

A technical line drawing of an IZK ballscrew assembly, shown in a vertical cross-section. The drawing is composed of white lines on a red background. At the top, there is a nut assembly with two balls visible. Below this is a central screw shaft with a ball race containing three balls. The shaft is supported by a central housing. At the bottom, there is another nut assembly with two balls, and below that, a base assembly with two balls. The drawing is symmetrical about a vertical centerline.

izk © made in japan

IZK BALLSCREW

izk 정밀 볼스크류

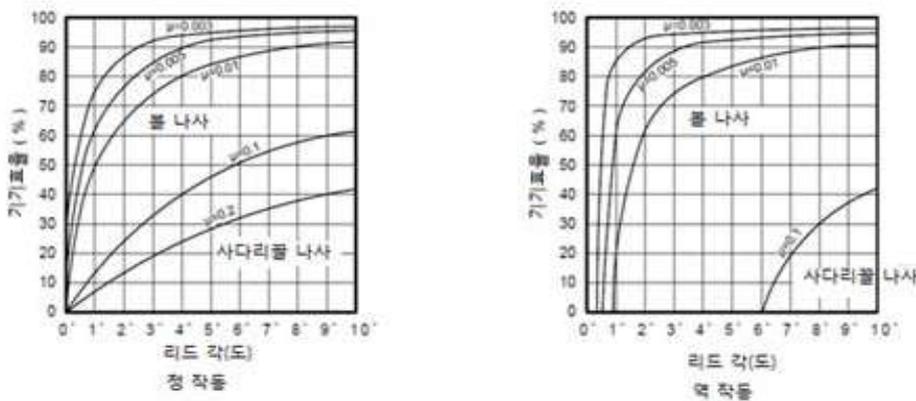


1. izk 정밀 볼스크류의 특징.....	5
2. 제작 범위.....	6
3. 볼 스크류의 구조.....	8
4. 정밀 볼 스크류의 정도	10
4-1. 리드 정도.....	10
4-2. 클리어런스와 예압	12
4-3. 볼 스크류의 설치부 정도	16
5. 나사 축 설계	24
5-1. 설치 방법.....	24
5-2. 허용 축 방향 하중	25
5-3. 허용 회전 수	26
5-4. 볼 나사 축 설계상의 주의점.....	28
6. 정도 설계.....	29
6-1. 이송 나사계의 강성	29
7. 수명 설계.....	33
7-1. 볼 스크류의 수명	33
7-2. 피로 수명.....	33
7-3. 나사부의 허용하중	36
7-4. 볼 스크류의 재질 및 경도	36
8. 구동 토크.....	37
8-1. 볼 스크류 작동 토크	37
8-2. 모터 구동 토크	38
9. 윤활과 방진.....	40
9-1. 윤활.....	40
9-2. 방진.....	40
10. 형번 구성.....	41
11. 축단 미가공에 대해.....	43
12. 볼 스크류 취급상의 주의	44

1. izk 정밀 볼스크류의 특징

① 높은 기계 효율성

izk 볼 스크류는 스크류 축과 너트 사이에 강구가 삽입되어, 구름 접촉을 하고 있기 때문에 기존의 다리꼴 나사에 비해 소요 토크가 1 / 3 이하가 됩니다. 따라서 직선 운동을 회전 운동으로 변환하는 (역 작동) 일도 쉽게 할 수 있습니다.



[그림 1] 볼 스크류 기계효율

② 축 방향 클리어런스

종래 사다리꼴 나사와 조정 나사는 축 방향 클리어런스를 작게 하면 미끄럼 마찰로 인해 회전 토크가 무거워집니다.

볼 스크류는 축 방향 클리어런스를 작게 해도 가볍게 돌리는 것이 가능합니다. 또한 예압 축 방향 클리어런스를 제로로 함과 동시에 강성을 높일 수 있습니다.

③ 정확한 미세 이송이 가능

볼 스크류는 구름운동을 하기 때문에 기동 토크가 작고, 정확한 미세 이송이 가능합니다.

④ 고정도

izk 볼 스크류는 오랜 세월 기른 노하우를 바탕으로 온도 관리 된 공장에서 가공, 조립, 검사를 실시하고 있습니다.

⑤ 긴 수명

볼 스크류는 구름 접촉을 위한 마찰 저항이 극히 작고, 장시간 사용해도 거의 마모되지 않으며, 고정밀의 유지가 가능합니다.

2. 제작 범위

izk 볼 스크류 제작범위 및 축경과 리드는 아래와 같이 표시합니다. (단위 : mm)

표1 정밀 볼 나사의 등급별 제작 한계 길이

정도 등급 호칭 외경	C0	C1	C3	C5
4	80	100	140	150
6	130	170	190	200
8	200	250	300	350
10	250	320	450	600
12	320	380	550	800
14	370	450	700	900
15	450	550	1100	1250
16	500	600	1100	1250
20	600	800	1200	1250
25	700	900	1250	1250
32	800	1000	1250	1250

표2 호칭 외경 과 리드의 조합

리드 축경	1	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	15	16	20	25	30	40
4	K, P															
6	K, P															
8	K, P	A, K, P			A	A		A	A	A, C						
10	K, P	A, K, P, K	A, P		A	A, E	A		A, E		C					
12		A, K, P, K			A, K	A, E			A, E		A	A	A, E			
14		A, K			A, K	A		A								
15					A	A, E			A, E		A		A, E, C		E, C	
16		A, K			A	A, E						A				
20						A, E			A, E				A, E			
25						A, E			A, E	A		A	A, E	A, E		

A: 튜브 방식
C: 엔드 캡 방식

K: 코마 방식
P: 플레이트 방식

E: 엔드 디플렉트 방식



3. 볼 스크류의 구조

◎ 튜브 방식 (A 시리즈)

나사 축과 너트 사이를 순환하는 강구가 너트에 삽입된 튜브 끝에서 올려져, 튜브 속을 지나 다시 나사 홈으로 되돌아 가는 방식입니다. 가장 일반적이고 축경과 리드의 대응 범위가 넓은 것이 특징입니다.

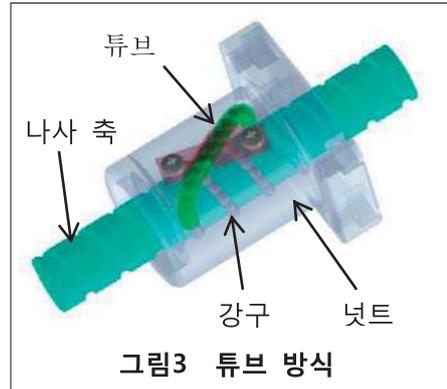


그림3 튜브 방식

◎ 코마 방식 (K 시리즈)

너트에 포함된 코마의 홈을 따라 축의 외경을 넘어, 다시 나사 홈으로 되돌아가는 방식입니다. 너트 외경을 가장 작게 할 수 있으며, 컴팩트한 설계가 되어 있습니다. 작은 리드에 적합하며, 회전 밸런스가 뛰어난 것이 특징입니다.

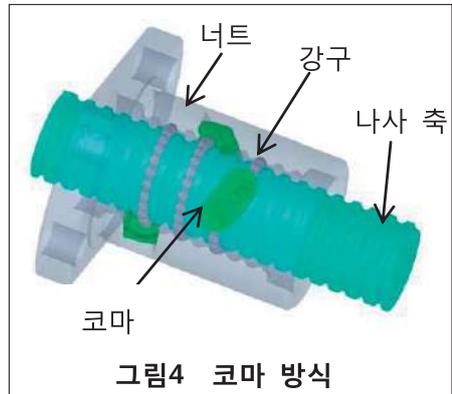


그림4 코마 방식

◎ 엔드 디플렉트 방식 (E 시리즈)

너트 양쪽에 내장된 디플렉터에서 강구를 나사 홈 접선 방향으로 부드럽게 올려, 너트 내부의 관통 구멍을 통해 다시 나사 홈으로 되돌아가는 방식입니다. 너트 외경이 작고 컴팩트한 설계로 되어 있습니다. 다른 방식 보다도 저소음으로 고속 이송이 가능합니다. 접속 방식의 립셀을 채용하여, 방진성이 뛰어납니다. 대응 가능한 리드는 중간 리드에서 초대형 리드입니다.

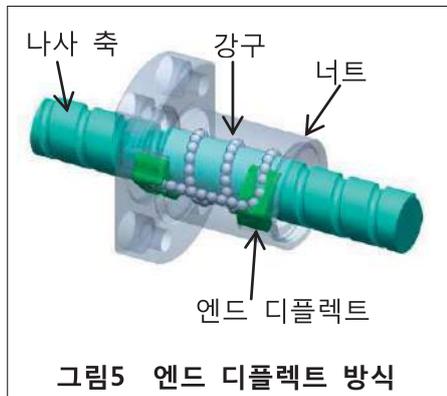
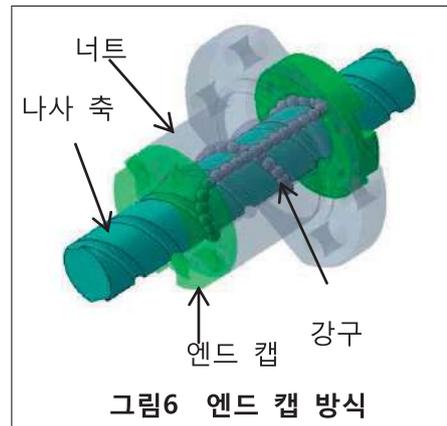


그림5 엔드 디플렉트 방식

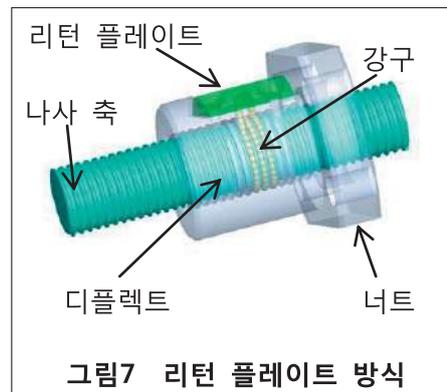
◎ 엔드 캡 방식(C 시리즈)

너트 양단에 설치된 엔드 캡으로 올려진 강구가, 너트 내부의 관통 구멍을 통해서 다시 나사 홈으로 되돌아가는 방식입니다. 대 리드에 적합합니다.



◎ 리턴 플레이트 방식(P 시리즈)

너트 내부에 설치된 디플렉터의 끝에서 강구를 올려, 리턴 플레이트의 홈을 통해, 다시 나사 홈으로 되돌아 가는 방식입니다. 소 리드에 적합 합니다. 구조 상 리턴 플레이트 부분이 위가 되도록 설치 한다면 보다 원활한 회전이 가능합니다.

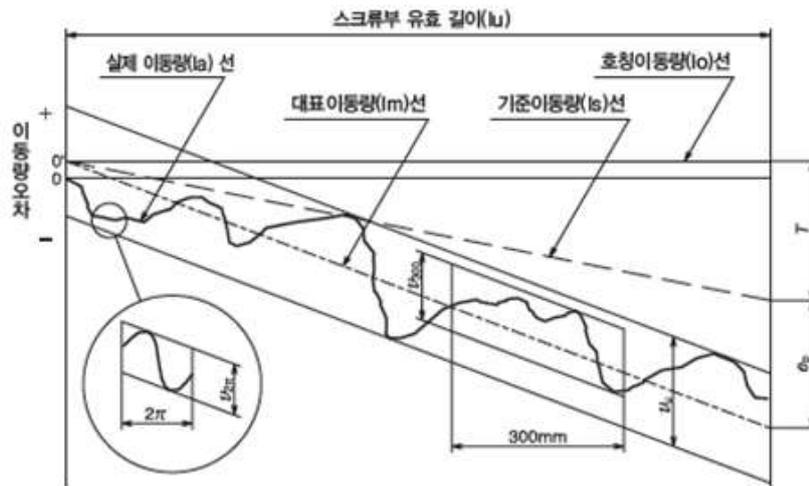


4. 정밀 볼 스크류의 정도

4-1 리드 정도

izk 볼 스크류의 리드 정도는 JIS B1192에 의해 4개의 특정 항목으로 규정합니다. (스크류부 유효 길이에 대한 대표 이동량 오차 및 변동 임의로 취한 300mm 및 1회전에 대한 변동)

JIS B1192에서는 위치 결정용으로C계열과Cp계열이 있지만, izk에서는C계열을 채용하고 있습니다.



[그림 8] 리드 정도의 설명

- 호칭 이동량 (l_o) : 호칭 리드에 따라 임의의 회전 수로 회전 했을 때의 축 방향 이동량
- 기준 이동량 (l_s) : 기준 리드에 따라 임의의 회전 수로 회전 했을 때의 축 방향 이동량
- 실제 이동량 (l_a) : 모든 나사 축 회전 각에 대해 실제 측정 된 이동량
- 대표 이동량 (l_m) : 실제 이동량의 경향을 대표하는 직선으로 실제 이동량의 곡선에서 최소 제곱 또는 이와 유사한 근사치로 구한다
- 대표 이동량 오차 (e_p) : 대표 이동량에서 기준 이동량을 뺀 값
- 변동 (v_u) : 대표 이동량에 평행하게 그은 두 직선에 끼운 실제 이동량의 최대폭
- 변동 (v_{300}) : 나사부 유효 길이 사이에 취한 300mm 대한 실제 이동량의 최대폭
- 변동 ($v_{2\pi}$) : 나사부 유효 길이 사이에 취한 임의의 1 회전에 대한 실제 이동량의 최대폭

표3 위치 결정용(C계열)의 대표이동량오차(±ep)와 변동(vu)의 허용치

단위 : μm

정도 등급		C0		C1		C3		C5	
나사 부 유효 길이(mm)		±ep	vu	±ep	vu	±ep	vu	±ep	vu
초과	이하								
—	100	3	3	3.5	5	8	8	18	18
100	200	3.5	3	4.5	5	10	8	20	18
200	315	4	3.5	6	5	12	8	23	18
315	400	5	3.5	7	5	13	10	25	20
400	500	6	4	8	5	15	10	27	20
500	630	6	4	9	6	16	12	30	23
630	800	7	5	10	7	18	13	35	25
800	1000	8	6	11	8	21	15	40	27
1000	1200	9	6	13	9	24	16	46	30

표4 위치결정용(C계열)의 300mm에 대한 변동(v300)과 비틀림(v2π)의 허용치

단위 : μm

정도 등급	C0		C1		C3		C5	
항목	v300	v2π	v300	v2π	v300	v2π	v300	v2π
허용치	3.5	3	5	4	8	6	18	8

표5 반송용(Ct계열)의 300mm에 대한 변동(v300)의 허용치

단위 : μm

정도 등급	Ct7	Ct10
v300	52	210

비고) 반송용(Ct계열)의 대표이동량오차(±ep)는 다음식으로 계산됩니다.

$$e_p = \frac{2 \times l_u}{300} \times v_{300} \quad l_u : \text{나사부 유효길이}$$

4-2 축 방향 클리어런스와 예압

(1) 축 방향 클리어런스

izk볼 스크류의 클리어런스 기호의 허용치, 정도 등급과 클리어런스 기호의 조합은 아래와 같이 표시 합니다.

표6 클리어런스 기호와 축방향 클리어런스의 허용치

단위 : μm

클리어런스 기호	Z	T	S	N	L
축방향 클리어런스	0 (予压)	0.005以下	0.020以下	0.050以下	0.100以下

표7 정도등급과 축방향 클리어런스기호의 조합

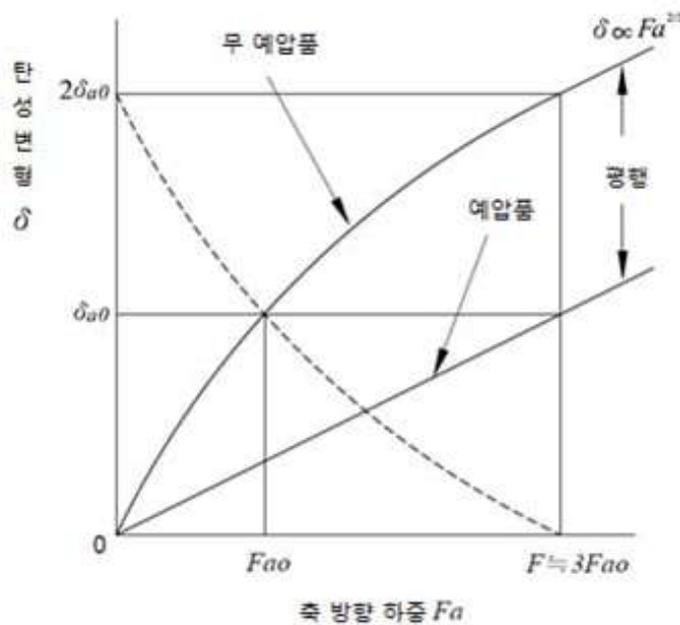
클리어런스 기호	Z	T	S	N	L
정도 등급					
C0	C0Z	C0T	—	—	—
C1	C1Z	C1T	—	—	—
C3	C3Z	C3T	C3S	—	—
C5	C5Z	C5T	C5S	C5N	—
C7	—	—	C7S	C7N	C7L
C10	—	—	C10S	C10N	C10L

(2) 예압 효과

볼 스크류는 예압에 의해 축 방향 클리어런스를 없애는 것 뿐만 아니라 축 방향 하중에 의한 축 방향 변형량을 감소시켜 강성을 높이는 효과가 있습니다.

그림 9는 클리어런스 사양의 볼 스크류와 예압 사양의 볼 스크류에 대해 축 방향 하중에 의한 탄성 변형량의 차이를 보여줍니다.

(이론치) 예압에 의해 탄성 변형량이 감소하고 있다 (강성이 높아지고 있다)는 것을 알 수 있습니다.



[그림 9] 클리어런스 사양과 예압 사양의 탄성변형곡선

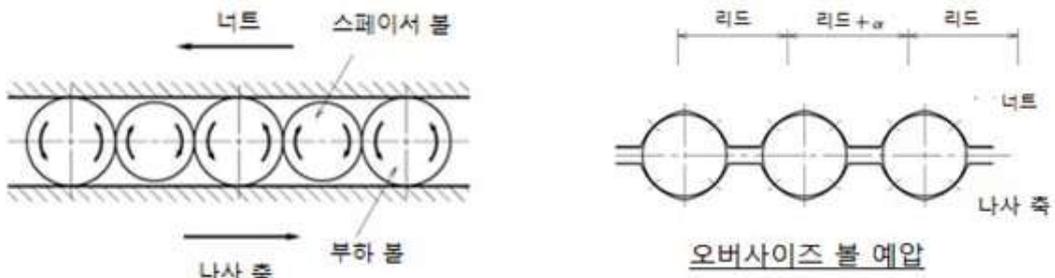
※ 압량의 기준

예압 하중을 크게 하면 너트 강성은 향상되지만 과도한 예압은 수명을 단축하고, 발열 등의 악영향을 주기 때문에 최대 예압 하중의 기준을 기본동정격하중 Ca의 5%로 하여 주십시오. (더블 너트 예압의 경우는 10%)

(3) 예압 방법

① 오버사이즈 볼 예압

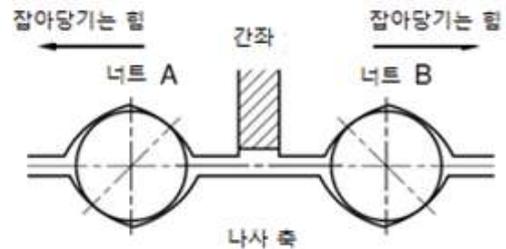
나사 홈의 공간보다 약간 큰 강구를 넣고, 볼을 4 점 접촉시켜 예압을 준 것입니다. 작동성 향상을 위해 스페이서 볼을 사용합니다.



[그림 10] 오버사이즈 볼 예압

② 더블 너트 예압 (간좌예압)

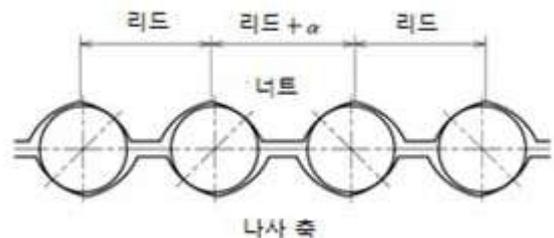
2개의 너트를 사용하여 사이에 간좌를 삽입하여 예압을 부여한 것입니다. 예압량만큼 두꺼운 간좌를 삽입하는 방식 (인장 예압)과 얇은 간좌를 삽입하는 방식 (압축 예압)이 있습니다만, izk에서는 그림 11의 인장 예압을 표준으로 채택하고 있습니다



[그림 11] 더블 너트 예압

③ 옵셋 리드 예압

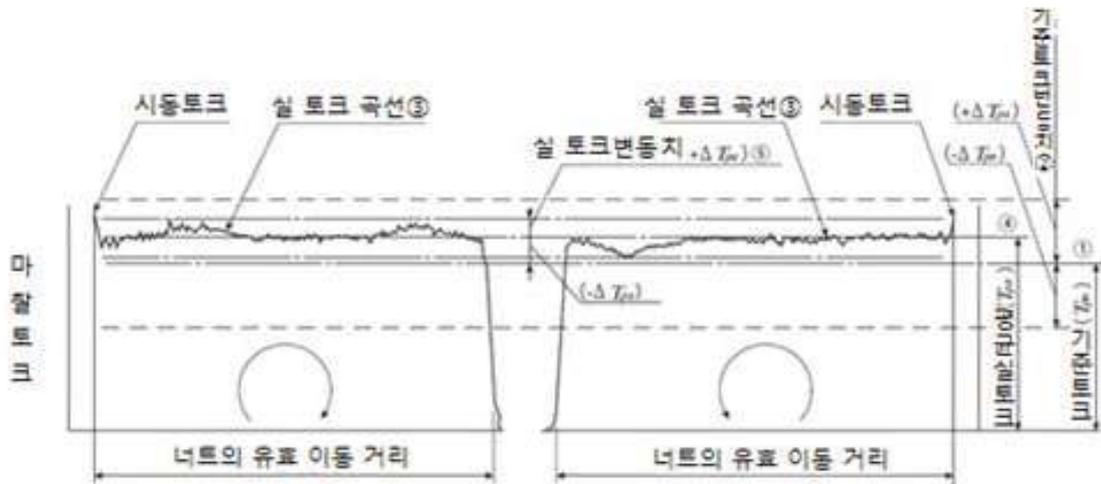
너트 중앙 위치의 리드를 예압량 α 만큼 크게 하여 예압을 부여한 것입니다.



[그림 12] 옵셋 리드 예압

(4) 예압 토크

볼 스크류의 예압 토크는 JIS B1192에 준하여 관리 하고 있습니다.



[그림 13] 예압 동 토크의 정의 설명도

- 예압 토크

소정의 예압을 부여한 볼 나사를 외부에서 하중 작용하지 않는 상태에서 나사 축을 연속적으로 회전 시키는데 필요한 토크.

- 실제 토크 곡선

실제 볼 스크류에 측정 한 예압 동 토크. (그림 13의 ③)

- 토크 변동치

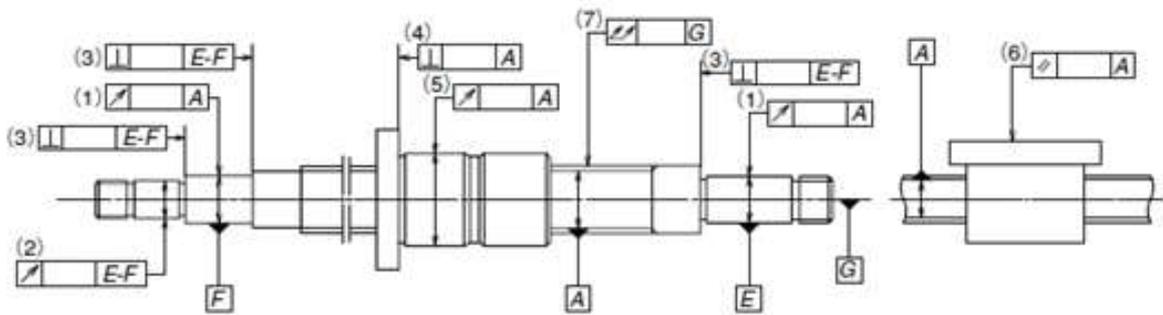
목표로 설정한 예압 동 토크의 변동 값. 목표로 설정 한 예압 동 토크의 변동 값. 기준 토크에 대해 양수 또는 음수에 걸립니다

- 기준 토크

목표로 설정한 예압 동 토크.

4-3 볼 스크류 설치부 정도

볼 스크류 설치부 정도는, JIS B1192에 의해 규정되어 있으며, 그림 14의(1)~(7)의 정도 항목에 대해서 관리되고 있습니다.



[그림 14] 볼 스크류 설치부 정도

- (1) 나사축의 나사부 축선에 대한 지지부 외경의 반경방향의 원주 흔들림
- (2) 나사축의 지지부 축선에 대한 부품 설치부의 반경방향의 원주 흔들림
- (3) 나사축의 지지부 축선에 대한 지지부 단면의 직각도
- (4) 나사축의 축선에 대한 너트 기준 단면 또는 플랜지 설치면의 직각도
- (5) 나사축의 축선에 대한 너트 외주면 (원통형)의 동축도
- (6) 나사축의 축선에 대한 너트 외주면 (평면형 설치면)의 평행도
- (7) 나사축 축선의 반경방향 전체 흔들림

표8 나사 축의 나사부 축선에 대한 지지부 외경의 반경 방향 원주 흔들림
및 나사 축의 지지부 축선에 대한 부품 설치부의 반경 방향 원주 흔들림

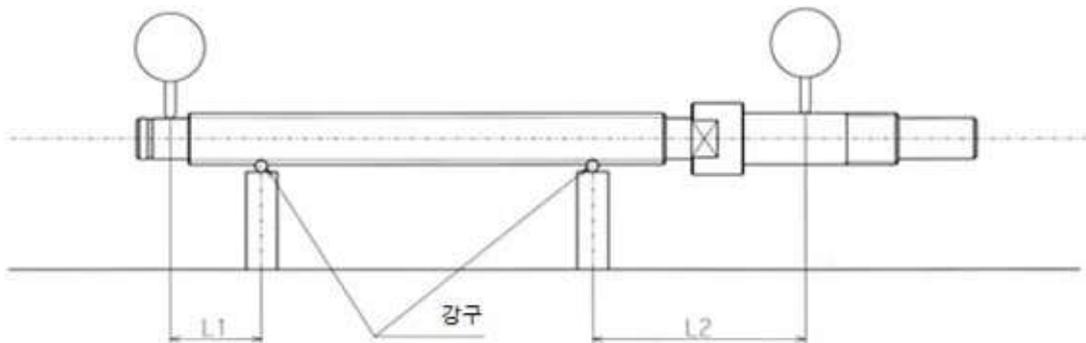
단위 : μm

나사 축 호칭 외경		정도 등급			
초과	이하	C0	C1	C3	C5
—	8	3	5	8	10
8	12	4	5	8	11
12	20	4	6	9	12
20	32	5	7	10	13

이 항목의 측정에는, 나사 축경의 흔들림의 영향이 포함되어 있으므로, 나사 축 전장과 지점, 측정점 거리비율에 의한, 나사 축선의 전흔들림으로 부터 보정치를 구하여, 위의 표에 추가 할 필요가 있습니다.

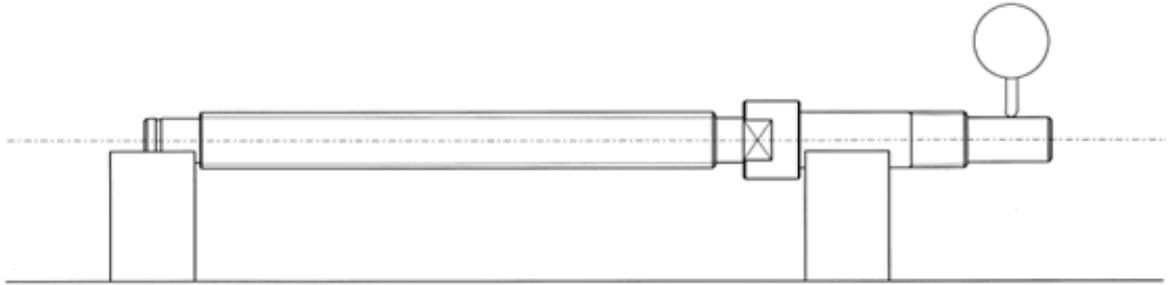
계산식

$$\text{원주 흔들림 보정 값} = \text{전 흔들림 공차} \div \text{전체 길이} \times \text{지점과 측정점 간 거리 (L1 또는 L2)}$$



{그림 15} 나사 축의 나사부 축선에 대한 지지부 외경의 반경 방향 원주 흔들림 측정

사용 볼과 같은 크기의 강구에 나사부 양단의 근방의 나사 홈을 지지하여, 축을 1 회전 시켰을 때의 흔들림을 측정합니다.



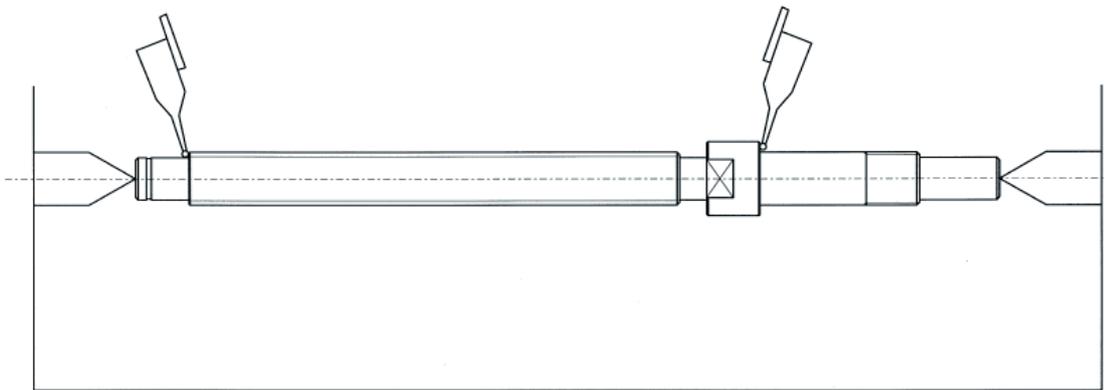
[그림 16] 나사 축의 지지부 축선에 대한 부품 장착부의 반경 방향 원주 흔들림 측정

나사축의 지지부 외주를 V블럭 등을 이용해 수평으로 지지하여, 나사 축을 1회전 시켰을 때의 흔들림을 측정합니다.

표9 나사 축의 지지부 축선에 대한 지지부 단면 직각도

단위 : μm

나사 축 호칭 외경		정도 등급			
초과	이하	C0	C1	C3	C5
—	8	2	3	4	5
8	12	2	3	4	5
12	20	2	3	4	5
20	32	2	3	4	5



[그림 17] 나사 축의 지지부 축선에 대한 지지부 단면의 직각도 측정

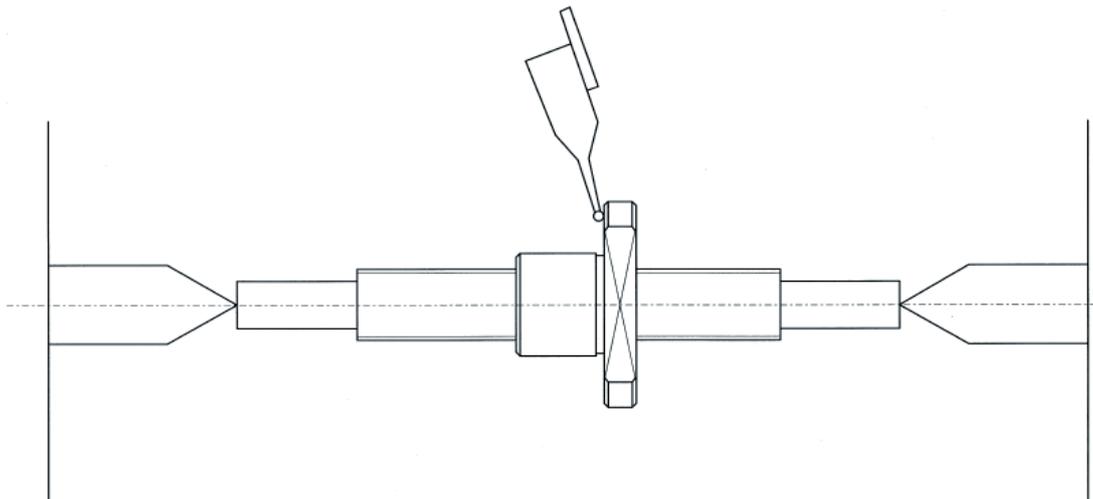
나사 축 양단을 센터 구멍으로 지지하여, 나사 축을 1회전 시켰을 때의 흔들림을 측정합니다.

※도면은 지지부 축선 기준이지만, 지지부 축선은 센터 구멍 기준으로 가공되어 있기 때문에, 지지부 외주면을 V블럭 등으로 지지하는 경우와 동일합니다.

표10 나사 축의 축선에 대한 너트 기준 단면 또는 플랜지 설치면의 직각도

단위 : μm

너트 외경 (mm)		정도 등급			
초과	이하	C0	C1	C3	C5
—	20	5	6	9	10
20	32	5	6	8	10
32	50	6	7	8	11
50	80	7	8	10	13



[그림 18] 나사 축의 축선에 대한 너트 기준단면 또는 플랜지 설치면의 직각도 측정

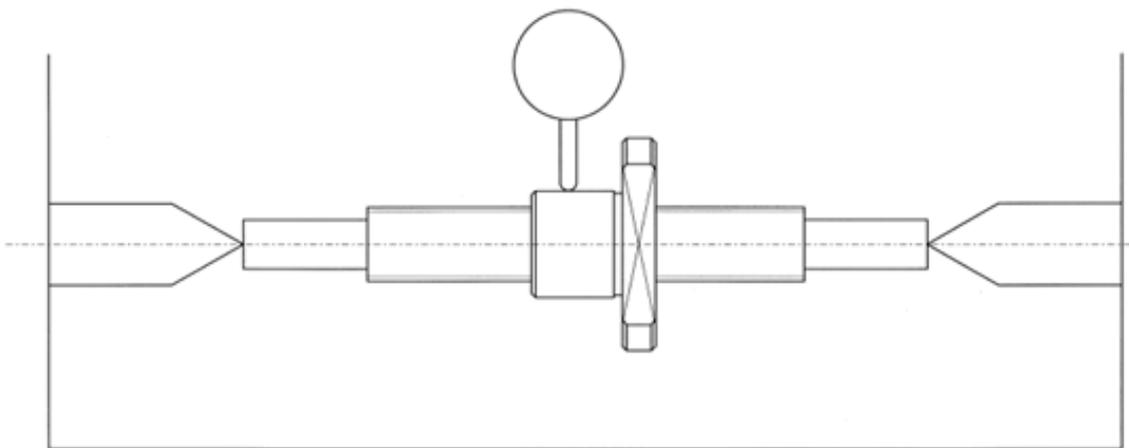
흔들림 없는 정밀 연삭 된 측정 규범을 센터 구멍에서 지지하여, 규범과 너트를 모두 1 회전 시켰을 때의 흔들림을 측정합니다.



표11 나사 축의 축선에 대한 너트 외주면의 동축도

단위 : μm

너트 외경 (mm)		정도 등급			
초과	이하	C0	C1	C3	C5
—	20	5	6	9	12
20	32	6	7	10	12
32	50	7	8	12	15
50	80	8	10	15	19



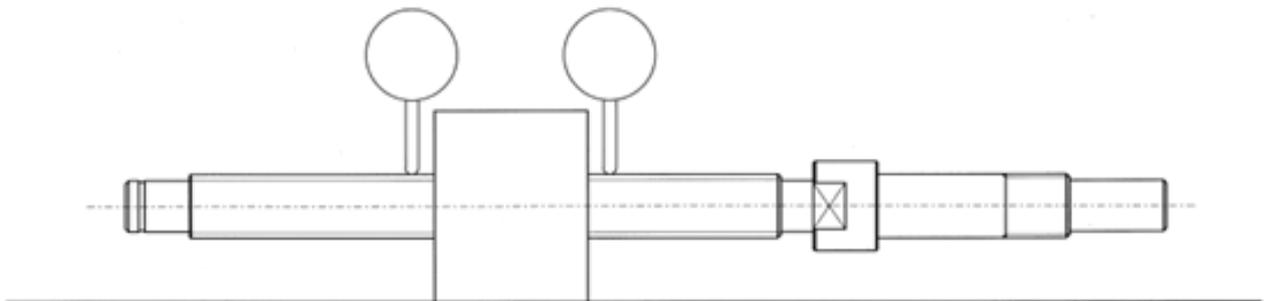
{그림 19} 나사 축의 축선에 대한 너트 외주면의 동축도 측정

흔들림 없는 정밀 연삭 된 측정 규범을 센터 구멍에서 지지하여, 규범과 너트를 모두 1 회전 시켰을 때의 흔들림을 측정합니다.

표12 나사축의 축선에 대한 너트 외주면(평면형 장착면)의 평행도

단위 : μm

설치부 표준 길이 (mm)		정도 등급			
초과	이하	C0	C1	C3	C5
—	50	5	6	8	10
50	100	7	8	10	13
100	200		10	13	17



{그림 20} 나사 축의 축선에 대한 너트 외주면 (평면형 장착면)의 평행도 측정

너트 부착면을 기준으로 정반에 두고, 너트 근방의 나사 외경의 2 점의 정반에서의 높이 차이를 측정합니다.



표13 나사축 축선의 반경방향 전 진동

단위 : μm

정도 등급		C0				
나사 축 호칭 외경	초과	—	8	12	20	
	이하	8	12	20	32	
나사 축 전장	초과	이하	진동 공차			
	—	125	0.015	0.015	0.015	
	125	200	0.025	0.020	0.020	0.015
	200	315	0.035	0.025	0.020	0.020
	315	400		0.035	0.025	0.020
	400	500		0.045	0.035	0.025
	500	630		0.050	0.040	0.030
	630	800			0.050	0.035
	800	1000			0.065	0.045
1000	1250			0.085	0.055	

단위 : μm

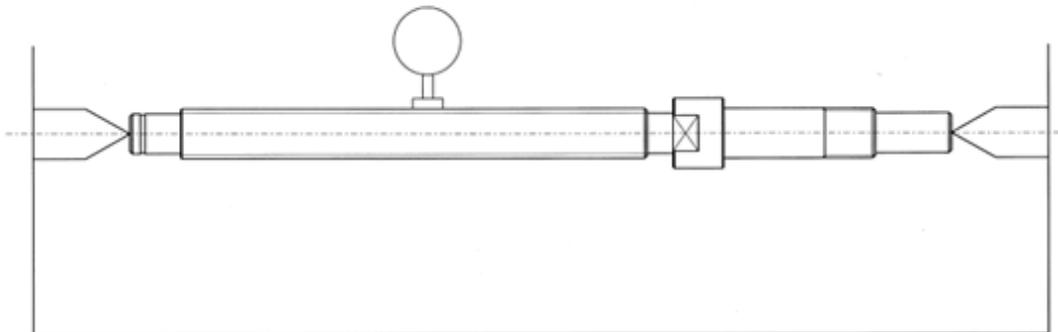
정도 등급		C1				
나사 축 호칭 외경	초과	—	8	12	20	
	이하	8	12	20	32	
나사 축 전장	초과	이하	진동 공차			
	—	125	0.020	0.020	0.015	
	125	200	0.030	0.025	0.020	0.015
	200	315	0.040	0.030	0.025	0.020
	315	400	0.045	0.040	0.030	0.025
	400	500		0.050	0.040	0.030
	500	630		0.060	0.045	0.035
	630	800			0.060	0.040
	800	1000			0.075	0.055
1000	1250			0.095	0.065	

단위 : μm

정도 등급		C3				
나사 축 호칭 외경	초과	—	8	12	20	
	이하	8	12	20	32	
나사 축 전장	초과	이하	진동 공차			
	—	125	0.025	0.025	0.020	
	125	200	0.035	0.035	0.025	0.020
	200	315	0.050	0.040	0.030	0.030
	315	400	0.060	0.050	0.040	0.035
	400	500		0.065	0.050	0.040
	500	630		0.070	0.055	0.045
	630	800			0.070	0.055
	800	1000			0.095	0.065
1000	1250			0.120	0.085	

단위 : μm

정도 등급		C5				
나사 축 호칭 외경	초과	—	8	12	20	
	이하	8	12	20	32	
나사 축 전장	초과	이하	진동 공차			
	—	125	0.035	0.035	0.035	
	125	200	0.050	0.040	0.040	0.035
	200	315	0.065	0.055	0.045	0.040
	315	400	0.075	0.065	0.055	0.045
	400	500		0.080	0.060	0.050
	500	630		0.090	0.075	0.060
	630	800			0.090	0.070
	800	1000			0.120	0.085
1000	1250			0.150	0.100	



[그림 2] 나사 축 축선의 반경 방향 원주 흔들림 측정

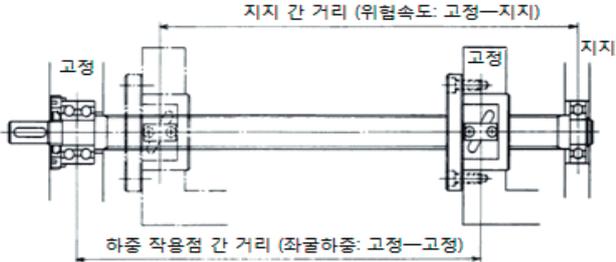
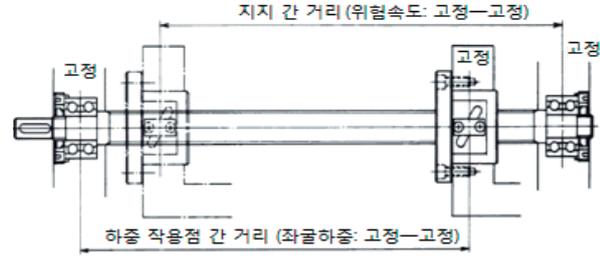
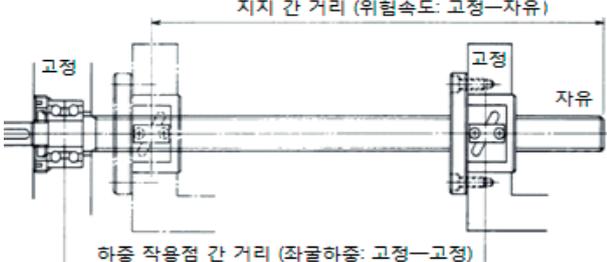
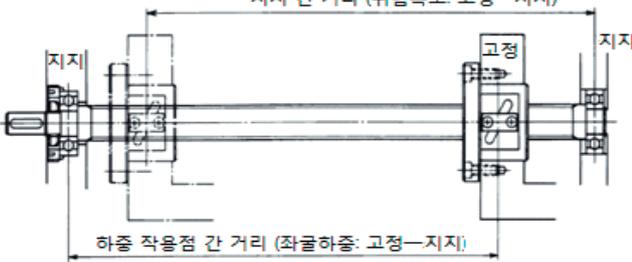
나사 축 양단을 센터 구멍으로 지지하여 나사 축을 1 회전 시켰을 때의 흔들림을 측정합니다. 여러 곳에 걸쳐 측정 합니다.



5. 나사 축 설계

5-1 설치 방법

볼 스크류의 대표적인 설치 방법은 그림 22 으로 표시 합니다.
설치 방법에 따라 허용 축 방향 하중과 허용 회전 수에 차이가 나기 때문에
열악한 조건과 높은 정밀도를 필요로 하는 경우에는 충분히 검토하실 필요가 있습니다.

설치 방법	주요 적용
 <p>지지 간 거리 (위험속도: 고정—지지)</p> <p>고정</p> <p>지지</p> <p>하중 작용점 간 거리 (좌굴하중: 고정—고정)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 일반적 ◆ 중속회전 ◆ 고정도
 <p>지지 간 거리 (위험속도: 고정—고정)</p> <p>고정</p> <p>고정</p> <p>하중 작용점 간 거리 (좌굴하중: 고정—고정)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 고속회전 ◆ 고정도
 <p>지지 간 거리 (위험속도: 고정—자유)</p> <p>고정</p> <p>자유</p> <p>하중 작용점 간 거리 (좌굴하중: 고정—고정)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 저속회전 ◆ 중정도 ◆ 축 길이가 짧은 경우
 <p>지지 간 거리 (위험속도: 고정—지지)</p> <p>지지</p> <p>고정</p> <p>지지</p> <p>하중 작용점 간 거리 (좌굴하중: 고정—지지)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 중속회전 ◆ 중정도

[그림 22] 볼 스크류 설치 방법 예

5-2 허용 축 방향 하중

볼 나사는 축 방향으로 압축 하중이 작용하는 경우 나사 축에 좌굴이 발생하지 않도록 검토 해야 합니다.

- 좌굴에 대한 허용 압축 하중 계산식

$$P = \frac{n \times \pi^2 \times E \times I}{Lz^2} \times a$$

P : 좌굴에 대한 허용 축 방향 하중 (N)

a : 안전 계수 (0.5)

Lz : 하중 작용점 사이 거리 (mm)

E : 영률 (2.06×10^5 N/mm²)

I : 나사 축의 최소 단면 2차 모멘트 (mm⁴)

$$I = \frac{\pi}{64} \times dr^4$$

dr : 나사 축 곡경 (mm)

n : 볼 나사의 설치 방법에 따라 결정 계수

지지—지지 $n = 1$

고정—지지 $n = 2$

고정—고정 $n = 4$

고정—자유 $n = 0.25$

- 허용 인장 압축 하중의 계산식

$$P = \sigma \times A$$

P : 허용 인장 압축 하중 (N)

σ : 허용 응력 (147MPa)

A : 나사 축 곡경의 단면적 (mm²)

$$A = \frac{\pi}{4} \times dr^2$$

dr : 나사 축 곡경 (mm)

5-3 허용 회전 수

나사의 허용 회전 수는 다음 두 가지를 검토 할 필요가 있으며, 어느 쪽이든 낮은 쪽을 허용 회전 수로 합니다.

(1) 위험속도

나사 회전 속도가 높아지면 나사 축의 고유 진동수에 의해 공진을 일으켜 운전 불능이 될 수 있기 때문에, 위험 속도 이하로 사용하도록 선정 합니다.

$$N = \alpha \times \frac{60\lambda^2}{2\pi \cdot L^2} \sqrt{\frac{E \cdot I \cdot g}{\gamma \cdot A}}$$

N : 위험속도에 대한 허용 회전 수 (min⁻¹)

α : 안전계수 (0.8)

L : 지지점 간 거리 (mm) <그림 22 참조>

E : 영률 (2.06×10⁵MPa)

I : 나사 축의 최소 단면 2 차 모멘트 (mm⁴)

$$I = \frac{\pi}{64} dr^4$$

dr : 나사 축 곡경 (mm)

g : 중력 가속도 (9.8×10³mm/s²)

γ : 재료 비 중량 (7.65×10⁻⁵N/mm³)

A : 나사 축 곡경의 단면적 (mm²)

$$A = \frac{\pi}{4} dr^2$$

λ : 볼 나사의 설치 방법에 따라 결정되는 계수.

지지—지지 $\lambda = \pi$

고정—지지 $\lambda = 3.927$

고정—고정 $\lambda = 4.730$

고정—자유 $\lambda = 1.875$

(2) $d \cdot n$ 값

강구의 공전 속도가 커지면 볼 나사의 강구 순환의 손상으로 이어집니다.
 그래서 허용 회전 수는 강구 중심 원 지름 d 와 회전 수 n 을 곱한 $d \cdot n$ 값도 규제

표14 허용 $d \cdot n$ 치 및 표준 최고 회전 수

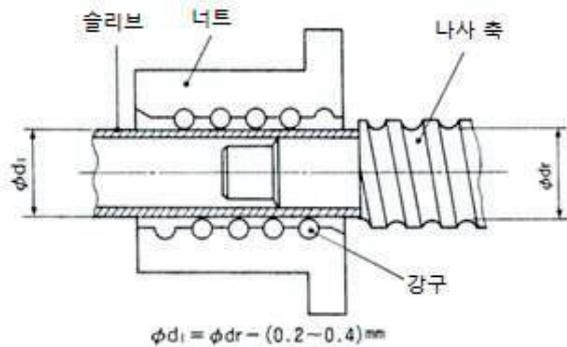
시리즈	순환방식	허용 $d \cdot n$ 치	표준 최고 회전 수 [min^{-1}]
A시리즈	튜브 방식	$\leq 70,000$	3,000
K시리즈	코마 방식	0	3,000
E시리즈	엔드 디플렉트 방식	$\leq 180,000$	5,000
C시리즈	엔드 캡 방식	$\leq 70,000$	3,000
P시리즈	플레이트 방식	$\leq 70,000$	3,000



5-4 볼 나사 축 설계상의 주의점

(1) 설치에 대해

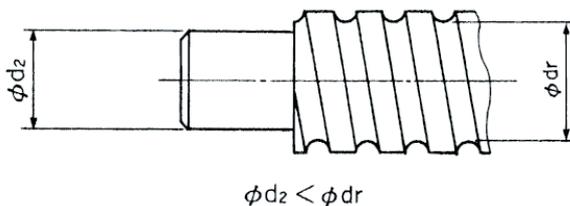
볼 스크류를 장착 할 때 나사 축과 너트를 분리해야만 하는 구조는 피해 주십시오. 분리하면 강구의 탈락, 강구 순환 부품의 손상 등의 문제의 원인이 됩니다. 어쩔 수없이 분리해야만 하는 경우에는 그림 23과 같은 슬리브를 사용하여, 강구를 너트에 넣은 채로 분리 하도록 하십시오. 슬리브 외경 나사 축 곡경 - (0.2 ~ 0.4) mm 정도로 해 주십시오.



[그림 23] 너트 제거

(2) 나사 축단 형상에 대해

나사 축의 축단 형상을 설계 하실 때에는, 축단의 한쪽 나사 축 곡경 이하로 하여, 나사를 축단 가공 해야 합니다. 곡경 이하로 가공하지 않으면, 구조상 조립할 수 없습니다. 곡경 이하로 축단 가공 하지 않은 단면을 지지 베어링 등의 몸통부 표면으로 사용하는 경우에는 유효한 직각 단면이 곡 직경에서 충분히 확보 할 수 있도록 설계해 주십시오. 충분하지 않은 경우에는 베어링 등이 기울어져 설치되어 버립니다.



[그림 24] 나사 축단 형상

6. 정도 설계

6-1 이송 나사계의 강성

정밀 기계 등의 이송 나사에 의한 고정밀도의 위치 결정이 필요한 경우에는 이송 나사계의 각 구성 요소의 축 방향 강성을 검토 해야 합니다.

(1) 이송 나사계 축 방향 강성 : K_T

이송 나사계 축 방향 강성은 다음 식에 의해 구합니다.

$$\delta = \frac{F_a}{K_T}$$

$$\frac{1}{K_T} = \frac{1}{K_S} + \frac{1}{K_N} + \frac{1}{K_B}$$

δ : 이송 나사계의 축 방향 탄성 변형량 (μm)

F_a : 이송 나사계에 걸리는 축 방향 하중 (N)

K_T : 이송 나사계의 축 방향 강성 ($\text{N}/\mu\text{m}$)

K_S : 나사 축의 축 방향 강성 ($\text{N}/\mu\text{m}$)

K_N : 너트의 축 방향 강성 ($\text{N}/\mu\text{m}$)

K_B : 지지 베어링의 축 방향 강성 ($\text{N}/\mu\text{m}$)

K_H : 너트 및 베어링 설치 부의 축 방향 강성 ($\text{N}/\mu\text{m}$)

(2) 나사 축의 축 방향 강성 : K_S

(a) 고정 - 고정 이외 (지지방향) 의 경우

$$K_S = \frac{A \cdot E}{L} \times 10^{-3}$$

K_S : 나사 축의 축 방향 강성 ($\text{N}/\mu\text{m}$)

A : 나사 축의 단면적 (mm^2)

$$A = \frac{\pi}{4} dr^2$$

dr : 나사 축 곡경 (mm)

E : 탄성 변형 계수 ($E = 2.06 \times 10^5 \text{MPa}$)

L : 하중 작용점 사이 거리 (mm) <그림 22 참조>

(b) 고정 - 고정의 경우

$$K_S = \frac{A \cdot E \cdot x}{L(x - L)} \times 10^{-3}$$

K_S : 나사 축의 축 방향 강성 (N/ μ m)

L : 하중 작용점 사이 거리 (mm)

x : 나사 축 설치 간 거리 (mm)

$L = x/2$ 의 위치에 있어서 최대 축 방향 변형량이 되고, 다음 식으로 구할 수 있습니다.

$$K_S = \frac{4A \cdot E}{x} \times 10^{-3}$$

(3) 너트의 축 방향 강성 : K_N **(a) 클리어런스 제품의 강성**

기본동정격하중 C_a 의 30 %에 해당하는 축 방향 하중이 가해진 경우의 나사 홈을 강구 사이의 탄성 변형량에서 구한 강성 이론 값 K 를 치수표에 기재하였습니다.

너트 본체의 변형을 고려하여 표 값의 80 %를 기준으로 해 주십시오.

축 방향 하중 F_a 가 C_a 의 30 %가 아닌 경우의 강성치 K_N 은 다음 식에 의해 구합니다.

$$K_N = 0.8 \times K \left(\frac{F_a}{0.3C_a} \right)^{1/3}$$

K : 치수표의 강성값 (N/ μ m)

F_a : 축 방향 하중 (N)

C_a : 기본동정격하중 (N)

(b) 예압품의 강성

기본동정격하중 C_a 의 10 % (오버 사이즈 볼 예압의 경우 5 %)에 해당하는 예압 하중을 주어 거기에 축방향하중이 작용했을 때의 나사 홈을 강구 사이의 탄성 변형량에서 구한 강성 이론 값 K 를 치수 표에 기재하였습니다. 너트 본체의 변형을 고려하여 표 값의 80 %를 기준으로 해 주십시오.

예압 하중 F_{a0} 이 C_a 의 10 % (5 %)과 다른 경우에 강성치 K_N 은 다음 식에 의해 구합니다.

$$K_N = 0.8 \times K \left(\frac{F_{a0}}{\varepsilon C_a} \right)^{1/3}$$

K : 치수표의 강성치 ($N/\mu m$)

F_{a0} : 예압 하중 (N)

ε : 강성 계산 기준 계수

$$\varepsilon = 0.10$$

$$\varepsilon = 0.05 \text{ (오버 사이즈 볼 예압)}$$

(4) 지지 베어링의 축 방향 강성 : K_B

지지 베어링의 강성은 사용하는 베어링과 예압량에 따라 다릅니다.
베어링 메이커에 문의 바랍니다.

(5) 너트 및 베어링 설치 부의 축 방향 강성 : K_H

장착부의 강성은 위치 정확도에 미치는 영향이 크기 때문에 가능한 한 강성을 높여서 설계 바랍니다.



(6) 나사 축의 비틀림 강성

나사 축의 비틀림 모멘트에 의해 발생하는 비틀림 각은 다음 식에 의해 구합니다.

$$\theta = \frac{32T \cdot L}{\pi G d r^4} \times \frac{180}{\pi} = 7.21 \times 10^{-2} \frac{T \cdot L}{d r^4}$$

θ : 비틀림 각 (deg)

T : 비틀림 모멘트 (N · c m)

L : 비틀림 작용 지점 간 거리 (mm)

G : 가로 탄성 계수 (7.9×10^4 MPa)

$d r$: 나사 축 곡경 (mm)

비틀림 각에 의한 축 방향 변형량 δ_a 는 다음 식에 의해 구합니다.

$$\delta_a = l \times \frac{\theta}{360} \times 10^3 \quad (\mu m)$$

l = 리드 (mm)

7. 수명 설계

7-1 볼 스크류의 수명

볼 스크류의 수명은 주로 반복에 의한 피로 수명과 마모에 의한 정밀도 저하 수명을 들 수 있습니다.

7-2 피로 수명

볼 스크류의 피로 수명은 구름 베어링뿐만 아니라 기본동정격하중을 사용 추정 할 수 있습니다.

7-2-1 기본동정격하중 C_a

기본동정격하중이란 일군의 동일 볼 나사를 동일 조건으로 회전 시켰을 때 그 중 90 %가 박리를 일으키지 않고 100 만 회전 (10^6rev) 까지 회전 할 수 있는 축 방향 하중을 말합니다.

7-2-2 피로 수명

수명 계산, 피로 수명은 일반적으로 총 회전 수로 나타내지만, 총 회전 시간 또는 총 주행거리로 나타낼 수 있습니다. 피로 수명은 다음 식에 의해 구합니다.

$$L = \left(\frac{C_a}{F_a \cdot f_w} \right)^3 \cdot 10^6$$

$$L_t = \frac{L}{60n}$$

$$L_s = \frac{L \cdot l}{10^6}$$

L : 정격 피로 수명 (rev)

L_t : 수명 시간 (h)

L_s : 주행거리수명 (km)

C_a : 기본정격하중 (N)

F_a : 축 방향 하중 (N)

n : 회전 수 (min^{-1})

l : 리드 (mm)

f_w : 하중계수 (운전 조건에 따른 계수)

충격이 없는 원활한 운전 시	1.0 ~ 1.2
보통 운전 시	1.2 ~ 1.5
충격 진동을 동반한 운전 시	1.5 ~ 3.0

※선정에 있어서 피로 수명을 지나치게 길게 잡으면, 볼 스크류가 커져 경제적이지 않습니다.

참고를 위한 일반적인 목표 값을 표시합니다.

- 공작기계————20,000시간
- 산업기계————10,000시간
- 자동 동적 제어 장치——15,000시간
- 계측장비————15,000시간

① 평균하중

(a) 하중과 회전수가 단계적으로 나뉘는 경우

그런 경우 평균 축 하중 F_m , 평균 회전 수 N_m 은 다음 식에 의해 구합니다.

축방향 하중 (N)	회전 수 (min ⁻¹)	사용시간 또는 사용비율
F_1	n_1	t_1
F_2	n_2	t_2
⋮	⋮	⋮
F_n	n_n	t_n

$$F_m = \left(\frac{F_1^3 \cdot n_1 \cdot t_1 + F_2^3 \cdot n_2 \cdot t_2 + \dots + F_n^3 \cdot n_n \cdot t_n}{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n} \right)^{\frac{1}{3}}$$

$$N_m = \frac{n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + \dots + n_n \cdot t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

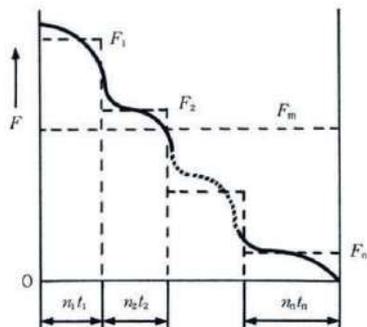


그림 25 단계적인 변동하중

(b) 회전 수가 일정하고 하중이 거의 직선적으로 변화하는 경우

그런 경우 평균 하중 F_m 은 근사치로 다음 식에 의해 구합니다.

$$F_m = \frac{1}{3}(F_{min} + 2F_{max})$$

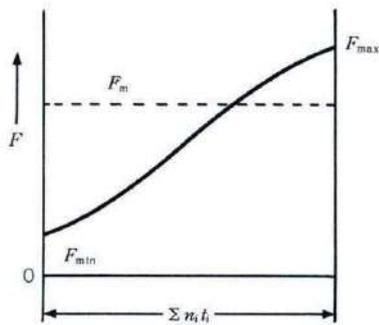


그림26 단조로운 변동 하중

(c) 하중이 사인 곡선으로 변화하는 경우

그런 경우 평균 F_m 은 근사치로 다음 식에 의해 구합니다.

(a)의 경우 $F_m \approx 0.65F_{max}$

(b)의 경우 $F_m \approx 0.75F_{max}$

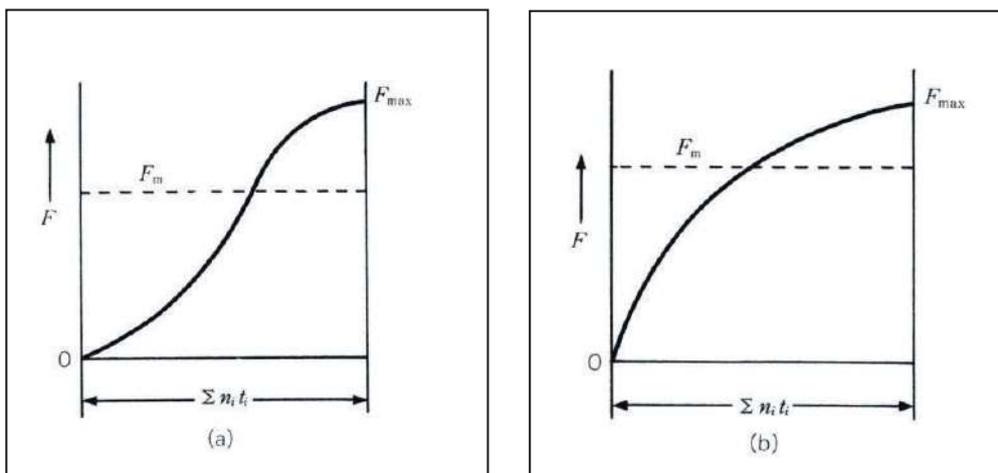


그림 27 사인 곡선으로 변화하는 하중

7-3 나사 홈 부의 허용 하중

볼 스크류를 저속으로 사용하는 경우, 사용 빈도가 적은 경우 피로 수명을 충분히 만족하는 조건에서도 최대 축 방향 하중이 기본전격하중을 충분히 하회하는 선정이 필요합니다.

(1) 기본정정격하중 : C_{oa}

기본정정격하중이란 나사축 및 너트의 볼 전동면과 볼의 영구변형의 합이 볼 직경의 1/10,000이 되는 축방향하중을 말합니다.

이 때 나사 홈 부의 최대 허용 하중 F_{max} 는 다음 식에 의해 구합니다..

$$F_{max} = C_{oa} / f_s \quad (N)$$

f_s : 안전 계수 보통 운전 시 1~2

진동, 충격을 동반하는 운전 시 2~3

7-4 볼 나사의 재질 및 경도

Izk 볼 나사의 표준재질과 열처리를 나타냅니다.

	재 질	열처리	경 도
너트	SCM415H	침탄 열처리	HRC 58 ~ 63
나사 축	SCM415H	침탄 열처리	HRC 58 ~ 63
	S55C	고주파 열처리	

표면경도가HRC58미만의 경우에는, 기본동정격하중 및 기본정정격하중을 보정 할 필요가 있습니다.

보정 값은 다음 식에 의해 구합니다.

$$Ca' = fh \cdot Ca \quad (N)$$

$$Coa' = fh' \cdot Coa \quad (N)$$

fh, fh' : 경도 계수 (오른쪽그림)

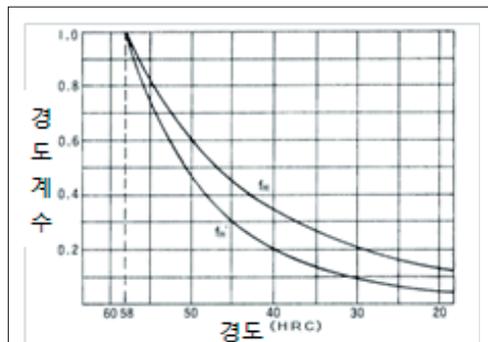


그림28 경도 계수

8. 구동 토크

8-1 볼 스크류 작동 토크

(a) 정 작동 토크

회전 운동을 직선 운동으로 변환(정 작동)할 때의 토크는 다음 식에 의해 구합니다.

$$T_a = \frac{F_a \cdot l}{2\pi \cdot n_1}$$

Ta : 정 작동 토크 (N / c m)

Fa : 축 방향하중 (N)

l : 리드 (c m)

n1 : 정 효율 (n1 = 0.9)

(b) 역 작동 토크

직선 운동을 회전운동으로 변환(역 작동)할 때의 토크는 다음 식에 의해 구합니다.

$$T_b = \frac{F_a \cdot l \cdot n_2}{2\pi}$$

Tb : 역 작동 토크 (N / c m)

n2 : 역 효율 (n2 = 0.9)

(c) 기준 토크

예압을 부여한 볼 나사의 기준 토크는 다음 식에 의해 구합니다.

$$T_p = 0.05(\tan \beta)^{-0.5} \frac{F_{a0} \cdot l}{2\pi}$$

Tp : 기준 토크 (N · c m)

Fa0 : 예압 하중 (N)

β : 리드각 (deg)

8-2 모터 구동 토크

(a) 정속시의 구동 토크

외부하중에 대항하여 볼 나사를 정속 구동에 필요한 토크 T_1 는 다음 식에 의해 구합니다.

$$T_1 = (T_a + T_{Pmax} + T_u) \times \frac{N_1}{N_2}$$

$$T_a : \text{정속시의 구동 토크} = \frac{F_a \cdot l}{2\pi \cdot n_1}$$

F_a : 축 방향 하중 (N)

그림 29 의 F_a 의 값은 $F_a = F + \mu \cdot m \cdot g$

F : 나사 축 방향의 절삭력 등 (N)

μ : 습동면의 마찰 계수

m : 이동물질량 (kg) (테이블 질량+워크 질량)

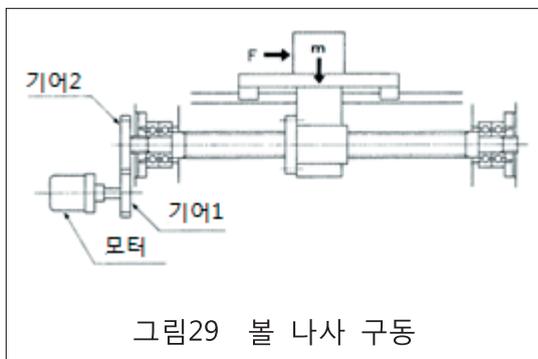
g : 중력 가속도 (9.8m/S^2)

T_{Pmax} : 볼 나사의 동 마찰 토크의 상한치 (N · cm)

T_u : 지지 베어링의 마찰 토크 (N · cm)

N_1 : 기어 1 의 톱니 수

N_2 : 기어 2 의 톱니 수



(b) 가속시의 구동 토크

축 방향 하중에 볼 나사를 가속 구동할 때, 최대의 토크를 필요로 합니다. 이 때 필요한 토크는 다음 식에 의해 구합니다.

$$T_2 = T_1 + J \cdot \dot{\omega}$$

$$J = J_M + J_{G1} + \left(\frac{N_1}{N_2}\right)^2 \left[J_{G2} + J_S + m \left(\frac{l}{2\pi}\right)^2 \right] (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$$

T_2 : 가속시의 최대 구동 토크 (N · m)

$\dot{\omega}$: 모터의 각 가속도 (rad/s²)

J : 모터에 걸리는 관성 모멘트 (kg · m²)

J_M : 모터의 관성 모멘트 (kg · m²)

J_{G1} : 기어 1 의 관성 모멘트 (kg · m²)

J_{G2} : 기어 2 의 관성 모멘트 (kg · m²)

J_S : 나사 축의 관성 모멘트 (kg · m²)

※ 원통체 (볼 스크류, 기어 등)의 관성 모멘트의 산출은 다음 식을 참조해 주십시오.

$$J = \frac{\pi \gamma}{32} D^4 \cdot L (\text{kg} \cdot \text{cm}^2)$$

γ : 재료의 밀도 (7.9 kg · c m²)

D : 원통체의 직경 (c m)

L : 원통체의 길이 (c m)

9. 볼 스크류의 윤활과 방진

9-1 윤활

볼 스크류 사용시에는 반드시 윤활유의 공급이 필요합니다.
윤활유가 공급되지 않는 경우에는 토크 증대와 조기 수명 등의 문제가 발생합니다.
반드시 윤활제를 공급하십시오.

볼 스크류의 윤활로는 그리스 윤활과 오일 윤활이 있습니다.
그리스 윤활의 경우는 리튬 비누기 그리스, 오일 윤활의 경우는 ISO VG32 ~ 100이 사용됩니다. 일반적으로 저온 고속, 경 하중 용도에는 베이스 오일 점도가 낮은 윤활제를, 반대로 고온, 저속, 고 하중 용도에는 베이스 오일 점도가 높은 윤활유를 권장합니다.

아래 표에 윤활유의 점검과 공급에 대한 일반적인 기준을 표시합니다.

표15 윤활제 검사와 보급 간격

윤활 방법	검사 간 간격	검사 항목	보급 또는 교환시 간격
자동 간헐 급유	1주일 마다	기름량, 오염 등	검사 마다 보급, 단 탱크 용량에 따라 적당히 공급
그리스	가동 초기 2~3개월	오염, 이물 혼입 등	보통 1년마다 보급, 단 검사 결과에 따라 적당히 공급
유조	매일 일 시작 전	유면 관리	소모 상황에 따른 적절한 규정화

9-2 방진

볼 나사 너트에 먼지나 이물질이 혼입되면 조기에 마모가 진행되거나, 나사 홈 파손, 순환 부품의 파손 등에 의해 작동 불량에 되는 경우가 있습니다.
따라서 먼지나 이물질의 혼입이 의심되는 경우에는 자바라 또는 텔레스코픽 파이프 등을 사용하여 나사 축을 완전히 커버 하십시오

10. izk 볼 스크류의 형식 기호와 표시 형식

BS	15	10	A	C	W	-	C5	Z	-	300	L	300	R	700
볼 나사 기호	축경	리드	순환 방식	순환수	더블넛트 기호		정도	축방향 클리어 런스		좌나사 길이	좌나사 기호	우나사 길이	우나사 기호	나사 축 전체길이
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧		⑨	⑩	⑪		

① 볼 나사 기호

② 볼 나사축외경(단위 : mm)을 나타냅니다.

나사 축 외경이 한 자리수의 경우는 처음에 '0'을 붙여 두 자리 수로 표시 합니다. 예)나사 축 외경 4mm→04

③ 볼 나사의 리드 (단위 : mm)를 표시 합니다.

리드가 한 자리수인 경우는 처음에 '0'을 붙여 두 자리수로 표시 합니다. 예) 리드 1mm→01

④ 순환 방식을 표시합니다.

- A 튜브 방식
- P 리턴 플레이트 방식
- K 코마 방식
- E 엔드 디플렉터 방식
- C 엔드 캡 방식

⑤ 볼 나사 넛트의 순환 수를 표시합니다.

기호	순환 수	적용 순환 방식
A	1.5권×1열	튜브 방식
B	1.5권×2열	
C	2.5권×1열	
D	2.5권×2열	
E	2.5권×3열	
G	3.5권×1열	
J	3.5권×2열	

기호	순환 수	적용 순환 방식
F	2.7권×1열	리턴 플레이트 방식
H	3.7권×1열	

※ 코마식, 엔드 디플렉터 식, 엔드 캡 방식은 미표기.

⑥ 더블 넛트의 경우 더블 넛트를 표시하는 기호 'W'를 표기합니다.(싱글 넛트의 경우 미표기)

⑦ 정도 등급을 표시 합니다.

C0、C1、C2、C3、C5、C7、C10 으로 써 표시합니다 .

㉘ 축 방향 클리어런스를 표시 합니다.

기호	클리어런스 값
Z	0mm(예압품)
T	0.005mm이하
S	0.020mm이하
N	0.050mm이하
L	0.100mm이하

㉙ 좌 나사의 길이 (단위 : mm)를 표시 합니다. (예) 좌 볼 나사, 나사부 길이 100.55, 전체 길이 200인 경우.
 BS1510AC-C3Z-100.5L200
 소수점 이하 한 자리 까지 표기.

㉚ 오른 나사의 길이(단위 : mm)를 표시 합니다. (예) 오른 볼 나사, 나사 부 길이100.55, 전체 길이200인 경우.
 BS1510AC-C3Z-100.5R200
 소수점 이하 한 자리 까지 표기.

㉛ 나사 축의 전체 길이(단위:mm)를 표시합니다.
 소수점 이하 한 자리 까지 표기.

◆ 축단 가공 기호.

미표기(완성품)	BS1510AC-C5T-540R600
미가공품	BS1510AC-C5T-540R600 -UN
한쪽단말완성	BS1510AC-C5T-540R600 -NC

11. 축단 미가공에 대해

izk에서는, 숙련된 추가 가공 기술로 축단 가공이 가능합니다.

축단 추가 가공은 당사에 맡겨주십시오.

이하에 추가 가공시 주의 사항을 기재합니다.

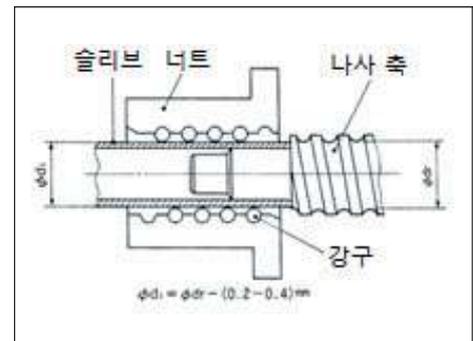
- ① 축단 추가 가공은 당사에 의뢰할 것을 권장합니다. 당사 이외의 장소에서 추가 가공된 경우에는 제품에 대한 보증을 하기 힘들므로, 양해해 주시길 바랍니다.
- ② 추가 가공 의뢰시에는 추가 가공 도면도 함께 제시해 주시기 바랍니다.
- ③ 부득이 당사 이외의 장소에서 추가 가공을 하는 경우에는, 다음 사항에 주의 해 주시길 바랍니다.

◎ 너트 제거

너트를 제거하는 경우에는 오른쪽 그림과 같이 슬리브를 사용해 주십시오.

나사 축에 다시 조립 할 시에는, 강구와 나사 홈이 제대로 물려 일치하는지를 확인 하면서 천천히 조심스럽게 조립해 주십시오.

무리하게 조립하면, 순환 부품의 파손, 강구의 탈락, 나사 홈의 상처, 압흔 등이 발생하여, 순환 불량, 작동 불량이 되어 기능 상실로 이어 집니다.



◎ 너트 안으로 먼지, 이물질 침입 방지

추가 가공 시 너트에 먼지, 이물질의 침입이 없도록 충분한 주의를 부탁드립니다. 너트를 넣은 채 추가 가공을 하는 경우에는 너트를 비닐 등으로 감싸고 양쪽 끝을 밀봉하는 등 안전하게 보호해 주십시오.

◎ 세척

추가 가공 후에는 깨끗한 백등유로 먼지나 절삭유등을 제대로 세척해 주십시오.

◎ 윤활·방청

그대로 사용하시는 경우에는 윤활제를, 보관하시는 경우에는 방청유를 도포해 주십시오.

12. 볼 스크류 취급상의 주의

볼 스크류는 정밀 부품입니다. 다음 사항에 주의하여 조심스럽게 다루어 주십시오.

윤활

- 사용 전에 윤활유의 상태를 확인해 주십시오.
윤활 불량일 경우 조기에 볼 스크류의 기능 상실의 원인이 됩니다.
- 윤활 그리스 도포 상태에서 납품한 경우에는 그대로 사용해 주십시오.
그러나 취급 시 볼 스크류에 먼지, 이물질이 묻은 경우에는 깨끗한 백등유로 세척하여 도포되어 있는 그리스와 같은 새로운 제품으로 다시 도포하여 사용해 주십시오.
성질과 상태가 다른 그리스의 혼합은 피해 주십시오.

취급

- 분해는 절대로 하지 말아 주십시오. 부품의 파손이나 정밀도 저하, 사고의 원인이 됩니다.
- 볼 스크류 축 혹은 나사가 자체 무게로 낙하하는 일이 있습니다.
부상에 각별히 주의 하여 주십시오. 낙하되었을 때에는, 검사가 필요하므로 반드시 반납 해 주시기 바랍니다. (유상으로 검사합니다.)
- 볼 스크류 취급 시에는, 직물이 나오지 않는 장갑을 사용하십시오.
목장갑 등을 사용하면 직물이 너트 내부에 들어가 작동 불량이 됩니다.
(특히 강구 지름이 작은 경우).
또한 맨손으로 취급하면 녹이 발생할 가능성이 높아집니다.

사용상의 주의

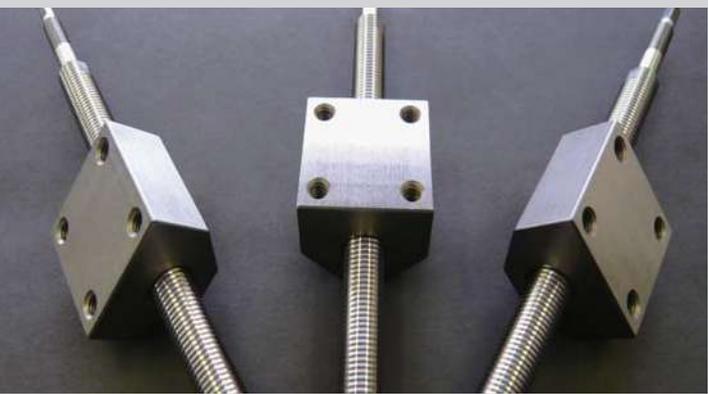
- 볼 스크류는 청정한 환경에서 사용 바랍니다.
환경에 따라 자바라 및 텔레스코픽 파이프 등에서 볼 스크류에의 먼지, 이물질 등의 부착, 침입을 방지해 주십시오.
- 사용 회전 수는 카달로그에 기재된 허용회전 수의 항목을 참조 바랍니다.
허용회전 수의 초과 사용은 순환 부품의 손상을 발생 시켜, 테이블의 낙하 사고로 이어질 위험이 있습니다.
세로 축으로 사용하는 경우에는 낙하 방지 기구를 설치 할 것을 권장 합니다.
- 너트를 축 나사 부 보다 오버런 시키면 볼의 탈락, 순환 부품의 손상, 나사 홈에 압흔 등을 발생시켜 작동 불량일 수 있습니다.
또한 그 상태로 계속 사용하실 경우, 조기 마모, 순환 부품의 손상으로 이어질 수 있습니다. 절대로 오버런 하지 않도록 주의 바랍니다.
만약 오버런 해 버린 경우에는 당사에 연락해 주시길 바랍니다.
유상으로 점검 수리 합니다.
- 사용 온도 한계는 보통 80℃이하에서 사용하시기 바랍니다.

보관

- 보관되는 경우에는 납품 시 포장 상태로 보관해 주십시오.
불필요하게 포장하거나 하는 것은 먼지가 들어가거나 녹 발생의 원인이 되어, 기능 저하를 일으킬 수 있습니다.
- 보관 자세는 아래와 같이 하는 것을 권장합니다.

- ① 청정한 위치에 받침목을 대고 수평으로 놓고 보관한다..
- ② 청정한 위치에 수직으로 매달아 보관한다.





