


ϕ 100mm 중공축형 INCREMENTAL TYPE

외경 ϕ 100mm 중공축형 INCREMENTAL 로타리 엔코더

■ 특징

- 우수한 내환경성
- 안정된 출력 특성
- 엘리베이터 전용


 사용하기 전에 취급설명서에 있는 "안전을 위한 주의사항"을 반드시 읽고 사용하시기 바랍니다.



■ 모델구성

E100H	35	10000	6	L	5
시리즈명	축 내경	회전당 Pulse 수	출력상	제어출력	전원전압
외경 ϕ 100mm 중공축형	ϕ 35mm	512 1024 10000	3 : A, B, Z 6 : A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}	T : Totem Pole 출력 N : NPN 오픈콜렉터 출력 V : 전압 출력 L : Line Driver 출력	5 : 5VDC \pm 5% 24: 12~24VDC \pm 5%

※ Line Driver 출력의 전원은
5VDC 전용입니다.

■ 정격/성능

종 류		외경 ϕ 100mm 중공축형 INCREMENTAL 로타리 엔코더	
분 해 능 (P / R)		(주1) 512, 1024, 10000	
전 기 적 사 양	출 력 상	A, B, Z상 (단, Line driver 출력은 A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z} 상)	
	출 력 위 상 차	A, B상간의 위상차 : $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T=A상의 1주기)	
	제 어 출 력	Totem Pole 출력	• Low 일 때 \Rightarrow 부하전류 : 30mA 이하, 잔류전압 : 0.4VDC 이하 • High 일 때 \Rightarrow 부하전류 : 10mA 이하, 출력전압 (전원전압 5VDC) : (전원전압-2.0)VDC 이상 출력전압 (전원전압 12~24VDC) : (전원전압-3.0)VDC 이상
		NPN 오픈콜렉터 출력	부하전류 : 30mA 이하, 잔류전압 : 0.4VDC 이하
		전압출력	부하전류 : 10mA 이하, 잔류전압 : 0.4VDC 이하
		Line Driver 출력	• Low 일 때 \Rightarrow 부하전류 : 20mA 이하, 잔류전압 : 0.5VDC 이하 • High 일 때 \Rightarrow 부하전류 : -20mA 이하, 출력전압 : 2.5VDC 이상
	응답 속도 (상승/하강)	Totem Pole 출력	1 μ s 이하
		NPN 오픈콜렉터 출력	1 μ s 이하
		전압출력	1 μ s 이하
		Line Driver 출력	0.5 μ s 이하
	최 대 응 답 주 파 수	300kHz	
기 계 적 사 양	전 원 전 압	• 5VDC \pm 5% (리플 P-P: 5% 이하) • 12~24VDC \pm 5% (리플 P-P: 5% 이하)	
	소 비 전 류	80mA 이하 (무 부하시), Line driver 출력은 50mA 이하 (무 부하시)	
	절 연 저 항	100M Ω 이상 (전단자와 케이스간 500VDC 메가 기준)	
	내 전 압	750VAC 50/60Hz 에서 1분간 (전단자와 케이스간)	
	접 속 방 식	커넥터 방식	
	기 동 토크	300gf \cdot cm (0.03N \cdot m) 이하	
	관 성 모 멘 트	800g \cdot cm ² (8 \times 10 ⁻⁵ kg \cdot m ²) 이하	
	축 허 용 하 중	Radial : 5kgf, Thrust : 2.5kgf	
	최 대 허 용 회 전 수	(주2) 3600rpm	
	내 진 동	10 ~ 55Hz (주기 1분간) 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간	
(A) 카운터 (B) 타이머 (C) 온도 조절기 (D) 전력 조정기 (E) 판넬메타 (F) 타코/ 스피드/ 펄스메타 (G) 디스플레이 유니트 (H) 센서 컨트롤러 (I) 스위칭파워 서플라이 (J) 근접센서 (K) 포토센서 (L) 압력센서 (M) 엔코더 (N) 스테핑 모터 & 드라이버 & 컨트롤러 (O) 그래픽 판넬 (P) 기타	내 충 격	75G 이하	
	사 용 주 위 온 도	-10 ~ 70℃ (단, 결빙되지 않은 상태), 보존시 : -25 ~ 85℃	
	사 용 주 위 습 도	35 ~ 85%RH, 보존시 : 35 ~ 90%RH	
	보 호 구 조	IP50 (IEC 규격)	
	배 선 사 양	ϕ 5mm, 5P, 길이 : 2m, 쉴드 케이블 (Line Driver 출력의 경우 : ϕ 6mm, 8P)	
	부 속 품	스프링 브라켓 2EA	
	중 량	약 1200g (포장박스 무게 제외)	
	획 득 규 격	CE (단, Line Driver 출력은 제외)	

