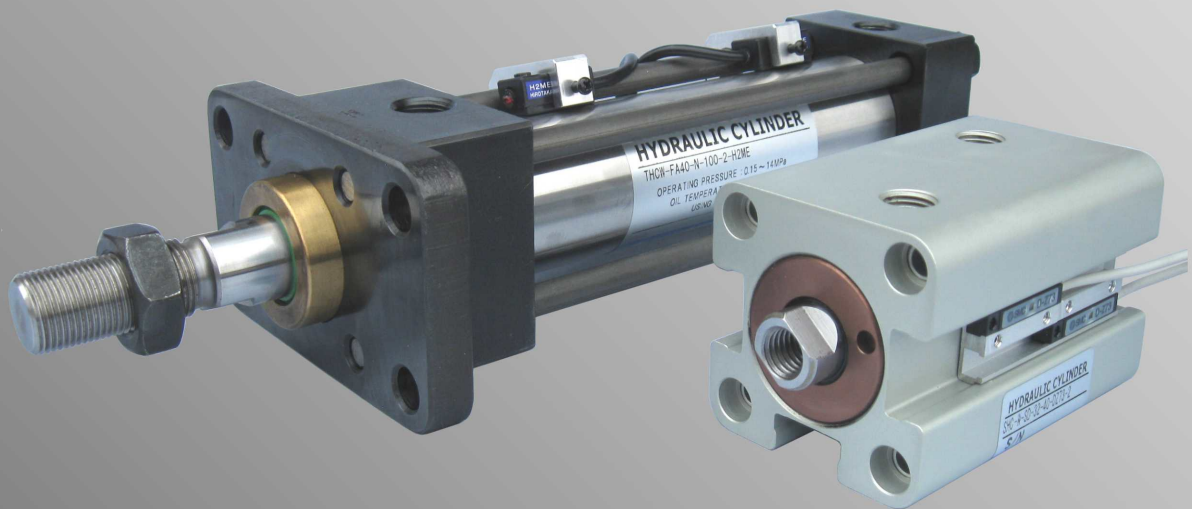


공기압·유압 겸용 타입

유압 실린더

뉴매틱 부스터, 러쉬 부스터와 조합하여 사용하면 공압 회로에서
고출력을 얻을 수 있습니다.



유압 및 공압에 모두 사용 가능한 유압 실린더입니다.

- 유압 및 공압 모두 사용 가능하도록 설계된 유압 실린더로, 공압 수준의 저유압부터 작동 가능합니다.
- 자사 제품인 "뉴매틱 부스터", "러시 부스터"와 조합하여 사용하면, 공압 회로에서 유압에 상응하는 추력을 얻을 수 있습니다.

仕様	
호칭 압력	14MPa · 21MPa
최고 허용 압력 (주의)	호칭 압력 14MPa:헤드 측 17.7MPa, 로드 측 B 로드 17.7MPa, C 로드 13.7MPa 21MPa:헤드 측 26.5MPa, 로드 측 24.5MPa
사용 실린더 속도	10~300mm/sec (쿠션부 제외)
사용 온도 범위	-10~60℃
사용 유체	광물성 유압 작동유 또는 공기 (기타 유체를 사용하실 경우 문의해 주십시오)
최저 작동 압력	0.15MPa 이하 (무부하, 실린더 수평 자세에서의 동작. 단, $\phi 32$ 만 0.2MPa 이하)
스위치 부착 대응 내경	$\phi 32 \sim \phi 125$ (호칭 압력 21MPa는 $\phi 40 \sim \phi 80$)

주의) 최고 허용 압력이란 실린더 내부에 발생하는 압력의 허용 가능한 최고치(서지 압력 등)입니다.