IZK표준 생산품 49

K시리즈 축단완성품 51

P시리즈 축단완성품 77

A시리즈 축단완성품 93

C시리즈 축단완성품 165

E시리즈 축단완성품 177

K시리즈 축단 미가공품 209

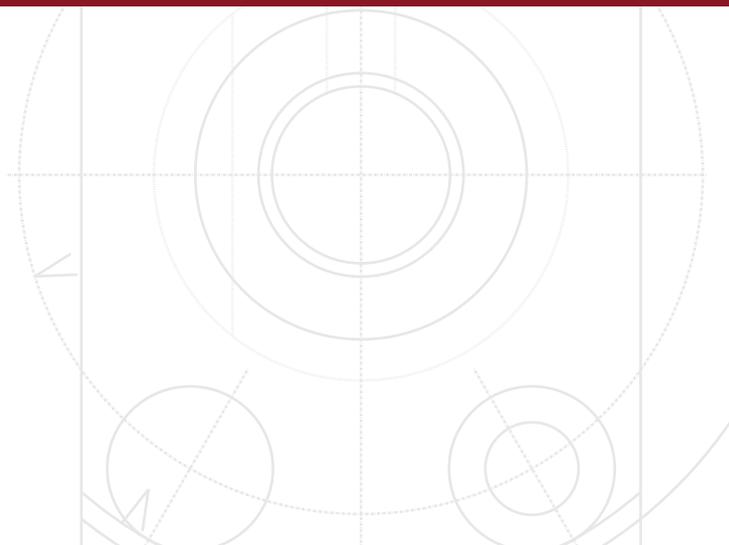
P시리즈 축단 미가공품 227

A시리즈 축단 미가공품 237

A시리즈 고정축 완성품 275

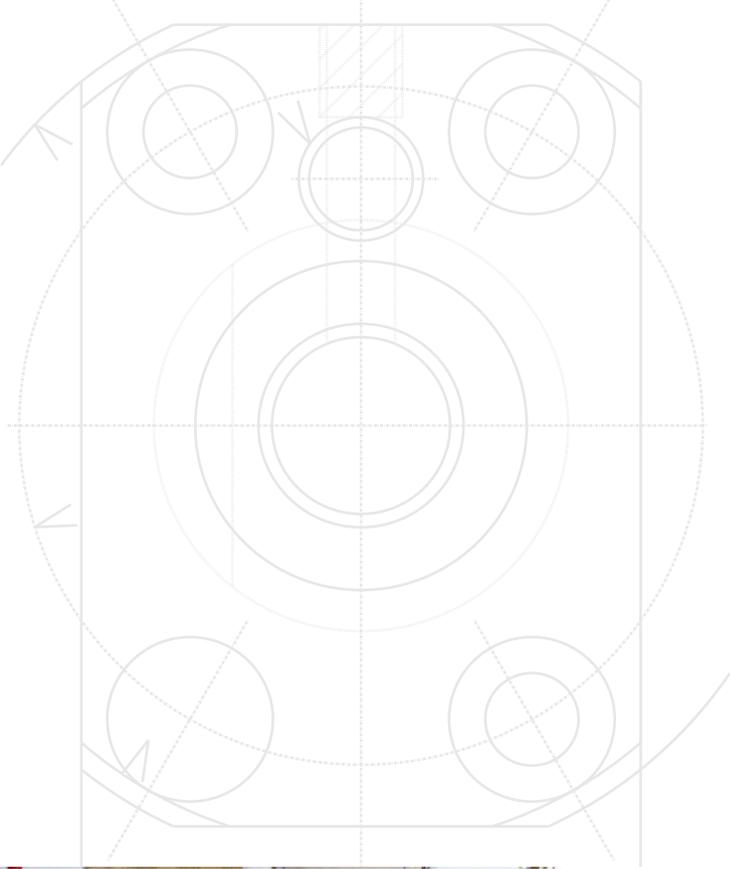
K시리즈 좌우나사 313

P/A시리즈 좌우나사 327



izk 표준 생산품

순환방식	K 시리즈	P 시리즈	A 시리즈	C 시리즈	E 시리즈	K 시리즈	P 시리즈	A 시리즈	A 시리즈	K 시리즈	P 시리즈	A 시리즈
	코마	플레이트	튜브	엔드캡	엔드디플렉트	코마	플레이트	튜브	튜브	코마	플레이트	튜브
형번	완성품					UN타입			NCT타입	좌우나사		
BS0401	■	■				■				■		
BS0501												
BS0601	■	■				■				■	■	
BS0602												
BS0801	■	■				■	■			■	■	
BS0802	■	■	■			■	■	■	■	■		■
BS0804			■									
BS0805			■									
BS0808			■									
BS0812				■								
BS1001	■	■				■	■	■	■	■	■	
BS1002	■	■	■			■	■	■	■	■	■	
BS1002.5	■					■						
BS1004			■					■	■			
BS1005			■		■			■	■			
BS1006			■					■	■			
BS1010			■		■			■	■			
BS1015				■								
BS1202	■	■	■			■	■	■	■	■		■
BS1202.5	■					■						
BS1203												
BS1204			■									■
BS1205			■		■			■	■			
BS1208												
BS1210			■		■			■	■			
BS1212												
BS1220			■		■			■	■			
BS1402	■		■									
BS1404	■		■									■
BS1405			■									
BS1408			■									
BS1504			■									
BS1505			■		■			■	■			
BS1510			■		■			■	■			
BS1515			■									
BS1520			■	■	■			■	■			
BS1530				■	■							
BS1602	■											
BS1604			■									
BS1605			■									
BS1616			■									
BS2005			■		■			■	■			
BS2010			■		■			■	■			
BS2020			■		■			■	■			
BS2505					■							
BS2510					■							
BS2520					■							
BS2525			■									
	12	7	33	4	15	8	4	18	18	6	7	



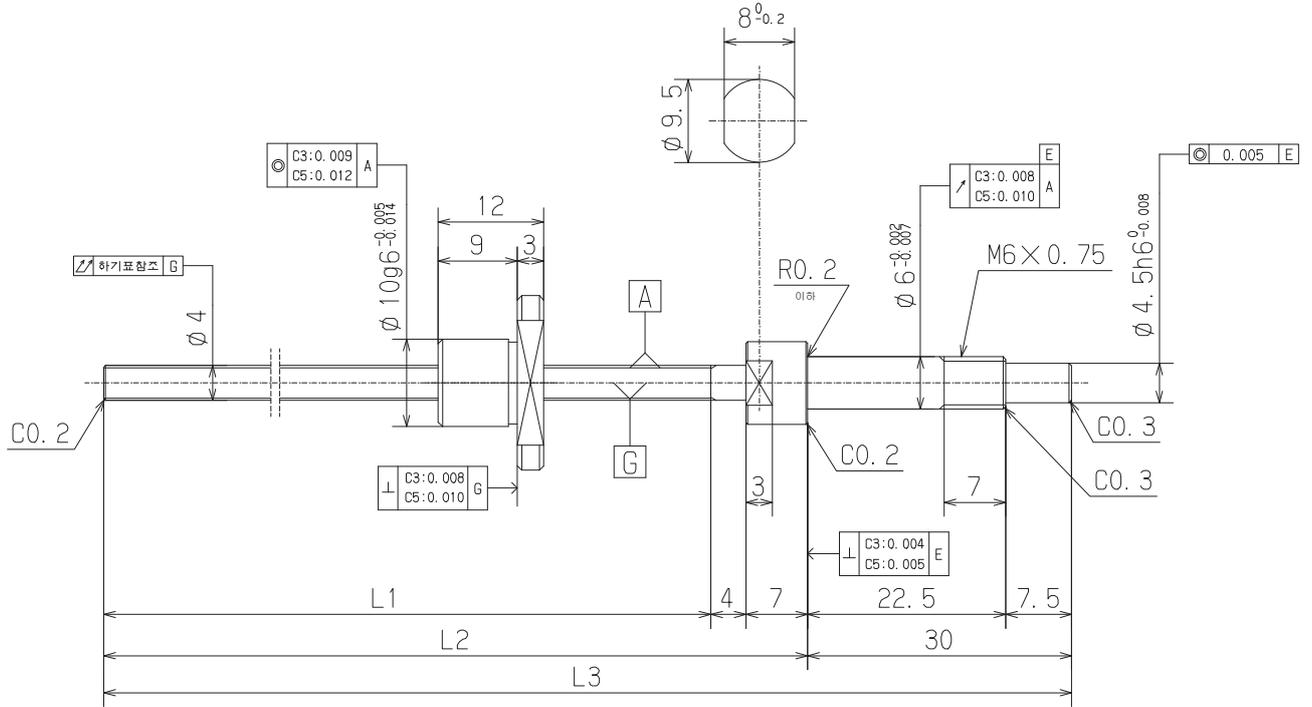
K 시리즈 축단완성품



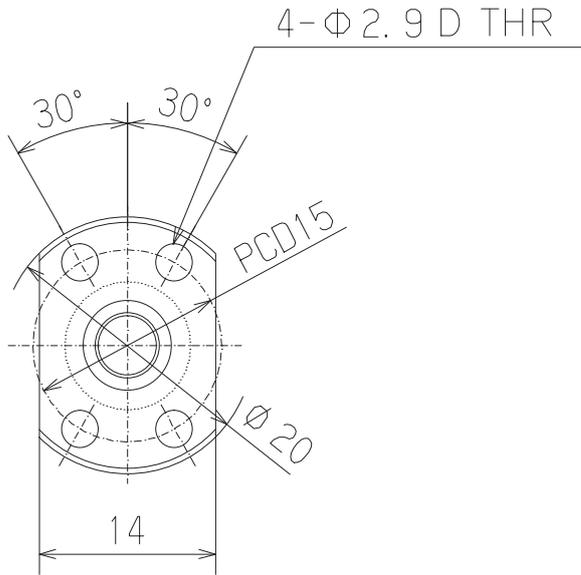
K Series

I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0401K-C3Z-44R85	C3/Z	0	20	44	55	85	
BS0401K-C5T-44R85	C5/T	0.005以下					
BS0401K-C3Z-64R105	C3/Z	0	40	64	75	105	
BS0401K-C5T-64R105	C5/T	0.005以下					
BS0401K-C3Z-94R135	C3/Z	0	70	94	105	135	
BS0401K-C5T-94R135	C5/T	0.005以下					



단위 : mm

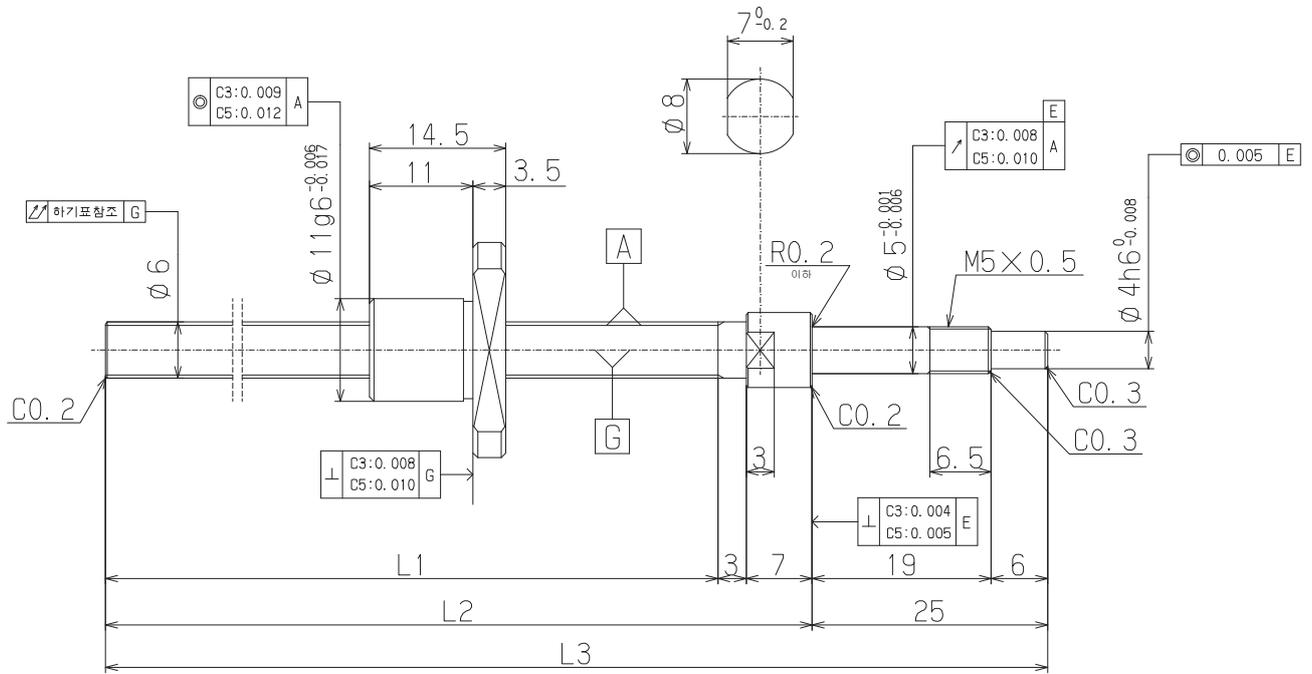
볼나사 사양	
축경	4
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/4.3
나사 축 곡경	3.4
순환회수	1×2
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

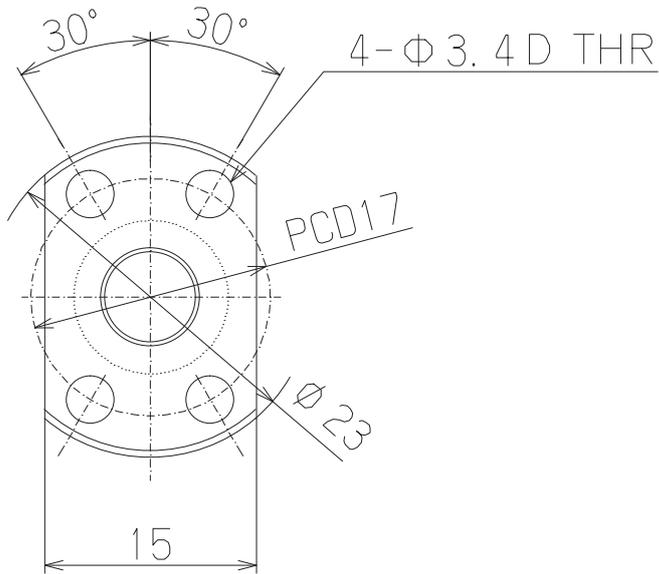
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.025	~ 1.0	±0.008	0.008	330	450
0.035	-	±0.018	0.018		
0.025	~ 1.0	±0.008	0.008		
0.035	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 1.0	±0.008	0.008		
0.050	-	±0.018	0.018		



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이		
				L1	L2	L3
BS0601K-C3Z-65R100	C3/Z	0	40	65	75	100
BS0601K-C5T-65R100	C5/T	0.005以下				
BS0601K-C3Z-95R130	C3/Z	0	70	95	105	130
BS0601K-C5T-95R130	C5/T	0.005以下				
BS0601K-C3Z-125R160	C3/Z	0	100	125	135	160
BS0601K-C5T-125R160	C5/T	0.005以下				



단위 : mm

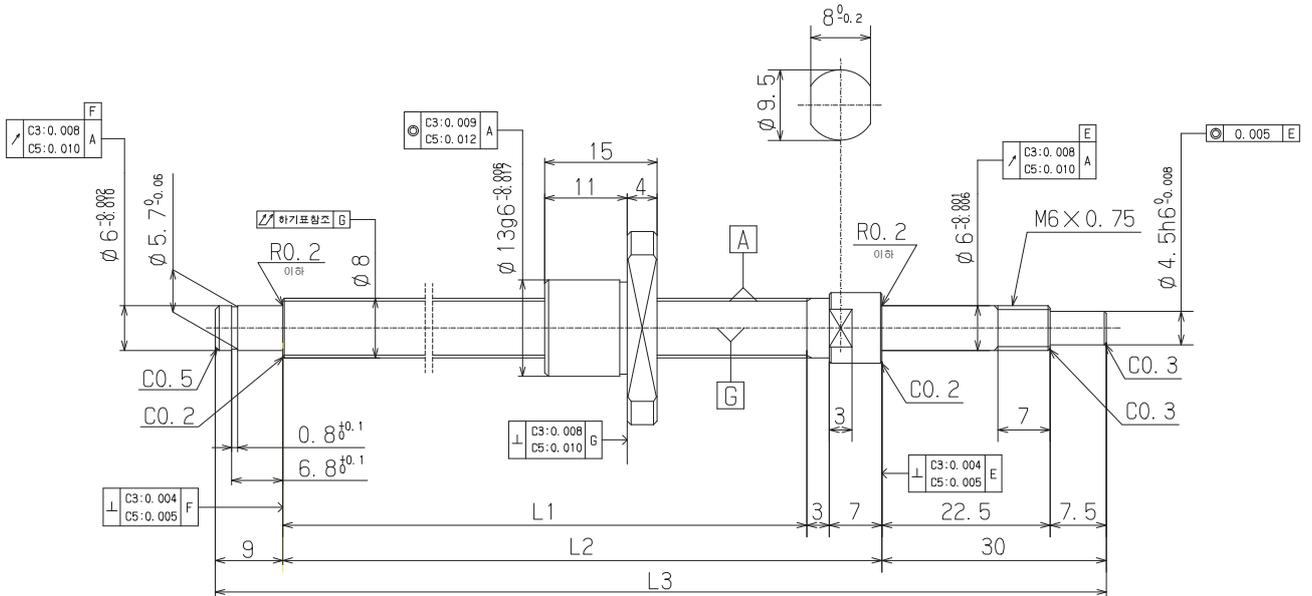
볼나사 사양	
축경	6
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/6.2
나사 축 곡경	5.3
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

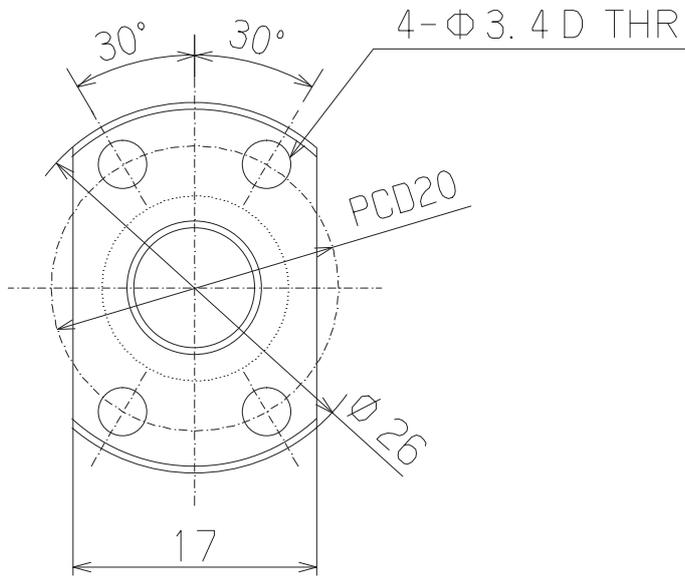
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.025	~ 1.3	±0.008	0.008	570	930
0.035	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 1.3	±0.008	0.008		
0.050	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 1.3	±0.010	0.008		
0.050	-	±0.020	0.018		



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0801K-C3Z-66R115	C3/Z	0	40	66	76	115	
BS0801K-C5T-66R115	C5/T	0.005以下					
BS0801K-C3Z-96R145	C3/Z	0	70	96	106	145	
BS0801K-C5T-96R145	C5/T	0.005以下					
BS0801K-C3Z-126R175	C3/Z	0	100	126	136	175	
BS0801K-C5T-126R175	C5/T	0.005以下					
BS0801K-C3Z-176R225	C3/Z	0	150	176	186	225	
BS0801K-C5T-176R225	C5/T	0.005以下					



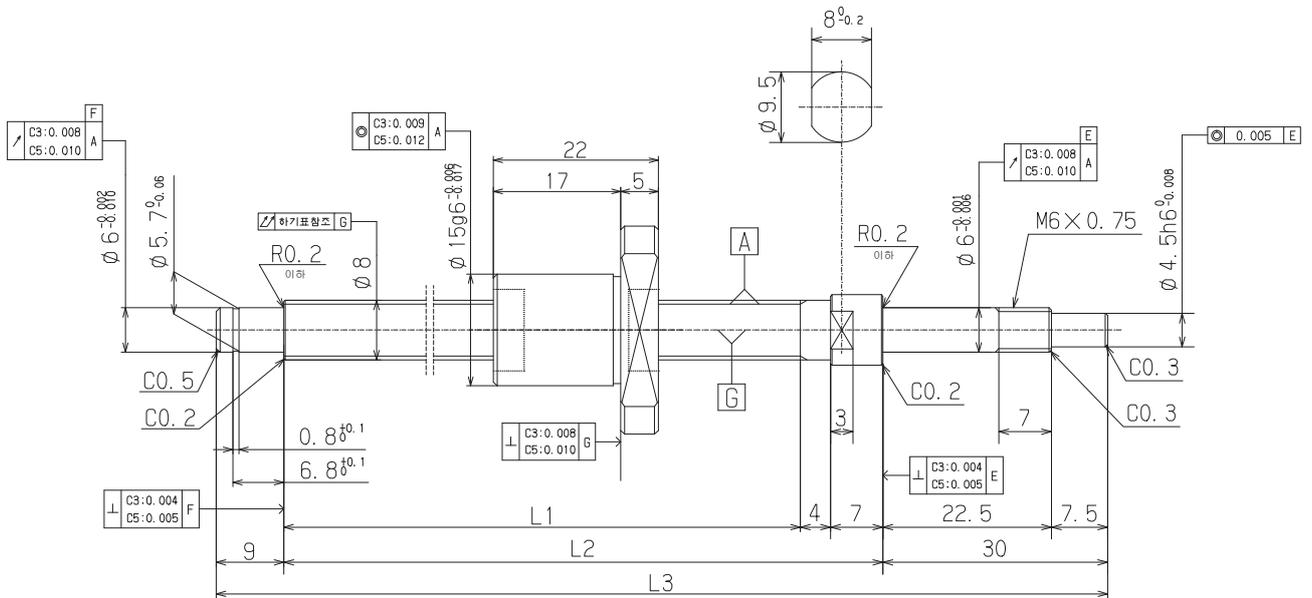
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/8.2
나사 축 곡경	7.3
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

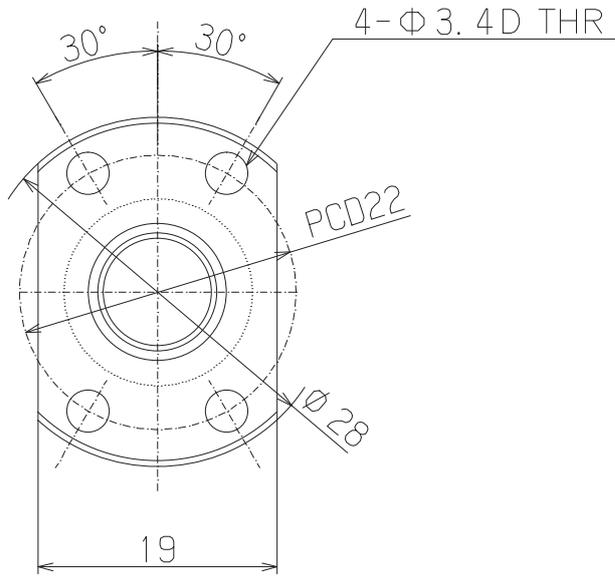
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.025	~ 1.8	±0.008	0.008	670	1300
0.035	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 1.8	±0.008	0.008		
0.050	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 1.8	±0.010	0.008		
0.050	-	±0.020	0.018		
0.050	~ 1.8	±0.010	0.008		
0.065	-	±0.020	0.018		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0802K-C3Z-75R125	C3/Z	0	40	75	86	125	
BS0802K-C5T-75R125	C5/T	0.005以下					
BS0802K-C3Z-105R155	C3/Z	0	70	105	116	155	
BS0802K-C5T-105R155	C5/T	0.005以下					
BS0802K-C3Z-135R185	C3/Z	0	100	135	146	185	
BS0802K-C5T-135R185	C5/T	0.005以下					
BS0802K-C3Z-185R235	C3/Z	0	150	185	196	235	
BS0802K-C5T-185R235	C5/T	0.005以下					



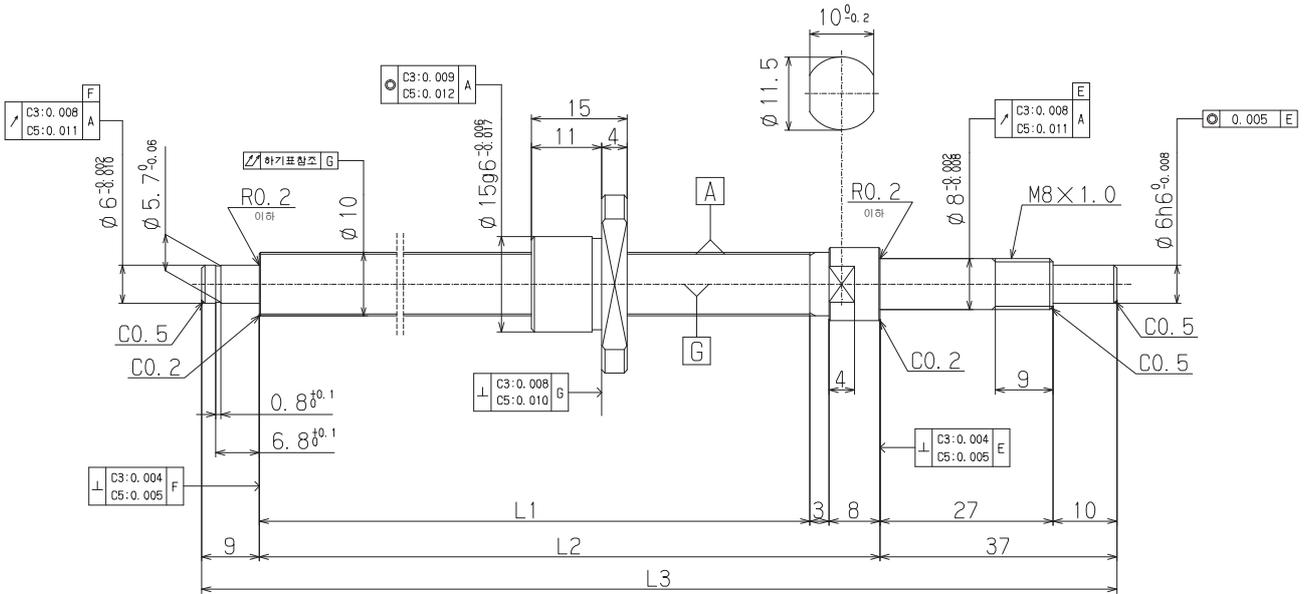
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/8.3
나사 축 곡경	7.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

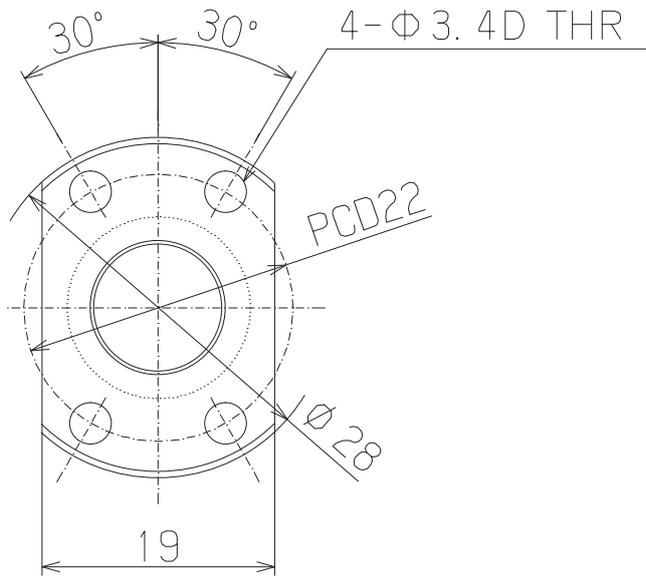
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N · cm			1400	2350
0.025	~ 2.0	±0.008	0.008		
0.035	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008		
0.050	-	±0.020	0.018		
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008		
0.050	-	±0.020	0.018		
0.050	~ 2.0	±0.010	0.008		
0.065	-	±0.020	0.018		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1001K-C3Z-76R133	C3/Z	0	50	76	87	133	
BS1001K-C5T-76R133	C5/T	0.005以下					
BS1001K-C3Z-126R183	C3/Z	0	100	126	137	183	
BS1001K-C5T-126R183	C5/T	0.005以下					
BS1001K-C3Z-176R233	C3/Z	0	150	176	187	233	
BS1001K-C5T-176R233	C5/T	0.005以下					
BS1001K-C3Z-226R283	C3/Z	0	200	226	237	283	
BS1001K-C5T-226R283	C5/T	0.005以下					



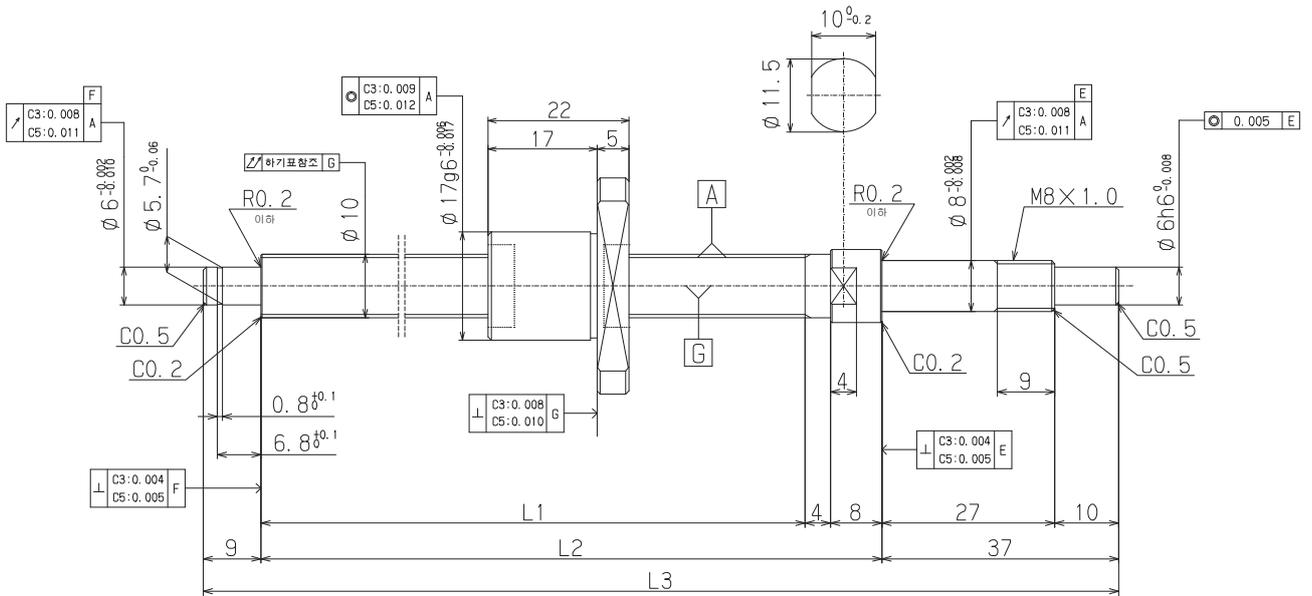
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/10.2
나사 축 곡경	9.3
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

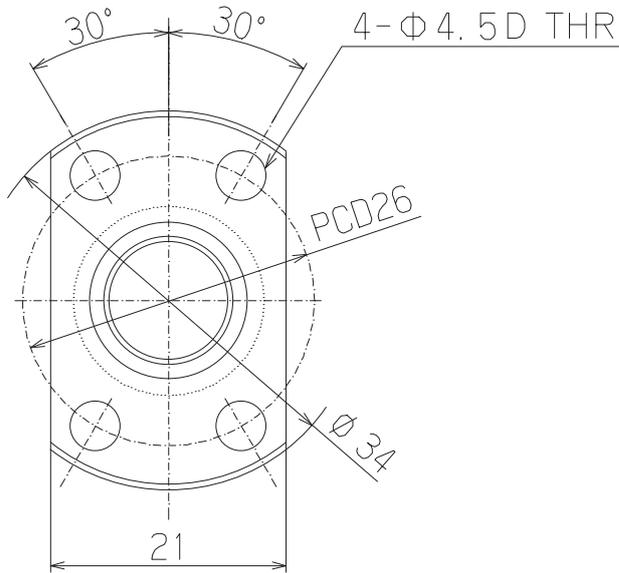
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	~ 2.0	±0.008	0.008	720	1650
0.040	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008		
0.040	-	±0.020	0.018		
0.040	~ 2.0	±0.010	0.008		
0.055	-	±0.020	0.018		
0.040	~ 2.0	±0.012	0.008		
0.055	-	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1002K-C3Z-85R143	C3/Z	0	50	85	97	143	
BS1002K-C5T-85R143	C5/T	0.005以下					
BS1002K-C3Z-135R193	C3/Z	0	100	135	147	193	
BS1002K-C5T-135R193	C5/T	0.005以下					
BS1002K-C3Z-185R243	C3/Z	0	150	185	197	243	
BS1002K-C5T-185R243	C5/T	0.005以下					
BS1002K-C3Z-235R293	C3/Z	0	200	235	247	293	
BS1002K-C5T-235R293	C5/T	0.005以下					



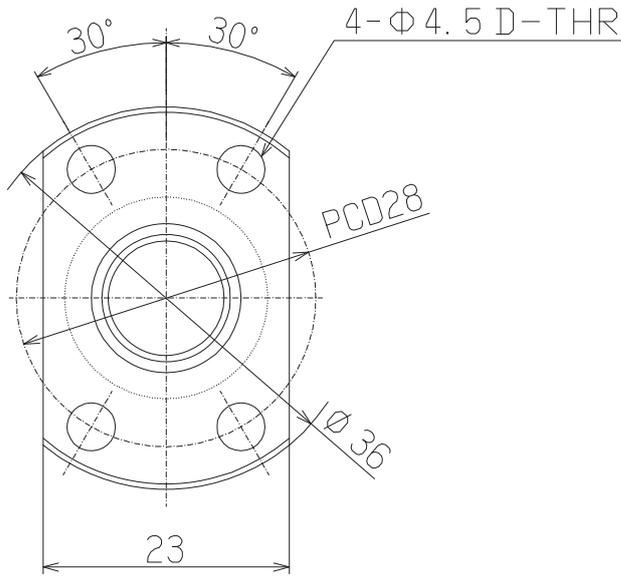
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/10.3
나사 축 곡경	9.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	~ 2.5	±0.008	0.008	1500	2950
0.040	-	±0.018	0.018		
0.035	~ 2.5	±0.010	0.008		
0.040	-	±0.020	0.018		
0.040	~ 2.5	±0.010	0.008		
0.055	-	±0.020	0.018		
0.040	~ 2.5	±0.012	0.008		
0.055	-	±0.023	0.018		





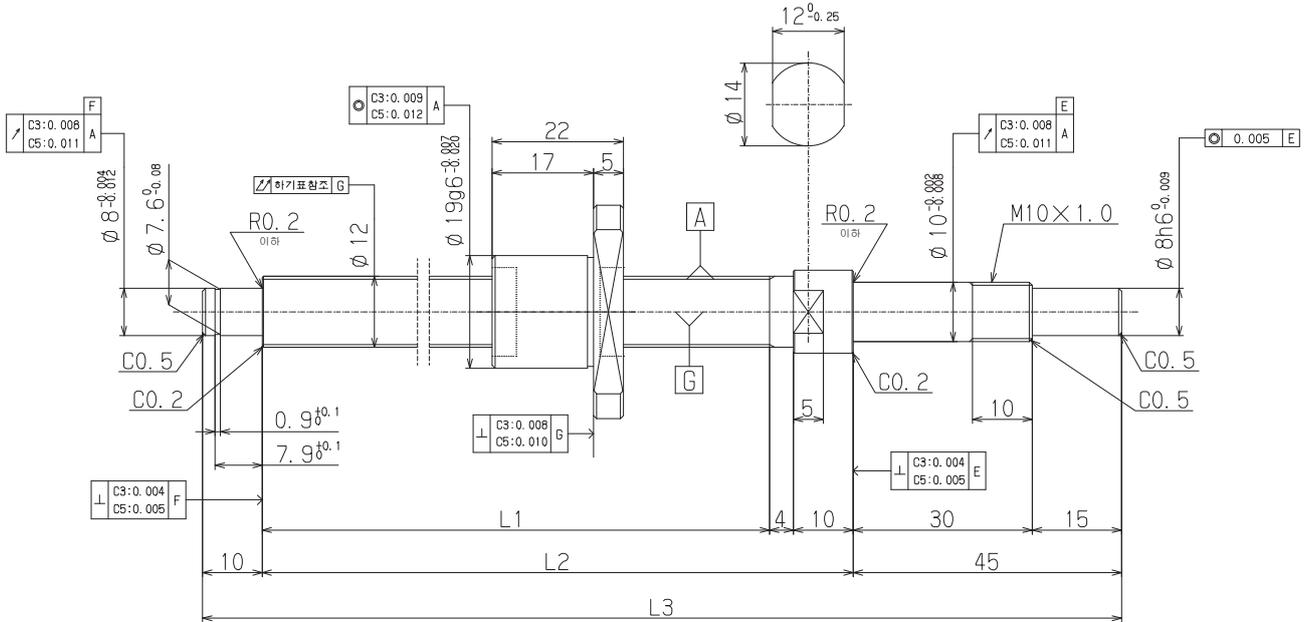
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2.5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.4
나사 축 곡경	8.6
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

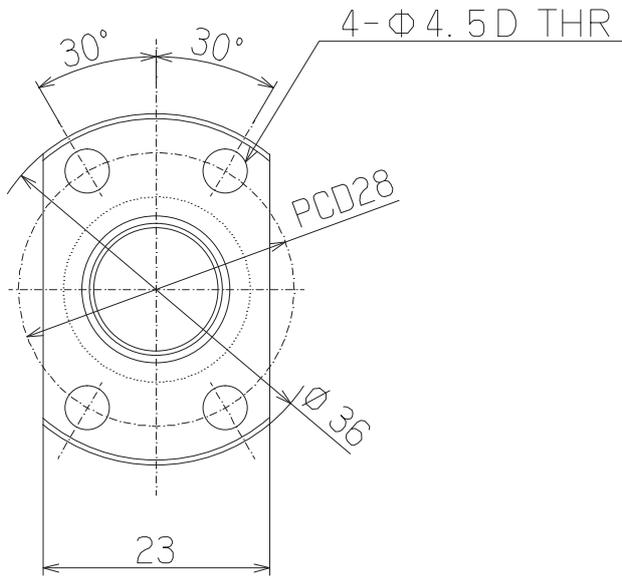
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.2~2.9	±0.008	0.008	2150	3650
0.040	—	±0.018	0.018		
0.040	0.2~2.9	±0.010	0.008		
0.055	—	±0.020	0.018		
0.040	0.2~2.9	±0.010	0.008		
0.055	—	±0.020	0.018		
0.040	0.2~2.9	±0.012	0.008		
0.055	—	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1202K-C3Z-85R154	C3/Z	0	50	85	99	154	
BS1202K-C5T-85R154	C5/T	0.005以下					
BS1202K-C3Z-135R204	C3/Z	0	100	135	149	204	
BS1202K-C5T-135R204	C5/T	0.005以下					
BS1202K-C3Z-185R254	C3/Z	0	150	185	199	254	
BS1202K-C5T-185R254	C5/T	0.005以下					
BS1202K-C3Z-235R304	C3/Z	0	200	235	249	304	
BS1202K-C5T-235R304	C5/T	0.005以下					
BS1202K-C3Z-285R354	C3/Z	0	250	285	299	354	
BS1202K-C5T-285R354	C5/T	0.005以下					



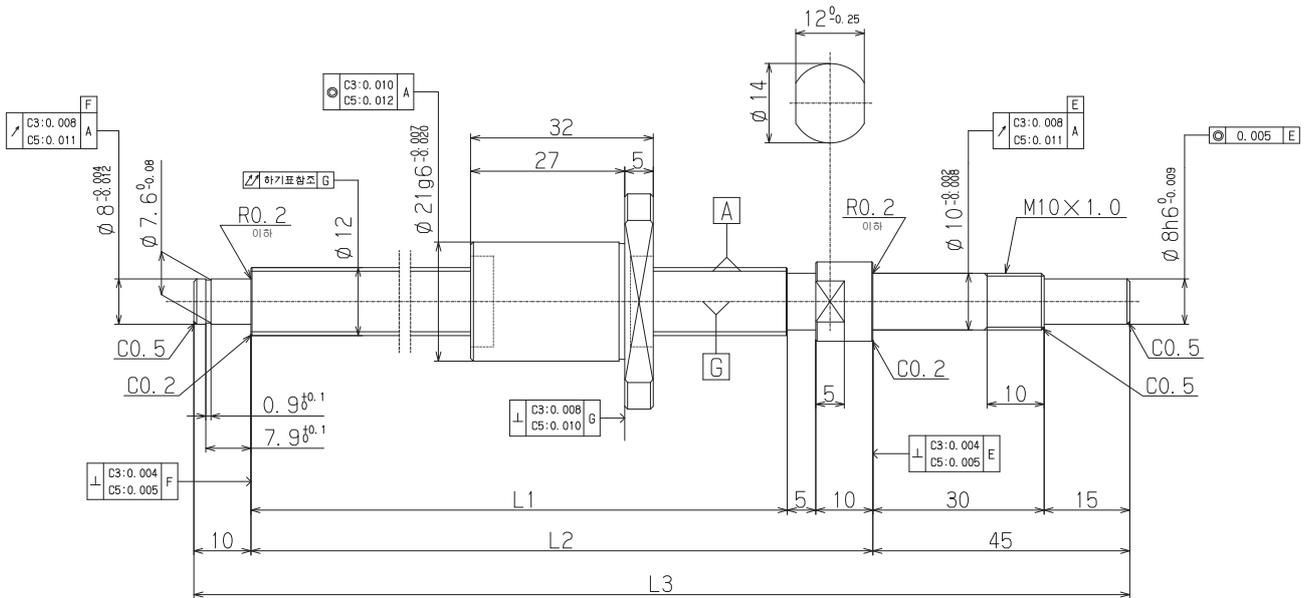
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/12.3
나사 축 곡경	11.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

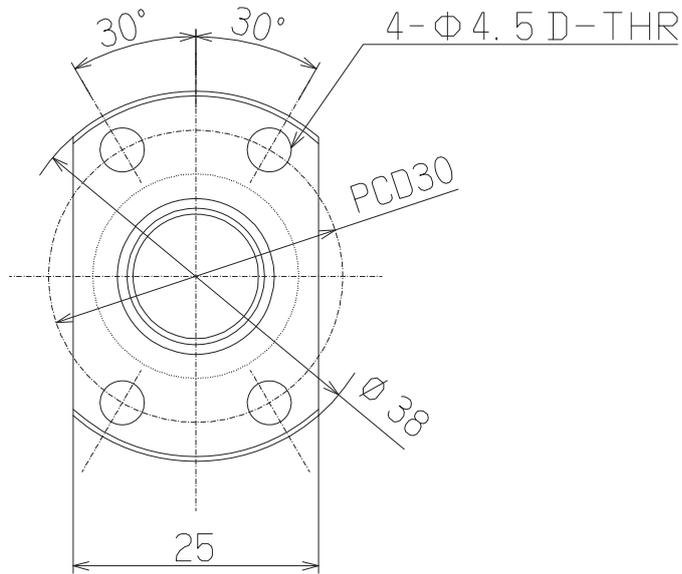
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	1.0 ~ 3.4	±0.008	0.008	1650	3550
0.040	-	±0.018	0.018		
0.040	1.0 ~ 3.4	±0.010	0.008		
0.055	-	±0.020	0.018		
0.040	1.0 ~ 3.4	±0.010	0.008		
0.055	-	±0.020	0.018		
0.040	1.0 ~ 3.4	±0.012	0.008		
0.055	-	±0.023	0.018		
0.050	1.0 ~ 3.4	±0.012	0.008		
0.065	-	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1202,5K-C3Z-110R180	C3/Z	0	50	110	125	180	
BS1202,5K-C5T-110R180	C5/T	0.005以下					
BS1202,5K-C3Z-160R230	C3/Z	0	100	160	175	230	
BS1202,5K-C5T-160R230	C5/T	0.005以下					
BS1202,5K-C3Z-210R280	C3/Z	0	150	210	225	280	
BS1202,5K-C5T-210R280	C5/T	0.005以下					
BS1202,5K-C3Z-260R330	C3/Z	0	200	260	275	330	
BS1202,5K-C5T-260R330	C5/T	0.005以下					
BS1202,5K-C3Z-310R380	C3/Z	0	250	310	325	380	
BS1202,5K-C5T-310R380	C5/T	0.005以下					



단위 : mm

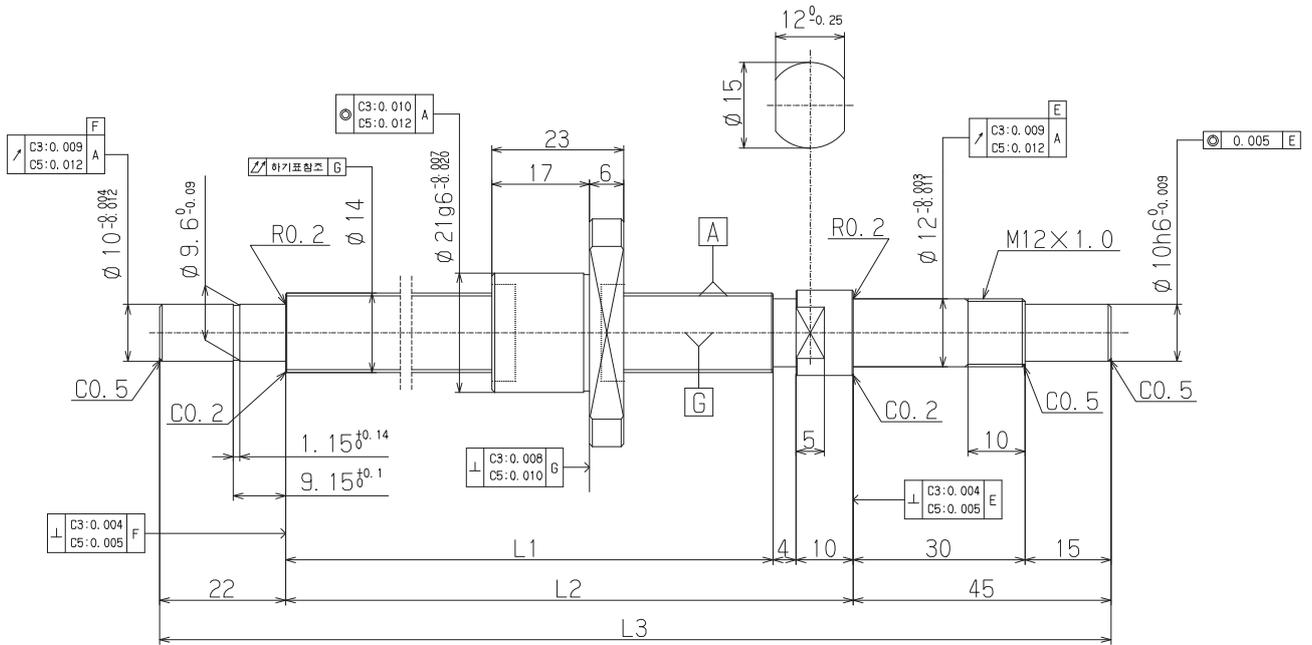
볼나사 사양	
축경	12
리드	2.5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.4
나사 축 곡경	10.6
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

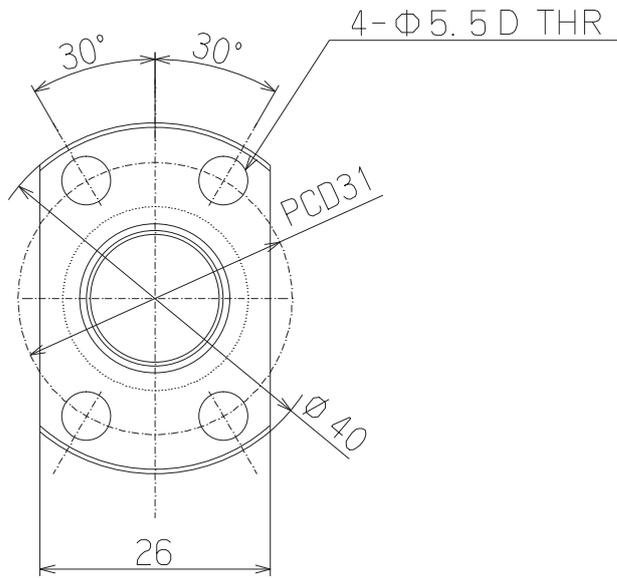
축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.4 ~ 3.4	±0.010	0.008	2350	4550
0.040	—	±0.020	0.018		
0.040	0.4 ~ 3.4	±0.010	0.008		
0.055	—	±0.020	0.018		
0.040	0.4 ~ 3.4	±0.012	0.008		
0.055	—	±0.023	0.018		
0.050	0.4 ~ 3.4	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		
0.050	0.4 ~ 3.4	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1402K-C3Z-85R166	C3/Z	0	50	85	99	166	
BS1402K-C5T-85R166	C5/T	0.005以下					
BS1402K-C3Z-135R216	C3/Z	0	100	135	149	216	
BS1402K-C5T-135R216	C5/T	0.005以下					
BS1402K-C3Z-185R266	C3/Z	0	150	185	199	266	
BS1402K-C5T-185R266	C5/T	0.005以下					
BS1402K-C3Z-235R316	C3/Z	0	200	235	249	316	
BS1402K-C5T-235R316	C5/T	0.005以下					
BS1402K-C3Z-335R416	C3/Z	0	300	335	349	416	
BS1402K-C5T-335R416	C5/T	0.005以下					



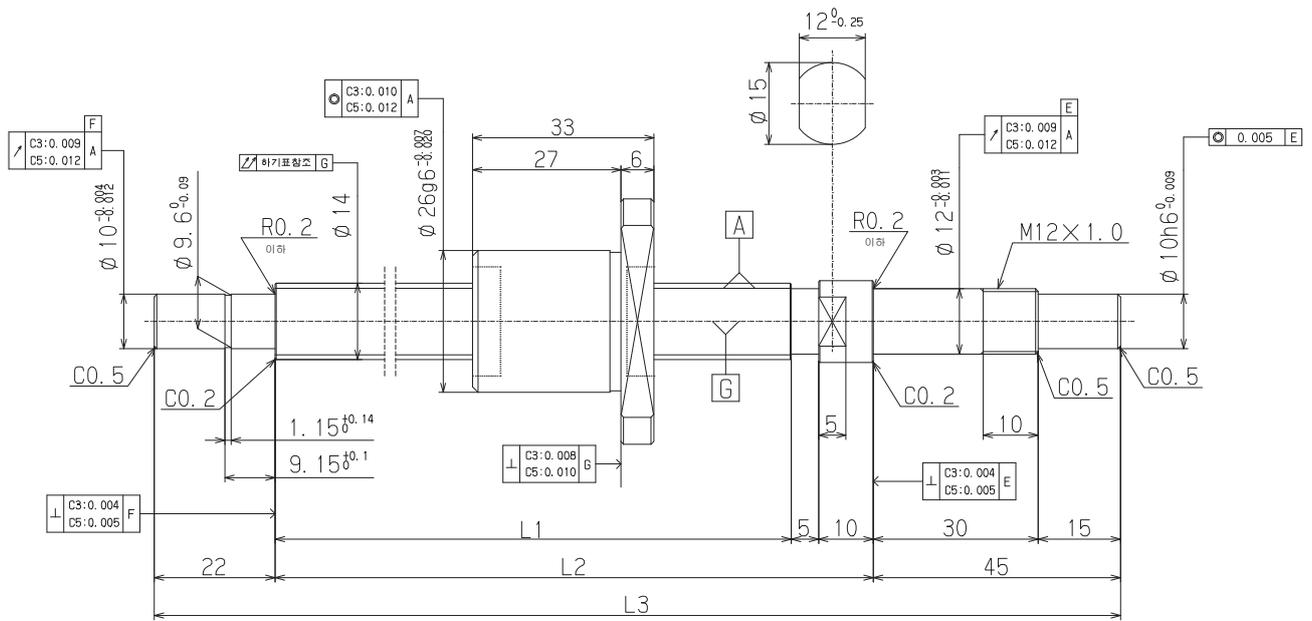
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	14
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/14.3
나사 축 곡경	13.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

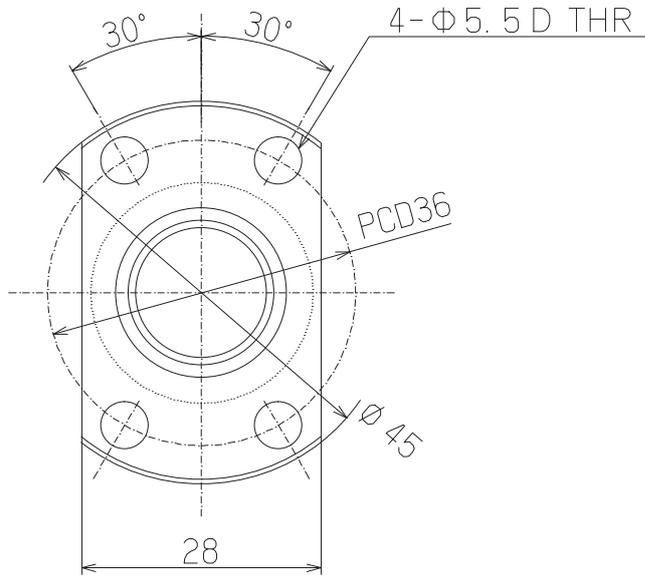
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.025	0.5 ~ 4.9	±0.008	0.008	1800	4300
0.040	-	±0.018	0.018		
0.030	0.5 ~ 4.9	±0.010	0.008		
0.045	-	±0.020	0.018		
0.030	0.5 ~ 4.9	±0.010	0.008		
0.045	-	±0.020	0.018		
0.040	0.5 ~ 4.9	±0.012	0.008		
0.055	-	±0.023	0.018		
0.050	0.5 ~ 4.9	±0.013	0.010		
0.060	-	±0.025	0.020		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1404K-C3Z-148R230	C3/Z	0	100	148	163	230	
BS1404K-C5T-148R230	C5/T	0.005以下					
BS1404K-C3Z-198R280	C3/Z	0	150	198	213	280	
BS1404K-C5T-198R280	C5/T	0.005以下					
BS1404K-C3Z-248R330	C3/Z	0	200	248	263	330	
BS1404K-C5T-248R330	C5/T	0.005以下					
BS1404K-C3Z-348R430	C3/Z	0	300	348	363	430	
BS1404K-C5T-348R430	C5/T	0.005以下					
BS1404K-C3Z-448R530	C3/Z	0	400	448	463	530	
BS1404K-C5T-448R530	C5/T	0.005以下					



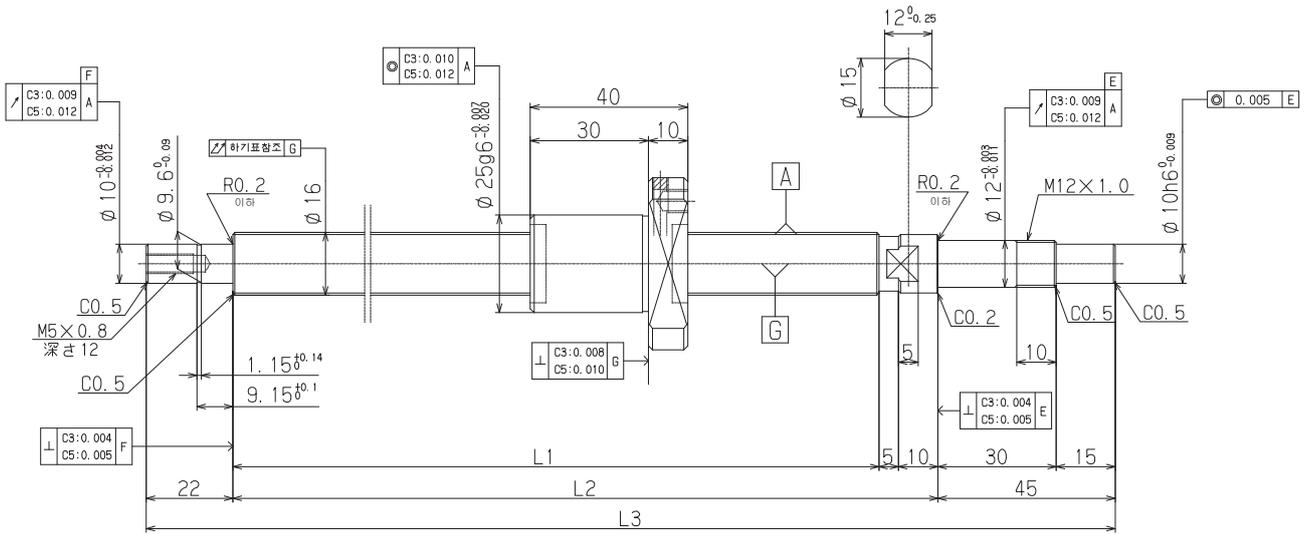
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	14
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/14.65
나사 축 곡경	12.2
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

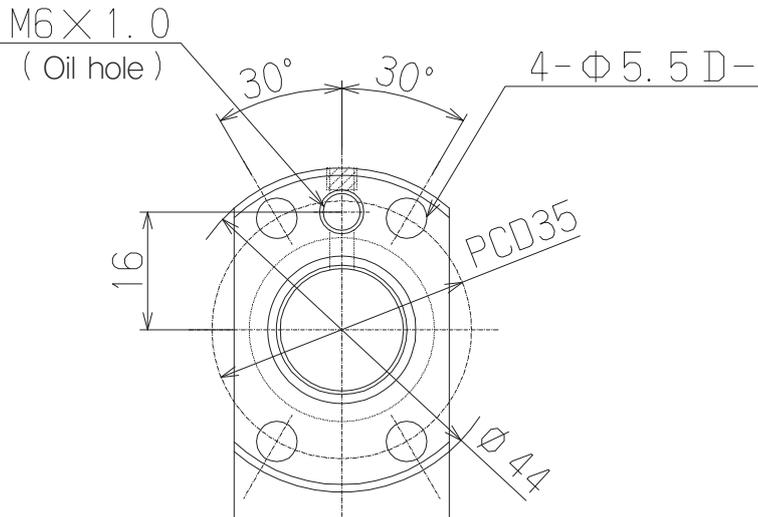
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.0 ~ 6.9	±0.010	0.008	4800	9200
0.045	-	±0.020	0.018		
0.030	1.0 ~ 6.9	±0.010	0.008		
0.045	-	±0.020	0.018		
0.040	1.0 ~ 6.9	±0.012	0.008		
0.055	-	±0.023	0.018		
0.050	1.0 ~ 6.9	±0.013	0.010		
0.060	-	±0.025	0.020		
0.055	1.0 ~ 6.9	±0.015	0.010		
0.075	-	±0.027	0.020		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1602K-C3Z-139R221	C3/Z	0	50	139	154	221	
BS1602K-C5T-139R221	C5/T	0.005以下					
BS1602K-C3Z-189R271	C3/Z	0	100	189	204	271	
BS1602K-C5T-189R271	C5/T	0.005以下					
BS1602K-C3Z-239R321	C3/Z	0	150	239	254	321	
BS1602K-C5T-239R321	C5/T	0.005以下					
BS1602K-C3Z-289R371	C3/Z	0	200	289	304	371	
BS1602K-C5T-289R371	C5/T	0.005以下					
BS1602K-C3Z-389R471	C3/Z	0	300	389	404	471	
BS1602K-C5T-389R471	C5/T	0.005以下					



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	16
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/16.3
나사 축 곡경	15.0
순환회수	1×4
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

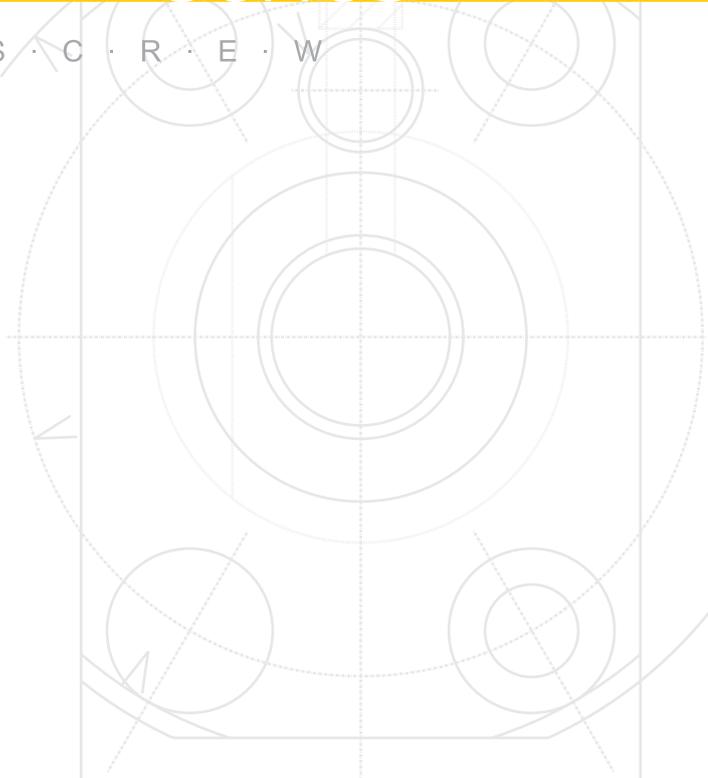
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	0.5~4.9	±0.010	0.008	2500	7150
0.045	—	±0.020	0.018		
0.030	0.5~4.9	±0.010	0.008		
0.045	—	±0.020	0.018		
0.040	0.5~4.9	±0.012	0.008		
0.055	—	±0.023	0.018		
0.040	0.5~4.9	±0.012	0.008		
0.055	—	±0.023	0.018		
0.050	0.5~4.9	±0.013	0.010		
0.060	—	±0.025	0.020		

P 시리즈 축단완성품

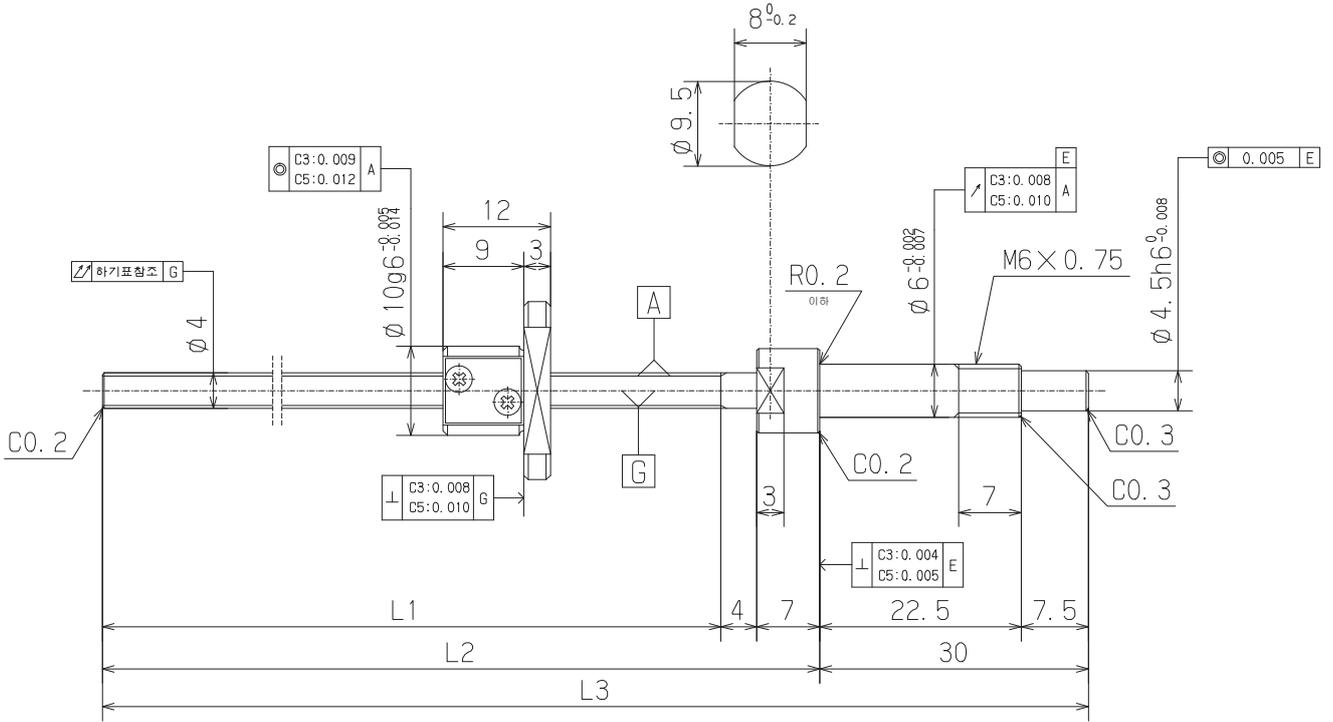


P Series

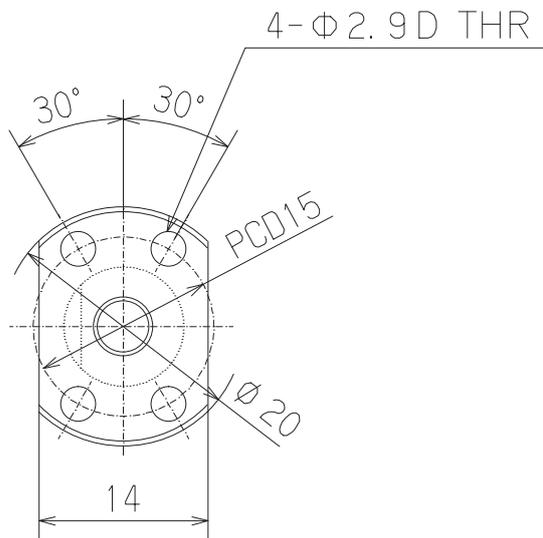
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0401PF-C3Z-64R105	C3/Z	0	40	64	75	105	
BS0401PF-C5T-64R105	C5/T	0.005以下					
BS0401PF-C3Z-94R135	C3/Z	0	70	94	105	135	
BS0401PF-C5T-94R135	C5/T	0.005以下					



단위 : mm

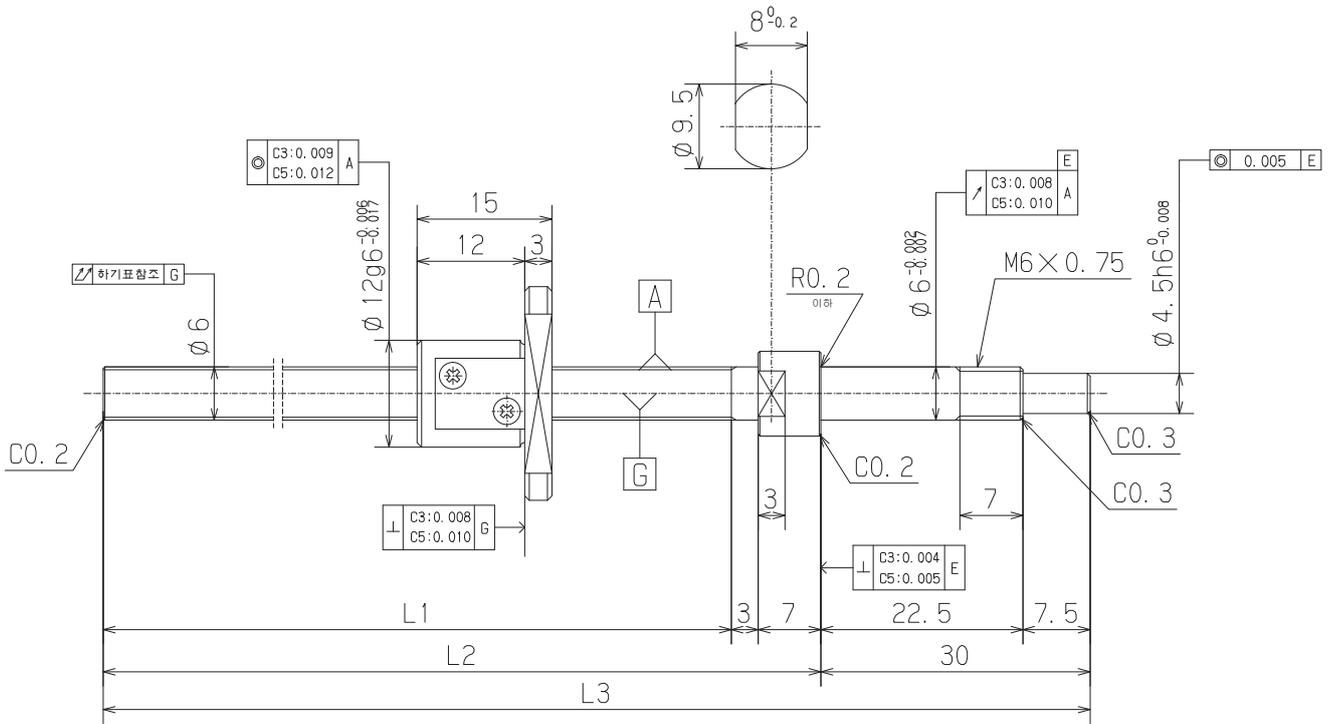
볼나사 사양	
축경	4
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	0.8/4.15
나사 축 곡경	3.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

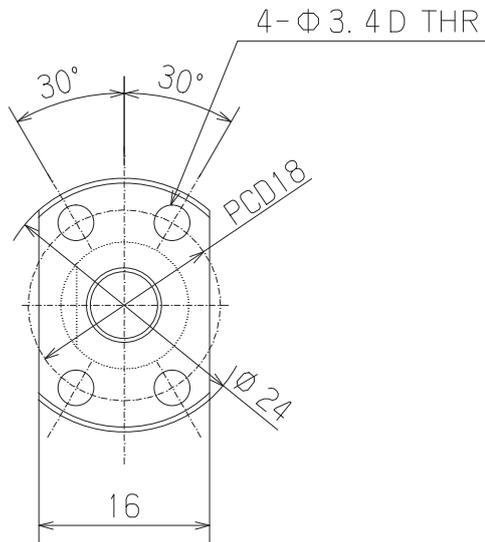
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N · cm				
0.025	~ 1.0	±0.008	0.008	260	290
0.035	-	±0.018	0.018	430	580
0.035	~ 1.0	±0.008	0.008	260	290
0.050	-	±0.018	0.018	430	580



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0601PF-C3Z-65R105	C3/Z	0	40	65	75	105	
BS0601PF-C5T-65R105	C5/T	0.005以下					
BS0601PF-C3Z-125R165	C3/Z	0	100	125	135	165	
BS0601PF-C5T-125R165	C5/T	0.005以下					



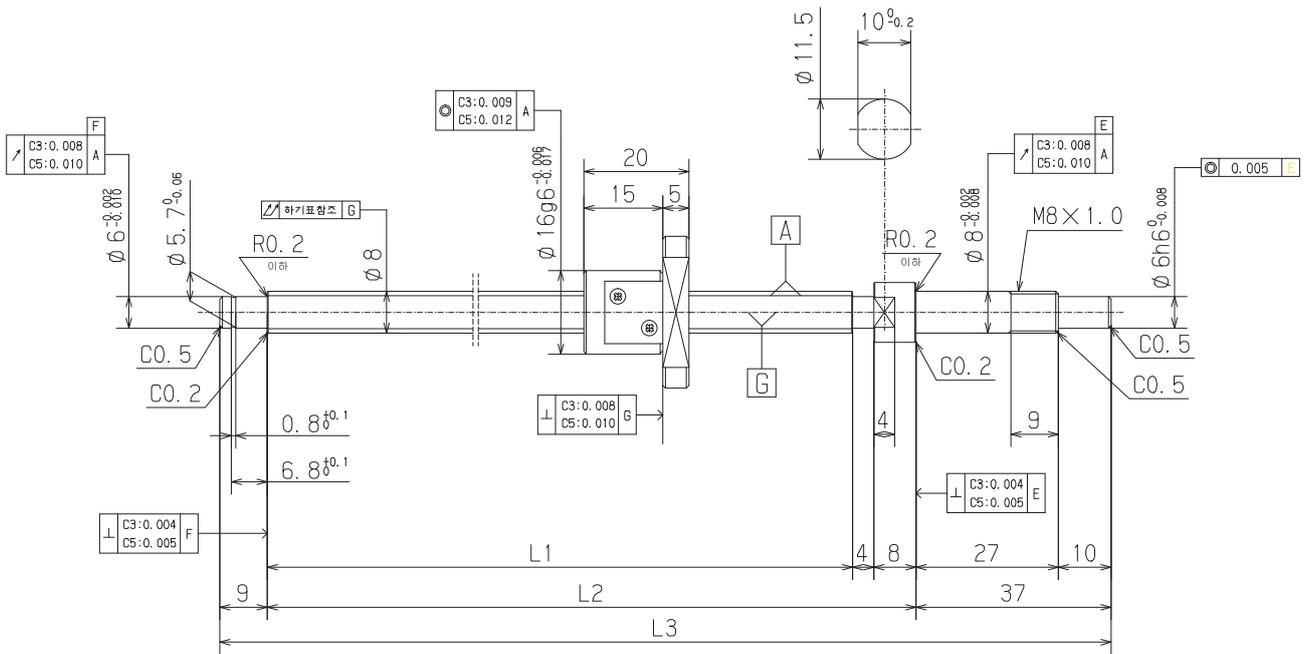
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	6
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	0.8/6.15
나사 축 곡경	5.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

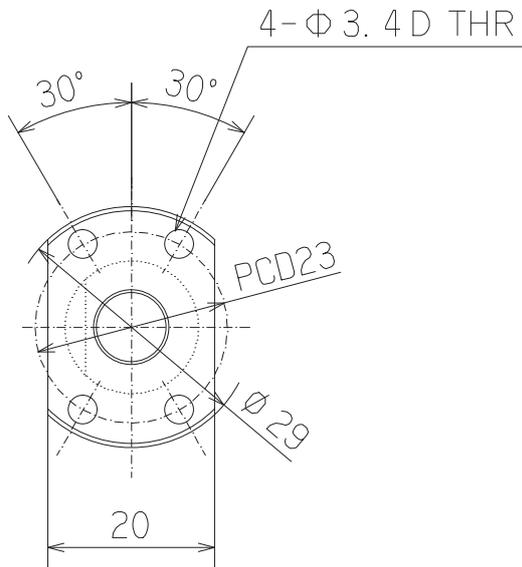
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.025	~ 1.3	±0.008	0.008	320	440
0.035	-	±0.018	0.018	520	890
0.035	~ 1.3	±0.010	0.008	320	440
0.050	-	±0.020	0.018	520	890

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0801PF-C3Z-80R138	C3/Z	0	40	80	92	138	
BS0801PF-C5T-80R138	C5/T	0.005以下					
BS0801PF-C3Z-110R168	C3/Z	0	70	110	122	168	
BS0801PF-C5T-110R168	C5/T	0.005以下					
BS0801PF-C3Z-140R198	C3/Z	0	100	140	152	198	
BS0801PF-C5T-140R198	C5/T	0.005以下					
BS0801PF-C3Z-190R248	C3/Z	0	150	190	202	248	
BS0801PF-C5T-190R248	C5/T	0.005以下					



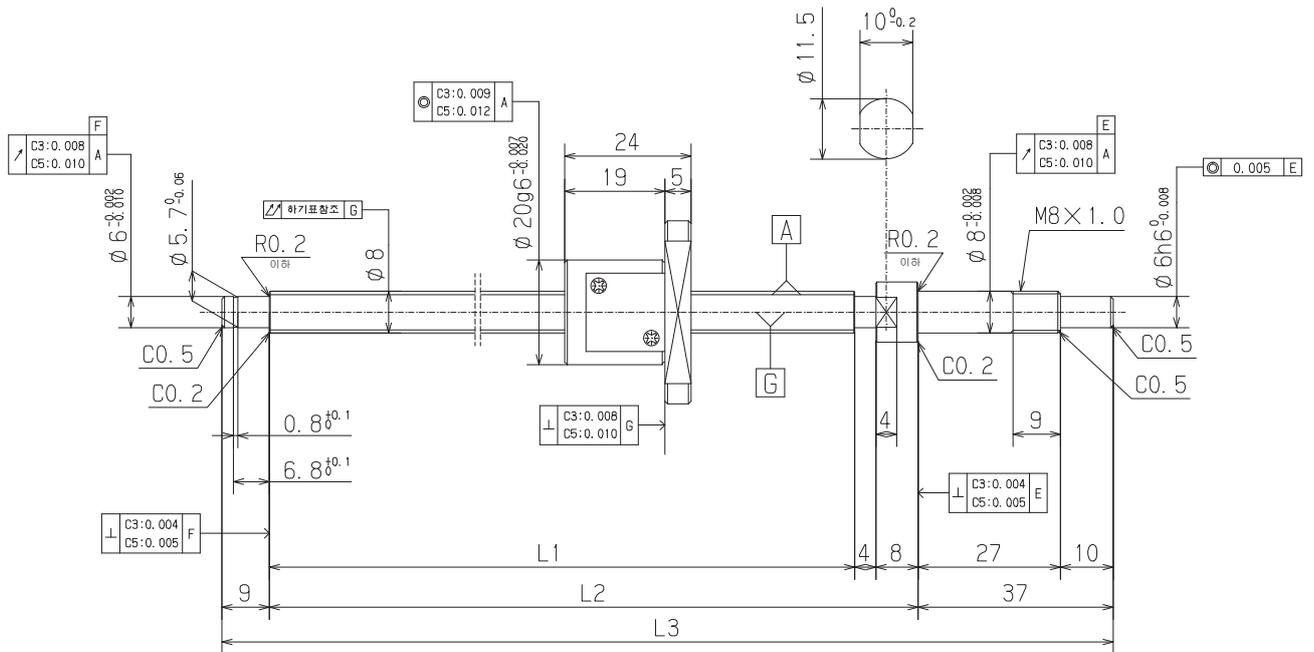
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	0.8/8.15
나사 축 곡경	7.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

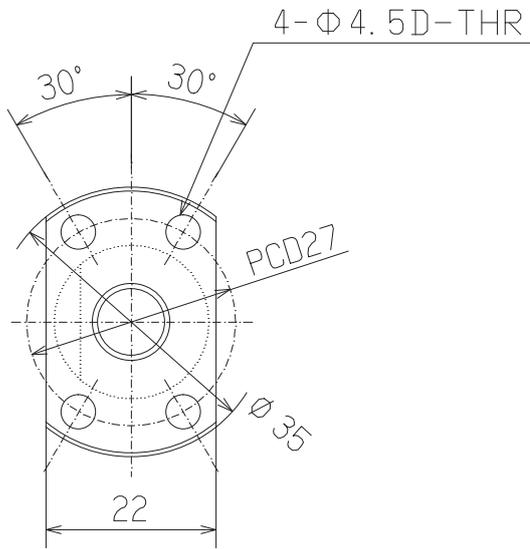
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	~ 1.8	±0.008	0.008	370	590
0.050	-	±0.018	0.018	590	1200
0.035	~ 1.8	±0.010	0.008	370	590
0.050	-	±0.020	0.018	590	1200
0.035	~ 1.8	±0.010	0.008	370	590
0.050	-	±0.020	0.018	590	1200
0.050	~ 1.8	±0.010	0.008	370	590
0.065	-	±0.020	0.018	590	1200

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0802PF-C3Z-110R168	C3/Z	0	70	110	122	168	
BS0802PF-C5T-110R168	C5/T	0.005以下					
BS0802PF-C3Z-140R198	C3/Z	0	100	140	152	198	
BS0802PF-C5T-140R198	C5/T	0.005以下					
BS0802PF-C3Z-190R248	C3/Z	0	150	190	202	248	
BS0802PF-C5T-190R248	C5/T	0.005以下					



