

п − 329

웜 기어 구동 테이블 크로스롤러베어링 Œ, 커플링 커버

■ 주요 제품 사양

구동	웜 기어
베어링	크로스롤러베어링
윤활 부품 내장	내장 안함
테이블ㆍ배드의 재질	테이블 : 탄소강 상면 테이블: 알루미늄 합금(¹) 배드 : 알루미늄 합금
센서	원점용 : 표준 장착 리미트 : 호칭번호에서 선택

주(1) 리미트 센서 부착 사양에만 추가됩니다.

🐧 정밀도

	단위 초
반복 위치 결정 정밀도	± 7.2
위치 결정 정밀도	21.6
로스트 모션	32.4
테이블 운동의 평행도 A	-
테이블 운동의 평행도 B	-
자세 정밀도	-
진직도	-
백레쉬	32.4

Points

●고정밀도

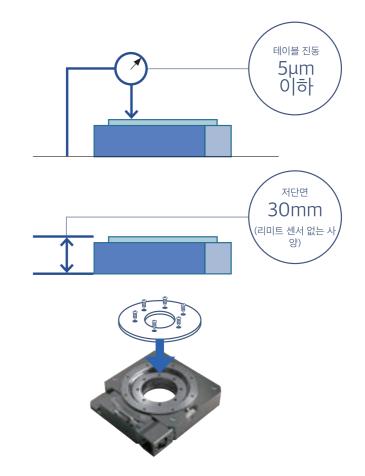
회전 안내부에 IKO 크로스롤러베어링을 조립하여, 테이블 상면의 진동량을 5μm 이하로 억제하였습니다.

●저단면, 고강성

회전 안내부에 모든 방향에 대해 높은 강성을 발휘하는 IKO 크로스롤러베어링을 채택하고, 다시, 크로스롤러베어링을 직접 테이블로 하여 저단면을 실현하였습니다.

●설계에 드는 시간과 비용 절감

테이블에는 장치의 테이블 및 검사 대상물을 직접 취부할 수 있습니다. 기구 부품을 사용하여 처음부터 회전 스테이지를 설계하는 수고를 줄일 수 있습니다.



5/1000

회전 스테이지 SK…W의 구동 기구

SK···W는 웜 기어 기구를 채택한 무한 회전 스테이지입니다. 회전 안내부에 IKO 크로스롤러베어링을 채택하고, 직접 테이블로 하여 정밀도가 높은 회전 진동, 고강성, 저단면을 실현하였습니다.



다양한 제품군

SK···W에는 리미트 센서가 없는 사양과 리미트 센서 부착 사양이 준비되어 있습니다. 리미트 센서 부착 사양의 경우, 320도까지의 동작 범위를 임의의 위치로 설정할 수 있습니다.

리미트 센서 없는 사양 커버 원점용 센서 확인용 절삭부 원점용 센서, 원점용 센서 도그 (센서 감지 각도: 약 3도) 원점용 센서, 원점용 센서 도그 (센서 감지 각도: 약 3도)

호칭번호



호칭번호와 사양의 상세 사항 •

스테이지 SK···W	
직경115mm(120mm) 치수는 리미트 센서 부착 사양인 경우를 나타냅니다.	
트는 표1에서 선택합니다.	
사에서 준비해 주십시오. 가 하는 모터에 적용되는 모터 어터치먼트를 지정해 주십시오. 한 커플링이 본체에 취부되어 출하됩니다만, 임시로 고정해 놓았기 때문에, 최종 위치 조정은 고 행하여 주십시오.	
무기호: 리미트 센서 없음(원점용 센서는 내장) SC: 리미트 센서 부착(상면 테이블 부착)	

표1 모터 어터치먼트의 적용

±1 ±1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1						
사용 모터				- 플랜지 각		
종류	메이커	시리즈	정격 출력 mm W			모터 어터치먼트 기호
5상 스텝핑 모터	오리엔탈모터㈜	PK	PK525HPB(²)		□28	ATB01
2상 스텝핑 모터 (바이폴라)	미네베아미쓰미㈜	10PM-K	10PM-K406CNVA6098(1)(2)		□25	ATB02
AC 서보 모터	미쯔비시전기㈜	J4	HG-AK0236	20	□25	ATB03

주(1) IKO 전용 형번입니다. 엔엠비 판매(주)에서 구입할 수 있습니다.

