

참고 납입 시방서

작성일 2015년 1월 13일

발행원 센서 텍 주식회사

귀 중

상 품 명 고감도아날로그변위자기가이드센서

형 식 MAB-121 N-0 P5

본 시방서의 기재 내용에 대해서, 개량, 그 외의 이유에 의해 예고 없이 변경하는 일이 있기 때문에, 주문 때는, 납입 시방서 등에서 확인해 주세요.

목 차

1. 용도
2. 정격 및 사양
3. 아날로그변위 출력 특성도
4. 첨부도
5. 염수 사항
6. 취급상의 주의
7. 형식의 기준
8. 보증기간 및 범위
9. 시방서 유효기간
10. 그 외

1. 용도 AGV 유도용 아날로그변위자가이드센서

2. 정격및사양

(1) 전원전압 DC12V/DC24V (리플 5%이하 포함한다)

(2) 소비전류전원전압 DC24V시 70 mA이하
전원전압 DC12V시 100 mA이하

(3) 검출점수 2점

(4) 표준제어범위 120 mm(± 60 mm)

(5) 응답시간 5 mS이하

(6) 검출거리 일반 자동주행용 마그네틱 테이프
55 mm (MG50-1 시리즈에있어서)
65 mm (MG40-1 R5시리즈에있어서)
60 mm (MG30-1 R5시리즈에있어서)

(7) 사용설정거리 25~45 mm (MG50-1 시리즈에있어서)
25~55 mm (MG40-1 R5시리즈에있어서)
25~50 mm (MG30-1 R5시리즈에있어서)

※5/7페이지 3항의아날로그변위출력특성도를참조해주세요.

(8) 검출극성 N극

(9) 제어입력
9-1 모드설정

SEL 1	L	L	H	H
SEL 2	L	H	L	H
모드	사용 금지	좌 분기 모드	우 분기 모드	직진 모드

L=0 V접속, H=단자오픈

9-2 SEL1=L, SEL2=L의 사용금지 모드는 자기센서의
자기 검출에 락이 걸려 있습니다. 반드시 사용하지 마세요.

(10) 회로보호 전원 역접속 보호다이오드, 및 출력서지보호다이오드

(11) 아날로그기준출력전압 DC2.5 V(무 자기시 출력전압)

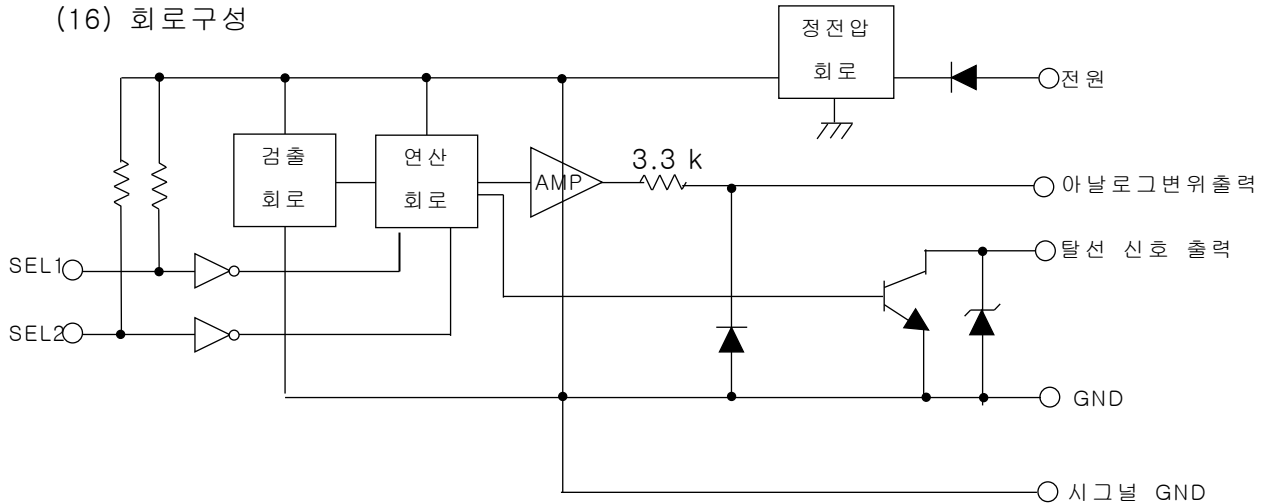
(12) 아날로그변위출력전압 DC0~5 V

(13) 아날로그변위출력출력 impedance 3.3 k Ω

(14) 탈선신호출력 자기없음 탈선 시 ON
(NPN 트랜지스터오픈콜렉트 노멀오픈출력)