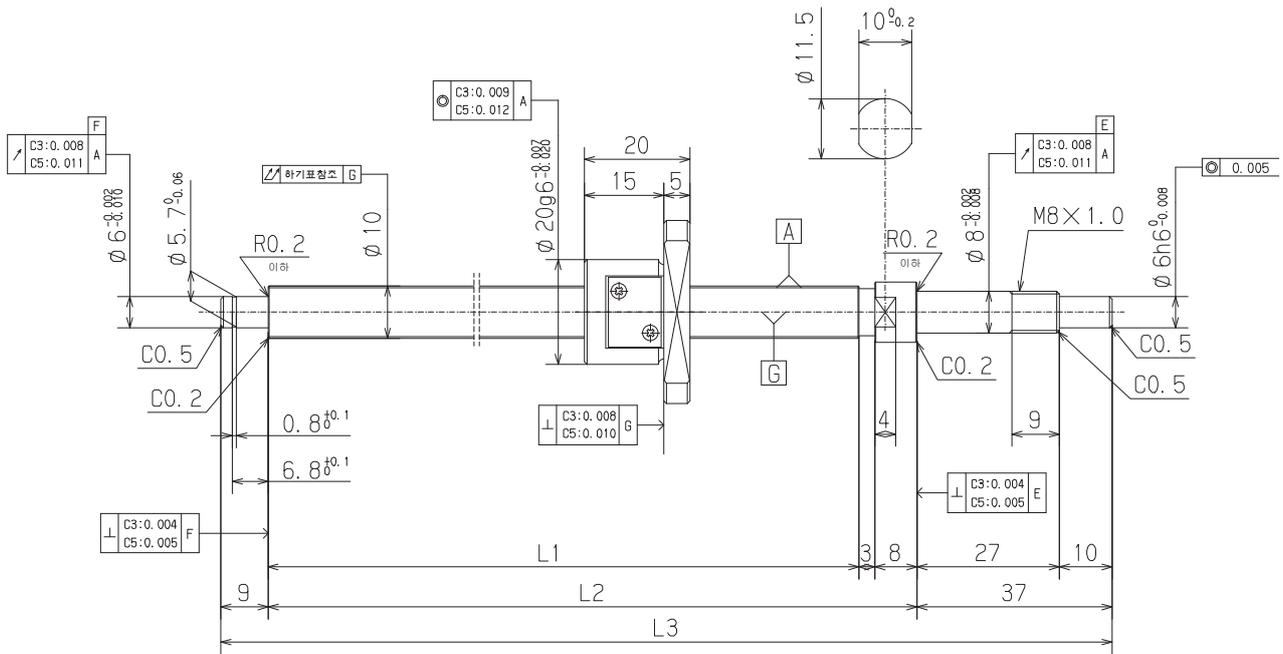
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/8.3
나사 축 곡경	6.5
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

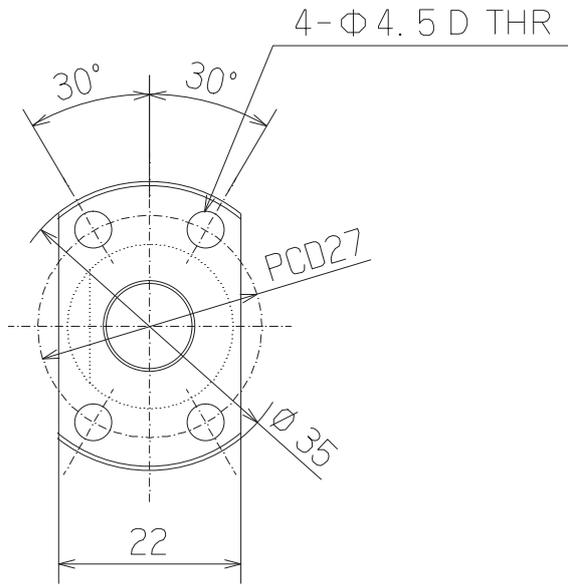
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008	1140	1430
0.050	-	±0.020	0.018	1800	2850
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008	1140	1430
0.050	-	±0.020	0.018	1800	2850
0.050	~ 2.0	±0.010	0.008	1140	1430
0.065	-	±0.020	0.018	1800	2850

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1001PF-C3Z-100R158	C3/Z	0	50	101	112	158	
BS1001PF-C5T-100R158	C5/T	0.005以下					
BS1001PF-C3Z-200R258	C3/Z	0	150	201	212	258	
BS1001PF-C5T-200R258	C5/T	0.005以下					



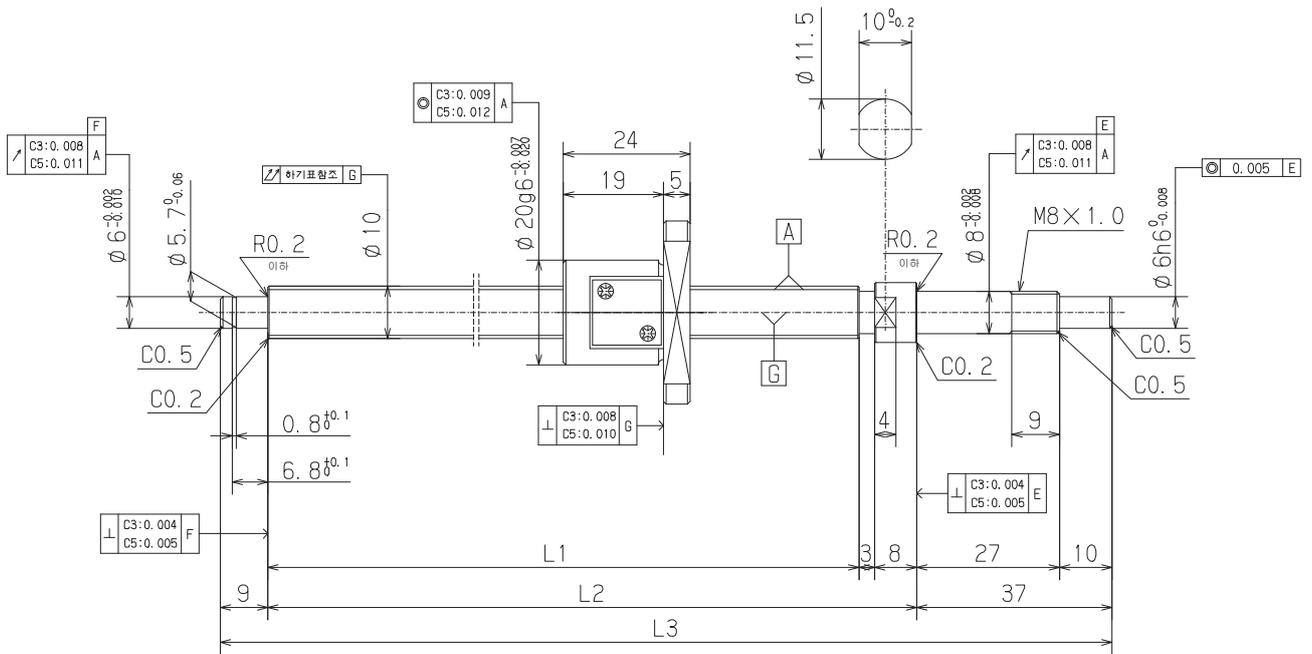
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	0.8/10.15
나사 축 곡경	9.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

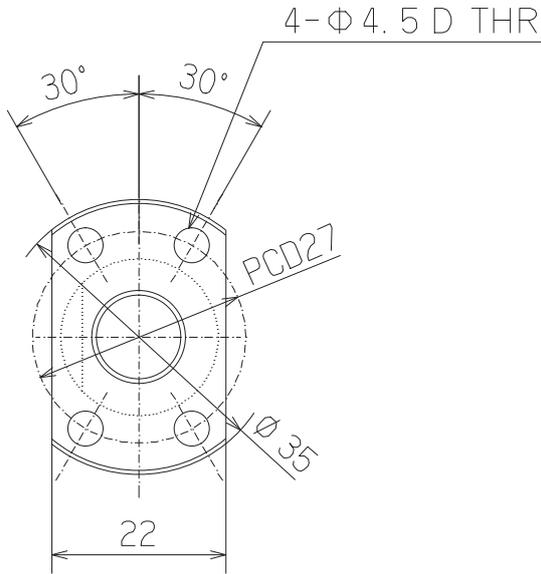
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008	400	750
0.040	-	±0.020	0.018	650	1500
0.040	~ 2.0	±0.012	0.008	400	750
0.055	-	±0.023	0.018	650	1500

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1002PF-C3Z-100R158	C3/Z	0	50	101	112	158	
BS1002PF-C5T-100R158	C5/T	0.005以下					
BS1002PF-C3Z-200R258	C3/Z	0	150	201	212	258	
BS1002PF-C5T-200R258	C5/T	0.005以下					



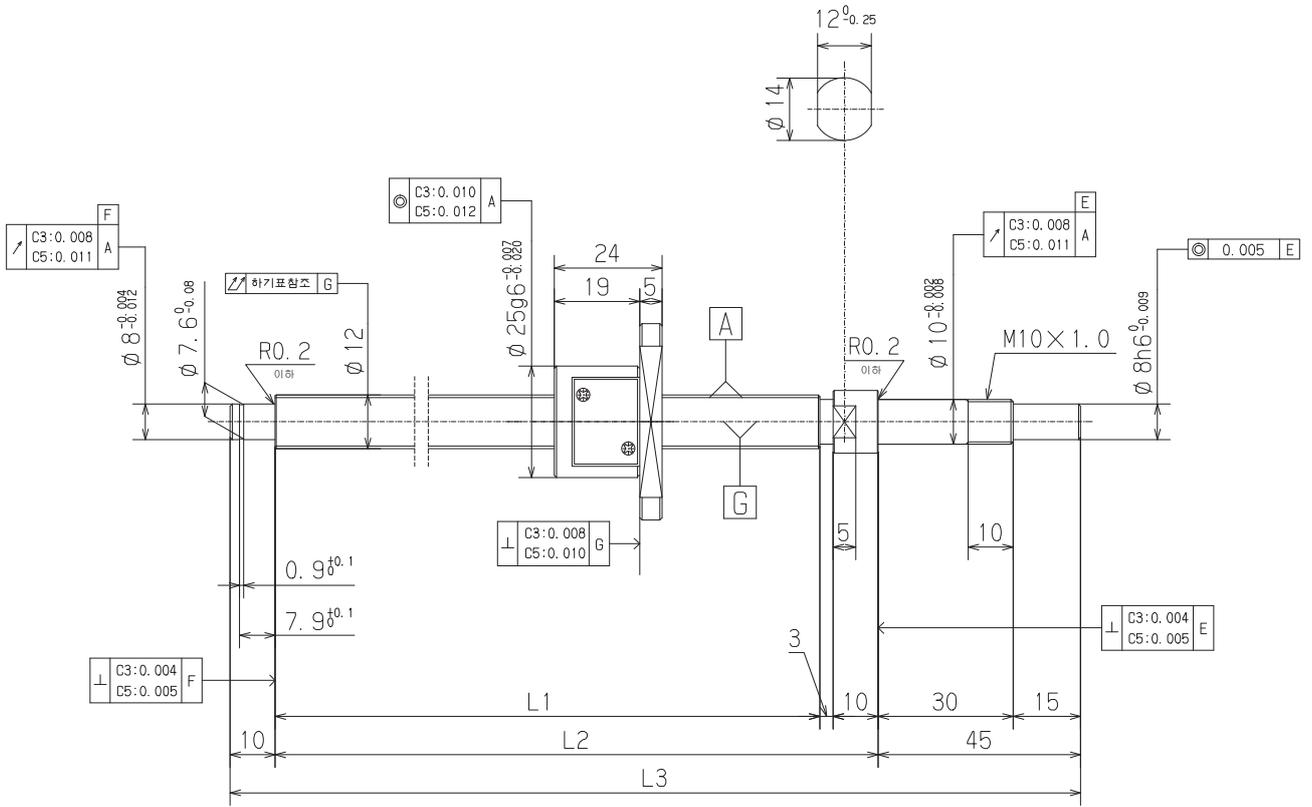
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.3
나사 축 곡경	8.5
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

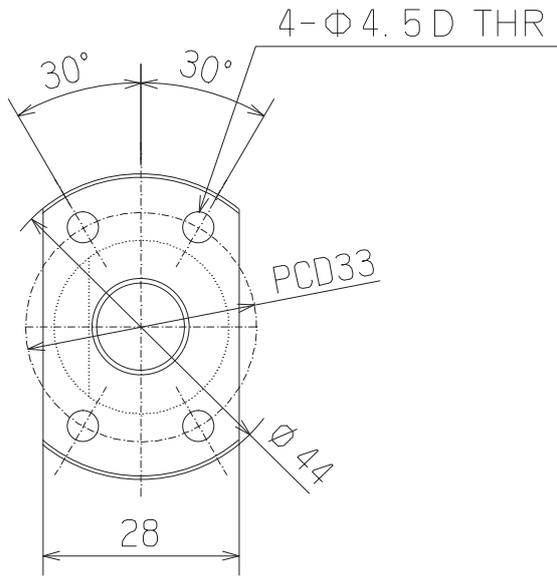
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm				
0.035	0.1 ~ 2.4	±0.010	0.008	1300	1900
0.040	-	±0.020	0.018	2100	3800
0.040	0.1 ~ 2.4	±0.012	0.008	1300	1900
0.055	-	±0.023	0.018	2100	3800

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1202PF-C3Z-112R180	C3/Z	0	50	112	125	180	
BS1202PF-C5T-112R180	C5/T	0.005以下					
BS1202PF-C3Z-212R280	C3/Z	0	150	212	225	280	
BS1202PF-C5T-212R280	C5/T	0.005以下					



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.3
나사 축 곡경	10.5
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

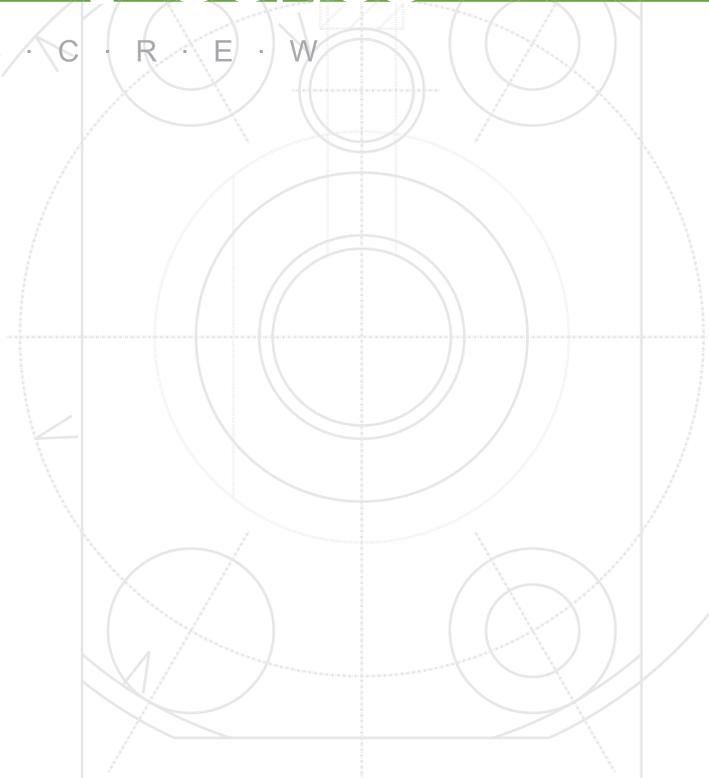
축심의 흔들림 μ	예압 토크 N·cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.4 ~ 3.4	± 0.010	0.008	1450	2350
0.040	-	± 0.020	0.018	2300	4700
0.040	0.4 ~ 3.4	± 0.012	0.008	1450	2350
0.055	-	± 0.023	0.018	2300	4700

A 시리즈 축단완성품

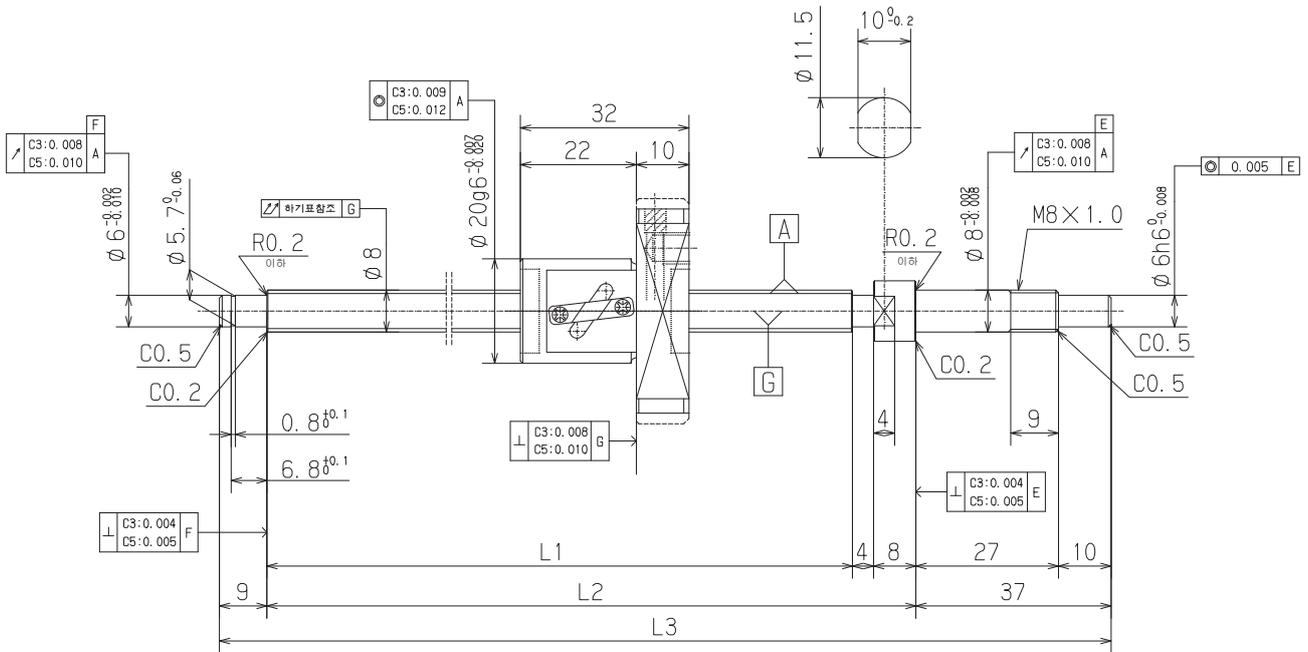


A Series

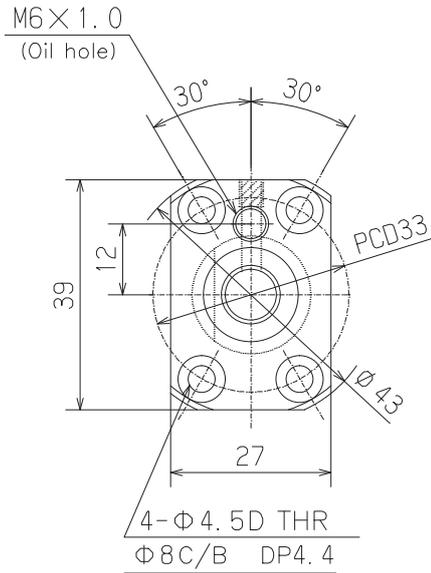
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0802AC-C3Z-110R168	C3/Z	0	70	110	122	168	
BS0802AC-C5T-110R168	C5/T	0.005以下					
BS0802AC-C3Z-140R198	C3/Z	0	100	140	152	198	
BS0802AC-C5T-140R198	C5/T	0.005以下					
BS0802AC-C3Z-190R248	C3/Z	0	150	190	202	248	
BS0802AC-C5T-190R248	C5/T	0.005以下					

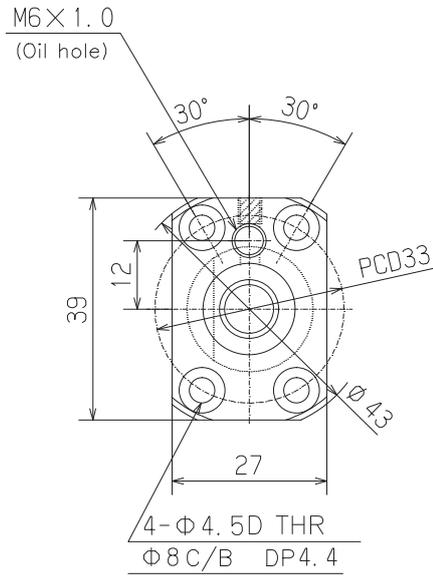


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/8.3
나사 축 곡경	6.5
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008	1140	1430
0.050	-	±0.020	0.018	1800	2850
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008	1140	1430
0.050	-	±0.020	0.018	1800	2850
0.050	~ 2.0	±0.010	0.008	1140	1430
0.065	-	±0.020	0.018	1800	2850



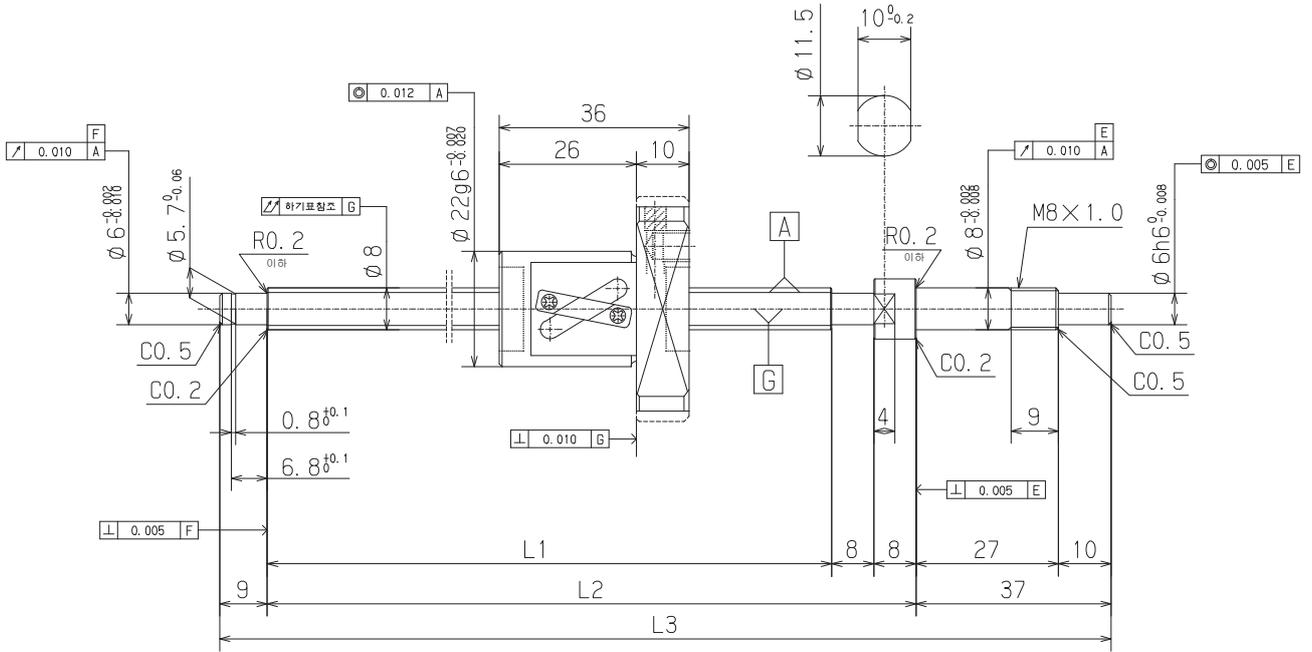
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.0/8.3
나사 축 곡경	6.1
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

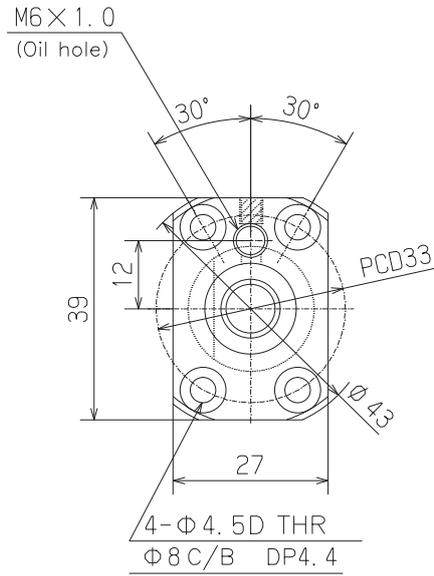
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.065	—	±0.020	0.018	2400	3500
0.065	—	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0808AA-C5T-148R210	C5/T	0.005以下	100	148	164	210	
BS0808AA-C5T-238R300	C5/T	0.005以下	200	238	254	300	



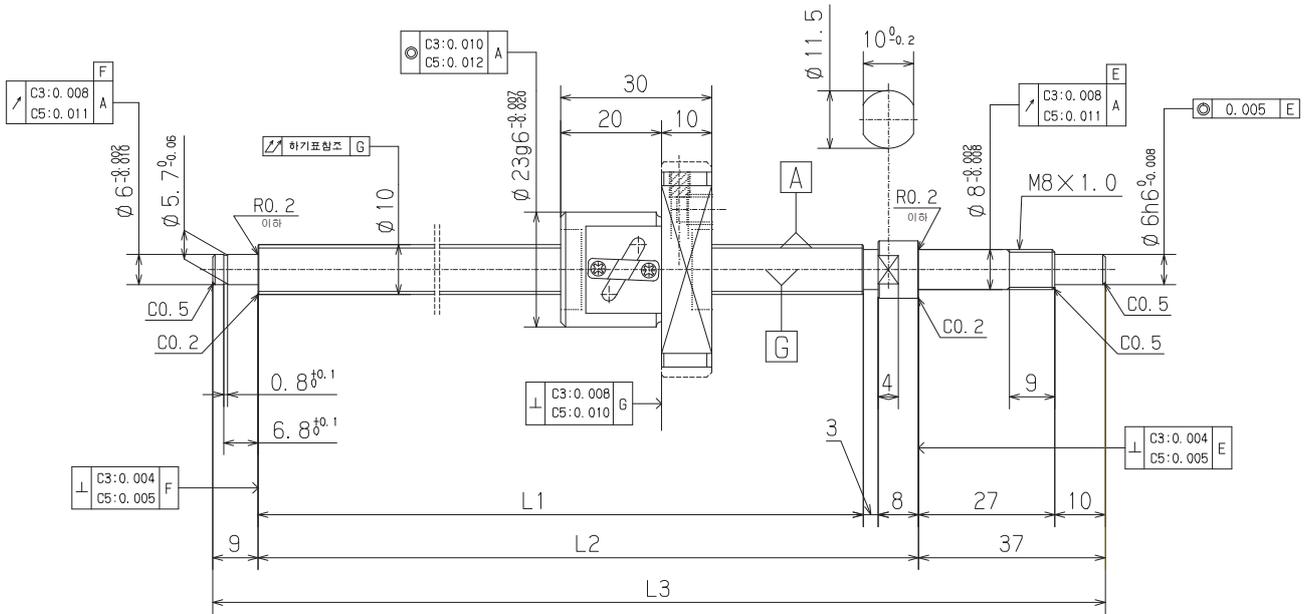
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	8
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.0/8.3
나사 축 곡경	6.1
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

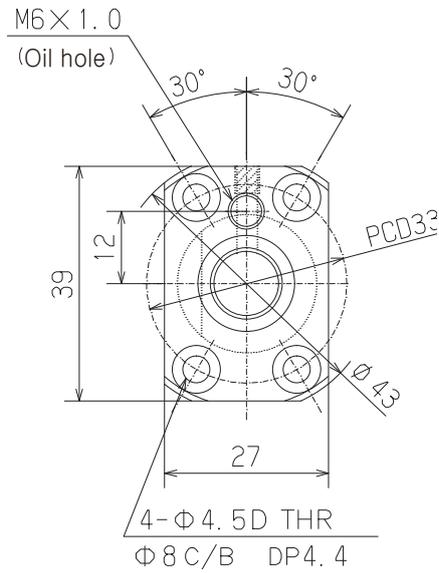
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.065	—	±0.020	0.018	1550	2300
0.065	—	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1002AC-C3Z-101R158	C3/Z	0	50	101	112	158	
BS1002AC-C5T-101R158	C5/T	0.005以下					
BS1002AC-C3Z-201R258	C3/Z	0	150	201	212	258	
BS1002AC-C5T-201R258	C5/T	0.005以下					
BS1002AC-C3Z-251R308	C3/Z	0	200	251	262	308	
BS1002AC-C5T-251R308	C5/T	0.005以下					



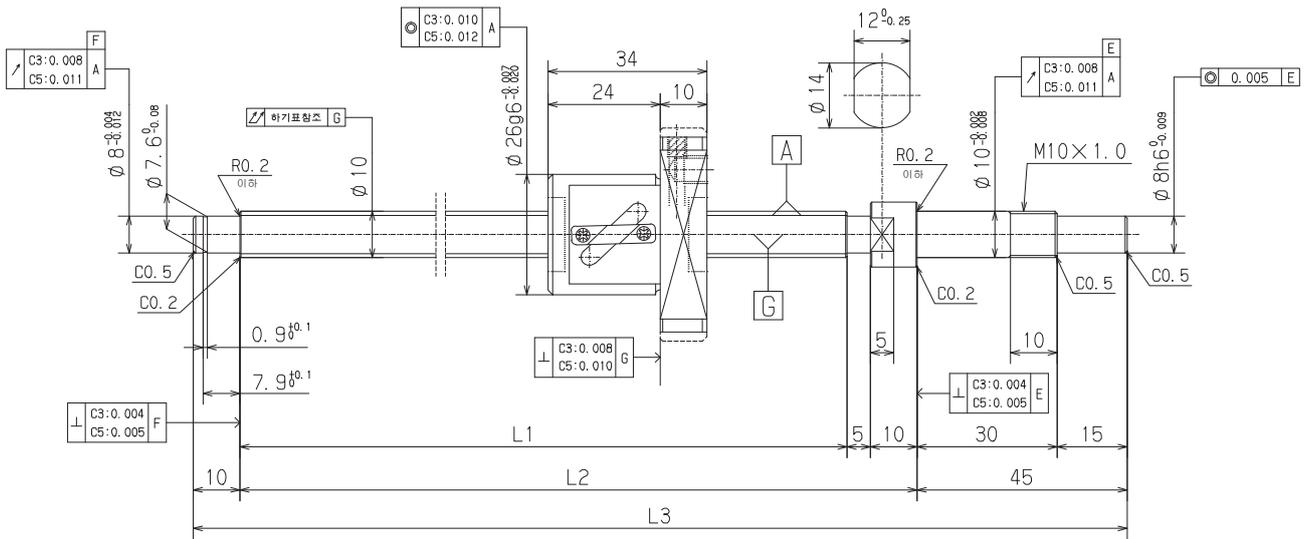
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.3
나사 축 곡경	8.5
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

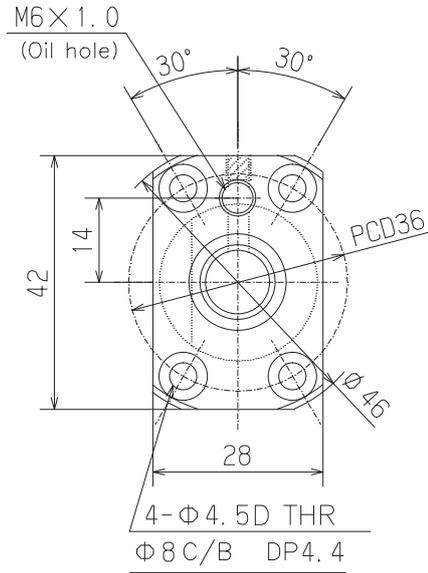
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.1 ~ 2.4	±0.010	0.008	1300	1800
0.040	-	±0.020	0.018	2000	3600
0.040	0.1 ~ 2.4	±0.012	0.008	1300	1800
0.055	-	±0.023	0.018	2000	3600
0.040	0.1 ~ 2.4	±0.012	0.008	1300	1800
0.055	-	±0.023	0.018	2000	3600

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1004AC-C3Z-110R180	C3/Z	0	50	110	125	180	
BS1004AC-C5T-110R180	C5/T	0.005以下					
BS1004AC-C3Z-210R280	C3/Z	0	150	210	225	280	
BS1004AC-C5T-210R280	C5/T	0.005以下					
BS1004AC-C3Z-310R380	C3/Z	0	250	310	325	380	
BS1004AC-C5T-310R380	C5/T	0.005以下					



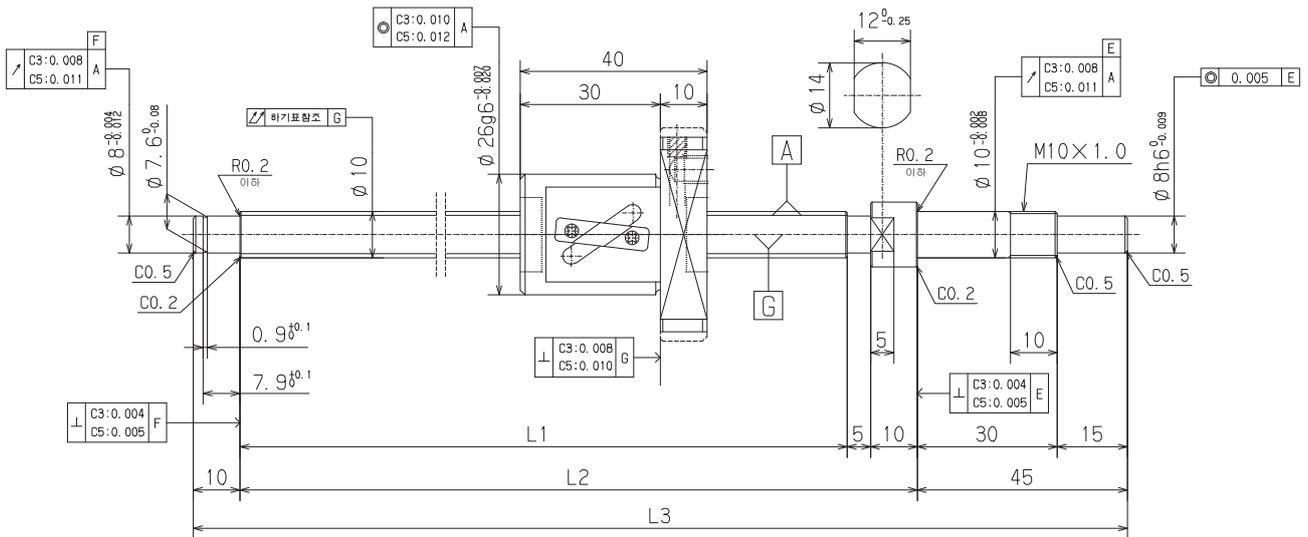
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

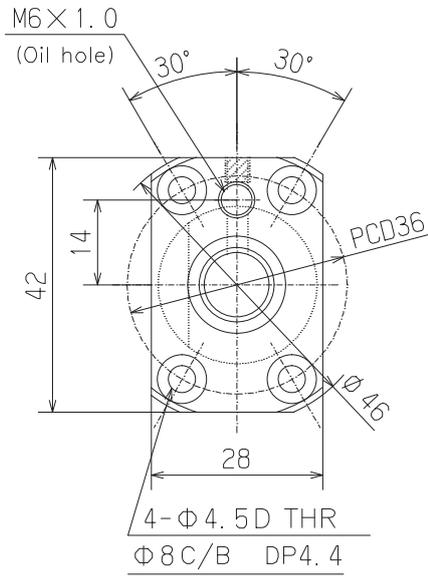
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N·cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.5 ~ 3.9	±0.010	0.008	1700	2250
0.040	-	±0.020	0.018	2750	4450
0.040	0.5 ~ 3.9	±0.012	0.008	1700	2250
0.055	-	±0.023	0.018	2750	4450
0.050	0.5 ~ 3.9	±0.012	0.008	1700	2250
0.065	-	±0.023	0.018	2750	4450

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1005AC-C3Z-110R180	C3/Z	0	50	110	125	180	
BS1005AC-C5T-110R180	C5/T	0.005以下					
BS1005AC-C3Z-210R280	C3/Z	0	150	210	225	280	
BS1005AC-C5T-210R280	C5/T	0.005以下					
BS1005AC-C3Z-310R380	C3/Z	0	250	310	325	380	
BS1005AC-C5T-310R380	C5/T	0.005以下					



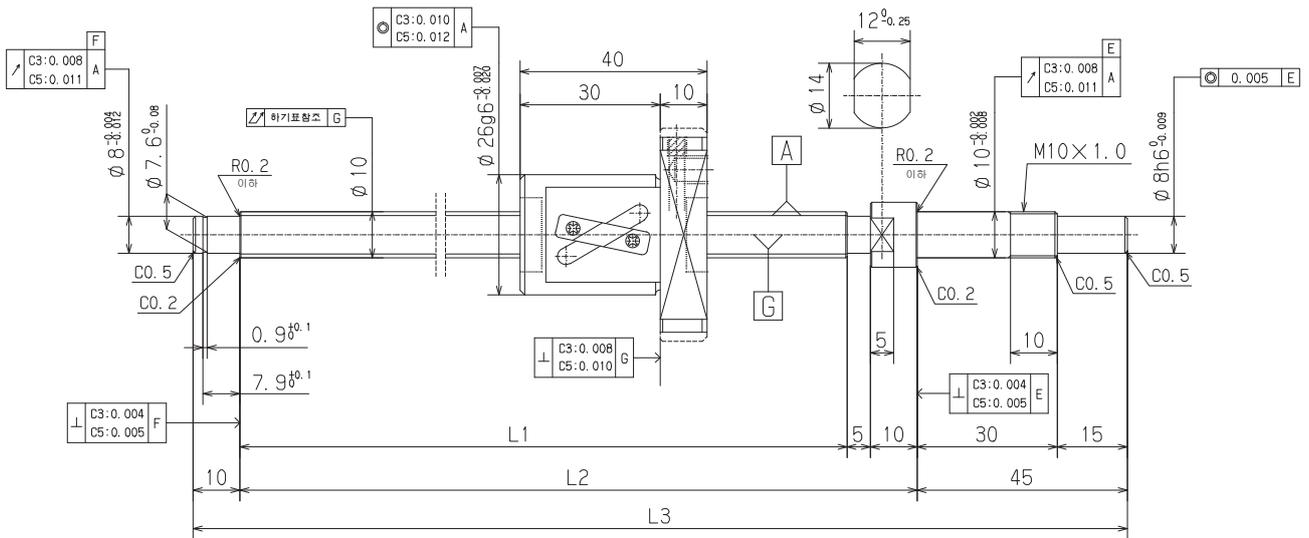
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

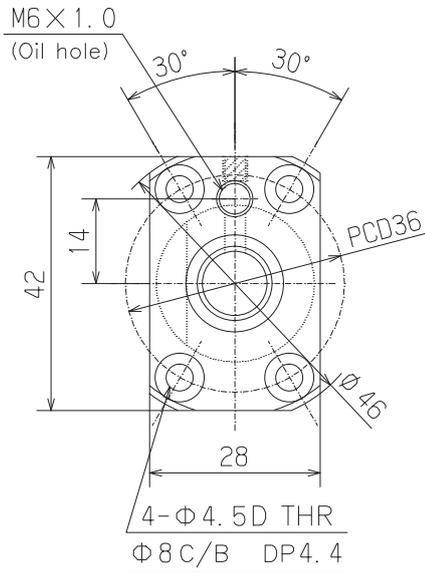
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.5 ~ 3.9	±0.010	0.008	1700	2250
0.040	-	±0.020	0.018	2750	4400
0.040	0.5 ~ 3.9	±0.012	0.008	1700	2250
0.055	-	±0.023	0.018	2750	4400
0.050	0.5 ~ 3.9	±0.012	0.008	1700	2250
0.065	-	±0.023	0.018	2750	4400

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1006AC-C3Z-170R240	C3/Z	0	100	170	185	240	
BS1006AC-C5T-170R240	C5/T	0.005以下					
BS1006AC-C3Z-270R340	C3/Z	0	200	270	285	340	
BS1006AC-C5T-270R340	C5/T	0.005以下					



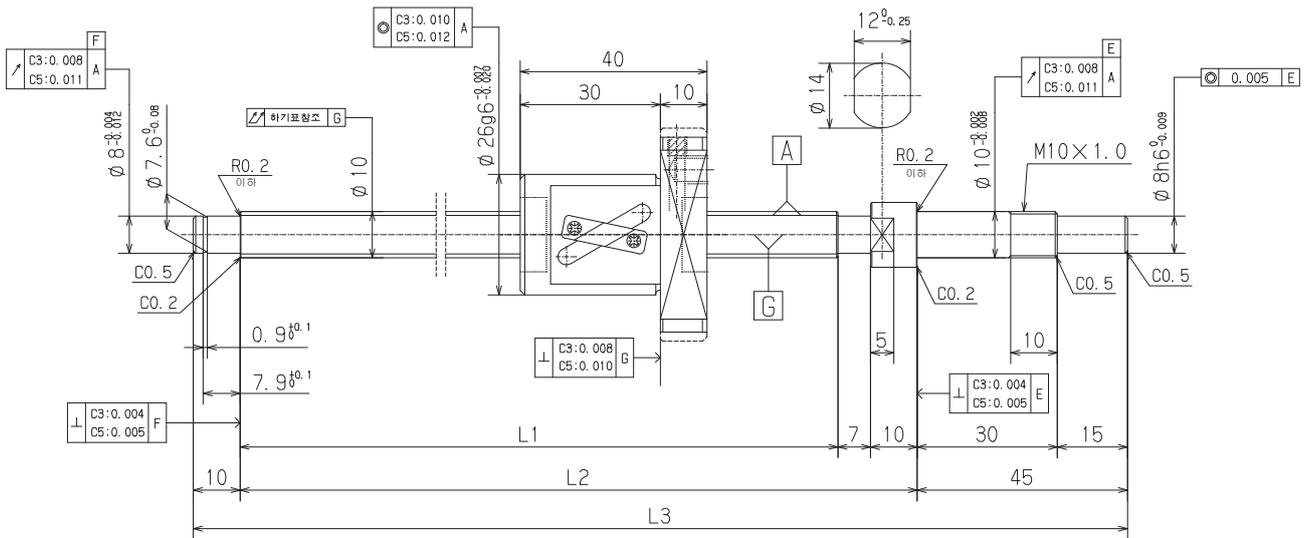
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	6
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

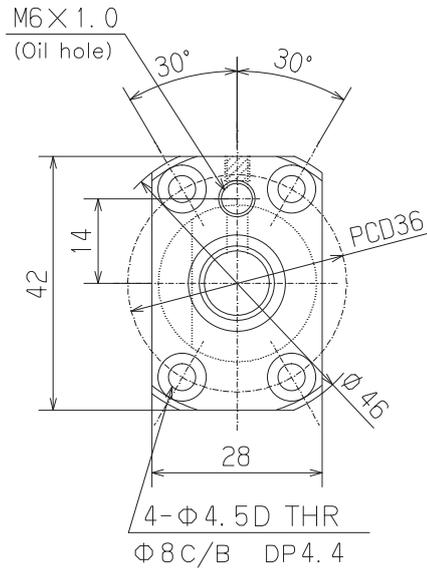
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	0.5 ~ 3.9	±0.010	0.008	1700	2250
0.055	-	±0.020	0.018	2750	4400
0.050	0.5 ~ 3.9	±0.012	0.008	1700	2250
0.065	-	±0.023	0.018	2750	4400

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1010AA-C3Z-168R240	C3/Z	0	100	168	185	240	
BS1010AA-C5T-168R240	C5/T	0.005以下					
BS1010AA-C3Z-268R340	C3/Z	0	200	268	285	340	
BS1010AA-C5T-268R340	C5/T	0.005以下					
BS1010AA-C3Z-368R440	C3/Z	0	300	368	385	440	
BS1010AA-C5T-368R440	C5/T	0.005以下					



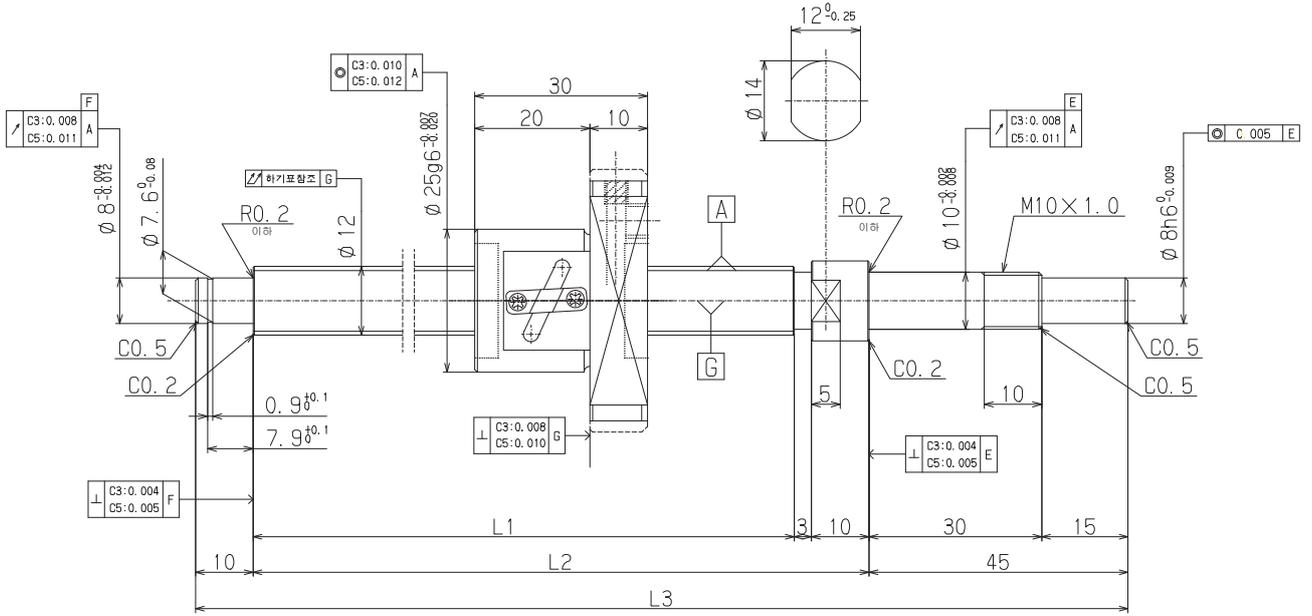
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

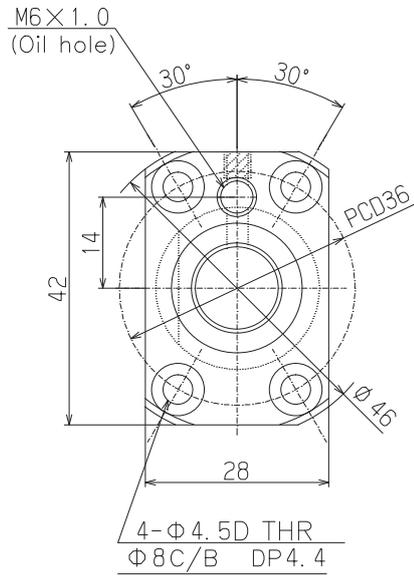
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	0.5 ~ 3.9	±0.010	0.008	1050	1400
0.055	-	±0.020	0.018	1700	2750
0.050	0.5 ~ 3.9	±0.012	0.008	1050	1400
0.065	-	±0.023	0.018	1700	2750
0.065	0.5 ~ 3.9	±0.013	0.010	1050	1400
0.080	-	±0.025	0.020	1700	2750

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1202AC-C3Z-112R180	C3/Z	0	50	112	125	180	
BS1202AC-C5T-112R180	C5/T	0.005以下					
BS1202AC-C3Z-212R280	C3/Z	0	150	212	225	280	
BS1202AC-C5T-212R280	C5/T	0.005以下					



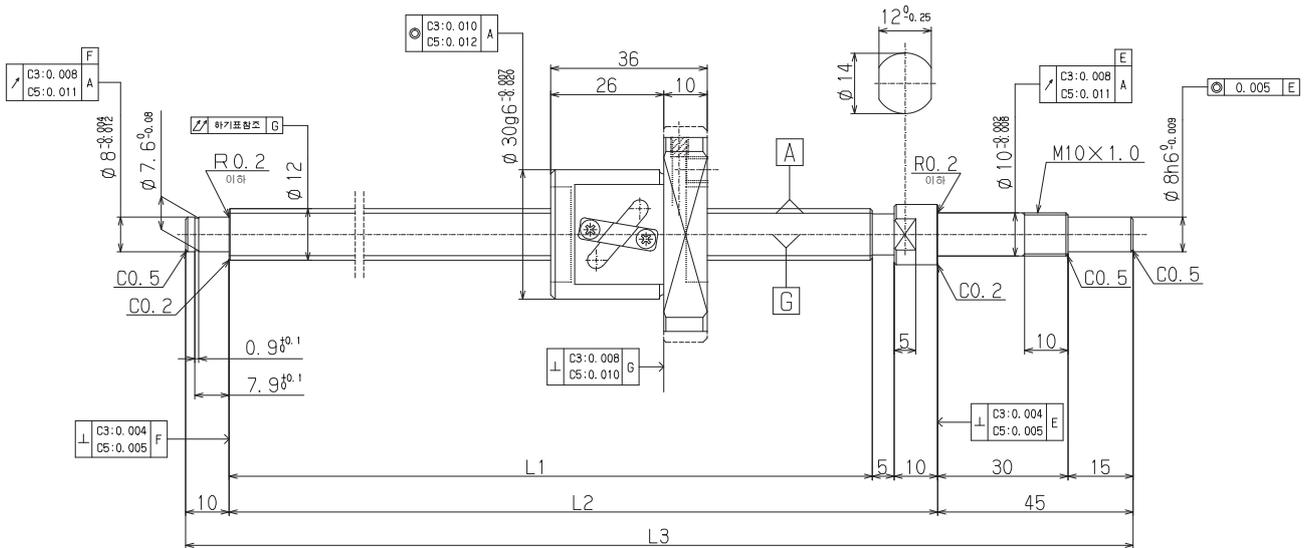
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.3
나사 축 곡경	10.6
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

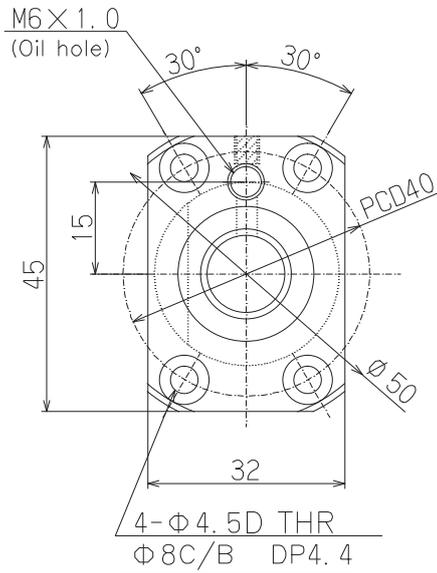
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.4 ~ 3.4	±0.010	0.008	1400	2200
0.040	-	±0.020	0.018	2200	4350
0.040	0.4 ~ 3.4	±0.012	0.008	1400	2200
0.055	-	±0.023	0.018	2200	4350

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1204AC-C3Z-110R180	C3/Z	0	50	110	125	180	
BS1204AC-C5T-110R180	C5/T	0.005以下					
BS1204AC-C3Z-210R280	C3/Z	0	150	210	225	280	
BS1204AC-C5T-210R280	C5/T	0.005以下					
BS1204AC-C3Z-310R380	C3/Z	0	250	310	325	380	
BS1204AC-C5T-310R380	C5/T	0.005以下					



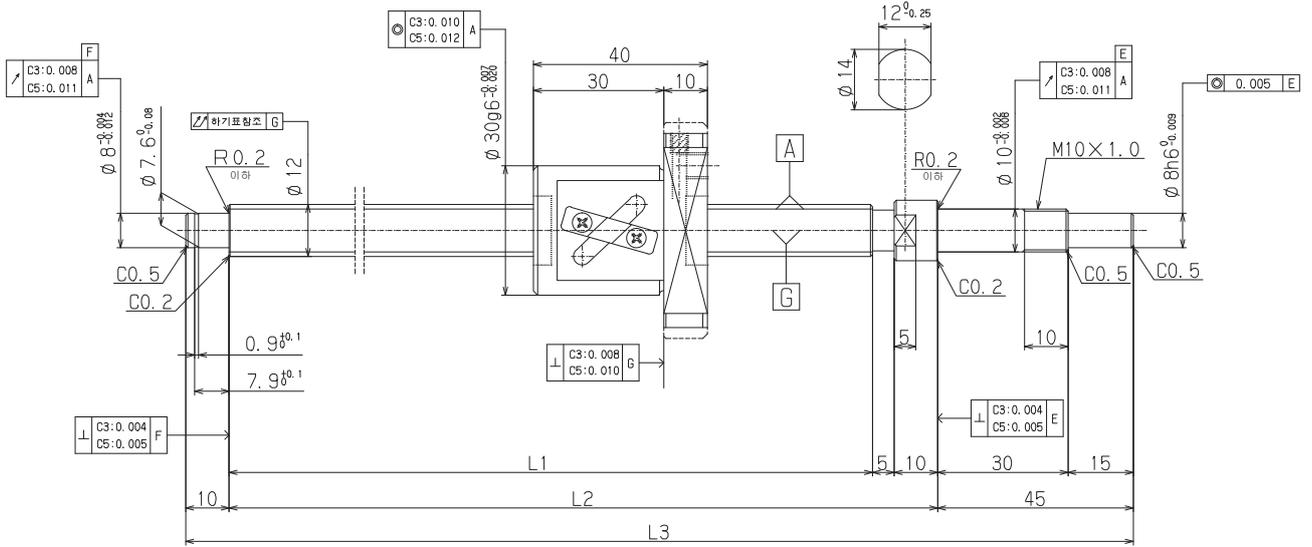
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.3
나사 축 곡경	9.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

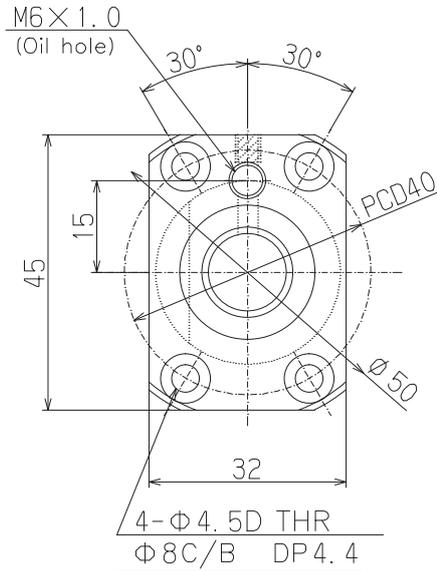
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	1.0 ~ 4.4	±0.010	0.008	2350	3200
0.040	-	±0.020	0.018	3750	6350
0.040	1.0 ~ 4.4	±0.012	0.008	2350	3200
0.055	-	±0.023	0.018	3750	6350
0.050	1.0 ~ 4.4	±0.012	0.008	2350	3200
0.065	-	±0.023	0.018	3750	6350

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1205AC-C3Z-110R180	C3/Z	0	50	110	125	180	
BS1205AC-C5T-110R180	C5/T	0.005以下					
BS1205AC-C3Z-210R280	C3/Z	0	150	210	225	280	
BS1205AC-C5T-210R280	C5/T	0.005以下					
BS1205AC-C3Z-310R380	C3/Z	0	250	310	325	380	
BS1205AC-C5T-310R380	C5/T	0.005以下					
BS1205AC-C3Z-410R480	C3/Z	0	350	410	425	480	
BS1205AC-C5T-410R480	C5/T	0.005以下					



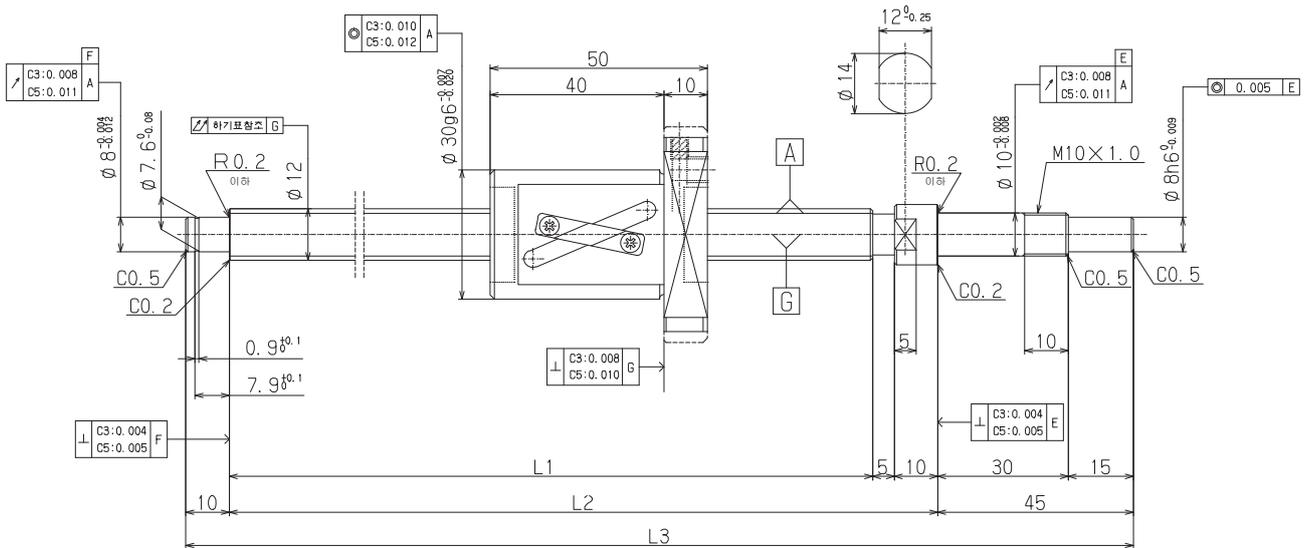
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.3
나사 축 곡경	9.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

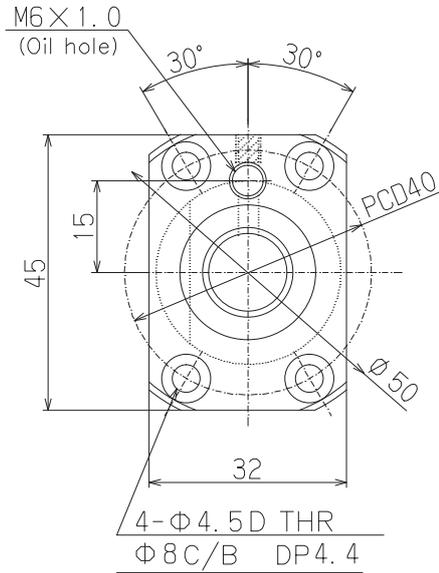
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	1.0 ~ 4.4	±0.010	0.008	2350	3200
0.040	-	±0.020	0.018	3750	6350
0.040	1.0 ~ 4.4	±0.012	0.008	2350	3200
0.055	-	±0.023	0.018	3750	6350
0.050	1.0 ~ 4.4	±0.012	0.008	2350	3200
0.065	-	±0.023	0.018	3750	6350
0.065	1.0 ~ 4.4	±0.015	0.010	2350	3200
0.080	-	±0.027	0.020	3750	6350

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1210AC-C3Z-210R280	C3/Z	0	150	210	225	280	
BS1210AC-C5T-210R280	C5/T	0.005以下					
BS1210AC-C3Z-310R380	C3/Z	0	250	310	325	380	
BS1210AC-C5T-310R380	C5/T	0.005以下					
BS1210AC-C3Z-410R480	C3/Z	0	350	410	425	480	
BS1210AC-C5T-410R480	C5/T	0.005以下					
BS1210AC-C3Z-510R580	C3/Z	0	450	510	525	580	
BS1210AC-C5T-510R580	C5/T	0.005以下					



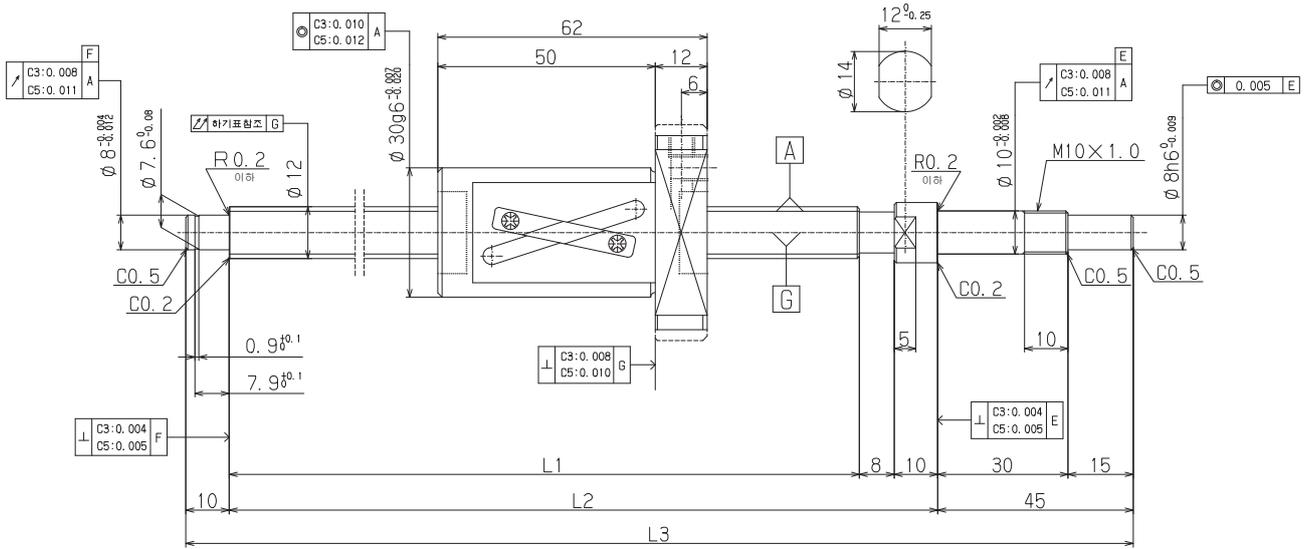
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.5
나사 축 곡경	10.0
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

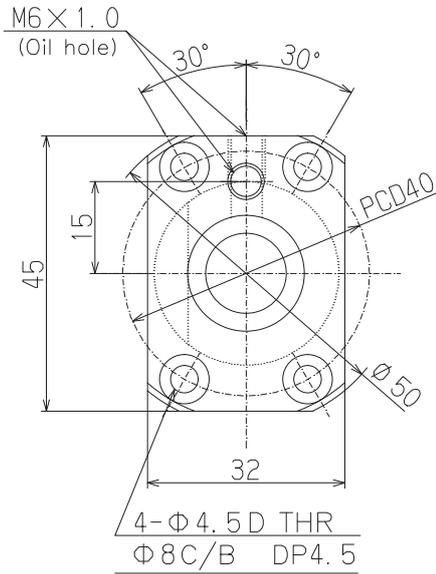
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	1.0 ~ 4.9	±0.012	0.008	2400	3150
0.055	-	±0.023	0.018	3800	6300
0.050	1.0 ~ 4.9	±0.012	0.008	2400	3150
0.065	-	±0.023	0.018	3800	6300
0.065	1.0 ~ 4.9	±0.015	0.010	2400	3150
0.080	-	±0.027	0.020	3800	6300
0.070	1.0 ~ 4.9	±0.016	0.012	2400	3150
0.090	-	±0.030	0.023	3800	6300

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1220AA-C3Z-207R280	C3/Z	0	100	207	225	280	
BS1220AA-C5T-207R280	C5/T	0.005以下					
BS1220AA-C3Z-307R380	C3/Z	0	200	307	325	380	
BS1220AA-C5T-307R380	C5/T	0.005以下					
BS1220AA-C3Z-407R480	C3/Z	0	300	407	425	480	
BS1220AA-C5T-407R480	C5/T	0.005以下					
BS1220AA-C3Z-507R580	C3/Z	0	400	507	525	580	
BS1220AA-C5T-507R580	C5/T	0.005以下					



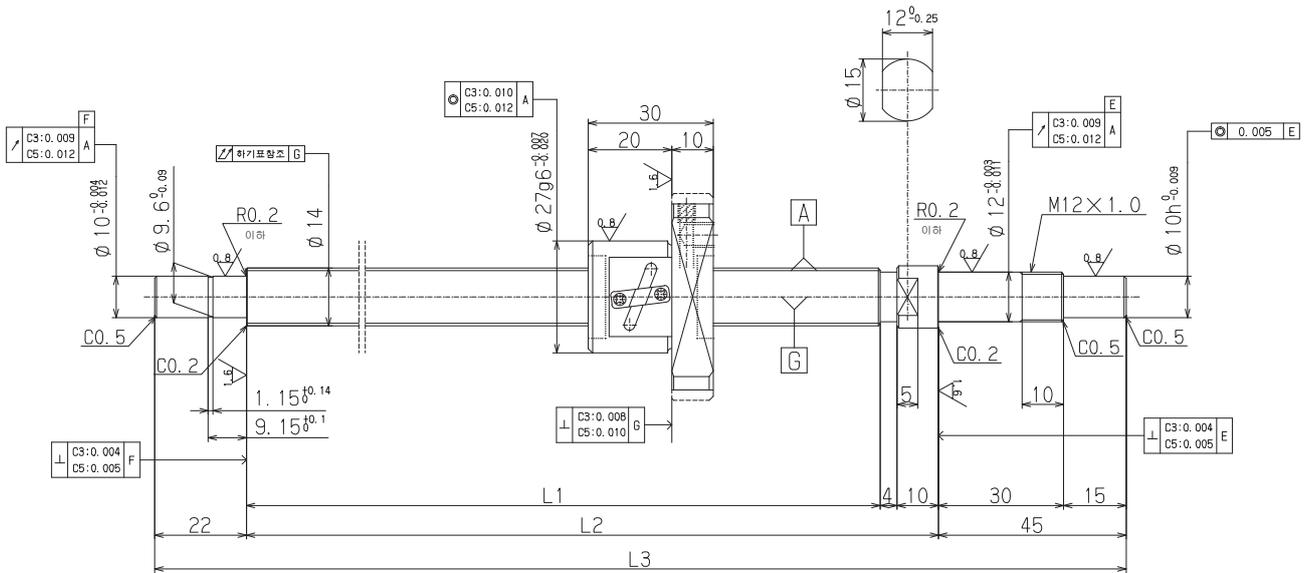
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.5
나사 축 곡경	10.0
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

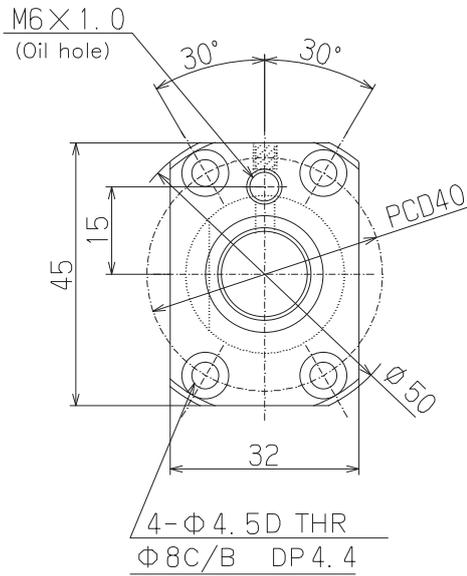
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	1.0 ~ 4.9	±0.012	0.008	1500	1750
0.055	-	±0.023	0.018	2400	3500
0.050	1.0 ~ 4.9	±0.012	0.008	1500	1750
0.065	-	±0.023	0.018	2400	3500
0.065	1.0 ~ 4.9	±0.015	0.010	1500	1750
0.080	-	±0.027	0.020	2400	3500
0.070	1.0 ~ 4.9	±0.016	0.012	1500	1750
0.090	-	±0.030	0.023	2400	3500

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1402AC-C3Z-85R166	C3/Z	0	50	85	99	166	
BS1402AC-C5T-85R166	C5/T	0.005以下					
BS1402AC-C3Z-135R216	C3/Z	0	100	135	149	216	
BS1402AC-C5T-135R216	C5/T	0.005以下					
BS1402AC-C3Z-235R316	C3/Z	0	200	235	249	316	
BS1402AC-C5T-235R316	C5/T	0.005以下					
BS1402AC-C3Z-335R416	C3/Z	0	300	335	349	416	
BS1402AC-C5T-335R416	C5/T	0.005以下					



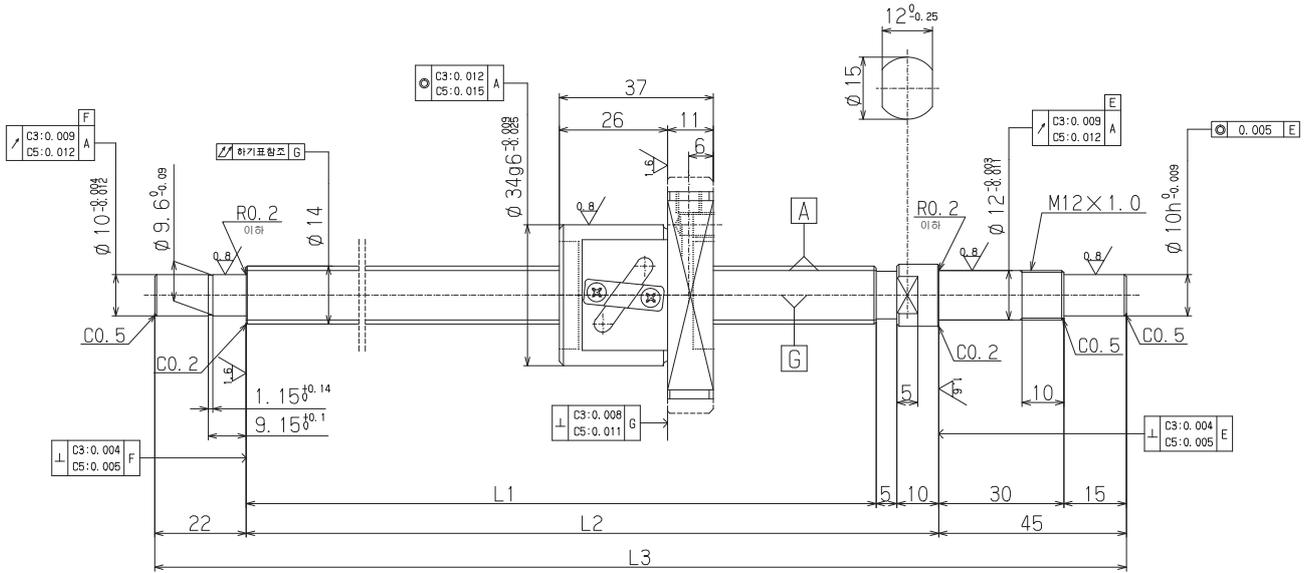
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	14
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/14.3
나사 축 곡경	12.6
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

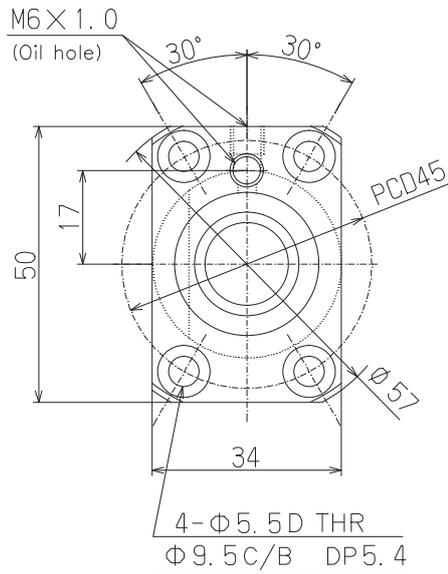
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.025	0.5 ~ 4.9	±0.008	0.008	1350	2400
0.040	-	±0.018	0.018	2200	4800
0.030	0.5 ~ 4.9	±0.010	0.008	1350	2400
0.045	-	±0.020	0.018	2200	4800
0.040	0.5 ~ 4.9	±0.012	0.008	1350	2400
0.055	-	±0.023	0.018	2200	4800
0.050	0.5 ~ 4.9	±0.013	0.010	1350	2400
0.060	-	±0.025	0.020	2200	4800

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1404AC-C3Z-148R230	C3/Z	0	100	148	163	230	
BS1404AC-C5T-148R230	C5/T	0.005以下					
BS1404AC-C3Z-248R330	C3/Z	0	200	248	263	330	
BS1404AC-C5T-248R330	C5/T	0.005以下					
BS1404AC-C3Z-348R430	C3/Z	0	300	348	363	430	
BS1404AC-C5T-348R430	C5/T	0.005以下					



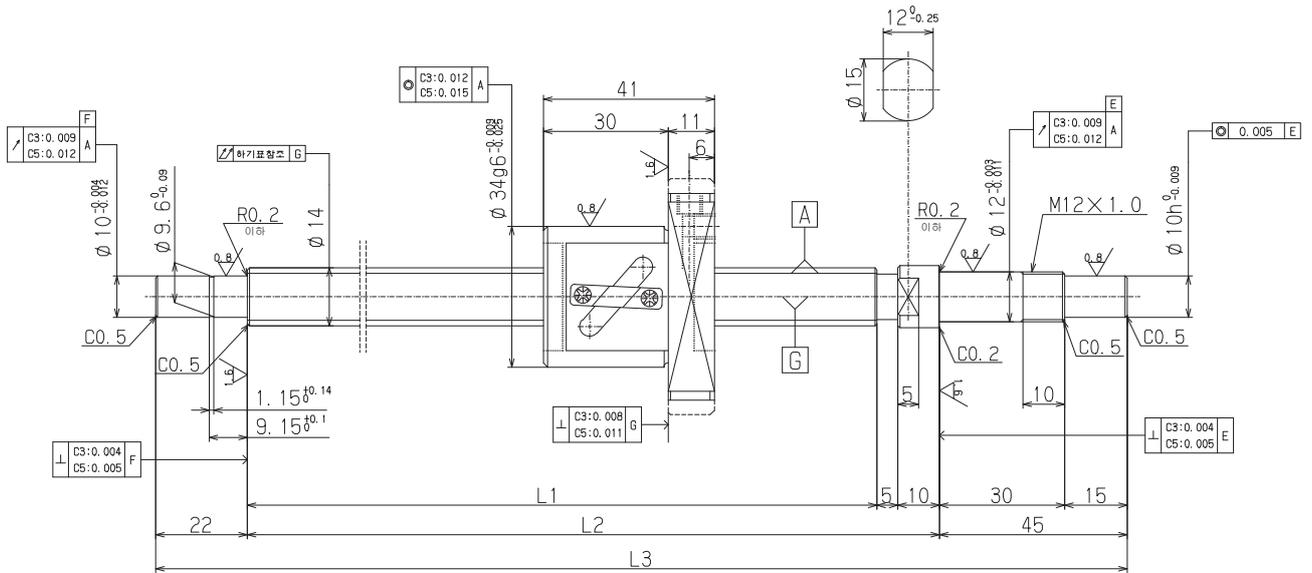
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	14
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/14.3
나사 축 곡경	11.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

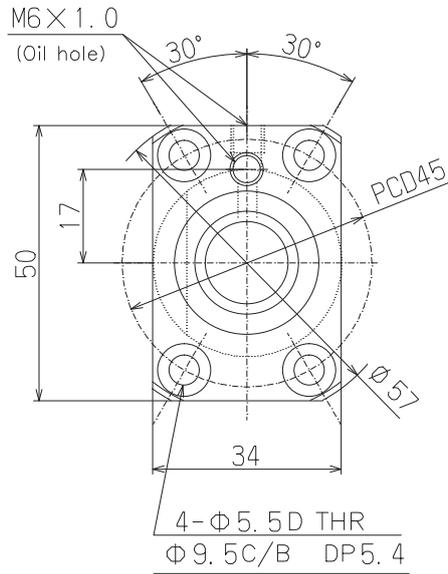
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.0 ~ 6.9	±0.010	0.008	2550	3950
0.045	-	±0.020	0.018	4050	7900
0.040	1.0 ~ 6.9	±0.012	0.008	2550	3950
0.055	-	±0.023	0.018	4050	7900
0.050	1.0 ~ 6.9	±0.013	0.010	2550	3950
0.060	-	±0.025	0.020	4050	7900

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1405AC-C3Z-189R271	C3/Z	0	100	189	204	271	
BS1405AC-C5T-189R271	C5/T	0.005以下					
BS1405AC-C3Z-239R321	C3/Z	0	150	239	254	321	
BS1405AC-C5T-239R321	C5/T	0.005以下					
BS1405AC-C3Z-339R421	C3/Z	0	250	339	354	421	
BS1405AC-C5T-339R421	C5/T	0.005以下					
BS1405AC-C3Z-439R521	C3/Z	0	350	439	454	521	
BS1405AC-C5T-439R521	C5/T	0.005以下					



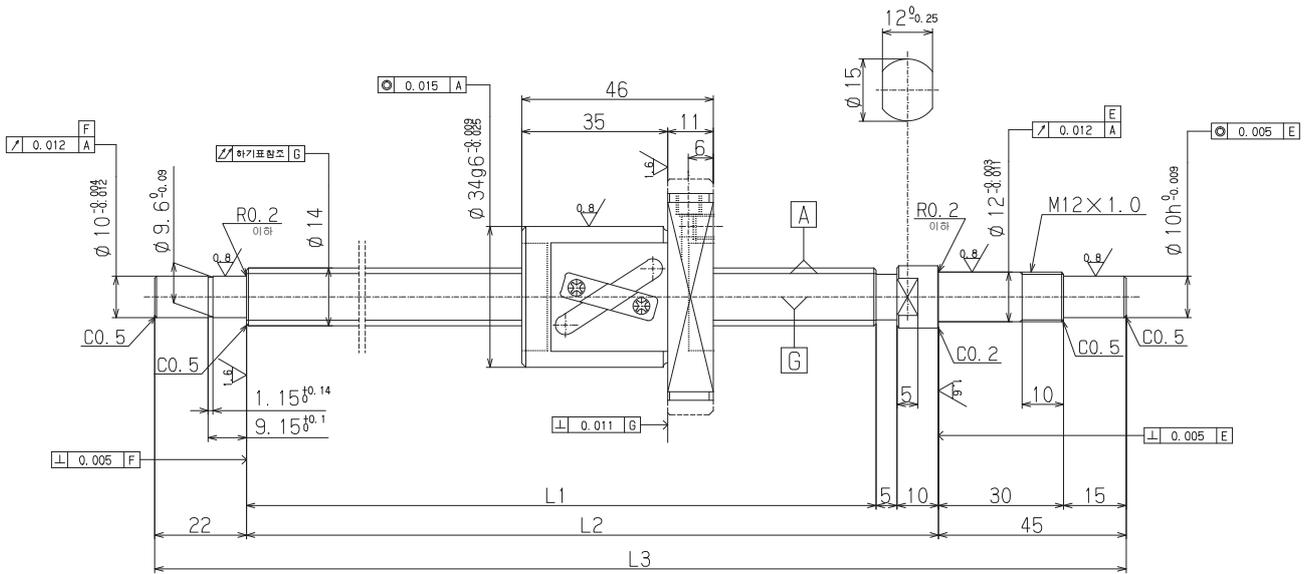
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	14
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/14.5
나사 축 곡경	11.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

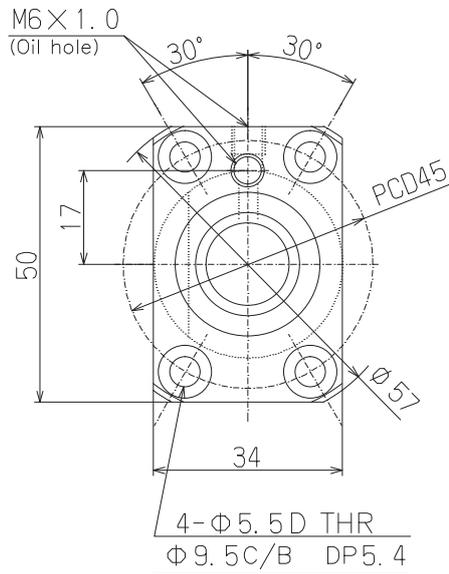
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.5 ~ 6.9	±0.010	0.008	4300	5950
0.045	-	±0.020	0.018	6800	11900
0.040	1.5 ~ 6.9	±0.012	0.008	4300	5950
0.055	-	±0.023	0.018	6800	11900
0.050	1.5 ~ 6.9	±0.013	0.010	4300	5950
0.060	-	±0.025	0.020	6800	11900
0.055	1.5 ~ 6.9	±0.015	0.010	4300	5950
0.075	-	±0.027	0.020	6800	11900

