	29	58.2	88	117	198	290	437	583
순시최대토크	N · m	6.3	14.4	19.3	28	44	63.7	107	129
	kgf · cm	64.3	146.9	197	286	449	650	1091	1315
정격전류	A(rms)	3.5	6.2	7.6	11.6	18.5	24.0	33.0	47.0
회전자이너서	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	14.5	23.7	39.7	63.3	96.1	131.1	200.6	250.0
	$\text{gf} \cdot \text{cm} \cdot \text{sec}^2$	14.7	24.2	40.5	64.5	97.9	133.6	204.5	255.1
회전자이너서 (Brake)	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	15.7	25.0	40.8	69.1	102.0	137.1	206.6	256.0
	$\text{gf} \cdot \text{cm} \cdot \text{sec}^2$	16	25.5	41.6	70.4	103.9	139.8	210.6	261.2
전기적시정수	ms	12.7	21	24	31	31	34.5	42	45
기계적시정수	ms	6.85	3.14	3.0	1.95	2.3	1.77	1.77	1.58
	ms(Brake)	7.42	3.31	3.1	2.13	2.5	1.85	1.82	1.62
파워레이트	kW/s	5.7	14	19.1	21.3	38.8	63.9	94	133
	kW/s(Brake)	5.3	13.3	18.6	19.5	36.5	61.1	91	130
순시최대전류	A(I-P)	11	21.0	24	40.0	60	80.0	118	155
절연계급		F							
진동계급		V-15							
도장색		Black							
질량	kg	6.0	8.0	10.2	16.8	19.4	27.2	37.5	45
	kg(Brake)	7.5	9.6	11.7	20.3	22.9	31.2	43	51
구동전원전압	V _{AC}	200/220							

주의 사항

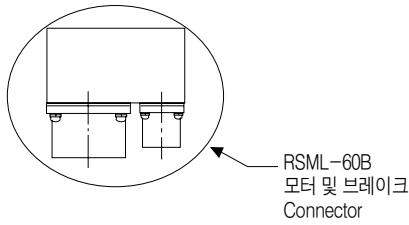
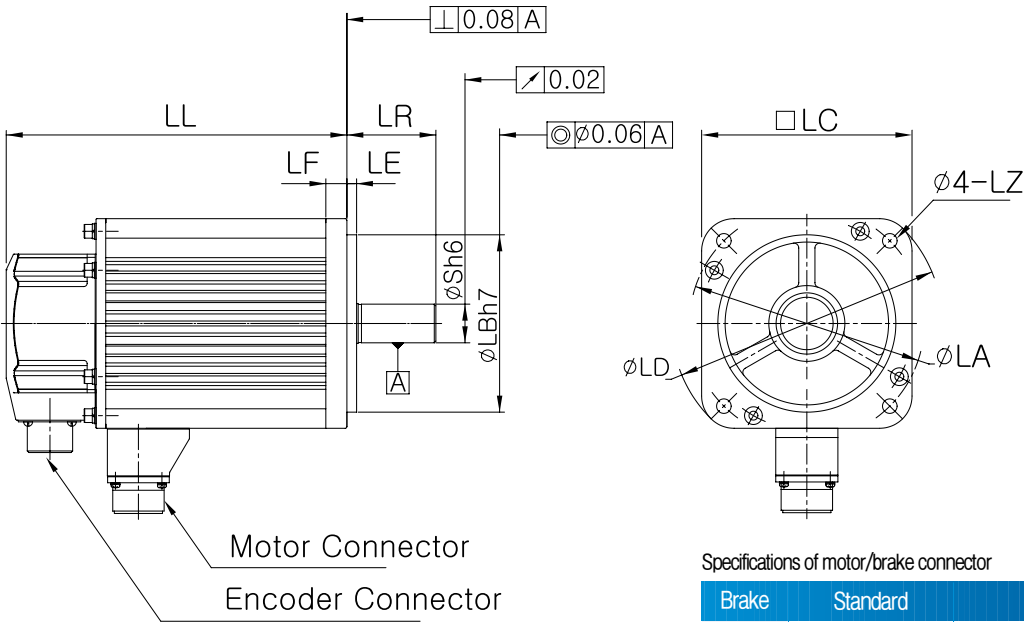
1. 상기 특성은 이상정현파 구동시의 대표특성이다. (대표치 at 20°C)
2. IP65상당 (인출선이 아래 방향인 경우에 해당, 단, 커넥터부는 제외)
3. 모터 프레임 중앙의 온도는 65°C이하로 사용해 주십시오. (at 40°C)

속도 토크 곡선



RSML 모터 시리즈

외형치수 및 커넥터 사양



Specifications of motor/brake connector

Brake	Standard		Brake		
Part no.	MS 3102A 20-4P MS 3102A 22-22P MS 3102A 32-17P	MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	MS 3102A 14-2P 32-17P	
Pin spec.	Pin no.	Signal	Pin no.		Signal
	A	U	G	A	BR
	B	V	H	B	BR
	C	W	A	C	
	D	FG	F	D	U
			I	E	V
			B	F	W
			E	G	FG
		D	H	FG	
		C	I		
Outlines	MS 3102A 20-4P, 22-22P, 32-17P	MS 3102A 20-18P	MS 3102A 24-11P	MS 3102A 32-17P, 14-2P	

Motor connector (MS 3102A)

Series	RSML		
Model	03-09	12-45	60
Standard	20-4P	22-22P	32-17P
With brake	20-18P	24-11P	32-17P, 14-2P

Model	03	06	09	12	20	30	45	60
LL	Standard	158	183	208	207	227	267	389.6
	With brake	183	208	233	232	252	292	414.6
LR	55	55	55	80	80	80	113	113
S	22	22	22	35	35	35	42	42
LA	145	145	145	200	200	200	200	200
LB	110	110	110	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3
LC	130	130	130	180	180	180	180	180
LD	165	165	165	230	230	230	230	230
LE	6	6	6	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
LF	12	12	12	18	18	18	20	20
LZ	9	9	9	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5

CSMT 모터 시리즈

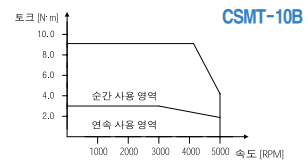
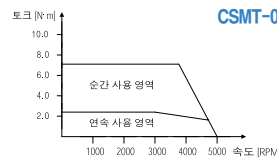
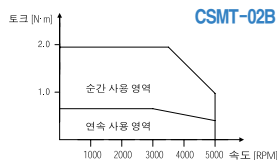
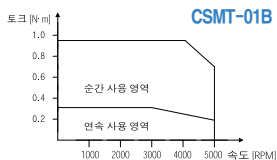
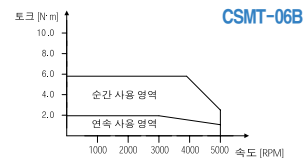
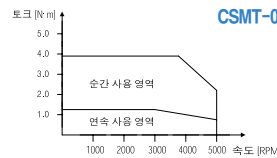
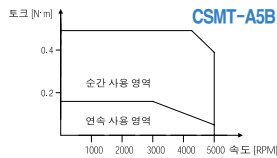
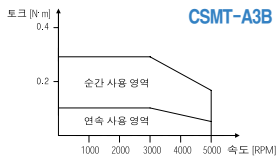
기본사양

항 목	단 위	CSMT-							
		A3B	A5B	01B	02B	04B	06B	08B	10B
플랜지 크기	mm	40	40	40	60	60	80	80	86
정격출력	W	30	50	100	200	400	600	800	1000
정 격	%	100							
정격회전속도	r/min	3000							
최고회전속도	r/min	5000							
정격토크	N · m	0.095	0.159	0.318	0.64	1.27	1.91	2.39	3.0
	kgf · cm	0.97	1.62	3.25	6.5	13	19.5	24.4	30.9
순시최대토크	N · m	0.29	0.48	0.95	1.91	3.82	5.73	7.16	9.1
	kgf · cm	2.9	4.9	9.7	19.5	39	58.5	73	92.6
정격전류	A(rms)	0.3	0.6	1.1	1.7	3.3	4.4	5.0	5.4
순시최대전류	A(rms)	0.9	1.5	3.0	4.9	9.6	12.8	14.1	15.3
회전자이너서	gf · cm · sec ²	0.01	0.02	0.03	0.18	0.34	1.00	1.10	1.56
	× 10 ⁻⁴ kg · m ²	0.01	0.02	0.03	0.18	0.34	0.98	1.08	1.53
회전자이너서 (Brake)	gf · cm · sec ²	0.04	0.05	0.06	0.28	0.44	1.24	1.34	1.66
	× 10 ⁻⁴ kg · m ²	0.04	0.05	0.06	0.28	0.44	1.22	1.32	1.63
전기적시정수	ms	1.1	0.9	0.6	0.9	0.7	0.6		
기계적시정수	ms	0.8	1.1	1.6	3.2	3.5	6.0	4.8	5.6
파워레이트	kW/s	9.2	12.9	34.5	23.0	48.7	37.3	51.3	56.4
축마찰 토크	kgf · cm MAX	0.2		0.4		0.8		1.5	
축방향 유격	mm MAX	0.2							
허용 THRUST 하중	kgf MAX	4	4	4	7	7	10		
허용 RADIAL 하중	kgf MAX	8			20		35		
색상		Black							
중량	Kg	0.3	0.4	0.5	0.9	1.3	2.2	2.5	3.7
구동전원전압	VAC	220							

주의 사항

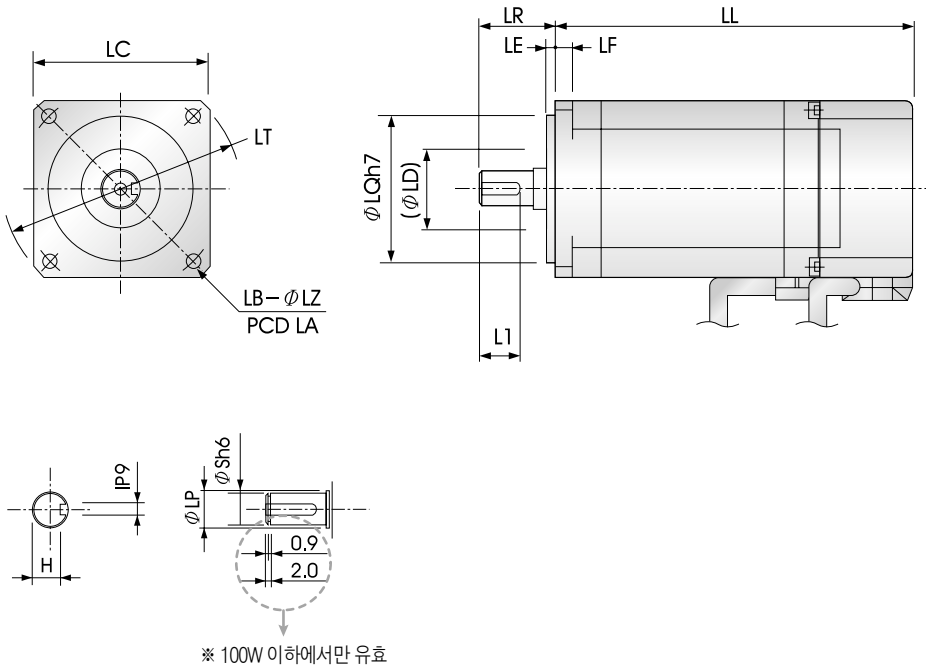
1. 정격 토크로 사용할 경우 Motor에-200X200X6(mm)의 알루미늄 Heat sink를 부착하여 사용하십시오. 이때 온도는 40° C입니다.
2. 모든 값은 20° C에서 측정된 것입니다.
3. 각 값은 드라이버와 결합하여 조정하였을 때의 값입니다.
2. Brake를 사용 할 경우 Inertia중량 등이 증가할 수 있습니다.

토크 특성 곡선



CSMT 모터 시리즈

외형치수



MOTOR 종류		정격 출력 (W)							
		30	50	100	200	400	600	800	950
LL	Brake 무	53.5	59.5	73.5	76.1	98.1	99.7	108.7	144.2
	Brake 유	89.1	95.1	109.1	110.7	132.7	136.3	145.3	167.2
	LR		25		30		35		35
	S		8		12		16		16
	LA		46		70		90		100
	LB		2		4		4		4
	LC		40		60		80		86
	LD		20		27		34		34
	LE		2.5		3		3		3
	LF		5		6		8		8
	LZ		4.5		5.5		6.5		6.6
	LH		4.5		7		7		7
	LP		9		14		20		20
	LQ		30		50		70		80
	LT		55		80		105		112
	L1		17		18		23		23
	H		6.2		9.5		13.0		13.0
	I		3		4		5		5

CSMR 모터 시리즈

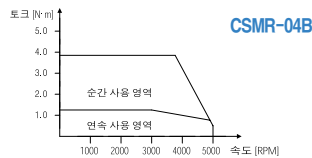
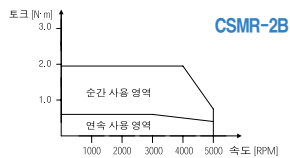
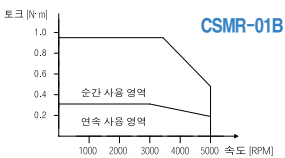
기본사양

항 목	단 위	CSMR-		
		01B	02B	04B
플랜지 크기	mm	60	80	80
정격출력	W	100	200	400
정 격	%		100	
정격회전속도	r/min		3000	
최고회전속도	r/min		5000	
정격토크	N · m	0.318	0.64	1.27
	kgf · cm	3.25	6.5	13.0
순시최대토크	N · m	0.95	1.91	3.82
	kgf · cm	9.7	19.5	39
정격전류	A(rms)	0.9	1.5	2.7
순시최대전류	A(rms)	2.5	4.2	7.8
회전자이너셔	gf · cm · sec ²	0.09	0.30	0.57
	× 10 ⁻⁴ kg · m ²	0.09	0.30	0.56
회전자이너셔 (Brake)	gf · cm · sec ²	0.19	0.53	0.80
	× 10 ⁻⁴ kg · m ²	0.19	0.53	0.79
전기적시정수	ms	1.2	1.0	0.6
기계적시정수	ms	2.5	3.2	4.8
파워레이트	kW/s	11.5	13.8	29.1
축마찰 토크	kgf · cm MAX	0.2	0.6	0.6
축방향 유격	mm MAX	0.2	0.2	0.2
허용 THRUST 하중	kgf MAX	4	7	7
허용 RADIAL 하중	kgf MAX	8	20	20
색상		Black		
중량	Kg	0.6	1.1	1.6
구동전원전압	VAC	220		

주의 사항

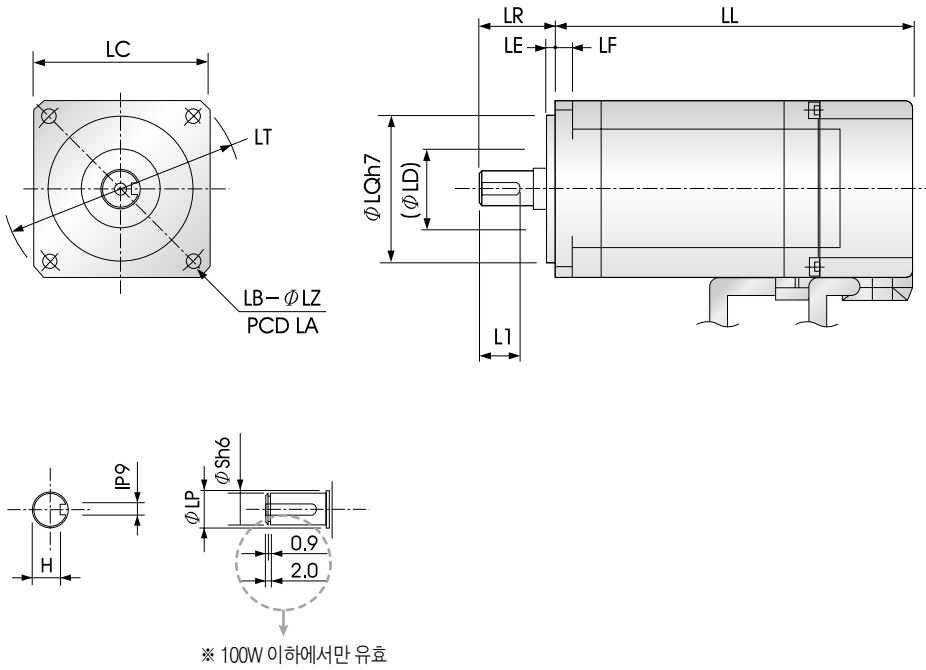
1. 정격 토크로 사용할 경우 Motor에-200X200X6(mm)의 알루미늄 Heat sink를 부착하여 사용하십시오. 이때 온도는 40° C입니다.
2. 모든 값은 20° C에서 측정된 것입니다.
3. 각 값은 드라이버와 결합하여 조정하였을 때의 값입니다.
2. Brake를 사용 할 경우 Inertia중량 등이 증가할 수 있습니다.