(15) 탈선신호출력용량 DC30V 이하 한편 DC50mA 이하
출력잔류전압 DC0.5 V이하 (DC50mA시)

(16) 회로구성



(17) 사용온도범위 - 10~60℃ (결로, 빙결하지 않는 것)

(18) 사용전압범위 DC10V 이상~DC36V 미만 (리플 5%이하 포함한다)

(19) 사용습도범위 95%RH이하

(20) 보존온도범위 - 20~70℃ (결로, 빙결하지 않는 것)

(21) 보존습도범위 95%이하 (결로하지 않는 것)

(22) 절연저항 DC500V 메가-에서 100 MΩ이상
(충전부 일괄 - 부착부간)

(23) 내전압 AC500V, 1분간 (충전부일괄 - 부착부간)

(24) 내진동내구 : 10~55 Hz, 복진폭 1.5 mm
X·Y·Z방향각 2시간 (비 통전시)

(25) 내충격 500 m/s² X, Y, Z각방향 3회

(26) 보호구조 IP67 (케이블 인출부에서 부하 및 굴곡이 없게
고정했을 경우)

3.아날로그변위출력특성도(참고치)

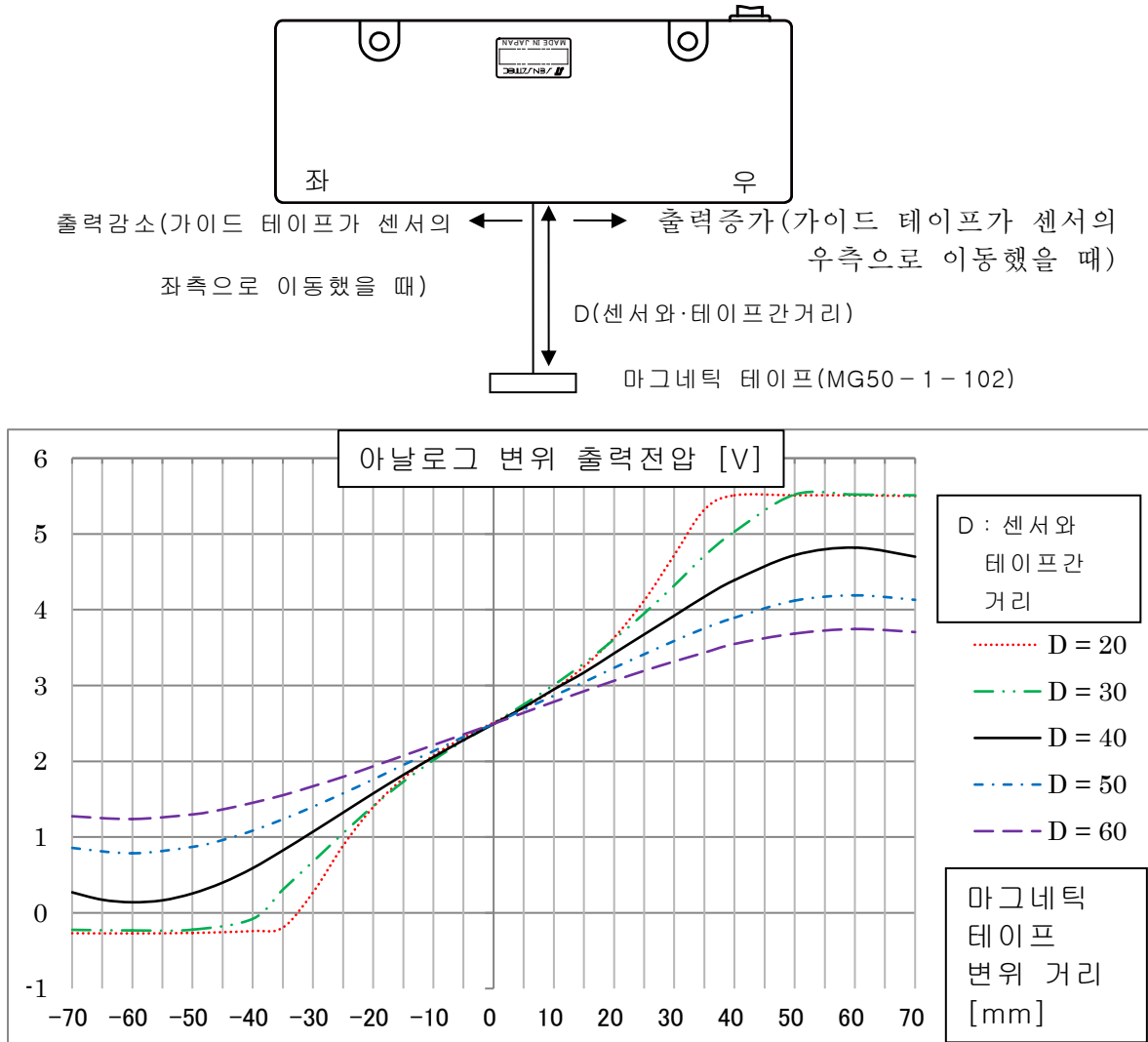


그림 1. MAB-121 N-0 P5 출력전압(대표예)

4. 첨부도

외형치수도 도번 ST-MAB-121 N-1501007

5. 업무사항

아날로그 변위 자기가이드센서의 분기제어는, 분기신호입력직전의 직진주행시의변위 아날로그 데이터를 홀드회로로 보존하고 연산 제어하고 있습니다.
따라서 하기 내용을 지켜주세요.

(1) 분기모드는 직진 주행 후 밖에 사용할 수 없습니다