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이		
				L1	L2	L3
BS1408AC-C5Z-189R271	C5/Z	0	100	189	204	271
BS1408AC-C5T-189R271	C5/T	0.005以下				
BS1408AC-C5Z-239R321	C5/Z	0	150	239	254	321
BS1408AC-C5T-239R321	C5/T	0.005以下				
BS1408AC-C5Z-289R371	C5/Z	0	200	289	304	371
BS1408AC-C5T-289R371	C5/T	0.005以下				
BS1408AC-C5Z-339R421	C5/Z	0	250	339	354	421
BS1408AC-C5T-339R421	C5/T	0.005以下				
BS1408AC-C5Z-389R471	C5/Z	0	300	389	404	471
BS1408AC-C5T-389R471	C5/T	0.005以下				
BS1408AC-C5Z-439R521	C5/Z	0	350	439	454	521
BS1408AC-C5T-439R521	C5/T	0.005以下				
BS1408AC-C5Z-489R571	C5/Z	0	400	489	504	571
BS1408AC-C5T-489R571	C5/T	0.005以下				



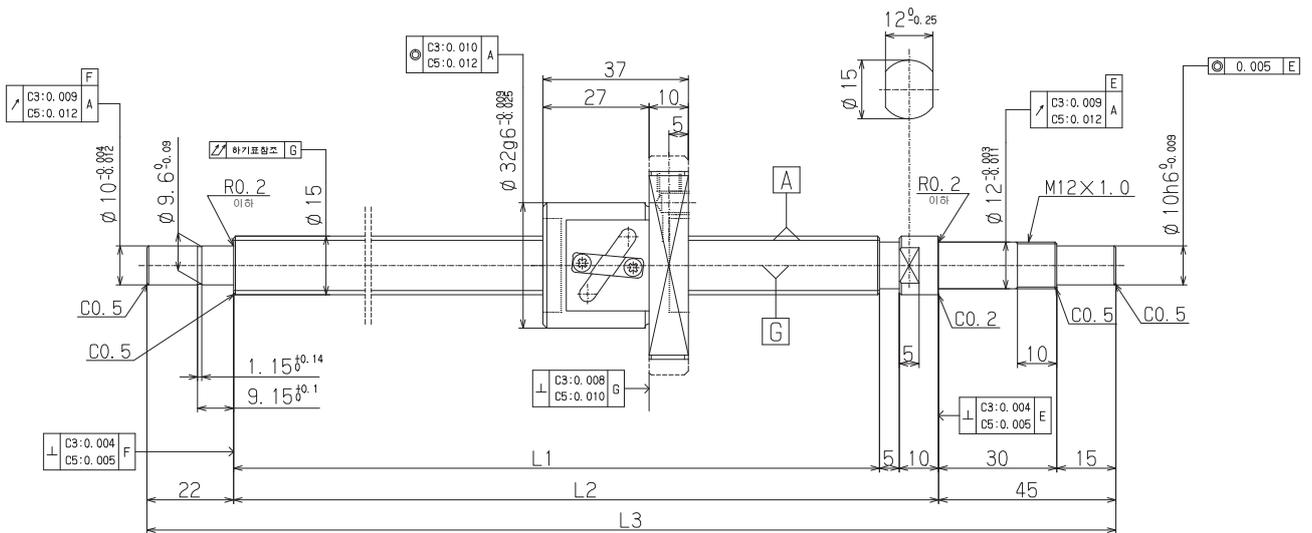
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	14
리드	8
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/14.5
나사 축 곡경	11.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

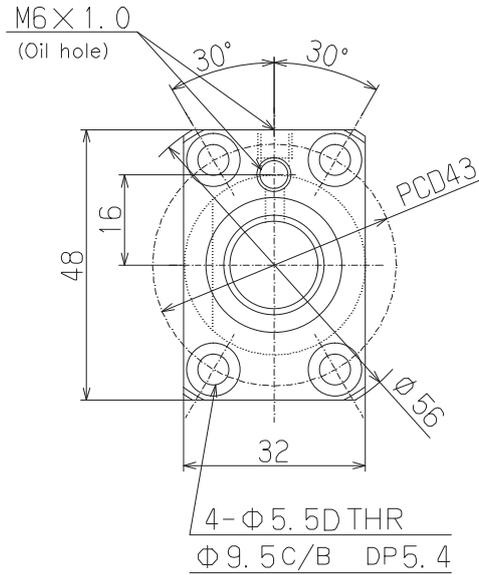
단위 : mm

	축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
			대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
	0.045	1.5 ~ 7.8	±0.020	0.018	4300	5950
		-			6800	11900
	0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	4300	5950
		-			6800	11900
	0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	4300	5950
		-			6800	11900
	0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	4300	5950
		-			6800	11900
	0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	4300	5950
		-			6800	11900
	0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	4300	5950
		-			6800	11900
	0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	4300	5950
		-			6800	11900

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1504AC-C3Z-189R271	C3/Z	0	100	189	204	271	
BS1504AC-C5T-189R271	C5/T	0.005以下					
BS1504AC-C3Z-239R321	C3/Z	0	150	239	254	321	
BS1504AC-C5T-239R321	C5/T	0.005以下					
BS1504AC-C3Z-339R421	C3/Z	0	250	339	354	421	
BS1504AC-C5T-339R421	C5/T	0.005以下					



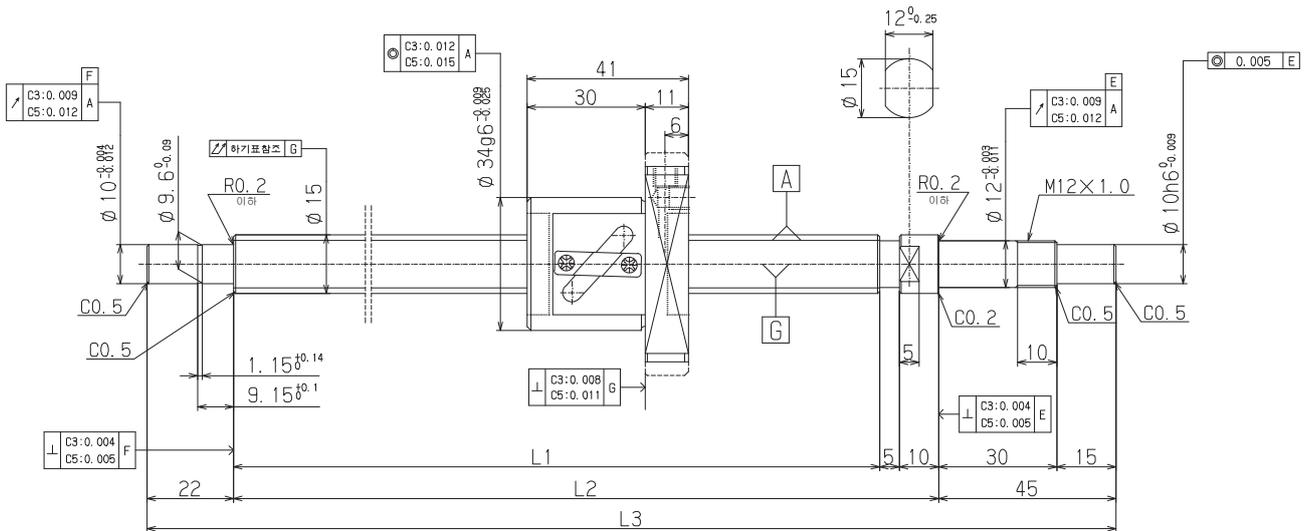
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/15.3
나사 축 곡경	12.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

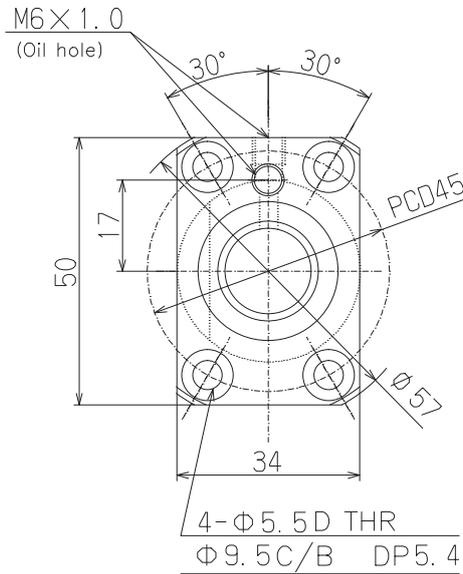
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.0 ~ 5.0	±0.010	0.008	2800	3900
0.045	-	±0.020	0.018	4450	7850
0.040	1.0 ~ 5.0	±0.012	0.008	2800	3900
0.055	-	±0.023	0.018	4450	7850
0.050	1.0 ~ 5.0	±0.013	0.010	2800	3900
0.060	-	±0.025	0.020	4450	7850

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1505AC-C3Z-189R271	C3/Z	0	100	189	204	271	
BS1505AC-C5T-189R271	C5/T	0.005以下					
BS1505AC-C3Z-239R321	C3/Z	0	150	239	254	321	
BS1505AC-C5T-239R321	C5/T	0.005以下					
BS1505AC-C3Z-339R421	C3/Z	0	250	339	354	421	
BS1505AC-C5T-339R421	C5/T	0.005以下					
BS1505AC-C3Z-439R521	C3/Z	0	350	439	454	521	
BS1505AC-C5T-439R521	C5/T	0.005以下					
BS1505AC-C3Z-539R621	C3/Z	0	450	539	654	621	
BS1505AC-C5T-539R621	C5/T	0.005以下					



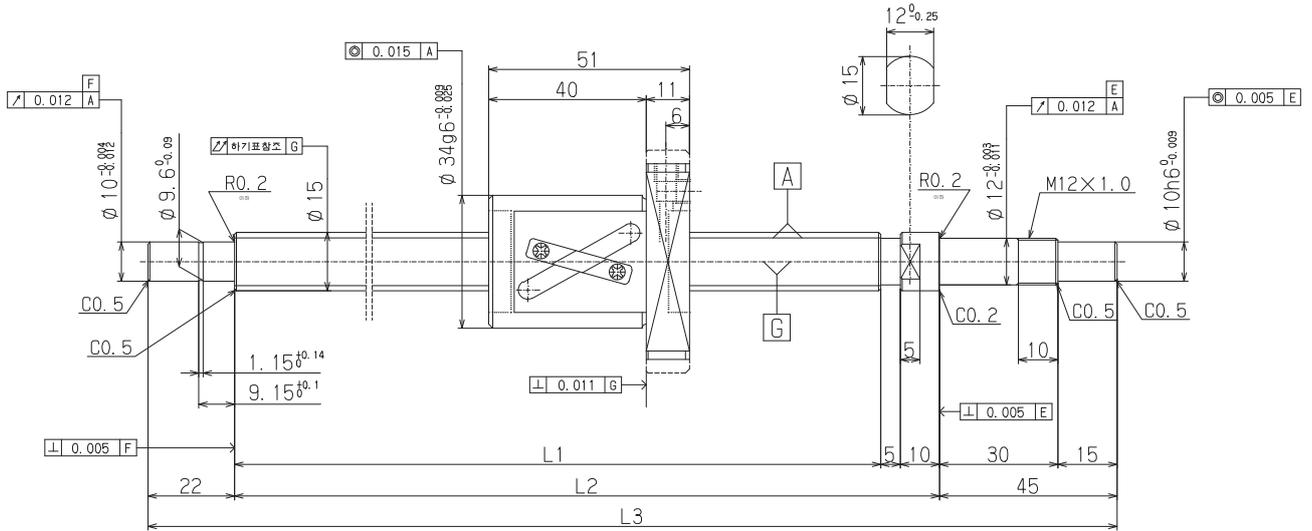
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

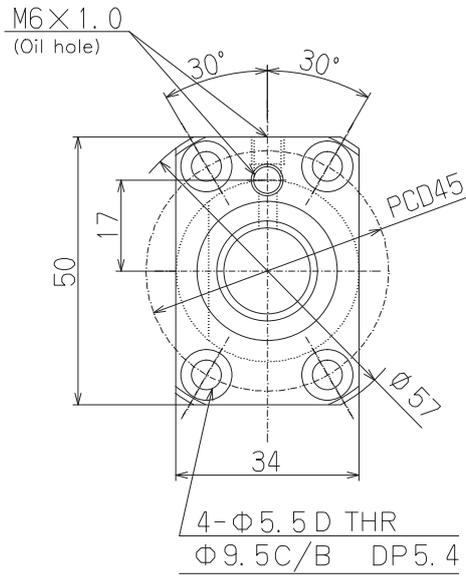
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N·cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.5 ~ 6.0	±0.010	0.008	4450	6300
0.045	-	±0.020	0.018	7100	12800
0.040	1.5 ~ 6.0	±0.012	0.008	4450	6300
0.055	-	±0.023	0.018	7100	12800
0.050	1.5 ~ 6.0	±0.013	0.010	4450	6300
0.060	-	±0.025	0.020	7100	12800
0.055	1.5 ~ 6.0	±0.015	0.010	4450	6300
0.075	-	±0.027	0.020	7100	12800
0.055	1.5 ~ 6.0	±0.016	0.012	4450	6300
0.075	-	±0.030	0.023	7100	12800

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1510AC-C5Z-189R271	C5/Z	0	100	189	204	271	
BS1510AC-C5T-189R271	C5/T	0.005以下					
BS1510AC-C5Z-239R321	C5/Z	0	150	239	254	321	
BS1510AC-C5T-239R321	C5/T	0.005以下					
BS1510AC-C5Z-289R371	C5/Z	0	200	289	304	371	
BS1510AC-C5T-289R371	C5/T	0.005以下					
BS1510AC-C5Z-339R421	C5/Z	0	250	339	354	421	
BS1510AC-C5T-339R421	C5/T	0.005以下					
BS1510AC-C5Z-389R471	C5/Z	0	300	389	404	471	
BS1510AC-C5T-389R471	C5/T	0.005以下					
BS1510AC-C5Z-439R521	C5/Z	0	350	439	454	521	
BS1510AC-C5T-439R521	C5/T	0.005以下					
BS1510AC-C5Z-489R571	C5/Z	0	400	489	504	571	
BS1510AC-C5T-489R571	C5/T	0.005以下					



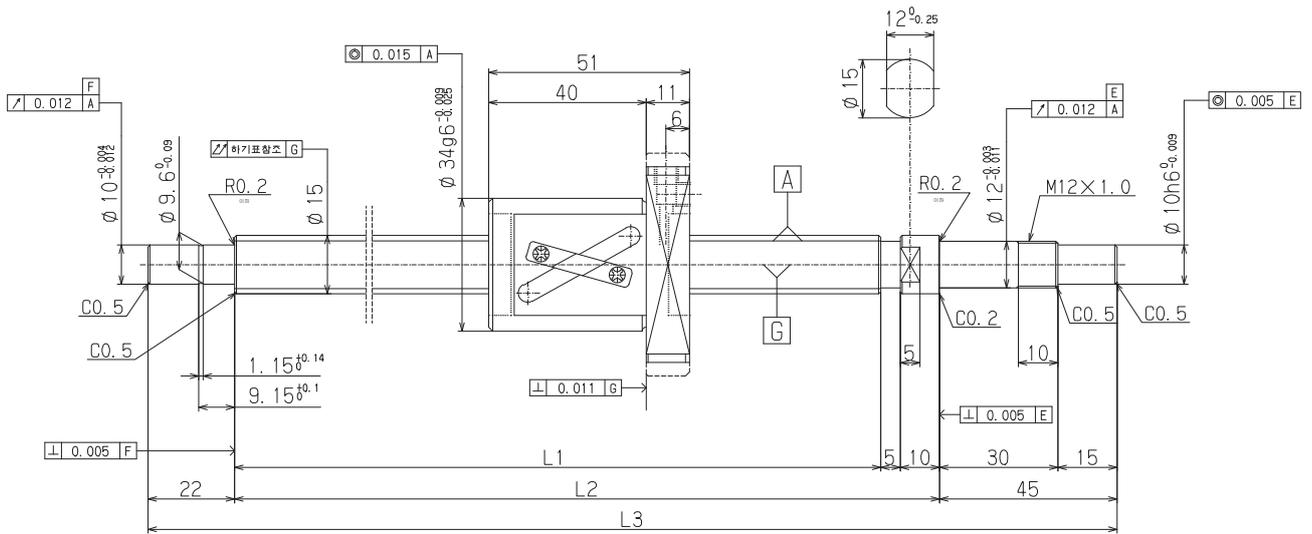
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	2.5x1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

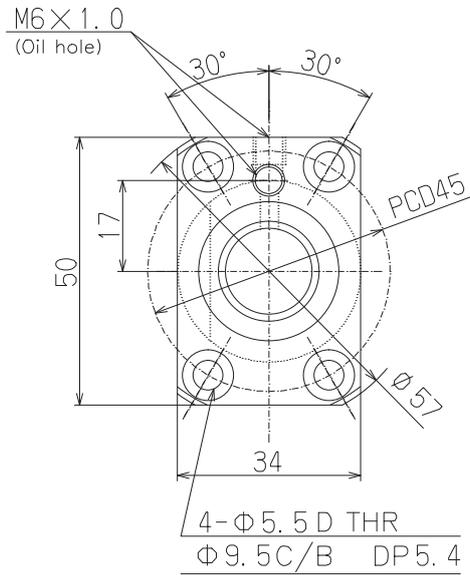
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.045	1.5 ~ 7.8	±0.020	0.018	4450	6300
	-			7100	12800
0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	4450	6300
	-			7100	12800
0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	4450	6300
	-			7100	12800
0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	4450	6300
	-			7100	12800
0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	4450	6300
	-			7100	12800
0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	4450	6300
	-			7100	12800
0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	4450	6300
	-			7100	12800

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이		
				L1	L2	L3
BS1510AC-C5Z-539R621	C5/Z	0	450	539	554	621
BS1510AC-C5T-539R621	C5/T	0.005以下				
BS1510AC-C5Z-589R671	C5/Z	0	500	589	604	671
BS1510AC-C5T-589R671	C5/T	0.005以下				
BS1510AC-C5Z-639R721	C5/Z	0	550	639	654	721
BS1510AC-C5T-639R721	C5/T	0.005以下				
BS1510AC-C5Z-689R771	C5/Z	0	600	689	704	771
BS1510AC-C5T-689R771	C5/T	0.005以下				
BS1510AC-C5Z-789R871	C5/Z	0	700	789	804	871
BS1510AC-C5T-789R871	C5/T	0.005以下				
BS1510AC-C5Z-889R971	C5/Z	0	800	889	904	971
BS1510AC-C5T-889R971	C5/T	0.005以下				

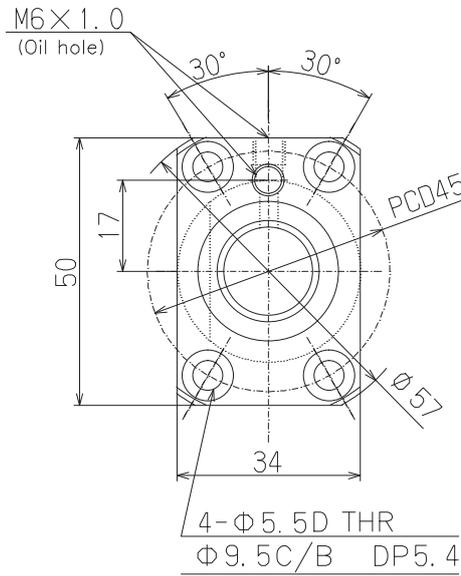


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	1.5 ~ 7.8	±0.030	0.023	4450	6300
	-			7100	12800
0.090	1.5 ~ 7.8	±0.030	0.023	4450	6300
	-			7100	12800
0.090	1.5 ~ 7.8	±0.035	0.025	4450	6300
	-			7100	12800
0.090	1.5 ~ 7.8	±0.035	0.025	4450	6300
	-			7100	12800
0.120	1.5 ~ 7.8	±0.035	0.025	4450	6300
	-			7100	12800
0.120	1.5 ~ 7.8	±0.040	0.027	4450	6300
	-			7100	12800

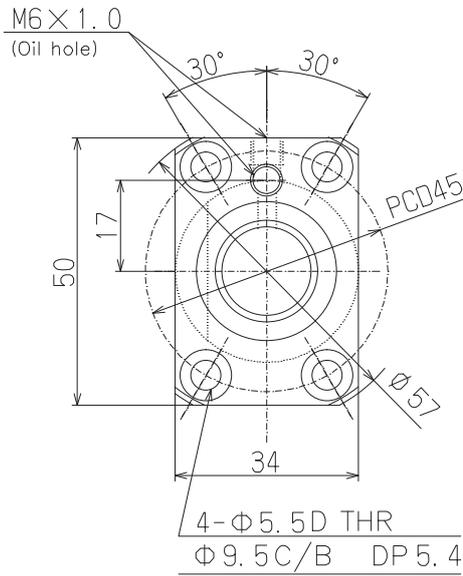


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	15
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

	축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
			대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	3450	4750
		-			4550	7700
0.060	0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	3450	4750
		-			4550	7700
0.075	0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	3450	4750
		-			4550	7700



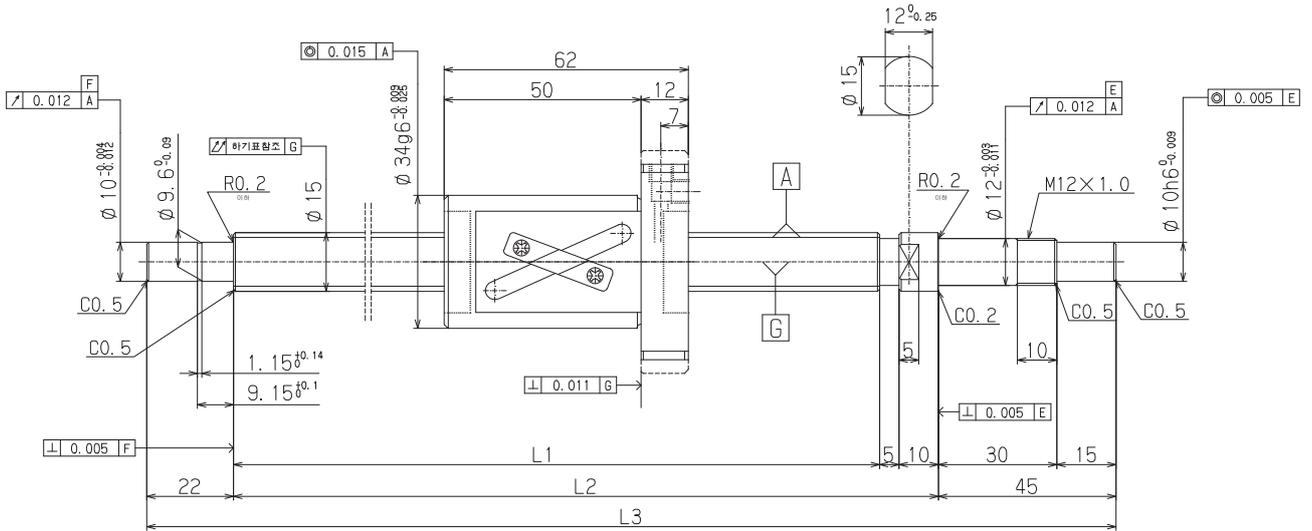
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

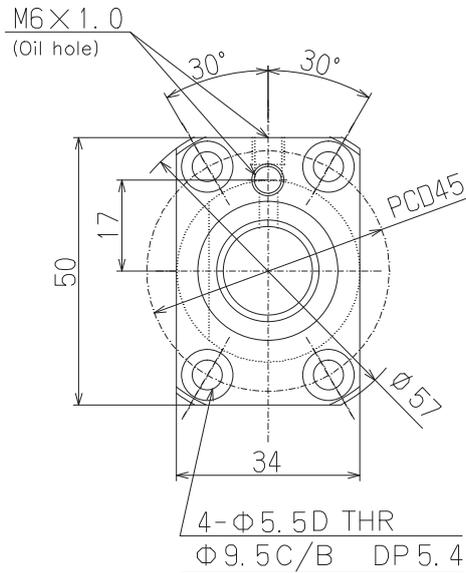
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.045	1.5 ~ 7.8	±0.020	0.018	3450	4750
	-			4550	7700
0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	3450	4750
	-			4550	7700
0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	3450	4750
	-			4550	7700
0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	3450	4750
	-			4550	7700
0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	3450	4750
	-			4550	7700
0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	3450	4750
	-			4550	7700
0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	3450	4750
	-			4550	7700

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이		
				L1	L2	L3
BS1520AA-C5Z-539R621	C5/Z	0	450	539	554	621
BS1520AA-C5T-539R621	C5/T	0.005以下				
BS1520AA-C5Z-589R671	C5/Z	0	500	589	604	671
BS1520AA-C5T-589R671	C5/T	0.005以下				
BS1520AA-C5Z-639R721	C5/Z	0	550	639	654	721
BS1520AA-C5T-639R721	C5/T	0.005以下				
BS1520AA-C5Z-689R771	C5/Z	0	600	689	704	771
BS1520AA-C5T-689R771	C5/T	0.005以下				
BS1520AA-C5Z-789R871	C5/Z	0	700	789	804	871
BS1520AA-C5T-789R871	C5/T	0.005以下				
BS1520AA-C5Z-889R971	C5/Z	0	800	889	904	971
BS1520AA-C5T-889R971	C5/T	0.005以下				



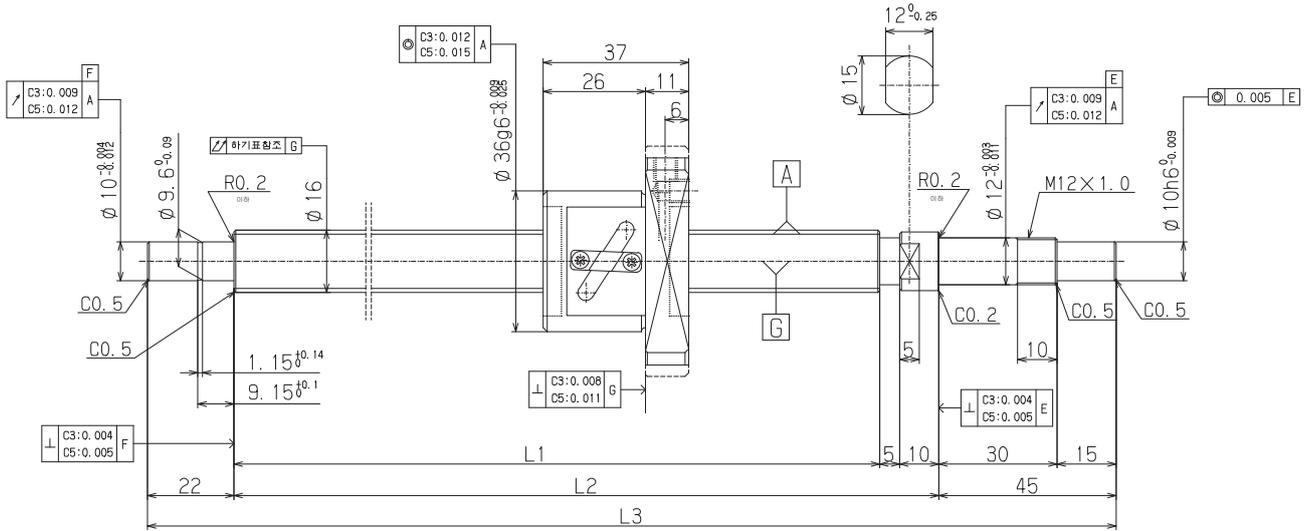
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

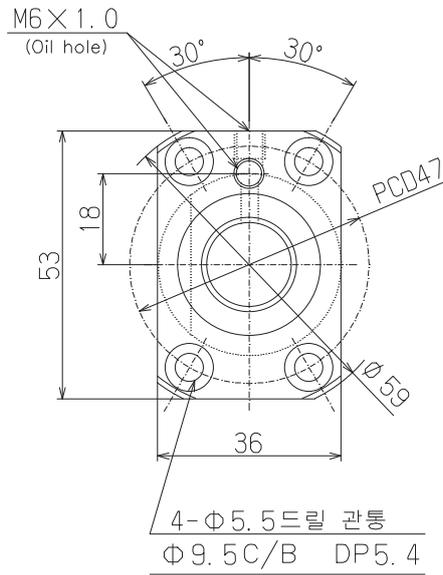
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	1.5 ~ 7.8	±0.030	0.023	3450	4750
	-			4550	7700
0.090	1.5 ~ 7.8	±0.030	0.023	3450	4750
	-			4550	7700
0.090	1.5 ~ 7.8	±0.035	0.025	3450	4750
	-			4550	7700
0.090	1.5 ~ 7.8	±0.035	0.025	3450	4750
	-			4550	7700
0.120	1.5 ~ 7.8	±0.035	0.025	3450	4750
	-			4550	7700
0.120	1.5 ~ 7.8	±0.040	0.027	3450	4750
	-			4550	7700

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1604AC-C3Z-189R271	C3/Z	0	100	189	204	271	
BS1604AC-C5T-189R271	C5/T	0.005以下					
BS1604AC-C3Z-289R371	C3/Z	0	200	289	304	371	
BS1604AC-C5T-289R371	C5/T	0.005以下					
BS1604AC-C3Z-389R471	C3/Z	0	300	389	404	471	
BS1604AC-C5T-389R471	C5/T	0.005以下					

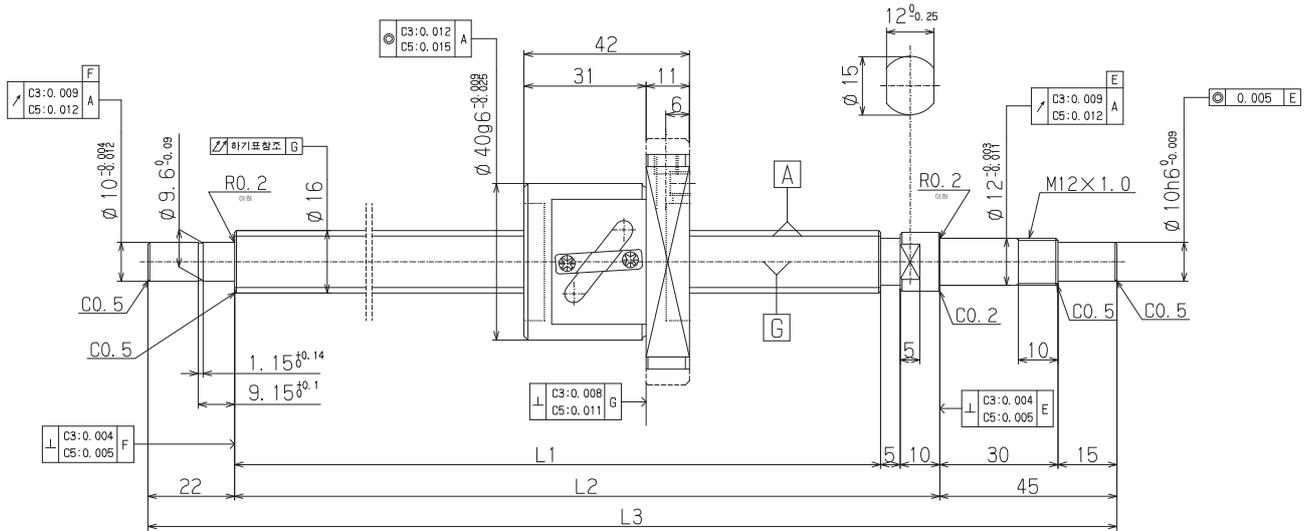


볼나사 사양	
축경	16
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/16.3
나사 축 곡경	13.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

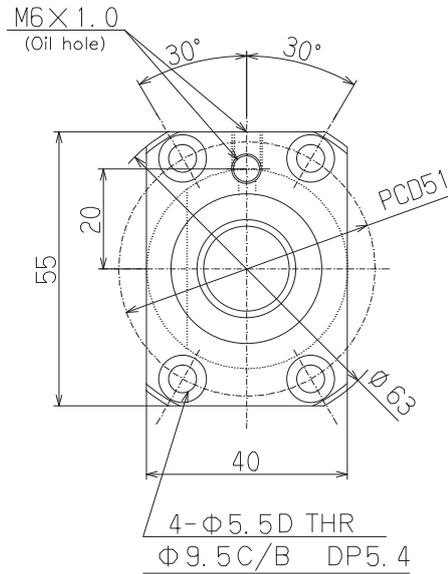
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.0 ~ 5.0	±0.010	0.008	2650	4400
0.045	-	±0.020	0.018	4200	8800
0.040	1.0 ~ 5.0	±0.012	0.008	2650	4400
0.055	-	±0.023	0.018	4200	8800
0.050	1.0 ~ 5.0	±0.013	0.010	2650	4400
0.060	-	±0.025	0.020	4200	8800

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1605AC-C3Z-189R271	C3/Z	0	100	189	204	271	
BS1605AC-C5T-189R271	C5/T	0.005以下					
BS1605AC-C3Z-289R371	C3/Z	0	200	289	304	371	
BS1605AC-C5T-289R371	C5/T	0.005以下					
BS1605AC-C3Z-389R471	C3/Z	0	300	389	404	471	
BS1605AC-C5T-389R471	C5/T	0.005以下					
BS1605AC-C3Z-489R571	C3/Z	0	400	489	504	571	
BS1605AC-C5T-489R571	C5/T	0.005以下					
BS1605AC-C3Z-689R771	C3/Z	0	600	689	704	771	
BS1605AC-C5T-689R771	C5/T	0.005以下					



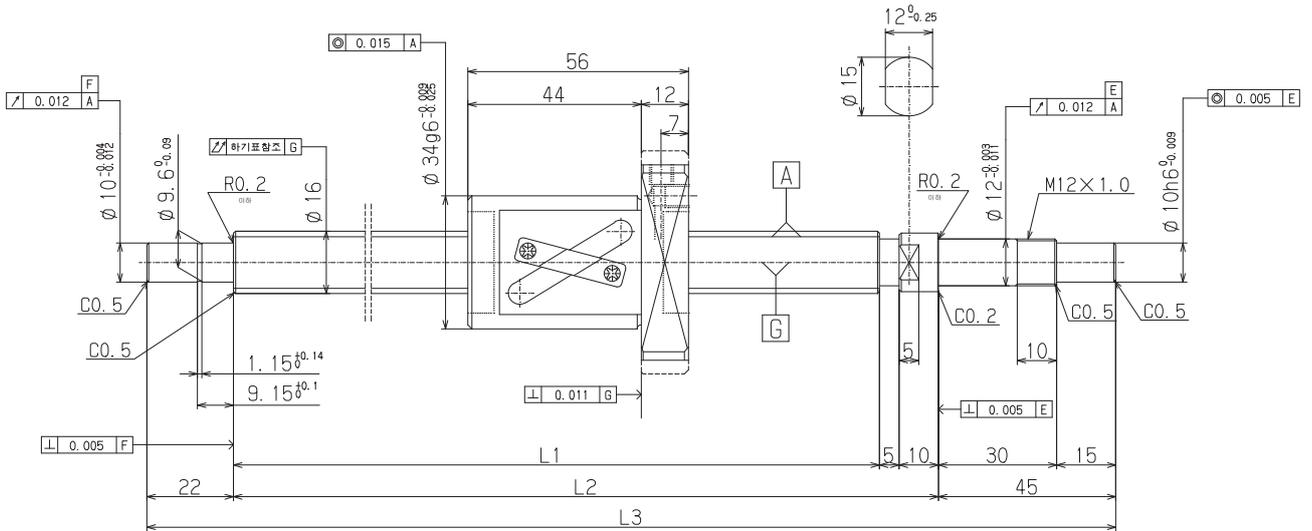
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	16
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/16.5
나사 축 곡경	13.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

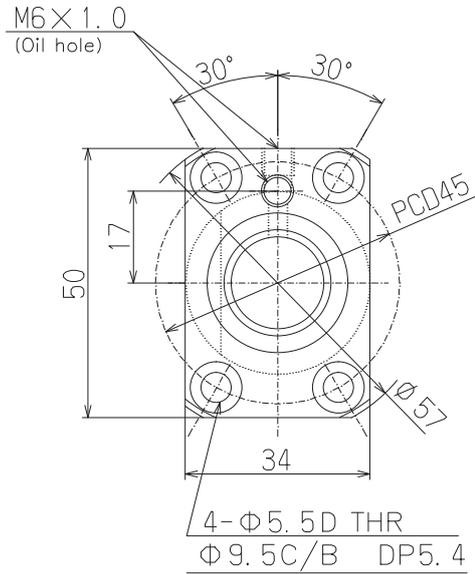
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.5 ~ 7.8	±0.010	0.008	4650	6850
0.045	-	±0.020	0.018	7350	13700
0.040	1.5 ~ 7.8	±0.012	0.008	4650	6850
0.055	-	±0.023	0.018	7350	13700
0.050	1.5 ~ 7.8	±0.013	0.010	4650	6850
0.060	-	±0.025	0.020	7350	13700
0.055	1.5 ~ 7.8	±0.015	0.010	4650	6850
0.075	-	±0.027	0.020	7350	13700
0.070	1.5 ~ 7.8	±0.018	0.013	4650	6850
0.090	-	±0.035	0.025	7350	13700

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이		
				L1	L2	L3
BS1616AA-C5Z-189R271	C5/Z	0	100	189	204	271
BS1616AA-C5T-189R271	C5/T	0.005以下				
BS1616AA-C5Z-289R371	C5/Z	0	200	289	304	371
BS1616AA-C5T-289R371	C5/T	0.005以下				
BS1616AA-C5Z-389R471	C5/Z	0	300	389	404	471
BS1616AA-C5T-389R471	C5/T	0.005以下				
BS1616AA-C5Z-489R571	C5/Z	0	400	489	504	571
BS1616AA-C5T-489R571	C5/T	0.005以下				



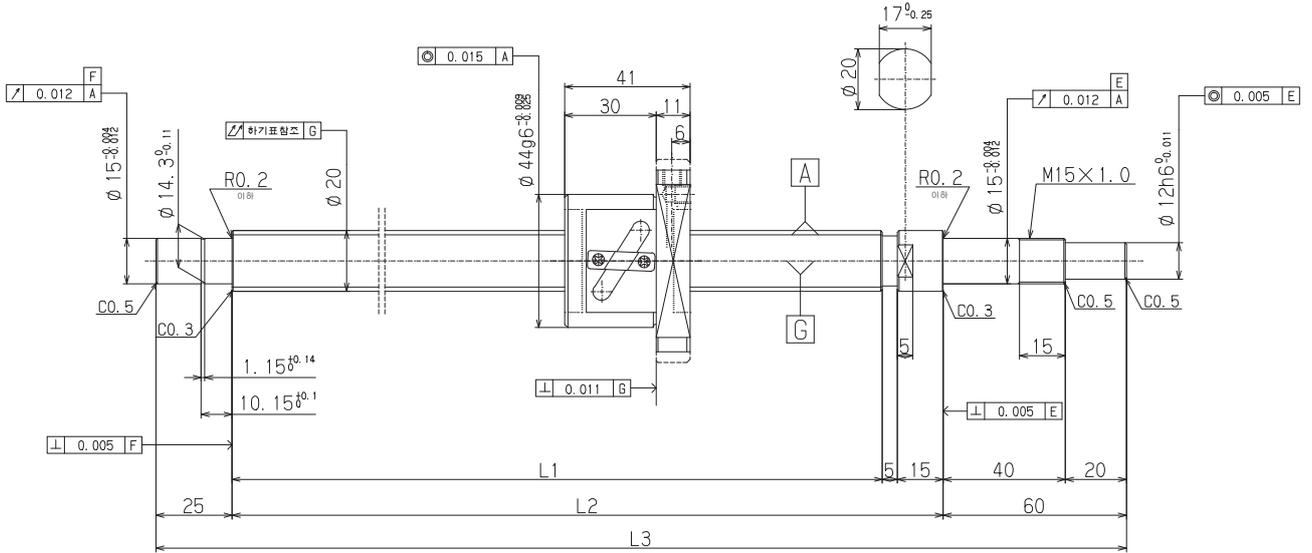
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	16
리드	16
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/16.5
나사 축 곡경	13.2
순환회수	1.5 x 1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

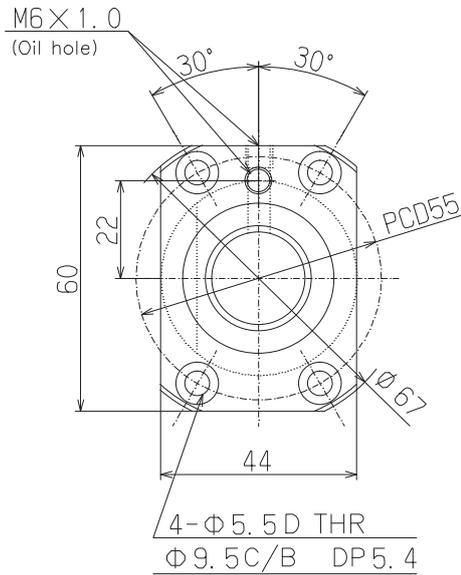
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.045	1.5 ~ 7.8	±0.020	0.018	3600	5400
	-			4700	8100
0.055	1.5 ~ 7.8	±0.023	0.018	3600	5400
	-			4700	8100
0.060	1.5 ~ 7.8	±0.025	0.020	3600	5400
	-			4700	8100
0.075	1.5 ~ 7.8	±0.027	0.020	3600	5400
	-			4700	8100

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2005AC-C5Z-294R399	C5/Z	0	200	294	314	399	
BS2005AC-C5T-294R399	C5/T	0.005以下					
BS2005AC-C5Z-394R499	C5/Z	0	300	394	414	499	
BS2005AC-C5T-394R499	C5/T	0.005以下					
BS2005AC-C5Z-494R599	C5/Z	0	400	494	514	599	
BS2005AC-C5T-494R599	C5/T	0.005以下					
BS2005AC-C5Z-594R699	C5/Z	0	500	594	614	699	
BS2005AC-C5T-594R699	C5/T	0.005以下					



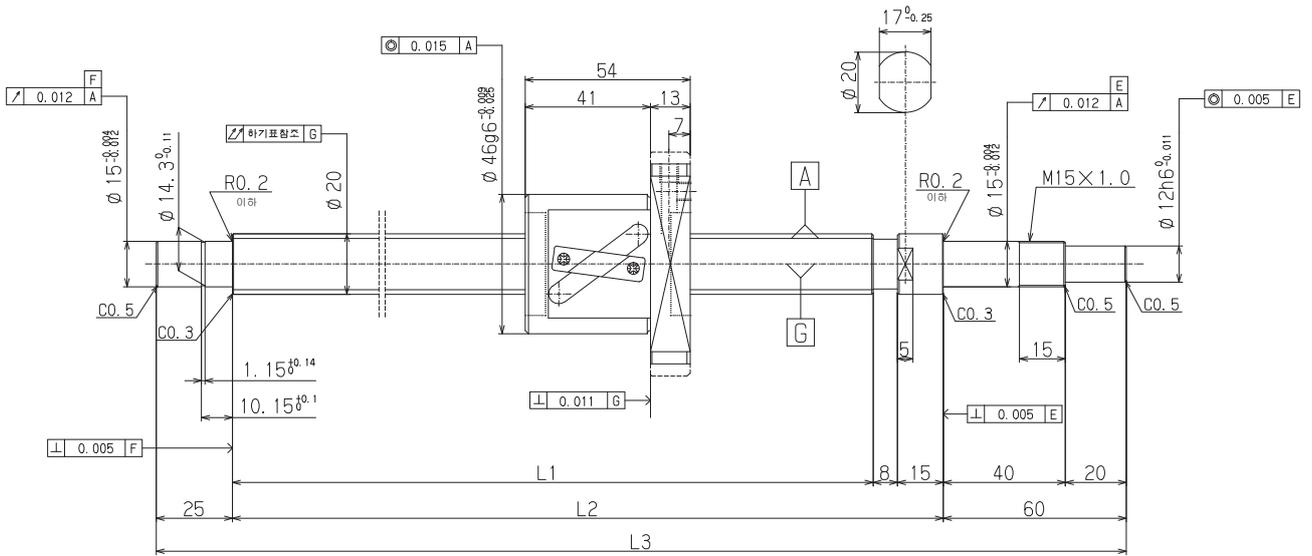
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/20.5
나사 축 곡경	17.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

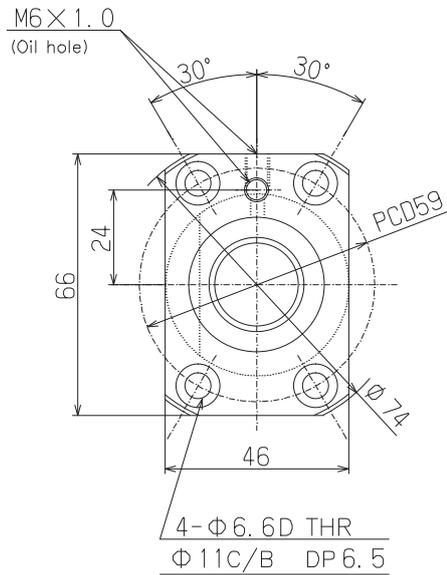
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	2.0 ~ 6.9	±0.023	0.018	5200	8650
	-			8200	17300
0.060	2.0 ~ 6.9	±0.025	0.020	5200	8650
	-			8200	17300
0.075	2.0 ~ 6.9	±0.027	0.020	5200	8650
	-			8200	17300
0.090	2.0 ~ 6.9	±0.030	0.023	5200	8650
	-			8200	17300

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2010AC-C5Z-391R499	C5/Z	0	300	391	414	499	
BS2010AC-C5T-391R499	C5/T	0.005以下					
BS2010AC-C5Z-491R599	C5/Z	0	400	491	514	599	
BS2010AC-C5T-491R599	C5/T	0.005以下					
BS2010AC-C5Z-591R699	C5/Z	0	500	591	614	699	
BS2010AC-C5T-591R699	C5/T	0.005以下					
BS2010AC-C5Z-691R799	C5/Z	0	600	691	714	799	
BS2010AC-C5T-691R799	C5/T	0.005以下					
BS2010AC-C5Z-791R899	C5/Z	0	700	791	814	899	
BS2010AC-C5T-791R899	C5/T	0.005以下					
BS2010AC-C5Z-891R999	C5/Z	0	800	891	914	999	
BS2010AC-C5T-891R999	C5/T	0.005以下					



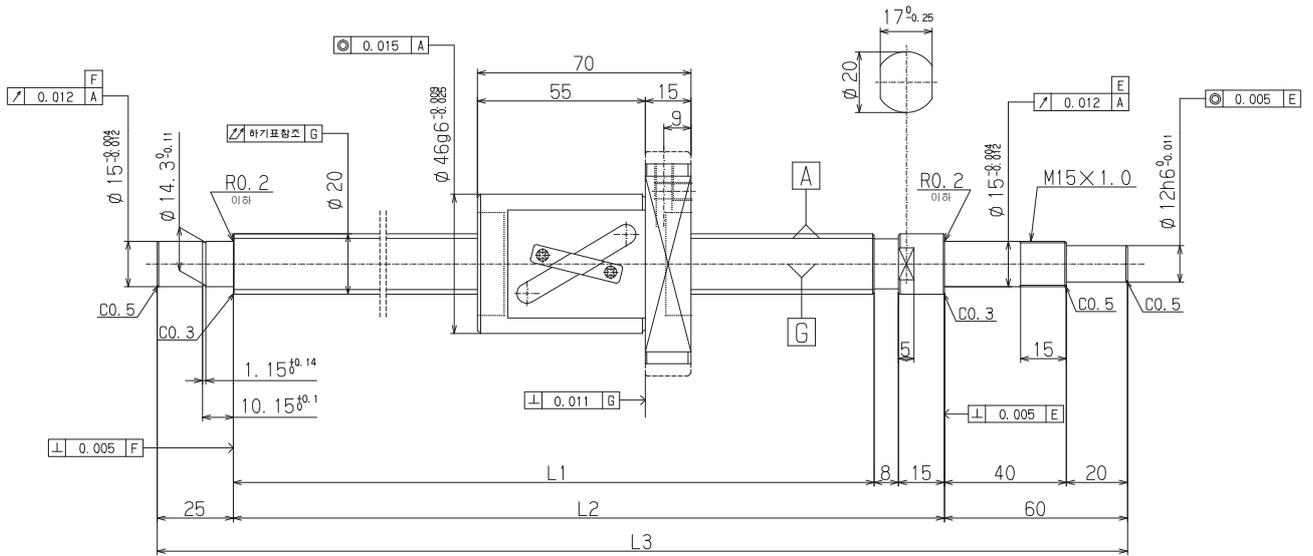
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,969/21.0
나사 축 곡경	16.9
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

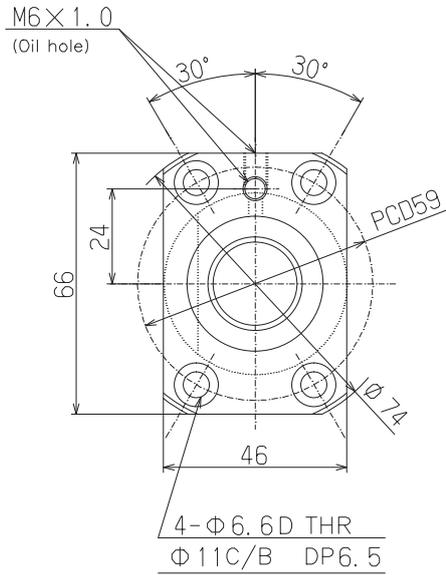
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	2.0 ~ 11.8	±0.025	0.020	7000	10850
	-			10900	21700
0.075	2.0 ~ 11.8	±0.027	0.020	7000	10850
	-			10900	21700
0.090	2.0 ~ 11.8	±0.030	0.023	7000	10850
	-			10900	21700
0.090	2.0 ~ 11.8	±0.035	0.025	7000	10850
	-			10900	21700
0.120	2.0 ~ 11.8	±0.035	0.025	7000	10850
	-			10900	21700
0.120	2.0 ~ 11.8	±0.040	0.027	7000	10850
	-			10900	21700

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2020AA-C5Z-412R520	C5/Z	0	300	412	435	520	
BS2020AA-C5T-412R520	C5/T	0.005以下					
BS2020AA-C5Z-512R620	C5/Z	0	400	512	535	620	
BS2020AA-C5T-512R620	C5/T	0.005以下					
BS2020AA-C5Z-612R720	C5/Z	0	500	612	635	720	
BS2020AA-C5T-612R720	C5/T	0.005以下					
BS2020AA-C5Z-712R820	C5/Z	0	600	712	735	820	
BS2020AA-C5T-712R820	C5/T	0.005以下					
BS2020AA-C5Z-812R920	C5/Z	0	700	812	835	920	
BS2020AA-C5T-812R920	C5/T	0.005以下					
BS2020AA-C5Z-912R1020	C5/Z	0	800	912	935	1020	
BS2020AA-C5T-912R1020	C5/T	0.005以下					



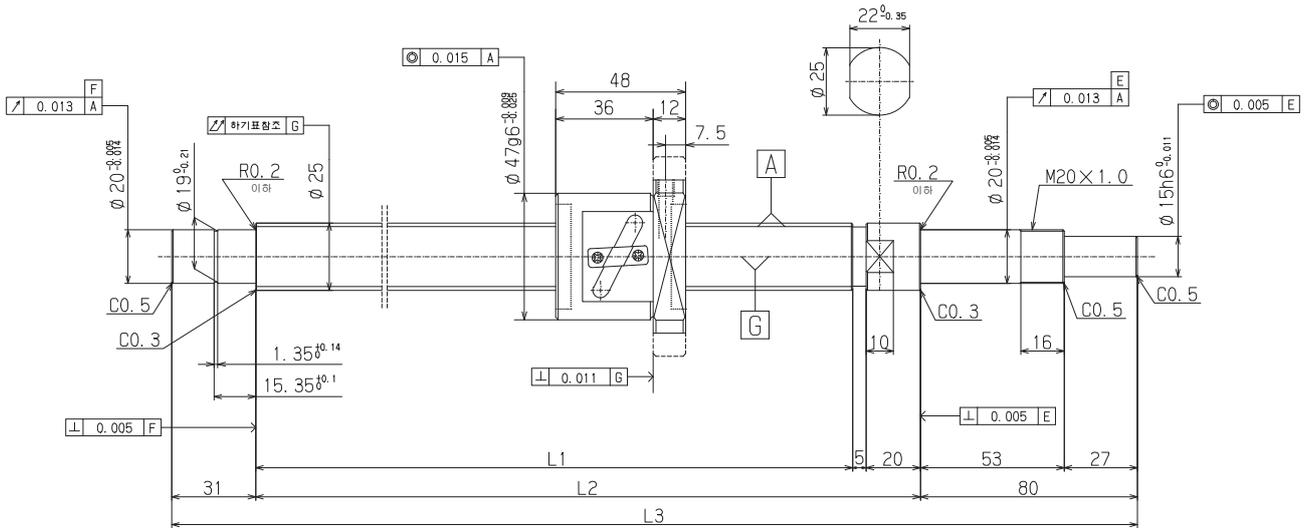
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,969/21.0
나사 축 곡경	16.9
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

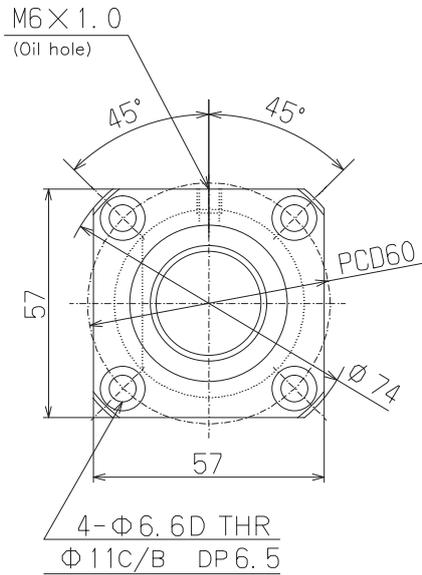
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	2.0 ~ 11.8	±0.027	0.020	5400	8400
	-			7050	12600
0.075	2.0 ~ 11.8	±0.030	0.023	5400	8400
	-			7050	12600
0.090	2.0 ~ 11.8	±0.030	0.023	5400	8400
	-			7050	12600
0.120	2.0 ~ 11.8	±0.035	0.025	5400	8400
	-			7050	12600
0.120	2.0 ~ 11.8	±0.035	0.025	5400	8400
	-			7050	12600
0.150	2.0 ~ 11.8	±0.040	0.027	5400	8400
	-			7050	12600

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2505AC-C5Z-315R451	C5/Z	0	200	315	340	451	
BS2505AC-C5T-315R451	C5/T	0.005以下					
BS2505AC-C5Z-415R551	C5/Z	0	300	415	440	551	
BS2505AC-C5T-415R551	C5/T	0.005以下					
BS2505AC-C5Z-515R651	C5/Z	0	400	515	540	651	
BS2505AC-C5T-515R651	C5/T	0.005以下					



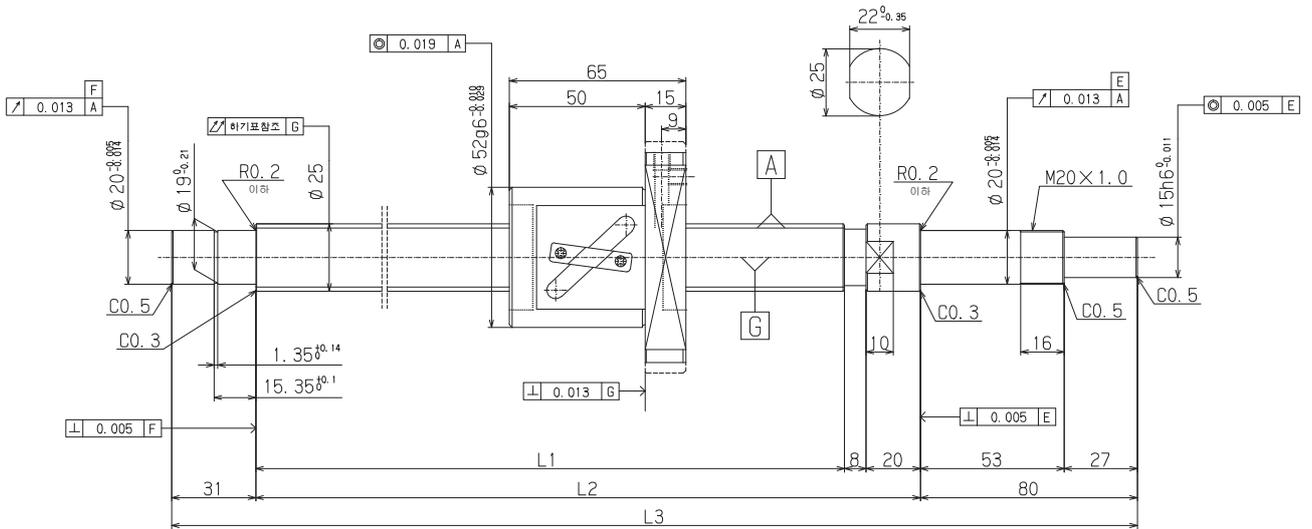
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/25.5
나사 축 곡경	22.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

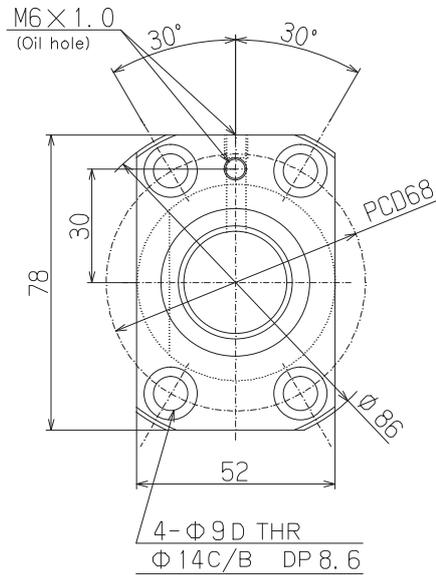
단위 : mm

	축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
			대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	0.050	2.0 ~ 11.8	±0.023	0.018	5700	10900
		-			9100	21800
0.060	0.060	2.0 ~ 11.8	±0.027	0.020	5700	10900
		-			9100	21800
0.070	0.070	2.0 ~ 11.8	±0.030	0.023	5700	10900
		-			9100	21800

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2510AC-C5Z-412R551	C5/Z	0	300	412	440	551	
BS2510AC-C5T-412R551	C5/T	0.005以下					
BS2510AC-C5Z-612R751	C5/Z	0	500	612	640	751	
BS2510AC-C5T-612R751	C5/T	0.005以下					
BS2510AC-C5Z-712R851	C5/Z	0	600	712	740	851	
BS2510AC-C5T-712R851	C5/T	0.005以下					
BS2510AC-C5Z-912R1051	C5/Z	0	800	912	940	1051	
BS2510AC-C5T-912R1051	C5/T	0.005以下					

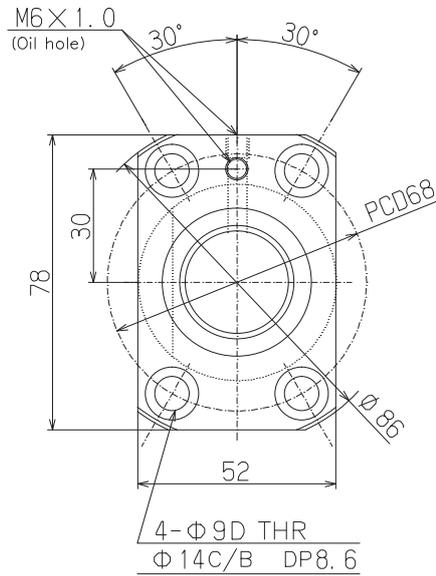


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.969/26.0
나사 축 곡경	21.9
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	2.4 ~ 13.7	±0.027	0.020	7800	13500
	-			12300	26500
0.070	2.4 ~ 13.7	±0.030	0.023	7800	13500
	-			12300	26500
0.085	2.4 ~ 13.7	±0.035	0.025	7800	13500
	-			12300	26500
0.100	2.4 ~ 13.7	±0.040	0.027	7800	13500
	-			12300	26500

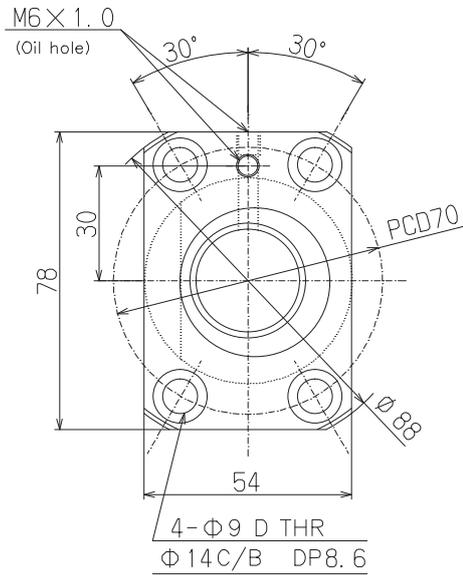


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.969/26.0
나사 축 곡경	21.9
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.070	2.4 ~ 13.7	±0.030	0.023	4950	8050
	-			7900	16100
0.085	2.4 ~ 13.7	±0.035	0.025	4950	8050
	-			7900	16100
0.100	2.4 ~ 13.7	±0.040	0.027	4950	8050
	-			7900	16100



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	25
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.969/26.0
나사 축 곡경	21.9
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

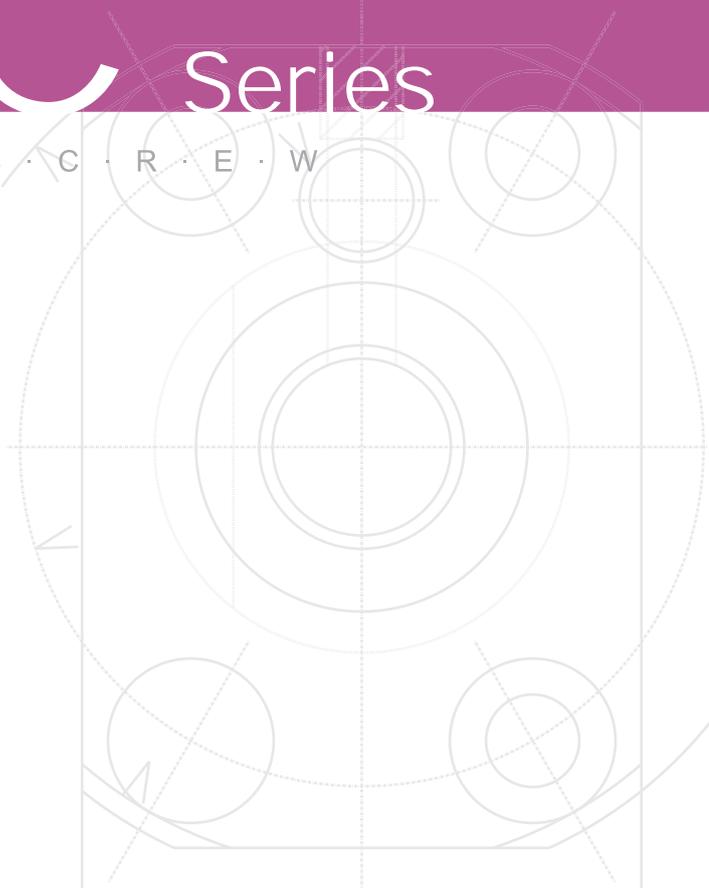
축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.070	—	±0.030	0.023	7900	16100
0.100	—	±0.040	0.027		

C 시리즈 축단완성품

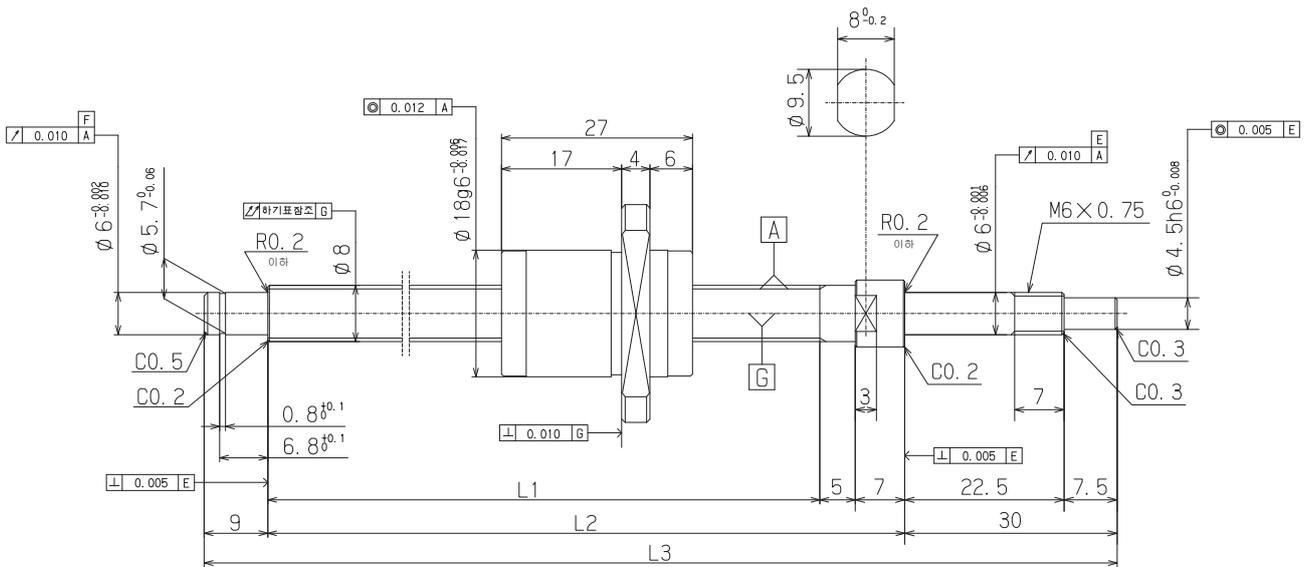


C Series

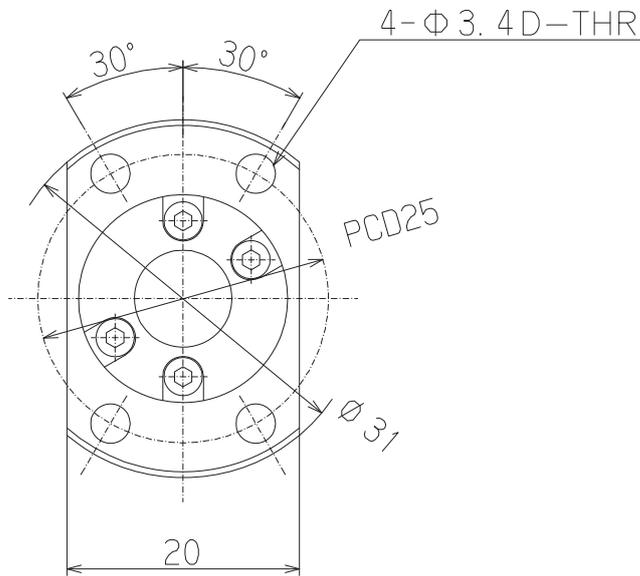
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS0812C-C5T-154R205	C5/T	0.005以下	100	154	166	205	
BS0812C-C5T-204R255			150	204	216	255	
BS0812C-C5T-254R305			200	254	266	305	
BS0812C-C5T-304R355			250	304	316	355	
BS0812C-C5T-354R405			300	354	366	405	



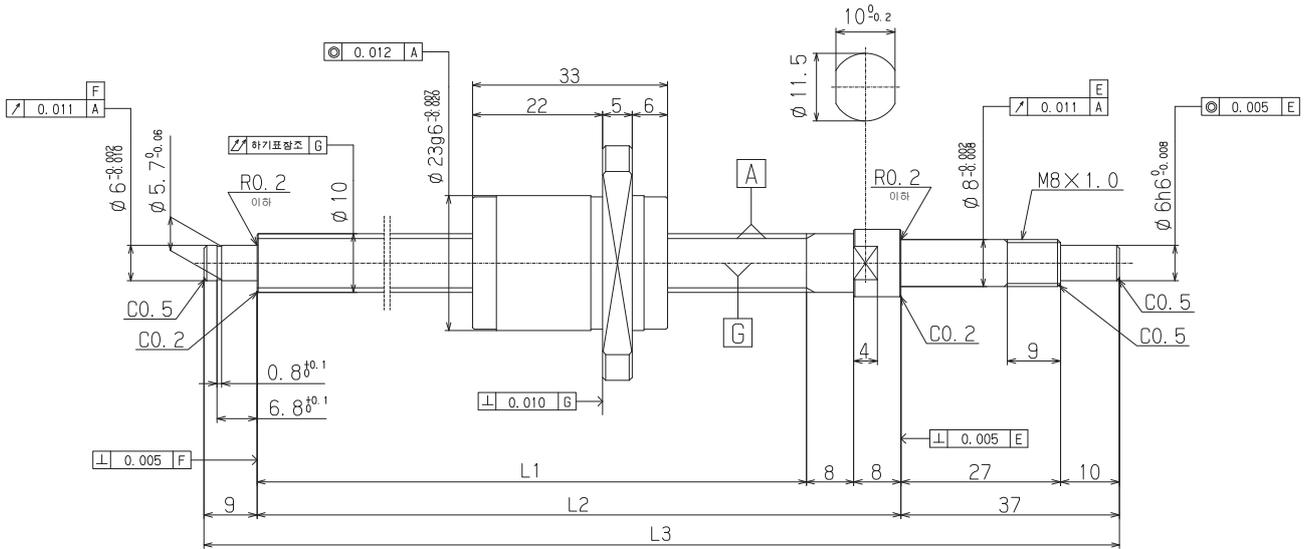
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	12
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드캡 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/8.4
나사 축 곡경	6.7
순환회수	1.6×2
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

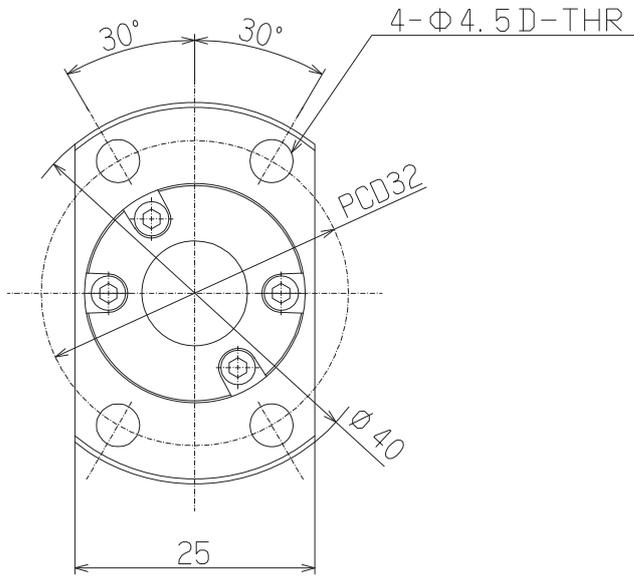
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.065	—	±0.020	0.018	2200	3900
0.065		±0.023	0.018		
0.065		±0.023	0.018		
0.075		±0.023	0.018		
0.075		±0.025	0.020		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1015C-C5T-158R220	C5/T	0.005以下	100	158	174	220	
BS1015C-C5T-208R270			150	208	224	270	
BS1015C-C5T-258R320			200	258	274	320	
BS1015C-C5T-308R370			250	308	324	370	
BS1015C-C5T-358R420			300	358	374	420	
BS1015C-C5T-408R470			350	408	424	470	



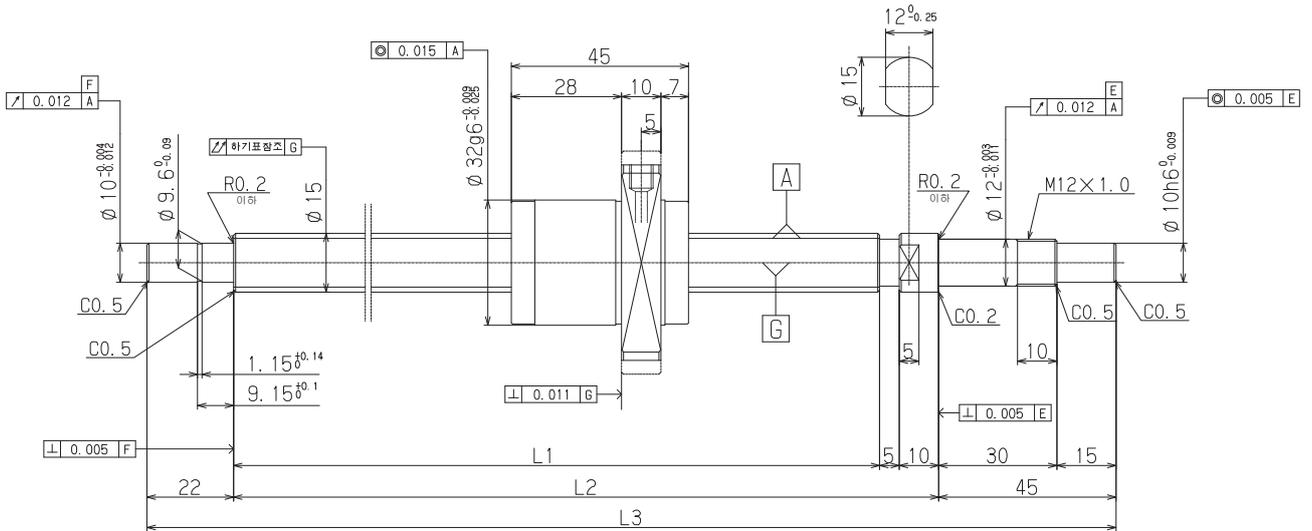
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	15
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드캡 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.5
나사 축 곡경	8.4
순환회수	1.6×2
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

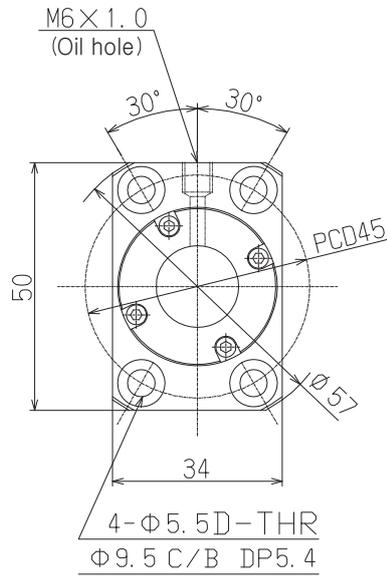
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	-	±0.020	0.018	3300	6400
0.055		±0.023	0.018		
0.065		±0.023	0.018		
0.065		±0.023	0.018		
0.080		±0.025	0.020		
0.080		±0.027	0.020		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1520C-C5Z-239R321	C5/Z	0	150	239	254	321	
BS1520C-C5T-239R321	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-289R371	C5/Z	0	200	289	304	371	
BS1520C-C5T-289R371	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-339R421	C5/Z	0	250	339	354	421	
BS1520C-C5T-339R421	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-389R471	C5/Z	0	300	389	404	471	
BS1520C-C5T-389R471	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-439R521	C5/Z	0	350	439	454	521	
BS1520C-C5T-439R521	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-489R571	C5/Z	0	400	489	504	571	
BS1520C-C5T-489R571	C5/T	0.005以下					



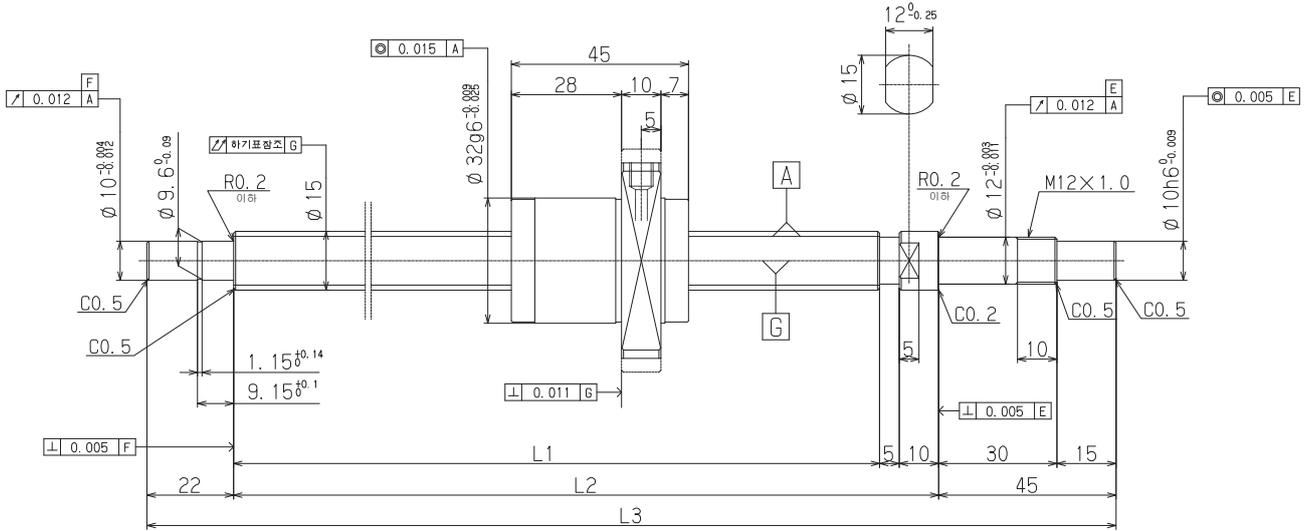
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드캡 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.5 × 2
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

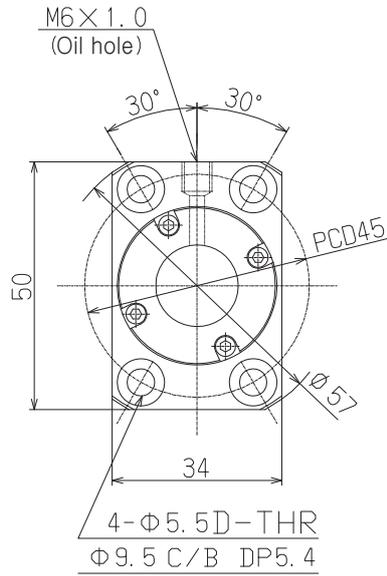
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	2.0~8.8	±0.023	0.018	5100	7900
	—			8000	15800
0.055	2.0~8.8	±0.023	0.018	5100	7900
	—			8000	15800
0.060	2.0~8.8	±0.025	0.020	5100	7900
	—			8000	15800
0.060	2.0~8.8	±0.025	0.020	5100	7900
	—			8000	15800
0.075	2.0~8.8	±0.027	0.020	5100	7900
	—			8000	15800
0.075	2.0~8.8	±0.027	0.020	5100	7900
	—			8000	15800

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1520C-C5Z-539R621	C5/Z	0	450	539	554	621	
BS1520C-C5T-539R621	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-589R671	C5/Z	0	500	589	604	671	
BS1520C-C5T-589R671	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-639R721	C5/Z	0	550	639	654	721	
BS1520C-C5T-639R721	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-689R771	C5/Z	0	600	689	704	771	
BS1520C-C5T-689R771	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-789R871	C5/Z	0	700	789	804	871	
BS1520C-C5T-789R871	C5/T	0.005以下					
BS1520C-C5Z-889R971	C5/Z	0	800	889	904	971	
BS1520C-C5T-889R971	C5/T	0.005以下					