토크 특성 곡선



CSMR 모터 시리즈

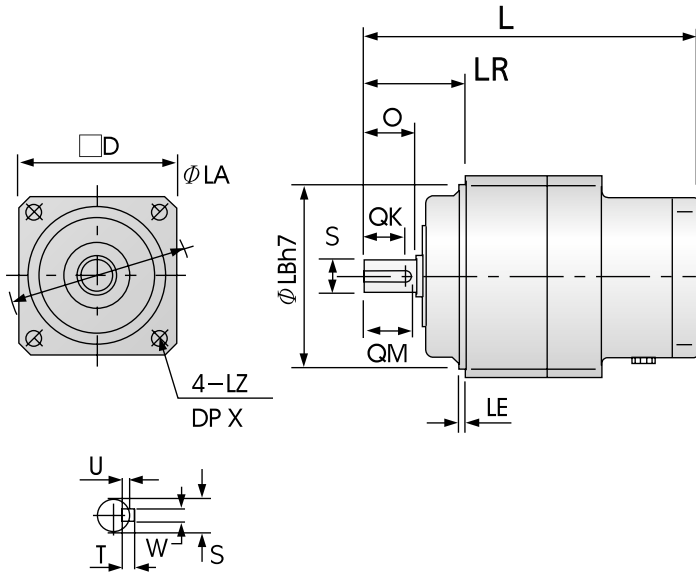
외형치수



MOTOR 종류		CSMR Series		
정격 출력 (W)		100	200	400
LL	Brake 무	62.5	64.3	76.3
	Brake 유	86.5	95.3	107.3
LR		30	30	
S		12	12	
LA		70	90	
LB		4	4	
LC		60	80	
LD		27	27	
LE		3	3	
LF		6	8	
LZ		5.5	6.6	
LH		7	7	
LP		14	14	
LQ		50	70	
LT		80	105	
L1		18	18	
H		9.5	9.5	
I		4	4	

옵션

감속기 외형도 및 외형치수



주의 사항

1. MOTOR부 흑색 피막처리
2. 감속기부 무처리(ALUMINUM)
3. 그림의 Motor부는 CSM Motor를 예로 작성했음.
4. LM은 MOTOR부 사양서를 참조하십시오.

적용모터	기종	감속비	길이(mm)							출력축(mm)						FLANGE(mm)													
			L	LR	Q	QM	QK	S	W×U	T	LB	LA	LE	LZ	D	X													
CSMT-A5	B	1/3	99.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	50	60	3	M5	52	12													
		1/5																											
		1/9	110																										
		1/25																											
CSMT-01	B	1/3	99.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	50	60	3	M5	52	12													
		1/5																											
	1/9	110																											
	1/25		142														50	30	26	22	19	6×3.5	6	70	90	3	M6	78	20
CSMT-02	B	1/3	104.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	50	60	3	M5	52	12													
		1/5																											
	1/9	150																											
C	1/15		150														50	30	26	22	19	6×3.5	6	70	90	3	M6	78	20
CSMT-04	B	1/3	104.5	32	20	18	16	12	4×2.5	4	50	60	3	M5	52	12													
		1/5															139.5												
	C	1/9	150														50	30	26	22	19	6×3.5	6	70	90	3	M6	78	20
		1/15																											
CSMT-06	D	1/25	165	61	40	35	30	24	8×4	7	90	115	5	M8	96	20													
		1/3	143.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	70	90	3	M6	78	20													
	1/5																												
	D	1/9	171	61	40	35	30	24	8×4	7	90	115	5	M8	96	20													
		1/15																											
E	1/25	210	75	55	52	45	32	10×5	8	110	135	5	M10	125	20														
CSMT-08	C	1/3	143.5	50	30	26	22	19	6×3.5	6	70	90	3	M6	78	20													
		1/5																											
	D	1/9	171														61	40	35	30	24	8×4	7	90	115	5	M8	96	20
		1/15																											
E	1/25	210	75	55	52	45	32	10×5	8	110	135	5	M10	125	20														

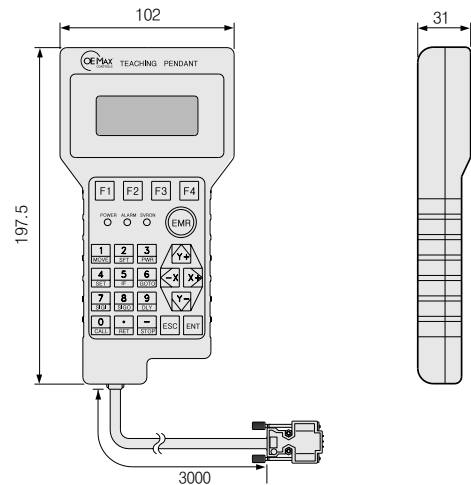
옵션

■ 모델명

- RCT-1A1-2AA : 단축 제어기 시리즈용 T/P

■ 사양

항 목	사 양
Key Pad	22 Key , 1 Emergency Key
Display	16-character × 4-line LCD with Back Light
Serial Interface	RS-232C 1ch. (1축 Robot 제어기 전용)
전 원	DC 5V (1축 Robot 제어기 자체 전원 사용)
외형 (mm)	102×197.5×31 (W×H×D)
중량	330g (Cable 제외)
Cable 길이	3m
TP 모델명	RCT-1A1-2AA



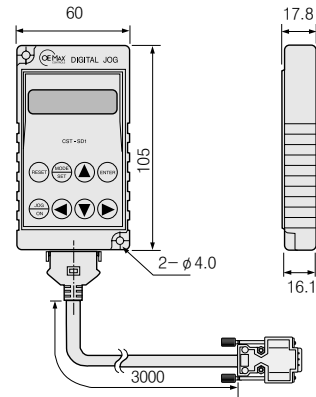
■ 모델명

- CST-SDC: CSDJ, CSDP Series Operator

■ 사양

항 목	사 양
Key Pad	8 Key
Display	7-segment LED×6
Serial Interface	RS-232C
전 원	DC 5V (Servo Drive 자체 전원 사용)
외형 (mm)	60×105×17.8(w×H×D)
중량	75g(Cable 제외)
Cable 길이	3m

· 운전, 파라메타 조작 · 확인, Auto Tuning

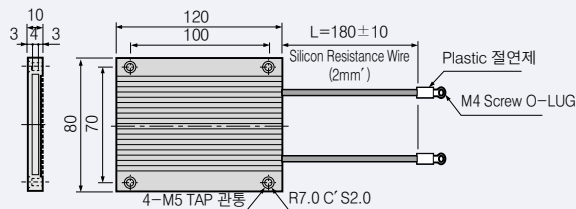


■ 모델명

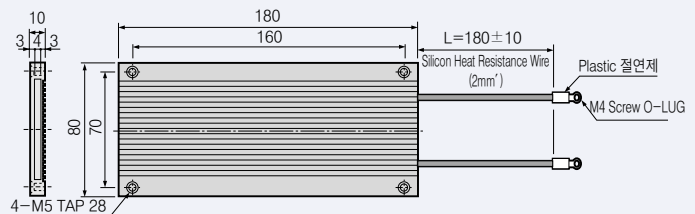
- 회생저항

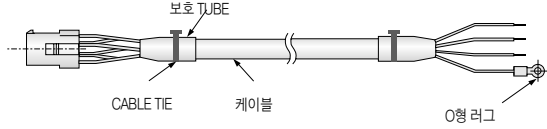
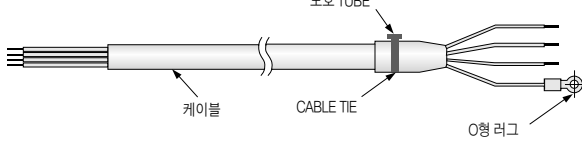
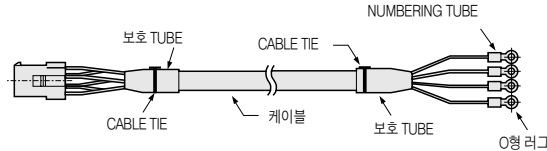
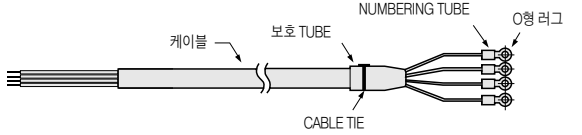
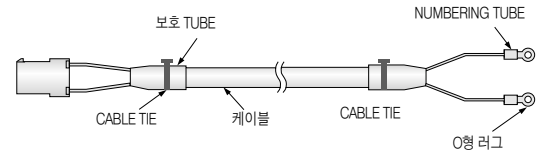
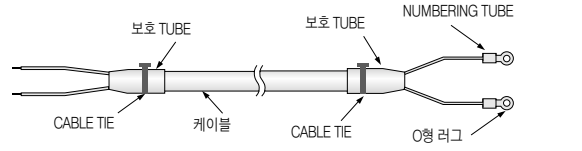
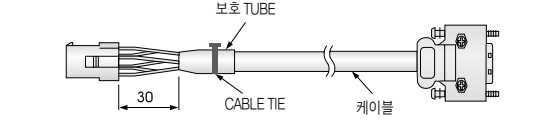
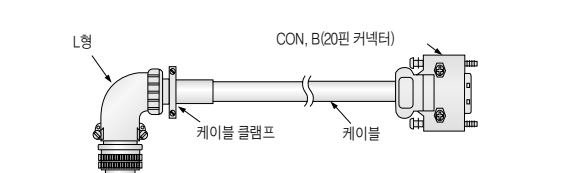
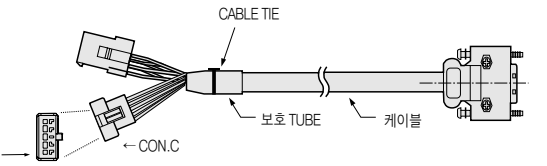
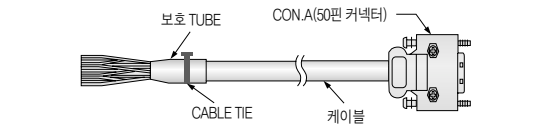
■ 사양

50Ω 150W RES-S500R151SN



25Ω 250W RES-S250R251SN



	소용량 (CSMT/R, RSMZ/Q MOTOR)	중대용량 (RSMD/F/S/H/K/L MOTOR)
Power Cable	 <p>CSD3용 : POW - SL ___ PO10FH</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p>	 <p>CSD3용 : POW - SH ___ P015FH</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p> <p>MOTOR 용량</p>
	 <p>CSDJ/P : POW - SL ___ PO10FA</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p>	 <p>CSDJ/P : POW - SH ___ P ___ FA</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p> <p>MOTOR 용량 : 035 : 3.5kW 이하, 050 : 5.5kW 이하</p>
Brake Cable	 <p>BRK - SL ___ BRAKFA</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p>	 <p>BRK - SH ___ BRAKF</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p>
	 <p>ENC - SL ___ E ___ SFA</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p> <p>적용 MOTOR : CH : 17 Bit 시리얼 인코더 케이블, CN : CSMZ/MR(9선식), CL : CSMZ/MQ(11선식), AB : CSM 절대치 케이블, AC : CSMZ/Q 절대치 케이블, CK : RSM시리즈(9선식)</p>	 <p>ENC - SH ___ E ___ LFA</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p> <p>적용 MOTOR : CN : 11선식(CSMD/MF/MS/MH), SN : 15선식(CSMK), AB : 13선식 절대치 케이블, CH : 17bit 시리얼 인코더 케이블, CK : RSM시리즈(9선식)</p>
Encoder Cable	 <p>ENC - RL ___ E ___ SFA</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p> <p>적용 MOTOR : CN : CSMT/MR(9선식), CL : CSMZ/MQ(11선식)</p>	<p>※ RC1 DRIVE 에 5V 센서 사용시 적용</p>
	 <p>IOC - SH ___ U50CNA</p> <p>케이블길이 : 03, 05, 10, 15, 20m</p>	
I/O Cable		

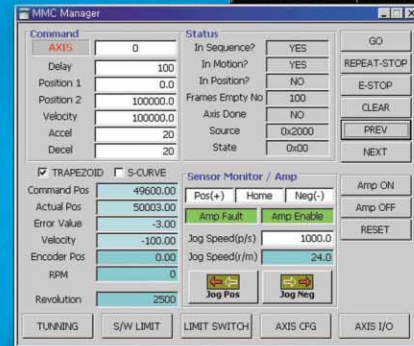
모터와 제어기 조합

제어기형식		구동가능 모터(W)								
		C5M C5MT	C5MR/C5MQ R5MQ	R5MZ	R5MD	R5MH	R5MF	R5MS	R5MK	R5ML
CSD3-A3BX1(P)	-	30	-	30	-	-	-	-	-	-
CSD3-A5BX1(P)	CSD3-A5BX2	50	-	50	-	-	-	-	-	-
CSD3-01BX1(P)	CSD3-01BX2	100	100	100	-	-	-	-	-	-
CSD3-02BX1(P)	CSD3-02BX2	200	200	200	-	-	-	-	-	-
CSD3-04BX1(P)	CSD3-04BX2	400	400	400	-	-	400	-	300	300
CSD3-10BX1(P)	CSD3-10BX2	600, 800, 950	-	600 750 950	750 1k	500 1k	750	1k	600 900	600 900
CSD3-15BX1(P)	CSD3-15BX2	-	-	-	1.5k	1.5k	1.5k	1.5k	1.2k	1.2k

제어기형식		구동가능 모터(W)								
		C5MT	R5MZ	C5MR R5MQ	R5MD	R5MH	R5MF	R5MS	R5MK	R5ML
RC1-01BX2	CSDJ-01BX2	30,50,100	30,50,100	100	-	-	-	-	-	-
RC1-02BX2	CSDJ-02BX2	200	200	200	-	-	-	-	-	-
RC1-04BX2	CSDJ-04BX2	400	400	400	-	-	-	-	300	300
RC1-06BX2	CSDJ-06BX2	600	600	-	-	500	400	-	600	600
RC1-10BX2	CSDJ-10BX2	600,800,100	750,950	-	750,1000	1000	750	1000	900	900

제어기형식		구동가능 모터(kW)					
		R5MD	R5MH	R5MF	R5MS	R5MK	R5ML
CSDP-08BX1		0.75	0.5	0.4 0.75	-	0.3 0.6	0.3 0.6
CSDP-10BX1	CSDP-15BX2	1.0	1.0	-	1.0	0.9	0.9
CSDP-15BX1		1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.2
CSDP-20BX1	CSDP-20BX2	2.0	2.0	-	2.0	2.0	2.0
CSDP-25BX1	CSDP-30BX2	2.5	-	2.5	2.5	-	-
CSDP-30BX1		3.0	3.0	-	3.0	3.0	3.0
CSDP-35BX1		3.5	-	3.5	3.5	-	-
CSDP-40BX1	CSDP-40BX2	4.0	4.0	-	4.0	-	-
CSDP-50BX1	CSDP-50BX2	4.5	5.0	4.5	4.5	4.5	4.5
		5.0			5.0		

MMC MULTI MOTION CONTROLLER



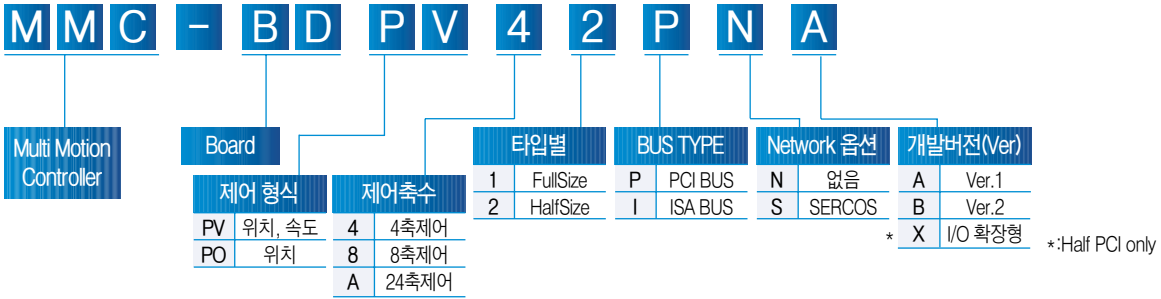
Multi Motion Controller

MMC SERIES

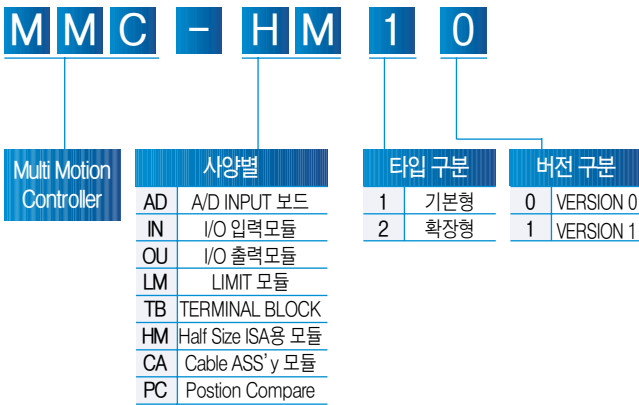
모션 컨트롤러 MMC Series는 국내 최초의 자체 개발된 모션 컨트롤러로서 다양한 모션 제어에 유연하게 대처하기 위해 PC에 장착하여 사용할 수 있도록 개발된 범용 고속, 고기능의 다축 제어기입니다. 다양한 운영체제 및 개발 환경을 지원하며 풍부한 사용자 함수 지원으로 최적의 모션 솔루션을 제공하며, ISA, PCI 및 Full사이즈, Half 사이즈등의 사용자 선택성을 넓힌 다양한 제품이 사용자에게 편의에 맞게 구성되어 있습니다.