출력표 (이론값)

전진 측 이론 출력표

단위 : kN

내경 (mm)	수압 면적 (mm ²)	사용 압력 (MPa)							
		0.35	0.5	0.7	3.5	7	10	14	21
φ 32	804	0.28	0.40	0.56	2.81	5.62	8.04	11.26	—
φ 40	1257	0.44	0.62	0.88	4.40	8.80	12.57	17.60	26.40
φ 50	1963	0.68	0.98	1.37	6.87	13.74	19.63	27.48	41.22
φ 63	3117	1.09	1.55	2.18	10.91	21.82	31.17	43.64	65.46
φ 80	5027	1.76	2.51	3.52	17.59	35.19	50.27	70.38	105.57
φ 100	7854	2.75	3.92	5.49	27.49	54.98	78.54	109.96	164.93
φ 125	12272	4.29	6.13	8.59	42.95	85.90	122.72	171.81	257.71
φ 160	20106	7.03	10.05	14.07	70.37	140.74	201.06	281.48	422.23
φ 180	25447	8.90	12.72	17.81	89.06	178.13	254.47	356.26	534.39
φ 200	31416	10.10	15.70	22.00	109.96	219.91	314.16	439.82	659.74
φ 250	49087	17.18	24.54	34.36	171.80	343.61	490.87	687.22	1030.83

후퇴 측 이론 출력표

단위 : kN

내경 (mm)	수압 면적 (mm ²)	B 로드						C 로드					
		사용 압력 (MPa)						수압 면적 (mm ²)	사용 압력 (MPa)				
		0.35	0.5	0.7	10	14	21		0.35	0.5	0.7	10	14
φ 32	550	0.19	0.27	0.38	5.50	7.70	—	650	0.22	0.32	0.45	6.50	9.10
φ 40	863	0.30	0.43	0.60	8.63	12.08	18.12	1002	0.35	0.50	0.70	10.02	14.03
φ 50	1348	0.47	0.67	0.94	13.48	18.87	28.14	1569	0.55	0.78	1.10	15.69	21.97
φ 63	2127	0.74	1.06	1.19	21.27	29.78	44.67	2501	0.87	1.25	1.75	25.01	35.01
φ 80	3436	1.20	1.72	2.40	34.36	48.10	72.16	4037	1.41	2.02	2.82	40.37	56.52
φ 100	5391	1.88	2.69	3.77	53.91	75.47	113.21	6264	2.19	3.13	4.38	62.64	87.70
φ 125	8313	2.91	4.15	5.82	83.13	116.38	174.57	9809	3.43	4.90	6.86	98.09	137.33
φ 160	13744	4.81	6.87	9.62	137.44	192.42	288.62	16147	5.65	8.07	11.30	161.47	226.06
φ 180	17593	6.15	8.79	12.31	175.93	246.30	369.45	20420	7.14	10.21	14.30	204.20	285.88
φ 200	21564	7.54	10.78	15.09	215.64	301.90	452.84	25054	8.77	12.52	17.53	250.54	350.90
φ 250	33694	11.79	16.84	23.58	336.94	471.72	707.57	39235	13.73	19.61	27.46	392.35	549.29

주의) 공기압으로 부하를 끌어올리는 용도로 사용하는 경우, 안정적인 동작과 속도를 확보하기 위해 끌어당김 측 이론 출력값의 50% 이하가 되도록 부하 중량을 선정·감하거나 공기압을 확보해 주시기 바랍니다.

THC W - FA 50 - N - 200 - 3 - B - L - 21 - WR - H2ME

시리즈명

기호	오토 스위치 부착 사양
무기호	자석 없음
W	자석 내장

주의 : 자석 내장 튜브 내경
호칭 압력 14MPa : ϕ 32~125
호칭 압력 21MPa : ϕ 40~80

기호	설치 형식
SD	기본형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 클레비스형
CB	2산 클레비스형
LB	축방향 푸트형

기호	튜브 내경
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm
125	125 mm
160	160 mm
180	180 mm
200	200 mm
250	250 mm

주의 : 호칭 압력 21MPa
튜브 내경 : ϕ 40~250
LB 설치 형식 : ϕ 40~160

기호	포트 위치
무기호	무기호
B	①
C	②
D	③

주의 : 로드 측에서 본 모습임

기호	오토 스위치 개수
1	1개 부착
2	2개 부착
N	N개 부착

스트로크 (mm)