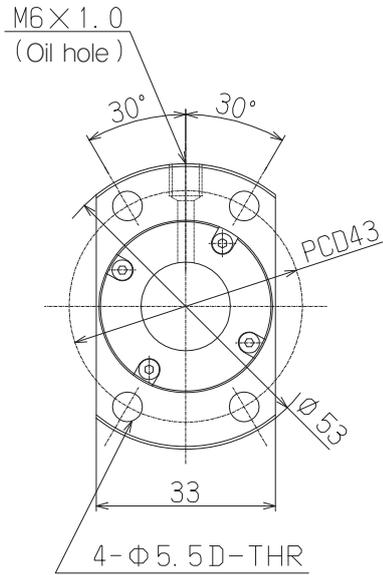


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드캡 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.5 x 2
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	2.0~8.8	±0.030	0.023	5100	7900
	—			8000	15800
0.090	2.0~8.8	±0.030	0.023	5100	7900
	—			8000	15800
0.090	2.0~8.8	±0.035	0.025	5100	7900
	—			8000	15800
0.090	2.0~8.8	±0.035	0.025	5100	7900
	—			8000	15800
0.120	2.0~8.8	±0.035	0.025	5100	7900
	—			8000	15800
0.120	2.0~8.8	±0.040	0.027	5100	7900
	—			8000	15800



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	30
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드캡 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.6×2
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	—	±0.023	0.018	8100	14600
0.060		±0.025	0.020		
0.075		±0.030	0.023		
0.090		±0.030	0.023		
0.090		±0.035	0.025		
0.120		±0.035	0.025		
0.120		±0.040	0.027		

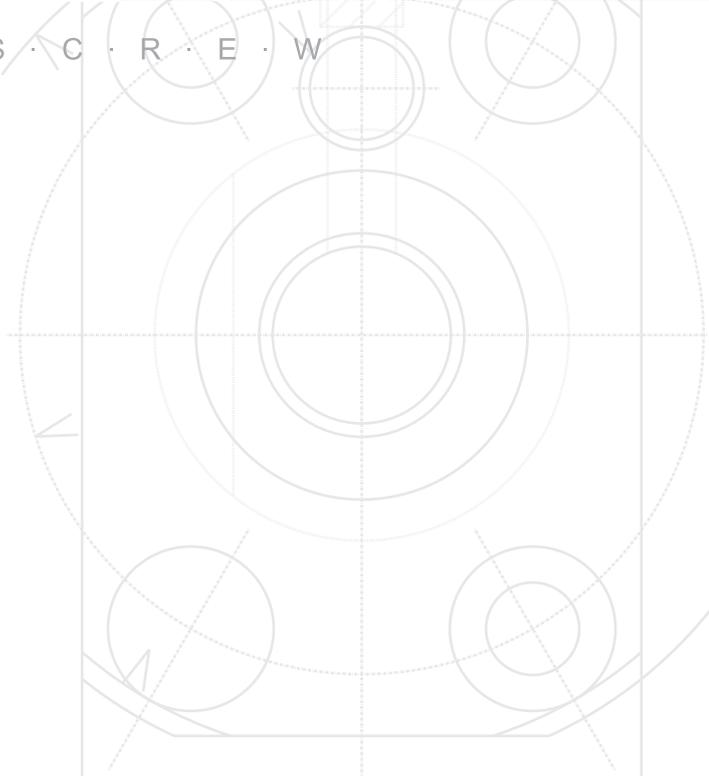
E 시리즈

축단완성품

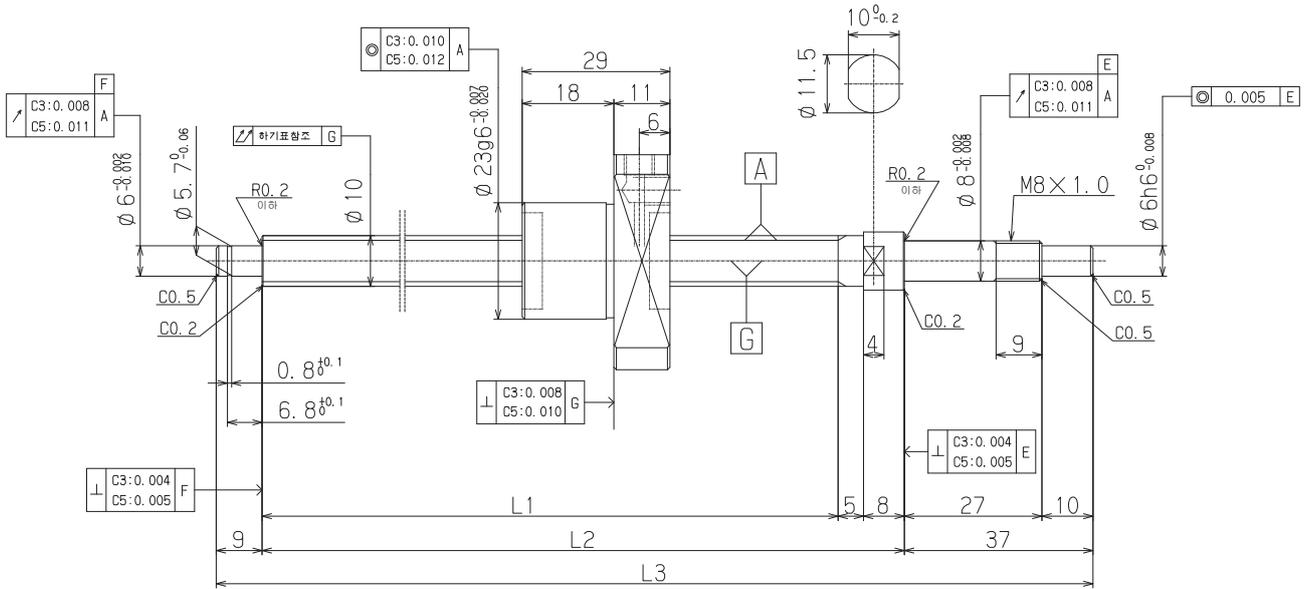


E Series

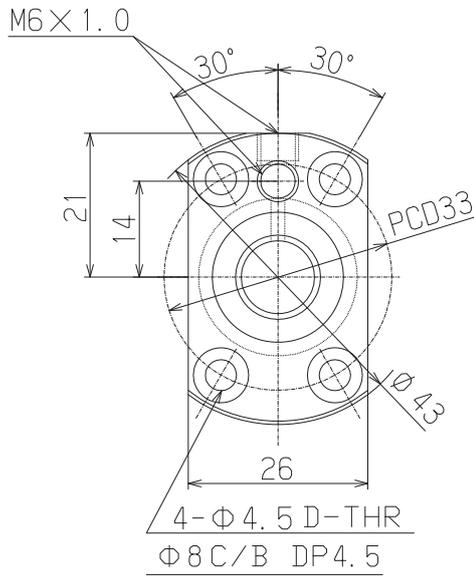
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W



표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이															
				L1	L2	L3													
BS1005E-C3Z-112R171	C3/Z	0	50	112	125	171													
BS1005E-C5Z-112R171	C5/Z																		
BS1005E-C3Z-162R221	C3/Z						100	162	175	221									
BS1005E-C5Z-162R221	C5/Z																		
BS1005E-C3Z-262R321	C3/Z										200	262	275	321					
BS1005E-C5Z-262R321	C5/Z																		
BS1005E-C3Z-362R421	C3/Z														300	362	375	421	
BS1005E-C5Z-362R421	C5/Z																		
BS1005E-C3Z-462R521	C3/Z																		400
BS1005E-C5Z-462R521	C5/Z																		



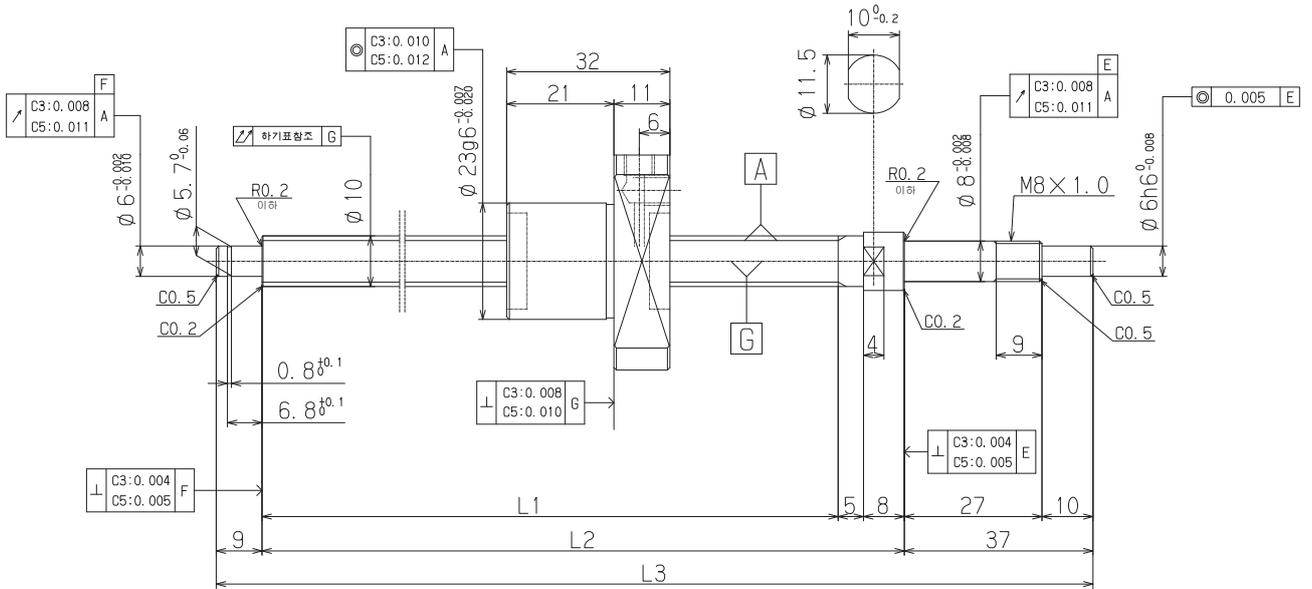
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

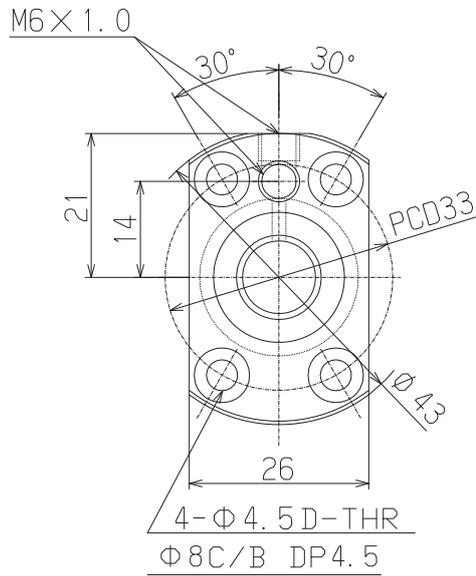
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	0.5~3.9	±0.010	0.008	2950	4800
0.040		±0.020	0.018		
0.040		±0.010	0.008		
0.055		±0.020	0.018		
0.050		±0.012	0.008		
0.065		±0.023	0.018		
0.065		±0.013	0.010		
0.080		±0.025	0.020		
0.070		±0.015	0.010		
0.090		±0.027	0.020		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이		
				L1	L2	L3
BS1010E-C3Z-162R221	C3/Z	0	100	162	175	221
BS1010E-C5Z-162R221	C5/Z					
BS1010E-C3Z-262R321	C3/Z		200	262	275	321
BS1010E-C5Z-262R321	C5/Z					
BS1010E-C3Z-362R421	C3/Z		300	362	375	421
BS1010E-C5Z-362R421	C5/Z					
BS1010E-C3Z-462R521	C3/Z		400	462	475	521
BS1010E-C5Z-462R521	C5/Z					



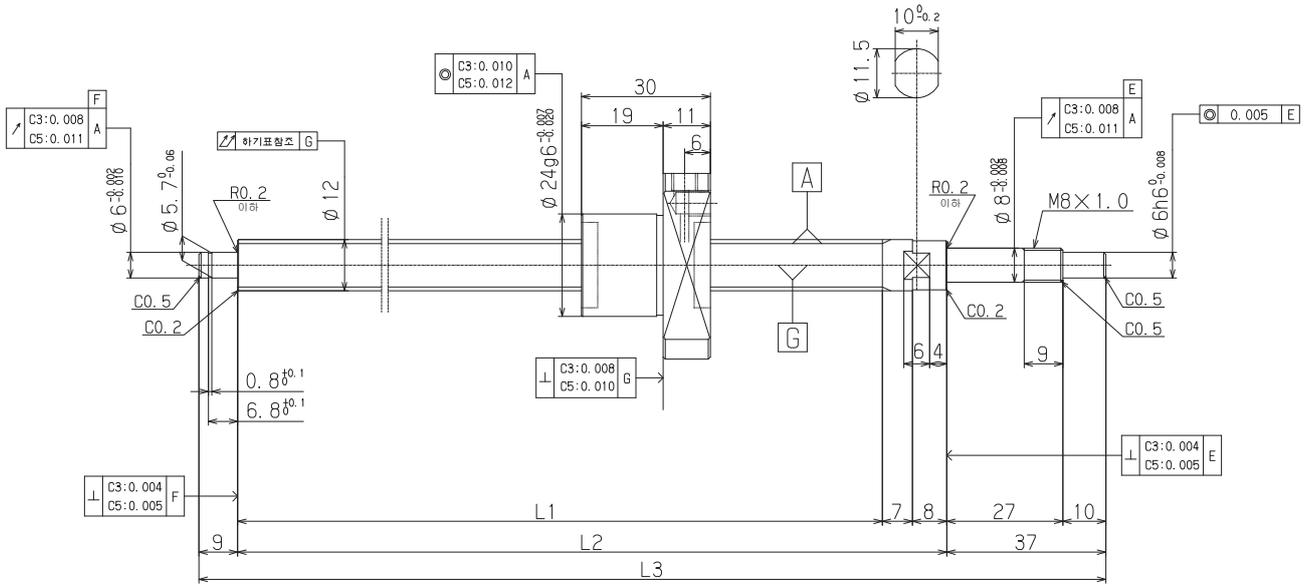
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	1.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

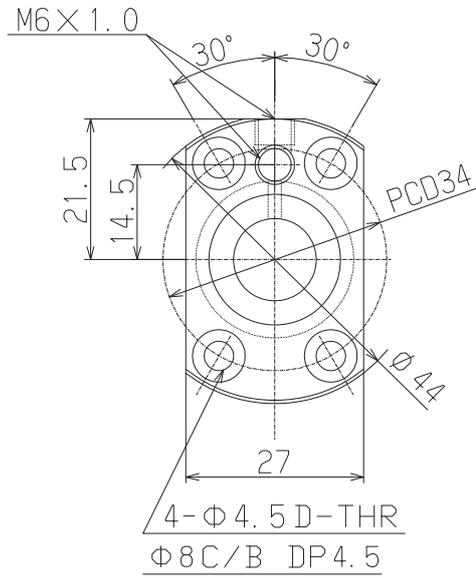
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	0.5~3.9	±0.010	0.008	1950	3000
0.055		±0.020	0.018		
0.050		±0.012	0.008		
0.065		±0.023	0.018		
0.065		±0.013	0.010		
0.080		±0.025	0.020		
0.070		±0.015	0.010		
0.090		±0.027	0.020		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이		
				L1	L2	L3
BS1205E-C3Z-110R171	C3/Z	0	50	110	125	171
BS1205E-C5Z-110R171	C5/Z					
BS1205E-C3Z-160R221	C3/Z		100	160	175	221
BS1205E-C5Z-160R221	C5/Z					
BS1205E-C3Z-260R321	C3/Z		200	260	275	321
BS1205E-C5Z-260R321	C5/Z					
BS1205E-C3Z-360R421	C3/Z		300	360	375	421
BS1205E-C5Z-360R421	C5/Z					
BS1205E-C3Z-460R521	C3/Z		400	460	475	521
BS1205E-C5Z-460R521	C5/Z					
BS1205E-C3Z-560R621	C3/Z		500	560	575	621
BS1205E-C5Z-560R621	C5/Z					



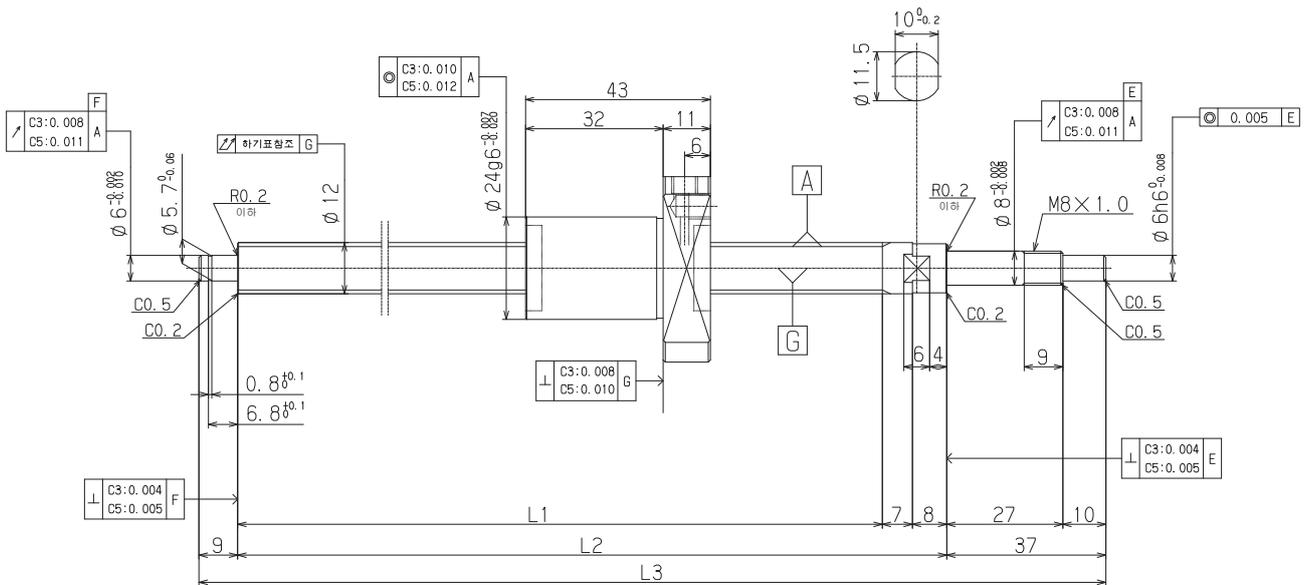
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	2,000/12.3
나사 축 곡경	10.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

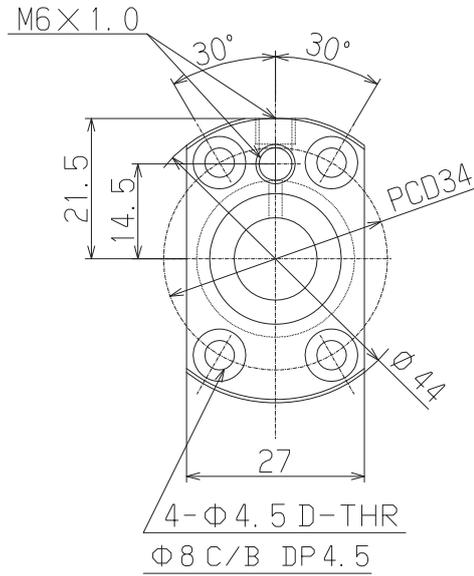
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	1.0~4.4	±0.010	0.008	3200	5850
0.040		±0.020	0.018		
0.040		±0.010	0.008		
0.055		±0.020	0.018		
0.050		±0.012	0.008		
0.065		±0.023	0.018		
0.065		±0.013	0.010		
0.080		±0.025	0.020		
0.070		±0.015	0.010		
0.090		±0.027	0.020		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1210E-C3Z-160R221	C3/Z	0	100	160	175	221	
BS1210E-C5Z-160R221	C5/Z						
BS1210E-C3Z-260R321	C3/Z		200	260	275	321	
BS1210E-C5Z-260R321	C5/Z						
BS1210E-C3Z-360R421	C3/Z		300	360	375	421	
BS1210E-C5Z-360R421	C5/Z						
BS1210E-C3Z-460R521	C3/Z		400	460	475	521	
BS1210E-C5Z-460R521	C5/Z						
BS1210E-C3Z-560R621	C3/Z		500	560	575	621	
BS1210E-C5Z-560R621	C5/Z						



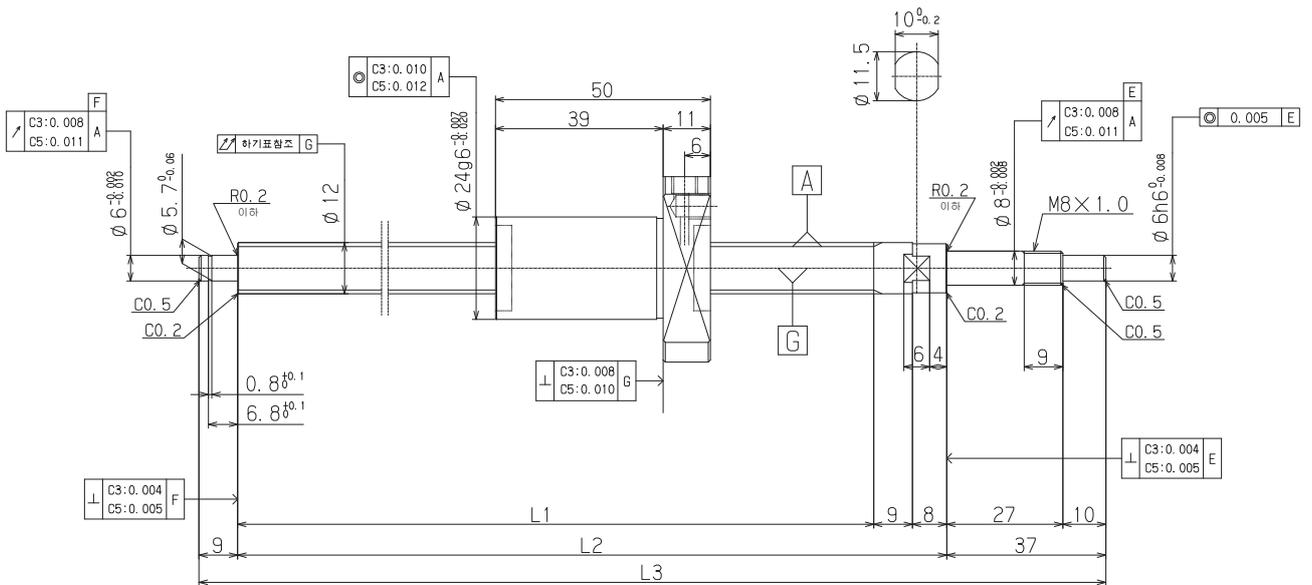
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	2,000/12.3
나사 축 곡경	10.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

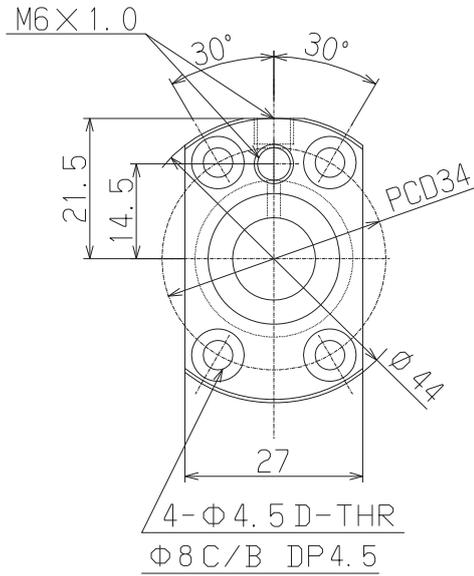
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	1.0~4.4	±0.010	0.008	3200	5850
0.055		±0.020	0.018		
0.050		±0.012	0.008		
0.065		±0.023	0.018		
0.065		±0.013	0.010		
0.080		±0.025	0.020		
0.070		±0.015	0.010		
0.090		±0.027	0.020		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이															
				L1	L2	L3													
BS1220E-C3Z-208R271	C3/Z	0	100	208	225	271													
BS1220E-C5Z-208R271	C5/Z																		
BS1220E-C3Z-308R371	C3/Z						200	308	325	371									
BS1220E-C5Z-308R371	C5/Z																		
BS1220E-C3Z-408R471	C3/Z										300	408	425	471					
BS1220E-C5Z-408R471	C5/Z																		
BS1220E-C3Z-508R571	C3/Z														400	508	525	571	
BS1220E-C5Z-508R571	C5/Z																		
BS1220E-C3Z-608R671	C3/Z																		500
BS1220E-C5Z-608R671	C5/Z																		



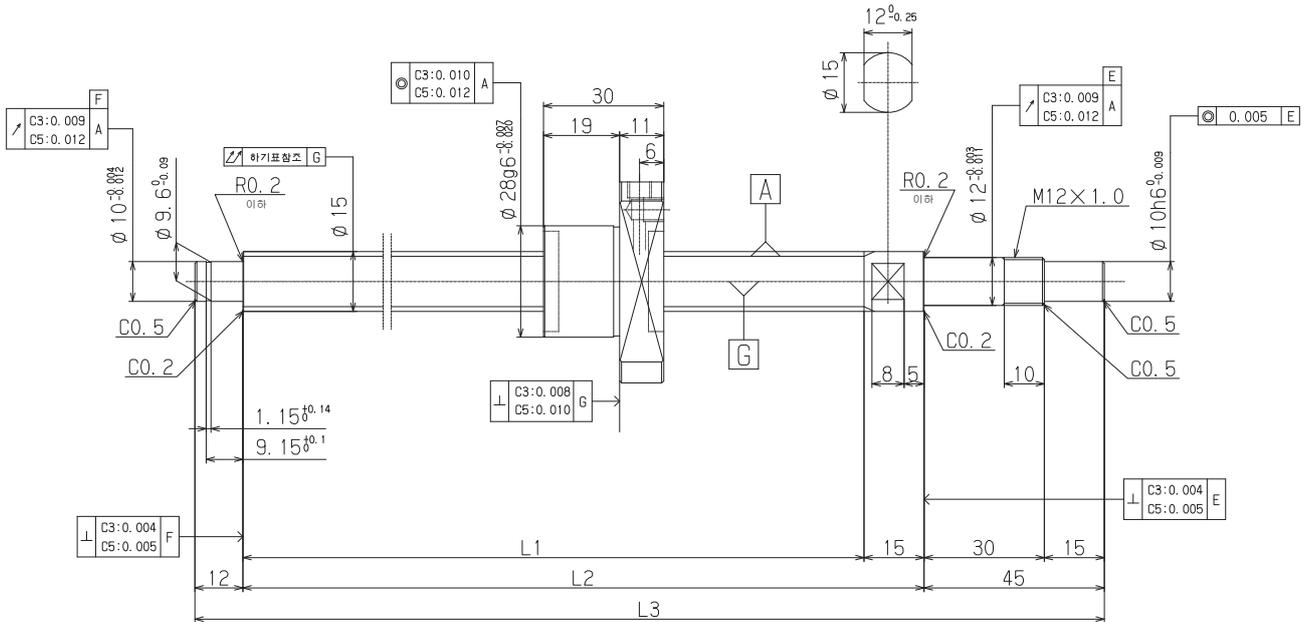
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	2,000/12.3
나사 축 곡경	10.2
순환회수	1.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP PS2

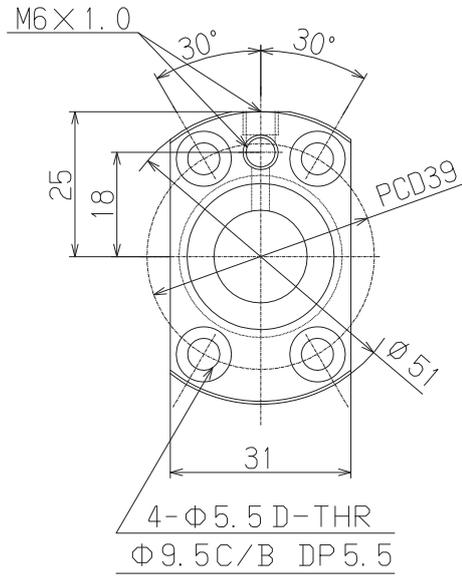
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	1.0~4.4	±0.012	0.008	2150	3600
0.055		±0.023	0.018		
0.050		±0.012	0.008		
0.065		±0.023	0.018		
0.065		±0.015	0.010		
0.080		±0.027	0.020		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		
0.080		±0.016	0.012		
0.110		±0.030	0.023		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1505E-C3Z-139R211	C3/Z	0	50	139	154	211	
BS1505E-C5Z-139R211	C5/Z						
BS1505E-C3Z-189R261	C3/Z		100	189	204	261	
BS1505E-C5Z-189R261	C5/Z						
BS1505E-C3Z-289R361	C3/Z		200	289	304	361	
BS1505E-C5Z-289R361	C5/Z						
BS1505E-C3Z-389R461	C3/Z		300	389	404	461	
BS1505E-C5Z-389R461	C5/Z						
BS1505E-C3Z-489R561	C3/Z		400	489	504	561	
BS1505E-C5Z-489R561	C5/Z						
BS1505E-C3Z-589R661	C3/Z		500	589	604	661	
BS1505E-C5Z-589R661	C5/Z						
BS1505E-C3Z-689R761	C3/Z		600	689	704	761	
BS1505E-C5Z-689R761	C5/Z						



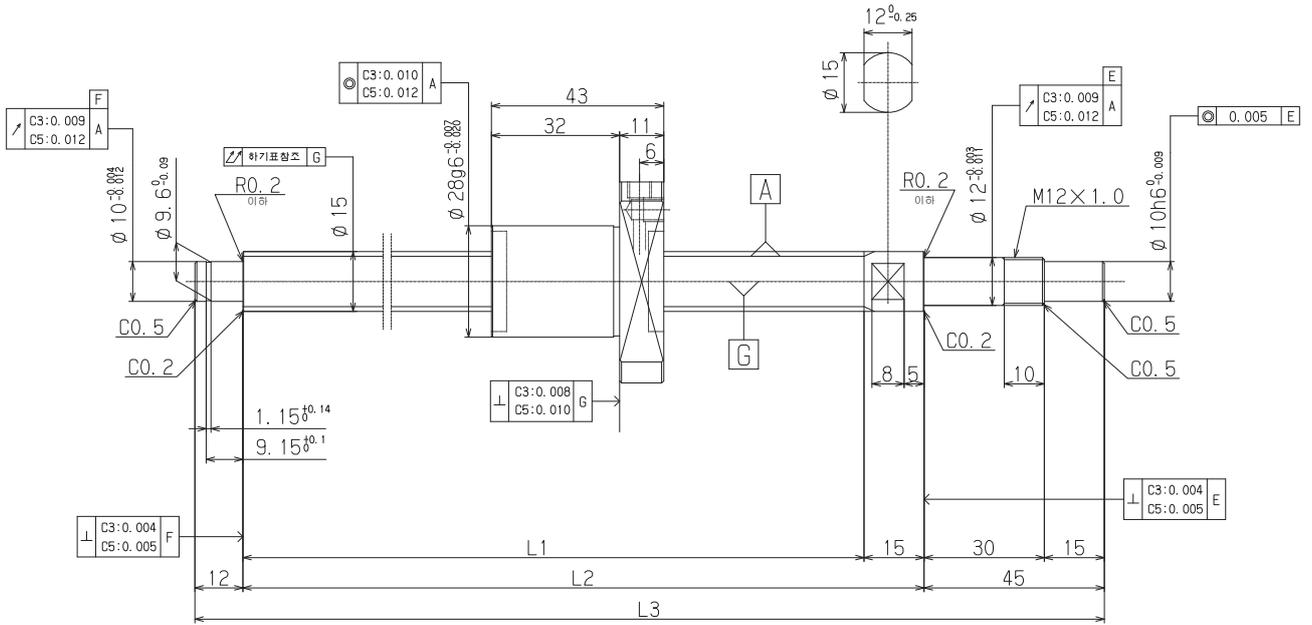
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	2.778/15.5
나사 축 곡경	12.6
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

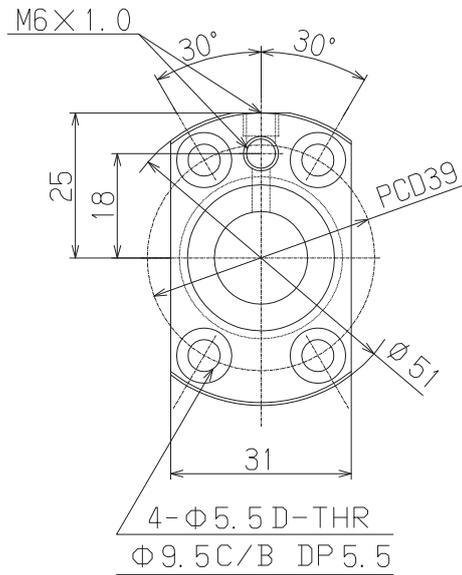
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.5~7.8	±0.010	0.008	5450	10200
0.045		±0.020	0.018		
0.030		±0.010	0.008		
0.045		±0.020	0.018		
0.040		±0.012	0.008		
0.055		±0.023	0.018		
0.050		±0.013	0.010		
0.060		±0.025	0.020		
0.055		±0.015	0.010		
0.075		±0.027	0.020		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		
0.070		±0.018	0.013		
0.090		±0.035	0.025		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1510E-C3Z-189R261	C3/Z	0	100	189	204	261	
BS1510E-C5Z-189R261	C5/Z						
BS1510E-C3Z-289R361	C3/Z		200	289	304	361	
BS1510E-C5Z-289R361	C5/Z						
BS1510E-C3Z-389R461	C3/Z		300	389	404	461	
BS1510E-C5Z-389R461	C5/Z						
BS1510E-C3Z-489R561	C3/Z		400	489	504	561	
BS1510E-C5Z-489R561	C5/Z						
BS1510E-C3Z-589R661	C3/Z		500	589	604	661	
BS1510E-C5Z-589R661	C5/Z						
BS1510E-C3Z-689R761	C3/Z		600	689	704	761	
BS1510E-C5Z-689R761	C5/Z						



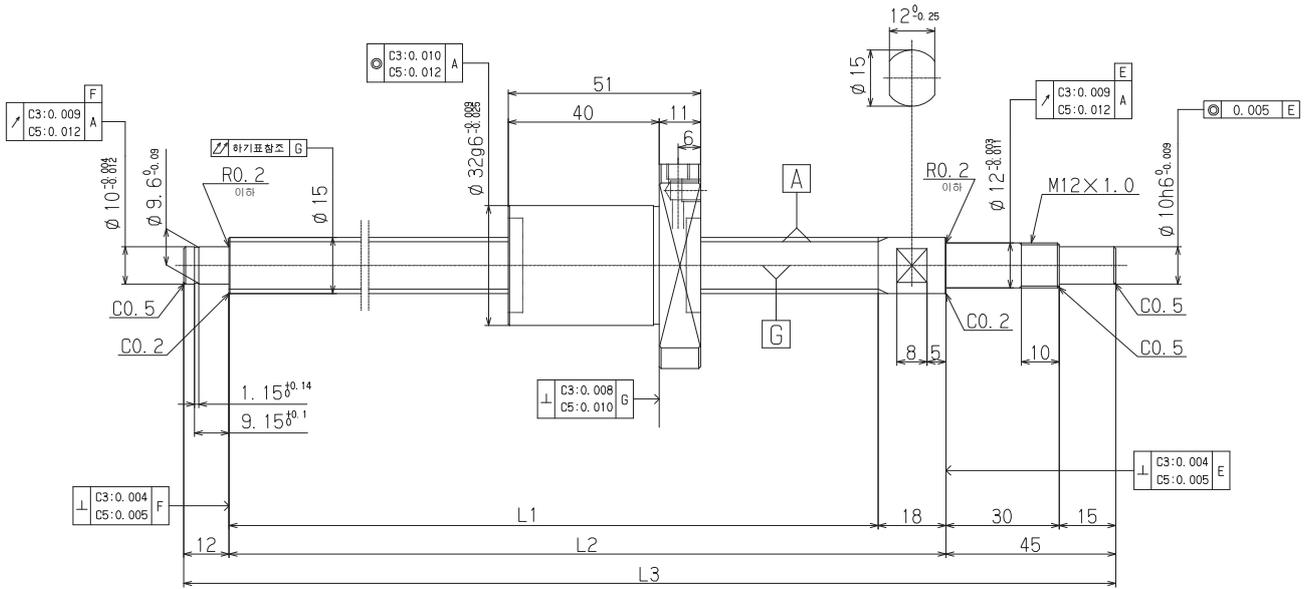
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	2.778/15.5
나사 축 곡경	12.6
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

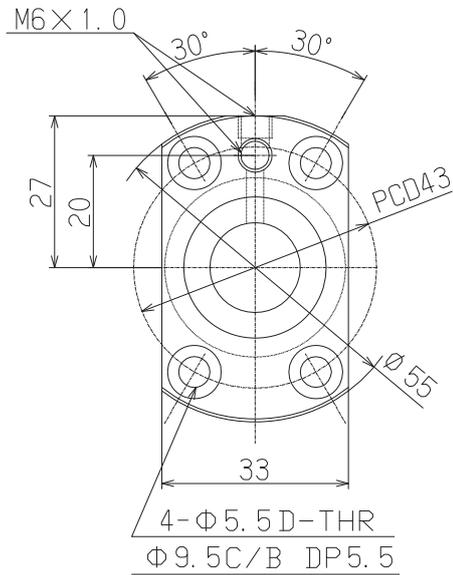
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N · cm				
0.030	1.5~7.8	±0.010	0.008	5450	10200
0.045		±0.020	0.018		
0.040		±0.012	0.008		
0.055		±0.023	0.018		
0.050		±0.013	0.010		
0.060		±0.025	0.020		
0.055		±0.015	0.010		
0.075		±0.027	0.020		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		
0.070		±0.018	0.013		
0.090		±0.035	0.025		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS1520E-C3Z-186R261	C3/Z	0	100	186	204	261	
BS1520E-C5Z-186R261	C5/Z						
BS1520E-C3Z-286R361	C3/Z		200	286	304	361	
BS1520E-C5Z-286R361	C5/Z						
BS1520E-C3Z-386R461	C3/Z		300	386	404	461	
BS1520E-C5Z-386R461	C5/Z						
BS1520E-C3Z-486R561	C3/Z		400	486	504	561	
BS1520E-C5Z-486R561	C5/Z						
BS1520E-C3Z-586R661	C3/Z		500	586	604	661	
BS1520E-C5Z-586R661	C5/Z						
BS1520E-C3Z-686R761	C3/Z		600	686	704	761	
BS1520E-C5Z-686R761	C5/Z						

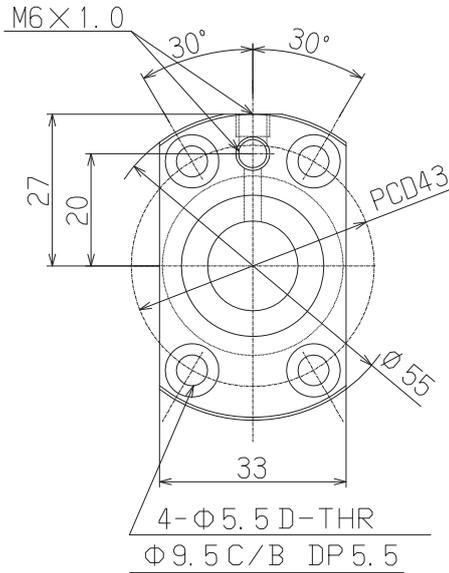


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	1.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.5~7.8	±0.010	0.008	5050	8750
0.045		±0.020	0.018		
0.040		±0.012	0.008		
0.055		±0.023	0.018		
0.050		±0.013	0.010		
0.060		±0.025	0.020		
0.055		±0.015	0.010		
0.075		±0.027	0.020		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		
0.070		±0.018	0.013		
0.090		±0.035	0.025		



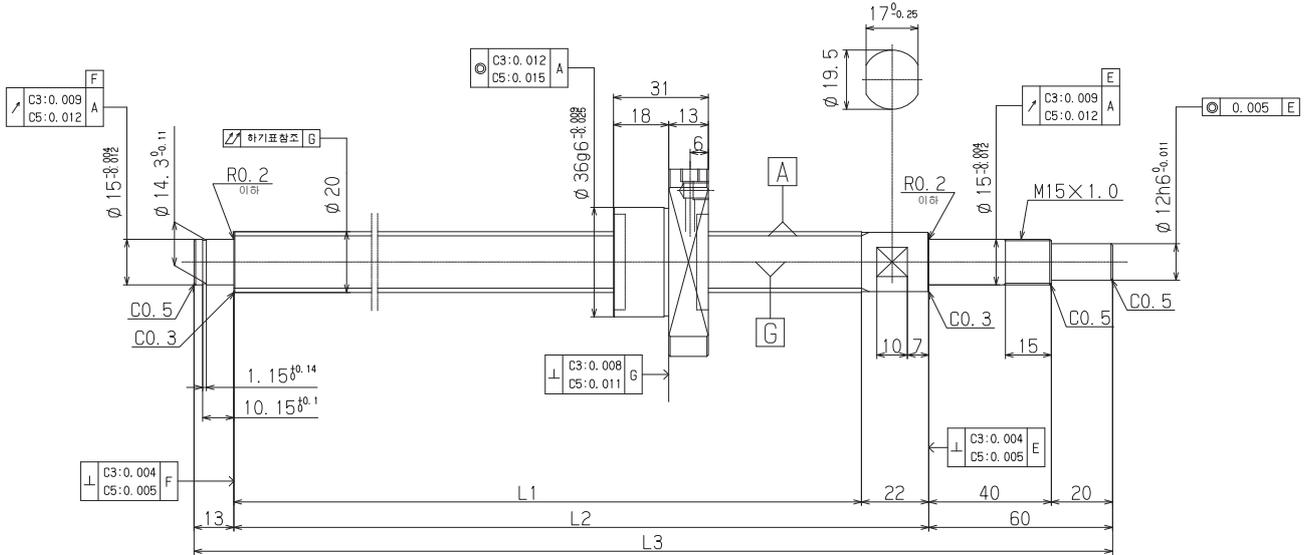
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	30
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	1.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

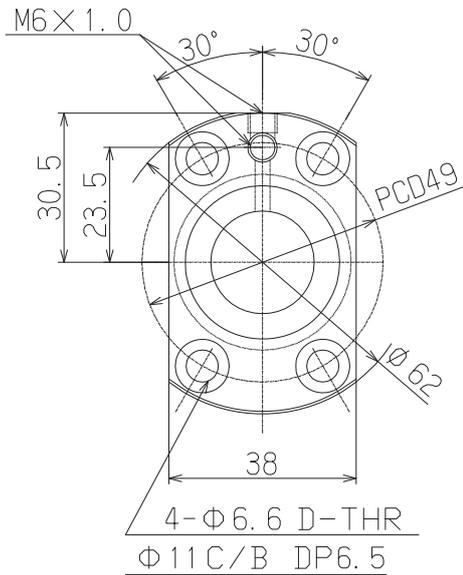
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.030	1.5~7.8	±0.012	0.008	5050	8750
0.045		±0.023	0.018		
0.050		±0.013	0.010		
0.060		±0.025	0.020		
0.055		±0.015	0.010		
0.075		±0.027	0.020		
0.055		±0.016	0.012		
0.075		±0.030	0.023		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		
0.095		±0.018	0.013		
0.120		±0.035	0.025		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이							
				L1	L2	L3					
BS2005E-C3Z-228R323	C3/Z	0	150	228	250	323					
BS2005E-C5Z-228R323	C5/Z										
BS2005E-C3Z-278R373	C3/Z						200	278	300	373	
BS2005E-C5Z-278R373	C5/Z										
BS2005E-C3Z-378R473	C3/Z						300	378	400	473	
BS2005E-C5Z-378R473	C5/Z										
BS2005E-C3Z-478R573	C3/Z						400	478	500	573	
BS2005E-C5Z-478R573	C5/Z										
BS2005E-C3Z-578R673	C3/Z						500	578	600	673	
BS2005E-C5Z-578R673	C5/Z										
BS2005E-C3Z-678R773	C3/Z						600	678	700	773	
BS2005E-C5Z-678R773	C5/Z										
BS2005E-C3Z-778R873	C3/Z						700	778	800	873	
BS2005E-C5Z-778R873	C5/Z										



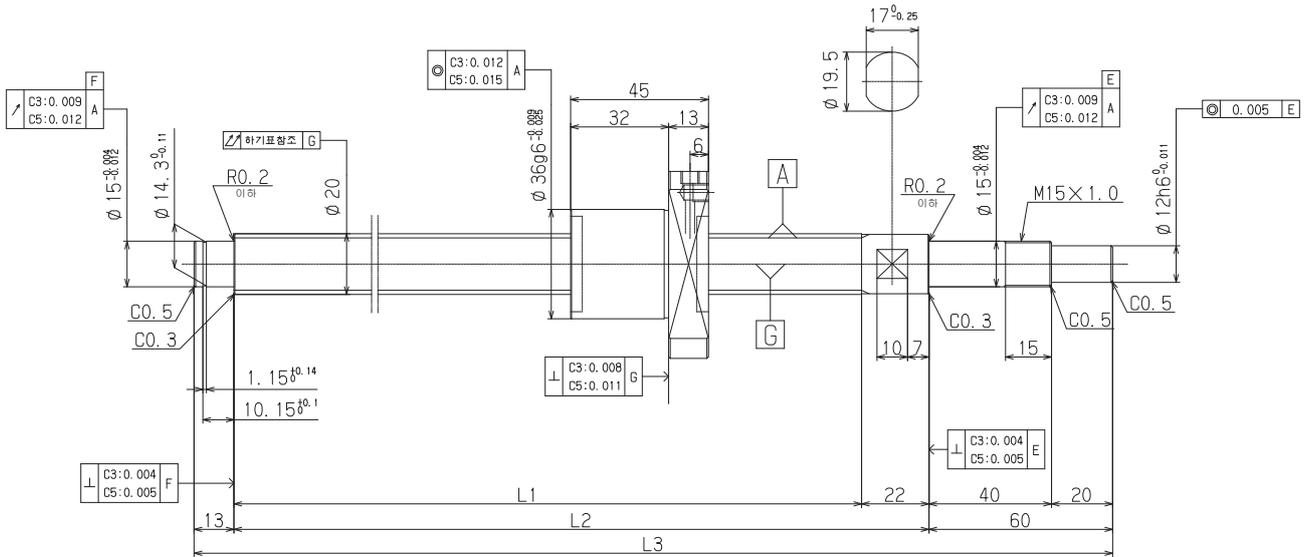
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3,175/20,5
나사 축 곡경	17,2
순환회수	2,7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

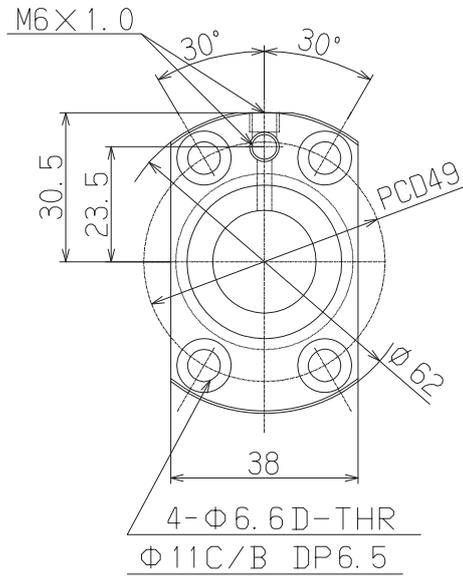
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	1.5~7.8	±0.012	0.008	8800	18500
0.055		±0.023	0.018		
0.040		±0.012	0.008		
0.055		±0.023	0.018		
0.050		±0.013	0.010		
0.060		±0.025	0.020		
0.055		±0.015	0.010		
0.075		±0.027	0.020		
0.070		±0.016	0.012		
0.090		±0.030	0.023		
0.070		±0.018	0.013		
0.090		±0.035	0.025		
0.095		±0.018	0.013		
0.120		±0.035	0.025		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2010E-C3Z-292R387	C3/Z	0	200	292	314	387	
BS2010E-C5Z-292R387	C5/Z			392	414	487	
BS2010E-C3Z-392R487	C3/Z		300	492	514	587	
BS2010E-C5Z-392R487	C5/Z			592	614	687	
BS2010E-C3Z-492R587	C3/Z		400	692	714	787	
BS2010E-C5Z-492R587	C5/Z			792	814	887	
BS2010E-C3Z-592R687	C3/Z		500	892	914	987	
BS2010E-C5Z-592R687	C5/Z			992	1014	1087	
BS2010E-C3Z-692R787	C3/Z		600	1092	1114	1187	
BS2010E-C5Z-692R787	C5/Z			1192	1214	1287	
BS2010E-C3Z-792R887	C3/Z		700	1292	1314	1387	
BS2010E-C5Z-792R887	C5/Z			1392	1414	1487	



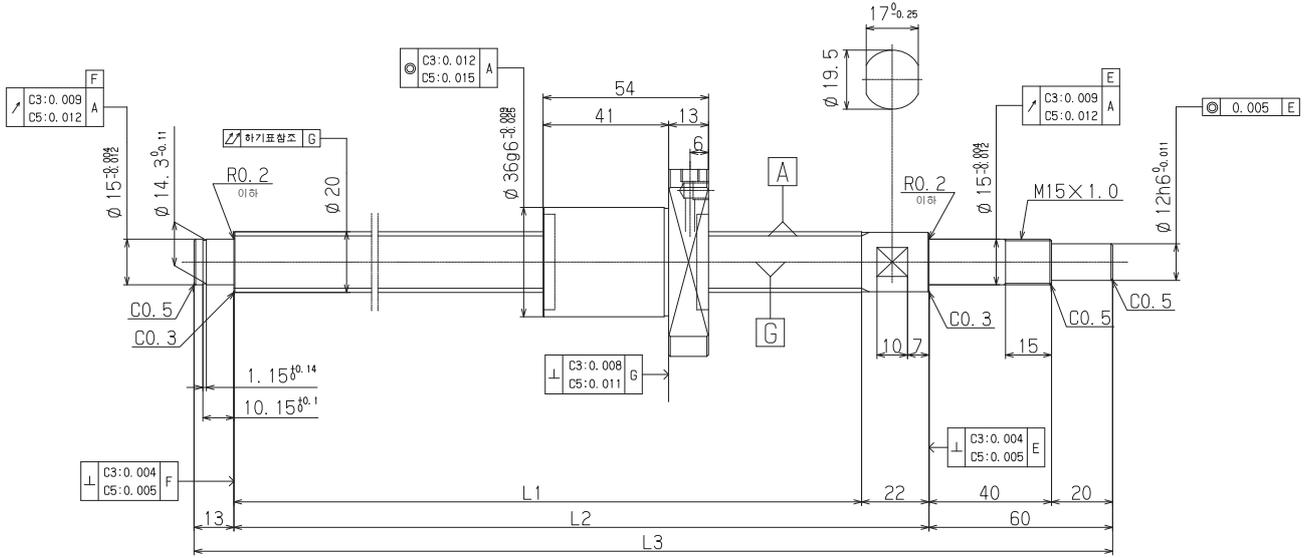
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3.175/20.5
나사 축 곡경	17.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

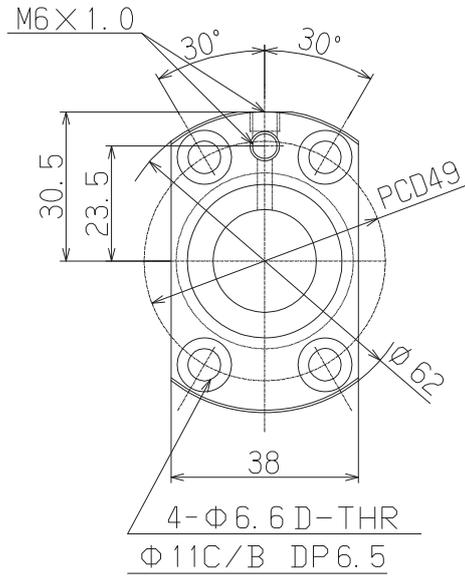
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.040	1.5~9.0	± 0.012	0.008	8800	18500
0.055		± 0.023	0.018		
0.050		± 0.013	0.010		
0.060		± 0.025	0.020		
0.055		± 0.015	0.010		
0.075		± 0.027	0.020		
0.070		± 0.016	0.012		
0.090		± 0.030	0.023		
0.070		± 0.018	0.013		
0.090		± 0.035	0.025		
0.095		± 0.018	0.013		
0.120		± 0.035	0.025		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2020E-C3Z-413R508	C3/Z	0	300	413	435	508	
BS2020E-C5Z-413R508	C5/Z						
BS2020E-C3Z-513R608	C3/Z		400	513	535	608	
BS2020E-C5Z-513R608	C5/Z						
BS2020E-C3Z-613R708	C3/Z		500	613	635	708	
BS2020E-C5Z-613R708	C5/Z						
BS2020E-C3Z-713R808	C3/Z		600	713	735	808	
BS2020E-C5Z-713R808	C5/Z						
BS2020E-C3Z-813R908	C3/Z		700	813	835	908	
BS2020E-C5Z-813R908	C5/Z						



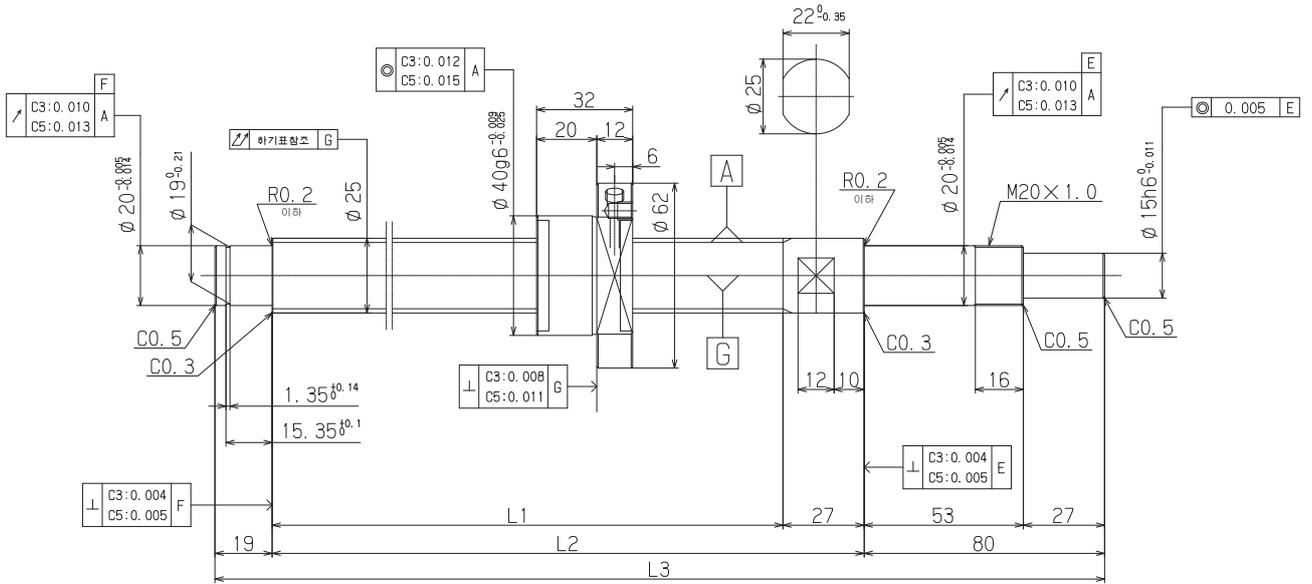
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3.175/20.5
나사 축 곡경	17.2
순환회수	1.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

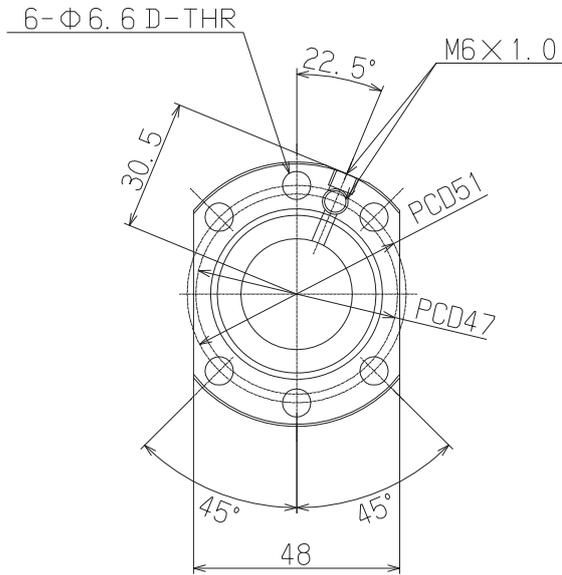
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	2.0~11.8	± 0.015	0.010	5900	11700
0.075		± 0.027	0.020		
0.055		± 0.016	0.012		
0.075		± 0.030	0.023		
0.070		± 0.016	0.012		
0.090		± 0.030	0.023		
0.095		± 0.018	0.013		
0.120		± 0.035	0.025		
0.095		± 0.021	0.015		
0.120		± 0.040	0.027		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이																																	
				L1	L2	L3																															
BS2505E-C3Z-223R349	C3/Z	0	150	223	250	349																															
BS2505E-C5Z-223R349	C5/Z																																				
BS2505E-C3Z-273R399	C3/Z							200	273	300	399																										
BS2505E-C5Z-273R399	C5/Z																																				
BS2505E-C3Z-373R499	C3/Z												300	373	400	499																					
BS2505E-C5Z-373R499	C5/Z																																				
BS2505E-C3Z-473R599	C3/Z																	400	473	500	599																
BS2505E-C5Z-473R599	C5/Z																																				
BS2505E-C3Z-573R699	C3/Z																						500	573	600	699											
BS2505E-C5Z-573R699	C5/Z																																				
BS2505E-C3Z-773R899	C3/Z																											700	773	800	899						
BS2505E-C5Z-773R899	C5/Z																																				
BS2505E-C3Z-873R999	C3/Z																																800	873	900	999	
BS2505E-C5Z-873R999	C5/Z																																				



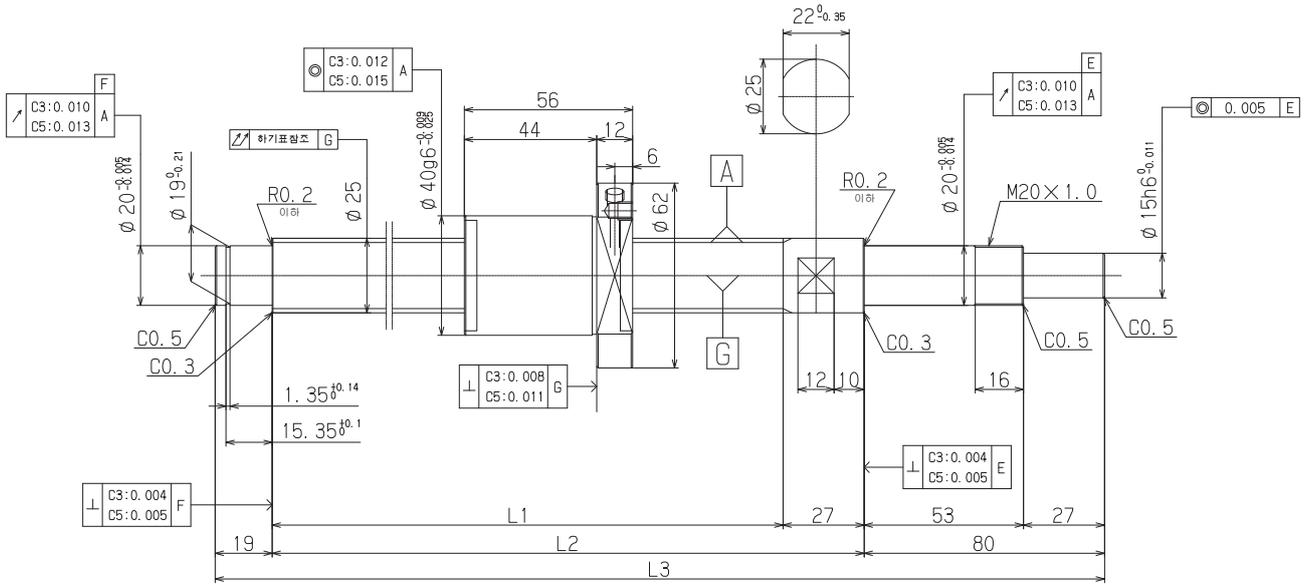
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3.175/25.5
나사 축 곡경	22.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

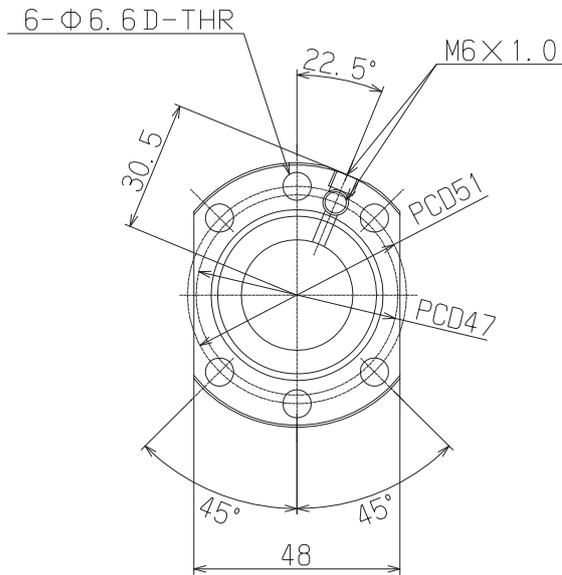
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.035	2.0~11.8	±0.012	0.008	9750	23600
0.045		±0.023	0.018		
0.035		±0.012	0.008		
0.045		±0.023	0.018		
0.040		±0.013	0.010		
0.050		±0.025	0.020		
0.045		±0.015	0.010		
0.060		±0.027	0.020		
0.055		±0.016	0.012		
0.070		±0.030	0.023		
0.065		±0.018	0.013		
0.085		±0.035	0.025		
0.065		±0.021	0.015		
0.085		±0.040	0.027		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이																												
				L1	L2	L3																										
BS2510E-C3Z-423R549	C3/Z	0	300	423	450	549																										
BS2510E-C5Z-423R549	C5/Z																															
BS2510E-C3Z-523R649	C3/Z							400	523	550	649																					
BS2510E-C5Z-523R649	C5/Z																															
BS2510E-C3Z-623R749	C3/Z												500	623	650	749																
BS2510E-C5Z-623R749	C5/Z																															
BS2510E-C3Z-723R849	C3/Z																	600	723	750	849											
BS2510E-C5Z-723R849	C5/Z																															
BS2510E-C3Z-823R949	C3/Z																						700	823	850	949						
BS2510E-C5Z-823R949	C5/Z																															
BS2510E-C3Z-923R1049	C3/Z																											800	923	950	1049	
BS2510E-C5Z-923R1049	C5/Z																															



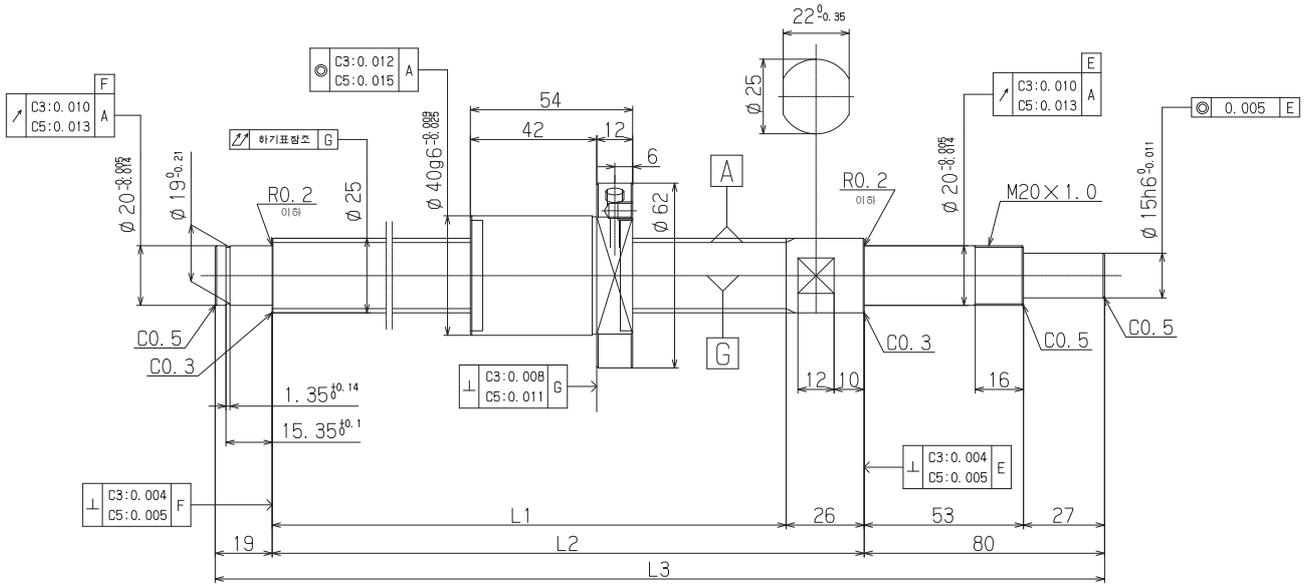
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3.175/25.5
나사 축 곡경	22.2
순환회수	3.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

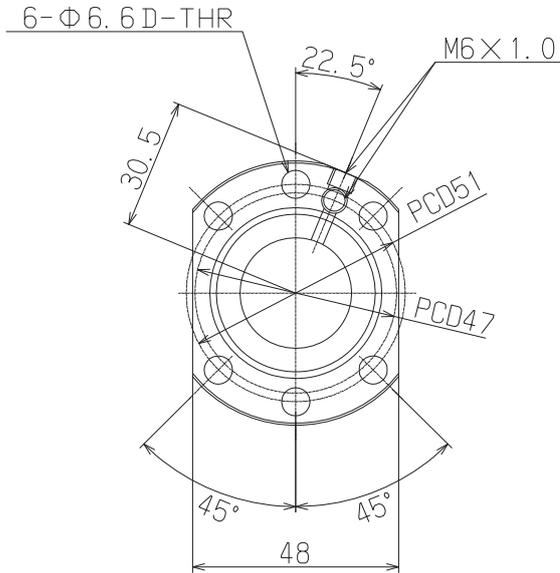
단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.045	2.4~13.7	±0.015	0.010	12800	32300
0.060		±0.027	0.020		
0.055		±0.016	0.012		
0.070		±0.030	0.023		
0.055		±0.016	0.012		
0.070		±0.030	0.023		
0.065		±0.018	0.013		
0.085		±0.035	0.025		
0.065		±0.021	0.015		
0.085		±0.040	0.027		
0.085		±0.021	0.015		
0.100		±0.040	0.027		

표준재고품 축단 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크	나사 축 길이			
				L1	L2	L3	
BS2520E-C3Z-604R729	C3/Z	0	500	604	630	729	
BS2520E-C5Z-607R729	C5/Z						
BS2520E-C3Z-704R829	C3/Z		600	704	730	829	
BS2520E-C5Z-704R829	C5/Z						
BS2520E-C3Z-804R929	C3/Z		700	804	830	929	
BS2520E-C5Z-804R929	C5/Z						
BS2520E-C3Z-904R1029	C3/Z		800	904	930	1029	
BS2520E-C5Z-904R1029	C5/Z						

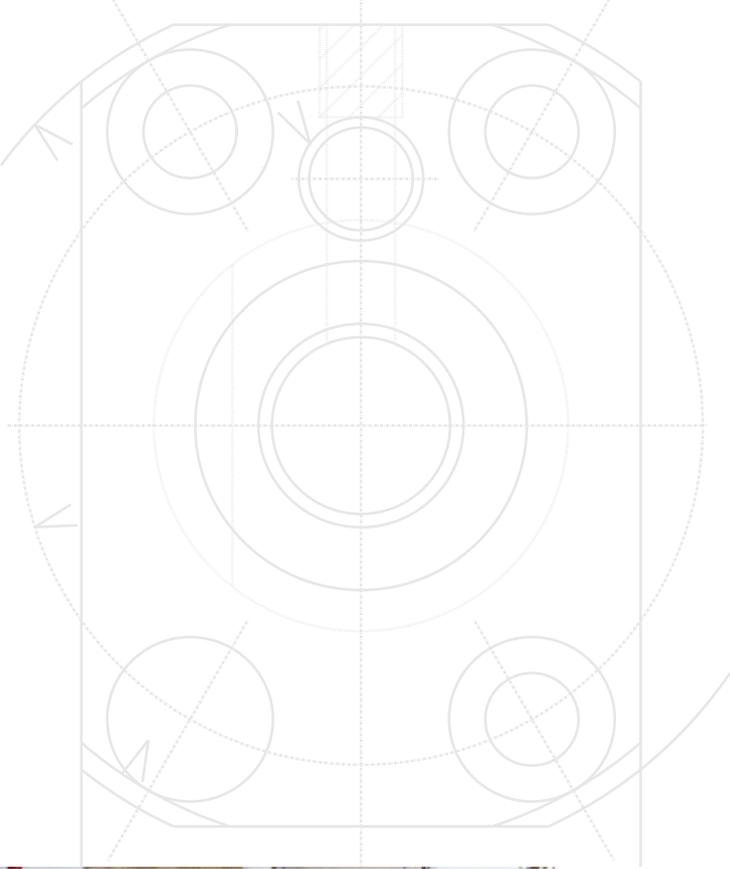


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	엔드 디플렉트 방식
볼 지름 / BCD	3.175/25.5
나사 축 곡경	22.2
순환회수	1.7×1
투입 윤활제(그리스)	MULTEMP LRL3

단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	2.4~13.7	±0.016	0.012	6550	14600
0.070		±0.030	0.023		
0.065		±0.018	0.013		
0.085		±0.035	0.025		
0.065		±0.021	0.015		
0.085		±0.040	0.027		
0.085		±0.021	0.015		
0.100		±0.040	0.027		



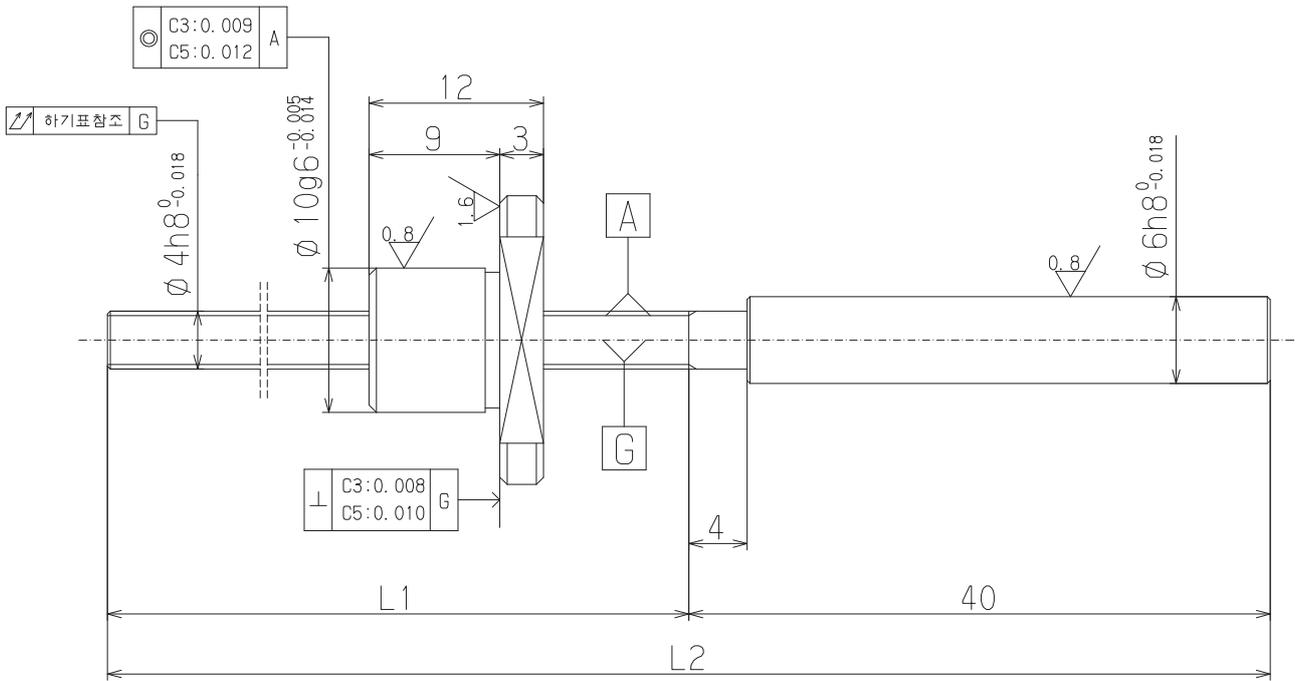
K 시리즈 축단 미가공품



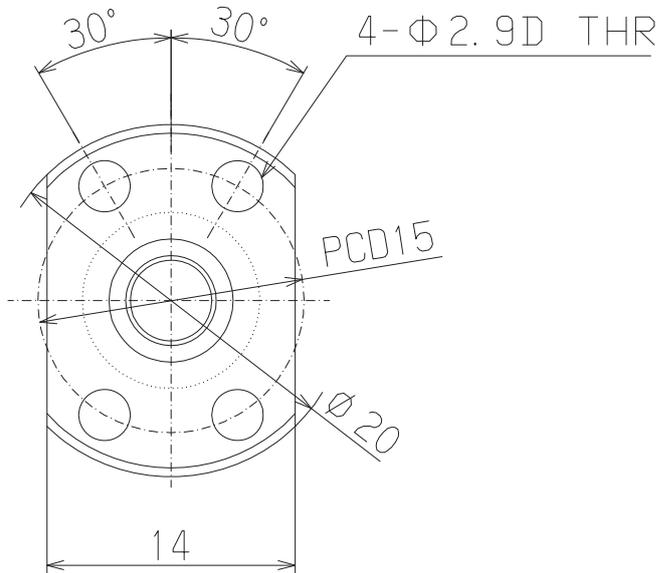
K Series

I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	
BS0401K-C3Z-90R130-UN	C3/Z	0	90	130	
BS0401K-C5T-90R130-UN	C5/T	0.005以下			



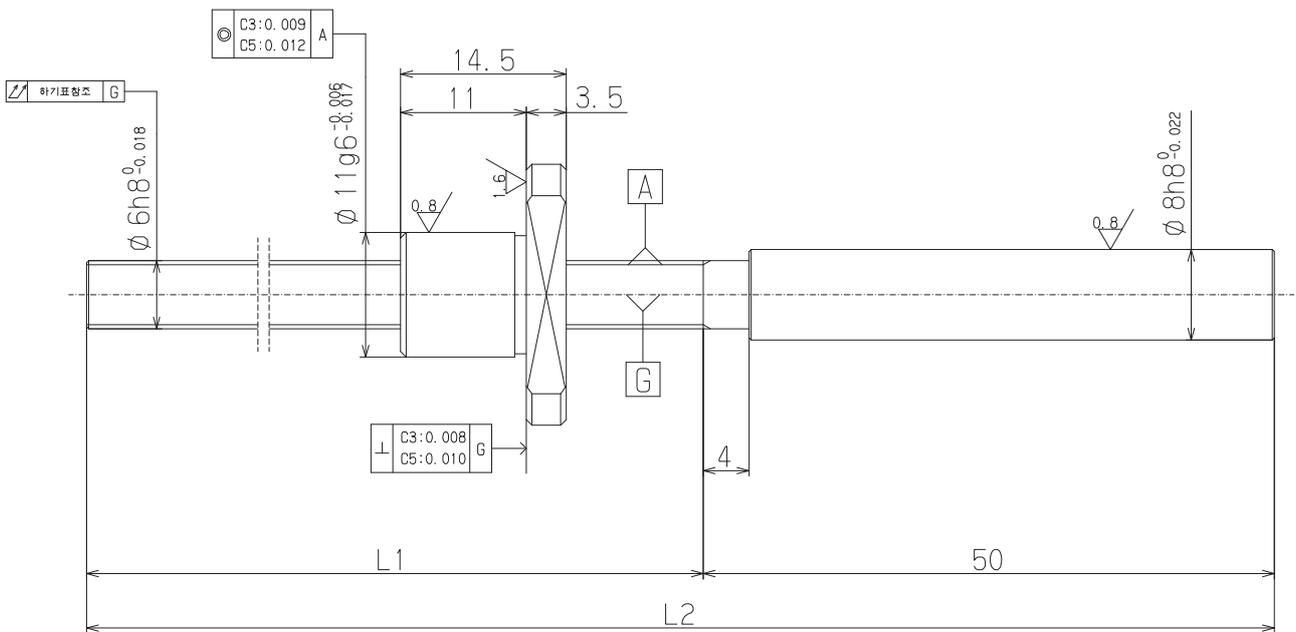
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	4
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/4.3
나사 축 곡경	3.4
순환회수	1×2
투입 윤활제(그리스)	방청유

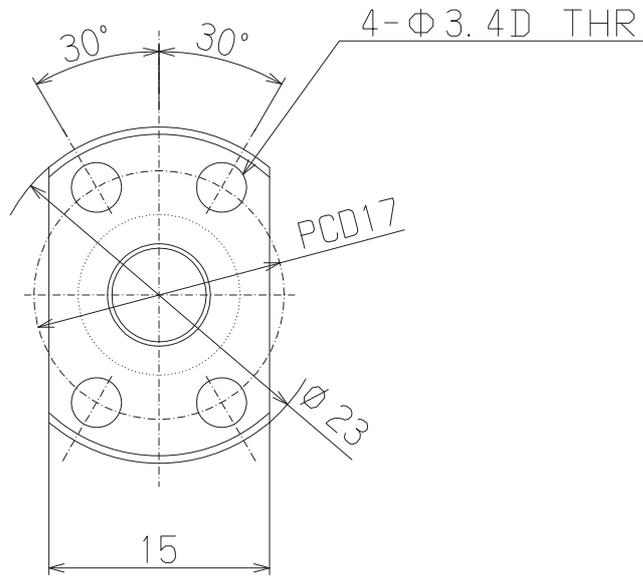
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			330	450
0.035	~ 1.0	±0.008	0.008		
0.050	—	±0.018	0.018		

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS0601K-C3Z-140R190-UN	C3/Z	0	140	190
BS0601K-C5T-140R190-UN	C5/T	0.005以下		



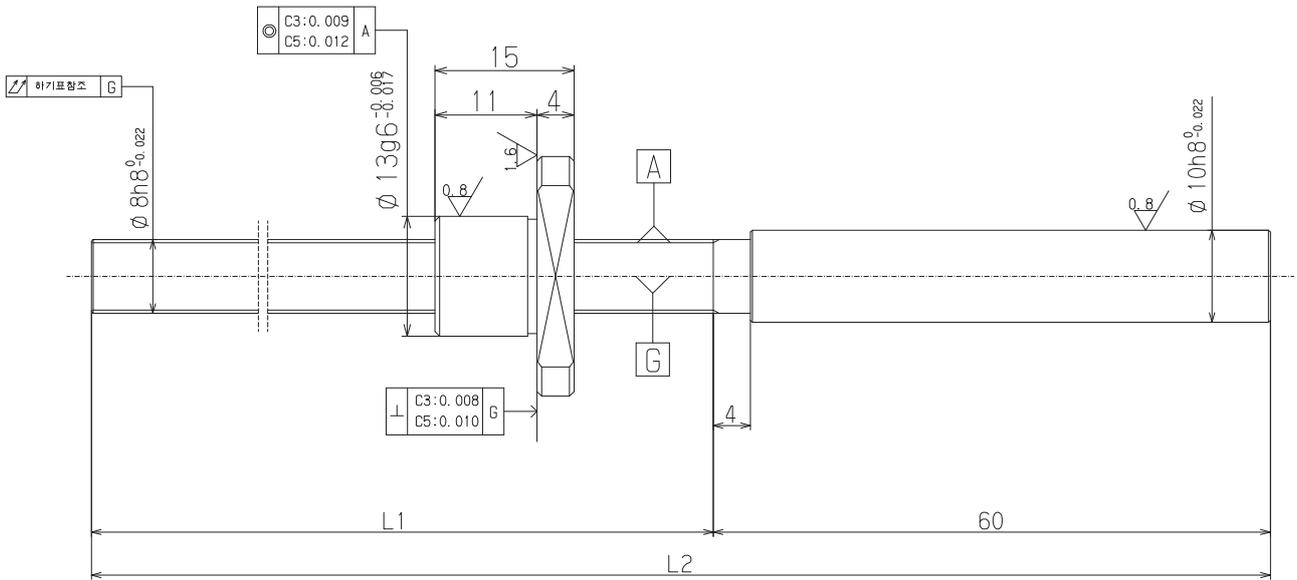
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	6
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/6.2
나사 축 곡경	5.3
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