모델 표기형식

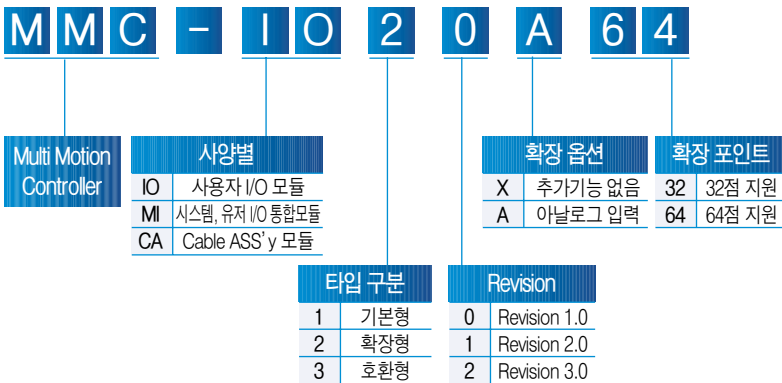
MMC Board



MMC Option Module



Half Size MMC Option Module

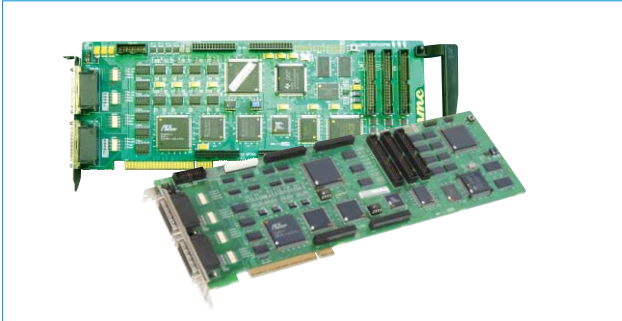


MMC Cable Option

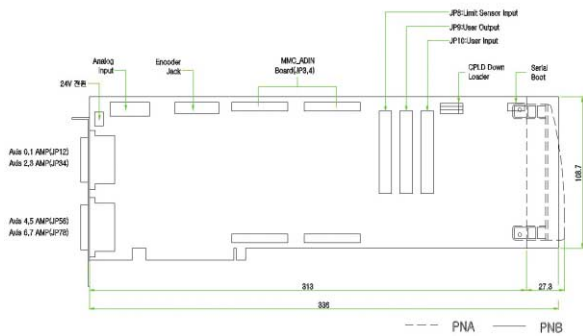
MMC-CAAX2H22□□	FULL ISA 전용, 내부 연결용, 2축 Amp 케이블
MMC-CAAX3P22□□	FULL PCI 전용, 외부 연결용, 2축 Amp 케이블
MMC-CAIO2CNN□□	FULL ISA/PCI 공통, 내부 연결용, IO 케이블
MMC-CAIO3PNN□□	FULL PCI 전용, 외부 연결용 IO 케이블
MMC-CAA13P22□□	MMC와 MI10 연결용 2축 케이블
MMC-CAOP3P21□□	MI10과 CSDx 서보드라이브 연결용 1축 케이블
□□	Cable 길이 (단위 : m) B1: 1.5, 02: 2, B2: 2.5, 03:3, B3: 3.5, 05:5
범례	Half PCI와 CSDx 서보 연결용 1축 2m 케이블 MMC-CAOP3P2102

MMC 사양, 외관

MMC-BDP□□1PN□



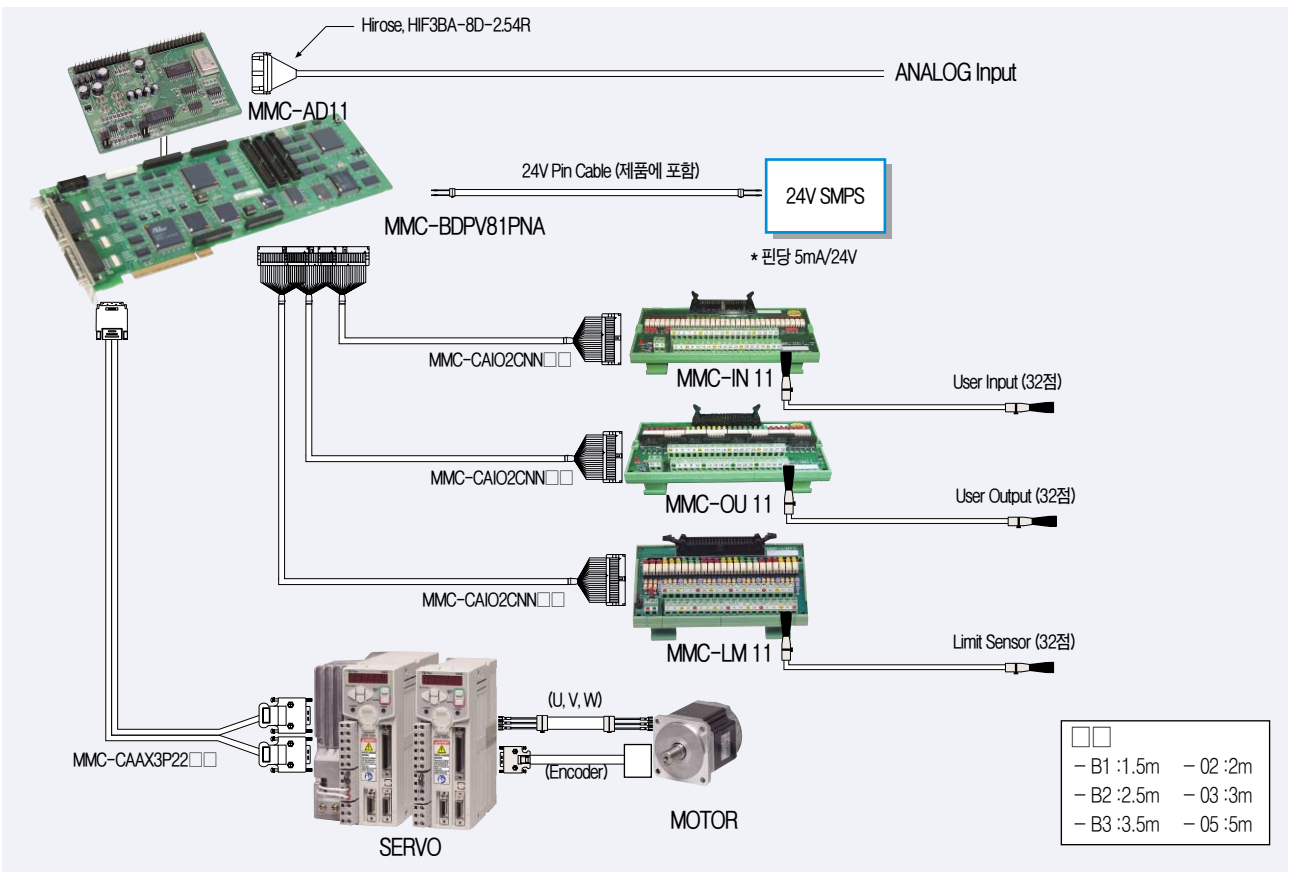
외형 치수



Full Size PCI Series

항 목	사 양
CPU	TMS320C31
동작방법	PTP, 원호보간, 직선보간, 스플라인보간, 동기제어
INTERFACE	PC/AT/산업용Computer PCI BUS SLOT
SAMPLING RATE	1msec~4msec 가변(4축 기준)
ANALOG 출력	±10V, @16-bit 분해능
PULSE 출력	최대주파수=4MHz, 50% Duty Cycle
동작 범위	32-bit, ±2147483647
가, 감속설정	0 ~ 25000 (표준 4msec시 0~100sec)
위치 FEEDBACK	입력주파수=6MHz(max), Digital Noise 필터
속도 PROFILES	사다리꼴, 비대칭 사다리꼴, S_Curve, 비대칭 S_Curve 가,감속
시스템 I/O 입력(축당)	AMP Fault, 위치결정 완료신호
시스템 I/O 출력(축당)	Amp-Enable, Amp-Fault Reset
LIMIT SENSOR 입력(축당)	3개 (Positive, Negative, Home)
사용자 입,출력	TTL Level 입,출력 각 32점
ANALOG 입력	4채널 @12-bit 분해능, 32μs conversion rate(MMC-AD11사용)
제어축	8축, Open/Closed Loop, Brush/Brushless Servo motor, Stepper
소비전원(최대전류 소비량)	+5V≒2A, +12V≒0.5A, -12V≒0.5A, -5V≒0.3A
환경조건	0 - 50℃, 20 - 95% RH, Non - condensing
크 기	338 X 107 mm (PNB 기준)
카드로그	MMC-BDPO41PNA/B MMC-BDPO81PNA/B MMC-BDPV41PNA/B MMC-BDPV81PNA/B

시스템 구성도

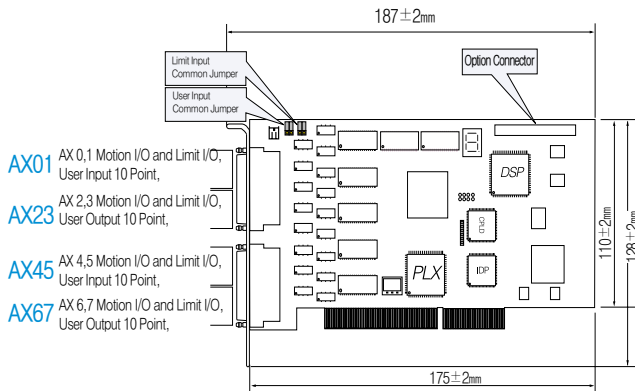


MMC 사양, 외관

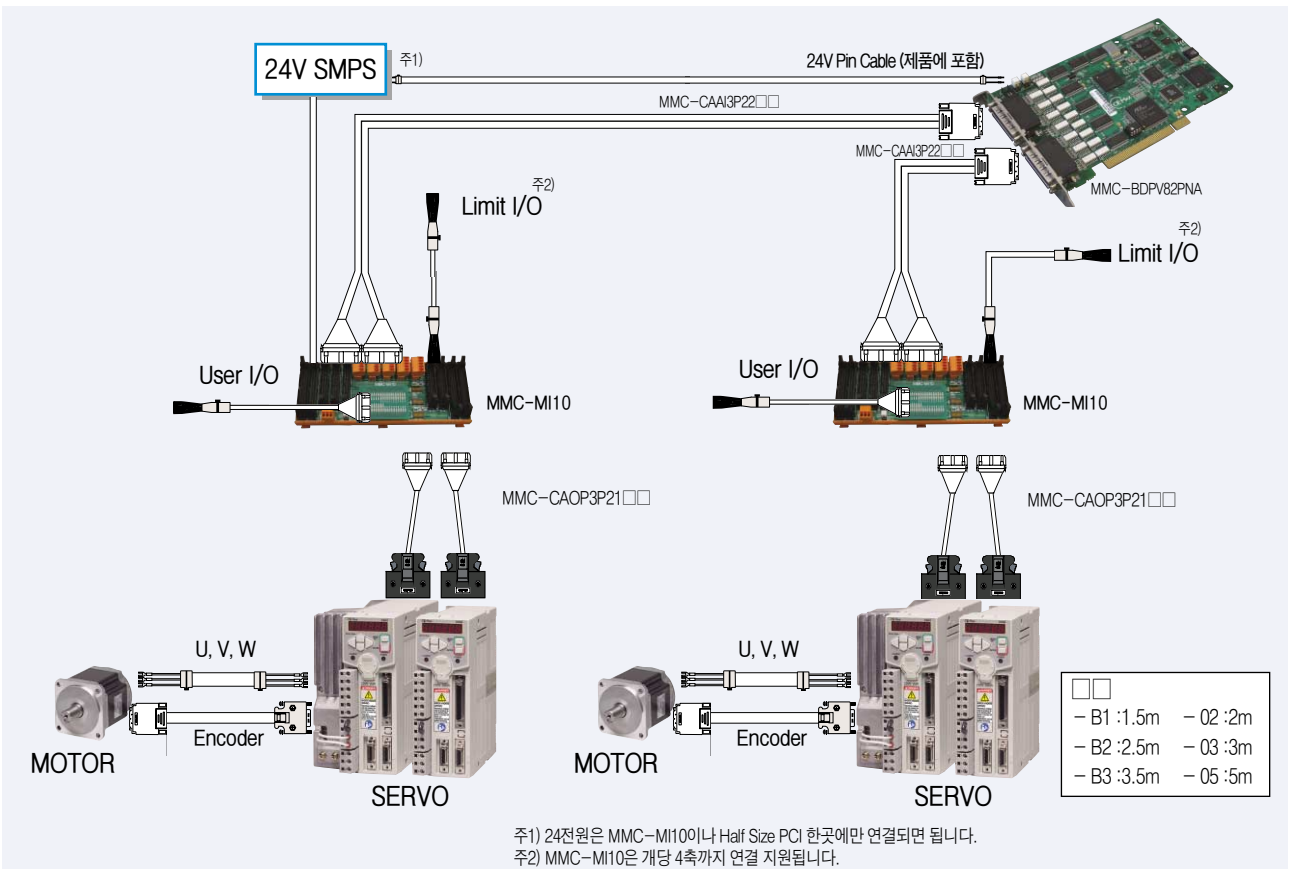
MMC-BDP□□2PN□



외형 치수



시스템 구성도



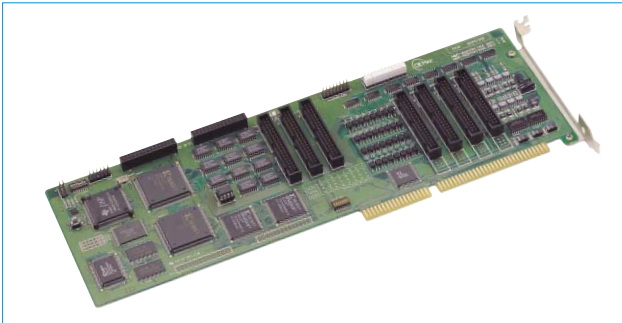
Half Size PCI Series

항목	사양
CPU	TMS320VC33 - 128MHz
동작방법	PTP, 원호보간, 직선보간, 스플라인보간, 동기제어
INTERFACE	PC/AT/산업용Computer
SAMPLING RATE	표준 2msec, 0.5msec ~ 4msec 가변가능(8축 기준)
ANALOG 출력	±10V, @16-bit 분해능
PULSE 출력	최대주파수=16MHz, 50% Duty Cycle, 주파수단위=250Hz(4msec기준)
동작 범위	32-bit, ± 2147483647
가감속설정	0 ~ 25000(0 ~ 100 sec) : 4msec sampling time 기준
위치 FEEDBACK	입력주파수 = 32MHz(max), Digital Noise 필터
속도 PROFILES	사다리꼴, 비대칭 사다리꼴, S_Curve, 비대칭 S_Curve 가, 감속
시스템 I/O 입력(축당)	AMP Fault 입력, 위치결정 완료 신호
시스템 I/O 출력(축당)	Amp-Enable, Amp-Fault Reset, Position-Clear, Position-Compare(4096/Axis)
LIMIT SENSOR 입력(축당)	3개 (Positive, Negative, Home)
사용자 입,출력	Photo-Coupler Isolated 입, 출력 각 20점
ANALOG 입력	8채널 @16bit 분해능, 5μs conversion rate (Option)
소비전원(최대전류 소비량)	+5V≒2A, +12V≒0.5A, -12V≒0.5A
환경조건	0 - 50°C, 20 - 95% RH, Non - condensing
크 기	187 X 128 mm
카드로그	MMC-BDPO42PNA MMC-BDPO82PNA
	MMC-BDPV42PNA MMC-BDPV81PNA
	MMC-BDPO42PNX
	MMC-BDPV42PNX