주의 : 별표의 스트로크 한계 참조

기호	쿠션
N	쿠션 없음
H	헤드 측 쿠션 부착
R	로드 측 쿠션 부착
B	양측 쿠션 부착

주의 : 표준은 "쿠션 없음"입니다

기호	오토 스위치 종류
무기호	유접점 (RS-6)
H2ME	무접점 (H2ME)

기호	외로드 / 양로드
무기호	외로드
WR	양로드

주의 : 더블 로드 튜브 내경
호칭 압력 21MPa : ϕ 40~160

기호	호칭 압력
무기호	14MPa
21	21MPa

기호	로드 종류
무기호	B 로드
L	C 로드

주의 : 호칭 압력 21MPa는
B 로드에만 한함

표준품의 스트로크 한계

호칭 압력	튜브 내경 (mm)	32	40·50	63·80	100-160	180-250
14MPa	최대 스트로크 (mm)	1200	1500	1600	2000	2000
21MPa		—	1500	1600	2000	1500

포트, 쿠션 밸브, 에어 브리더 밸브의 위치

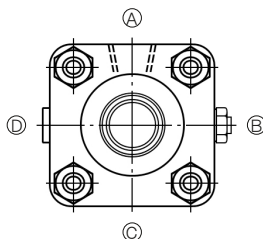
각 외형 치수도를 로드 측에서 보아, 포트 위치 기호의 "무기호"는 아래 그림 ㉠의 위치가 됩니다.
그때의 쿠션 밸브 위치는 ㉡, 공기 배출 밸브의 위치는 ㉢가 됩니다. (위치 관계 : ㉠㉡㉢)
포트의 위치를 기준으로, 기타 위치 관계는 ㉡㉢㉣, ㉢㉣㉤, ㉣㉤㉥가 됩니다.

기본 위치 (쿠션 부착 시)

A ... 포트

B ... 쿠션 밸브

D ... 공기 배출 밸브



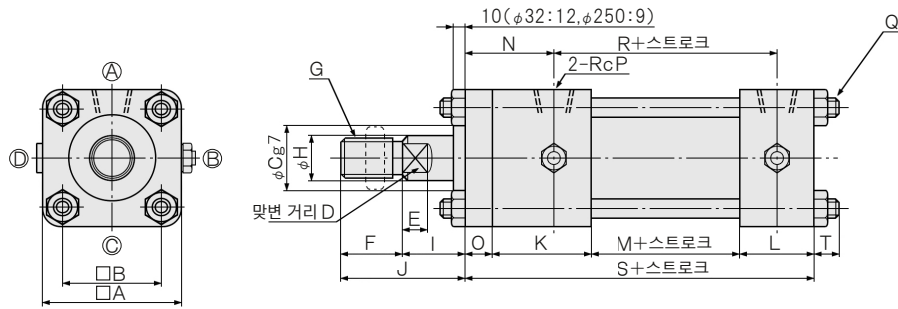
락너트

전 기종에 락너트 1개가 기본 제공됩니다. 더블 로드 역시 락너트 1개가 제공됩니다.