따라서 전원 투입 후 극히 짧은 시간이라도 문제 없으므로 직진모드에서 주행 후에 분기점 앞에서 분기 모드를 사용해 주세요.

(2) 분기모드입력시의 변위데이터의 보존시간은 대략 3시간 입니다.

따라서 분기모드 입력 후 3시간 이내에 분기주행하고 주행하지 않는 쪽의 자기가이드테이프가 센서의 검출 범위에서 벗어나면 반드시 직진 모드로 되돌려 주세요.

(3) SEL1와 SEL2는 분기제어 전용의 입력입니다.

따라서 양쪽 모두 "L"(GND 접속)에서의 사용할 수 없으므로 주의해주시요.

6.취급상 의 주의

(1) 배선

아날로그변위출력은 검출측정오차를 줄이기 위해, 출력보호저항은 작은 임피던스를 이용해 연산증폭기에 직접 접속하고 있습니다. 노이즈나 서어지 전압으로 연산증폭기를 파손하지 않게 쉴드선을 이용하여 주의해서 배선·접속을 실시해주세요. 또 센서에 사용하는 쉴드선은 센서회로내부에 접속되어 있지 않으므로, 차체 또는 케이스에 접속하여 사용해주세요.

(2) 주위자기·자성금속의 영향

당 자기센서는 매우 고감도의 특성을 갖고 있습니다. 센서의 설치부는 자성발생 금속으로부터 50mm이상 떨어지고 자기테이프 이외 예로 모터에서 발생생하는 외부자속이 많들어 오게 사용하여 주세요.

(3) 접속은, 선색상을 다음의 기능에 맞추어 배선접속해주세요.

선색상	기능
적색	전원 DC + 10 ~ + 36 V
흑색	GND(0 V)
백색	아날로그 변위 출력 DC0~5 V
황색	탈선 신호 출력(탈선시 ON)
녹색	시그널 GND
갈색	SEL1
청색	SEL2
쉴드선	내부 접속 없음 ※ 외부의 프레임 GND등에 접속하여 사용해주세요.