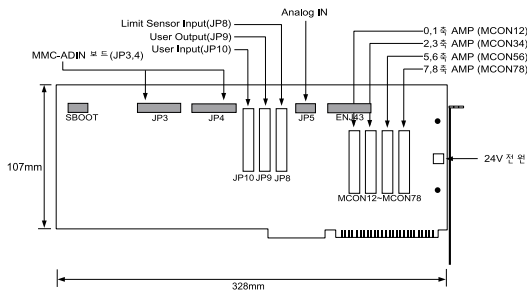
*Full size PCI 완전 대체 가능

MMC 사양, 외관

MMC-BDP□□1INA



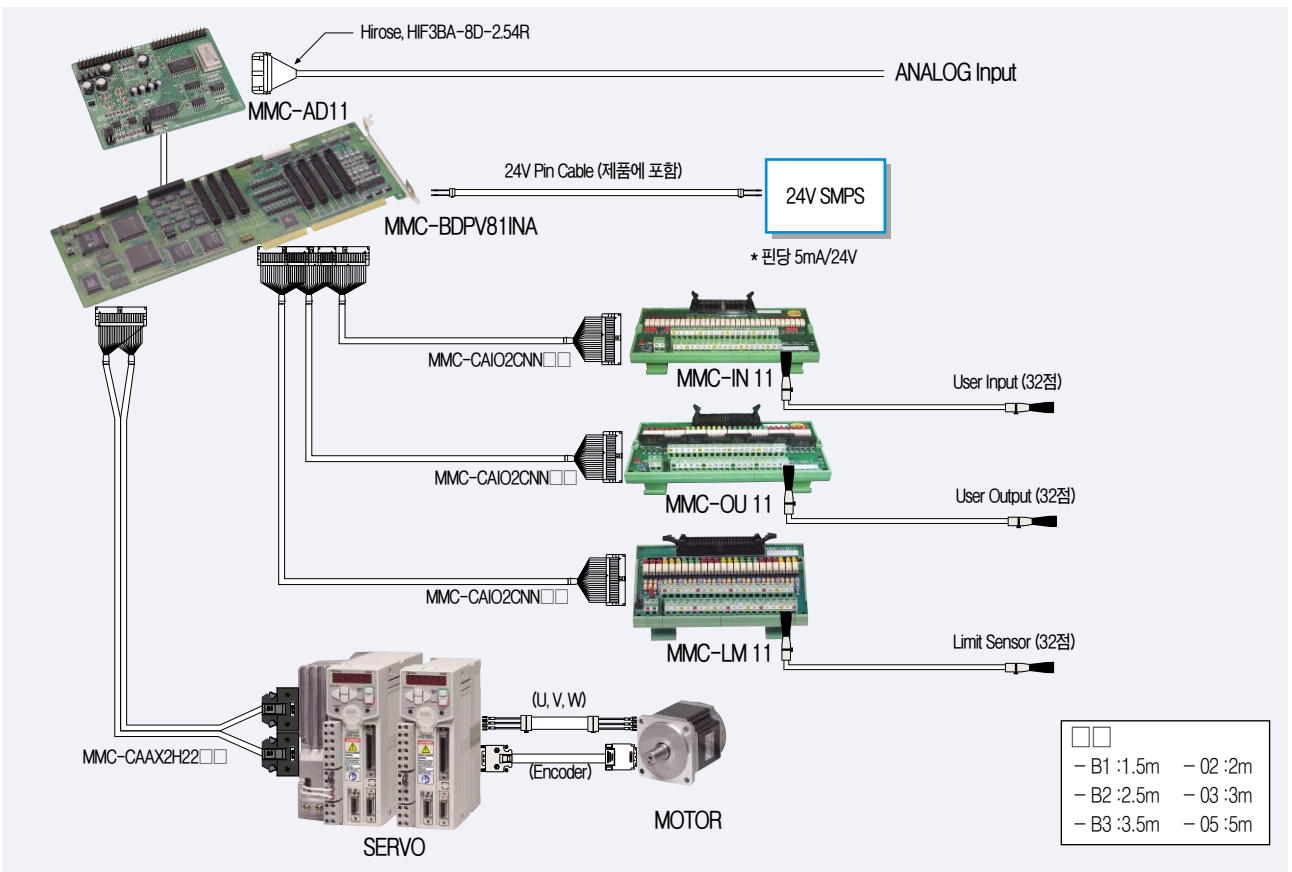
외형 치수



Full Size ISA Series

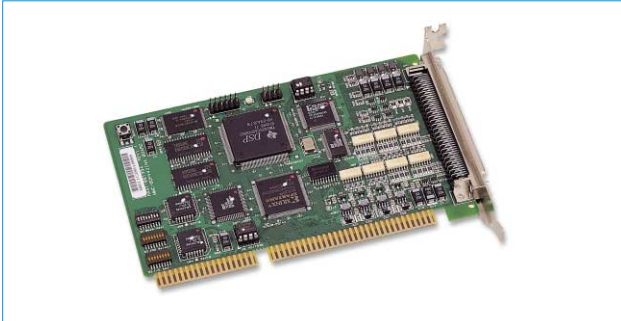
항 목	사 양
CPU	TMS320C31
동작방법	PTP, 원호보간, 직선보간, 스플라인보간, 동기제어
INTERFACE	PC/AT/산업용 Computer ISA BUS SLOT
SAMPLING RATE	1msec~4msec 가변 (4축 기준)
ANALOG 출력	±10V, @16-bit 분해능
PULSE 출력	최대주파수=1.5MHz, 50% Duty Cycle
동작 범위	32-bit, ±2147483647
가, 감속설정	0 ~ 25000 (표준 4msec시 0~100sec)
위치 FEEDBACK	입력주파수=6MHz(max), Digital Noise 필터
속도 PROFILES	사다리꼴, 비대칭 사다리꼴, S_Curve, 비대칭 S_Curve 가, 감속
시스템 I/O 입력(축당)	AMP Fault, 위치결정 완료신호
시스템 I/O 출력(축당)	Amp-Enable, Amp-Fault Reset
LIMIT SENSOR 입력(축당)	3개 (Positive, Negative, Home)
사용자 입,출력	TTL Level 입, 출력 각 32점
ANALOG 입력	A4채널 @12-bit 분해능, 32μs conversion rate(MMC-AD11사용)
제어축	8축, Open/Closed Loop, Brush/Brushless Servo motor, Stepper
소비전원(최대전류 소비량)	+5V≒2A, +12V≒0.5A, -12V≒0.5A, -5V≒0.3A
환경조건	0 - 50℃, 20 - 95 % RH, Non - condensing
크 기	338 X 107 mm
카타로그	MMC-BDPO41INA MMC-BDPO81INA MMC-BDPV41INA MMC-BDPV81INA

시스템 구성도

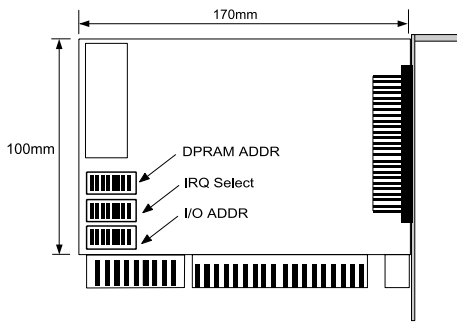


MMC 사양, 외관

MMC-BDPV42 INA



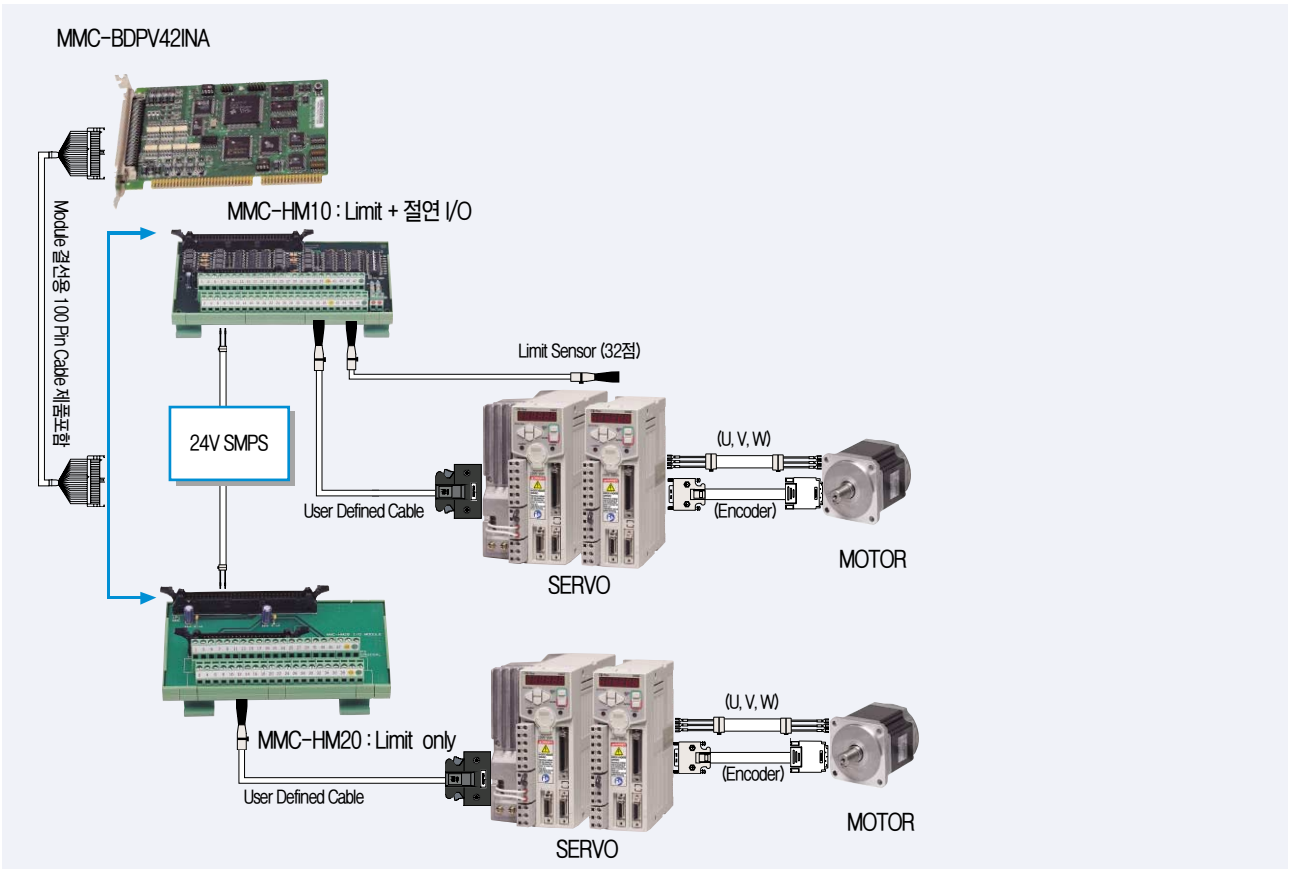
외형 치수



Haif Size ISA Series

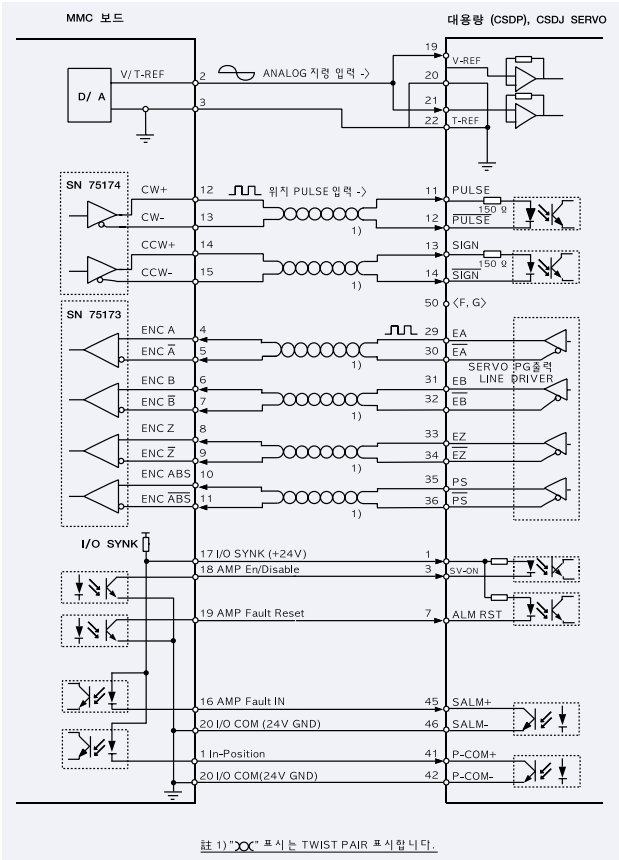
항 목	사 양
CPU	TMS320C32
동작방법	PTP, 원호보간, 직선보간, 스플라인보간, 동기제어
INTERFACE	PC/AT/산업용Computer ISA BUS SLOT
SAMPLING RATE	1msec~4msec 가변
ANALOG 출력	±10V, @16-bit 분해능
PULSE 출력	최대주파수 = 4MHz, 50% Duty Cycle
동작 범위	32-bit, ± 2147483647
가, 감속설정	0 ~ 25000 (표준 4msec시 0~100sec)
위치 FEEDBACK	입력주파수 = 6MHz(max), Digital Noise 필터
속도 PROFILES	사다리꼴, 비대칭 사다리꼴, S_Curve, 비대칭 S_Curve 가, 감속
시스템 I/O 입력(속당)	AMP Fault 입력, 위치결정 완료 신호
시스템 I/O 출력(속당)	Amp-Enable, Amp-Fault Reset
LIMIT SENSOR 입력(속당)	3개 (Positive, Negative, Home) 절연됨
사용자 입,출력	TTL Level 입, 출력 8점 (Mode 선택)
제어축	4축, Open/Closed Loop, Brush/Brushless Servo motor, Stepper
소비전원(최대전류 소비량)	+5V≒2A, +12V≒0.5A, -12V≒0.5A, -5V≒0.3A
환경조건	0 ~ 50°C, 20 ~ 95 % RH, Non - condensing
크 기	170 X 100 mm
카타로그	MMC-BDPV42INA

시스템 구성도

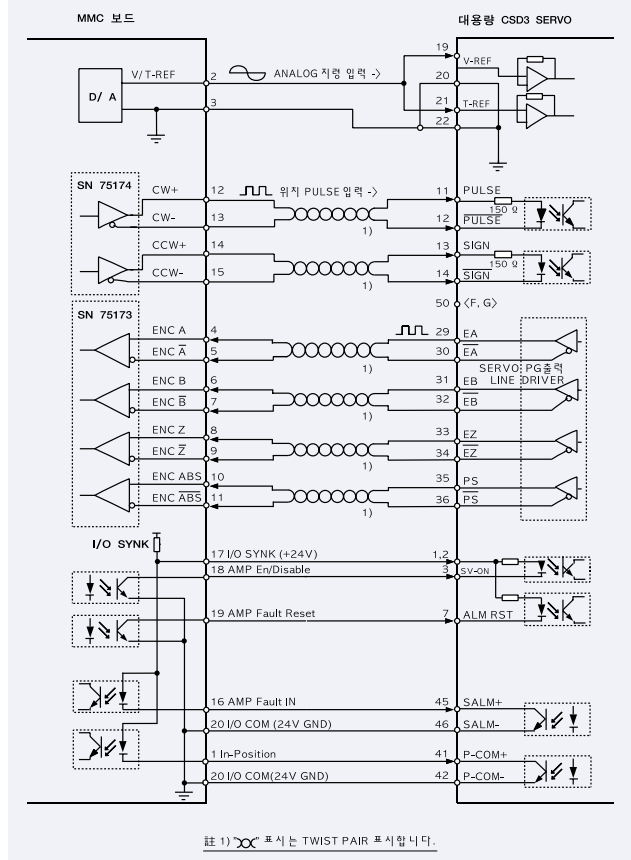


시스템 구성도

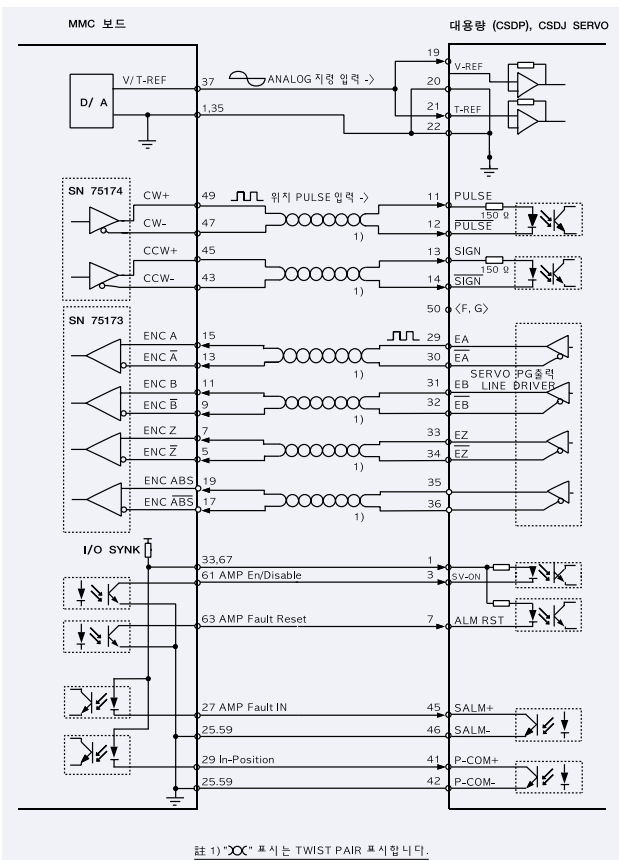
MMC ISA BOARD - OEMax CSDJ Plus 결선도



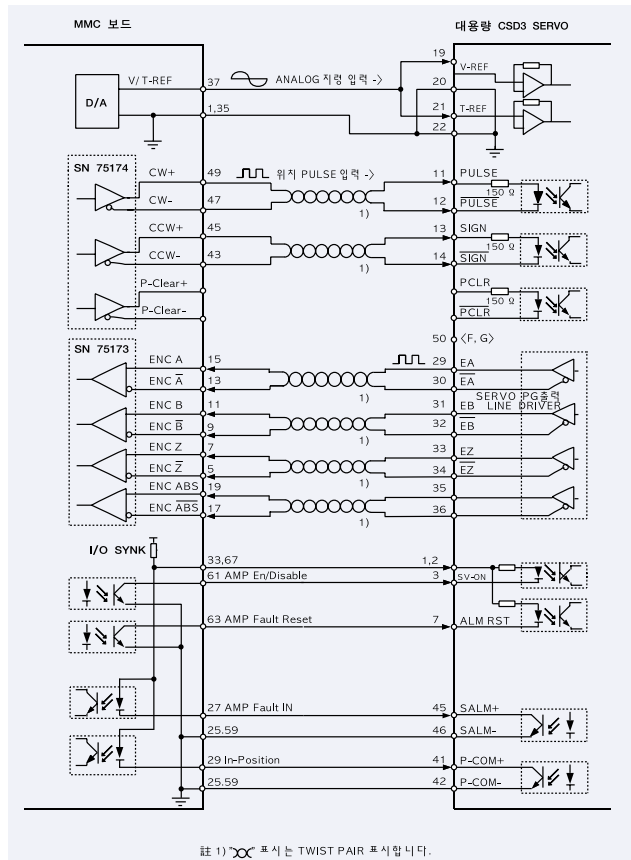
MMC ISA BOARD - OEMax CSD3 결선도



MMC PCI BOARD - OEMax CSDJ Plus 결선도

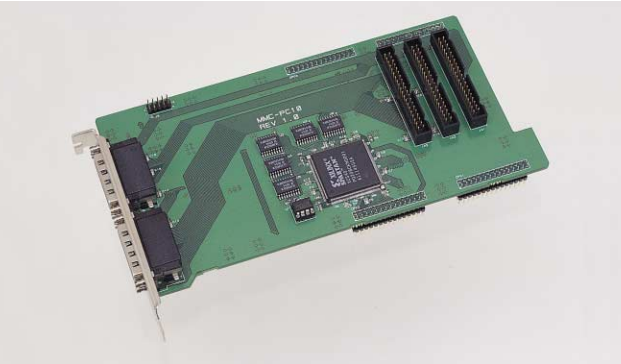


MMC PCI BOARD - OEMax CSD3 결선도



MMC OPTION 사양

MMC-PC10 / MMC-PC11 (Position Compare : Full PCI 전용)



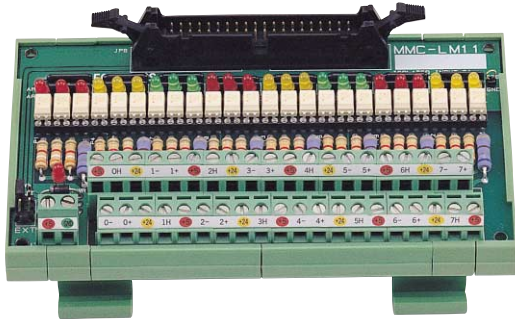
SERVO Drive로부터 Feedback 되는 Motor의 Encoder Data를 이용하여 기 지정된 위치에 도달하면 사용자 I/O출력을 일정시간 동안 ON/Off 하거나 ON/OFF 상태로 유지하게 하는 제품입니다.