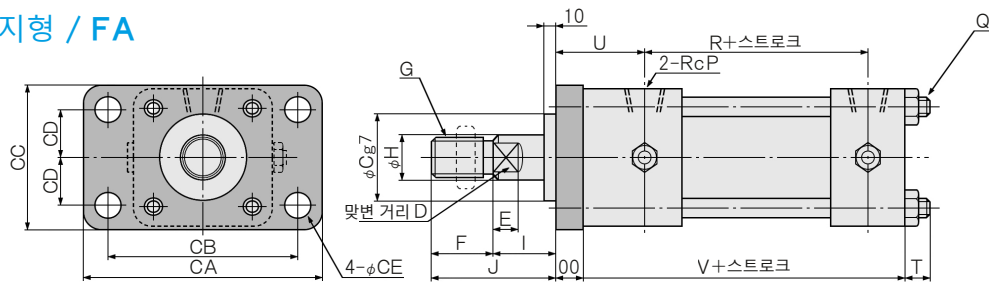
호칭 압력 14MPa

외형 치수도

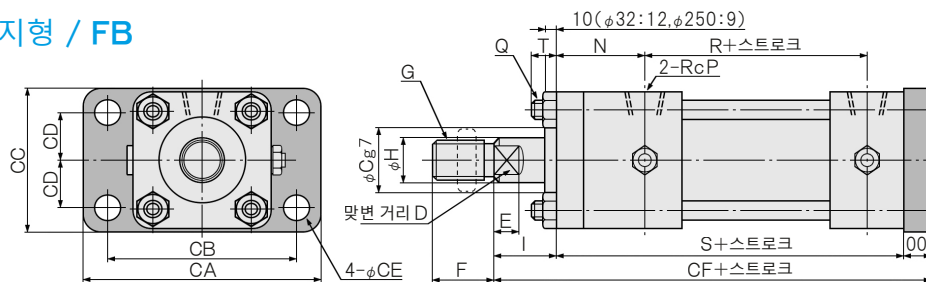
외로드 기본형 / SD



외로드 로드측 플랜지형 / FA



외로드 헤드측 플랜지형 / FB



(단위 : mm)

내경 기호	A	B	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	00	CA	CB	CC	CD	CE	CF
ϕ 32	55	40	30	40	30	60	36	11	3/8	M8×1.25	90	141	10	38	130	13	109	88	63	20	11	184
ϕ 40	65	45	30	38	28	64	36	11	3/8	M10×1.25	90	141	12	38	130	13	118	95	69	23	11	184
ϕ 50	75	52	30	44	32	66	42	18	1/2	M10×1.25	96	155	12	47	142	18	145	115	85	29	14	203
ϕ 63	90	65	35	44	32	72	44	20	1/2	M12×1.5	102	163	15	49	148	20	165	132	98	32.5	18	218
ϕ 80	110	80	35	56	38	72	56	24	3/4	M16×1.5	108	184	18	62	166	24	190	155	118	43.5	18	243
ϕ 100	135	98	40	56	38	78	58	28	3/4	M18×1.5	114	192	20	66	172	28	224	190	145	54.5	22	260
ϕ 125	165	122	45	65	48	83	66	33	1	M22×1.5	129	220	23	75	196	33	272	224	175	65	26	298
ϕ 160	210	160	55	65	48	109	73	41	1	M27×1.5	155	253	27	83	222	41	335	285	218	85	33	349
ϕ 180	235	182	55	69	58	115	74	46	1 1/4	M30×1.5	171	275	29	87	242	46	375	315	243	92.5	33	376
ϕ 200	262	200	55	83	70	111	85	51	1 1/2	M33×1.5	181	301	31	99	264	51	425	355	272	103	36	407
ϕ 250	325	250	65	102	84	113	107	65	2	M42×1.5	197	346	39	125	299	65	515	425	335	125	45	476