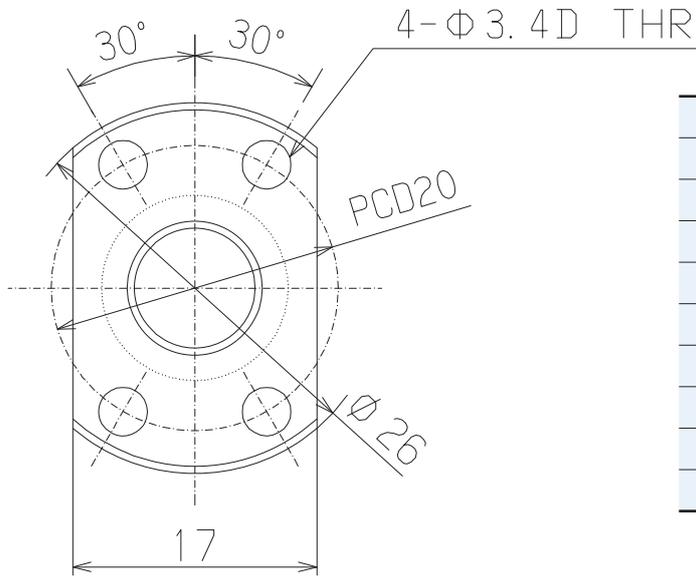
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			570	930
0.035	~ 1.3	±0.010	0.008		
0.050	—	±0.020	0.018		

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS0801K-C3Z-135R195-UN	C3/Z	0	135	195
BS0801K-C5T-135R195-UN	C5/T	0.005以下		
BS0801K-C3Z-215R275-UN	C3/Z	0	215	275
BS0801K-C5T-215R275-UN	C5/T	0.005以下		



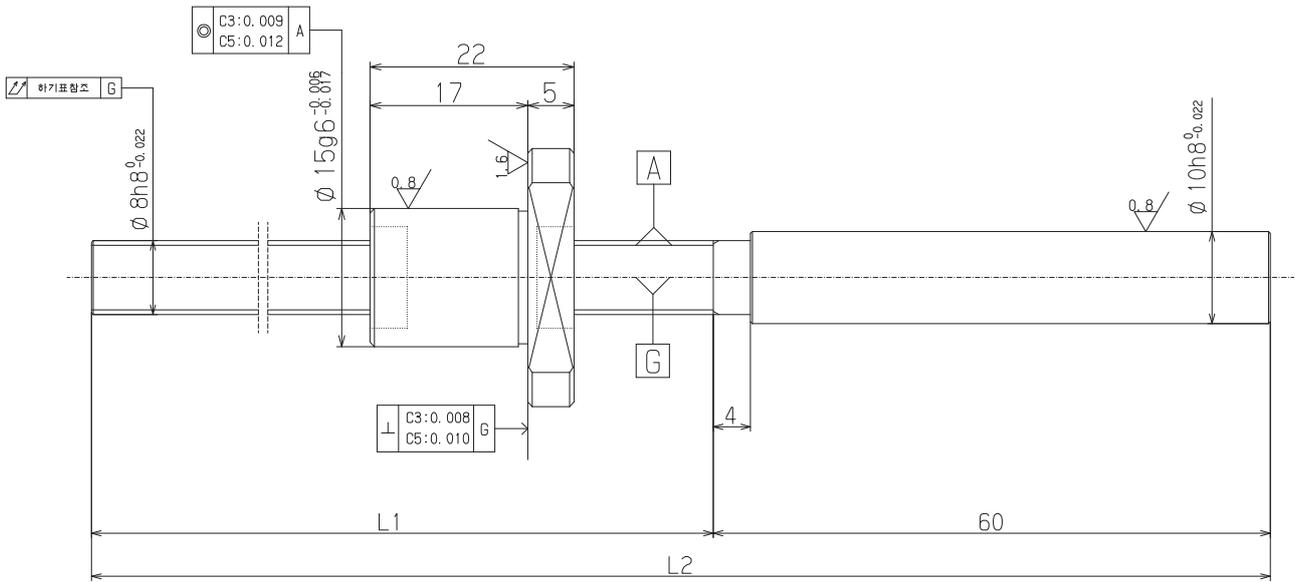
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/8.2
나사 축 곡경	7.3
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

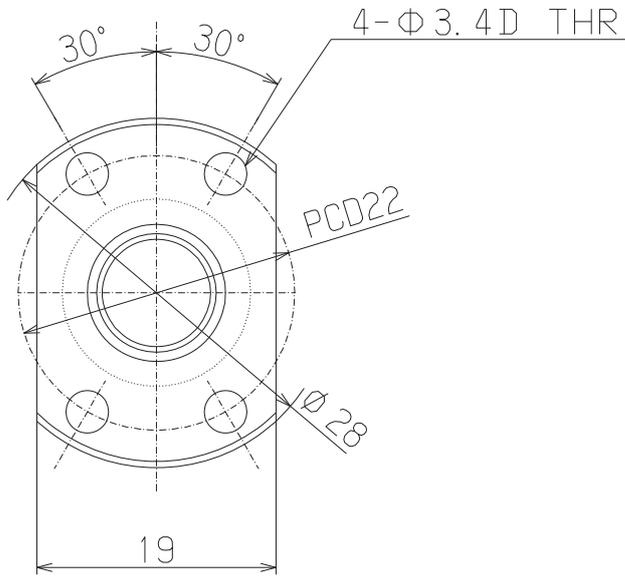
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			670	1300
0.035	~ 1.8	±0.010	0.008		
0.050	—	±0.020	0.018		
0.050	~ 1.8	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS0802K-C3Z-135R195-UN	C3/Z	0	135	195
BS0802K-C5T-135R195-UN	C5/T	0.005以下		
BS0802K-C3Z-215R275-UN	C3/Z	0	215	275
BS0802K-C5T-215R275-UN	C5/T	0.005以下		



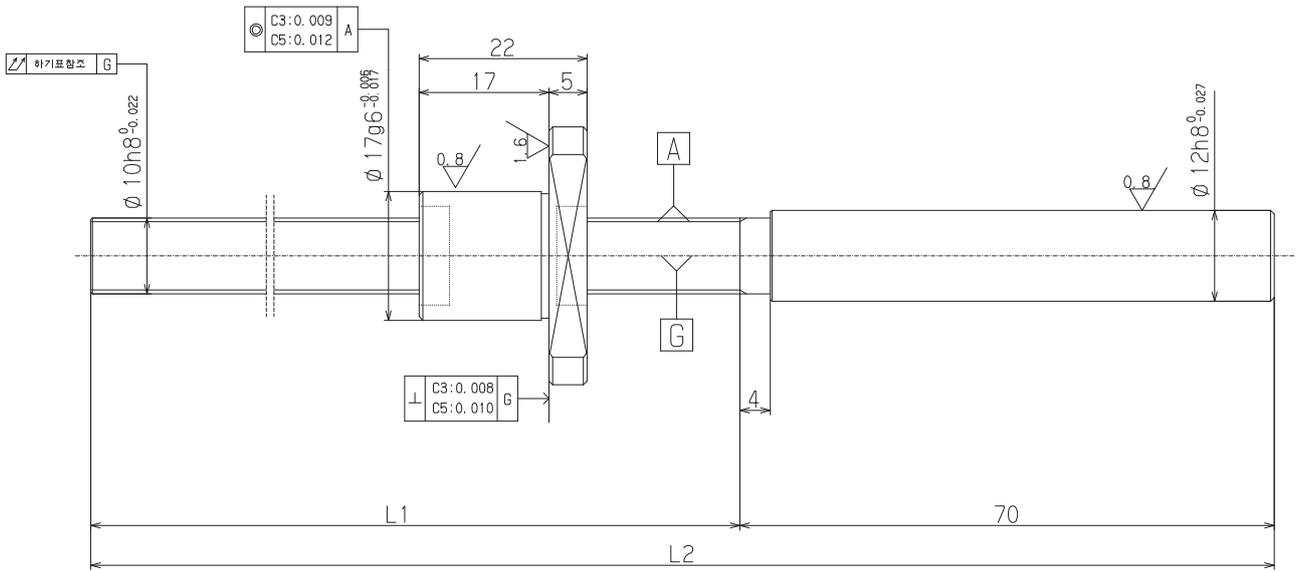
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/8.3
나사 축 곡경	7.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

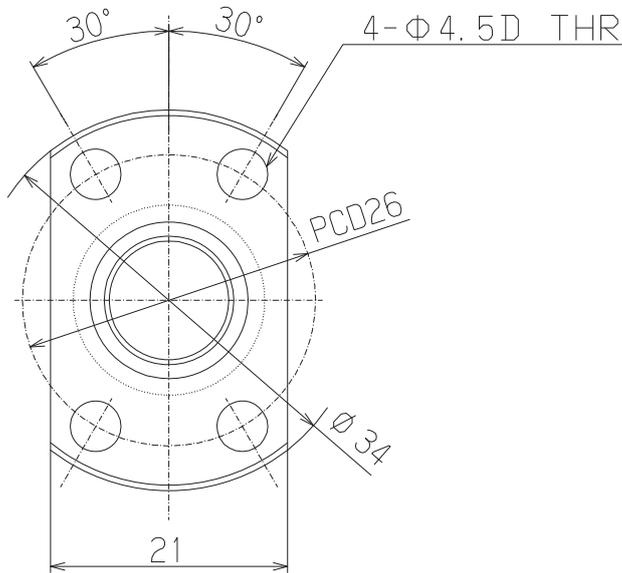
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			1400	2350
0.035	~ 2.0	±0.010	0.008		
0.050	—	±0.020	0.018		
0.050	~ 2.0	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1002K-C3Z-180R250-UN	C3/Z	0	180	250
BS1002K-C5T-180R250-UN	C5/T	0.005以下		
BS1002K-C3Z-280R350-UN	C3/Z	0	280	350
BS1002K-C5T-280R350-UN	C5/T	0.005以下		



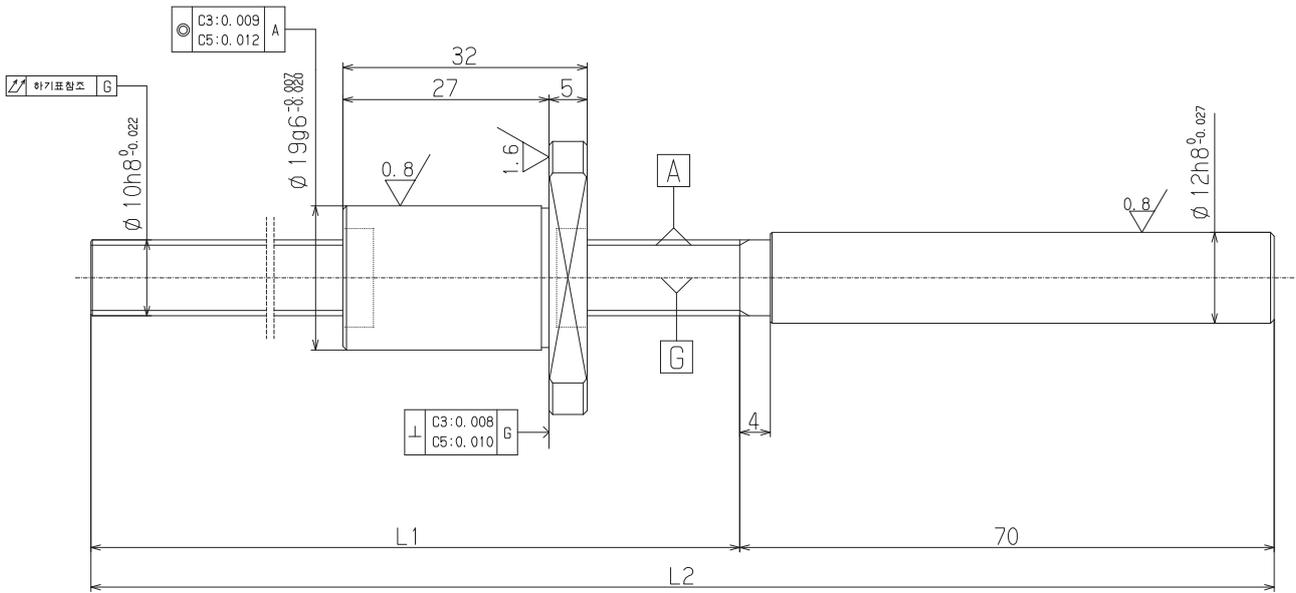
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/10.3
나사 축 곡경	9.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

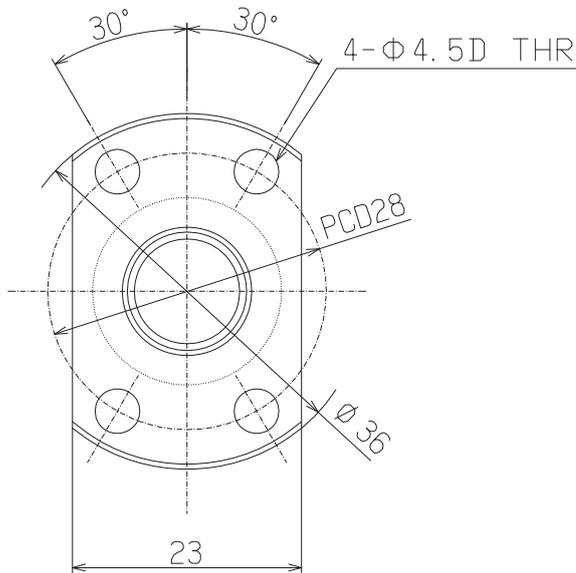
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			1500	2950
0.040	~ 2.5	±0.010	0.008		
0.055	—	±0.020	0.018		
0.050	~ 2.5	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1002.5K-C3Z-180R250-UN	C3/Z	0	180	250
BS1002.5K-C5T-180R250-UN	C5/T	0.005以下		
BS1002.5K-C3Z-280R350-UN	C3/Z	0	280	350
BS1002.5K-C5T-280R350-UN	C5/T	0.005以下		



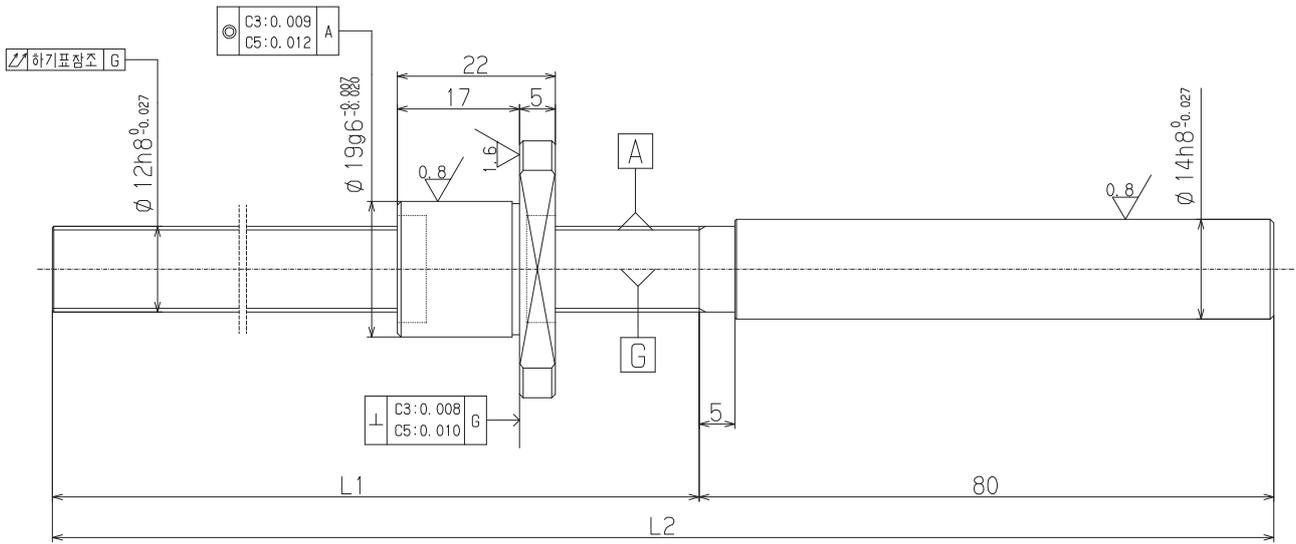
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2.5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.4
나사 축 곡경	8.6
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

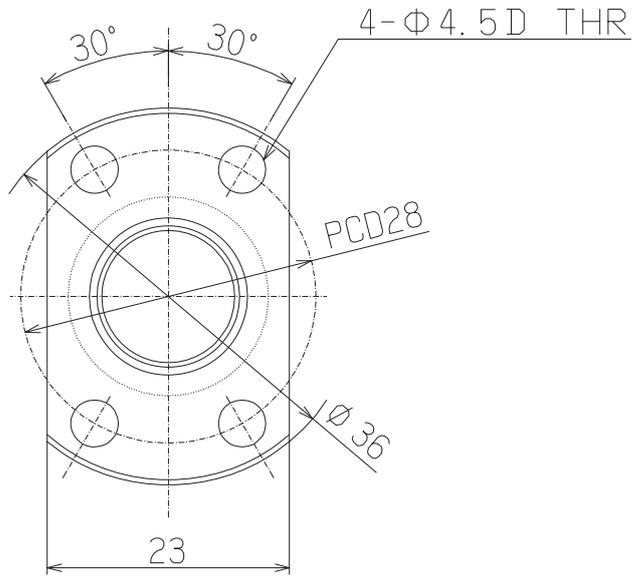
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			2150	3650
0.040	0.2 ~ 2.9	±0.010	0.008		
0.055	—	±0.020	0.018		
0.050	0.2 ~ 2.9	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	
BS1202K-C3Z-245R325-UN	C3/Z	0	245	325	
BS1202K-C5T-245R325-UN	C5/T	0.005以下			
BS1202K-C3Z-345R425-UN	C3/Z	0	345	425	
BS1202K-C5T-345R425-UN	C5/T	0.005以下			



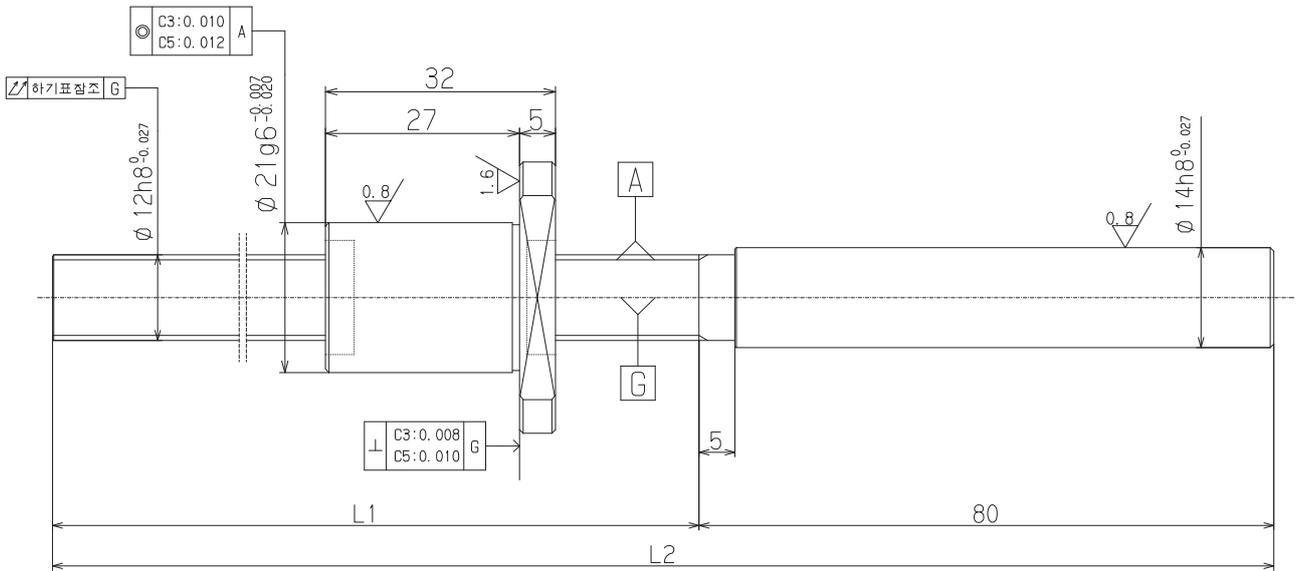
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/12.3
나사 축 곡경	11.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

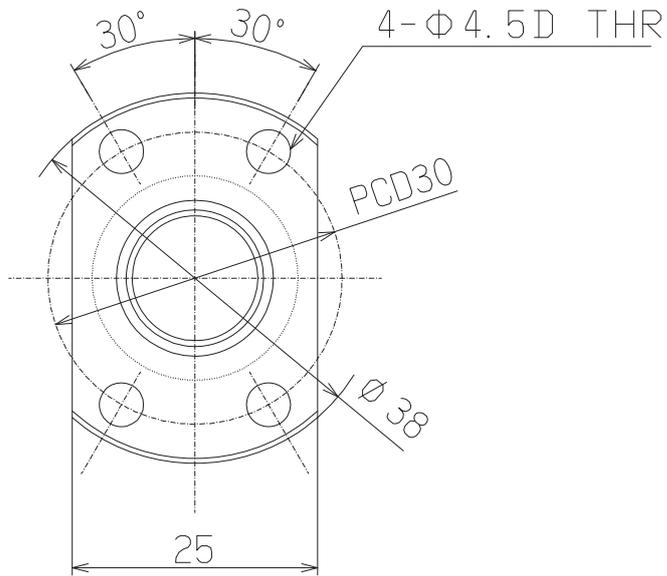
단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			1650	3550
0.050	1.0 ~ 3.4	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		
0.065	1.0 ~ 3.4	±0.013	0.010		
0.080	—	±0.025	0.020		

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	
BS1202,5K-C3Z-245R325-UN	C3/Z	0	245	325	
BS1202,5K-C5T-245R325-UN	C5/T	0.005以下			
BS1202,5K-C3Z-345R425-UN	C3/Z	0	345	425	
BS1202,5K-C5T-345R425-UN	C5/T	0.005以下			



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2.5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.4
나사 축 곡경	10.6
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

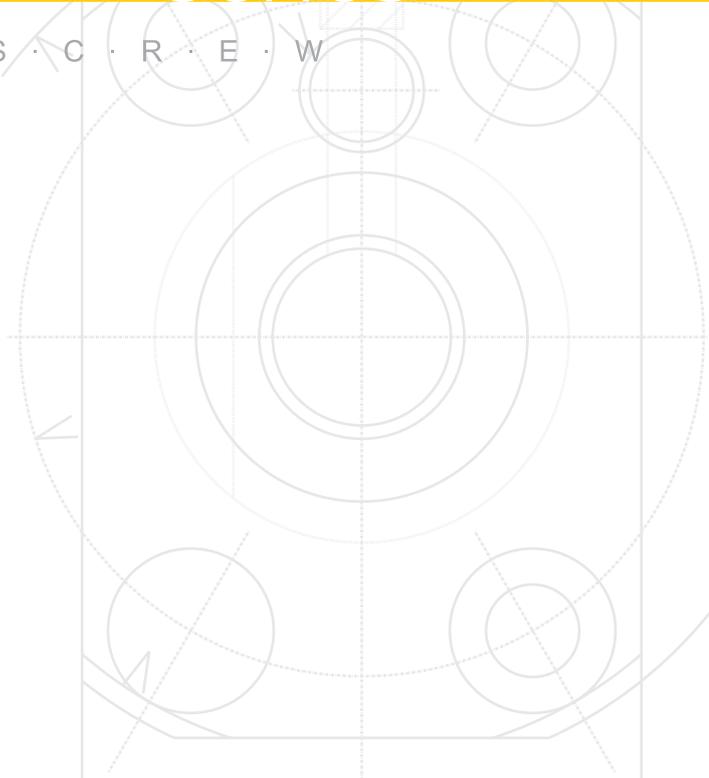
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			2350	4550
0.050	0.4 ~ 3.4	±0.012	0.008		
0.065	—	±0.023	0.018		
0.065	0.4 ~ 3.4	±0.013	0.010		
0.080	—	±0.025	0.020		

P 시리즈 축단 미가공품

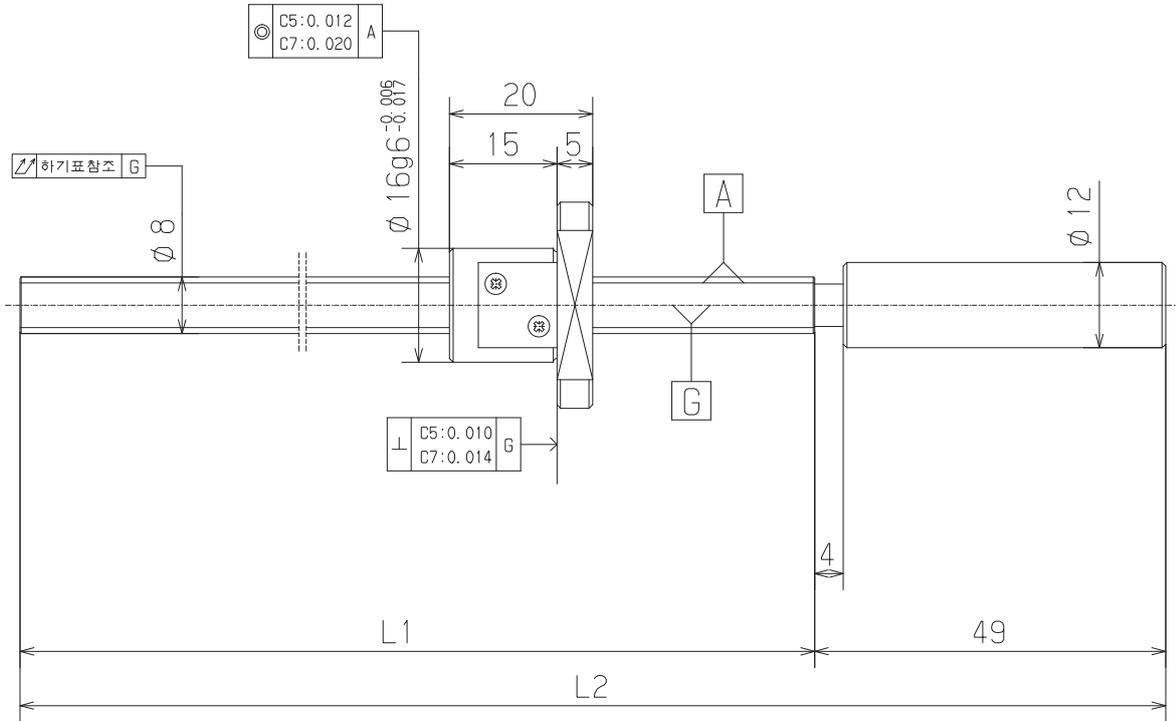


P Series

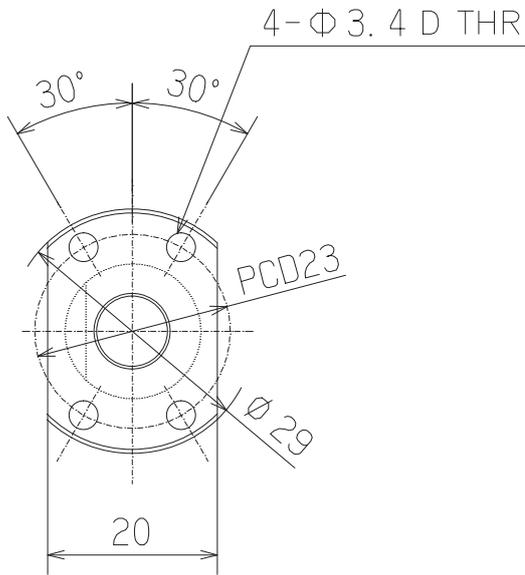
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W



표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS0801PF-C5T-111R160-UN	C5/T	0.005以下	111	160
BS0801PF-C7S-111R160-UN	C7/S	0.020以下		
BS0801PF-C5T-171R220-UN	C5/T	0.005以下	171	220
BS0801PF-C7S-171R220-UN	C7/S	0.020以下		



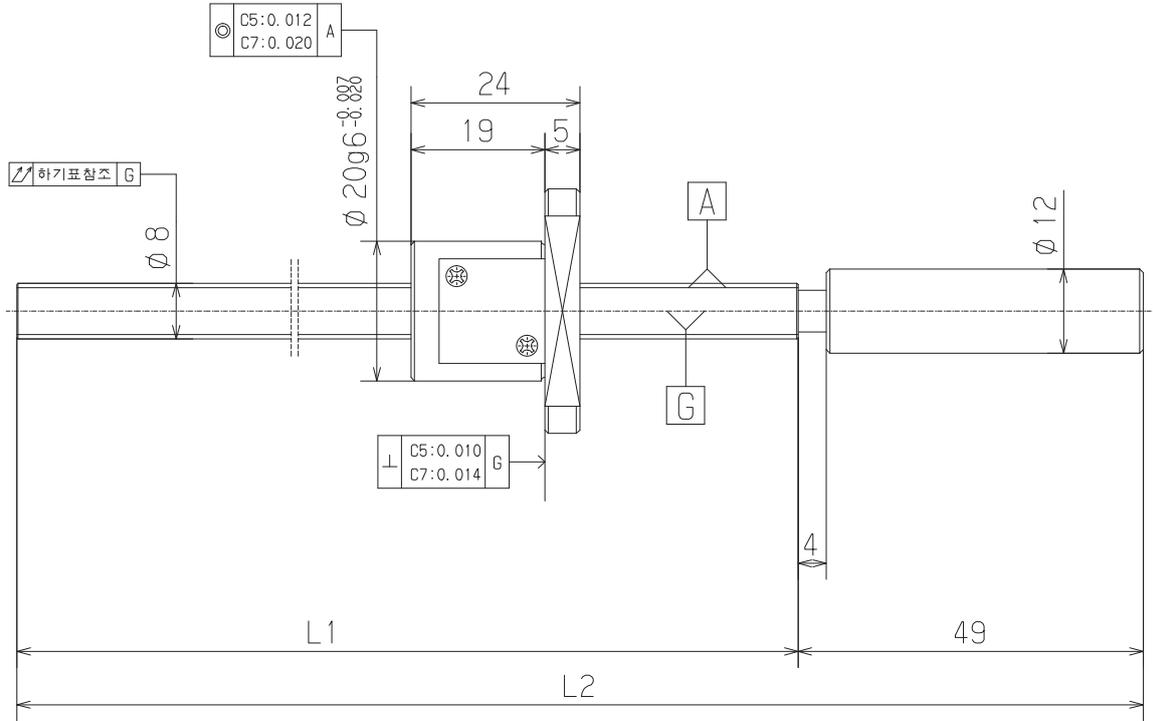
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	1
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	0.8/8.15
나사 축 곡경	7.2
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

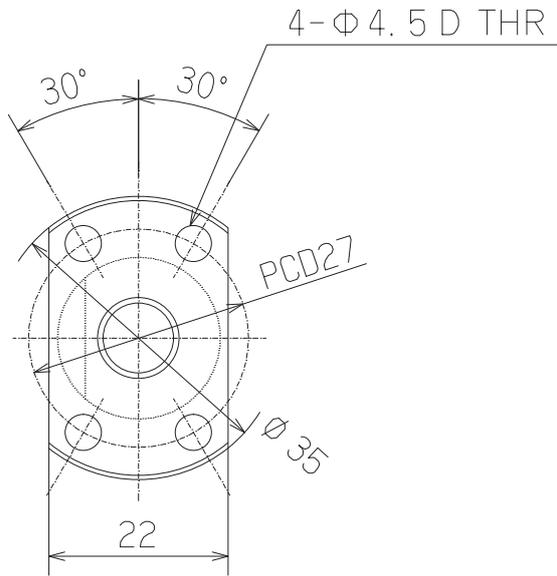
단위 : mm

축심의 흔들림	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	±0.020	0.018	590	1200
0.075	이동량 오차 ±0.05/300			
0.065	±0.020	0.018		
0.100	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS0802PF-C5T-111R160-UN	C5/T	0.005以下	111	160
BS0802PF-C7S-111R160-UN	C7/S	0.020以下		
BS0802PF-C5T-171R220-UN	C5/T	0.005以下	171	220
BS0802PF-C7S-171R220-UN	C7/S	0.020以下		



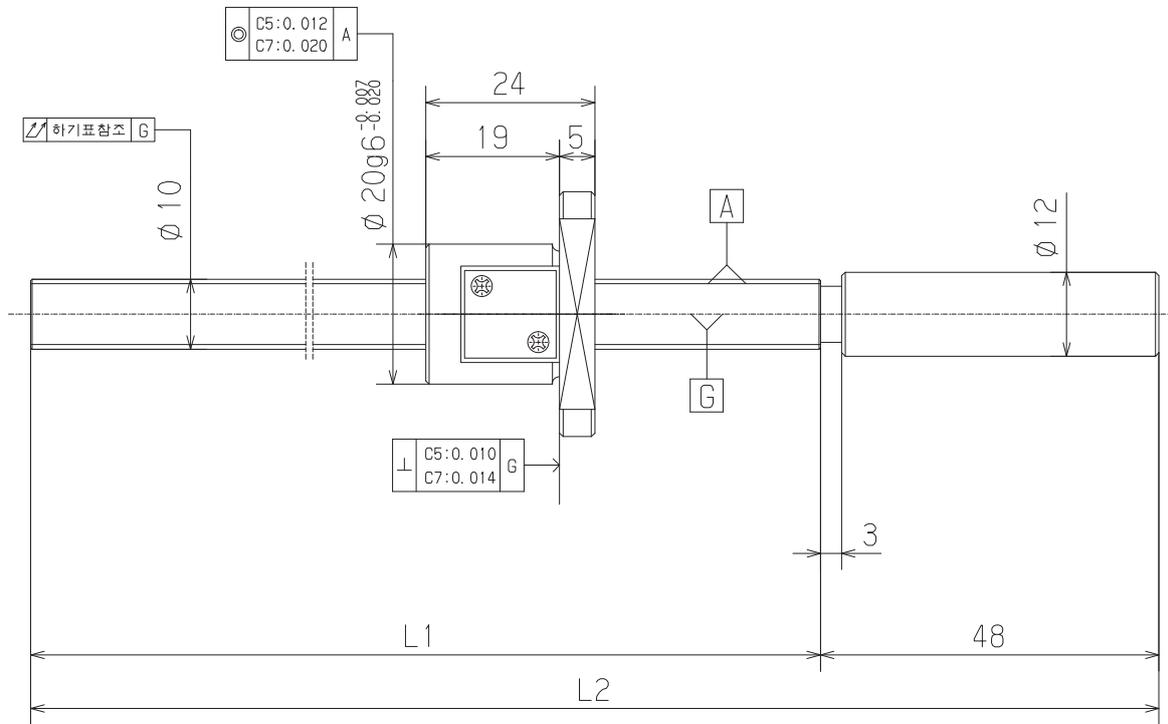
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/8.3
나사 축 곡경	6.5
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

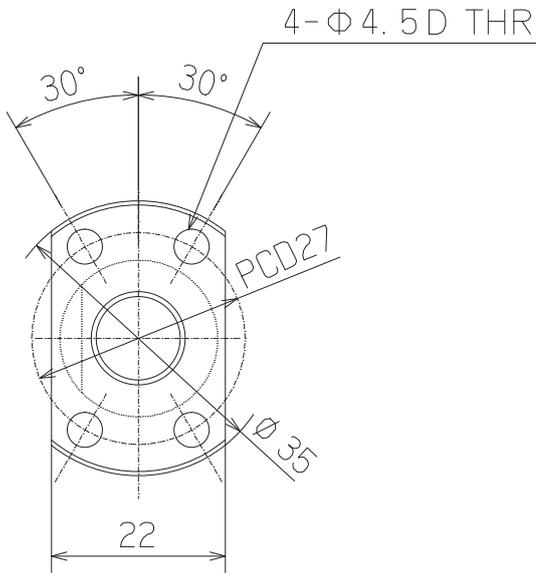
단위 : mm

축심의 흔들림	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	± 0.020	0.018	1800	2850
0.075	이동량 오차 $\pm 0.05/300$			
0.065	± 0.020	0.018		
0.100	이동량 오차 $\pm 0.05/300$			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1002PF-C5T-202R250-UN	C5/T	0.005以下	202	250
BS1002PF-C7S-202R250-UN	C7/S	0.020以下		
BS1002PF-C5T-352R400-UN	C5/T	0.005以下	352	400
BS1002PF-C7S-352R400-UN	C7/S	0.020以下		

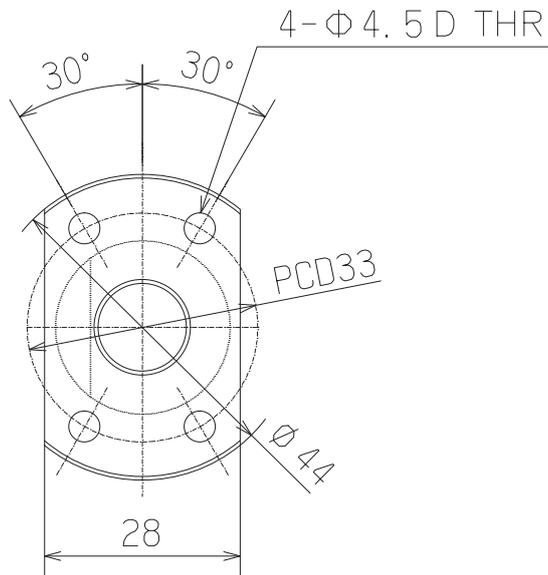


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.3
나사 축 곡경	8.5
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림 μ	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	± 0.023	0.018	2100	3800
0.080	이동량 오차 $\pm 0.05/300$			
0.065	± 0.025	0.020		
0.100	이동량 오차 $\pm 0.05/300$			

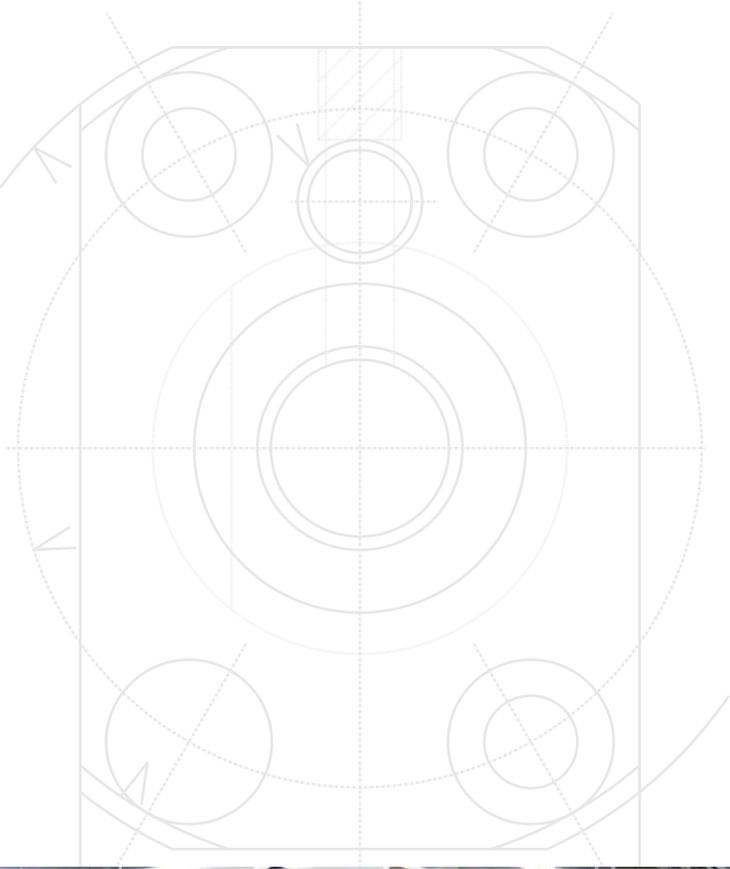


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.3
나사 축 곡경	10.5
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림 μ	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	± 0.020	0.018	2300	4700
0.080	이동량 오차 $\pm 0.05/300$			
0.065	± 0.025	0.020		
0.100	이동량 오차 $\pm 0.05/300$			

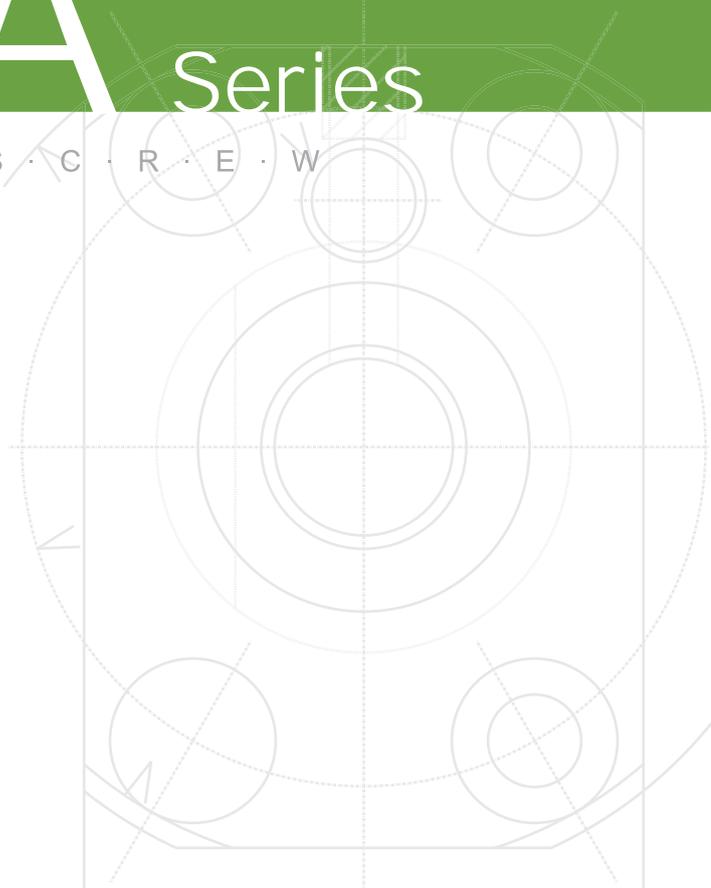


A 시리즈 축단 미가공품

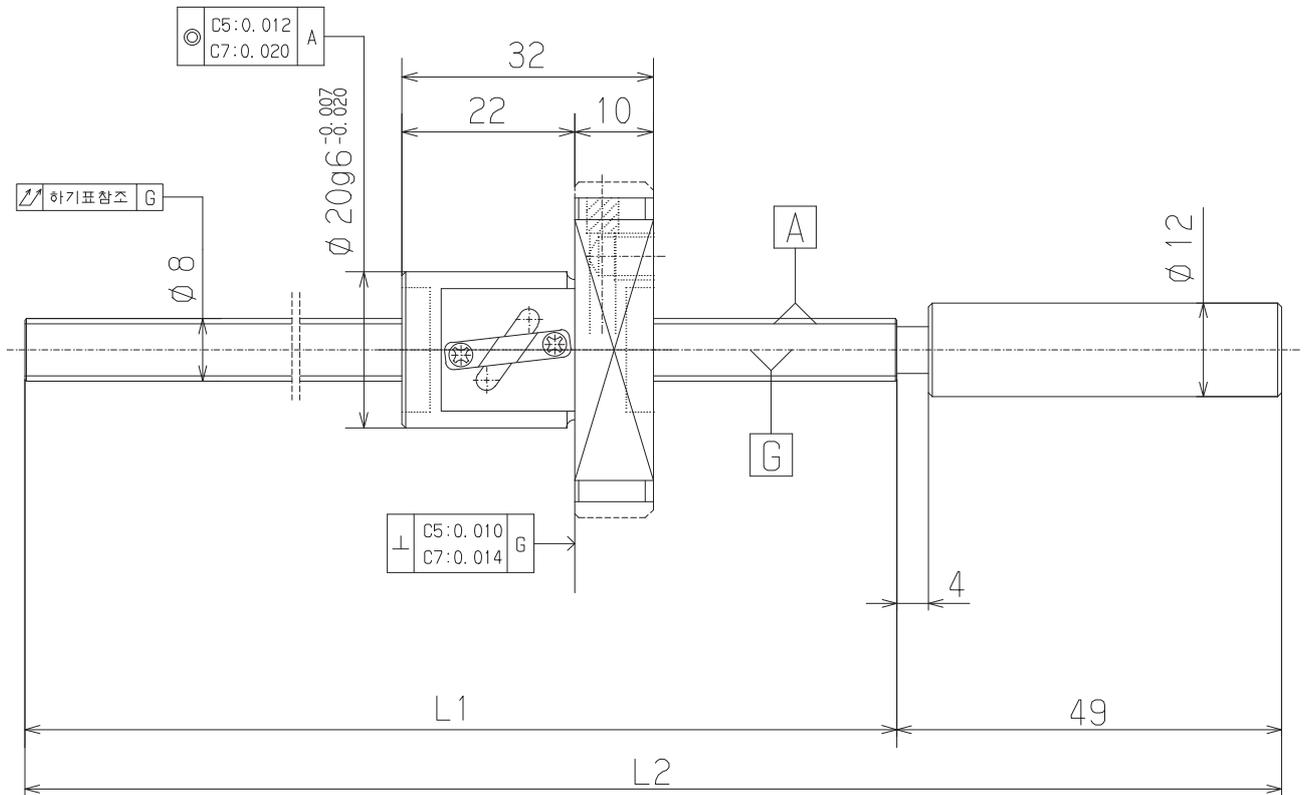


A Series

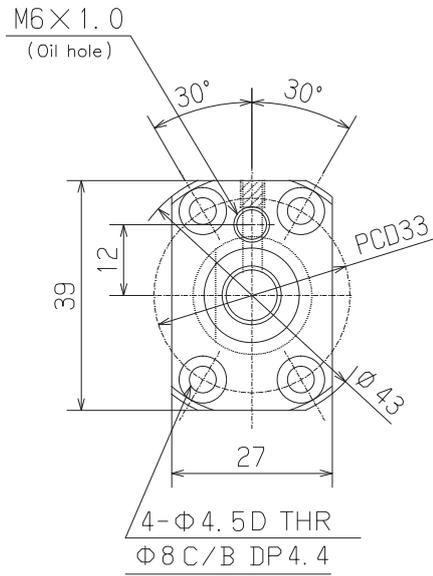
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W



표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS0802AC-C5T-111R160-UN	C5/T	0.005以下	111	160
BS0802AC-C7S-111R160-UN	C7/S	0.020以下		
BS0802AC-C5T-171R220-UN	C5/T	0.005以下	171	220
BS0802AC-C7S-171R220-UN	C7/S	0.020以下		



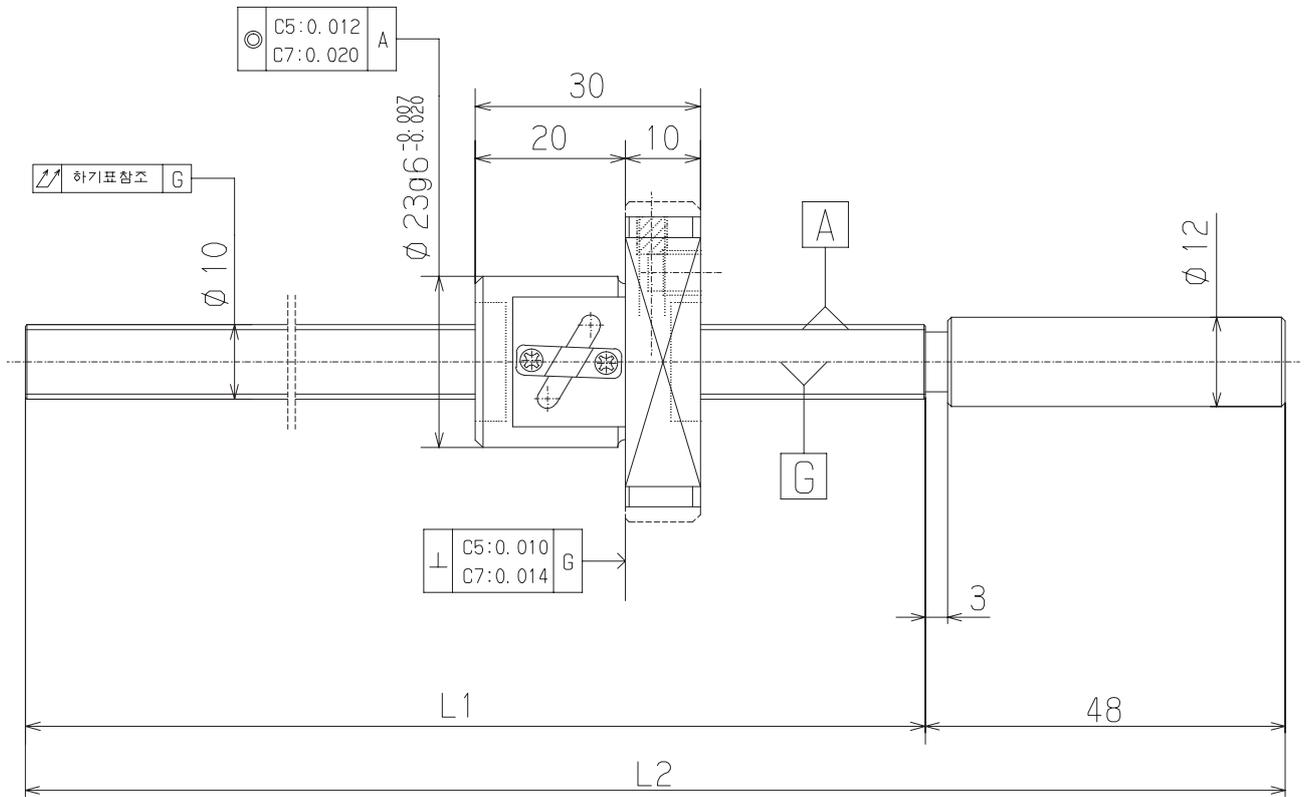
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/8.3
나사 축 곡경	6.5
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

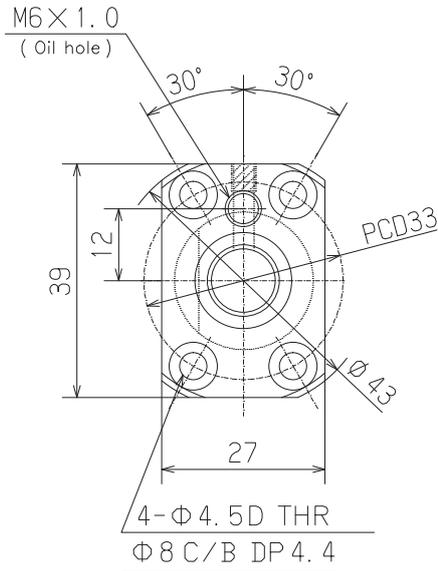
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	±0.020	0.018	1800	2850
0.075	이동량오차 ±0.05/300			
0.065	±0.020	0.018		
0.100	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1002AC-C5T-202R250-UN	C5/T	0.005以下	202	250
BS1002AC-C7S-202R250-UN	C7/S	0.020以下		
BS1002AC-C5T-352R400-UN	C5/T	0.005以下	352	400
BS1002AC-C7S-352R400-UN	C7/S	0.020以下		



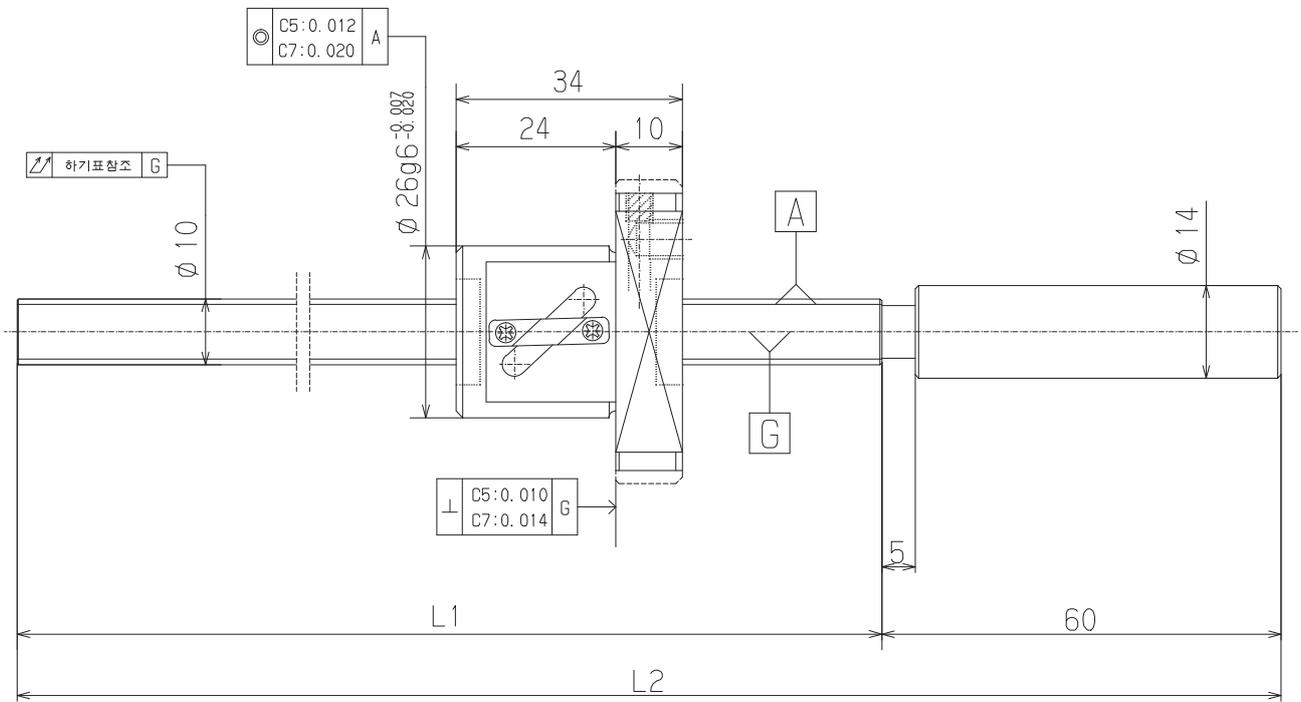
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.3
나사 축 곡경	8.5
순환회수	2.5x1
투입 윤활제(그리스)	방청유

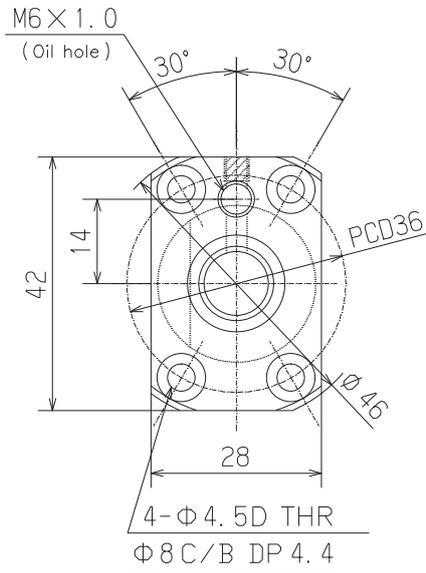
단위 : mm

축심의 흔들림	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.023	0.018	2100	3800
0.080	이동량오차 ±0.05/300			
0.065	±0.025	0.020		
0.100	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1004AC-C5T-190R250-UN	C5/T	0.005以下	190	250
BS1004AC-C7S-190R250-UN	C7/S	0.020以下		
BS1004AC-C5T-395R455-UN	C5/T	0.005以下	395	455
BS1004AC-C7S-395R455-UN	C7/S	0.020以下		



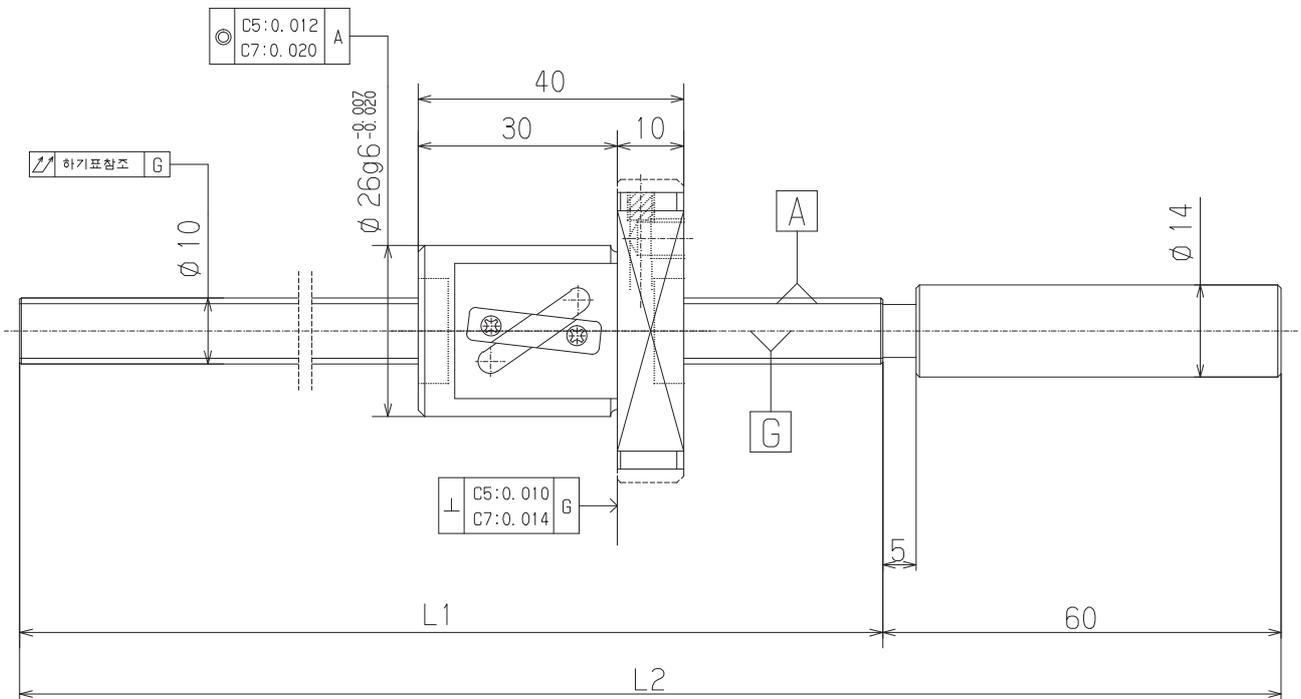
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

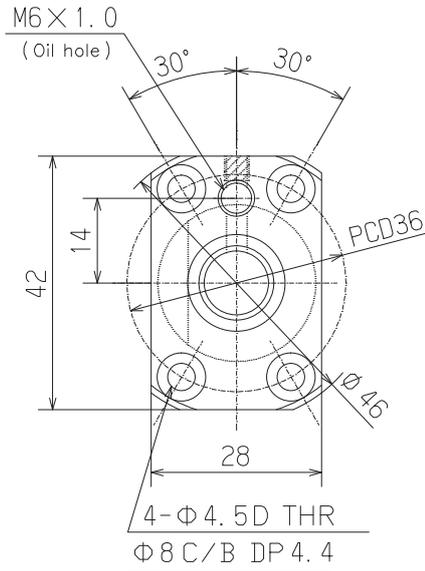
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	2750	4450
0.080	이동량오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1005AC-C5T-190R250-UN	C5/T	0.005以下	190	250
BS1005AC-C7S-190R250-UN	C7/S	0.020以下		
BS1005AC-C5T-395R455-UN	C5/T	0.005以下	395	455
BS1005AC-C7S-395R455-UN	C7/S	0.020以下		



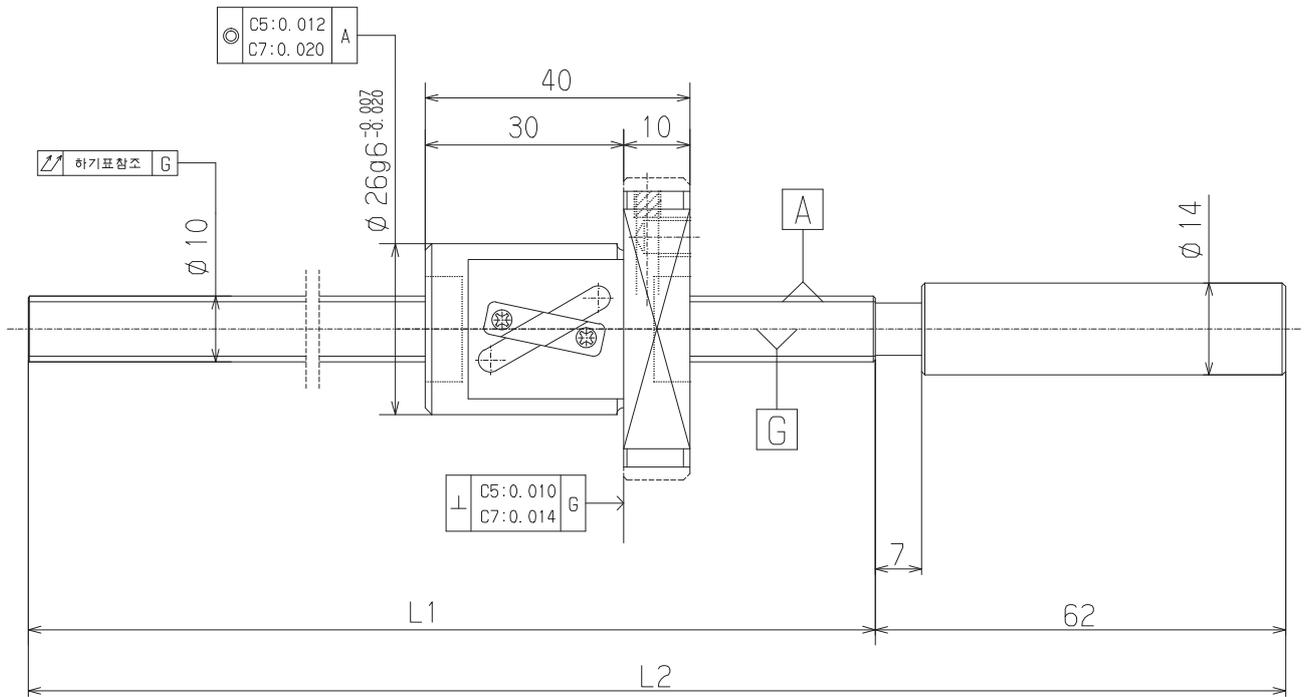
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

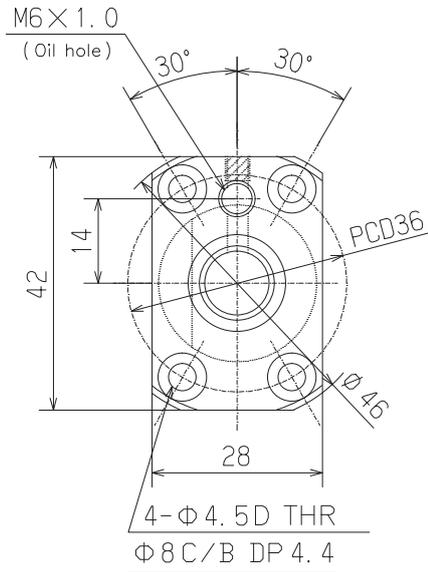
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	2750	4400
0.080	이동량오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1010AA-C5T-193R255-UN	C5/T	0.005以下	193	255
BS1010AA-C7S-193R255-UN	C7/S	0.020以下		
BS1010AA-C5T-438R500-UN	C5/T	0.005以下	438	500
BS1010AA-C7S-438R500-UN	C7/S	0.020以下		

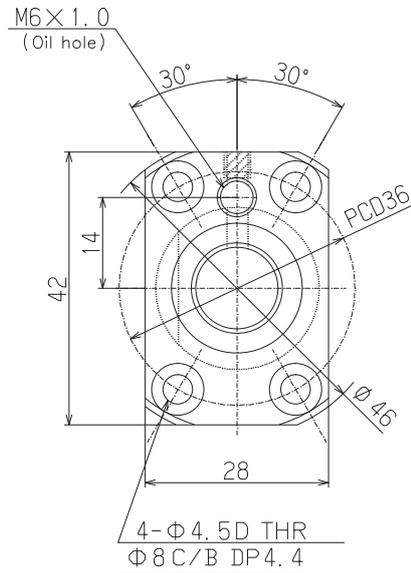


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	1700	2750
0.080	이동량오차 ±0.05/300			
0.080	±0.027	0.020		
0.120	이동량오차 ±0.05/300			



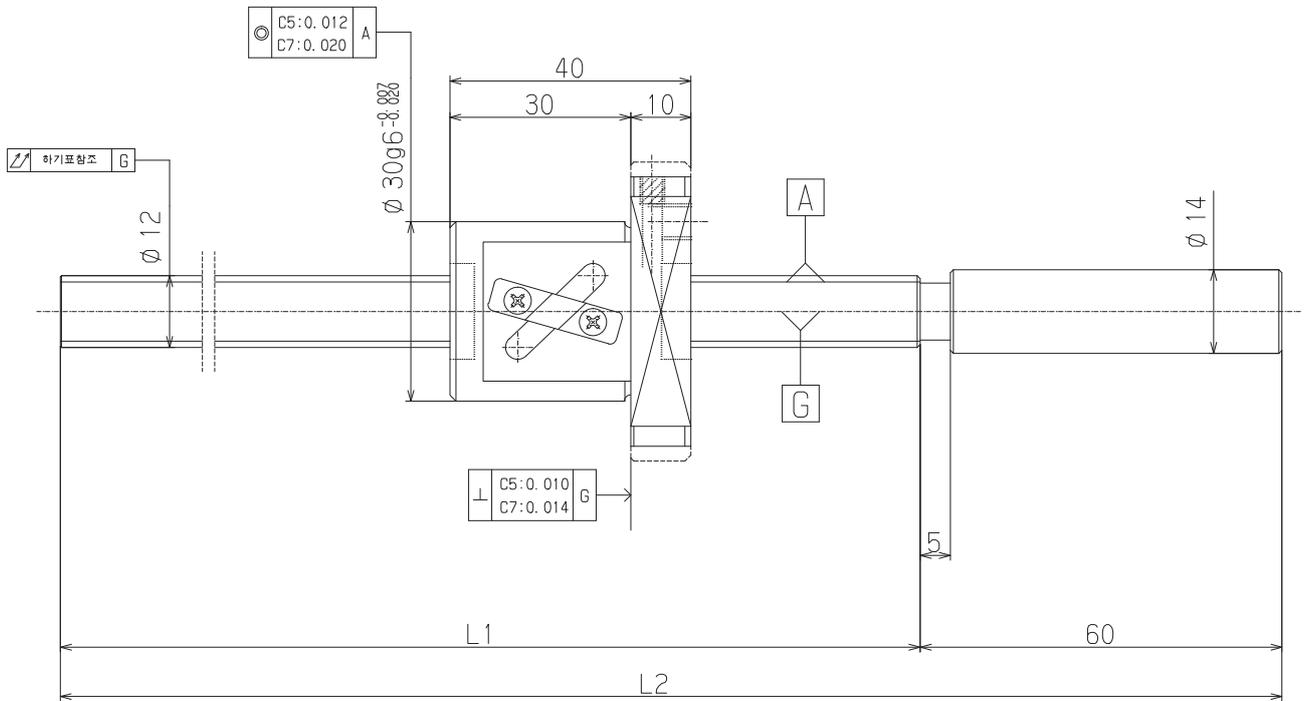
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.3
나사 축 곡경	10.6
순환회수	2.5x1
투입 윤활제(그리스)	방청유

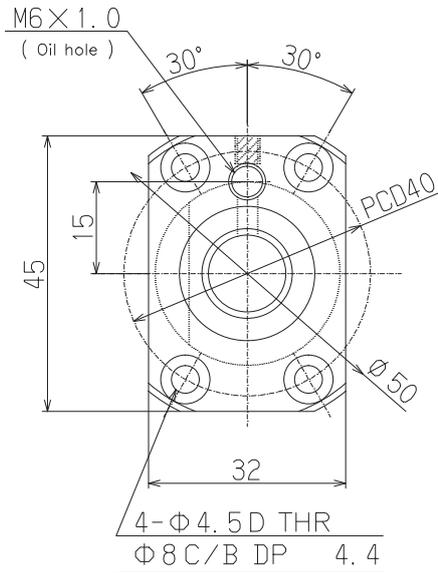
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	2200	4350
0.080	이동량오차 ±0.05/300			
0.065	±0.025	0.020		
0.100	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	
BS1205AC-C5T-240R300-UN	C5/T	0.005以下	240	300	
BS1205AC-C7S-240R300-UN	C7/S	0.020以下			
BS1205AC-C5T-395R455-UN	C5/T	0.005以下	395	455	
BS1205AC-C7S-395R455-UN	C7/S	0.020以下			

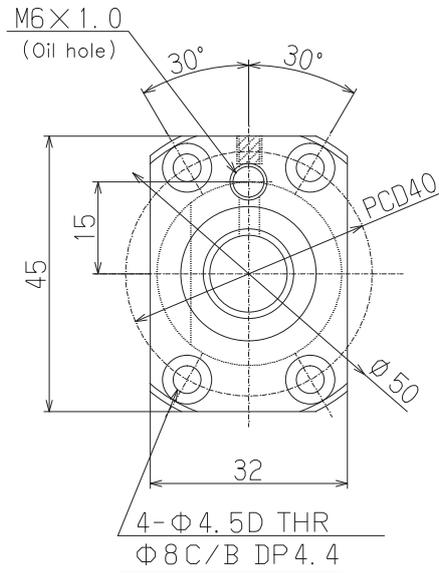


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.3
나사 축 곡경	9.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.023	0.018	3750	6350
0.080	이동량오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량오차 ±0.05/300			



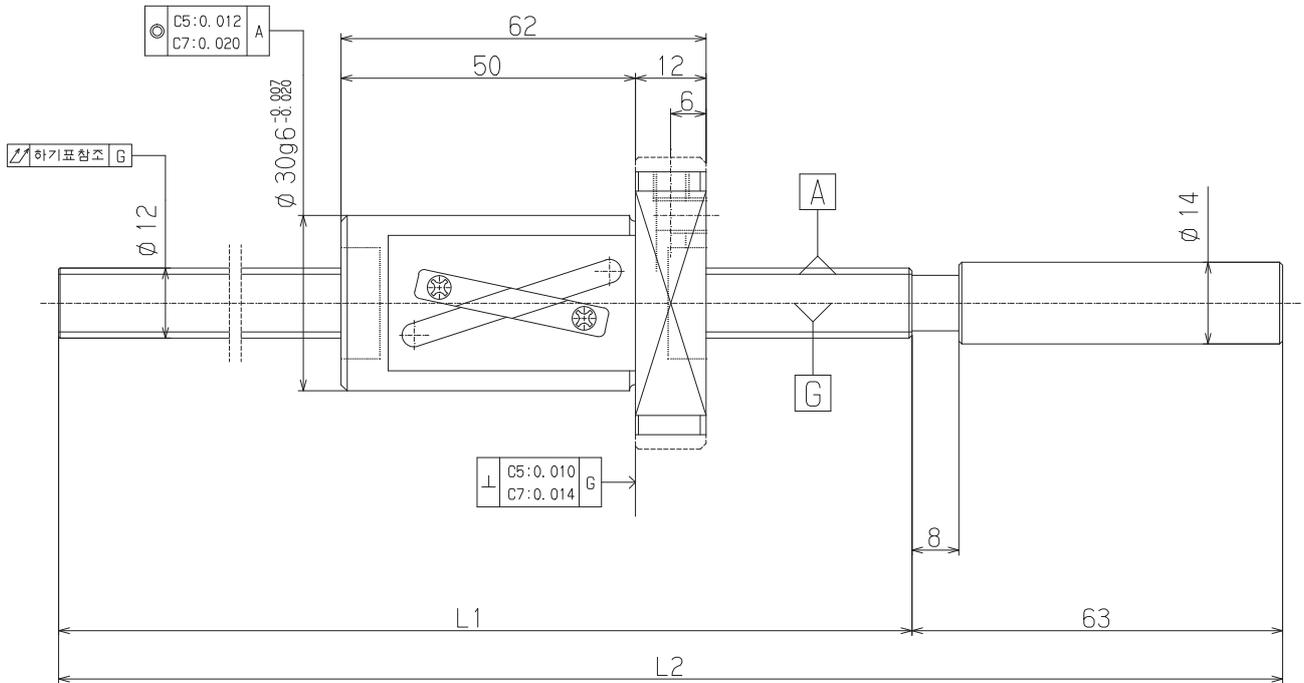
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.5
나사 축 곡경	10.0
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

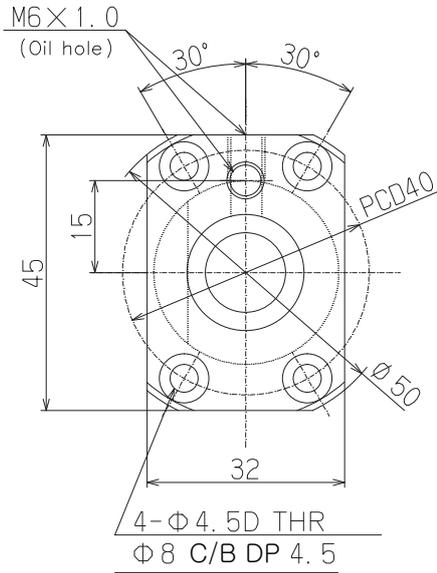
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.023	0.018	3800	6300
0.080	이동량오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량오차 ±0.05/300			
0.090	±0.030	0.023		
0.150	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1220AA-C5T-337R400-UN	C5/T	0.005以下	337	400
BS1220AA-C7S-337R400-UN	C7/S	0.020以下		
BS1220AA-C5T-537R600-UN	C5/T	0.005以下	537	600
BS1220AA-C7S-537R600-UN	C7/S	0.020以下		



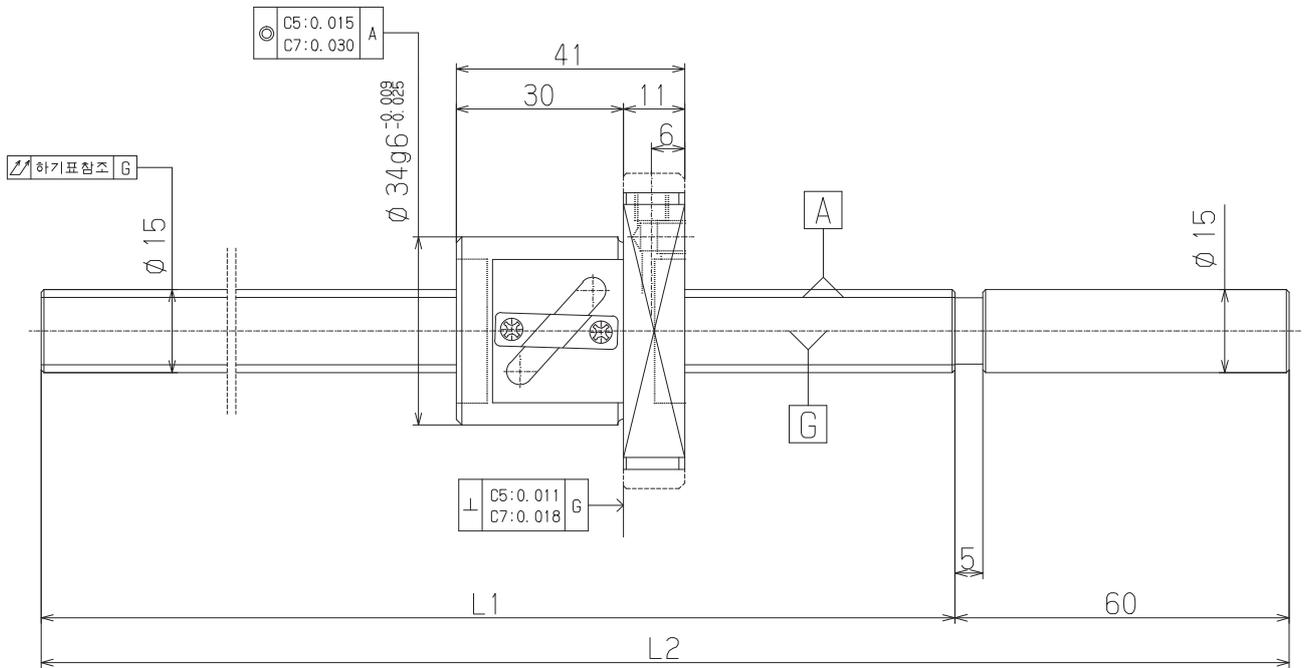
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.5
나사 축 곡경	10.0
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

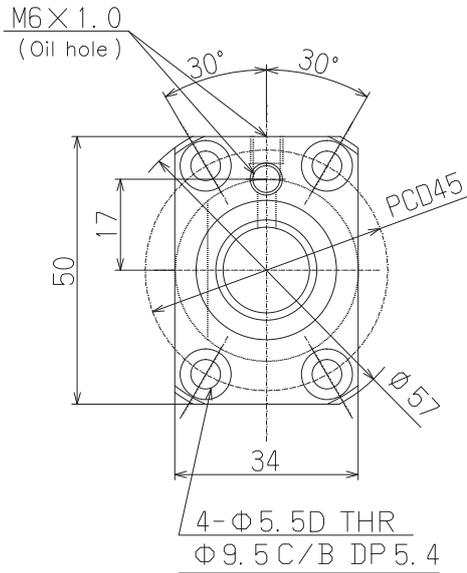
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.065	±0.025	0.020	2400	3500
0.100	이동량오차 ±0.05/300			
0.090	±0.030	0.023		
0.150	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1505AC-C5T-390R450-UN	C5/T	0.005以下	390	450
BS1505AC-C7S-390R450-UN	C7/S	0.020以下		
BS1505AC-C5T-540R600-UN	C5/T	0.005以下	540	600
BS1505AC-C7S-540R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS1505AC-C5T-840R900-UN	C5/T	0.005以下	840	900
BS1505AC-C7S-840R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS1505AC-C5T-1040R1100-UN	C5/T	0.005以下	1040	1100
BS1505AC-C7S-1040R1100-UN	C7/S	0.020以下		