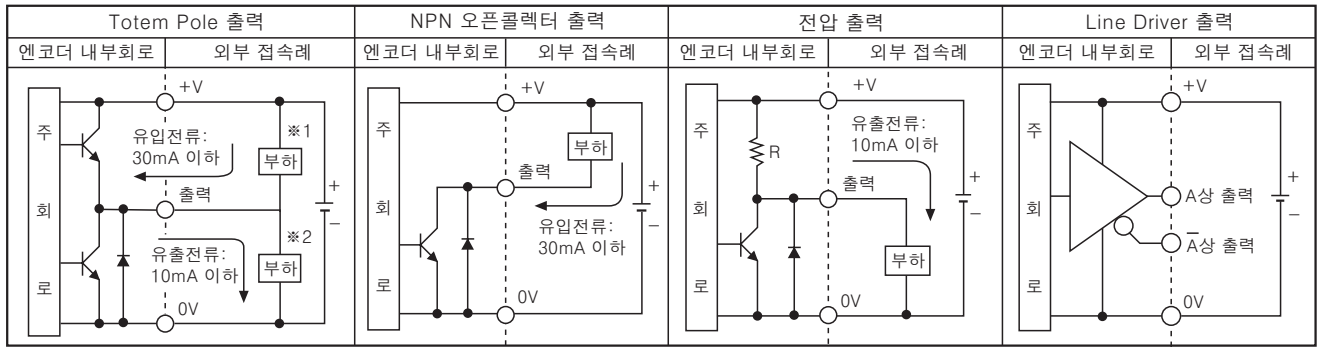
※ (주1) 분해능에 없는 펄스는 주문에 의합니다.

※ (주2) 최대허용회전수 \geq 최대응답회전수 조건이 되도록 분해능을 선정해 주십시오.

$$\text{【최대응답회전수 (rpm)】} = \frac{\text{최대응답주파수}}{\text{분해능}} \times 60 \text{ sec}$$

E100H SERIES

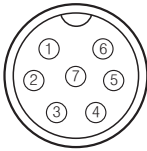
■ 제어 출력 회로도



- Totem Pole 출력형의 경우 NPN 오픈콜렉터 출력형(※1) 또는 전압출력형(※2)으로 사용하실 수 있습니다.
- 출력회로는 A, B, Z상 (Line Driver 출력은 A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z} 상) 모두 동일합니다.

■ 접속도

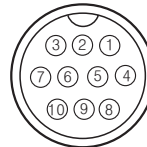
● Totem Pole 출력 / NPN 오픈콜렉터 출력 / 전압출력



Pin 번호	기능	배선색상
①	+V	갈색
②	GND	청색
③	OUT A	흑색
④	OUT B	백색
⑤	OUT Z	등색
⑥	F·G	Shield
⑦	N.C	N.C

- ※ 사용하지 않은 배선은 절연처리를 하여 주십시오.
- ※ 엔코더의 금속케이스와 쉴드선은 반드시 접지(F·G)시켜 주십시오.

