

Magcoder

배터리타입 자석식 절대위치 리니어엔코더

V10_202503



SENSORLAB

- 다양한 위치 센서(엔코더) 개발, 제조
- 로봇용 및 서보용 초정밀 엔코더
- 자기식 및 전기 유도식 리니어 엔코더
- BiSS C, RS485 등 다양한 시리얼 통신 송수신
- 다양한 센서 인터페이스 송수신 및 컨버팅 개발

Why Choose this ?



절대위치 리니어엔코더(배터리)



경제적인 가격 및 쉬운 조립성



0.1um 높은 분해능



10m/sec이상 고속 이동 가능
(서보모터에 따라 다름)



노이즈에 강한 시리얼 통신 적용
(미쓰비시, 파나소닉 대응)



높은 내환경성: 방수, 방진용 몰딩
(자석식, 기어식 스케일)



작은 사이즈 및 초박형 디자인
(PCB 및 프레임타입 선택가능)

특징

절대위치 리니어 엔코더

- 배터리를 이용한 절대위치 센싱
- 전기각 찾기 및 원점 복귀 필요 없음(초기 1회 필수)
- 배터리 수명 10~20년 이상(조건에 따라 다름)

경제적인 가격 및 높은 내환경성

- 가격 경쟁력이 높은 2mm 자석 스케일 적용
- 큰 조립 허용 공차
- 물이나 이물질에 대한 높은 내환경성
- 철가루나 외주 자기장, 탈자 주의
- 기어식 스케일 옵션(탈자없음. 높은 내환경성)

고분해능 및 고속 이동

- 분해능 0.1um 높은 분해능
- 고속 구동(10m/sec) ; 서보 모터 사양에 따라 다름

고속 시리얼 통신

- RS485(미쓰비시, 파나소닉과 호환) 시리얼 통신
- BiSS C 시리얼 통신
- 케이블 간소화 및 노이즈에 매우 강함

다수 센서 직렬 연결(BiSS C)

- 1개 케이블로 여러개 센서 데이터 수신
- 최대 8개까지 직렬 연결(Daisy Chain)을 위한 입출력 포트 내장(BiSS C)

다양한 기구 옵션 선택 가능

- 케이스형과 초소형 PCB형 반제품 선택
- 자석식 스케일과 기어식 스케일 선택
- 완전 밀폐형 몰딩 옵션 선택(지원 예정)
- 2mm 자석 스케일
- 모듈 1 기어식 스케일

로봇용 중공형 멀티턴 절대위치 엔코더

V10_202503

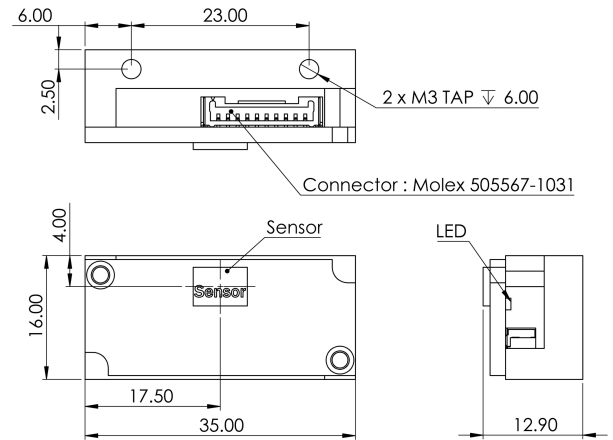
상세 사양

항목	사양	비고
동작 전원	5V±10%	-
동작 전류	150mA 이하	-
배터리 전압	3.6V±10%	-
배터리 사용 전류	Typical 30uA	조건에 따라 다름(일반사용시 수명 10년 이상)
동작 온도	0~85°C	결로 없을 것
보관 온도	-20~100°C	-
분해능	0.1um 등	매뉴얼 참조
최대 속도	10m/sec	서보사양에 따라 다름
출력 방식	RS485 출력 BiSS-C 시리얼 출력	미쓰비시, 파나소닉 서보와 호환
케이블 길이	최대 30m(RS485) 최대 100m(BiSS-C)	전압 유지되어야 함. BiSS-C 제어기따라 다름
진동/내충격	5G/10G	60Hz~1000Hz, 5ms
LED 표시	녹색 : 정상상태, 노랑 : 조립상태확인(정상) 빨강 : 에러 출력	
최대 센서 개수	1개(RS485) 8개(BiSS-C)	BiSS-C로 여러개 연결시 제어기 사양, 속도, 케이블 길이등 확인해야함.
자석 스케일 자극 주기	2mm	N극에서 S극까지주기

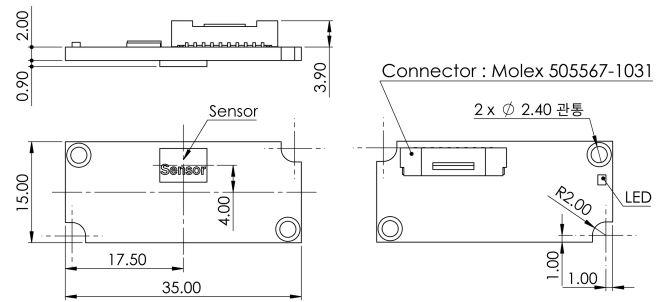
형번

헤드	헤드 위치인식		분해능	헤드 옵션	자석/기어주기	스케일	케이블	출력방식	제조년일련번호
MS	X	-	X	X	X	X	X	X	X XXXX
MS	A : 절대위치 (배터리) I : 인크리멘탈	-	1 : 0.1um 5 : 0.5um A : 1um	O : 표준 M : 몰딩 P : PCB	자석 4 : 2mm 기어모듈 1 : 1 8 : 0.8, 5 : 1.5	M : 자석 G : 기어	Rotary O : 없음 Linear B : 0.5m 1 : 1m	B : BiSS C M : 미쓰비시호환 (2선식) P : 파나소닉호환	16진수 5 : 2025년 XXXX : 일련번호
스케일	스케일 종류				자석/기어간격			길이	옵션
MS	X			-	X			XXXX	X
MS	M : 자석(폭 10mm) G : 기어(폭 10mm)			-	자석 : 4 : 2mm 기어모듈 : 1 : 1, 8 : 0.8, 5 : 1.5			총길이 단위 mm	T : 양면테잎 B : 기어 하면 Tap L : 기어 측면 Hole

헤드 외형도(프레임타입)



헤드 외형도(PCB타입)



Magcoder와 자석스케일 조립 공차	사양
스케일과 IC표면과 공극(air gap)	0.7~1.1mm
스케일과 IC의 평행	±0.1mm
스케일과 IC의 센터 편차(H)	±0.5mm(벗어나지 말것)