주(2) 양축 사양의 형식입니다.

표2 커플링의 형식

모터 어터치먼트	커플링의 형식	메이커	커플링의 관성 $J_{_{ m C}}$ ×10 $^{-5}$ kg \cdot m 2
ATB01, ATB02 MSTS-12C-5×5		나베야 바이텍	0.022
ATB03 XGS-15C-5×5		나베야 바이텍	0.020

각종 특성 💂

표3 각종 특성

동작 각도 범위(1)	도	360
분해능(2)	초	1.08
테이블의 최고 회전수	min-1	5
웜 축의 최고 회전수	min-1	600
모멘트 강성	초/N · cm	0.04
내하중(3)(4)	N	50

- 주(1) 리미트 센서가 없는 사양일 때의 값을 나타냅니다. 리미트 센서 부착 사양에서는 320도까지의 범위에서 임의의 각도로 조정 가능합니다.
- (2) 모터 분할수 설정이 10000pulse/rev인 경우의 값을 나타냅니다.
- (3) 기능과 성능상 지장없이 사용 가능한 최대 하중을 나타냅니다.
- (4) 탑재 질량의 중심 위치는 II-336페이지에 기재한 테이블 또는 상면 테이블의 외경보다 안쪽에 위치하도록 배치하십시오

표4 정밀도

위치 결정 정밀도	초	21.6
반복 위치 결정 정밀도	초	± 7.2
로스트 모션	초	32.4
백레쉬	초	32.4
취부면에 대한 테이블 상면의 평행도	μm	20(40)
테이블 내경의 레이디얼 진동량	μm	5(15)
테이블 상면의 진동량	μm	5(25)

비고 () 안은 리미트 센서 부착 사양인 경우를 나타냅니다.

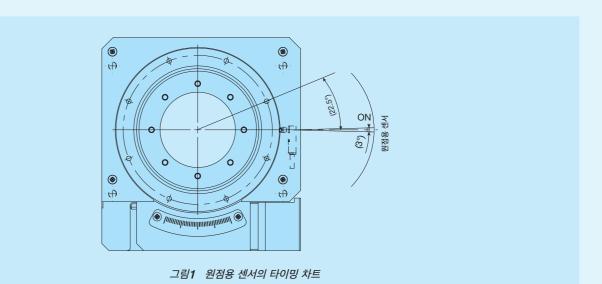
취부

정밀 위치 결정 테이블 취부면의 가공 정밀도나 고정 나사의 체결 토크에 대해서는 Ⅲ-36를 참조해 주십시오.

센서 사양 🗕

SK···W에는 원점용 센서(오므론㈜ 제품인 E2S-W13B 1M)가 표준 장비되었습니다.

원점용 센서 위치와 테이블 취부 홀의 위치 관계에 정밀도 규정은 없으므로 원점 복귀 위치의 미세 조정에 대해서는 상위 컨트롤러를 사용한 오 프셋 조정을 사용하십시오. 리미트 센서 부착 사양인 경우, 리미트 센서(오므론㈜ 제품인 E2S-W14 1M)와 상면 테이블이 추가됩니다. 리미트 센서 도그는 위치 조정이 가능합니다. 320도까지의 동작 범위를 임의의 위치로 설정할 수 있습니다.



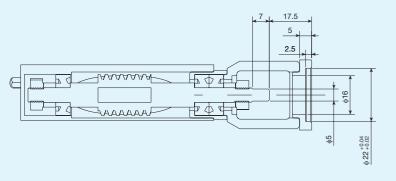
%리미트 센서가 없는 사양인 경우, 커버의 절삭부에서 원점용 센서의 위치를 확인할 수 있습니다.