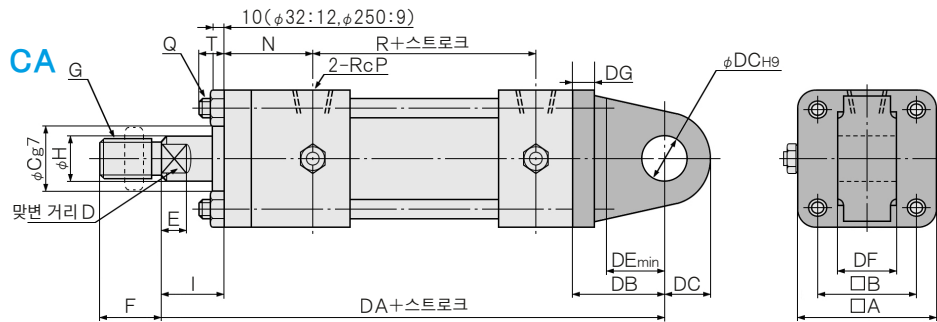
내경 기호	B 로드							C 로드						
	C	D	E	F	G	H	J	C	D	E	F	G	H	J
ϕ 32	35	14	10	25	M16×1.5	18	55	35	12	8	18	M12×1.5	14	48
ϕ 40	40	19	10	30	M20×1.5	22.4	60	36	14	10	25	M16×1.5	18	55
ϕ 50	46	24	10	35	M24×1.5	28	65	40	19	10	30	M20×1.5	22.4	60
ϕ 63	55	30	15	45	M30×1.5	35.5	80	46	24	10	35	M24×1.5	28	70
ϕ 80	65	41	15	60	M39×1.5	45	95	55	30	15	45	M30×1.5	35.5	80
ϕ 100	80	50	20	75	M48×1.5	56	115	65	41	15	60	M39×1.5	45	100
ϕ 125	95	65	25	95	M64×2.0	71	140	80	50	20	75	M48×1.5	56	120
ϕ 160	115	85	30	120	M80×2.0	90	175	95	65	25	95	M64×2.0	71	150
ϕ 180	125	95	30	140	M95×2.0	100	195	105	75	25	110	M72×2.0	80	165
ϕ 200	140	105	30	150	M100×2.0	112	205	115	85	30	120	M80×2.0	90	175
ϕ 250	170	133	45	195	M130×2.0	140	260	140	105	30	150	M100×2.0	112	215

호칭 압력 14MPa

외형 치수도

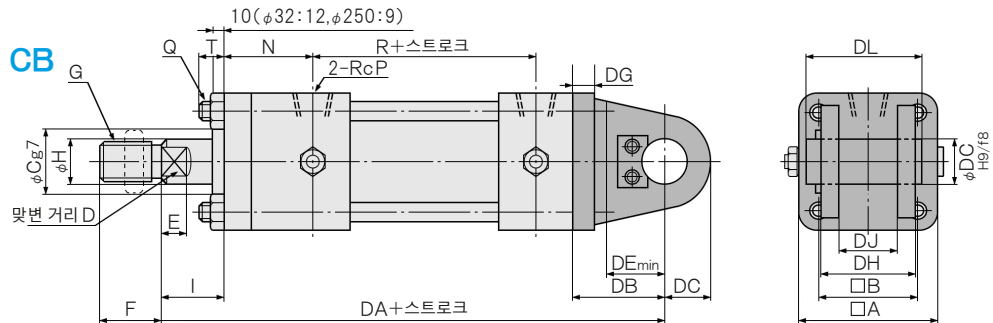
외로드

1산 클레비스형 / CA



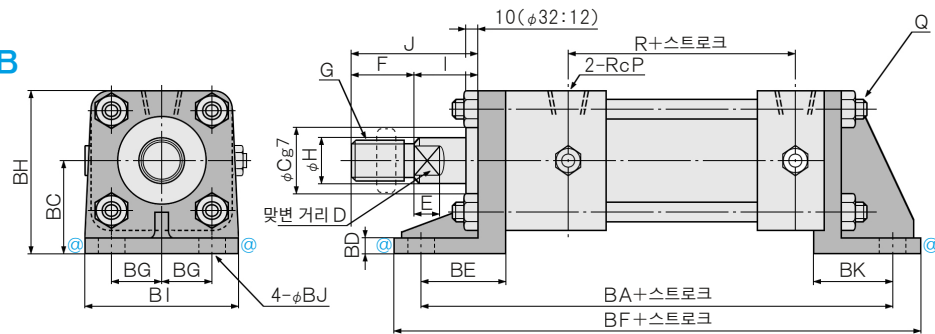
외로드

2산 클레비스형 / CB



외로드

축방향 푸트형 / LB



주의) ⓐ면은 주조 표면이므로, 스토퍼를 설치할 경우에는 현장 맞춤을 하거나 추가 가공을 해 주십시오.