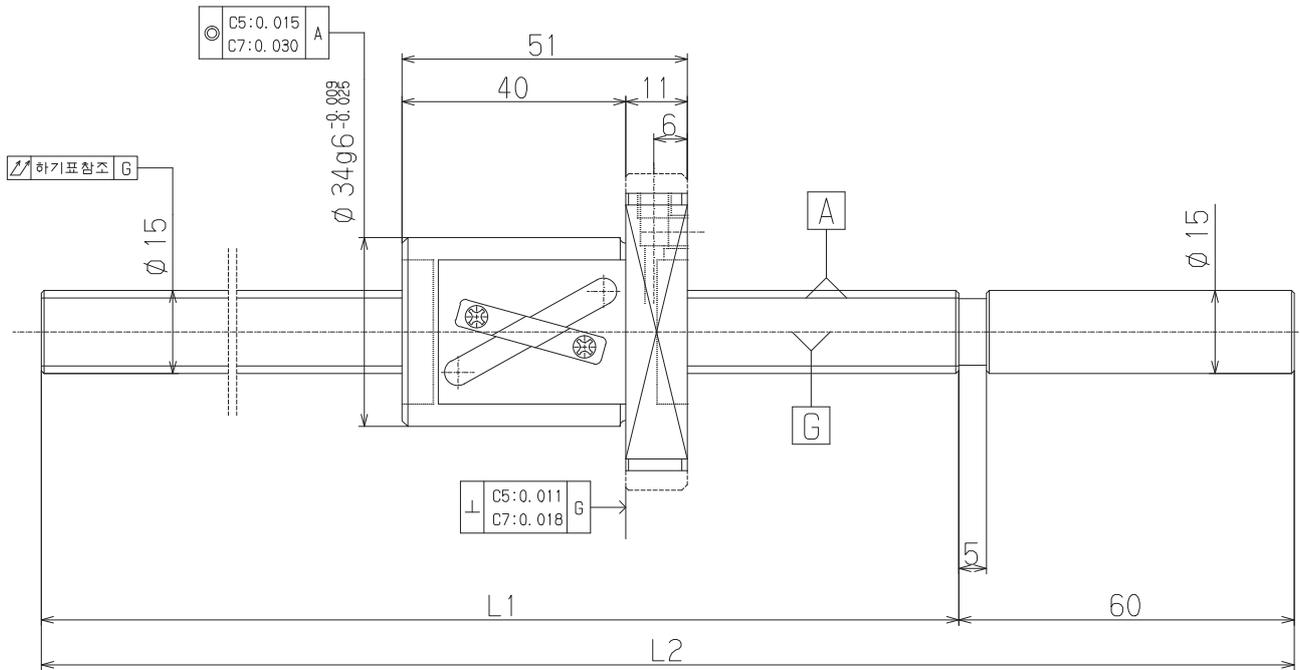
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

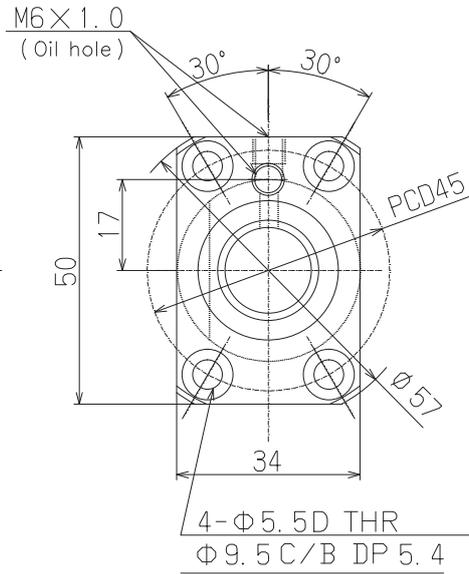
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.025	0.020	7100	12800
0.095	이동량오차 ±0.05/300			
0.075	±0.030	0.023		
0.110	이동량오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1510AC-C5T-390R450-UN	C5/T	0.005以下	390	450
BS1510AC-C7S-390R450-UN	C7/S	0.020以下		
BS1510AC-C5T-540R600-UN	C5/T	0.005以下	540	600
BS1510AC-C7S-540R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS1510AC-C5T-840R900-UN	C5/T	0.005以下	840	900
BS1510AC-C7S-840R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS1510AC-C5T-1040R1100-UN	C5/T	0.005以下	1040	1100
BS1510AC-C7S-1040R1100-UN	C7/S	0.020以下		



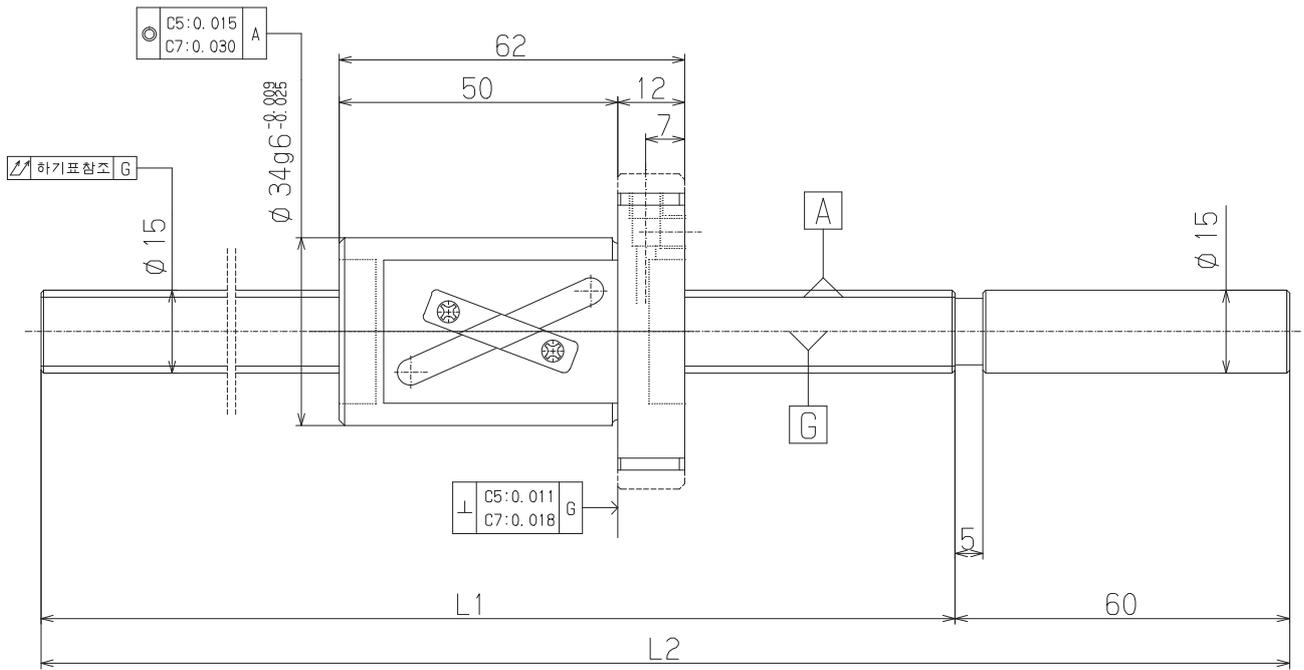
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

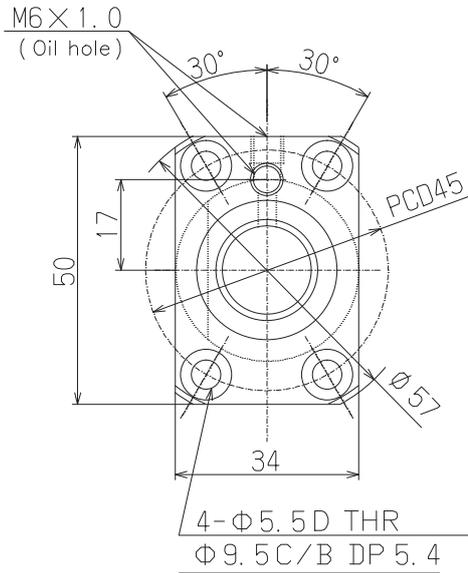
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.025	0.020	7100	12800
0.095	이동량오차 ±0.05/300			
0.075	±0.030	0.023		
0.110	이동량오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS1520AA-C5T-390R450-UN	C5/T	0.005以下	390	450
BS1520AA-C7S-390R450-UN	C7/S	0.020以下		
BS1520AA-C5T-540R600-UN	C5/T	0.005以下	540	600
BS1520AA-C7S-540R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS1520AA-C5T-840R900-UN	C5/T	0.005以下	840	900
BS1520AA-C7S-840R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS1520AA-C5T-1040R1100-UN	C5/T	0.005以下	1040	1100
BS1520AA-C7S-1040R1100-UN	C7/S	0.020以下		



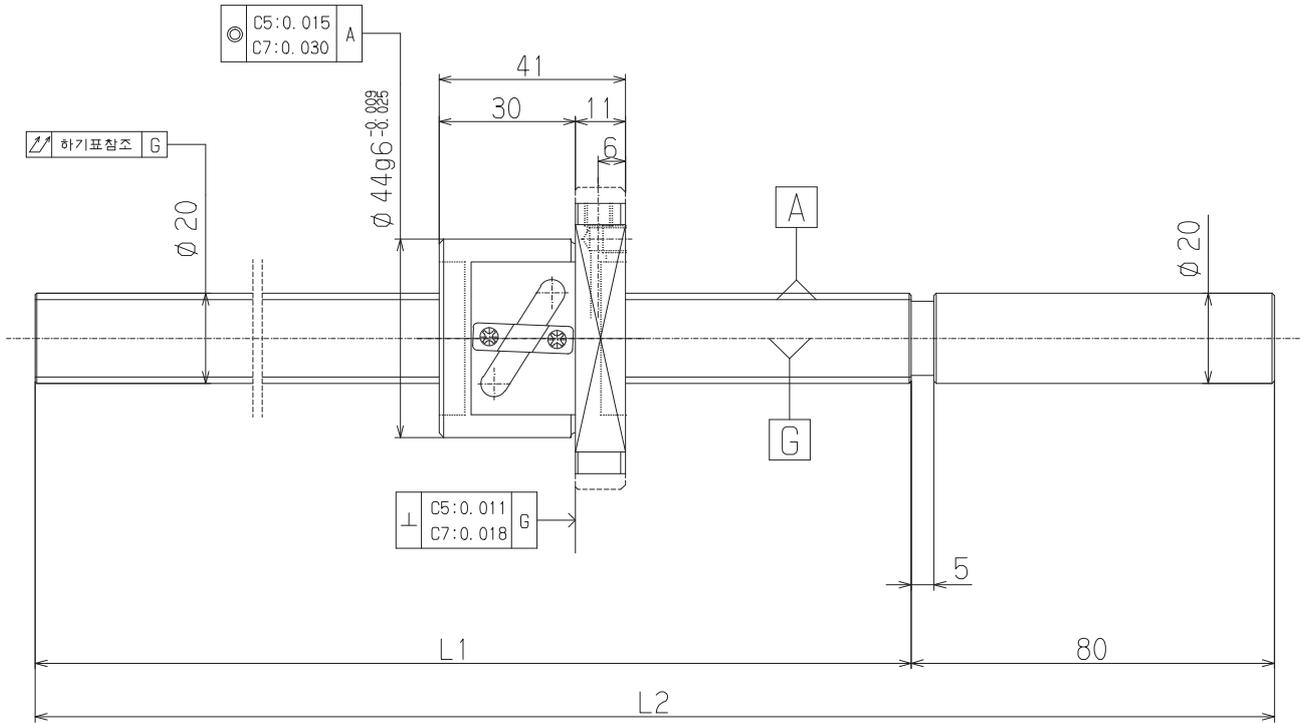
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

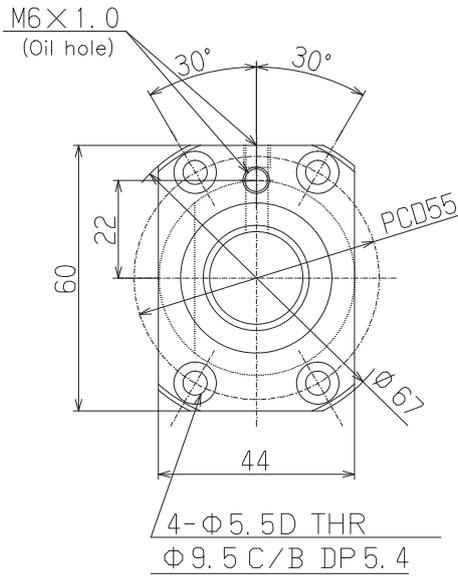
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.025	0.020	4550	7700
0.095	이동량오차 ±0.05/300			
0.075	±0.030	0.023		
0.110	이동량오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	
BS2005AC-C5T-520R600-UN	C5/T	0.005以下	520	600	
BS2005AC-C7S-520R600-UN	C7/S	0.020以下			
BS2005AC-C5T-820R900-UN	C5/T	0.005以下	820	900	
BS2005AC-C7S-820R900-UN	C7/S	0.020以下			
BS2005AC-C5T-1020R1100-UN	C5/T	0.005以下	1020	1100	
BS2005AC-C7S-1020R1100-UN	C7/S	0.020以下			



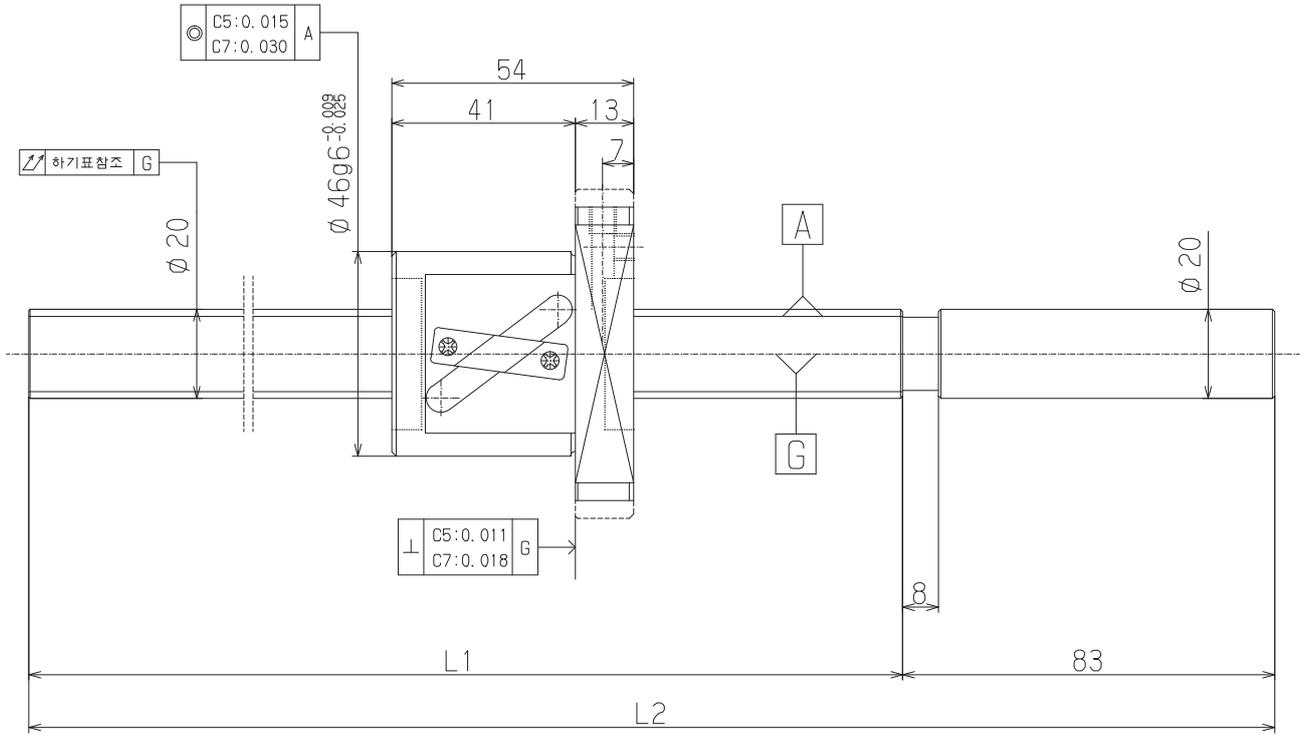
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,175/20,5
나사 축 곡경	17,2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

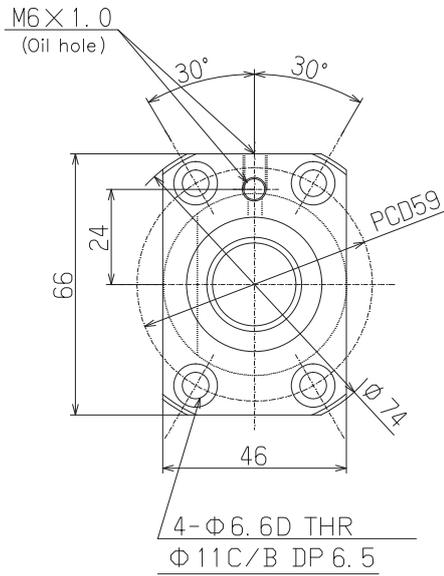
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	±0.030	0.023	8200	17300
0.110	이동량오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS2010AC-C5T-517R600-UN	C5/T	0.005以下	517	600
BS2010AC-C7S-517R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS2010AC-C5T-817R900-UN	C5/T	0.005以下	817	900
BS2010AC-C7S-817R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS2010AC-C5T-1017R1100-UN	C5/T	0.005以下	1017	1100
BS2010AC-C7S-1017R1100-UN	C7/S	0.020以下		



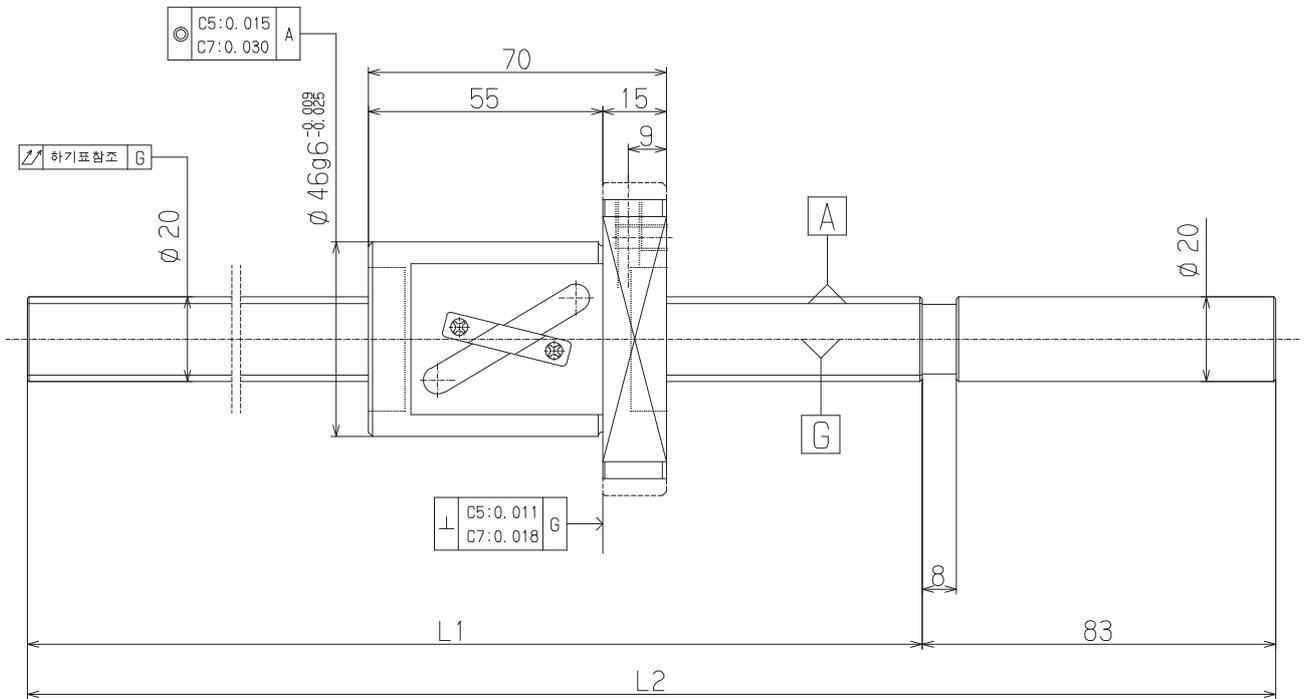
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,969/21.0
나사 축 곡경	16,9
순환회수	2.5x1
투입 윤활제(그리스)	방청유

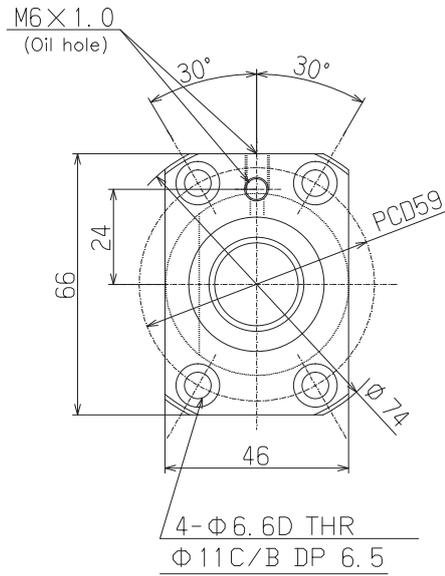
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	±0.030	0.023	10900	21700
0.110	이동량오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS2020AA-C5T-517R600-UN	C5/T	0.005以下	517	600
BS2020AA-C7S-517R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS2020AA-C5T-817R900-UN	C5/T	0.005以下	817	900
BS2020AA-C7S-817R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS2020AA-C5T-1017R1100-UN	C5/T	0.005以下	1017	1100
BS2020AA-C7S-1017R1100-UN	C7/S	0.020以下		



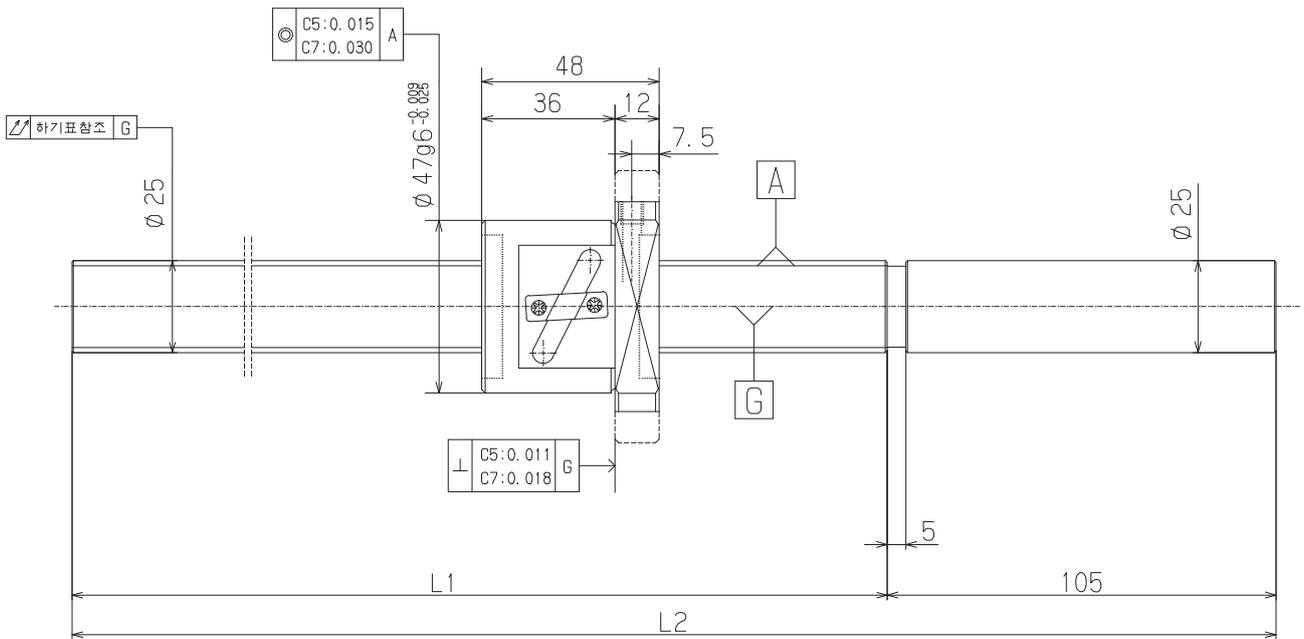
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,969/21.0
나사 축 곡경	16.9
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

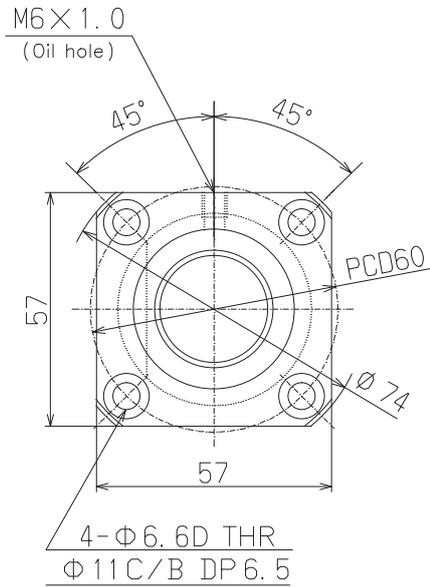
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	±0.030	0.023	7050	12600
0.110	이동량오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS2505AC-C5T-495R600-UN	C5/T	0.005以下	495	600
BS2505AC-C7S-495R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS2505AC-C5T-795R900-UN	C5/T	0.005以下	795	900
BS2505AC-C7S-795R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS2505AC-C5T-995R1100-UN	C5/T	0.005以下	995	1100
BS2505AC-C7S-995R1100-UN	C7/S	0.020以下		



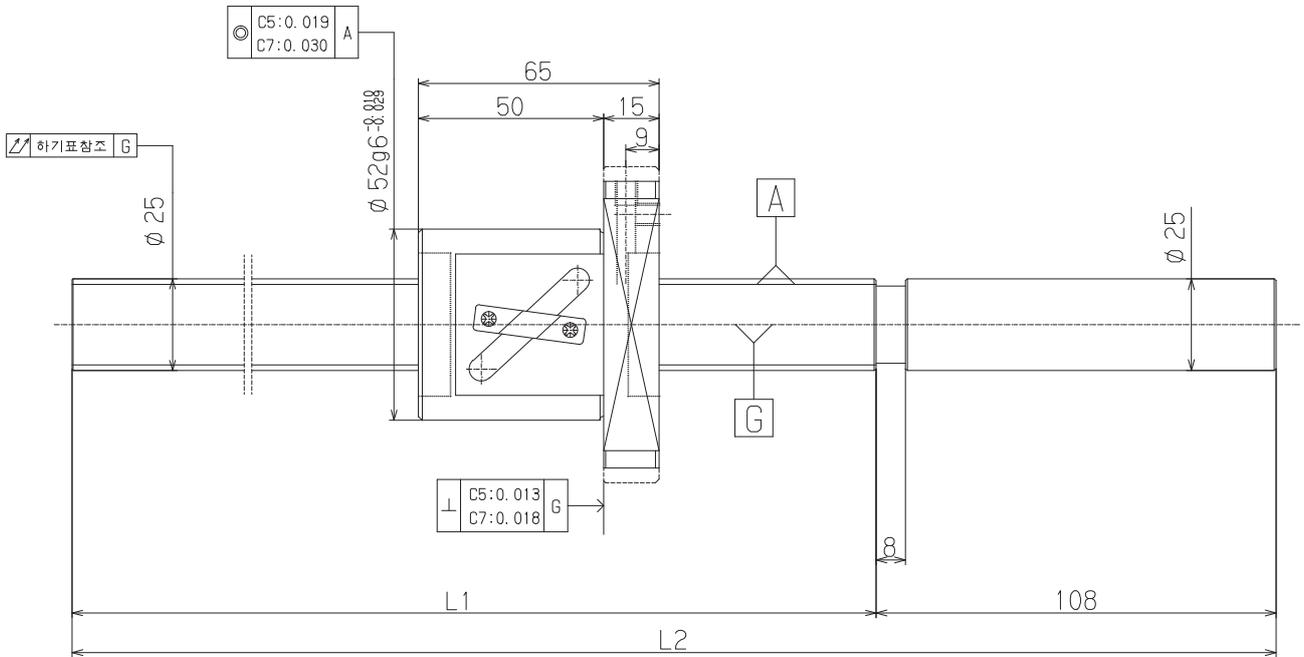
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/25.5
나사 축 곡경	22.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

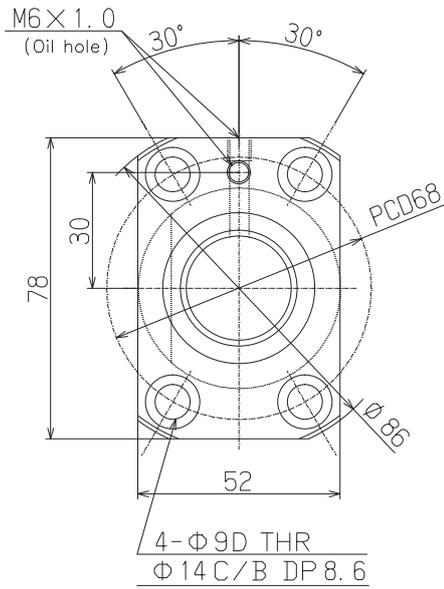
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.027	0.020	9100	21800
0.090	이동량오차 ±0.05/300			
0.085	±0.035	0.025		
0.130	이동량오차 ±0.05/300			
0.100	±0.040	0.027		
0.150	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS2510AC-C5T-492R600-UN	C5/T	0.005以下	492	600
BS2510AC-C7S-492R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS2510AC-C5T-792R900-UN	C5/T	0.005以下	792	900
BS2510AC-C7S-792R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS2510AC-C5T-992R1100-UN	C5/T	0.005以下	992	1100
BS2510AC-C7S-992R1100-UN	C7/S	0.020以下		



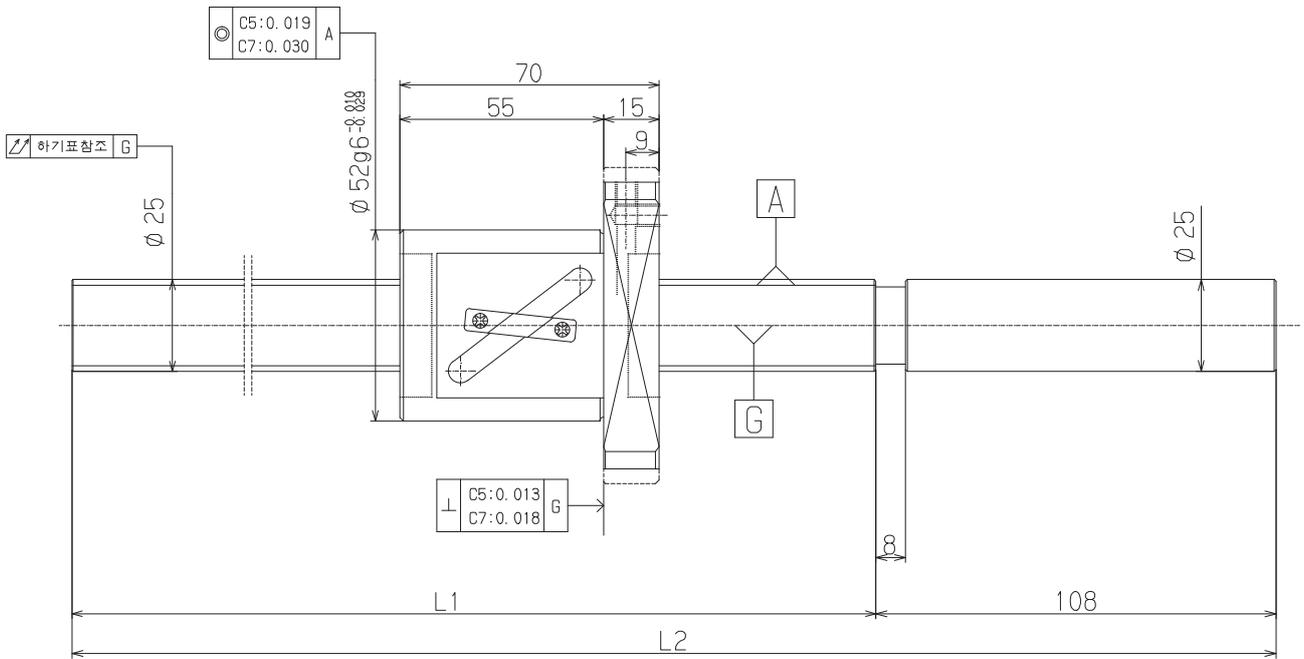
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.969/26.0
나사 축 곡경	21.9
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

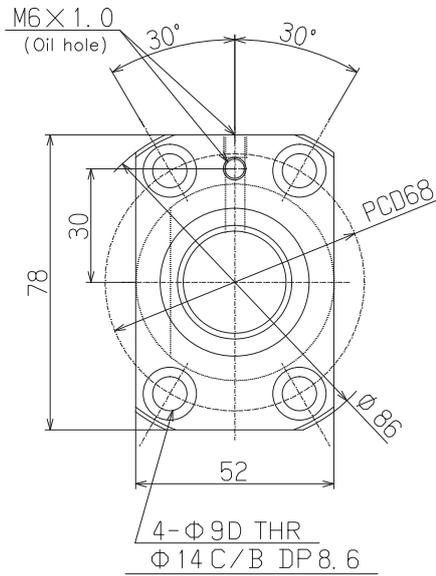
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.027	0.020	12300	26500
0.090	이동량오차 ±0.05/300			
0.085	±0.035	0.025		
0.130	이동량오차 ±0.05/300			
0.100	±0.040	0.027		
0.150	이동량오차 ±0.05/300			

표준재고품 축단 미가공품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이	
			L1	L2
BS2520AA-C5T-492R600-UN	C5/T	0.005以下	492	600
BS2520AA-C7S-492R600-UN	C7/S	0.020以下		
BS2520AA-C5T-792R900-UN	C5/T	0.005以下	792	900
BS2520AA-C7S-792R900-UN	C7/S	0.020以下		
BS2520AA-C5T-992R1100-UN	C5/T	0.005以下	992	1100
BS2520AA-C7S-992R1100-UN	C7/S	0.020以下		



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.969/26.0
나사 축 곡경	21.9
순환회수	1.5 x 1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.027	0.020	7900	16100
0.090	이동량오차 ±0.05/300			
0.085	±0.035	0.025		
0.130	이동량오차 ±0.05/300			
0.100	±0.040	0.027		
0.150	이동량오차 ±0.05/300			

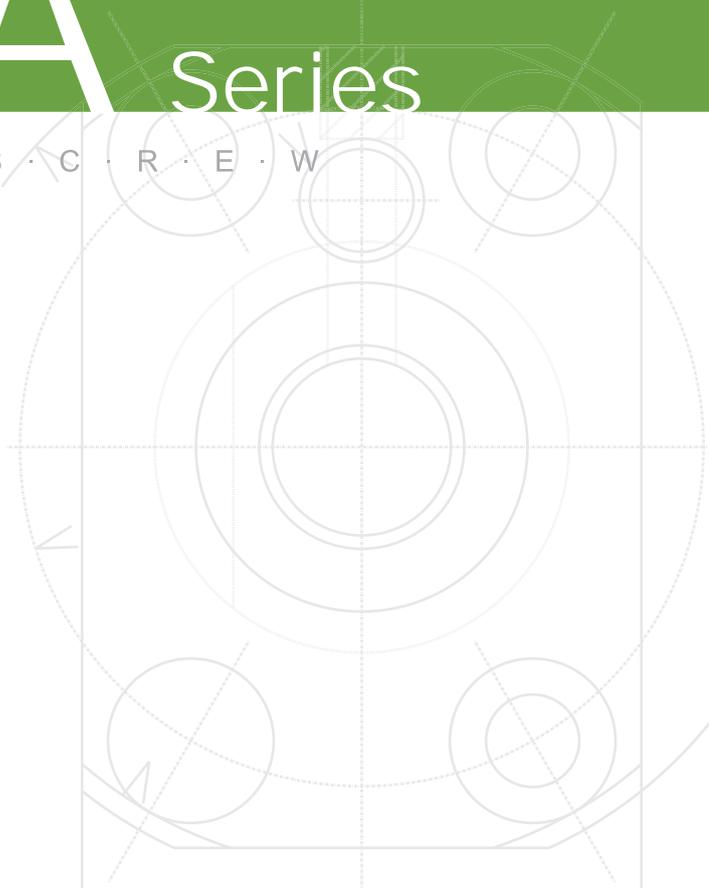
A 시리즈

고정축 완성품

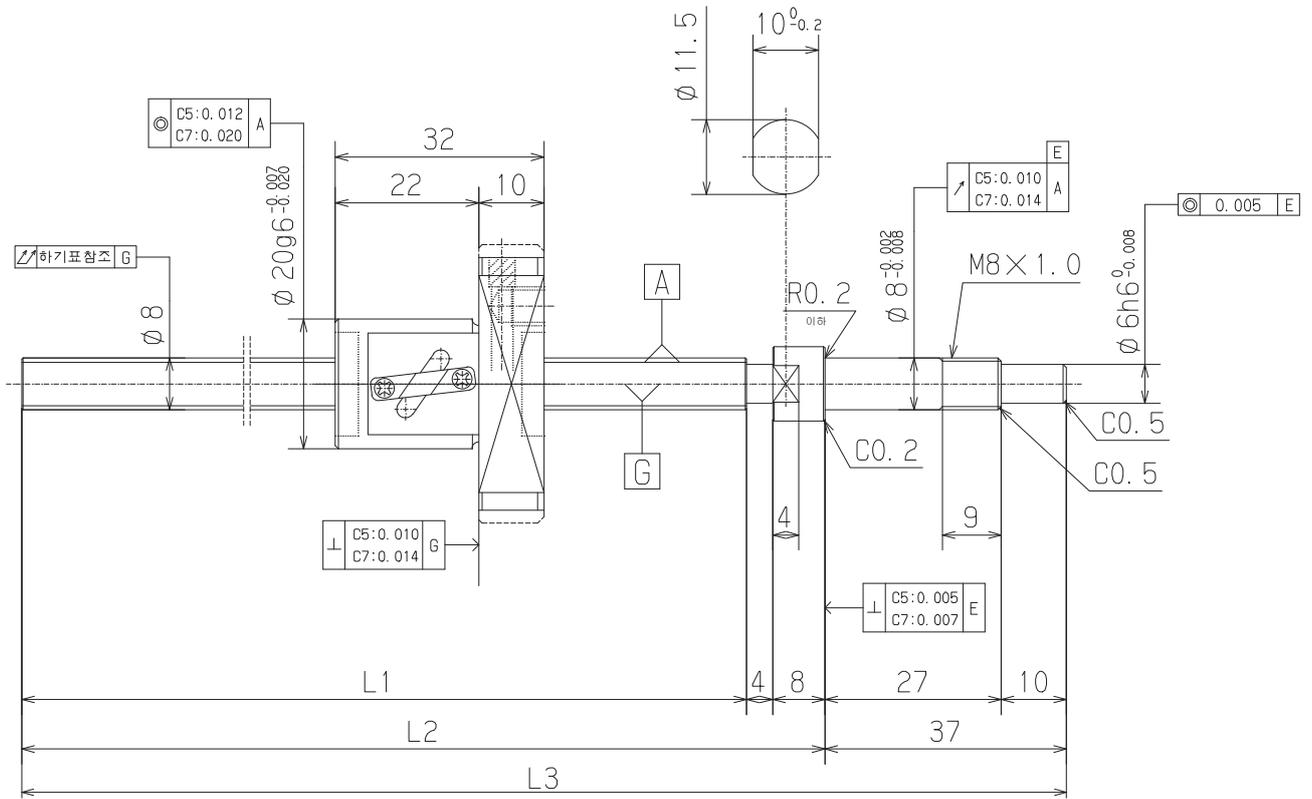


A Series

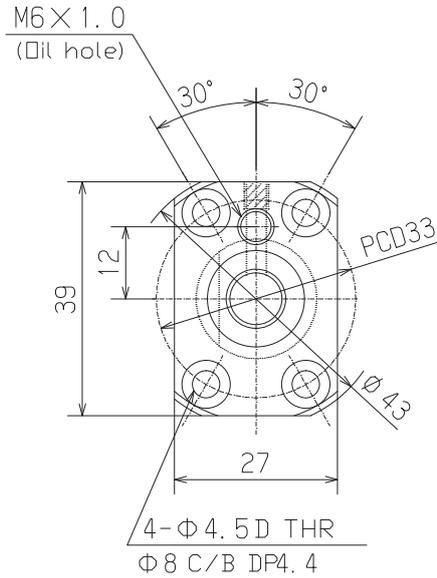
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W



표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS0802AC-C5T-111R160-NC	C5/T	0.005以下	111	123	160
BS0802AC-C7S-111R160-NC	C7/S	0.020以下			
BS0802AC-C5T-171R220-NC	C5/T	0.005以下	171	183	220
BS0802AC-C7S-171R220-NC	C7/S	0.020以下			

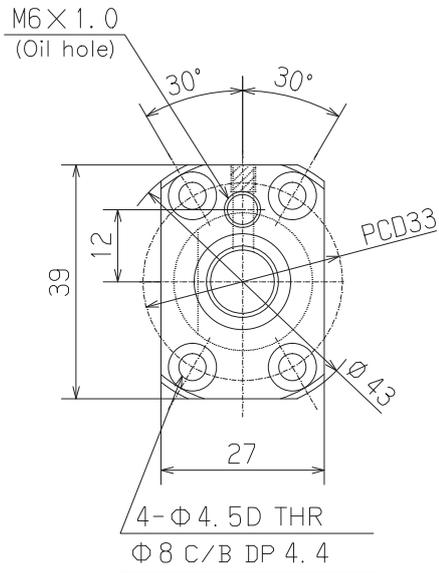


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/8.3
나사 축 곡경	6.5
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	±0.020	0.018	1800	2850
0.075	이동량 오차 ±0.05/300			
0.065	±0.020	0.018		
0.100	이동량 오차 ±0.05/300			



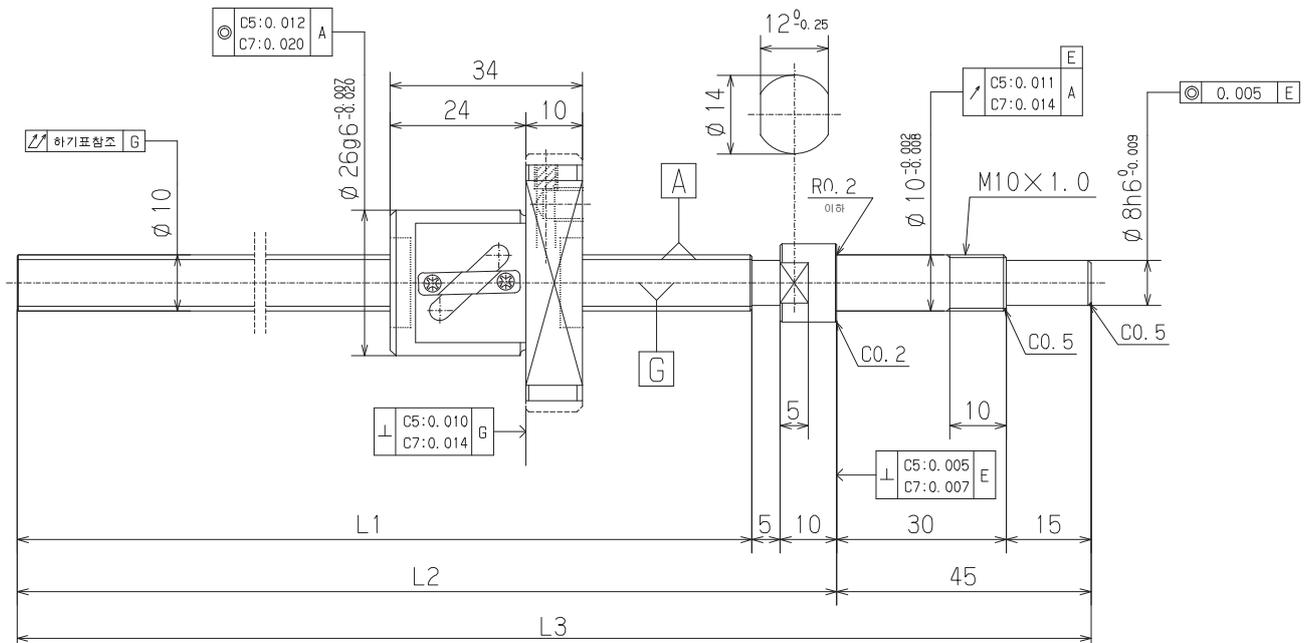
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.3
나사 축 곡경	8.5
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

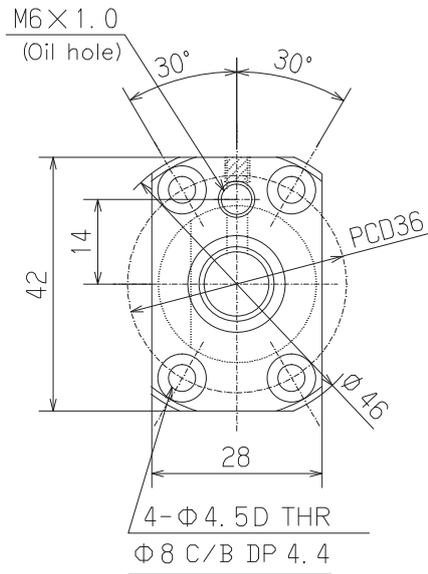
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.023	0.018	2100	3800
0.080	이동량 오차 ±0.05/300			
0.065	±0.025	0.020		
0.100	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1004AC-C5T-190R250-NC	C5/T	0.005이하	190	205	250
BS1004AC-C7S-190R250-NC	C7/S	0.020이하			
BS1004AC-C5T-395R455-NC	C5/T	0.005이하	395	410	455
BS1004AC-C7S-395R455-NC	C7/S	0.020이하			



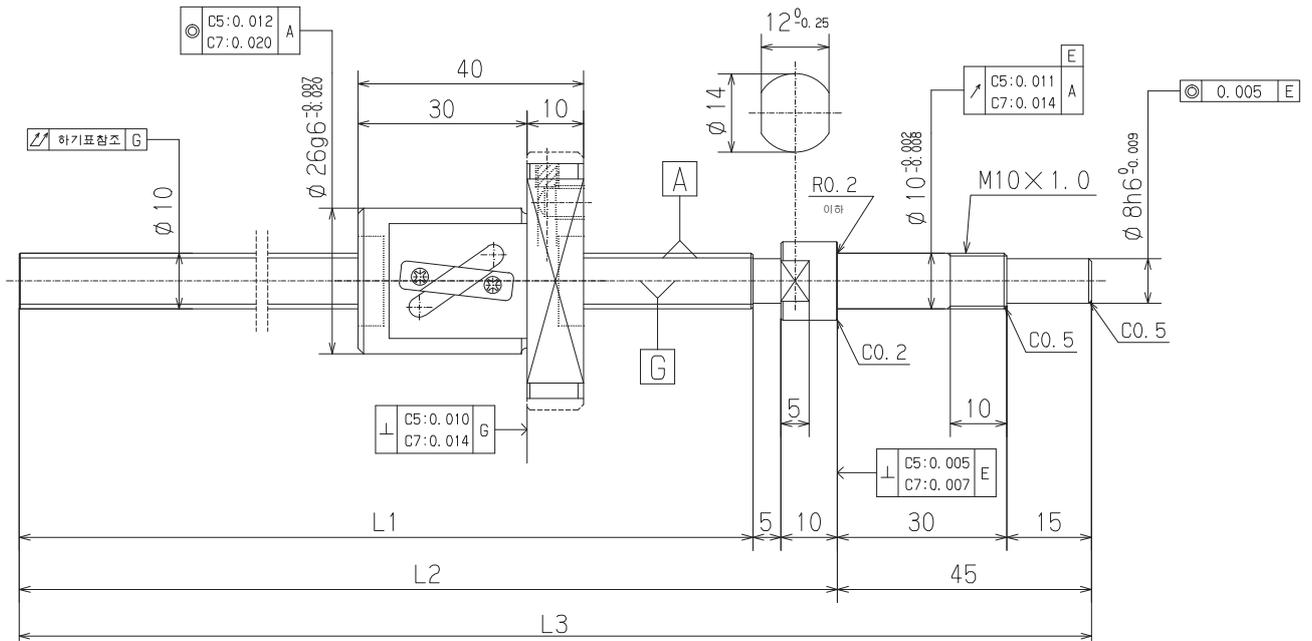
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	4
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

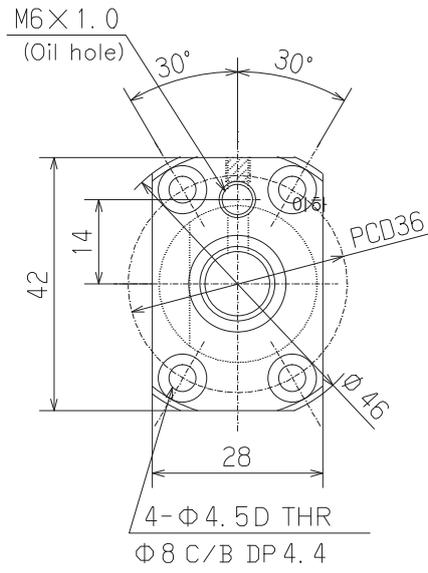
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	2750	4450
0.080	이동량 오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1005AC-C5T-190R250-NC	C5/T	0.005以下	190	205	250
BS1005AC-C7S-190R250-NC	C7/S	0.020以下			
BS1005AC-C5T-395R455-NC	C5/T	0.005以下	395	410	455
BS1005AC-C7S-395R455-NC	C7/S	0.020以下			

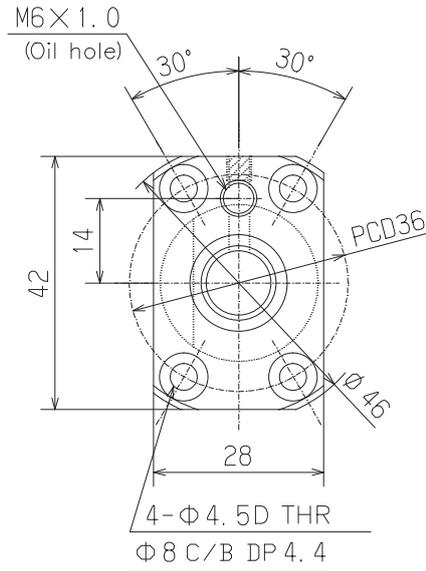


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	2750	4400
0.080	이동량 오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량 오차 ±0.05/300			



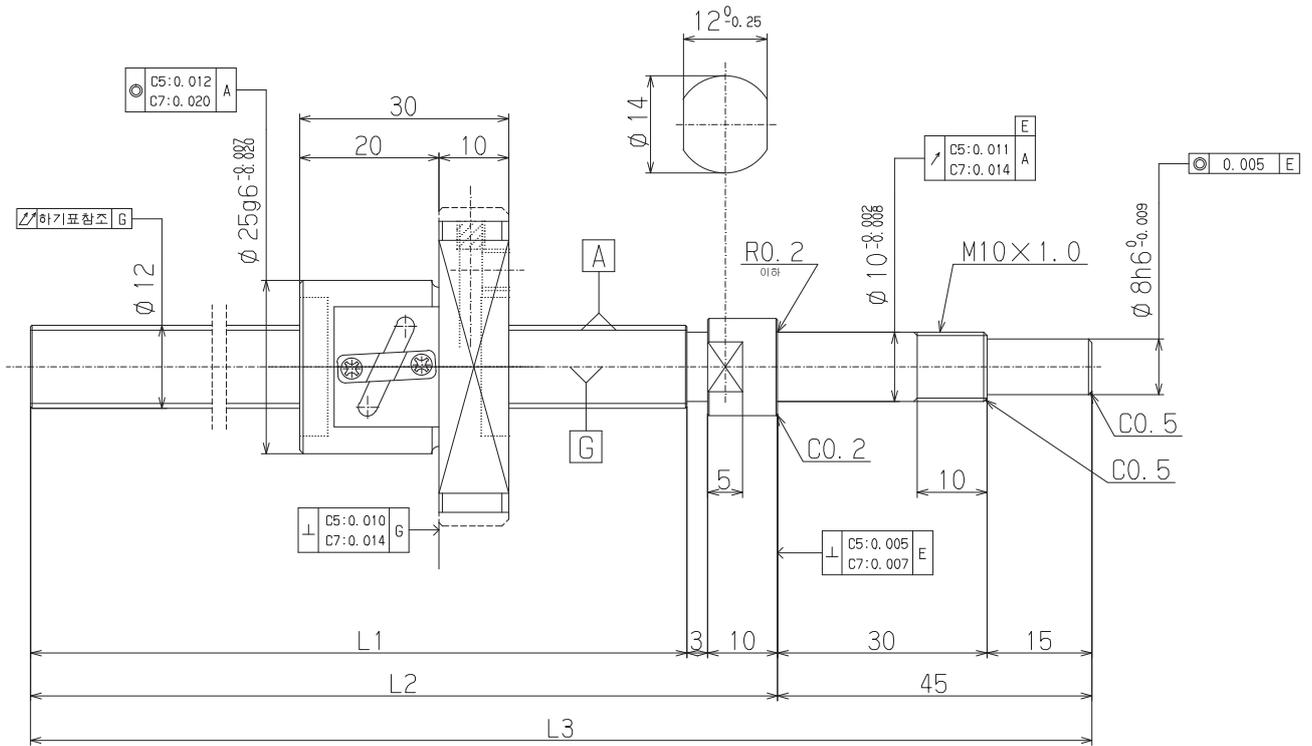
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.000/10.3
나사 축 곡경	8.2
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

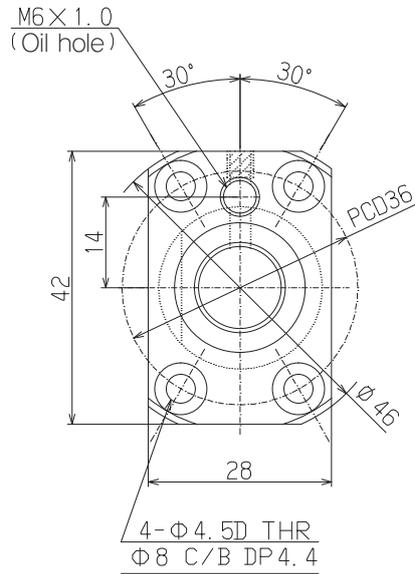
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	1700	2750
0.080	이동량 오차 ±0.05/300			
0.080	±0.027	0.020		
0.120	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1202AC-C5T-192R250-NC	C5/T	0.005이하	192	205	250
BS1202AC-C7S-192R250-NC	C7/S	0.020이하			
BS1202AC-C5T-342R400-NC	C5/T	0.005이하	342	355	400
BS1202AC-C7S-342R400-NC	C7/S	0.020이하			



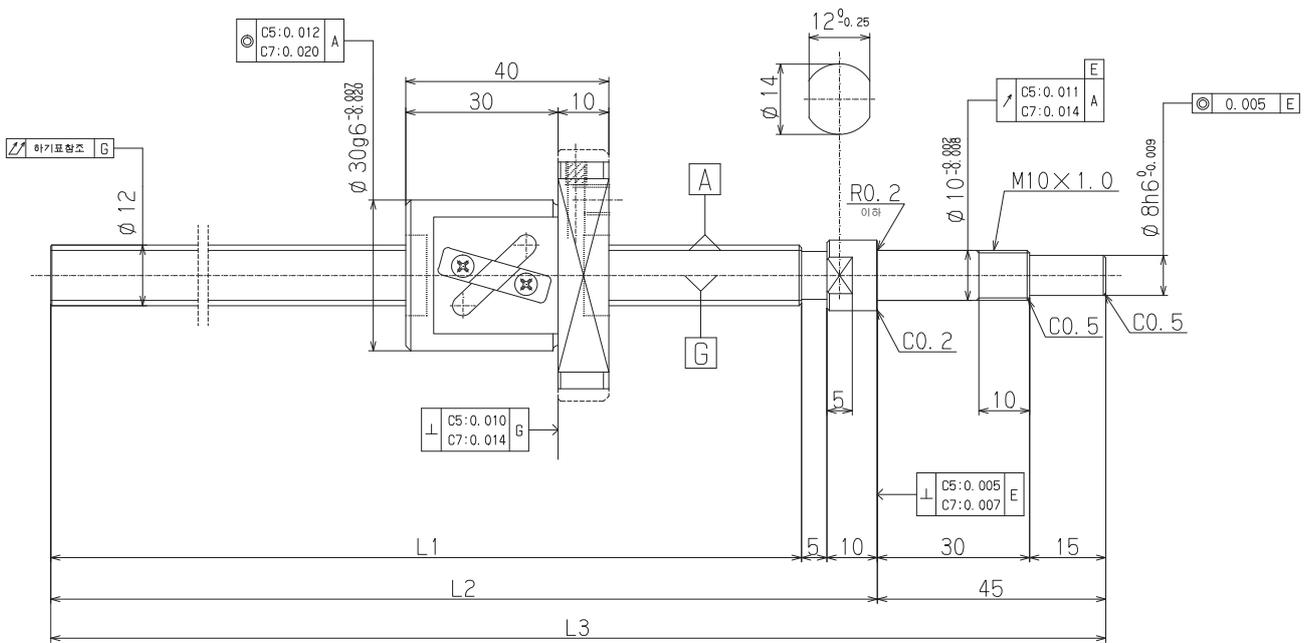
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.3
나사 축 곡경	10.6
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

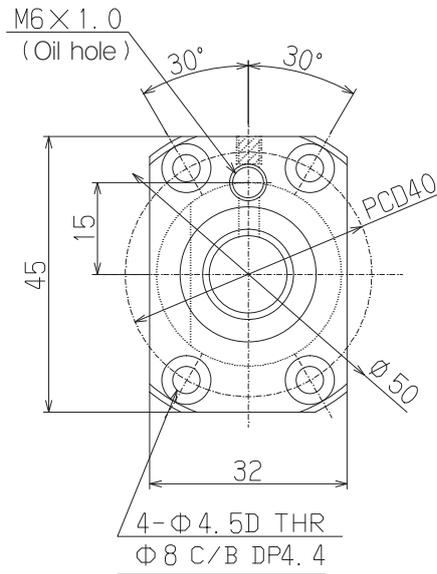
단위 : mm

축심의 흔들림	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.020	0.018	2200	4350
0.080	이동량 오차 ±0.05/300			
0.065	±0.025	0.020		
0.100	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이			
			L1	L2	L3	
BS1205AC-C5T-240R300-NC	C5/T	0.005이하	240	255	300	
BS1205AC-C7S-240R300-NC	C7/S	0.020이하				
BS1205AC-C5T-395R455-NC	C5/T	0.005이하	395	410	455	
BS1205AC-C7S-395R455-NC	C7/S	0.020이하				



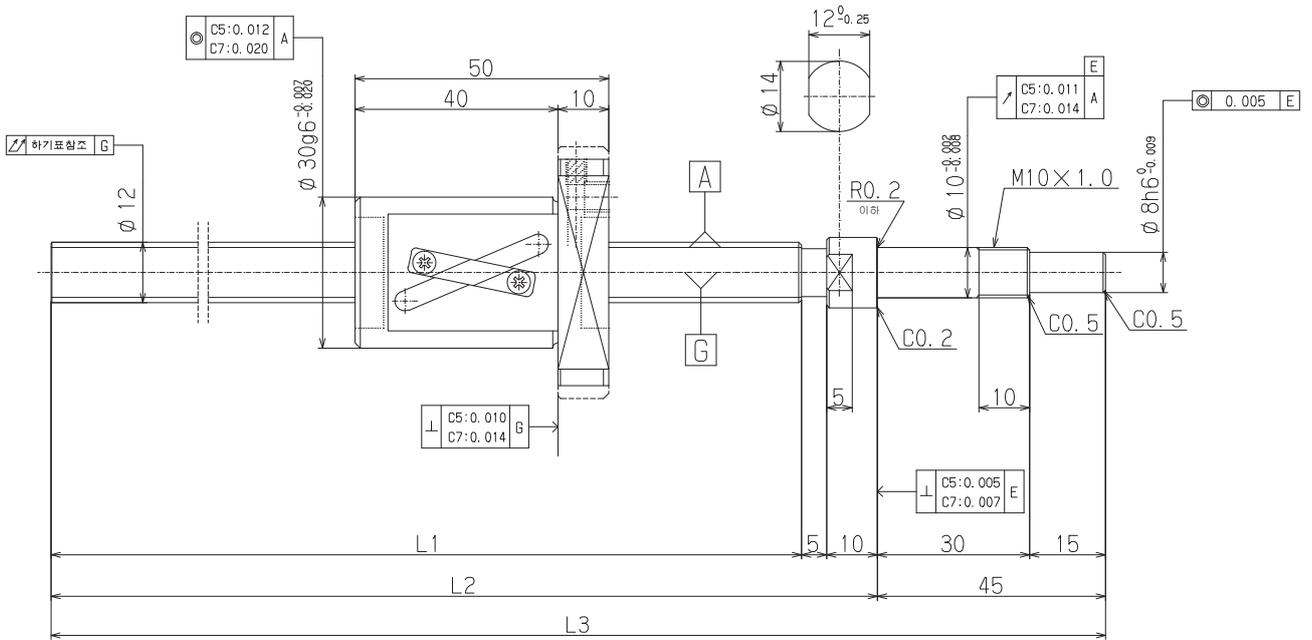
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.3
나사 축 곡경	9.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

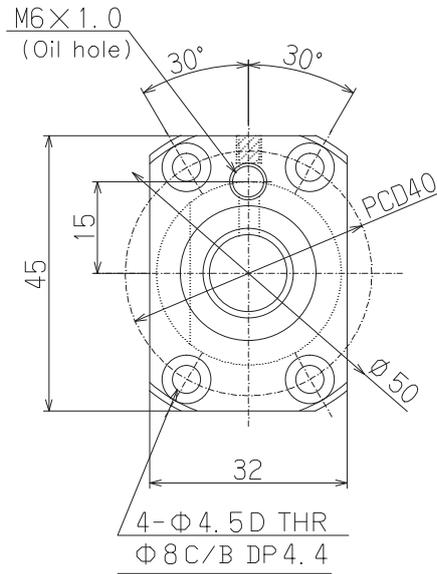
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.023	0.018	3750	6350
0.080	이동량 오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1210AC-C5T-240R300-NC	C5/T	0.005이하	240	255	300
BS1210AC-C7S-240R300-NC	C7/S	0.020이하			
BS1210AC-C5T-395R455-NC	C5/T	0.005이하	395	410	455
BS1210AC-C7S-395R455-NC	C7/S	0.020이하			
BS1210AC-C5T-540R600-NC	C5/T	0.005이하	540	555	600
BS1210AC-C7S-540R600-NC	C7/S	0.020이하			



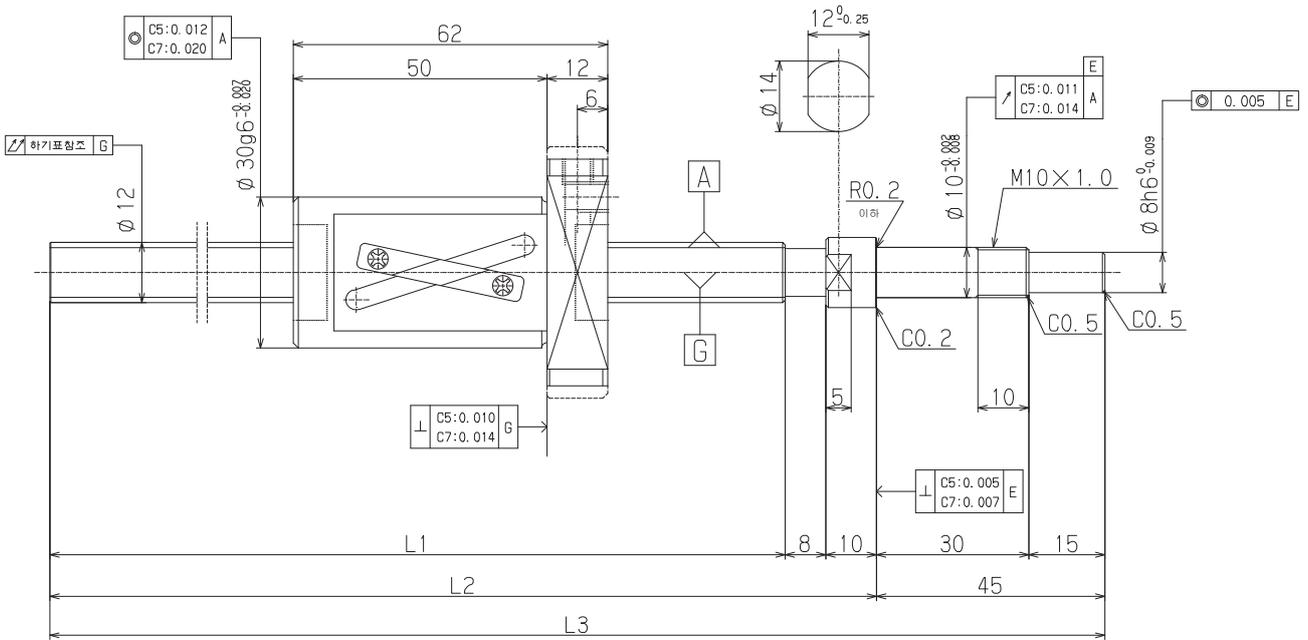
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.5
나사 축 곡경	10.0
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

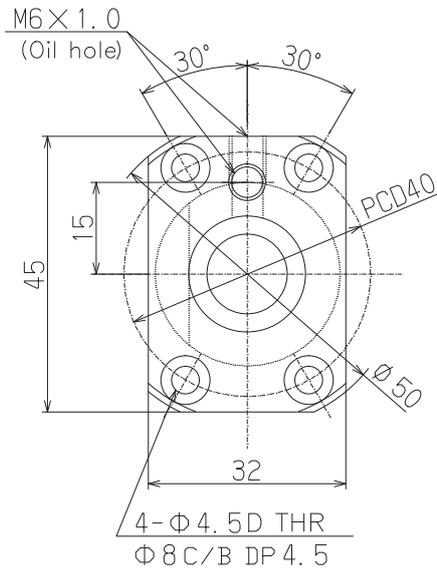
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.055	±0.023	0.018	3800	6300
0.080	이동량 오차 ±0.05/300			
0.080	±0.025	0.020		
0.120	이동량 오차 ±0.05/300			
0.090	±0.030	0.023		
0.150	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1220AA-C5T-337R400-NC	C5/T	0.005이하	337	355	400
BS1220AA-C7S-337R400-NC	C7/S	0.020이하			
BS1220AA-C5T-537R600-NC	C5/T	0.005이하	537	555	600
BS1220AA-C7S-537R600-NC	C7/S	0.020이하			



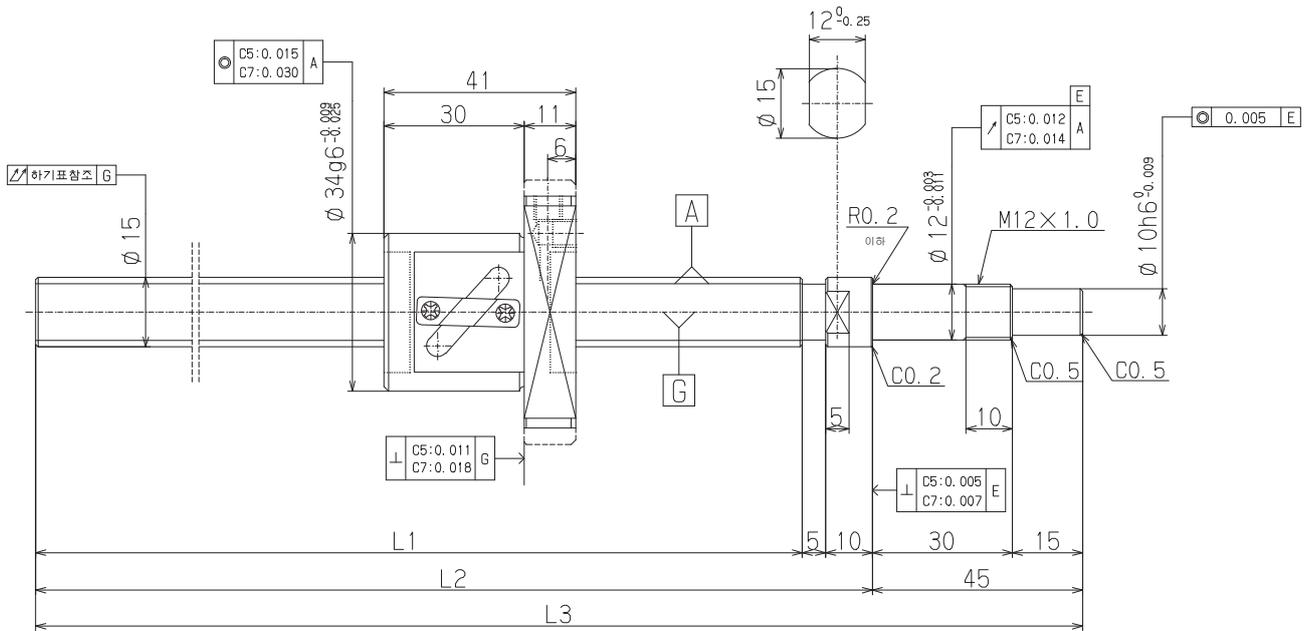
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.5
나사 축 곡경	10.0
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

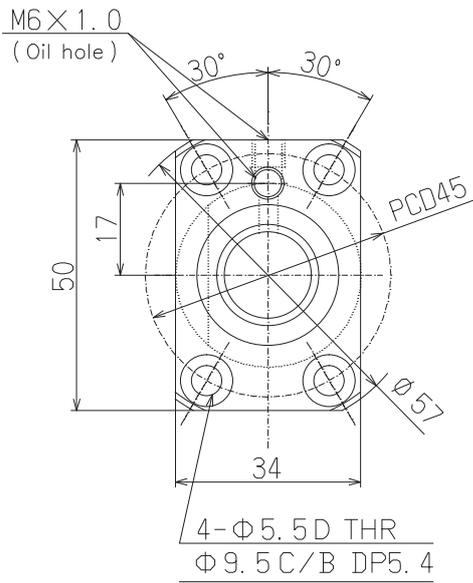
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.065	±0.025	0.020	2400	3500
0.100	이동량 오차 ±0.05/300			
0.090	±0.030	0.023		
0.150	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1505AC-C5T-390R450-NC	C5/T	0.005이하	390	405	450
BS1505AC-C7S-390R450-NC	C7/S	0.020이하			
BS1505AC-C5T-540R600-NC	C5/T	0.005이하	540	555	600
BS1505AC-C7S-540R600-NC	C7/S	0.020이하			
BS1505AC-C5T-840R900-NC	C5/T	0.005이하	840	855	900
BS1505AC-C7S-840R900-NC	C7/S	0.020이하			
BS1505AC-C5T-1040R1100-NC	C5/T	0.005이하	1040	1055	1100
BS1505AC-C7S-1040R1100-NC	C7/S	0.020이하			



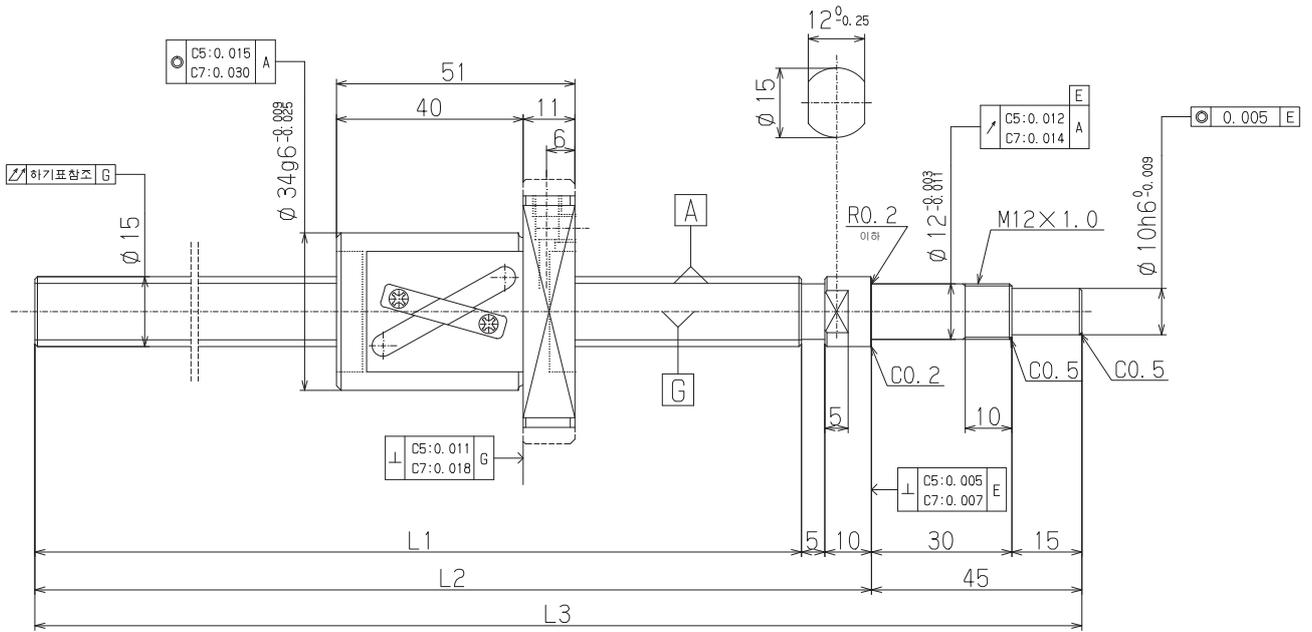
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

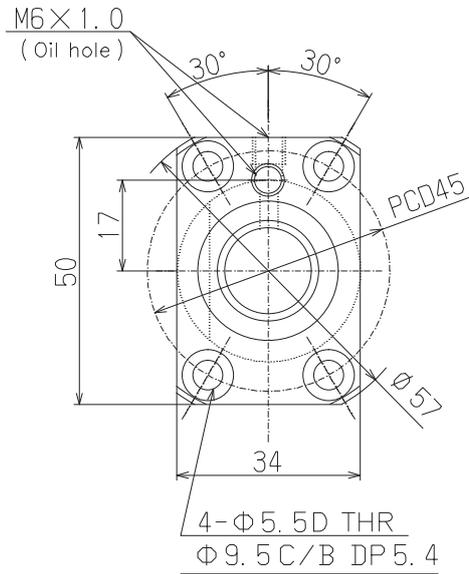
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.025	0.020	7100	12800
0.095	이동량 오차 ±0.05/300			
0.075	±0.030	0.023		
0.110	이동량 오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량 오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1510AC-C5T-390R450-NC	C5/T	0.005이하	390	405	450
BS1510AC-C7S-390R450-NC	C7/S	0.020이하			
BS1510AC-C5T-540R600-NC	C5/T	0.005이하	540	555	600
BS1510AC-C7S-540R600-NC	C7/S	0.020이하			
BS1510AC-C5T-840R900-NC	C5/T	0.005이하	840	855	900
BS1510AC-C7S-840R900-NC	C7/S	0.020이하			
BS1510AC-C5T-1040R1100-NC	C5/T	0.005이하	1040	1055	1100
BS1510AC-C7S-1040R1100-NC	C7/S	0.020이하			



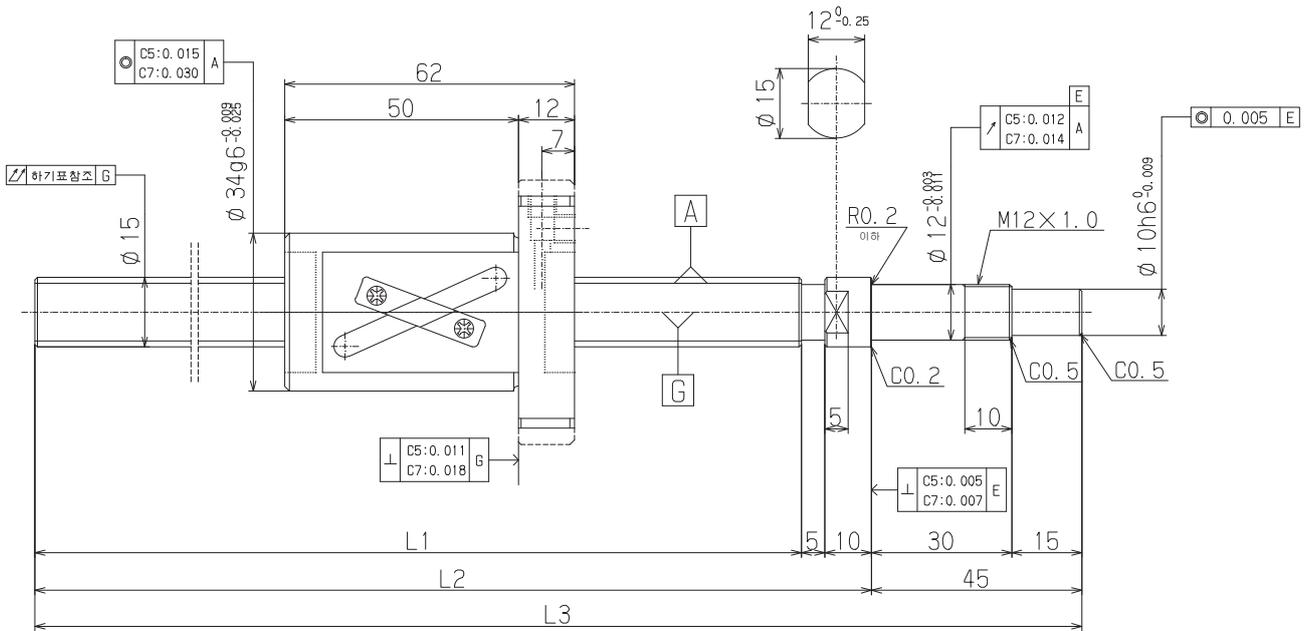
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.5
나사 축 곡경	12.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

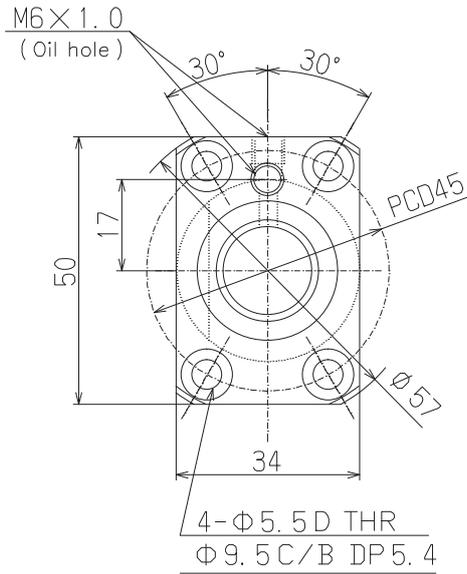
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.025	0.020	7100	12800
0.095	이동량 오차 ±0.05/300			
0.075	±0.030	0.023		
0.110	이동량 오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량 오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS1520AA-C5T-390R450-NC	C5/T	0.005이하	390	405	450
BS1520AA-C7S-390R450-NC	C7/S	0.020이하			
BS1520AA-C5T-540R600-NC	C5/T	0.005이하	540	555	600
BS1520AA-C7S-540R600-NC	C7/S	0.020이하			
BS1520AA-C5T-840R900-NC	C5/T	0.005이하	840	855	900
BS1520AA-C7S-840R900-NC	C7/S	0.020이하			
BS1520AA-C5T-1040R1100-NC	C5/T	0.005이하	1040	1055	1100
BS1520AA-C7S-1040R1100-NC	C7/S	0.020이하			