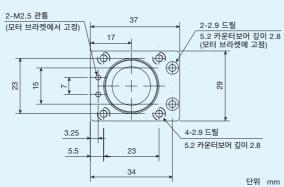
※리미트 센서 부착 사양인 경우, 원점용 센서 도그의 위치는 커버를 분리한 상태에서 확인하십시오.

※리미트 센서 도그 조정 후에는 커버를 분리할 수 없으므로 취부면에 본 제품의 베이스를 고정하고, 커버를 취부한 후에 리미트 센서 도그의 위치를 조정하십시오.

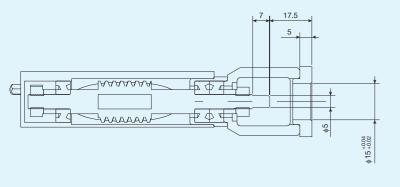
모터 어터치먼트의 치수

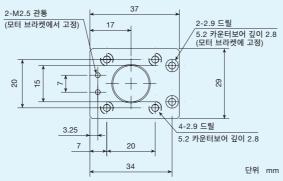
ATB01



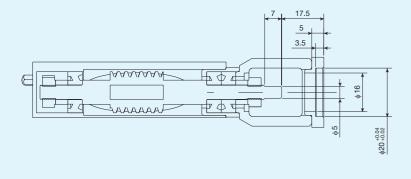


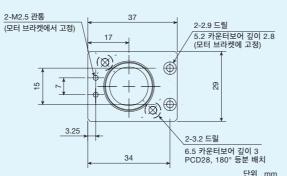
ATB02





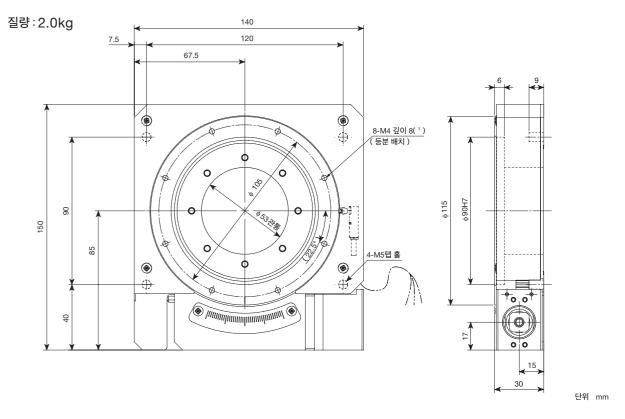
ATB03





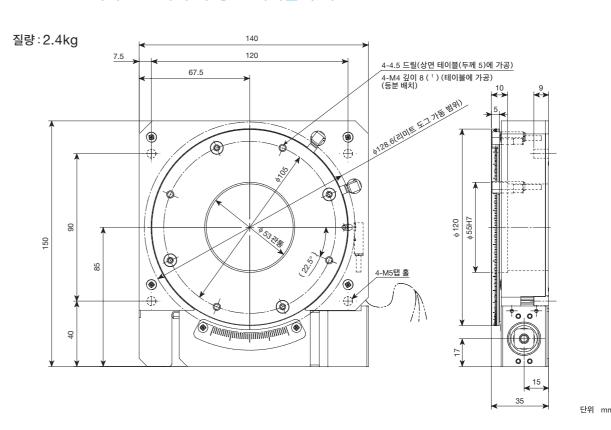
IK□ 회전 스테이지 SK···W ■

SK120W 리미트 센서 없음



주(1) 취부 볼트의 길이가 너무 길면 테이블 회전 성능에 악영향을 끼칠수 있기 때문에, 취부 나사 홀의 깊이보다 긴 볼트를 삽입하지 않도록 해 주십시오.

SK120W 리미트 센서 부착·상면 테이블 부착



주(1) 취부 볼트의 길이가 너무 길면 테이블 회전 성능에 악영향을 끼칠수 있기 때문에, 취부 나사 홀의 깊이보다 긴 볼트를 삽입하지 않도록 해 주십시오.