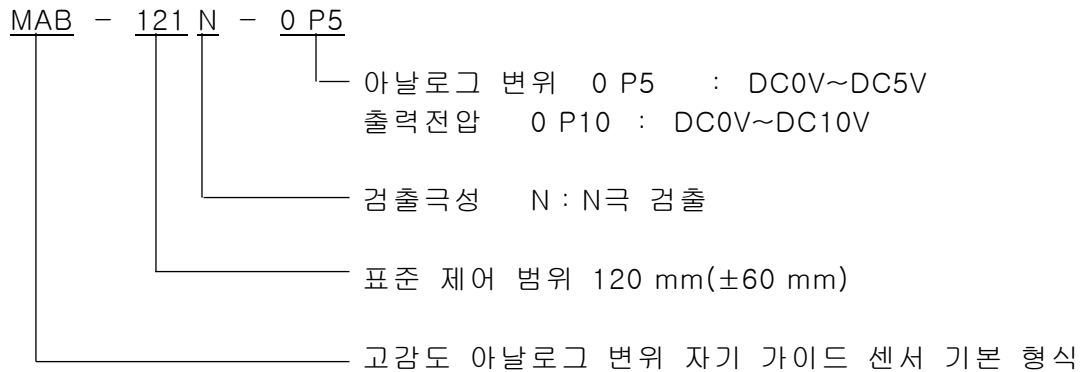
(4) 귀사제품에 실장한 상태에서 동작, 성능, 신뢰성 등 , 충분한 사전 평가 후에 사용해주세요.

(5) 의료기기, 자동차, 항공우주용기기, 원자력 제어용 기기등 , 그장치·기기의 고장이나 동작불량이, 직접 또는 간접을 불문하고, 생명, 신체, 재산등에의중요한손해를미치는것이 통상예상되는지극히높은신뢰성이요구되는용도에폐사제품을사용하시는경우는반드시사전에 폐사까지연락을부탁드립니다.

또, 통상의 사용에 관해서도 시스템의 전체의 안전성을 확보해, 2차 재해가 발생하지 않는 듯한 안전 기능을 반드시 마련해 사용해 주세요.

(6) 당자기센서의 구성재료는, 케이스 : 내열 ABS, 커버 : 알루미늄이 되고 있습니다. 기름이나 약품에는 주의해 주세요.

7.형식의기준



8.보증기간 및 범위

(1) 보증기간

상품납품 후 1년간.

(2) 보증범위

상기 보증 기간중에 당사의 책임에 의해 고장이 발생되었을 경우에 한하여 본 상품의 수리 또는 신품 교환을 실시합니다.

다만, 고장의 원인이 다음에 해당하는 경우 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

- ① 시방서에 기재되어있는내용이외의환경, 조건및사용에의한경우
- ② 고장원인이 당사 상품 이외의 사유에 의한 경우
- ③ 당사 이외 개조 또는 수리 한경우
- ④ 당사출하시의과학, 기술의수준에서 는예견 불가능한 경우
- ⑤ 천재지변, 재해등 당사의 책임이 아닌 경우

덧붙여 보증은 납입품 단품의 보증을 의미하는 것으로 납입품의 고장에 의해 유발되는. 손해는 보증의 대상으로부터 제외합니다. 또, 교환 작업 등에 수반하는 경비(작업 공임, 여비 및 손해 보상등)는 제외됩니다.

9.시방서유효기간

본 시방서의 유효기간은 발행일부터 1년간으로 합니다.

덧붙여 쌍방으로 의의가 없는 경우는 1 매년의 자동연장으로 합니다.

10.그외

(1) 본상품은 RoHS 대응품입니다.

증명서 발행의 요구가 있으면 제출하겠습니다.

단, 포장상자 포장재등 제품 본체 이외의 것에 대해서는 대상외로 하겠습니다.

(2) 당사는 센서용 가이드용 마그네틱 테이프를 아래와같이준비하고있습니다.

- 1) MG50 - 1 - 102 폭 50mm 두께 1.0mm 길이 1000mm
- 2) MG50 - 1 - R 시리즈 폭 50mm 두께 1.0mm 반경 1000mm~1300mm
- 3) MG40 - 1 R5 - 102 폭 40mm 두께 1.5mm 길이 1000mm
- 4) MG30 - 1 R5 - 102 폭 30mm 두께 1.5mm 길이 1000mm
- 5) MG6 - 10 - 102 폭 6mm 두께 10mm 길이 1000mm

※ 각각 별도 시방서를 준비하고 있기 때문에, 청구주세요.