

KP35R series



특징

- 랙 앤 피니언 방식의 유압 회전 실린더입니다.
- 35kgf/cm²용이며 내경 Ø32 에서 Ø80 까지 대응 가능합니다.
- 회전 각도를 ±5 의 범위에서 조정할 수 있습니다.
- SD, FA, FB 등의 다양한 취부를 제공합니다.

표시기호



형식기호

KP35R - H FA 40 - 90 □ □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 시리즈

KP35R	유압 회전실린더	35kgf/cm ²
-------	----------	-----------------------

② 종류

기호	종류
무기호	표준형
H	자석내장형

③ 취부지지형식

SD	표준형
FA	상단플랜지형
FB	하단플랜지형

④ 실린더내경

규격표시	실린더 내경
32	Ø32
40	Ø40
50	Ø50
63	Ø63
80	Ø80

⑤ 회전각도

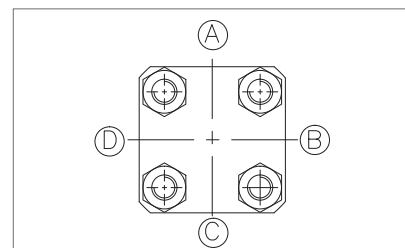
90	90°
180	180°

⑥ 포트위치

무기호	A (표준)
B, C, D	아래 그림참조

⑦ 쿠션밸브위치

무기호	B (표준)
A, C, D	아래 그림참조



위치 변경이 필요한 경우 A, B, C, D로 표시하여 주십시오.

사양

형식	KP35R
실린더내경	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80
구조	랙 앤 피니언형
회전각도	90°, 180°
조정각도	±5°
정격 토크 (35kgf/cm 시)	Ø32:60N·m, Ø40:106N·m, Ø50:220N·m, Ø63:436N·m, Ø80:840N·m,
최고사용압력	35kgf/cm ² (3.6MPa)
내압력	50kgf/cm ² (5.1MPa)
최소작동압력	5kgf/cm ² (0.51MPa)
사용온도 범위	10 ~ 60°C
사용작동유	일반광물성 작동유
나사공차	KS 2급
취부지형식	SD, FA, FB

중량표

단위 : kg

내경	기본중량(SD)	지지금구중량
	표준형	FA, FB
Ø32-90°	5.0	0.94
Ø32-180°	5.2	
Ø40-90°	8.8	1.57
Ø40-180°	9.2	
Ø50-90°	13.9	2.09
Ø50-180°	14.7	
Ø63-90°	24.2	3.56
Ø63-180°	25.8	
Ø80-90°	41.0	6.54
Ø80-180°	44.1	

<계산방법>

예) KP35R-1FA40-180
 기준중량: 9.2
 FA 타입: 1.57
 9.2 + 1.57 = 10.77kg

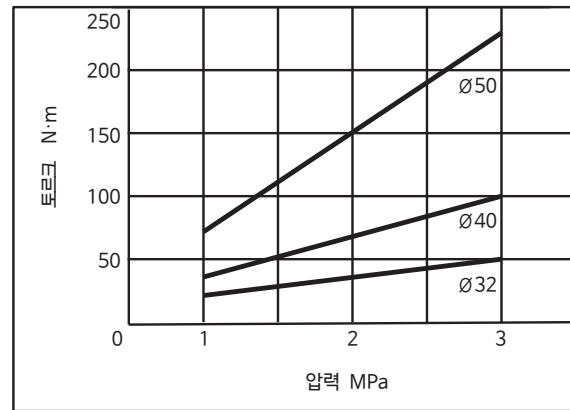
필요유량

단위 : ml

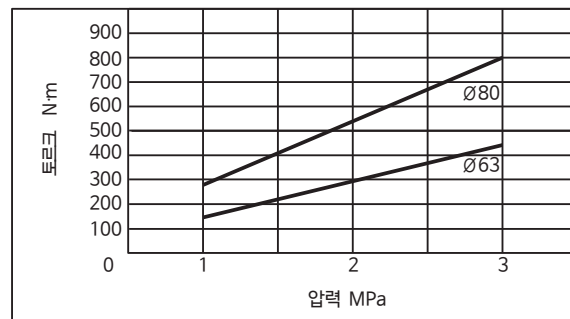
회전각도	90°	180°
Ø32	28.3	53.4
Ø40	51.9	99.5
Ø50	104.3	202.6
Ø63	203.8	399.9
Ø80	410.5	788.3