- MMC-BDP□□1PNA는 MMC-PC10 모듈을 사용함
- MMC-BDP□□1PNB는 MMC-PC11 모듈을 사용함

Spec

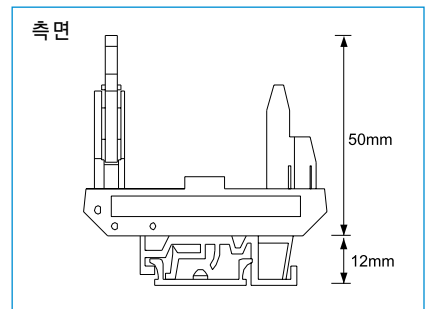
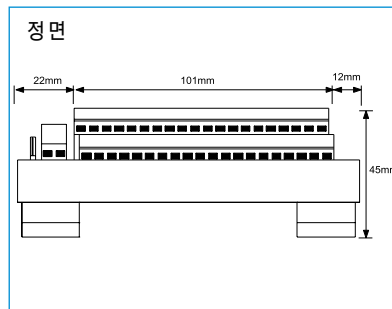
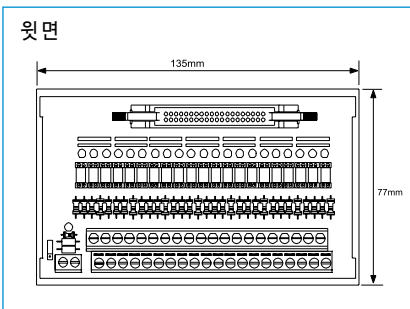
항목	사양	비고
Compare 가능 축수	1 or 2 축	
설정 위치 갯수	8개 위치	1축 8대, 2축 4/4
사용가능 I/O	8개 I/O	
최소 I/O 출력	40 μ s	
최대 I/O 출력	5.38sec	

MMC-LM11 (Limit Sensor 24점 절연 모듈 : Full PCI, Full ISA 전용)



핀번호	신호명	핀번호	신호명	핀번호	신호명
1	+24V 전류제한출력 주1)	15	+24V 출력	29	5 +Limit
2	0 -Limit	16	+24V 외부입력	30	+24V 전류제한출력 주1)
3	0 Home	17	3 -Limit	31	+24V 전류제한출력 주1)
4	0 +Limit	18	3 Home	32	6 -Limit
5	+24V 출력	19	3 +Limit	33	6 Home
6	+24V 외부입력	20	+24V 전류제한출력 주1)	34	6 +Limit
7	1 -Limit	21	+24V 전류제한출력 주1)	35	+24V 출력
8	1 Home	22	4 -Limit	36	+24V 외부입력
9	1 +Limit	23	4 Home	37	7 -Limit
10	+24V 전류제한출력 주1)	24	4 +Limit	38	7 Home
11	+24V 전류제한출력 주1)	25	+24V 출력	39	7 +Limit
12	2 -Limit	26	+24V 외부입력	40	+24V 전류제한출력 주1)
13	2 Home	27	5 -Limit		
14	2 +Limit	28	5 Home		

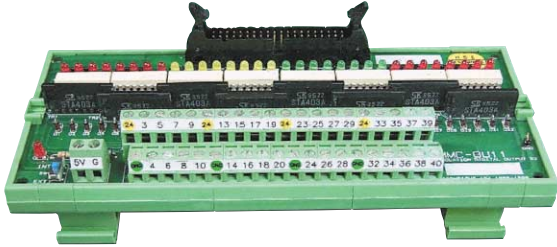
주1) 내부 680ohm(1W)을 거친 전류 제한 24V 출력입니다.



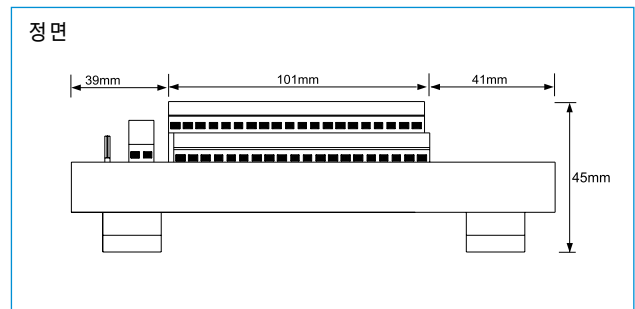
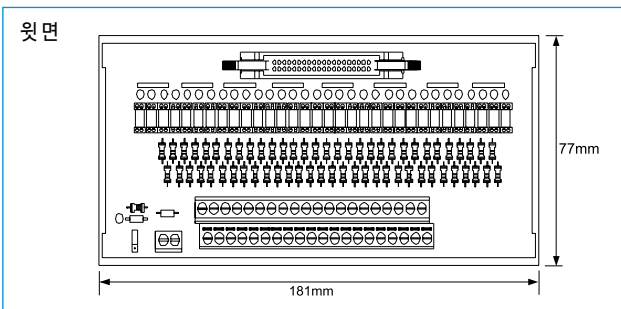
MMC OPTION 사양

MMC-OU11

(I/O 출력 절연 모듈 : Full PCI, Full ISA 전용)

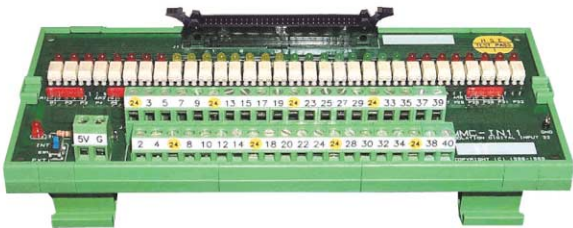


핀번호	신호명	핀번호	신호명	핀번호	신호명
1	+24V 외부입력	15	사용자 출력 11	29	사용자 출력 23
2	GND	16	사용자 출력 12	30	사용자 출력 24
3	사용자 출력 01	17	사용자 출력 13	31	+24V 외부입력
4	사용자 출력 02	18	사용자 출력 14	32	GND
5	사용자 출력 03	19	사용자 출력 15	33	사용자 출력 25
6	사용자 출력 04	20	사용자 출력 16	34	사용자 출력 26
7	사용자 출력 05	21	+24V 외부입력	35	사용자 출력 27
8	사용자 출력 06	22	GND	36	사용자 출력 28
9	사용자 출력 07	23	사용자 출력 17	37	사용자 출력 29
10	사용자 출력 08	24	사용자 출력 18	38	사용자 출력 30
11	+24V 외부입력	25	사용자 출력 19	39	사용자 출력 31
12	GND	26	사용자 출력 20	40	사용자 출력 32
13	사용자 출력 09	27	사용자 출력 21		
14	사용자 출력 10	28	사용자 출력 22		

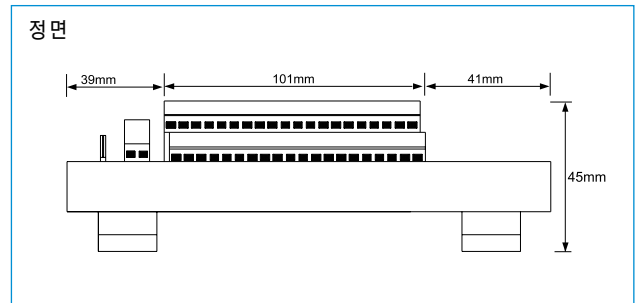
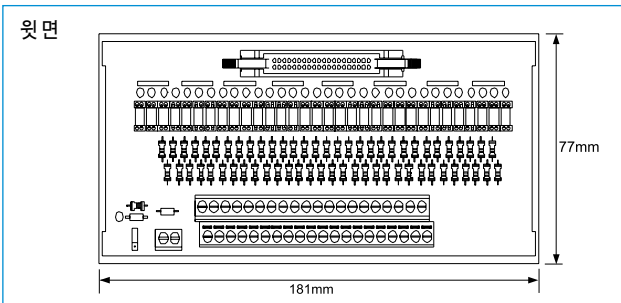


MMC-IN11

(I/O 입력 절연 모듈 : Full PCI, Full ISA 전용)



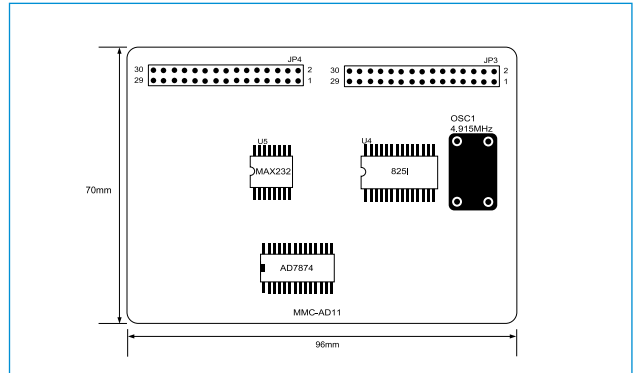
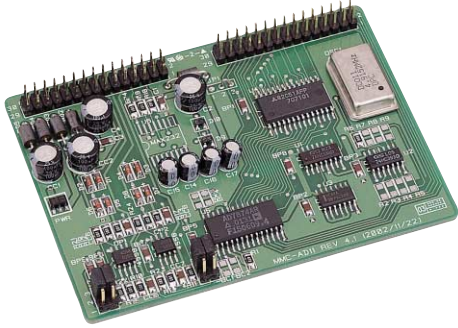
핀번호	신호명	핀번호	신호명	핀번호	신호명
1	+24V 외부입력	15	사용자 입력 12	29	사용자 입력 23
2	사용자 입력 01	16	+24V 외부입력	30	사용자 입력 24
3	사용자 입력 02	17	사용자 입력 13	31	+24V 외부입력
4	사용자 입력 03	18	사용자 입력 14	32	사용자 입력 25
5	사용자 입력 04	19	사용자 입력 15	33	사용자 입력 26
6	+24V 외부입력	20	사용자 입력 16	34	사용자 입력 27
7	사용자 입력 05	21	+24V 외부입력	35	사용자 입력 28
8	사용자 입력 06	22	사용자 입력 17	36	+24V 외부입력
9	사용자 입력 07	23	사용자 입력 18	37	사용자 입력 29
10	사용자 입력 08	24	사용자 입력 19	38	사용자 입력 30
11	+24V 외부입력	25	사용자 입력 20	39	사용자 입력 31
12	사용자 입력 09	26	+24V 외부입력	40	사용자 입력 32
13	사용자 입력 10	27	사용자 입력 21		
14	사용자 입력 11	28	사용자 입력 22		



MMC OPTION 사양

MMC-AD11

(사용자 아날로그 입력, ABS 엔코더 모듈 : Full PCI, Full ISA 전용)



MMC Board JP5 Pin(Analog 입력 콘넥터)

핀번호	신호명	설명
1	AnalogIN 0	Analog 0 채널 입력 단자
2	GND	Analog 입력 Basis Ground 단자 (PC GND)
3	AnalogIN 1	Analog 1 채널 입력 단자
4	+12V	+ 12V 출력 단자
5	AnalogIN 2	Analog 2 채널 입력 단자
6	GND	Analog 입력 Basis Ground 단자 (PC GND)
7	AnalogIN 3	Analog 3 채널 입력
8	-12V	- 12V 출력 단자
9		
10	GND	Analog 입력 Basis Ground 단자 (PC GND)
11		
12	TIM0	
13	VCC(+5V)	
14	CNT00	
15	CNT01	
16	GND	

커넥터 사양

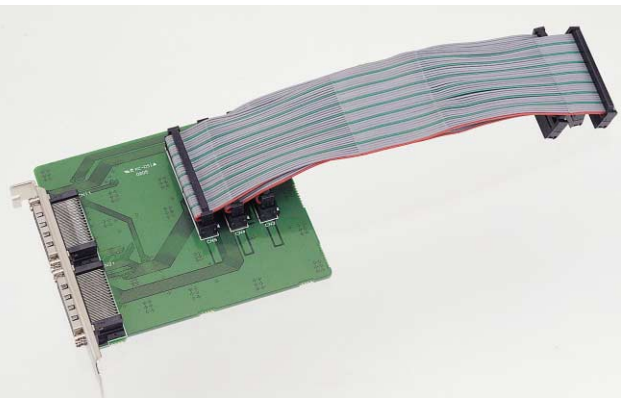


Hirose,
HIF3BA-8D-2.54R

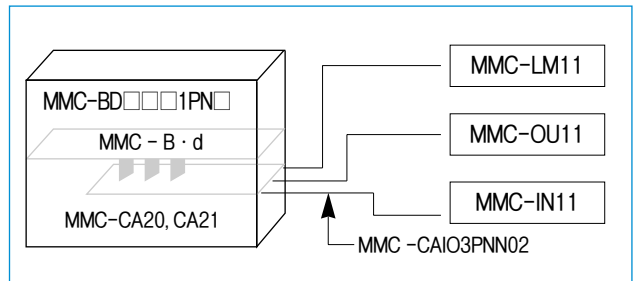
아날로그 입력은 MMC BD로 이루어지며,
케이블은 제품(AD11)에 포함되어 있습니다.

MMC-CA20, CA21

(Limit, User I/O 결선 모듈 : Full PCI 전용)



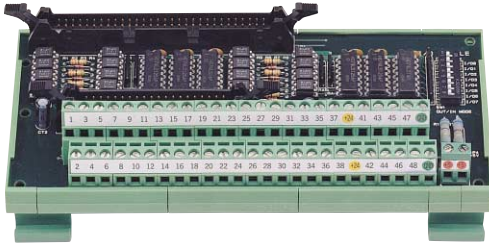
- PC 내부에서 결선되는 User I/O, Limit의 결선 편의를 위해 사용하는 모듈임.
- PC 내부에서 MMC 보드의 Limit, User I/O와 결선되며 PC의 외부 Slot에 콘넥터를 배치하여 외부에서 결선 가능하게 함.
- 외부의 MMC-LM11, MMC-OU11, MMC-IN11이나 별도의 인터페이스 장치로 결선함.(절연화로 없음)
- MMC-BD□□□1PNA버전은 MMC-CA20모듈을 사용함
- MMC-BD□□□1PNB버전은 MMC-CA21모듈을 사용함



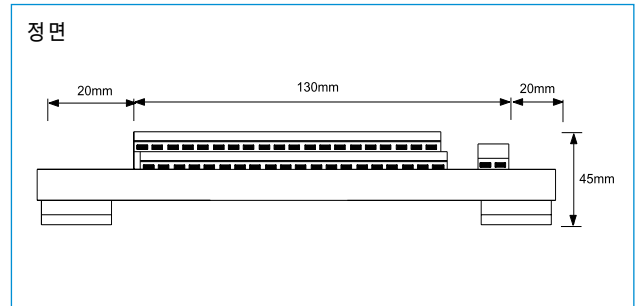
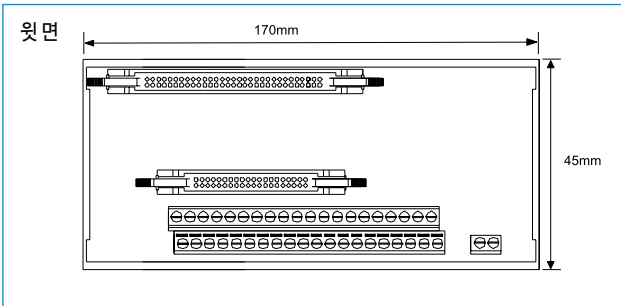
MMC OPTION 사양

MMC-HM10 (AMP 0,1축 User I/O 연결 모듈 : Half ISA 전용)

· 절연 I/O 와 ISA보드 내부 편의를 위해 사용됨.

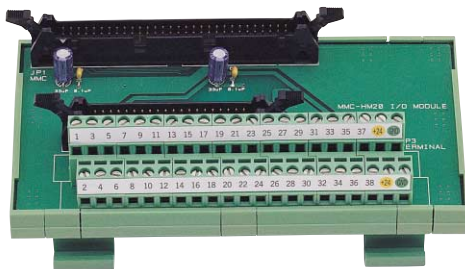


핀번호	신호명	핀번호	신호명	핀번호	신호명
1	ENCODER A(0)+	18	CLKO(1)+	35	IN POSITION(0)
2	ENCODER A(1)+	19	CLKO(0)-	36	IN POSITION(1)
3	ENCODER A(0)-	20	CLKO(1)-	37	ERROR CLR(0)
4	ENCODER A(1)-	21	CW(0)	38	ERROR CLR(1)
5	ENCODER B(0)+	22	CW(1)	39	EXT VCC(0)
6	ENCODER B(1)+	23	CCW(0)	40	EXT VCC(1)
7	ENCODER B(0)-	24	CCW(1)	41	USER I/O
8	ENCODER B(1)-	25	+LIMIT(0)	42	USER I/O
9	ENCODER Z(0)+	26	+LIMIT(1)	43	USER I/O
10	ENCODER Z(1)+	27	-LIMIT(0)	44	USER I/O
11	ENCODER Z(0)-	28	-LIMIT(1)	45	USER I/O
12	ENCODER Z(1)-	29	HOME INPUT(0)	46	USER I/O
13	ANALOG OUT(0)	30	HOME INPUT(1)	47	USER I/O
14	ANALOG OUT(1)	31	AMP FAULT(0)	48	USER I/O
15	GND(0)	32	AMP FAULT(1)	49	EXT GND(0)
16	GND(1)	33	AMP ENABLE(0)	50	EXT GND(1)
17	CLKO(0)+	34	AMP ENABLE(1)		

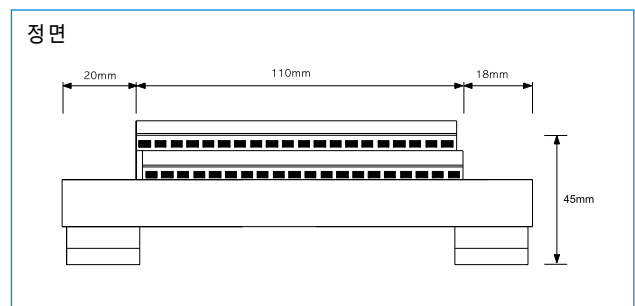
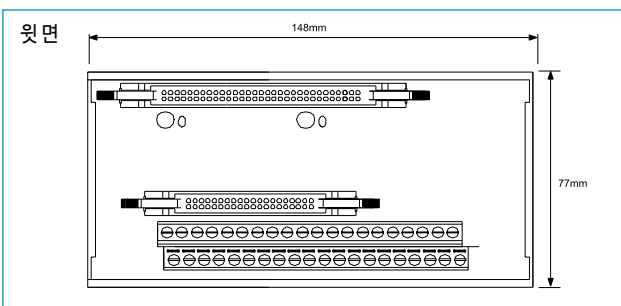


MMC-HM20 (AMP 2,3축 연결 모듈 : Half ISA 전용)

· 절연 I/O를 제외한, AMP의 결선 편의를 위해 제공함.