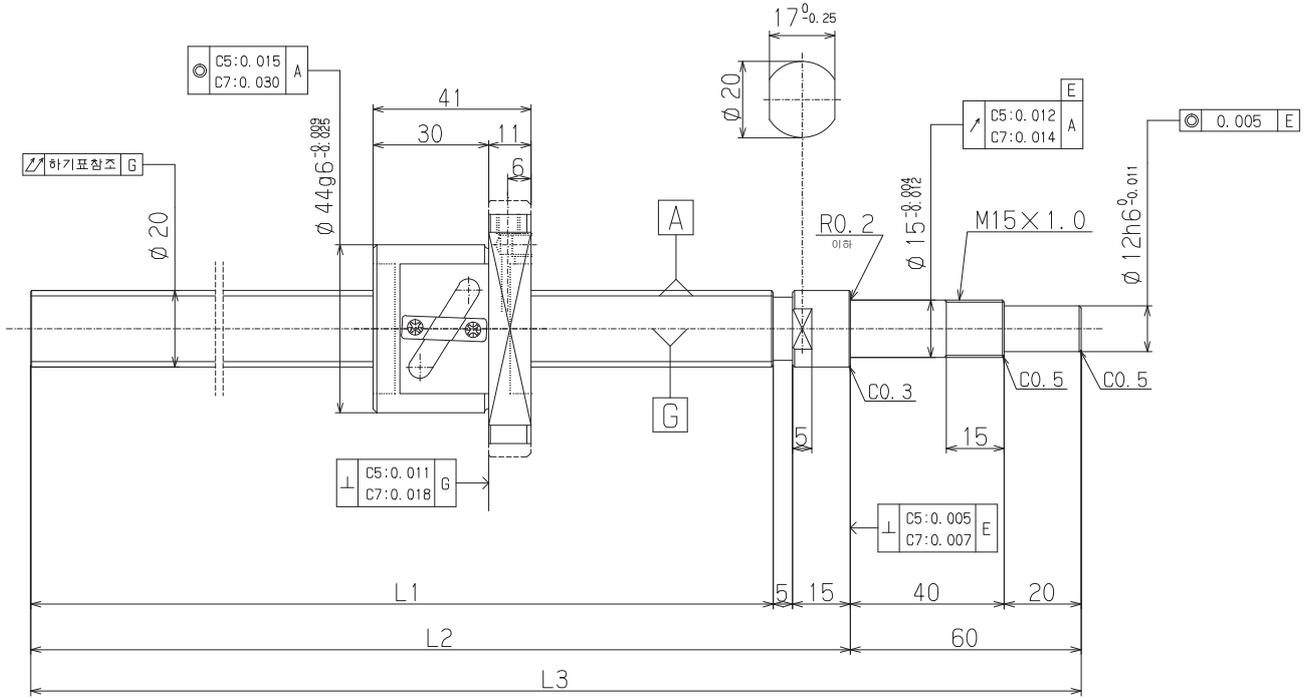
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	15
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/15.75
나사 축 곡경	12.4
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

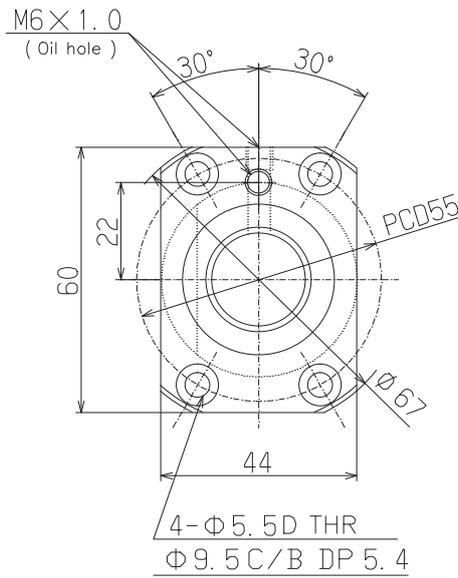
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.025	0.020	4550	7700
0.095	이동량 오차 ±0.05/300			
0.075	±0.030	0.023		
0.110	이동량 오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량 오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS2005AC-C5T-520R600-NC	C5/T	0.005以下	520	540	600
BS2005AC-C7S-520R600-NC	C7/S	0.020以下			
BS2005AC-C5T-820R900-NC	C5/T	0.005以下	820	840	900
BS2005AC-C7S-820R900-NC	C7/S	0.020以下			
BS2005AC-C5T-1020R1100-NC	C5/T	0.005以下	1020	1040	1100
BS2005AC-C7S-1020R1100-NC	C7/S	0.020以下			



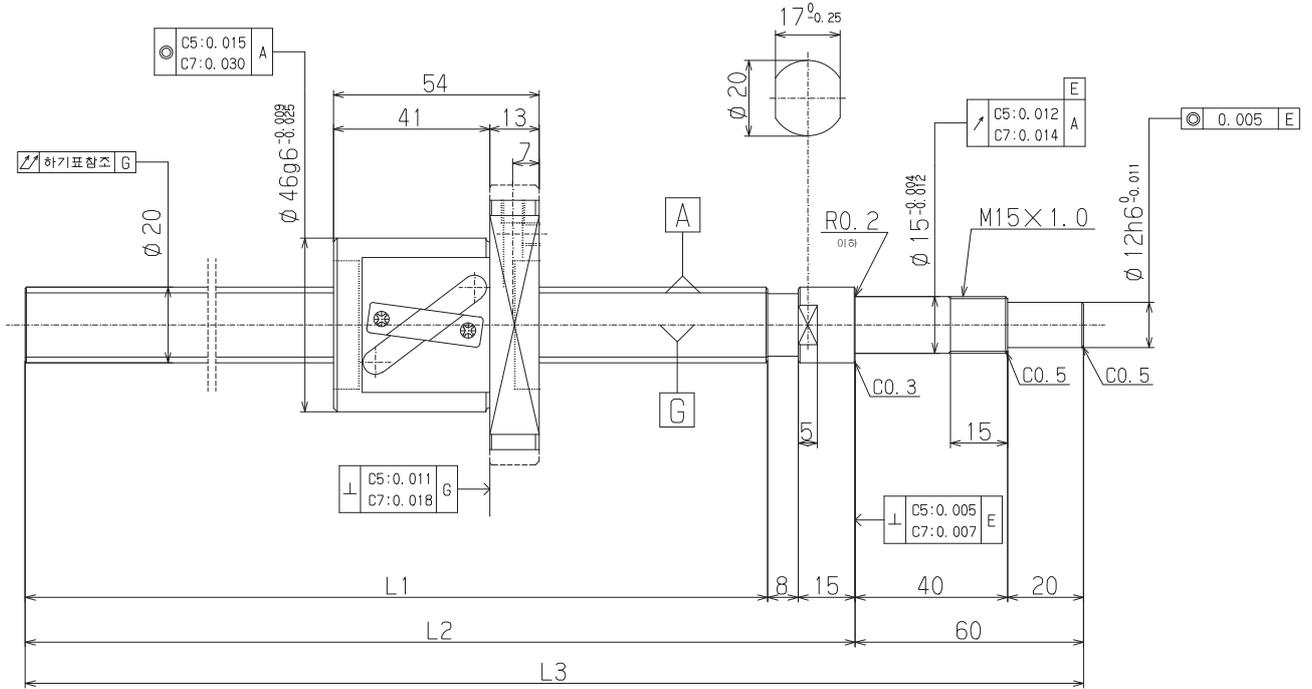
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,175/20,5
나사 축 곡경	17,2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

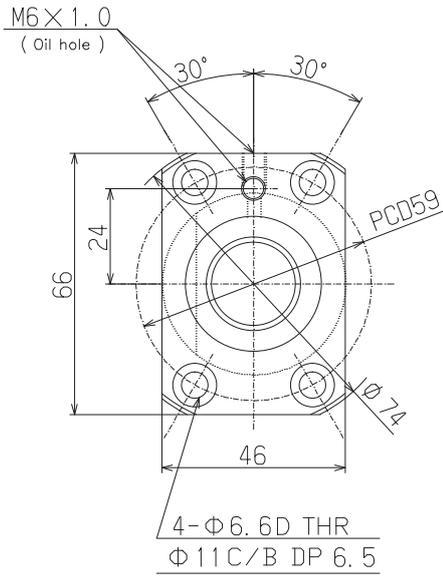
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	±0.030	0.023	8200	17300
0.110	이동량 오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량 오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS2010AC-C5T-517R600-NC	C5/T	0.005以下	517	540	600
BS2010AC-C7S-517R600-NC	C7/S	0.020以下			
BS2010AC-C5T-817R900-NC	C5/T	0.005以下	817	840	900
BS2010AC-C7S-817R900-NC	C7/S	0.020以下			
BS2010AC-C5T-1017R1100-NC	C5/T	0.005以下	1017	1040	1100
BS2010AC-C7S-1017R1100-NC	C7/S	0.020以下			



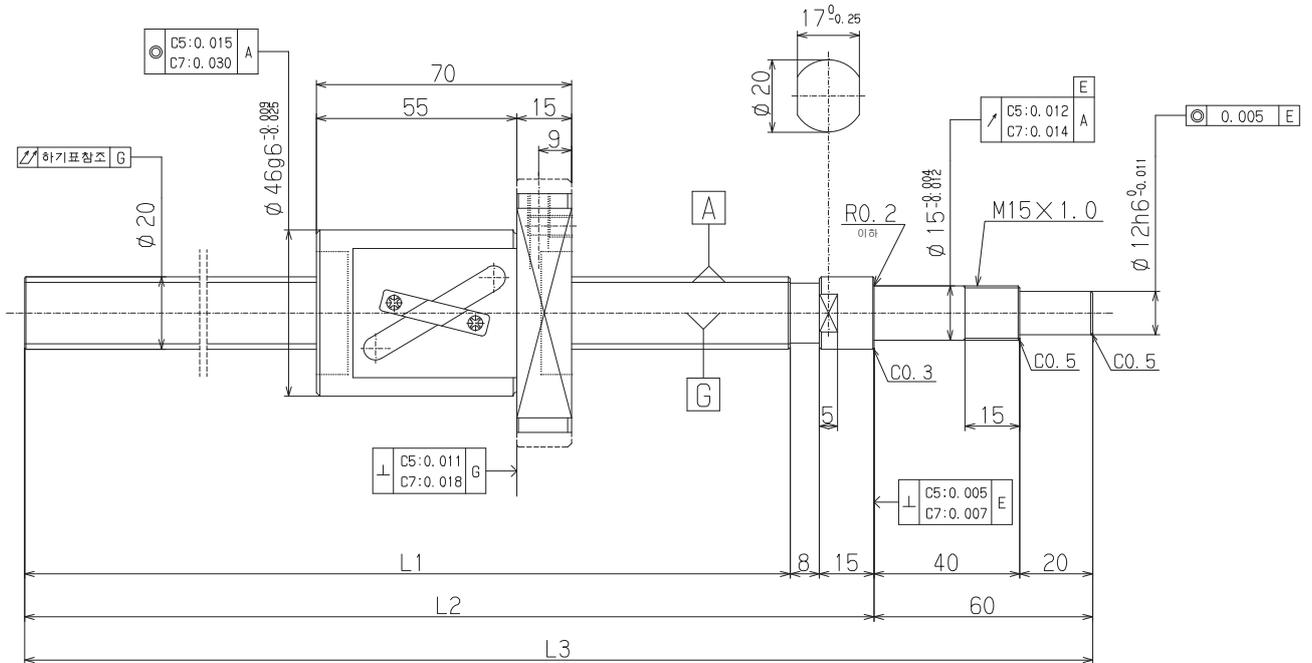
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,969/21.0
나사 축 곡경	16,9
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

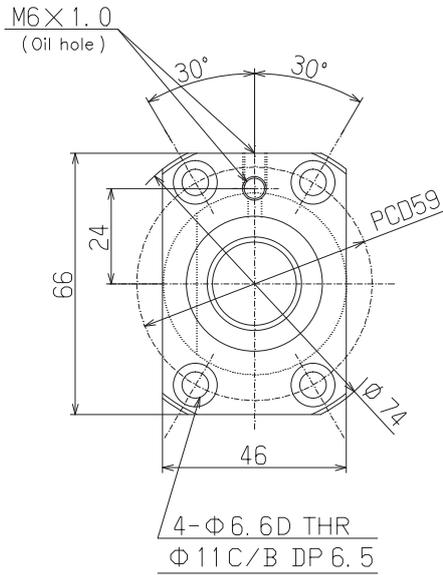
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	±0.030	0.023	10900	21700
0.110	이동량 오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량 오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS2020AA-C5T-517R600-NC	C5/T	0.005以下	517	540	600
BS2020AA-C7S-517R600-NC	C7/S	0.020以下			
BS2020AA-C5T-817R900-NC	C5/T	0.005以下	817	840	900
BS2020AA-C7S-817R900-NC	C7/S	0.020以下			
BS2020AA-C5T-1017R1100-NC	C5/T	0.005以下	1017	1040	1100
BS2020AA-C7S-1017R1100-NC	C7/S	0.020以下			



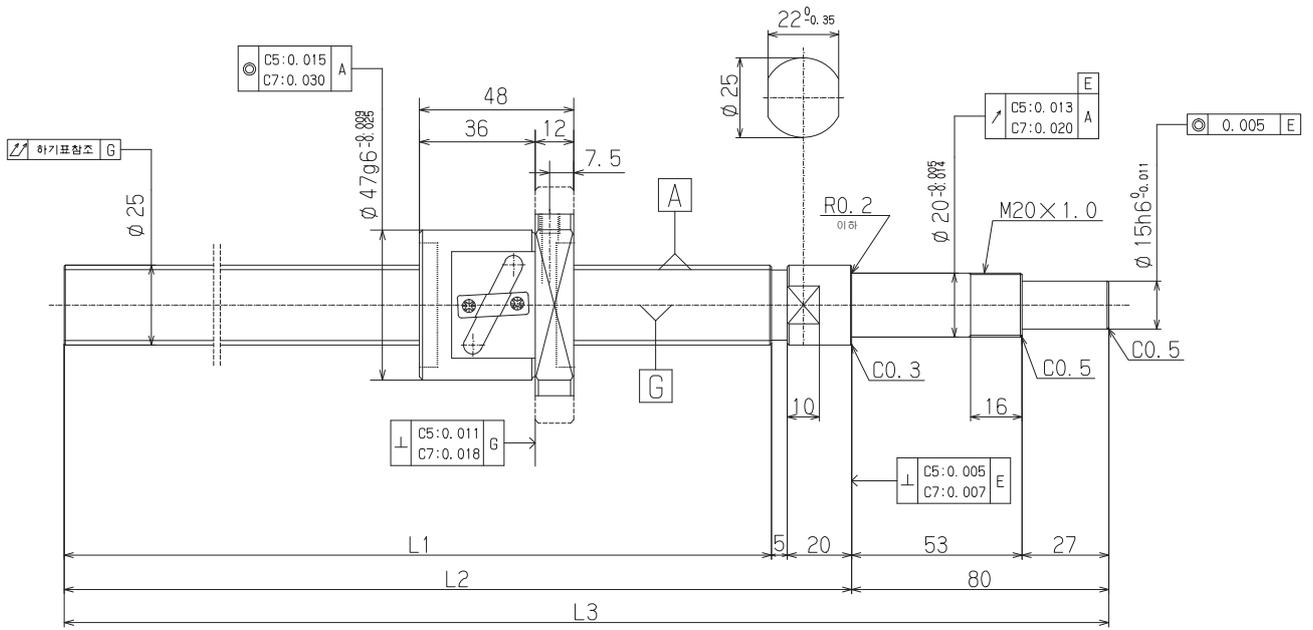
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	20
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3,969/21.0
나사 축 곡경	16,9
순환회수	1,5 x 1
투입 윤활제(그리스)	방청유

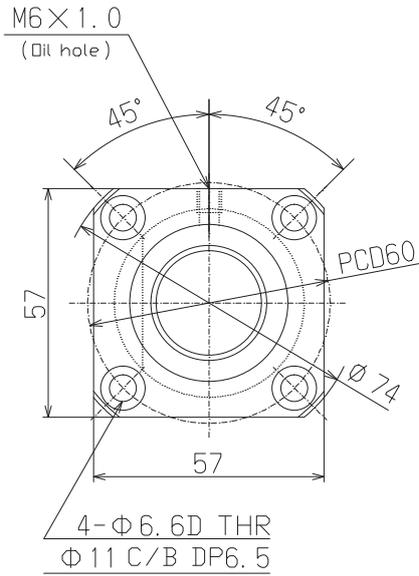
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.075	±0.030	0.023	7050	12600
0.110	이동량 오차 ±0.05/300			
0.120	±0.040	0.027		
0.170	이동량 오차 ±0.05/300			
0.150	±0.046	0.030		
0.210	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS2505AC-C5T-495R600-NC	C5/T	0.005以下	495	520	600
BS2505AC-C7S-495R600-NC	C7/S	0.020以下			
BS2505AC-C5T-795R900-NC	C5/T	0.005以下	795	820	900
BS2505AC-C7S-795R900-NC	C7/S	0.020以下			
BS2505AC-C5T-995R1100-NC	C5/T	0.005以下	995	1020	1100
BS2505AC-C7S-995R1100-NC	C7/S	0.020以下			



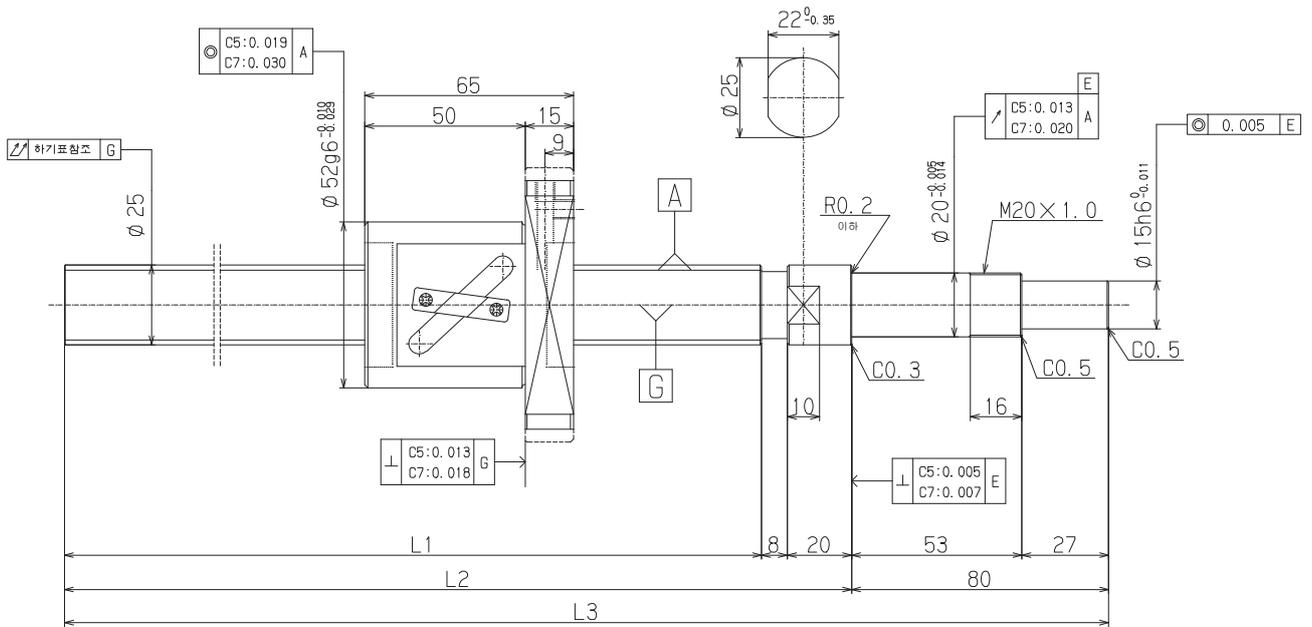
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	5
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.175/25.5
나사 축 곡경	22.2
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

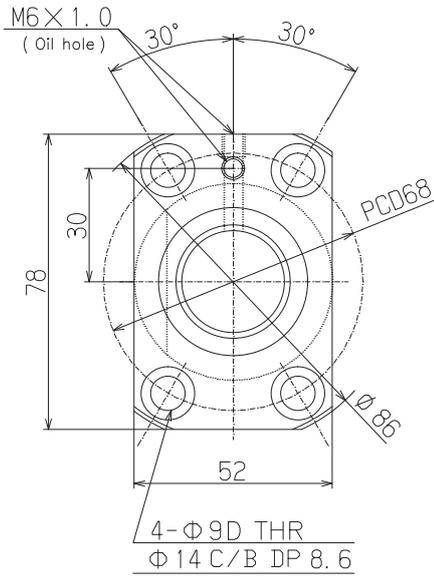
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.027	0.020	9100	21800
0.090	이동량 오차 ±0.05/300			
0.085	±0.035	0.025		
0.130	이동량 오차 ±0.05/300			
0.100	±0.040	0.027		
0.150	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이			
			L1	L2	L3	
BS2510AC-C5T-492R600-NC	C5/T	0.005以下	492	520	600	
BS2510AC-C7S-492R600-NC	C7/S	0.020以下				
BS2510AC-C5T-792R900-NC	C5/T	0.005以下	792	820	900	
BS2510AC-C7S-792R900-NC	C7/S	0.020以下				
BS2510AC-C5T-992R1100-NC	C5/T	0.005以下	992	1020	1100	
BS2510AC-C7S-992R1100-NC	C7/S	0.020以下				



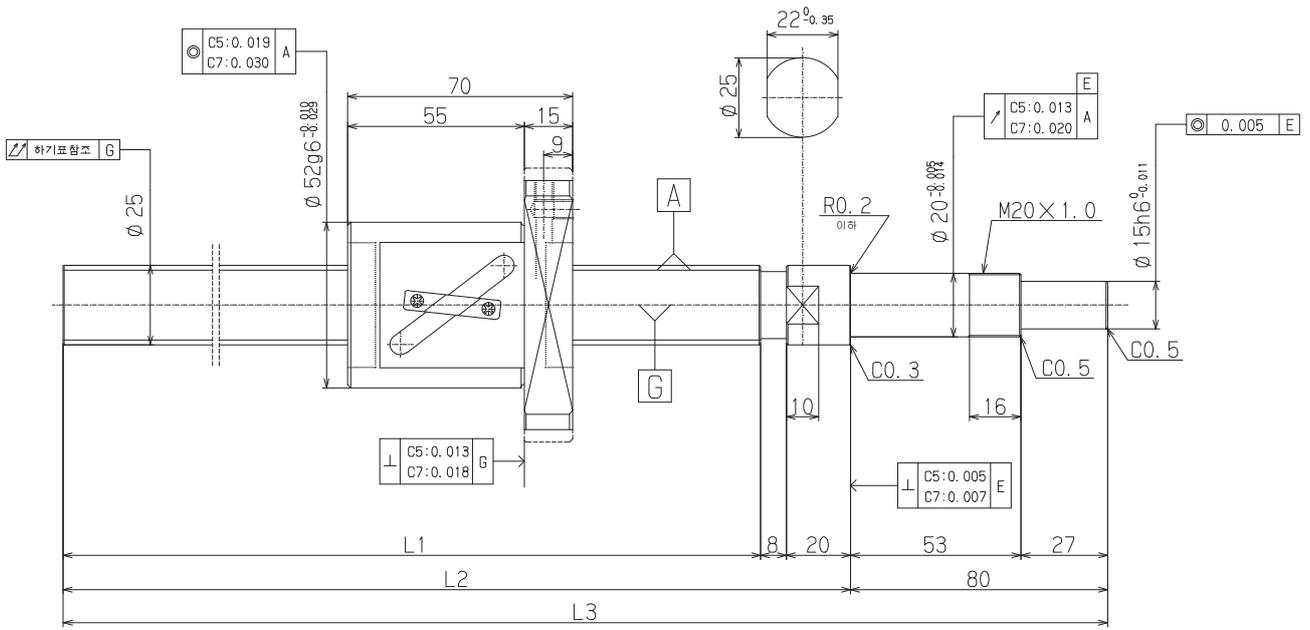
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	25
리드	10
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.969/26.0
나사 축 곡경	21.9
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

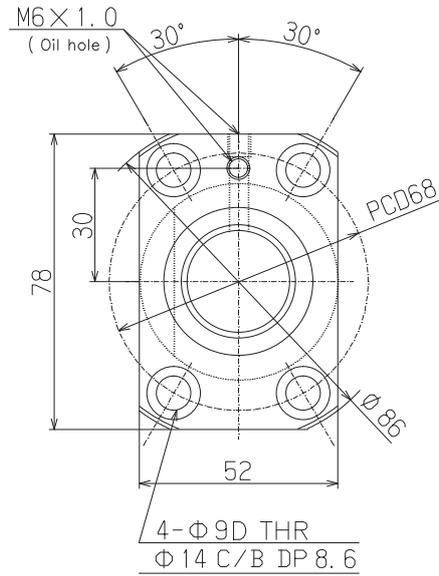
단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.027	0.020	12300	26500
0.090	이동량 오차 ±0.05/300			
0.085	±0.035	0.025		
0.130	이동량 오차 ±0.05/300			
0.100	±0.040	0.027		
0.150	이동량 오차 ±0.05/300			

표준재고품 고정축 완성품



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	나사 축 길이		
			L1	L2	L3
BS2520AA-C5T-492R600-NC	C5/T	0.005以下	492	520	600
BS2520AA-C7S-492R600-NC	C7/S	0.020以下			
BS2520AA-C5T-792R900-NC	C5/T	0.005以下	792	820	900
BS2520AA-C7S-792R900-NC	C7/S	0.020以下			
BS2520AA-C5T-992R1100-NC	C5/T	0.005以下	992	1020	1100
BS2520AA-C7S-992R1100-NC	C7/S	0.020以下			

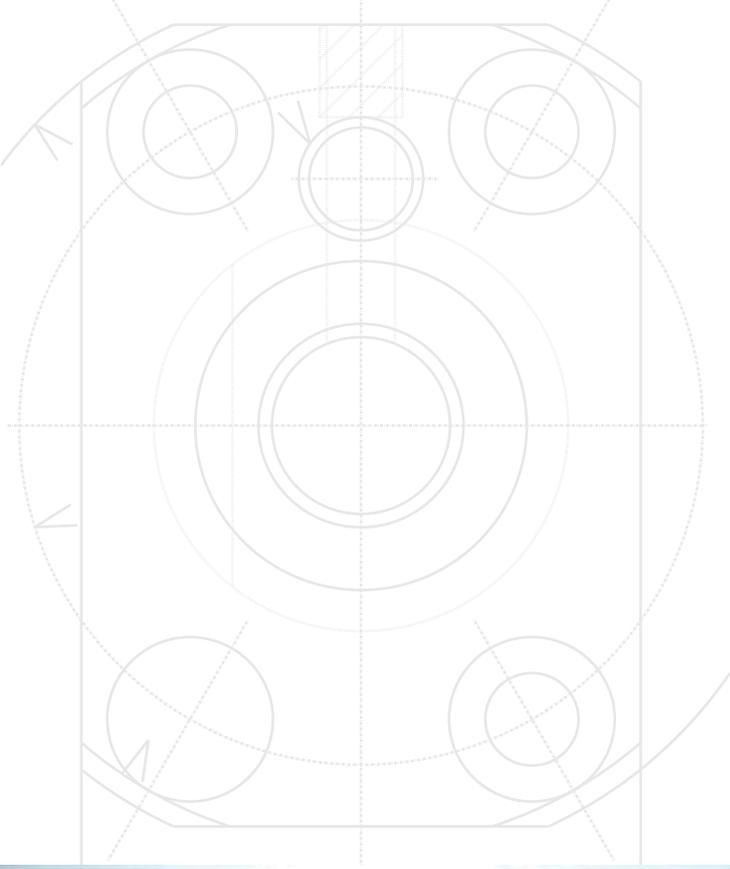


단위 : mm

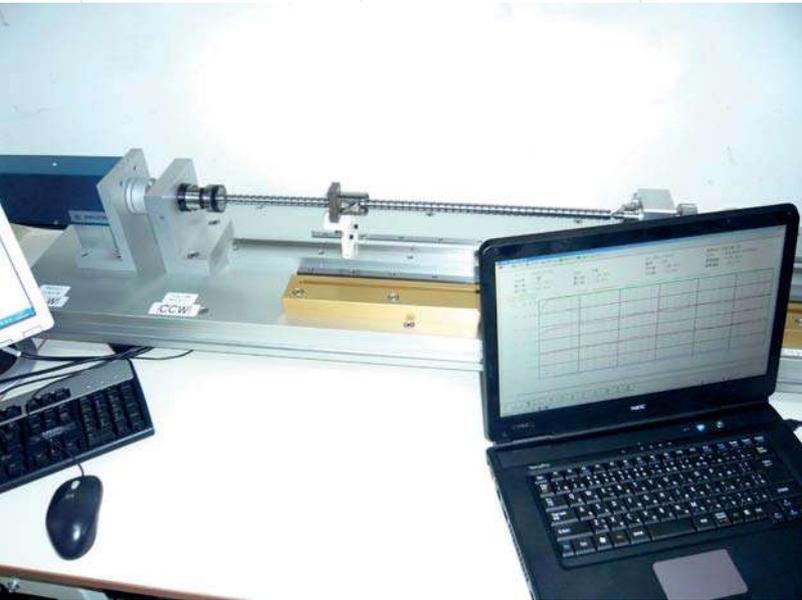
볼나사 사양	
축경	25
리드	20
나사 방향	右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	3.969/26.0
나사 축 곡경	21.9
순환회수	1.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림 u	리드 정도		기본정격하중 N	
	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.060	±0.027	0.020	7900	16100
0.090	이동량 오차 ±0.05/300			
0.085	±0.035	0.025		
0.130	이동량 오차 ±0.05/300			
0.100	±0.040	0.027		
0.150	이동량 오차 ±0.05/300			



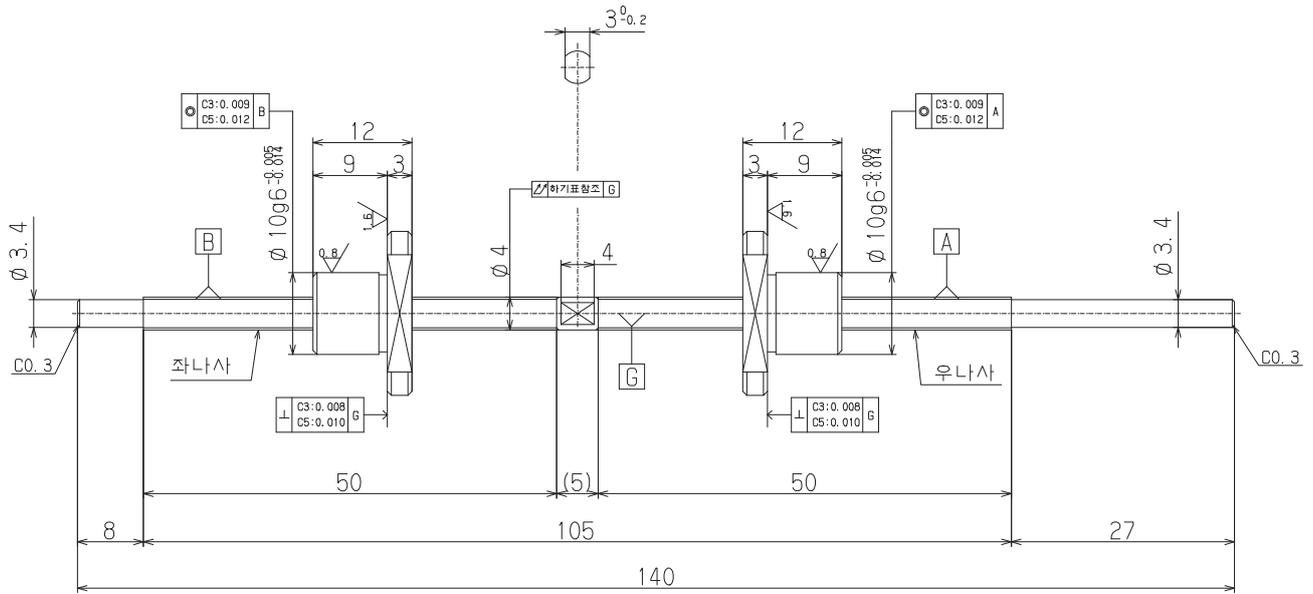
K 시리즈 좌우나사



K Series

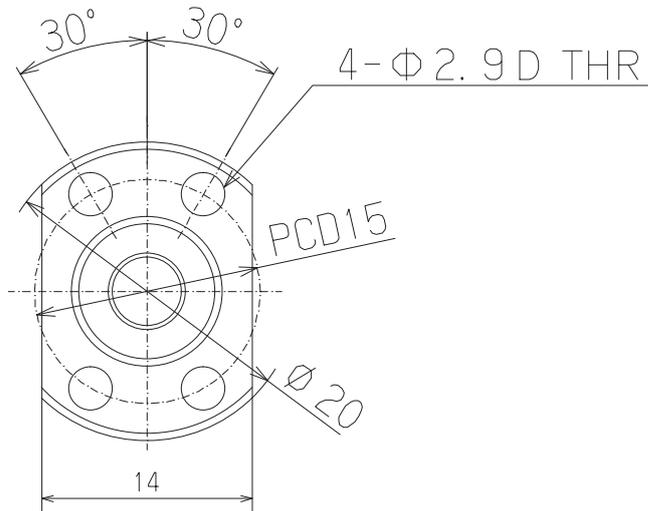
I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W

표준재고품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS0401K-C3Z-50L50R140	C3/Z	0	35
BS0401K-C5T-50L50R140	C5/T	0.005以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



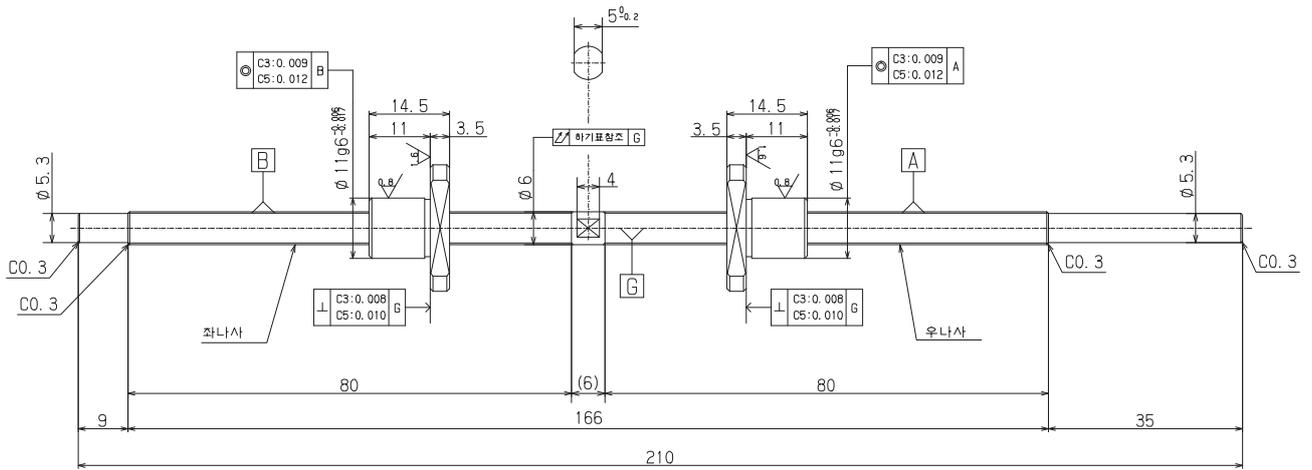
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	4
리드	1
나사 방향	左·右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/4.3
나사 축 곡경	3.4
순환회수	1×2
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

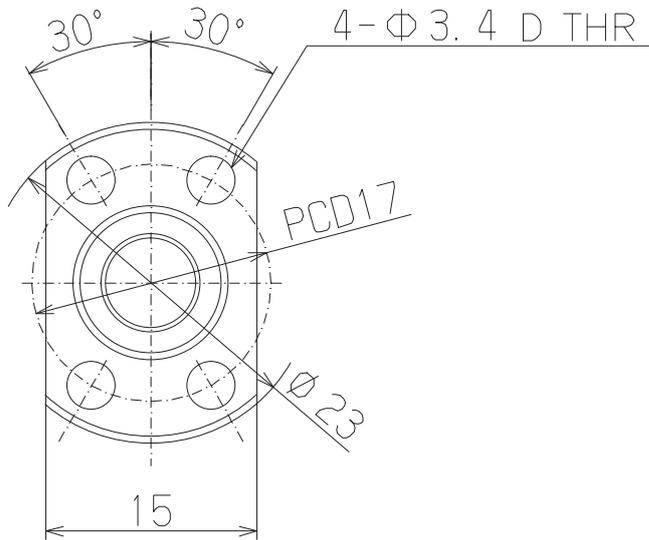
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N·cm			330	450
0.035	~ 1.0	±0.008	0.008		
0.050	-	±0.018	0.018		

표준재고품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS0601K-C3Z-80L80R210	C3/Z	0	65
BS0601K-C5T-80L80R210	C5/T	0.005以下	

- 참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



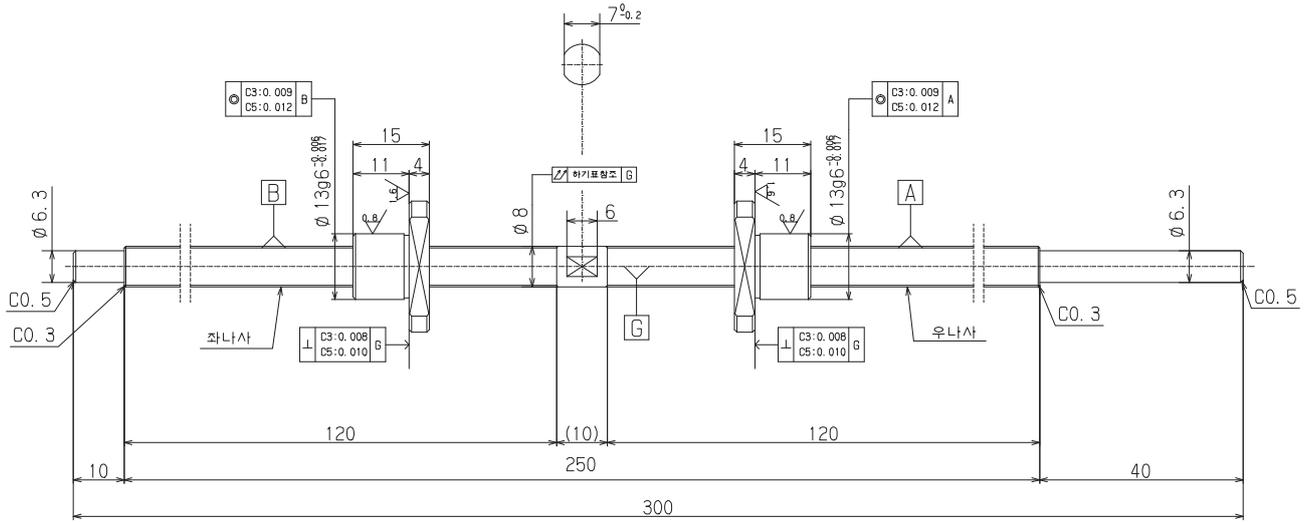
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	6
리드	1
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/6.2
나사 축 곡경	5.3
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

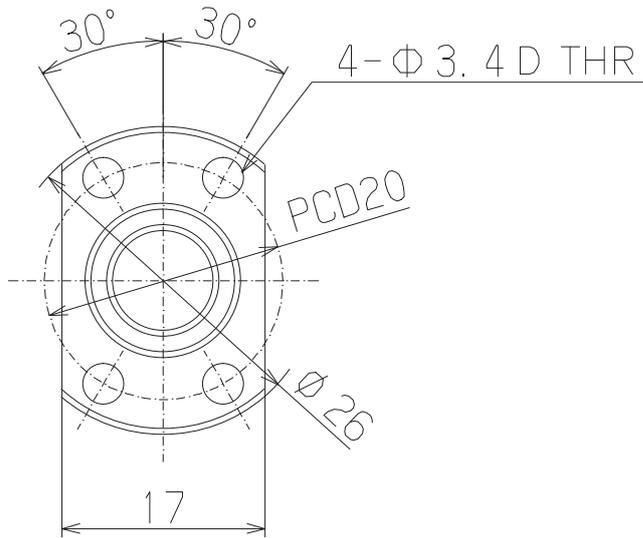
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N · cm			570	930
0.050	~ 1.3	±0.008	0.008		
0.065	-	±0.018	0.018		

표준재고품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS0801K-C3Z-120L120R300	C3/Z	0	105
BS0801K-C5T-120L120R300	C5/T	0.005以下	

- 참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



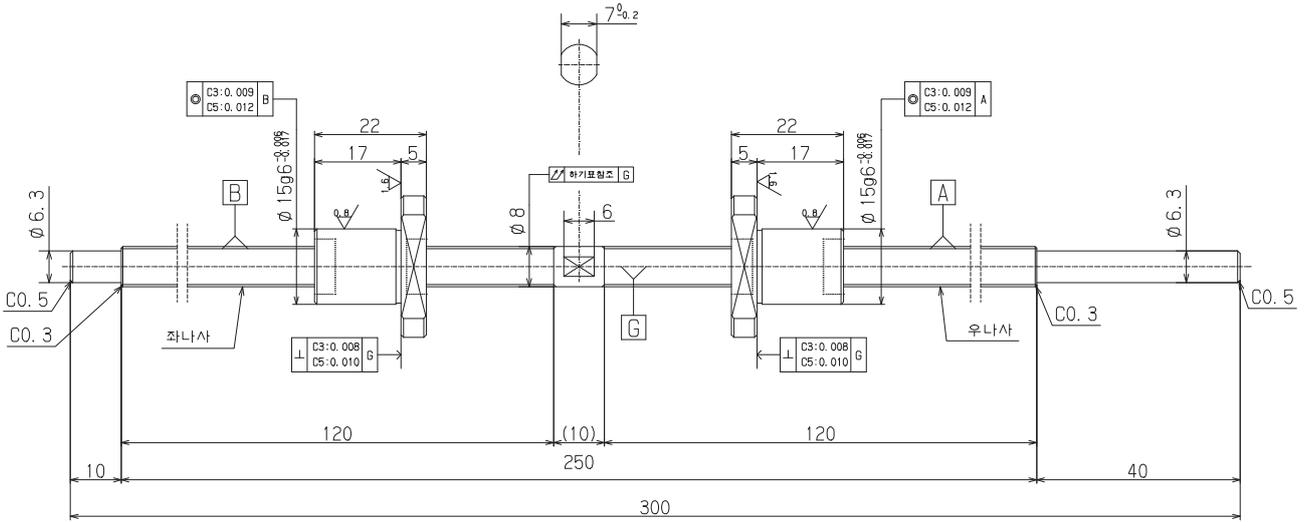
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	1
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	0.8/8.2
나사 축 곡경	7.3
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

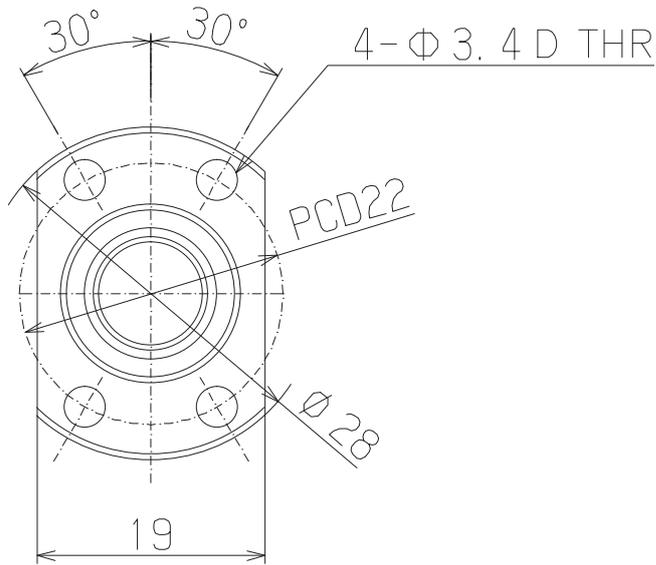
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N · cm			670	1300
0.050	~ 1.8	±0.010	0.008		
0.065	-	±0.020	0.018		

표준재고품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS0802K-C3Z-120L120R300	C3/Z	0	95
BS0802K-C5T-120L120R300	C5/T	0.005以下	

- 참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



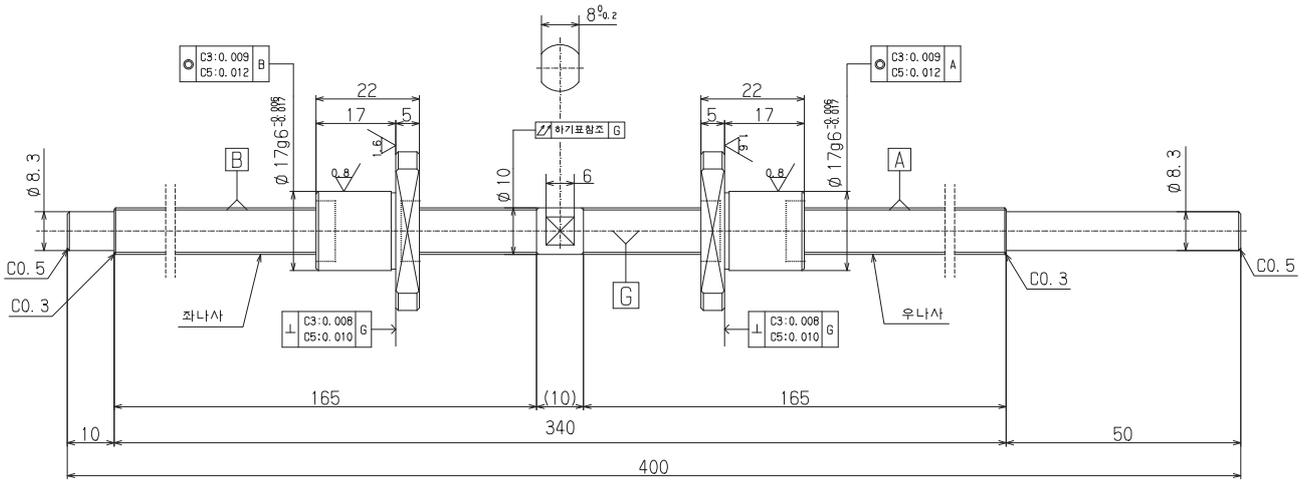
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/8.3
나사 축 곡경	7.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

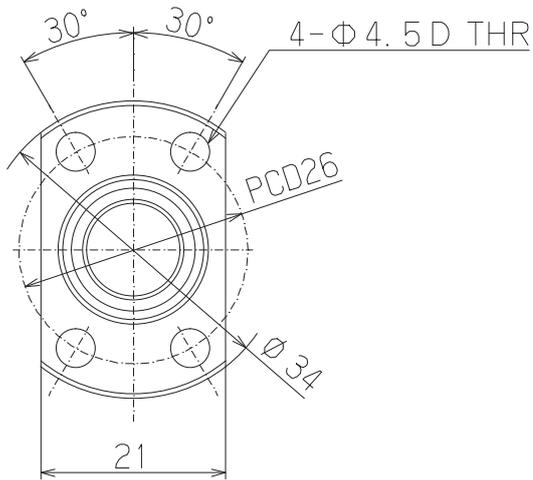
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N · cm			1400	2350
0.050	~ 2.0	±0.010	0.008		
0.065	-	±0.020	0.018		

표준재고품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS1002K-C3Z-165L165R400	C3/Z	0	140
BS1002K-C5T-165L165R400	C5/T	0.005以下	

- 참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



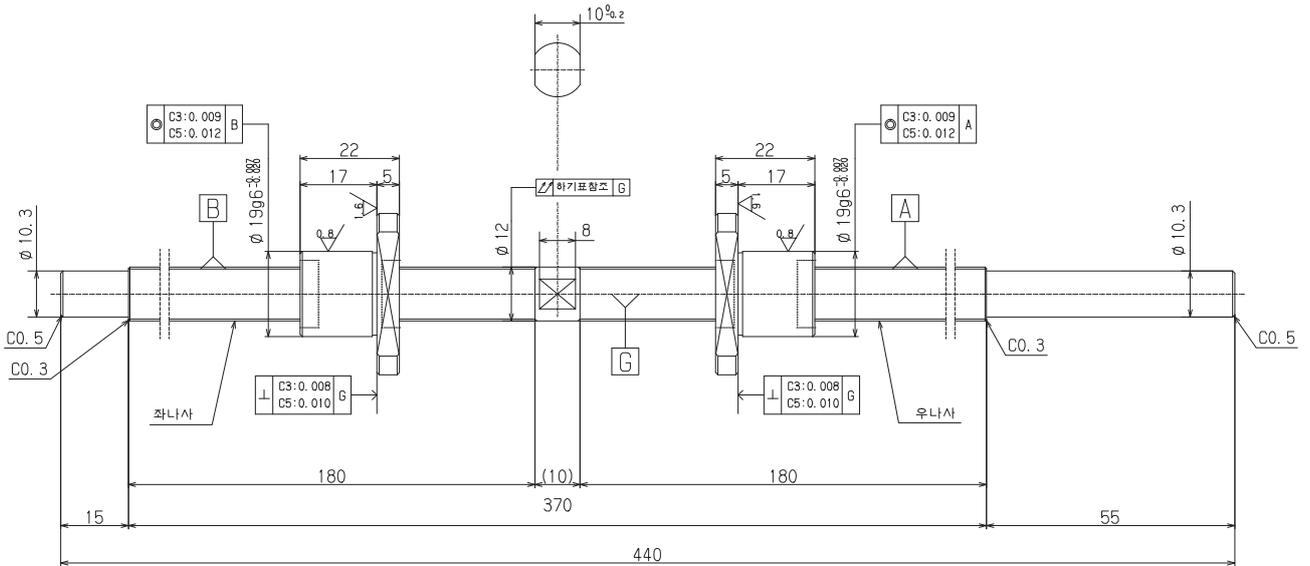
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/10.3
나사 축 곡경	9.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

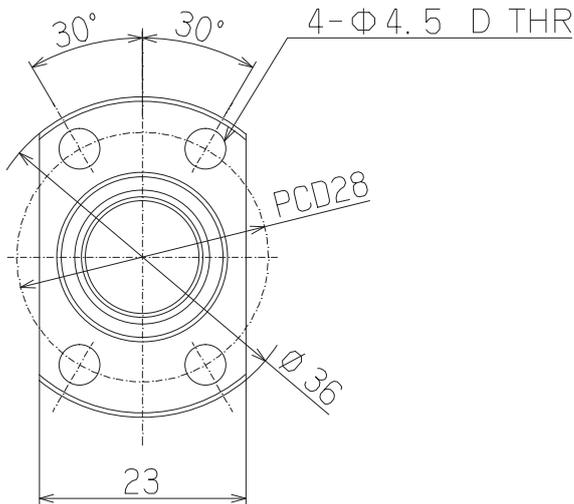
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm	대표이동량 오차	변동	1500	2950
0.050	~ 2.5	±0.010	0.008		
0.065	-	±0.020	0.018		

표준재고품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS1202K-C3Z-180L180R440	C3/Z	0	155
BS1202K-C5T-180L180R440	C5/T	0.005以下	

- 참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	코마 방식
볼 지름 / BCD	1.2/12.3
나사 축 곡경	11.0
순환회수	1×3
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm			1650	3550
0.065	1.0 ~ 3.4	±0.010	0.008		
0.080	-	±0.020	0.018		

P/A 시리즈

좌우나사

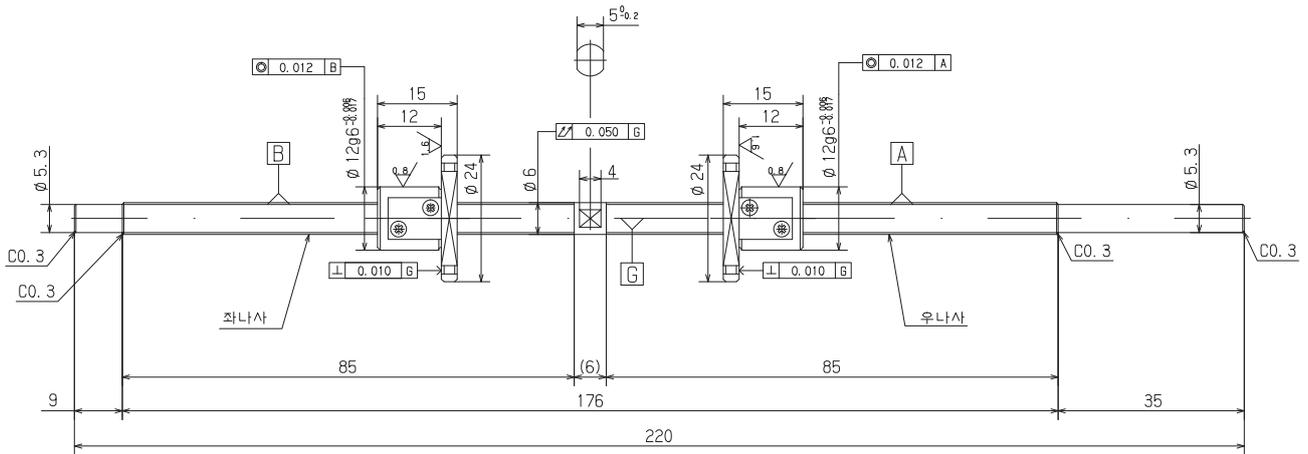


P Series

I · Z · K · B · A · L · L · S · C · R · E · W

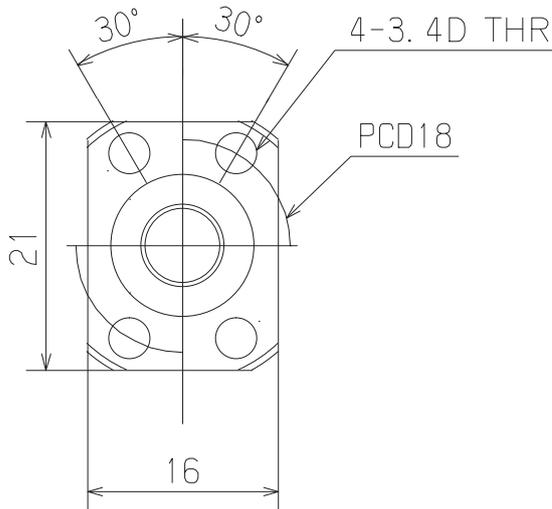


수주 생산품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS0601PF-C3Z-85L85R220	C3/Z	0	70
BS0601PF-C5T-85L85R220	C5/T	0.005以下	
BS0601PF-C7S-85L85R220	C7/S	0.020以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



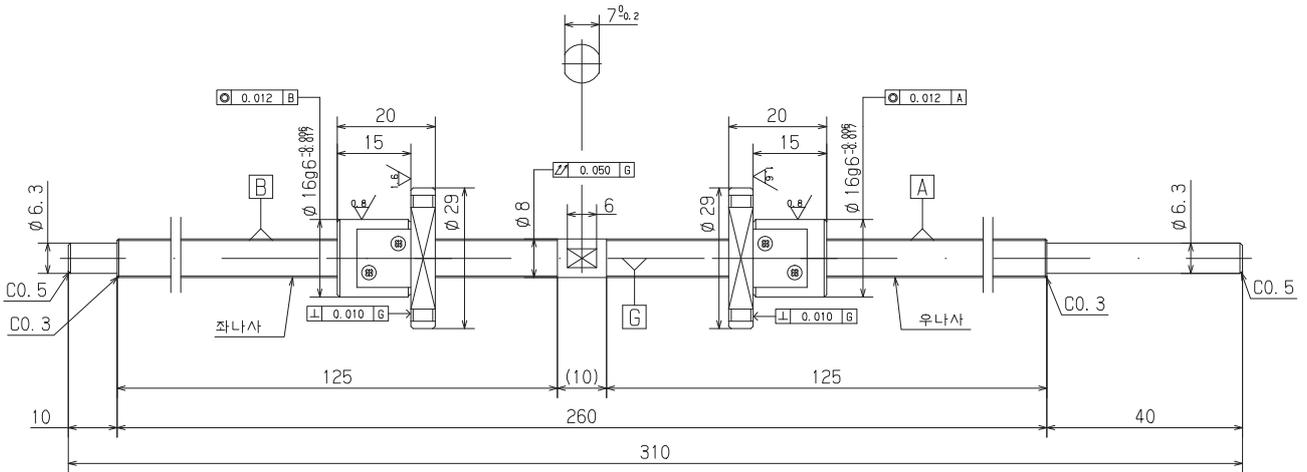
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	6
리드	1
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	0.8/6.15
나사 축 곡경	5.3
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

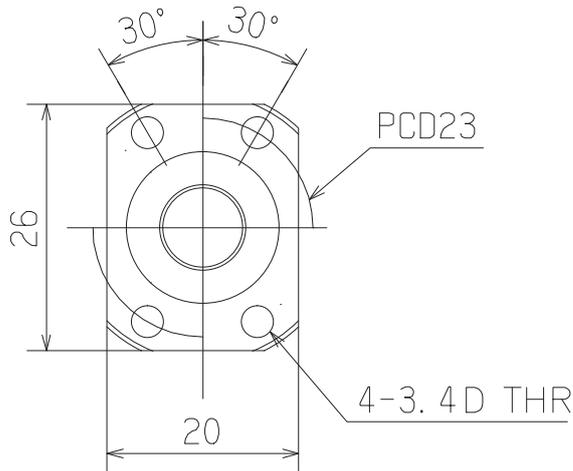
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
u	N · cm	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	~ 1.3	±0.008	0.008	320	440
0.065	-	±0.018	0.018	520	890
0.100	-	이동량 오차 ±0.05/300			

수주 생산품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS0801PF-C3Z-125L125R310	C3/Z	0	105
BS0801PF-C5T-125L125R310	C5/T	0.005以下	
BS0801PF-C7S-125L125R310	C7/S	0.020以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	1
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	0.8/8.15
나사 축 곡경	7.3
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

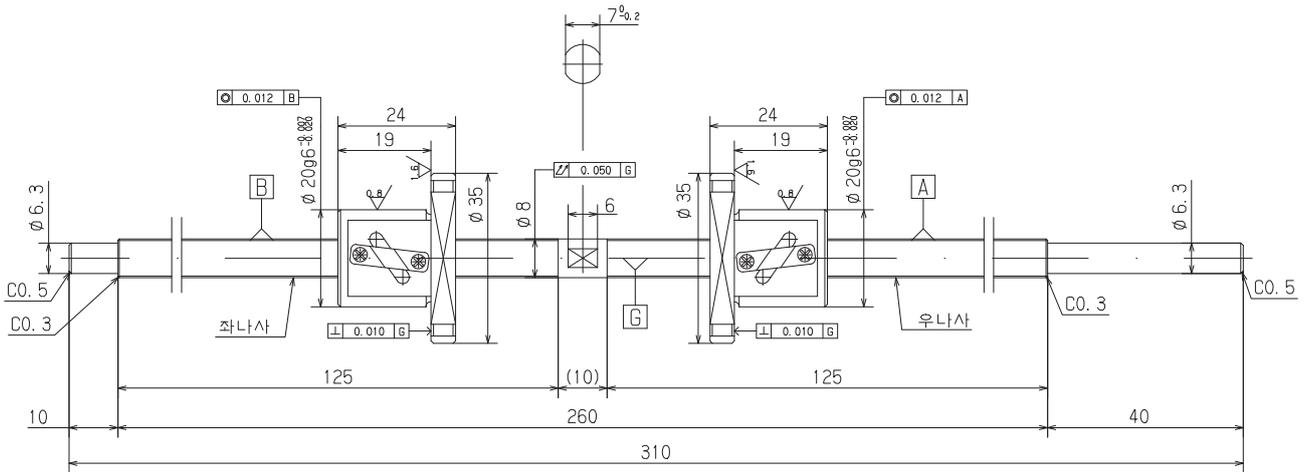


단위 : mm

축심의 흔들림 μ	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	~ 1.8	±0.010	0.008	370	590
0.065	-	±0.020	0.018	590	1200
0.100	-	이동량 오차 ±0.05/300			

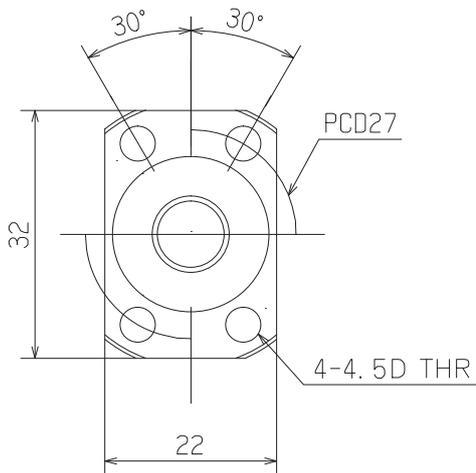


수주 생산품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS0802AC-C3Z-125L125R310	C3/Z	0	100
BS0802AC-C5T-125L125R310	C5/T	0.005以下	
BS0802AC-C7S-125L125R310	C7/S	0.020以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



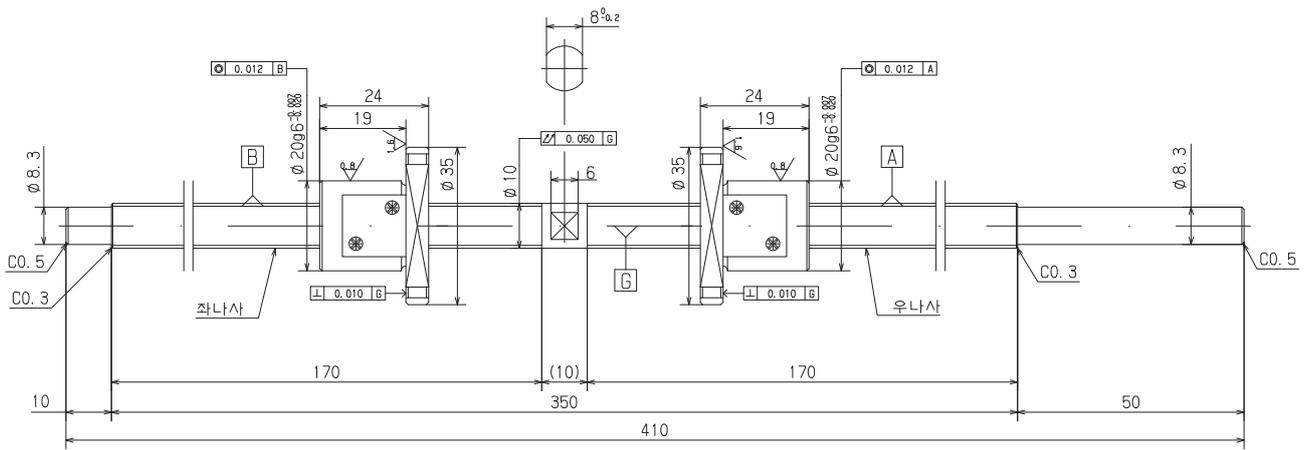
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	8
리드	2
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/8.3
나사 축 곡경	6.6
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

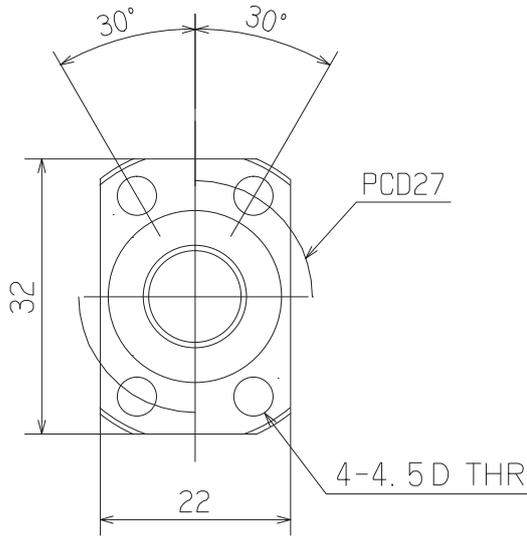
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	~ 2.0	±0.010	0.008	1140	1430
0.065	-	±0.020	0.018	1800	2850
0.100	-	이동량 오차 ±0.05/300			

수주 생산품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS1002PF-C3Z-170L170R410	C3/Z	0	145
BS1002PF-C5T-170L170R410	C5/T	0.005以下	
BS1002PF-C7S-170L170R410	C7/S	0.020以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



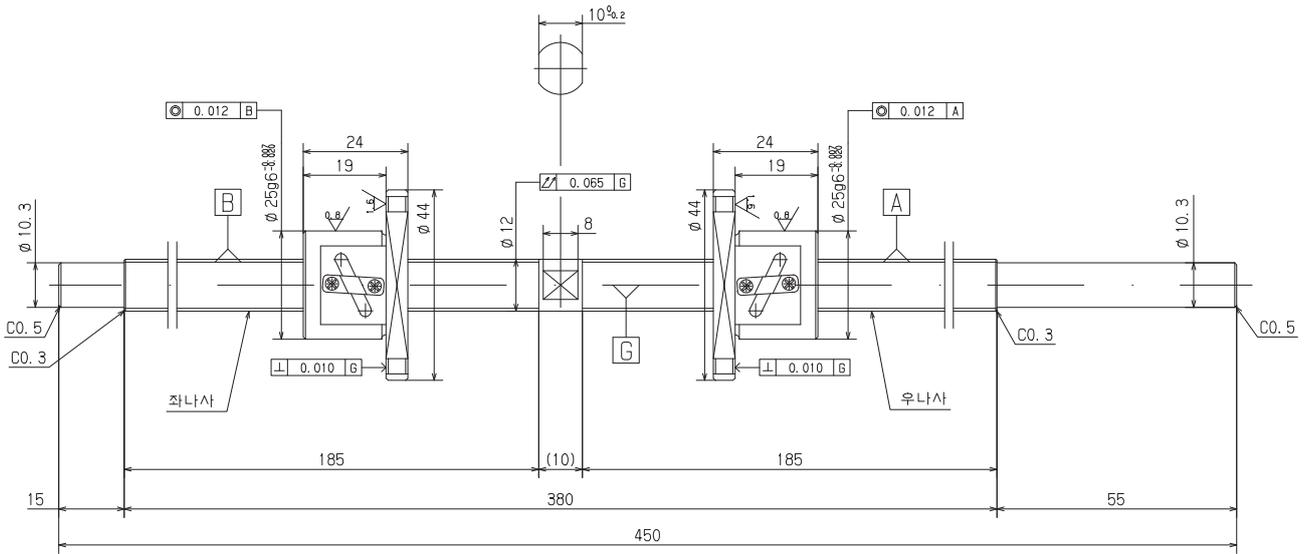
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	10
리드	2
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	플레이트 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/10.3
나사 축 곡경	8.6
순환회수	2.7×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

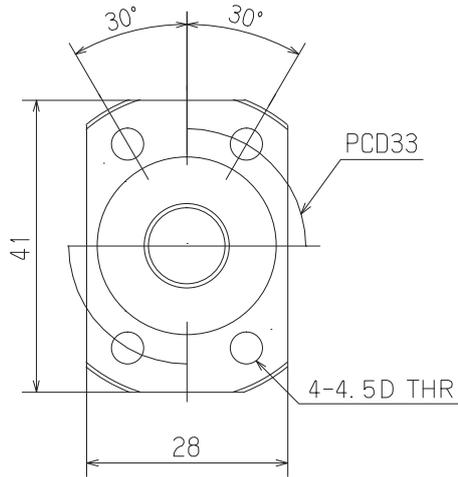
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N · cm	대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.065	~ 2.5	±0.010	0.008	1300	1900
0.080	-	±0.020	0.018	2100	3800
0.120	-	이동량 오차 ±0.05/300			

수주 생산품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS1202AC-C3Z-185L185R450	C3/Z	0	160
BS1202AC-C5T-185L185R450	C5/T	0.005以下	
BS1202AC-C7S-185L185R450	C7/S	0.020以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	2
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	1.5875/12.3
나사 축 곡경	10.6
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

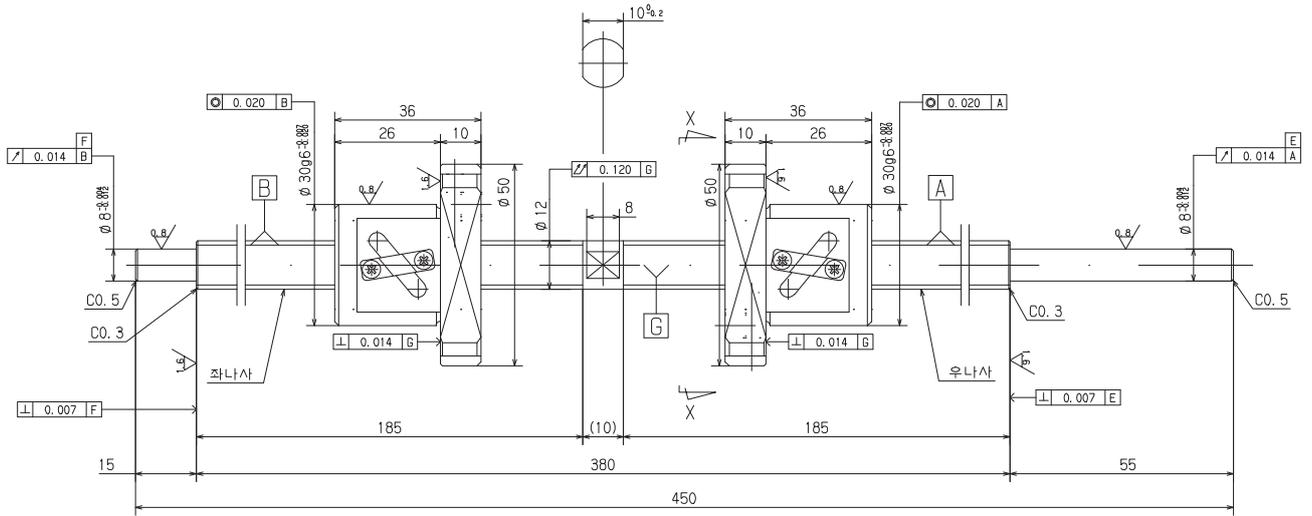


단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크 N · cm	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.065	1.0 ~ 3.4	±0.010	0.008	1400	2200
0.080	-	±0.020	0.018	2200	4350
0.120	-	이동량 오차 ±0.05/300			

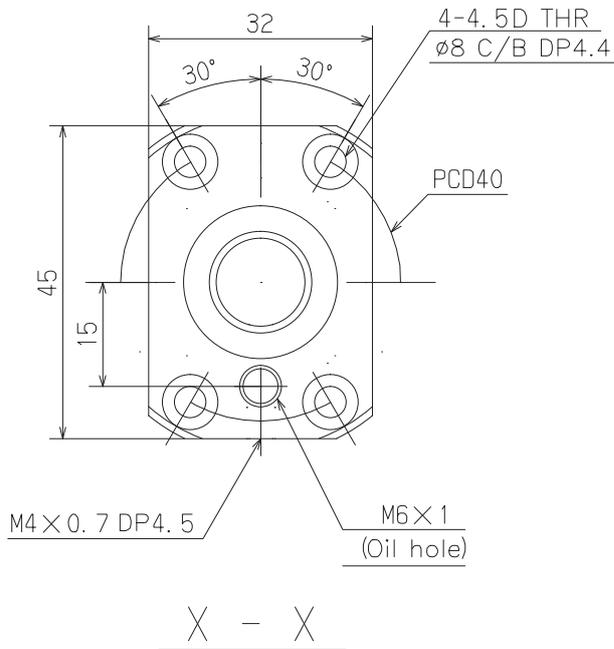


수주 생산품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS1204AC-C3Z-185L185R450	C3/Z	0	145
BS1204AC-C5T-185L185R450	C5/T	0.005以下	
BS1204AC-C7S-185L185R450	C7/S	0.020以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.



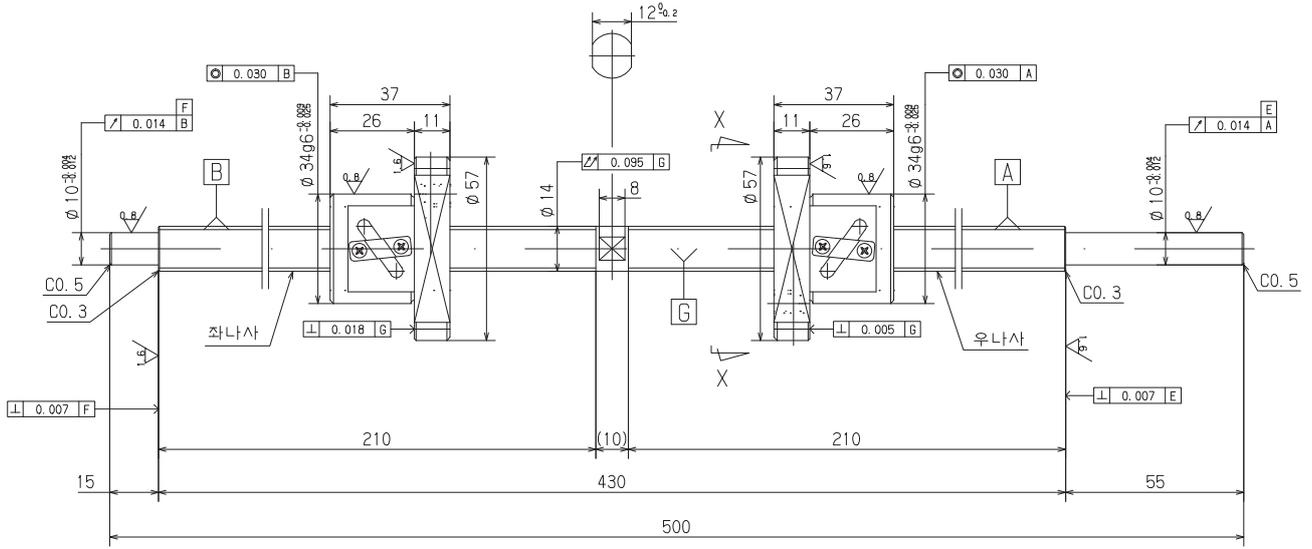
단위 : mm

볼나사 사양	
축경	12
리드	4
나사 방향	左·右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/12.3
나사 축 곡경	9.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

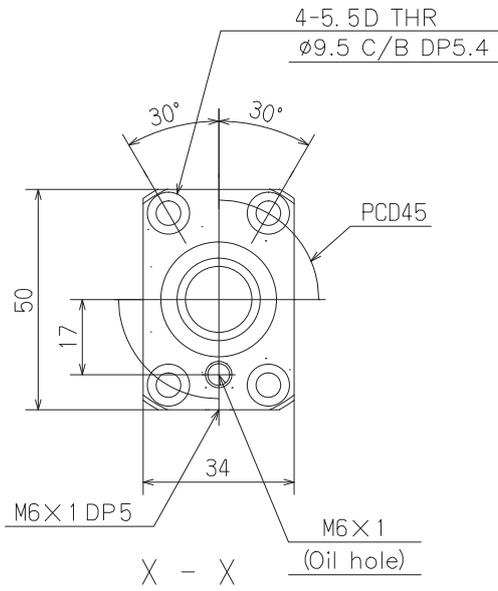
축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
μ	N·cm				
0.065	1.0 ~ 4.4	±0.010	0.008	2350	3200
0.080	-	±0.020	0.018	3750	6350
0.120	-	이동량 오차 ±0.05/300			

수주 생산품 좌우나사(축단 미가공품)



볼 나사 형번	정도/ 클리어런스 기호	축방향 클리어런스	스트로크
BS1404AC-C3Z-210L210R500	C3/Z	0	170
BS1404AC-C5T-210L210R500	C5/T	0.005以下	
BS1404AC-C7S-210L210R500	C7/S	0.020以下	

참고 1. 축단 추가 가공은 도면으로 문의해 주시기 바랍니다.
 참고 2. 나사 축에 대해 좌우 너트의 절대위치는 관리하지 않습니다.

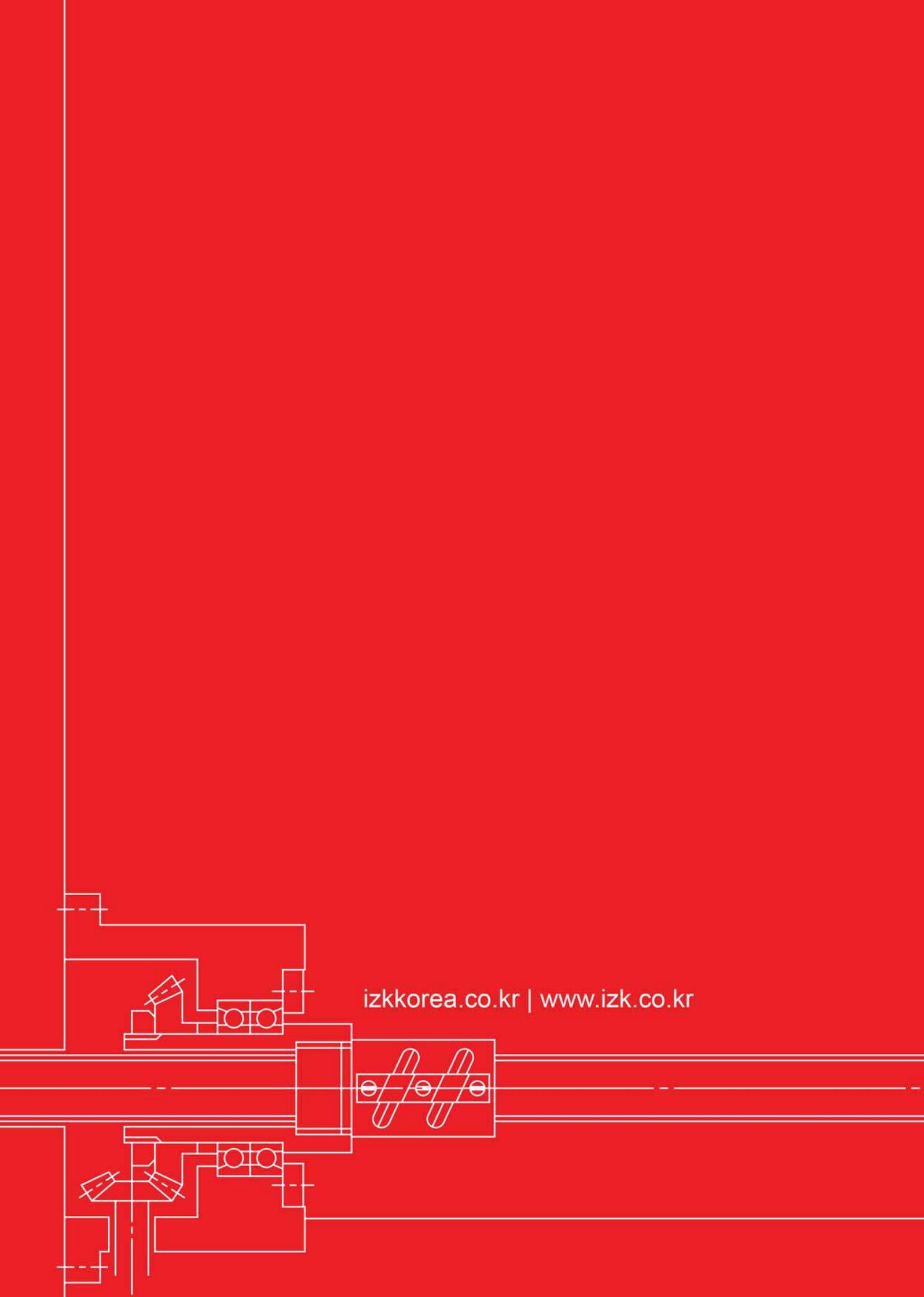


단위 : mm

볼나사 사양	
축경	14
리드	4
나사 방향	左 · 右
예압 방식	오버사이즈
순환 방식	튜브 방식
볼 지름 / BCD	2.3812/14.3
나사 축 곡경	11.8
순환회수	2.5×1
투입 윤활제(그리스)	방청유

단위 : mm

축심의 흔들림	예압 토크	리드 정도		기본정격하중 N	
		대표이동량 오차	변동	동정격하중 Ca	정정격하중 Coa
0.050	1.0 ~ 6.9	±0.012	0.008	2550	3950
0.060	-	±0.023	0.018	4050	7900
0.095	-	이동량 오차 ±0.05/300			



izkkorea.co.kr | www.izk.co.kr