이론출력 토크선도

내경 Ø32, Ø40, Ø50



내경 Ø63, Ø80



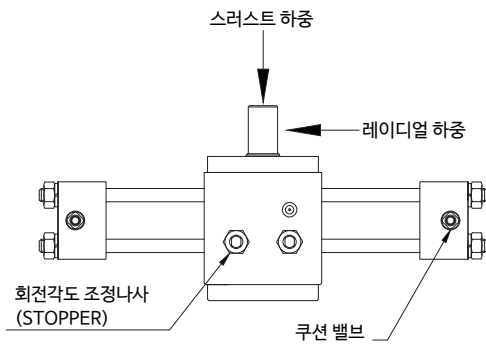
※ 1MPa=10.2kgf/cm², 100N·m=10.2kgf·m

그래프 보는 방법

사용압력이 2MPa이고 필요토크가 400N·m 인 경우, 압력의 수직축과 토크의 수평축으로 부터 교차 되는 지점을 찾습니다. 교차점 보다 위의 선도인 Ø80(실린더내경)을 선정합니다.

※아래와 같이 관성력에 따라 효과적인 토크를 결정합니다.
 관성력이 작은 경우 : 60-80%
 관성력이 큰 경우 : 25-35%

취급요령



허용 레이디얼, 스톱퍼 하중

내경(mm)	하중(kgf)	
	레이디얼 하중	스�톱퍼 하중
Ø32	70	40
Ø40	145	80
Ø50	190	110
Ø63	250	150
Ø80	300	180

- 주) 위표 보다 더 큰 하중이 직접 로드 에 걸리지 않도록 주의하십시오.
- ※ 유압 회전 실린더의 끝부분이 상대 축과 긴밀하게 유지 되어야 회전각도의 조정나사가 충분한 쿠션 조절 효과를 가질수 있습니다. 만일 쿠션의 효과가 없는 경우, 회전각도 조절나사가 손상될 경우 일수 있습니다.
- ※ 충격완충장치 없이 사용시 랙 피니언 또는 멈춤기가 파손될 수 있으므로 반드시 쿠션 및 충격완충장치를 사용하여야 합니다.
- ※ 초기 작동시 사용요령
 - 낮은압력 상태에서 실린더 공기빼기후 천천히 사용압력까지 올려 사용 하여야 합니다.(실린더 랙, 피니언 멈춤키 충격방지)