핀번호	신호명	핀번호	신호명	핀번호	신호명
1	ENCODER A(2)+	15	GND(2)	29	HOME INPUT(2)
2	ENCODER A(3)+	16	GND(3)	30	HOME INPUT(3)
3	ENCODER A(2)-	17	CLKO(2)+	31	AMP FAULT(2)
4	ENCODER A(3)-	18	CLKO(3)+	32	AMP FAULT(3)
5	ENCODER B(2)+	19	CLKO(2)-	33	AMP FAULT(2)
6	ENCODER B(3)+	20	CLKO(3)-	34	AMP FAULT(3)
7	ENCODER B(2)-	21	CW(2)	35	IN POSITION(2)
8	ENCODER B(3)-	22	CW(3)	36	IN POSITION(3)
9	ENCODER Z(2)+	23	CCW(2)	37	ERROR CLR(2)
10	ENCODER Z(3)+	24	CCW(3)	38	ERROR CLR(3)
11	ENCODER Z(2)-	25	+LIMIT(2)	39	EXT VCC(2)
12	ENCODER Z(3)-	26	+LIMIT(3)	40	EXT VCC(3)
13	ANALOG OUT(2)	27	-LIMIT(2)	41	EXT GND(2)
14	ANALOG OUT(3)	28	-LIMIT(3)	42	EXT GND(3)



MMC OPTION 사양

MMC_MI10 (Limit, I/O, AMP 커넥터 통합모듈 : Half PCI 전용)

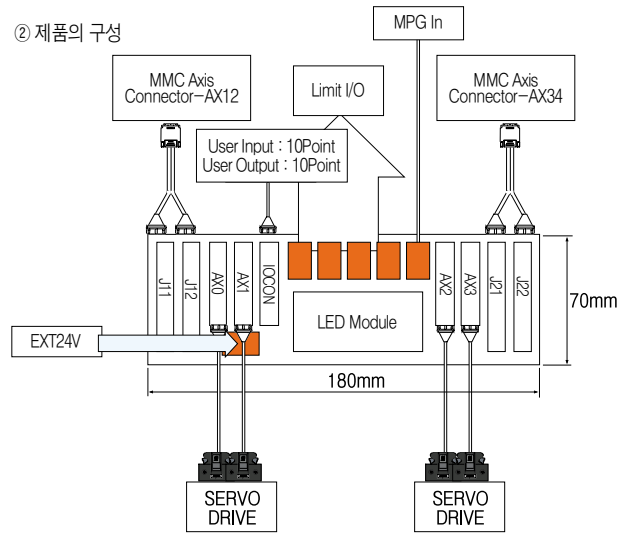
① 제품



※MMC-MI10 한 개를 4축까지 지원가능합니다.

* MMC Connector(J11, J12, J21, J22) Pin MAP

② 제품의 구성



③ Pin MAP

* MMC Connector(J11, J12, J21, J22) Pin MAP

MMC to MI 10 Connector J11~J22 Pin MAP

MMC Con' (34pin)	Signal Name				Group	Description
	J11(Axis 0)	J12(Axis 1)	J21(Axis 2)	J22(Axis 3)		
1	GND	GND	GND	GND	Power Source	5V GND
2	VCC	VCC	VCC	VCC	Power Source	5V GND
3	A0-Z	A1-Z	A2-Z	A3-Z	Encoder	Encoder Z-
4	A0+Z	A1+Z	A2+Z	A3+Z	Encoder	Encoder Z+
5	A0-B	A1-B	A2-B	A3-B	Encoder	Encoder B-
6	A0+B	A1+B	A2+B	A3+B	Encoder	Encoder B+
7	A0-A	A1-A	A2-A	A3-A	Encoder	Encoder A-
8	A0+A	A1+A	A2+A	A3+A	Encoder	Encoder A+
9	ABS0-	ABS1-	ABS2-	ABS3-	Encoder	Encoder ABS-
10	ABS0+	ABS1+	ABS2+	ABS3+	Encoder	Encoder ABS+
11	Input 0	Input 1	Output 0	Output 1	I/O	User I/O
12	HOME0	HOME1	HOME2	HOME0	Sensor	Home sensor Input
13	G24V	G24V	G24V	G24V	Power Source	External 24V GND
14	SV0ERR	SV1ERR	SV2ERR	SV3ERR	Motion I/O	AMP Fault Input
15	PCIN0	PCIN1	PCIN2	PCIN3	Motion I/O	In-Position Input
16	PLIM0	PLIM1	PLIM2	PLIM3	Sensor	Positive Limit Input
17	+24V	+24V	+24V	+24V	Power Source	External 24V Power
18	GND	GND	GND	GND	Power Source	5V GND
19	SV0AO	SV1AO	SV2AO	SV3AO	Motion I/O	Analog Signal Output
20	Input 2	Input 3	Output 2	Output 3	I/O	User I/O
21	Input 4	Input 5	Output 4	Output 5	I/O	User I/O
22	A0-DIR	A1-DIR	A2-DIR	A3-DIR	Pulse Output	CCW Pulse & Direction Signal Output(/CCW)
23	A0+DIR	A1+DIR	A2+DIR	A3+DIR	Pulse Output	CCW Pulse & Direction Signal Output(CCW)
24	A0-CLK	A1-CLK	A2-CLK	A3-CLK	Pulse Output	CW Pulse & Pulse Output(/CW)
25	A0+CLK	A1+CLK	A2+CLK	A3+CLK	Pulse Output	CW Pulse & Pulse Signal Output(CW)
26	PCLR0-	PCLR1-	PCLR2-	PCLR3-	Pulse Output	Position Clear Output(/P-CLR)
27	PCLR0+	PCLR1+	PCLR2+	PCLR3+	Pulse Output	Position Clear Output(P-CLR)
28	Input 6	Input 7	Output 6	Output 7	I/O	User I/O
29	Input 8	Input 9	Output 8	Output 9	I/O	User I/O
30	G24V	G24V	G24V	G24V	Power Source	External 24V GND
31	SV0ON	SV1ON	SV2ON	SV3ON	Motion I/O	AMP Enable(Servo On) Output
32	SV0RST	SV1RST	SV2RST	SV3RST	Motion I/O	AMP Fault Reset Output
33	NLIM0	NLIM1	NLIM2	NLIM3	Sensor	Negative Limit Input
34	+24V	+24V	+24V	+24V	Power Source	External 24V Power

* AMP(Servo) Connector (AX0, AX1, AX2, AX3) Pin MAP

MI 10 to AMP(Servo) Connector AX0 ~ AX3 Pin MAP						
MI10 Con' (26pin)	Connector				Group	Description
	AX0	AX1	AX2	AX3		
1	SV0AO	SV1AO	SV2AO	SV3AO	Motion I/O	Analog Signal Output
2	GND	GND	GND	GND	Power Source	5V GND
3	A0+Z	A1+Z	A2+Z	A3+Z	Encoder	Encoder Z+
4	A0-Z	A1-Z	A2-Z	A3-Z	Encoder	Encoder Z-
5	A0+B	A1+B	A2+B	A3+B	Encoder	Encoder B+
6	A0-B	A1-B	A2-B	A3-B	Encoder	Encoder B-
7	A0+A	A1+A	A2+A	A3+A	Encoder	Encoder A+
8	A0-A	A1-A	A2-A	A3-A	Encoder	Encoder A-
9	ABS0+	ABS1+	ABS2+	ABS3+	Encoder	Encoder ABS+
10	ABS0-	ABS1-	ABS2-	ABS3-	Encoder	Encoder ABS-
11	PCLR0+	PCLR1+	PCLR2+	PCLR3+	Pulse Output	Position Clear Output(P-CLR)
12	PCLR0-	PCLR1-	PCLR2-	PCLR3-	Pulse Output	Position Clear Output(/P-CLR)
13	A0+DIR	A1+DIR	A2+DIR	A3+DIR	Pulse Output	CCW Pulse & Direction Signal Output(CCW)
14	A0-DIR	A1-DIR	A2-DIR	A3-DIR	Pulse Output	CCW Pulse & Direction Signal Output(/CCW)
15	A0+CLK	A1+CLK	A2+CLK	A3+CLK	Pulse Output	CW Pulse & Pulse Signal Output(CW)
16	A0-CLK	A1-CLK	A2-CLK	A3-CLK	Pulse Output	CW Pulse & Pulse Output(/CW)
17	-	-	-	-	-	Non Connection
18	-	-	-	-	-	Non Connection
19	SVOON	SV1ON	SV2ON	SV3ON	Motion I/O	AMP Enable(Servo On) Output
20	SV0ERR	SV1ERR	SV2ERR	SV3ERR	Motion I/O	AMP Fault Input
21	SV0RST	SV1RST	SV2RST	SV3RST	Motion I/O	AMP Fault Reset Output
22	PCIN0	PCIN1	PCIN2	PCIN3	Motion I/O	In-Position Input
23	-	-	-	-	-	Non Connection
24	-	-	-	-	-	Non Connection
25	G24V	G24V	G24V	G24V	Power Source	External 24V GND
26	+24V	+24V	+24V	+24V	Power Source	External 24V Power

* Limit Connector Pin MAP (LIMIT0, LIMIT1, LIMIT2, LIMIT3)

MI 10 to Limit Sensor Connector LIMT0~LIMT3) Pin MAP					
Limit Con (5Pin)	Connector				Description
	Limit0	Limit1	Limit2	Limit3	
1	+24V	+24V	+24V	+24V	Ext 24V
2	PLMT0	PLMT1	PLMT2	PLMT3	Positive Limit
3	HOME0	HOME1	HOME2	HOME3	Home Sensor
4	NLMT0	NLMT1	NLMT2	NLMT3	Negative Limit
5	GND	GND	GND	GND	24V GND

* User I/O Connector Pin MAP (IOCON)

Pin No.	User I/O	Pin No.	User I/O	Pin No.	User I/O	Pin No.	User I/O
1	User Out 0	8	User Out 7	15	User In 4	22	Non Connection
2	User Out 1	9	User Out 8	16	User In 5	23	24V GND
3	User Out 2	10	User Out 9	17	User In 6	24	EXT 24V
4	User Out 3	11	User In 0	18	User In 7	25	24V GND
5	User Out 4	12	User In 1	19	User In 8	26	EXT 24V
6	User Out 5	13	User In 2	20	User In 9		
7	User Out 6	14	User In 3	21	Non Connection		

* MPG Input Pin MAP (MPGA)

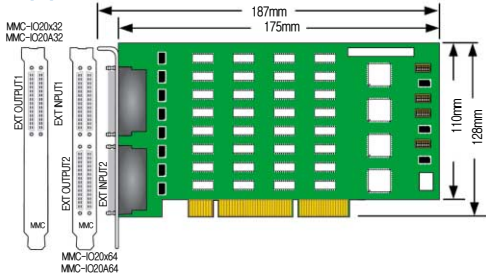
MPGA Con (5Pin)	Connector	Description	MPGA Con (5Pin)	Connector	Description
	Limit0			Limit0	
1	+24V	Ext 24V	4	-	Non Connection
2	User In 8	MPG Input Phase-A(or B)	5	GND	24V GND
3	User In 9	MPG Input Phase-B(or A)			

MMC OPTION 사양

MMC-IO20□□□ 옵션모듈 (절연된 Digital I/O 확장 혹은 아날로그 입력을 위한 모듈)



외형 치수



Spec

항목	사양
Analog Input	
Channel	4CH, 8CH
Resolution	16 bit
Conversion	5 μ s
Voltage Range	0~10V, 0~5V, 0~4V
Digital IO	
Points	32/32, 64/64
Out Current	10mA @24V
Catalog	
MMC-IO20X32	32/32 IO
MMC-IO20A32	32/32 IO, 4CH Analog In
MMC-IO20X64	64/64 IO
MMC-IO20A64	64/64 IO, 8CH Analog In

Cable Information



Hood : HDRA-E68LGKPE (HONDA)



Connector : HDRA-E68MA1 (HONDA)

Connection Information (PIN Map)

EXT INPUT1, EXT INPUT2 결선사양

핀번호	신호명	핀번호	신호명
1	INPUT COM 1 (3)	2	INPUT COM 1 (3)
3	G24V	4	G24V
5	EXT IN0 (32)	6	EXT IN1 (33)
7	EXT IN2 (34)	8	EXT IN3 (35)
9	EXT IN4 (36)	10	EXT IN5 (37)
11	EXT IN6 (38)	12	EXT IN7 (39)
13	EXT IN8 (40)	14	EXT IN9 (41)
15	EXT IN10 (42)	16	EXT IN11 (43)
17	EXT IN12 (44)	18	EXT IN13 (45)
19	EXT IN14 (46)	20	EXT IN15 (47)
21	INPUT COM 2 (4)	22	INPUT COM 2 (4)
23	G24V	24	G24V
25	-	26	-
27	Analog IN0 (-)	28	GND (-)
29	Analog IN1 (-)	30	GND (-)
31	Analog IN2 (-)	32	GND (-)
33	Analog IN3 (-)	34	GND (-)
35,37	-	36,38	-
39	EXT IN16 (48)	40	EXT IN17 (49)
41	EXT IN18 (50)	42	EXT IN19 (51)
43	EXT IN20 (52)	44	EXT IN21 (53)
45	EXT IN22 (54)	46	EXT IN23 (55)
47	EXT IN24 (56)	48	EXT IN25 (57)
49	EXT IN26 (58)	50	EXT IN28 (59)
51,53	-	52,54	-
55	EXT IN28 (60)	56	EXT IN29 (61)
57	EXT IN30 (62)	58	EXT IN31 (63)
59	-	60	GND (-)
61	Analog IN4 (-)	62	GND (-)
63	Analog IN5 (-)	64	GND (-)
65	Analog IN6 (-)	66	GND (-)
67	Analog IN7 (-)	68	GND (-)

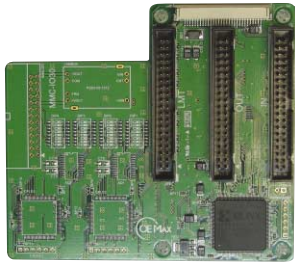
* Analog Input은 EXT INPUT1에만 결선됩니다.

EXT OUTPUT1, EXT OUTPUT2 결선사양

핀번호	신호명	핀번호	신호명
1	+24V	2	+24V
3	G24V	4	G24V
5	EXT OUT0 (32)	6	EXT OUT1 (33)
7	EXT OUT2 (34)	8	EXT OUT3 (35)
9	EXT OUT4 (36)	10	EXT OUT5 (37)
11	EXT OUT6 (38)	12	EXT OUT7 (39)
13	EXT OUT8 (40)	14	EXT OUT9 (41)
15	EXT OUT10 (42)	16	EXT OUT11 (43)
17	EXT OUT12 (44)	18	EXT OUT13 (45)
19	EXT OUT14 (46)	20	EXT OUT15 (47)
21	+24V	22	+24V
23	G24V	24	G24V
25	-	26	-
27	-	28	-
29	-	30	-
31	-	32	-
33	-	34	-
35,37	-	36,38	-
39	EXT OUT16 (48)	40	EXT OUT17 (49)
41	EXT OUT18 (50)	42	EXT OUT19 (51)
43	EXT OUT20 (52)	44	EXT OUT21 (53)
45	EXT OUT22 (54)	46	EXT OUT23 (55)
47	EXT OUT24 (56)	48	EXT OUT25 (57)
49	EXT OUT26 (58)	50	EXT OUT28 (59)
51,53	-	52,54	-
55	EXT OUT28 (60)	56	EXT OUT29 (61)
57	EXT OUT30 (62)	58	EXT OUT31 (63)
59	-	60	-
61	-	62	-
63	-	64	-
65	-	66	-
67	-	68	-

MMC OPTION 사양

MMC-IO30 옵션모듈 (Full PCI 호환용 모듈 - LMT/OUT/IN 케이블 호환용 : Half PCI 전용옵션)

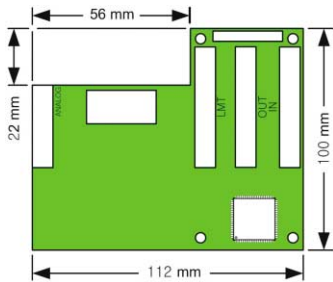


Half Size PCI 제품군의 기존 Full Size PCI 제품군과의 완벽한 호환을 위하여 제공되는 옵션품입니다.

Full size PCI 제품에 사용되던 외부 입, 출력용 플랫폼케이블을 그대로 사용하고자 할 경우 사용되는 옵션이며, 케이블을 새로이 제작하거나, Full Size PCI를 사용하지 않던 사용자라면 해당 사항이 없습니다.

이 옵션 모듈을 사용하실 경우에는 입출력이 절연되지 않습니다.
(기존의 모듈 사용자들 위한 제품)

외형 치수



MMC-CA30 옵션모듈 (Full PCI 호환용 모듈 - LMT/OUT/IN 케이블 외부 호환용 : Half PCI 전용옵션)



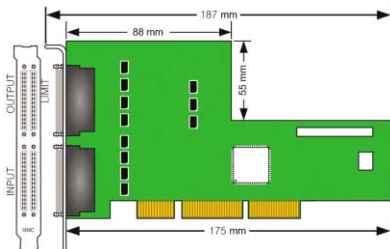
Half Size PCI 제품군의 기존 Full Size PCI 제품군과의 완벽한 호환을 위하여 제공되는 옵션품으로, Full Size PCI 제품군의 옵션품인 CA20 혹은 CA21의 대체용으로 개발되었습니다.

