

LBC 시리즈

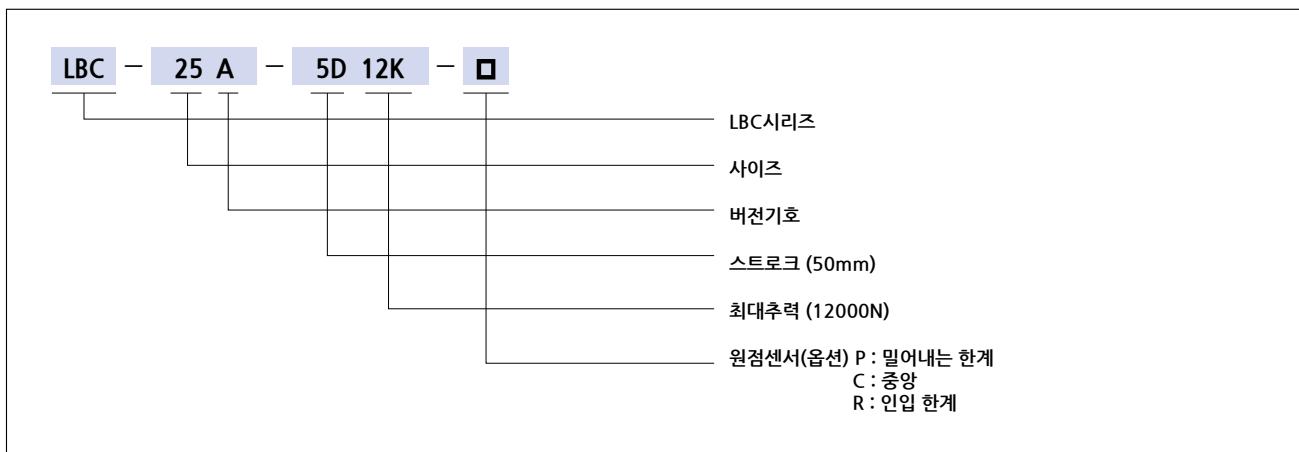


LBC 시리즈는 소형·고분해능·고추력을 겸한 리ニア액츄에이터입니다.
당 시리즈는 최대 6000N의 추력과 분해능 0.32 μm 의 「LBC-25A-5D6K」
와 최대추력 12000N과 분해능 0.16 μm 의 「LBC-25A-5D12K」
의 두 기종이 있습니다.

특징

- 고추력 : 최대추력 12000N (1220kgf)
6000N (612kgf)
- 고정도 : 반복위치결정정도 $\pm 5\mu\text{m}$
- 고액설강성
- 컴팩트한 디자인