유압실린더

참고 자료

KP140H

KP210H

KPC70/140H

KPC210H

KTC70HP

KP140HS

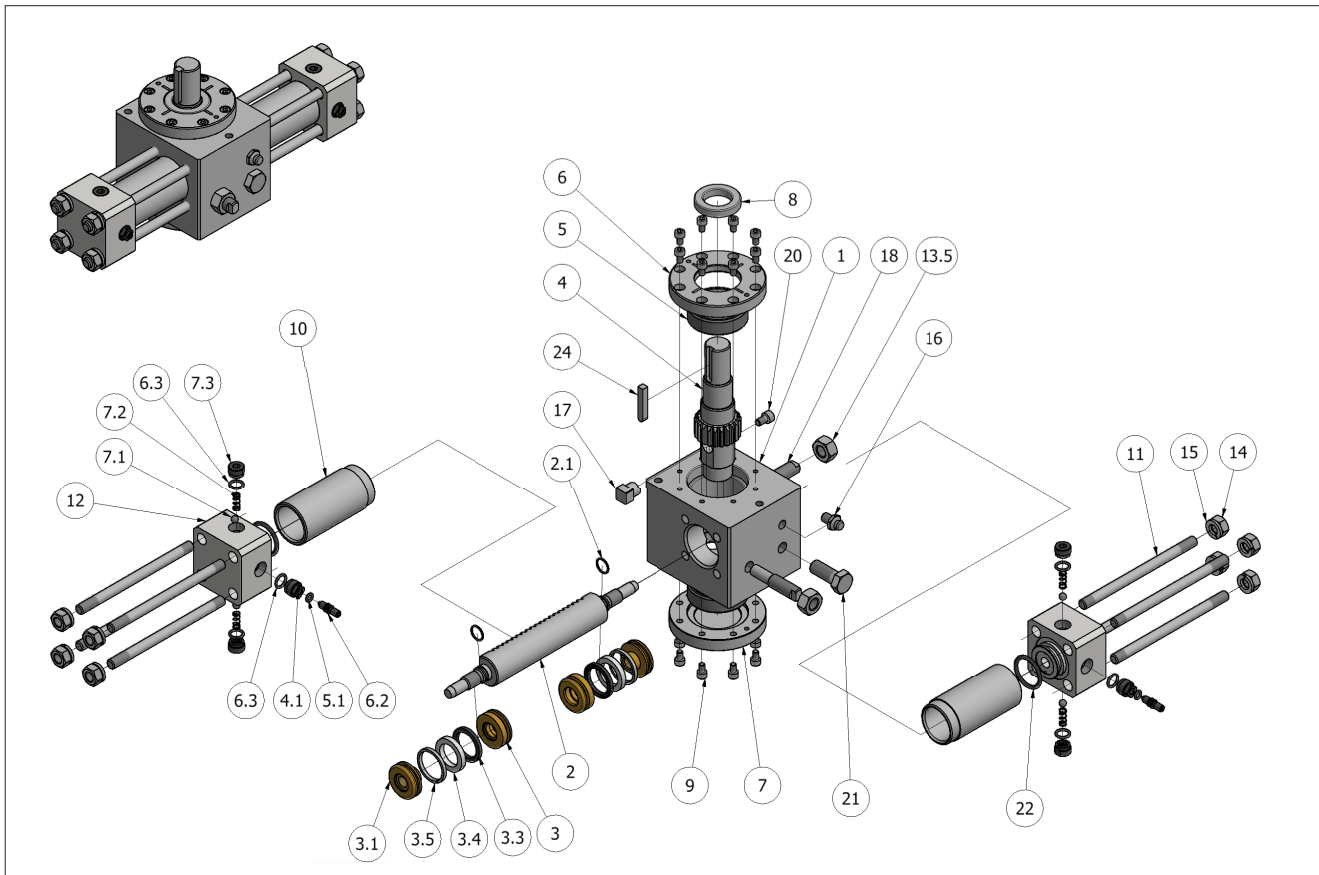
HTC

KP125/160A

KP35R

KH

구조도



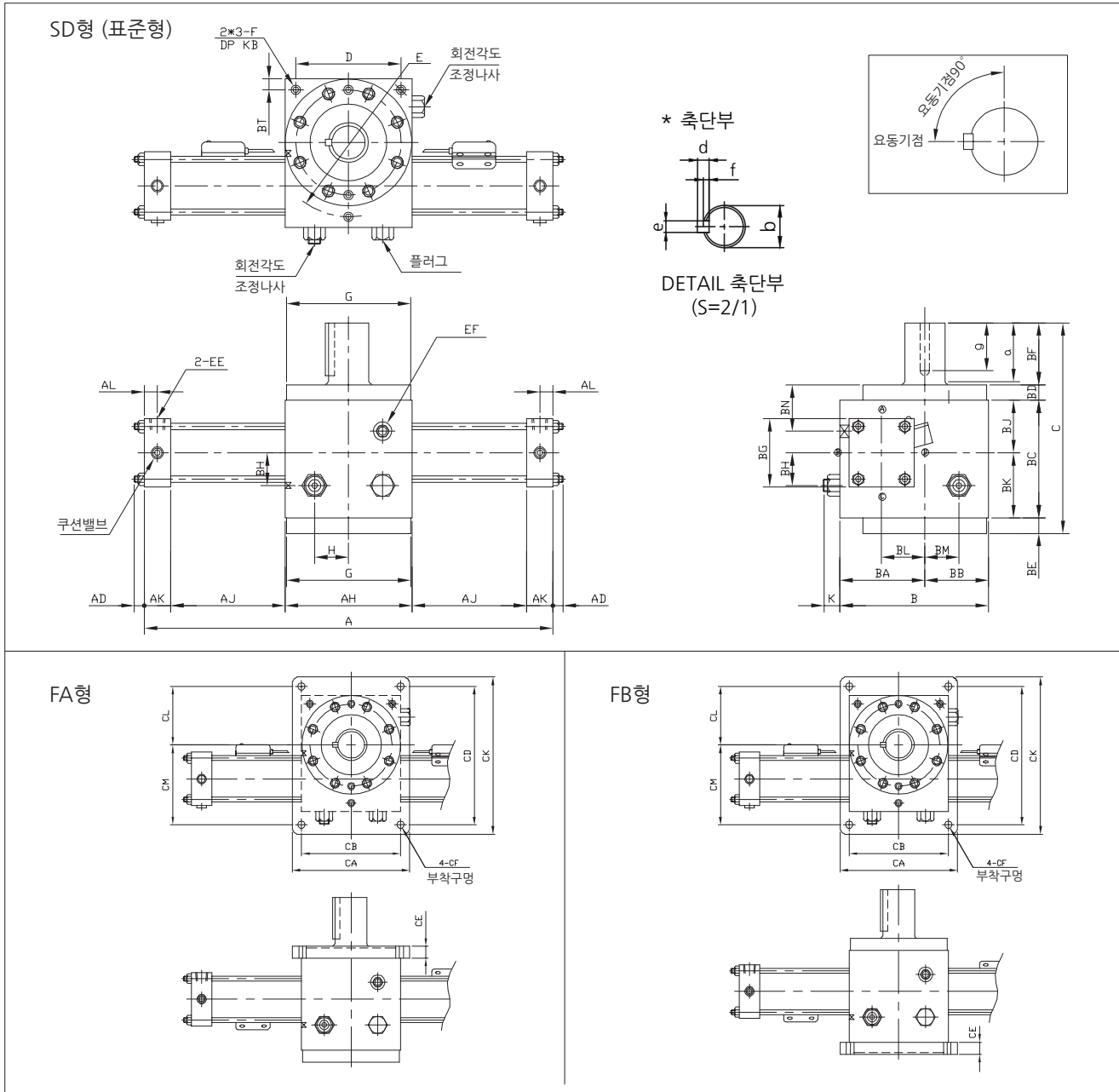
부품 리스트

번호	부품명	재질	수량	번호	부품명	재질	수량
1	BASE	SS400	1	8	OIL SEAL	NBR	1
2	RACK GEAR	SCM440	1	9	WRENCH BOLT	SCM435	16
3	PISTON	BC6	2	10	TUBE	STKM13C / STS304	2
3.1	MAGNET HOLDER	BC6	2	11	TIE ROD	SM45C	8
3.2	PISTON (일체형)	SM45C	1	12	HEAD COVER	SS400	2
3.4	MAGNET	PLASTIC	2	13.5	HEX NUT	SM45C	2
4	PINION GEAR	SCM440	1	14	NUT for TIE ROD	SM45C	8
4.1	CUSHION NEEDLE	SUM24L	2	15	WASHER for COVER	SWRH	8
5	BEARING	-	2	16	GREASE NIPPLE	BRASS	1
6	TOP COVER	SM45C	1	17	STOPPER KEY	SM45C	1
6.2	CUSHION BODY	SUM24L	2	18	90도 조절볼트	SM45C	2
7	CAP COVER	SM45C	1	20	WRENCH BOLT	SCM435	1
7.1	STEEL BALL	SUJ2	4	21	HEX BOLT	SCM435	1
7.2	SPRING for CHEAK	SUP	4	24	KEY	SM45C	1
7.3	CHECK BODY	SUM42L	4				

패킹 리스트

번호	부품명	재질	수량	튜브내경				
				Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80
2.1	O-RING for RACK GEAR	NBR	2	1A-S12.5	1A-P14	1A-P18	1B-P22A	1A-P29
3.3	PISTON PACKING	NBR	2	OMKMR(32x24.5x3.2)	USH30x40x6	USH 40x50x6	USH 53x63x6	USH 70x80x6
3.5	WEAR RING	NBR	2	-	40x35x10W	50x45x10W	63x58x10W	80x75x10W
5.1	O-RING for CUSHION NEEDLE	NBR	2	1B-P5	1B-P5	1B-P5	1B-P5	1B-P6
6.3	O-RING for C.B	NBR	6	1B-P10	1B-P10	1B-P10	1B-P10	1B-P11
22	O-RING for TUBE	NBR	2	1B-P26/1B-G30	1B-G35	1B-G45	1B-G58	1B-G75