CA20과 CA21은 Full Size PCI보드에 플랫폼 케이블로 연결되던 입, 출력을 외부 커넥터 형태의 인터페이스로 제공하기 위해 개발된 제품입니다.

Full size PCI 제품에 사용되던 케이블을 그대로 사용하고자 할 경우 사용되는 옵션이며, 케이블을 새로이 제작하거나, Full Size PCI를 사용하지 않던 사용자라면 해당 사항이 없습니다.

이 옵션 모듈을 사용하실 경우에는 입출력이 절연되지 않습니다.
(기존의 모듈 사용자들 위한 제품)

외형 치수



축 Cable 사양

Full Size PCI-Amp connector pin (JP12, 34, 56, 78)

1축 핀번호	신호명	2축 핀번호	신호명
1,35	5V GND	2,36	5V GND
5	ENCODER Z-	6	ENCODER Z-
7	ENCODER Z+	8	ENCODER Z+
9	ENCODER B-	10	ENCODER B-
11	ENCODER B+	12	ENCODER B+
13	ENCODER A-	14	ENCODER A-
15	ENCODER A+	16	ENCODER A+
17	ABS ENCODER -	18	ABS ENCODER -
19	ABS ENCODER +	20	ABS ENCODER +
25,59	I/O COM	26,60	I/O COM
27	AMP(Servo) Alarm 입력	28	AMP(Servo) Alarm 입력
29	위치결정 완료신호 입력	30	위치결정 완료신호 입력
33,67	I/O SYNK	34,68	I/O SYNK
37	±10V Analog 출력	38	±10V Analog 출력
43	STEP SIGN - (CCW-)	44	STEP SIGN - (CCW-)
45	STEP SIGN + (CCW+)	46	STEP SIGN + (CCW+)
47	STEP PULSE - (CW-)	48	STEP PULSE - (CW-)
49	STEP PULSE + (CW+)	50	STEP PULSE + (CW+)
51	POSITION CLEAR -	52	POSITION CLEAR -
53	POSITION CLEAR +	54	POSITION CLEAR +
61	AMP(Servo) Power ON 출력	62	AMP(Servo) Power ON 출력
63	AMP(Servo) Alarm Reset 출력	64	AMP(Servo) Alarm Reset 출력

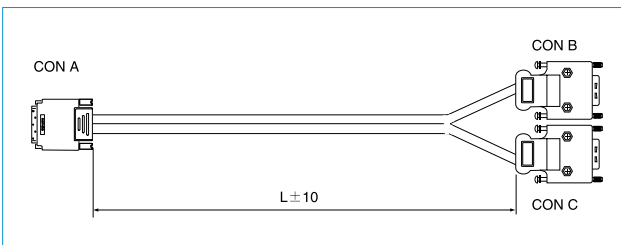
Full Size ISA-Amp connector pin (MCON12, 34, 56, 78)

1축 핀번호	신호명	2축 핀번호	신호명
1	위치결정 완료신호 입력	21	위치결정 완료신호 입력
2	±10V Analog 출력	22	±10V Analog 출력
3	5V GND	23	5V GND
4	ENCODER A+	24	ENCODER A+
5	ENCODER A-	25	ENCODER A-
6	ENCODER B+	26	ENCODER B+
7	ENCODER B-	27	ENCODER B-
8	ENCODER Z+	28	ENCODER Z+
9	ENCODER Z-	29	ENCODER Z-
10	ABS ENCODER +	30	ABS ENCODER +
11	ABS ENCODER -	31	ABS ENCODER -
12	STEP PULSE + (CW+)	32	STEP PULSE + (CW+)
13	STEP PULSE - (CW-)	33	STEP PULSE - (CW-)
14	STEP SIGN + (CCW+)	34	STEP SIGN + (CCW+)
15	STEP SIGN - (CCW-)	35	STEP SIGN - (CCW-)
16	AMP(Servo) Alarm 입력	36	AMP(Servo) Alarm 입력
17	I/O SYNK	37	I/O SYNK
18	AMP(Servo) Power ON 출력	38	AMP(Servo) Power ON 출력
19	AMP(Servo) Alarm Reset 출력	39	AMP(Servo) Alarm Reset 출력
20	I/O COM	40	I/O COM

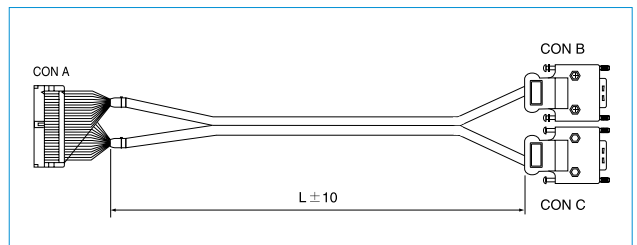
※ 24V 출력 및 24V GND는 I/O SYNK, I/O COM 콘넥터를 외부 24V SMPS에 배선을 해야 사용할 수 있습니다.

입력 신호 출력 신호

MMC-CAAX3P22□□(Full-PCI 전용)



MMC-CAAX2H22□□(Full-ISA 전용)



MMC-CAAX3P22□□

FULL PCI 전용 2축 Amp 커넥터

HDRA-E68MA (Honda)

MMC-CAAX2H22□□

FULL ISA 전용 2축 Amp 커넥터

HIF3BA-40D-2.54R (Hirose)

□□

Cable 길이: B1(1.5m), O2(2m), B2(2.5m), O3(3m), B3(3.5m), O5(5m)

축 Cable 사양

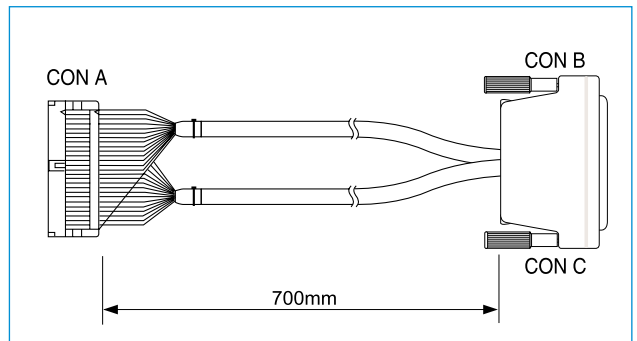
Half Size ISA - 100 Pin AMP Connector Pin 사양

입력 신호 출력 신호

CON 1		CON2		CON 1		CON2	
PIN	신호명	기능	PIN	PIN	신호명	기능	PIN
1	+5V 출력		1	51	+5V 출력		1
2	+5V 출력		2	52	+5V 출력		2
3	ENCODER A+(0)	A+상 (0)	3	53	ENCODER A+(2)	A+상 (2)	3
4	ENCODER A+(1)	A+상 (1)	4	54	ENCODER A+(3)	A+상 (3)	4
5	ENCODER A-(0)	A-상 (0)	5	55	ENCODER A-(2)	A-상 (2)	5
6	ENCODER A-(1)	A-상 (1)	6	56	ENCODER A-(3)	A-상 (3)	6
7	ENCODER B+(0)	B+상 (0)	7	57	ENCODER B+(2)	B+상 (2)	7
8	ENCODER B+(1)	B+상 (1)	8	58	ENCODER B+(3)	B+상 (3)	8
9	ENCODER B-(0)	B-상 (0)	9	59	ENCODER B-(2)	B-상 (2)	9
10	ENCODER B-(1)	B-상 (1)	10	60	ENCODER B-(3)	B-상 (3)	10
11	ENCODER Z+(0)	Z+상 (0)	11	61	ENCODER Z+(2)	Z+상 (2)	11
12	ENCODER Z+(1)	Z+상 (1)	12	62	ENCODER Z+(3)	Z+상 (3)	12
13	ENCODER Z-(0)	Z-상 (0)	13	63	ENCODER Z-(2)	Z-상 (2)	13
14	ENCODER Z-(1)	Z-상 (1)	14	64	ENCODER Z-(3)	Z-상 (3)	14
15	±10V ANALOG 출력(0)	속도,토크지령(0)	15	65	±10V ANALOG 출력(2)	속도,토크지령(2)	15
16	±10V ANALOG 출력(1)	속도,토크지령(1)	16	66	±10V ANALOG 출력(3)	속도,토크지령(3)	16
17	GND(0)	ANALOG GND	17	67	GND(2)	ANALOG GND(2)	17
18	GND(1)	ANALOG GND	18	68	GND(3)	ANALOG GND(3)	18
19	CW+(0)	정방향펄스 (0)	19	69	CW+(2)	정방향펄스 (2)	19
20	CW+(1)	정방향펄스 (1)	20	70	CW+(3)	정방향펄스 (3)	20
21	CW-(0)	정방향펄스 (0)	21	71	CW-(2)	정방향펄스 (2)	21
22	CW-(1)	정방향펄스 (1)	22	72	CW-(3)	정방향펄스 (3)	22
23	CCW+(0)	역방향펄스 (0)	23	73	CCW+(2)	역방향펄스 (2)	23
24	CCW+(1)	역방향펄스 (1)	24	74	CCW+(3)	역방향펄스 (3)	24
25	CCW-(0)	역방향펄스 (0)	25	75	CCW-(2)	역방향펄스 (2)	25
26	CCW-(1)	역방향펄스 (1)	26	76	CCW-(3)	역방향펄스 (3)	26
27	POSITIVE LIMIT(0)	LIMIT SENSOR 입력 +(0)	27	77	POSITIVE LIMIT(2)	LIMIT SENSOR 입력 +(2)	27
28	POSITIVE LIMIT(1)	LIMIT SENSOR 입력 +(1)	28	78	POSITIVE LIMIT(3)	LIMIT SENSOR 입력 +(3)	28
29	NEGATIVE LIMIT(0)	LIMIT SENSOR 입력 -(0)	29	79	NEGATIVE LIMIT(2)	LIMIT SENSOR 입력 -(2)	29
30	NEGATIVE LIMIT(1)	LIMIT SENSOR 입력 -(1)	30	80	NEGATIVE LIMIT(3)	LIMIT SENSOR 입력 -(3)	30
31	HOME INPUT(0)	HOME SENSOR 입력 (0)	31	81	HOME INPUT(2)	HOME SENSOR 입력 (2)	31
32	HOME INPUT(1)	HOME SENSOR 입력 (1)	32	82	HOME INPUT(3)	HOME SENSOR 입력 (3)	32
33	AMP FAULT(0)	SERVO ERROR 입력 (0)	33	83	AMP FAULT(2)	SERVO ERROR 입력 (2)	33
34	AMP FAULT(1)	SERVO ERROR 입력 (1)	34	84	AMP FAULT(3)	SERVO ERROR 입력 (3)	34
35	AMP ENABLE(0)	SERVO 전원 ON (0)	35	85	AMP ENABLE(2)	SERVO 전원 ON (2)	35
36	AMP ENABLE(1)	SERVO 전원 ON (1)	36	86	AMP ENABLE(3)	SERVO 전원 ON (3)	36
37	IN POSITION(0)	위치이동완료 (0)	37	87	IN POSITION(2)	위치이동완료 (2)	37
38	IN POSITION(1)	위치이동완료 (1)	38	88	IN POSITION(3)	위치이동완료 (3)	38
39	ERROR CLR(0)	SERVO ERROR CLEAR(0)	39	89	ERROR CLR(2)	SERVO ERROR CLEAR(2)	39
40	ERROR CLR(1)	SERVO ERROR CLEAR(1)	40	90	ERROR CLR(3)	SERVO ERROR CLEAR(3)	40
41	EXT VCC(0)	외부 공급전원 +24V	41	91	EXT VCC(2)	외부 공급전원 +24V	41
42	EXT VCC(1)	외부 공급전원 +24V	42	92	EXT VCC(3)	외부 공급전원 +24V	42
43	USER I/O 0	사용자정의 I/O 0	43	93	USER I/O 4	사용자정의 I/O 4	CON2-47
44	USER I/O 1	사용자정의 I/O 1	44	94	USER I/O 5	사용자정의 I/O 5	CON2-48
45	USER I/O 2	사용자정의 I/O 2	45	95	USER I/O 6	사용자정의 I/O 6	CON2-49
46	USER I/O 3	사용자정의 I/O 3	46	96	USER I/O 7	사용자정의 I/O 7	CON2-50
47	EXT GND(0)	외부 공급전원 GND	57	97	EXT GND(2)	외부 공급전원 GND	57
48	EXT GND(1)	외부 공급전원 GND	58	98	EXT GND(3)	외부 공급전원 GND	58
49	GND	GND(BOARD)	59	99	GND	GND(BOARD)	59
50	GND	GND(BOARD)	60	100	GND	GND(BOARD)	60

MMC Half Size ISA 100Pin Cable

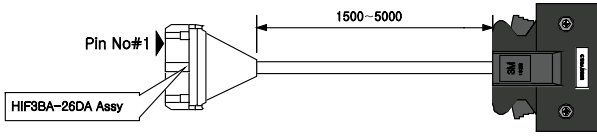
※ 제품공급시 함께 제공됩니다.



축 Cable 사양

Half Size PCI - AMP Connector Pin 사양

① MMC_CAOP3P21 구성



MMC-MI10 side

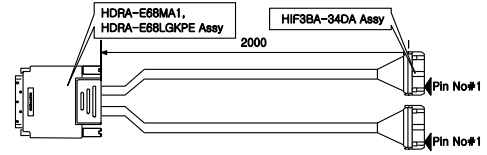
□□	
- B1(1.5m)	- 02(2m)
- B2(2.5m)	- 03(3m)
- B3(3.5m)	- 05(5m)

② Pin MAP

I/F Board Connector (26pin) Axis1	Signal Name	Servo Connector (3M 50pin)
1	SV0AO	19, 21
2	GND	20, 22
3	CA0+Z	33
4	CA0-Z	34
5	CA0+B	31
6	CA0-B	32
7	CA0+A	29
8	CA0-A	30
9	CABS0+	35
10	CABS0-	36
11	PCLR0+	15
12	PCLR0-	16
13	A0+DIR	13
14	A0-DIR	14
15	A0+CLK	11
16	A0-CLK	12
17	---	
18	---	
19	SVOON	3
20	SVOERR	45
21	SVORST	7
22	PCIN0	41
23	---	
24	---	
25	G24V	42, 46
26	+24V	1, 2
	Shield	Con cell

* 동일 색상끼리 Twist Fair로 되어 있습니다.

① MMC_CAI3P2202 구성도



② Pin MAP

MMC Axis Connector (68pin)	Signal Name	MMC-MI10 Connector (34pin) Axis0	MMC Axis Connector (68pin)	Signal Name	MMC-MI10 Connector (34pin) Axis0
1	GND	1	2	GND	1
3	VCC	2	4	VCC	2
5	CA0-Z	3	6	CA1-Z	3
7	CA0+Z	4	8	CA1+Z	4
9	CA0-B	5	10	CA1-B	5
11	CA0+B	6	12	CA1+B	6
13	CA0-A	7	14	CA1-A	7
15	CA0+A	8	16	CA1+A	8
17	CABS0-	9	18	CABS1-	9
19	CABS0+	10	20	CABS1+	10
21	UIO0 주1)	11	22	UIO1 주1)	11
23	HOME0	12	24	HOME1	12
25	G24V	13	26	G24V	13
27	SVOERR	14	28	SV1ERR	14
29	PCIN0	15	30	PCIN1	15
31	PLIM0	16	32	PLIM1	16
33	+V24	17	34	+V24	17
35	GND	18	36	GND	18
37	SVOAO	19	38	SV1AO	19
39	UIO2 주1)	20	40	UIO3 주1)	20
41	UIO4 주1)	21	42	UIO5 주1)	21
43	A0-DIR	22	44	A1-DIR	22
45	A0+DIR	23	46	A1+DIR	23
47	A0-CLK	24	48	A1-CLK	24
49	A0+CLK	25	50	A1+CLK	25
51	PCLR0-	26	52	PCLR1-	26
53	PCLR0+	27	54	PCLR1+	27
55	UIO6 주1)	28	56	UIO7 주1)	28
57	UIO8 주1)	29	58	UIO9 주1)	29
59	G24V	30	60	G24V	30
61	SVOON	31	62	SV1ON	31
63	SVORST	32	64	SV1RST	32
65	NLIM0	33	66	NLIM1	33
67	+24V	34	68	+24V	34

* 동일 색상끼리 Twist Fair로 되어 있습니다.

*주1) MMC-MI10에 삽입되는 위치에 따라 In 혹은 out이 됩니다. Axis 0, 1, 4, 5축에 연결되면 In으로, 2, 3, 6, 7축에 연결되면 out입니다

MAC MULTI AXIS CONTROLLER



Multi Axis Controller

MAC SERIES

- MAC Series 는 다양한 현장 적용에 유연하게 대처하기 위해 개발된 범용 고속, 고기능 제어기입니다.
- 32Bit TMS320C31 DSP 를 이용하여 고속, 고정도의 Motion 제어가 가능합니다.
- 응용시스템 설계시 2축에서 4축의 조합이 가능하여 시스템 구축이 용이 합니다.
- 다양한 사용자 명령어를 제공하여 간편하게 시스템을 조작할 수 있습니다.