형식과 기호

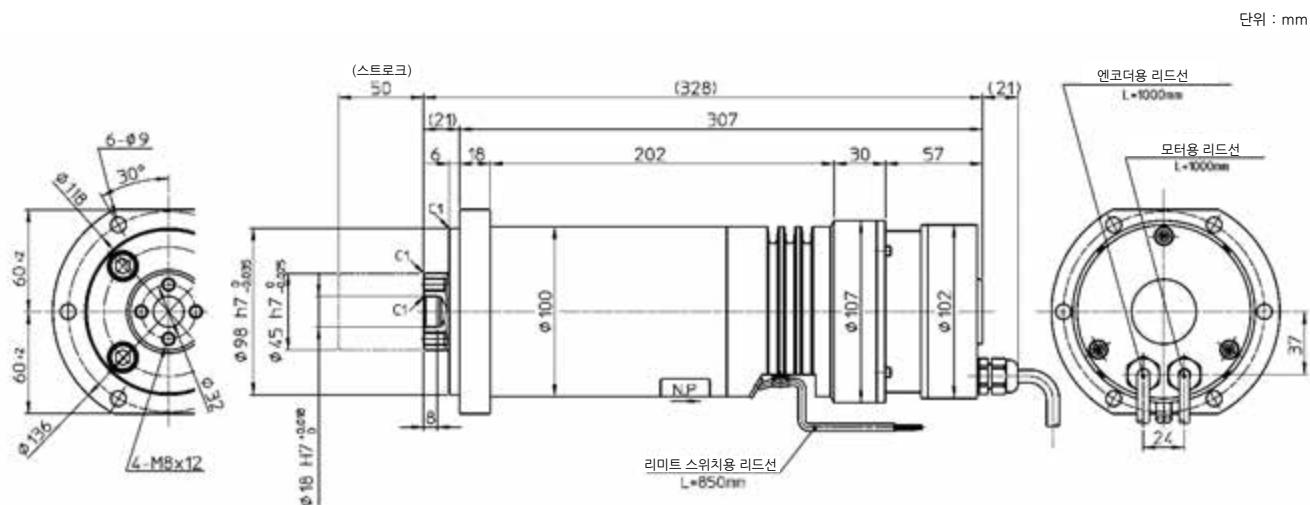


사양

항목	형식	LBC-25A-5D6K	LBC-25A-5D12K
분해능		0.32μm (0.08μm)	0.16μm (0.04μm)
스트로크		50mm	
최대이송속도		20mm/s	10mm/s
최대추력		6000N	12000N
		612kgf	1220kgf
부하조건		정도 확보를 위해 10N 이상 축단에 가압	
반복위치결정정도		±5μm 이하	
스레스트 강성		180N/μm	
자기유지		가능	
보호구조		전폐자냉	
윤활		그리스	
사용온도		0°C ~ +40°C	
설치방향		전방향	
질량		12.5kg	
엔드리미트센서		내장	
원점센서		옵션	
구동모터		AC 서보모터	
작용드라이버		HA-800A-3B	

※ 1: 분해능의 () 안의 값은 4 체배시 (드라이버 출하시의 설정)의 값입니다.

외형치수도



※ 치수 및 형상의 상세한 내용은, 당사발행 납입사양도에서 확인하여 주십시오.

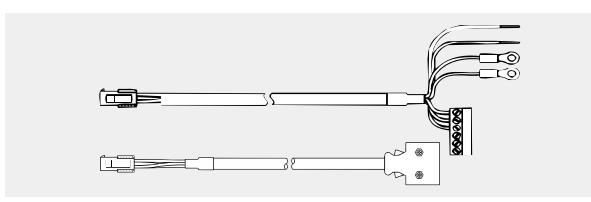
※ 부품의 제조방법(주조품, 기계가공품)에 따라 공차는 다릅니다.

공차기재가 없는 치수의 공차에 대해서는 필요한 경우 문의하여 주십시오.

옵션

| 중계케이블

참고형식 : EWA-MB ** -M06-TN (모터용)
EWA-E ** -M16-3M14 (인크리멘탈엔코더용)
LBC액츄에이터와 서보드라이버를 중계하는 케이블입니다.
표준케이블길이는 3m, 5m, 10m 입니다.



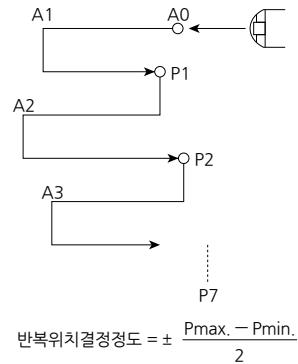
리니어액츄에이터의 성능평가방법

Rotary Actuator
포르트리액터DirectDrive motor
포르트리드라이브Galvanometer Scanner System
포르트리스캐너Linear Actuator
포르트리액터Servo Driver
포르트리드라이버Sensor System
포르트리센서

반복위치결정정도

어느 목표점에 같은 조건으로 반복위치결정동작을 했을 때의 위치의 일치 정도를 표시한다.

- (1) 출력로드 혹은 스테이지를 밀어내 (+) 방향으로 움직여 가동스트로크의 거의 중앙(A0)에 정지시킨다.
- (2) A0 점부터 (+) 방향 규정 스트로크 상당량의 동작신호에 의하여 이동한다. 그 정지위치를 A1으로 한다.
- (3) A1 점부터 끌여들인 (-) 방향 규정스트로크 상당량의 동작신호에 의하여 이동한다. 그 정지위치를 P1으로 한다.
- (4) P1 점부터 다시 (+) 방향으로 같은 양만큼 이동시키고(A2 점), 마찬 가지로 (-) 방향으로 같은 양만큼 이동시킨다.(P2 점)으로 같은 양만큼 이동한다.
- (5) 이와같은 동작을 합계 7회 반복하여 P1~P7을 얻어, 최대차이의 1/2에 (\pm)부호를 붙여서 반복위치결정정도로 한다.