외형치수도-회전각도 90°



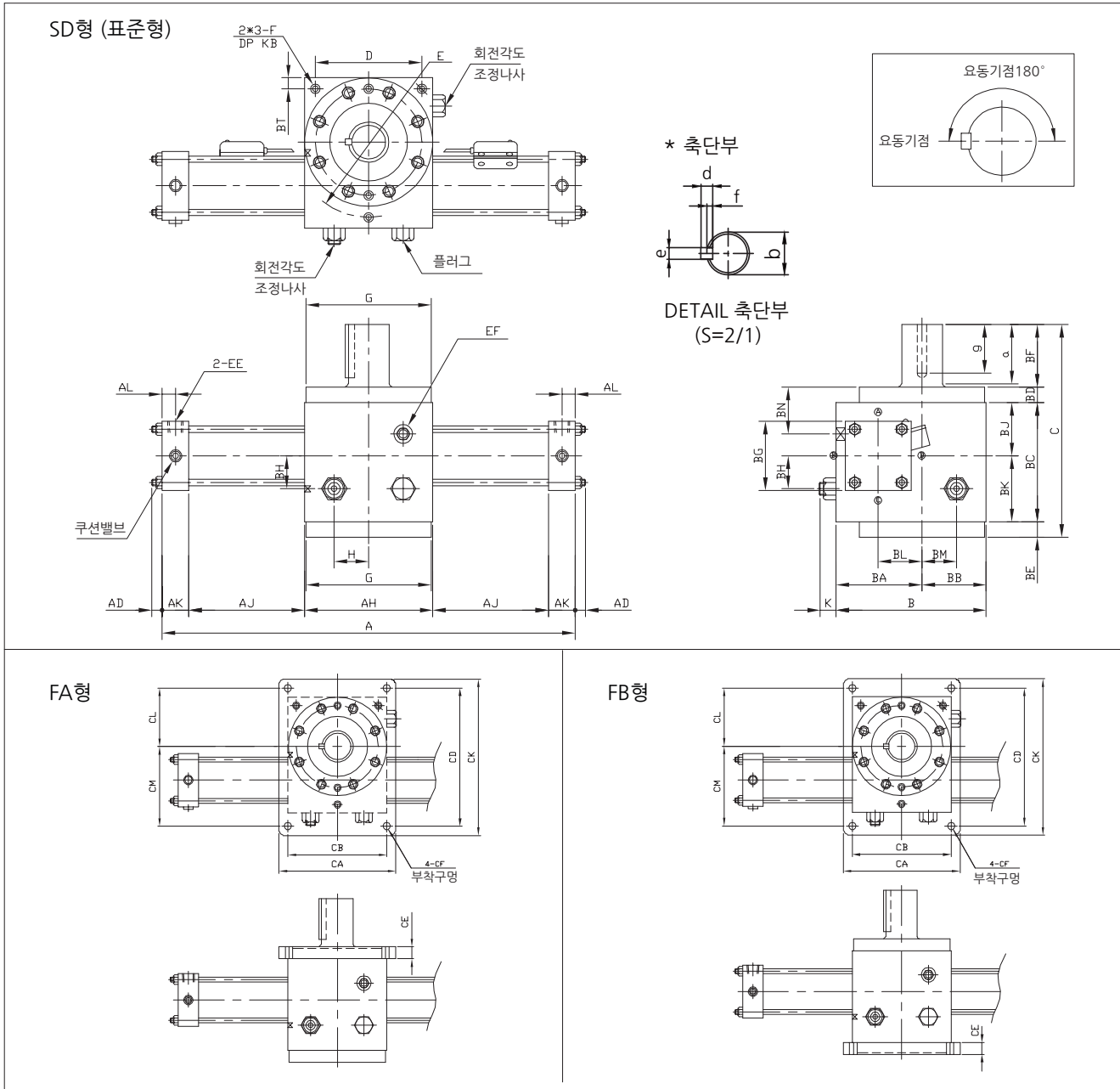
유압실린더
참고 자료
KP140H
KP210H
KPC70/140H
KPC210H
KTC70HP
KP140HS
HTC
KP125/160A
KP35R
KH