● Line Driver 출력

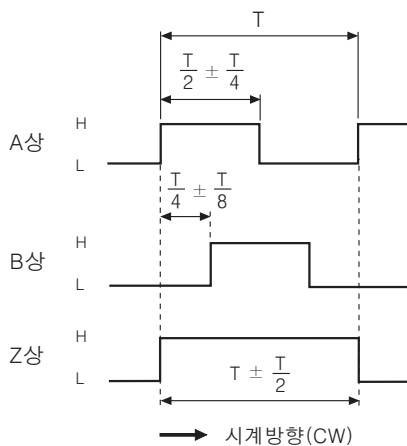


Pin 번호	기능	배선색상
①	+V	갈색
②	GND	청색
③	OUT A	흑색
④	OUT \bar{A}	적색
⑤	F·G	Shield
⑥	OUT B	백색
⑦	OUT \bar{B}	회색
⑧	OUT Z	등색
⑨	OUT \bar{Z}	황색
⑩	N.C	N.C

※ N.C(Not Connected): 연결하지 않습니다.

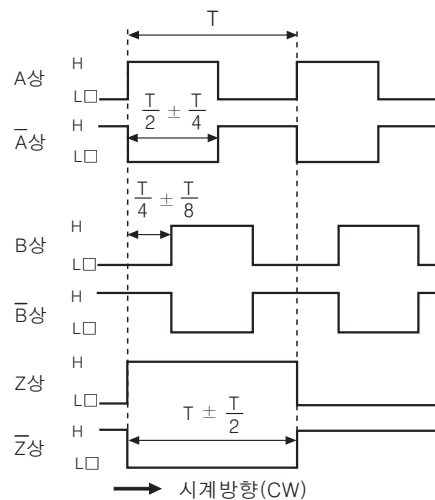
■ 출력 파형

● Totem Pole 출력
NPN 오픈콜렉터 출력
전압 출력



※ 시계방향(CW) : Shaft에서 볼 때 우회전입니다.