MAC 제품 요약

MAC Controller

- 모델명 표기 방법



Option-Cable

- 모델명 표기 방법

MAC - CAAX	1	H	2	1	S
제품명 축cable	제어기형태 1: 기본형 2: 일체형 3: Compact형	Servo L: 소용량 H: 대용량	종류 제어 0: 위치형 1: 속도형 2: 일체형	축수 1 2	Cable 길이(±10%) 1축인 경우 -S: 600mm -L: 1,500mm 2축인 경우 -S: 300/450mm -L: 1,500/1,500mm

- 모델명 표기 방법

IOC - RL	03	U36	CNA
제품명 I/O Cable	Cable 길이 03: 3m : 20: 20m	User I/O U36: 36pin	Cable CNA: 기본형

- 모델

1. IOC-RL03U36CNA : MAC IN, OUT, LMT Cable (3M)
2. IOC-RL05U36CNA : MAC IN, OUT, LMT Cable (5M)
3. IOC-RL10U36CNA : MAC IN, OUT, LMT Cable (10M)
4. IOC-RL15U36CNA : MAC IN, OUT, LMT Cable (15M)
5. IOC-RL20U36CNA : MAC IN, OUT, LMT Cable (20M)

- 모델명 표기 방법

MAC - CAPW	1	L	2	02
제품명 Power Cable	제어기 형태 1: 기본형 2: 일체형 3: Compact 형	Servo 종류 L: 소용량 H: 대용량	축수 2 3 4	Cable 길이 02: 2M

- 모델

1. MAC-CAPW1L202 : MAC 2축 제어기 전원 Cable
2. MAC-CAPW1L302 : MAC 3축 제어기 전원 Cable

Option-MAC Teaching Pendant

- 모델명 표기 방법

MAC - TP	0	1
제품명 Teaching Pendant	Version ver.0	형태 1: 기본형

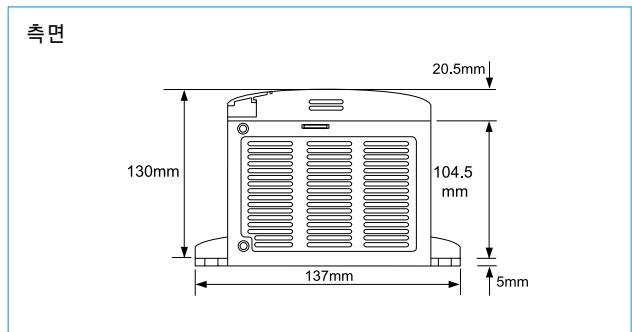
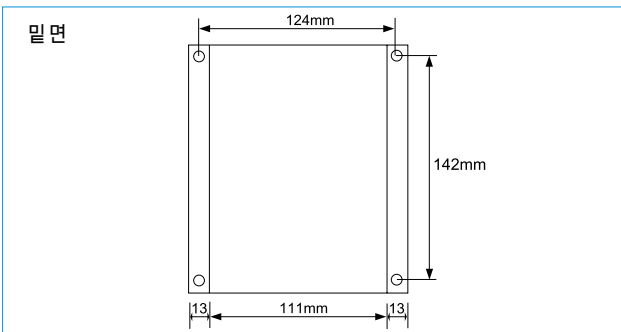
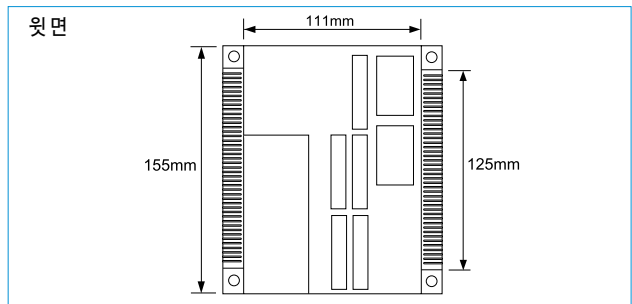
- 모델

1. MAC-TP01 : Teaching Pendant

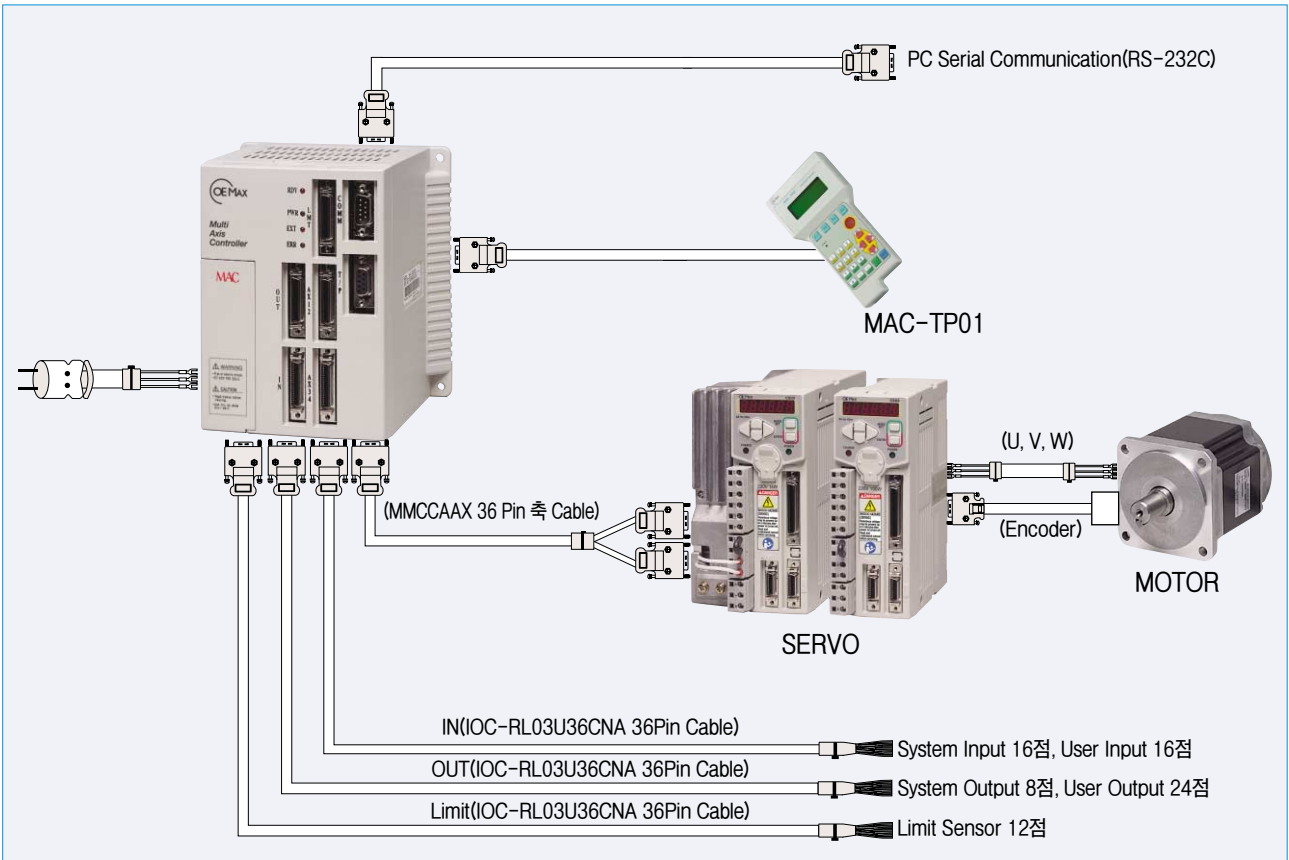
MAC 사양

항 목		사 양	
CPU		TMS320C31 DSP Chip	
동작 방법		PTP, ARCH, 원호, 직선, SPLINE 보간, DRY-RUN, I/O 및 동작 병렬처리	
위치 검출 방식		Incremental Encoder	
위치 FEEDBACK		최대 2.5MHz, Digital Noise 필터 채용	
속도 PROFILE		S_Curve, 비대칭 S_Curve 가 · 감속	
ANALOG 출력		10v, @16-bit 분해능	
PULSE 출력		최대주파수(3.75MHz), 50% Duty cycle, 주파수 분해능(60 ns)	
성 능	정지,반복 정밀도	±1 PULSE	
	속도설정 및 크가감속설정	1 ~ 100%, 0 ~ 200(0 ~ 2sec)	
	최대 위치 설정	-21470000 ~ +21470000 pulse	
	GAIN TUNNING	부하에 따른 ON-LINE MANUAL 조정	
입 출 력 기 능	System I/O	입력(16점)	16점 [외부 비상정지, 원점복귀, Run, 일시정지, Error Reset, 외부제어, Servo ON/OFF, 사용자 인터럽트(3개), 프로그램 선택(5개)]
		출력(8점)	8점 [Error, 외부제어, Servo ON, 시스템 Ready, 프로그램 실행중, 일시정지중, 비상정지중, 원점복귀 완료]
	User I/O	입력/출력	16점/24점
EDIT 및 교시	PROGRAM	32PROGRAM, 0 ~ 255 LINE/PROGRAM	
	LOCATION	절대좌표 1000개, 상대좌표 100개	
	교시 방식	MDI(좌표치 입력), 수동입력, JOG 입력	
	언어 종류	70개(MVE, CALL, JMP, DLY, PWR, SIGO, SET, ADD, SFT, SUB, RET, IF, SPD, ACC, SIGI, OR, AND, INT, FREG, OFF 등)	
기타 기능	MEMORY BACK UP	S-RAM BATTERY BACK UP	
	외부 통신	RS232C 1CH (Teaching Pendant용)	
	BRAKE ON/OFF	RELAY 출력(24V, 300 mA용)	
	비상 정지	NORMAL OPEN	
LIMIT SENSOR 입력		3개 Limit Sensor 입력/축	
보호 기능		Servo Error, 저전압, BATTERY이상, LIMIT(overun) 검출	
PC,PLC 통신		RS232C 1CH	
최대 제어 축수		4축	
제품 SIZE(mm)		135 × 155 × 137 (mm)	
무게(Weight)		1.15 kg	

MAC 외관

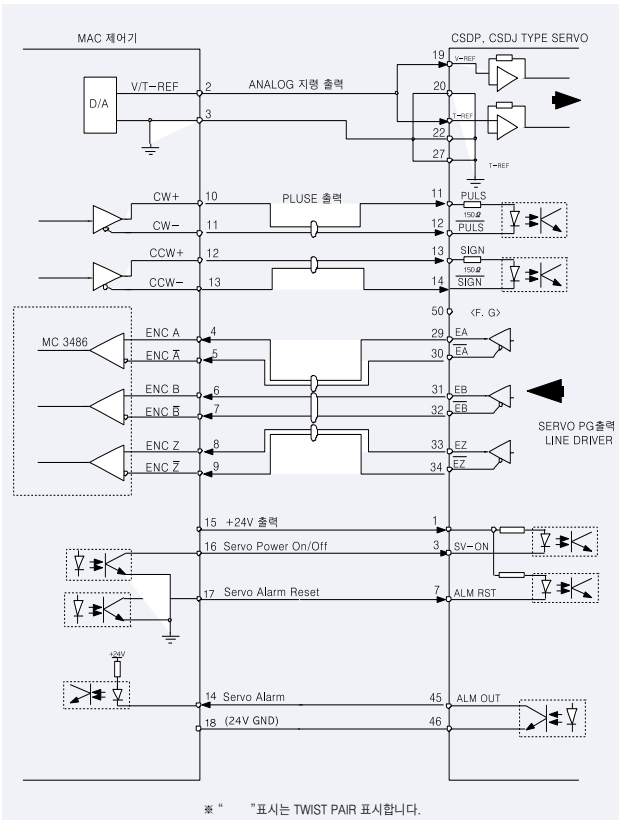


시스템 구성도



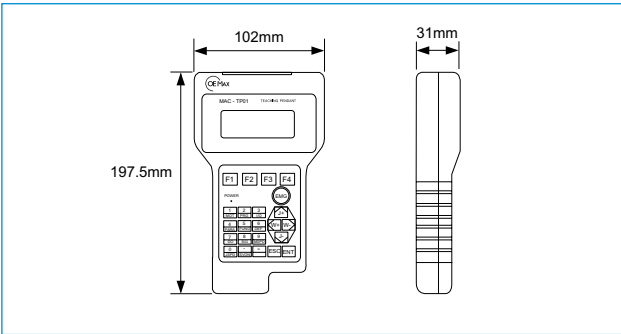
배선도

CSDP, CSDJ Servo Drive와 MAC 제어기 배선도

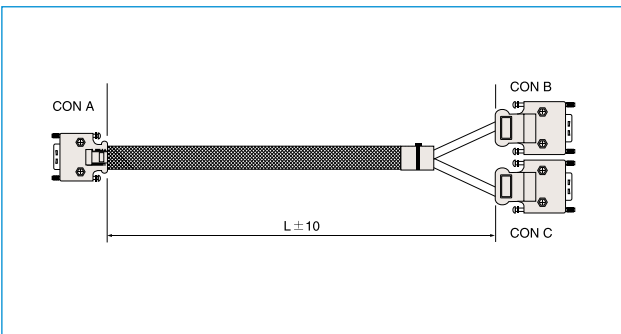


MAC OPTION 사양

Teaching Pendant

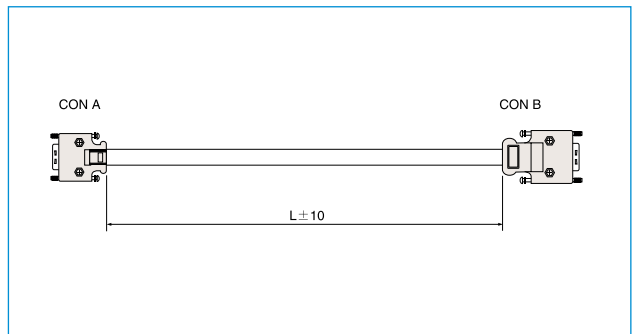


축 CABLE



NO	CABLE NAME	L (m/m, ±10%)	PART NO.	비고
1	2축 위치, 속도형	300×450mm	MAC-CAAX1H22S	
2	2축 위치, 속도형	1500×1500mm	MAC-CAAX1H22L	

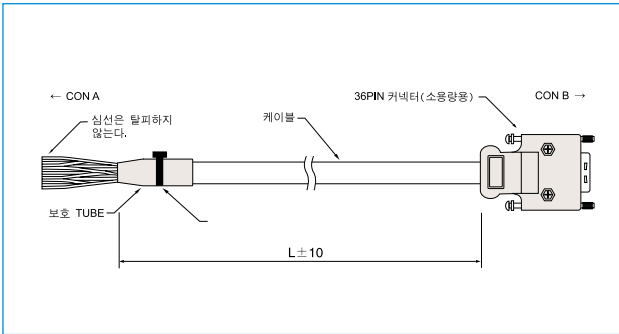
Limit Cable



NO	CABLE NAME	L (m/m, ±10%)	PART NO.	비고
1	1축 위치, 속도형	600mm	MAC-CAAX1H21S	
2	1축 위치, 속도형	1500 mm	MAC-CAAX1H21L	

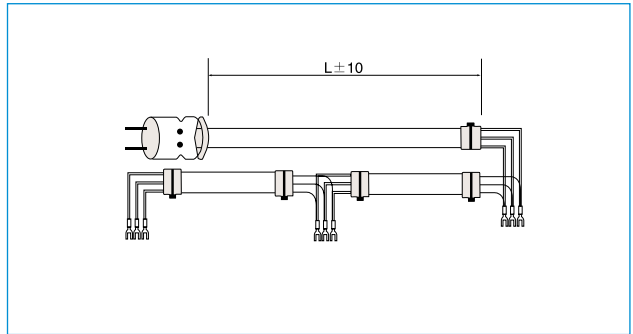
MAC OPTION 사양

외부 I/O Cable



NO	CABLE NAME	L (m/m, ± 10%)	PART NO.
1	LIMIT,IN,OUT	3 M	IOC-RL03U36CNA
2	LIMIT,IN,OUT	5 M	IOC-RL05U36CNA
3	LIMIT,IN,OUT	10 M	IOC-RL10U36CNA
4	LIMIT,IN,OUT	15 M	IOC-RL15U36CNA
5	LIMIT,IN,OUT	20 M	IOC-RL20U36CNA

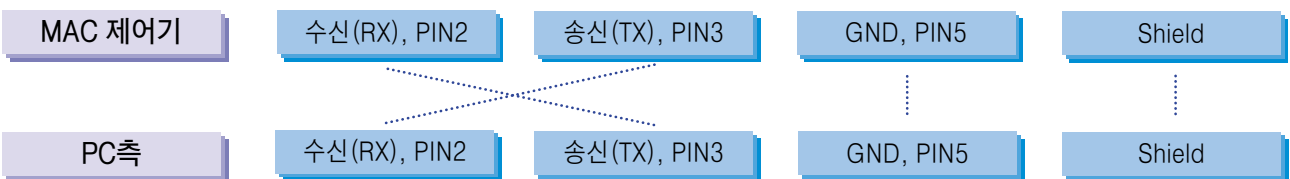
AC 전원 Cable



NO	CABLE NAME	L (m/m, ± 10%)	PART NO.
1	2축 제어기 전원 CABLE	2 M	MAC-CAPW1L202
2	3축 제어기 전원 CABLE	2 M	MAC-CAPW1L302

기타 통신 사양

COMM 콘넥타 9Pin 배선도(RS-232C)



※ SHIELD부분을 연결하지 않을경우 PC쪽 통신 PORT가 손상을 입는 경우가 발생되오니 주의 하시기 바랍니다.

Note

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Note

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



www.oemax.co.kr

로크웰 오토메이션 코리아 (주)

본 사 : 서울시 강남구 삼성동 144-17 삼화빌딩 17층
Tel : 02-2188-4448 Fax : 02-564-8762

기흥공장 : 경기도 용인시 기흥구 공세동 447-6
Tel : 031-280-4700 Fax : 031-280-4900

대구지사 : 대구광역시 북구 산격2동 1629번지 산업용재관 업무동 4층
Tel : 053-604-3960~3 Fax : 053-604-3969

부산지사 : 부산광역시 금정구 부곡동 235-14 우신빌딩 7,8층
Tel : 051-606-1500 Fax : 051-606-1542

광주지사 : 광주광역시 광산구 우산동 1589-1 광주무역회관 5층
Tel : 062-945-8666 Fax : 062-945-8667,8670

△ 본 자료에 기재된 제품을 올바르게 사용하기 위해 사용 전에 반드시 제품 설명서를 읽어 주십시오.
본 제품의 규격은 품질 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으므로 제품 구입시나 사용 전에 문의 바랍니다.

■ 서비스 센터

안 양	Tel : 031-455-8686	Fax : 031-455-8656
부 산	Tel : 051-319-1802, 1803	Fax : 051-319-1834
대 구	Tel : 053-604-3956, 3958	Fax : 053-604-3969
광 주	Tel : 062-945-8665	Fax : 062-945-8664

전국 어디서나
1588-5298
고객 지원 콜센터