단위 : mm

내경 기호	A	AD	AH	AJ	AK	AL	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BL	BM	BN	BT	C	CA	CB	CD
Ø32	307	14	88	73.5	36	13	102	58	44	84	12	12	38	□58	16	36	48	24	20	28	8.2	146	105	85	125
Ø40	324	15	106	78	31	13	125	72	53	97	13	14	60	□65	21	43	54	30	27	30	9.9	184	125	100	150
Ø50	377	15	120	93.5	35	15	140	80	60	112	15	15	60	□76	33	50	62	40	33	35	10.9	202	145	120	170
Ø63	446	17	144	116	35	15	168	96	72	133	14	16	84	□90	38	60	73	50	40	40	13.7	247	175	140	210
Ø80	504	23	168	127	41	18	200	116	84	156	18	20	84	□110	48	68	88	59	43	40	15	278	210	170	250

내경 기호	CE	CF	CK	CL	CM	D	E	EE	EF	F	G	H	K	KB	축단부					
															a	b	d	e	f	g
Ø32	12	Ø9	145	55	70	71.4	101	Rc(PT)3/8	Rc(PT)1/8	M8×P1.25	Ø83h7	20	10	20	36	Ø22h7	6	6	3	32
Ø40	15	Ø9	180	65	85	86.2	122	Rc(PT)3/8	Rc(PT)1/8	M8×P1.25	Ø104h7	27	12	20	58	Ø30h7	7	8	4	50
Ø50	16	Ø11	195	75	95	98.3	139	Rc(PT)1/2	Rc(PT)1/4	M10×P1.5	Ø117h7	33	14	18	58	Ø38h7	8	10	5	50
Ø63	18	Ø14	240	90	120	116.7	165	Rc(PT)1/2	Rc(PT)1/4	M12×P1.75	Ø140h7	40	16	18	82	Ø50h7	9	14	5.5	70
Ø80	22	Ø16	290	110	140	137.9	195	Rc(PT)3/4	Rc(PT)1/4	M16×P2.0	Ø164h7	43	19	21	82	Ø55h7	10	16	6	70

외형치수도-회전각도 180°



단위 : mm

기호	A	AD	AH	AJ	AK	AL	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BJ	BK	BL	BM	BN	BT	C	CA	CB	CD
Ø32	382	14	88	111	36	13	102	58	44	84	12	12	38	□58	16	36	48	24	20	28	8.2	146	105	85	125
Ø40	405	15	106	120.5	31	13	125	72	53	97	13	14	60	□65	21	43	54	30	27	30	9.9	184	125	100	150
Ø50	482	15	120	146	35	15	140	80	60	112	15	15	60	□76	33	50	62	40	33	35	10.9	202	145	120	170
Ø63	578	17	144	182	35	15	168	96	72	133	14	16	84	□90	38	60	73	50	40	40	13.7	247	175	140	210
Ø80	644	23	168	197	41	18	200	116	84	156	18	20	84	□110	48	68	88	59	43	40	15	278	210	170	250

기호	CE	CF	CK	CL	CM	D	E	EE	EF	F	G	H	K	KB	RN	UX	축단부					
																	a	b	d	e	f	g
Ø32	12	Ø9	145	55	70	71.4	101	Rc(PT)3/8	Rc(PT)1/8	M8×P1.25	Ø83h7	20	10	20	7	23	36	Ø22h7	6	6	3	32
Ø40	15	Ø9	180	65	85	86.2	122	Rc(PT)3/8	Rc(PT)1/8	M8×P1.25	Ø104h7	27	12	20	6	27	58	Ø30h7	7	8	4	50
Ø50	16	Ø11	195	75	95	98.3	139	Rc(PT)1/2	Rc(PT)1/4	M10×P1.5	Ø117h7	33	14	18	6	30	58	Ø38h7	8	10	5	50
Ø63	18	Ø14	240	90	120	116.7	165	Rc(PT)1/2	Rc(PT)1/4	M12×P1.75	Ø140h7	40	16	18	4	39	82	Ø50h7	9	14	5.5	70
Ø80	22	Ø16	290	110	140	137.9	195	Rc(PT)3/4	Rc(PT)1/4	M16×P2.0	Ø164h7	43	19	21	3	40	82	Ø55h7	10	16	6	70