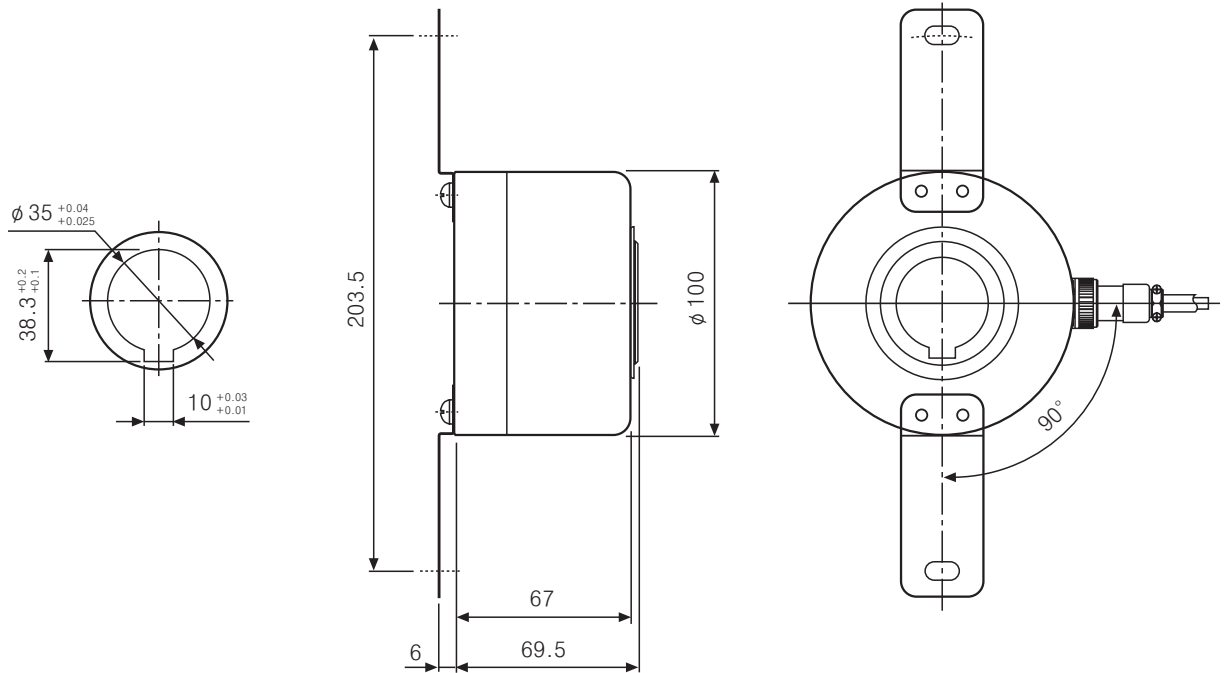
● Line Driver 출력



ϕ 100mm 중공축형 INCREMENTAL TYPE

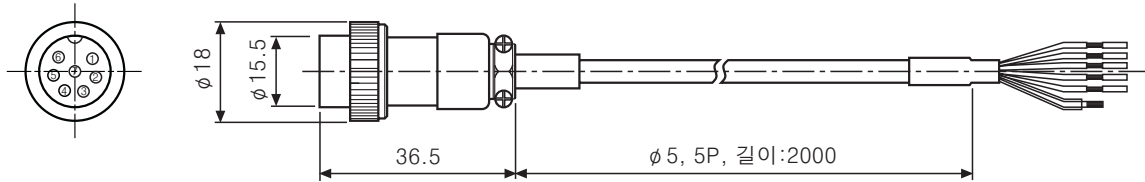
■외형치수도

(단위:mm)

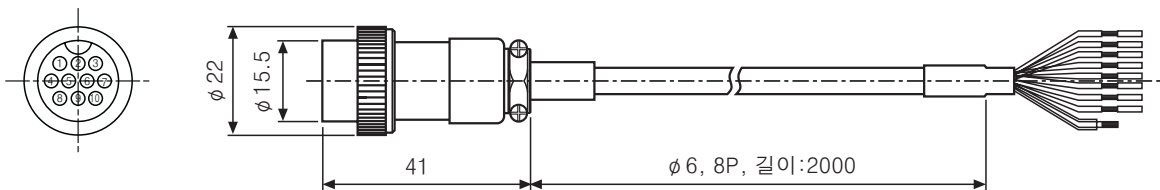


◎커넥터 배선

●Totem Pole 출력 / NPN 오픈콜렉터 출력 / 전압출력



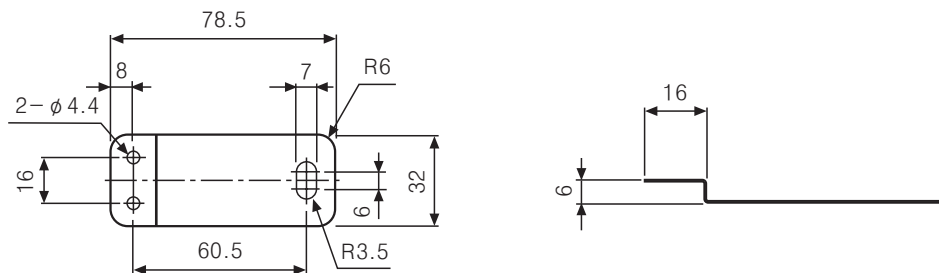
●Line Driver 출력



※배선길이가 10m인 것도 Option 제작이 가능합니다.

※커넥터 Type이 아닌 배선인출 Type도 Option 제작이 가능합니다.

●브라켓



(A)	카운터
(B)	타이머
(C)	온도 조절기
(D)	전력 조절기
(E)	판넬메타
(F)	타코/ 스피드/ 펄스메타
(G)	디스플레이 유니트
(H)	센서 컨트롤러
(I)	스위칭파워 서플라이
(J)	근접센서
(K)	포토센서
(L)	압력센서
(M)	엔코더
(N)	스테핑 모터 & 드라이버 & 컨트롤러
(O)	그래픽 판넬
(P)	기타