위치결정정도(미소스트로크)

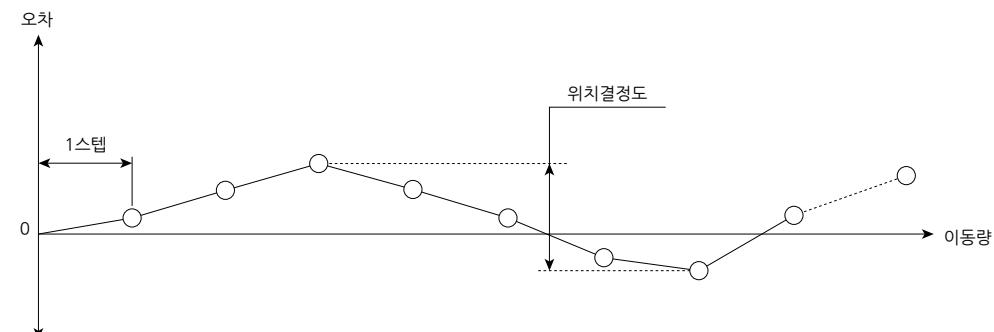
미소스트로크로 실제 이동한 위치와 지령한 위치와의 일치 정도를 표시한다.

- (1) 출력로드 혹은 스테이지를 밀어내 (+) 방향으로 움직여 가동스트로크의 거의 중앙(A0)에 정지시켜 그 위치를 표준위치로 한다.
- (2) 표준위치부터 (+) 방향으로, 규정스텝 이동거리 상당량의 동작신호에 의하여 순차적으로 100스텝을 보내, 각각의 위치를 측정한다.
- (3) 각각의 위치에서, 기준위치로부터 실제로 이동한 거리와 이동해야 할 거리와의 차를 오차로 하고, 그 오차의 최대차를 위치결정정도로 한다.

전 스트로크 위치결정정도

전 스트로크 범위에서 실제 이동한 위치와 지령한 위치와의 일치 정도를 표시한다.

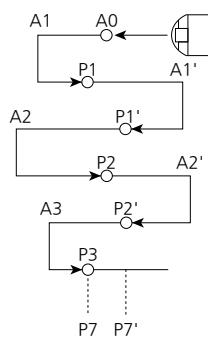
- (1) 출력로드 혹은 스테이지를 끌어들이는 측 사용스트로크 한계를 초과한 위치까지 이동시키고 그지점에서 밀어내는 방향 (+)으로 움직여 스트로크 한계위치 부근에 정지시켜 그 위치를 표준위치로 한다.
- (2) 기준위치에서 (+) 방향으로 규정 스텝이동거리 (스트로크의 1/100) 상당량의 동작신호에 의해 순차적으로 스트로크 한계까지 스텝이송을 하여 각각 위치를 측정한다.
- (3) 각각의 위치에서 표준위치에서의 실제 이동한 거리와 이동해야 할 거리와의 차를 오차로 하여 그 오차의 최대차를 위치결정정도로 한다.



로스트모션

어느 위치에 정(+) 방향의 위치결정에 의한 정지위치와 부(-) 방향의 위치결정에 의한 정지위치와의 차이를 표시한다.

- (1) 출력로드 혹은 스테이지를 밀어내 (+) 방향으로 움직여 가동스트로크의 거의 중앙(A0)에 정지시킨다.
- (2) A0 점부터 (+) 방향으로 규정 스트로크 상당량의 동작신호에 의하여 이동한다. 그 정지위치를 A1'로 한다.
- (3) A1 점부터 끌어들인 (-) 방향으로 규정 스트로크 상당량의 동작신호에 의하여 이동시키고, 그 정지위치를 P1로 한다.
- (4) P1 점에서 다시 (-) 방향으로 같은 양 만큼 이동시키고(A1') 점, 뒤이어 (+) 방향으로 같은 양만큼 이동하여(P1') 그 위치를 측정한다.
- (5) 이와 같은 동작을 합계 7회 반복하여 P1~P7 점의 평균치와 P1'~P7'의 평균치의 차를 로스트모션이라 한다.



$$\text{로스트모션} = \left| \frac{1}{7} (P_1 + P_2 + \dots + P_7) - \frac{1}{7} (P_1' + P_2' + \dots + P_7') \right| \text{max.}$$

Rotary Actuator
로토리액터
진동액터
진동액터
진동액터

DirectDrive motor
디렉트드라이브 모터
진동액터
진동액터
진동액터

Galvanometer Scanner System
갈비오메터 스캐너 시스템
진동액터
진동액터
진동액터

Linear Actuator
라인어크チュ에이터
진동액터
진동액터
진동액터

Servo Driver
서보드라이버
진동액터
진동액터
진동액터

Sensor System
센서 시스템
센서 시스템
센서 시스템
센서 시스템