내경 φ32~φ100의 "B" 치수 부분은 실린더 튜브 쪽으로 구배(경사)가 들어가 있어 약 5% 정도 커집니다.

(단위 : mm)

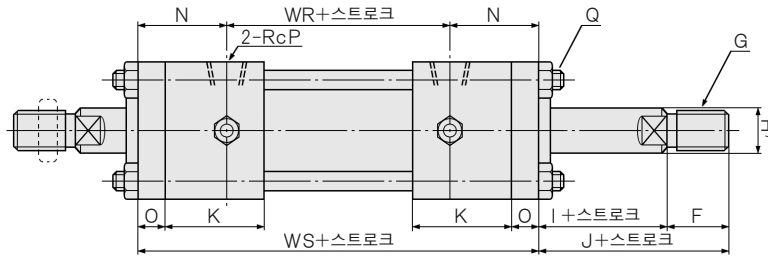
내경 \ 기호	A	B	I	N	P	Q	R	T	DA	DB	DC	DE	DF	DG	DH	DJ	DL	BA	BC	BD
φ32	55	40	30	36	3/8	M8×1.25	90	10	209	38	16	22	25 ^{-0.1/-0.4}	11	50	25 ^{+0.4/+0.1}	62	205	40 ±0.15	7
φ40	65	45	30	36	3/8	M10×1.25	90	12	209	38	16	20	25 ^{-0.1/-0.4}	11	50	25 ^{+0.4/+0.1}	62	205	43 ±0.15	7
φ50	75	52	30	42	1/2	M10×1.25	96	12	230	45	20	25	31.5 ^{-0.1/-0.4}	13	63.5	31.5 ^{+0.4/+0.1}	76.5	225	50 ±0.15	7
φ63	90	65	35	44	1/2	M12×1.5	102	15	261	63	31.5	40	40 ^{-0.1/-0.4}	15	80	40 ^{+0.4/+0.1}	93	247	60 ±0.15	10
φ80	110	80	35	56	3/4	M16×1.5	108	18	291	72	31.5	40	40 ^{-0.1/-0.4}	18	80	40 ^{+0.4/+0.1}	93	284	72 ±0.25	14
φ100	135	98	40	58	3/4	M18×1.5	114	20	316	84	40	50	50 ^{-0.1/-0.4}	20	100	50 ^{+0.4/+0.1}	117	302	85 ±0.25	14
φ125	165	122	45	66	1	M22×1.5	129	23	365	100	50	63	63 ^{-0.1/-0.4}	24	126	63 ^{+0.4/+0.1}	143	352	105 ±0.25	14
φ160	210	160	55	73	1	M27×1.5	155	27	445	137	71	90	80 ^{-0.1/-0.6}	31	160	80 ^{+0.6/+0.1}	183	403	132 ±0.25	18
φ180	235	182	55	74	1 1/4	M30×1.5	171	29	480	150	80	100	100 ^{-0.1/-0.6}	33	200	100 ^{+0.6/+0.1}	225	445	148 ±0.25	20
φ200	262	200	55	85	1 1/2	M33×1.5	181	31	526	170	90	115	125 ^{-0.1/-0.6}	36	251	125 ^{+0.6/+0.1}	276	497	165 ±0.25	25
φ250	325	250	65	107	2	M42×1.5	197	39	596	185	100	125	125 ^{-0.1/-0.6}	48	251	125 ^{+0.6/+0.1}	280	606	208 ±0.25	35

기호 내경	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	B 로드							C 로드						
								C	D	E	F	G	H	J	C	D	E	F	G	H	J
φ 32	43	231	20	67.5	63	11	35	35	14	10	25	M16×1.5	18	55	35	12	8	18	M12×1.5	14	48
φ 40	43	231	23	75.5	69	11	35	40	19	10	30	M20×1.5	22.4	60	36	14	10	25	M16×1.5	18	55
φ 50	48	255	29	87.5	85	14	38	46	24	10	35	M24×1.5	28	65	40	19	10	30	M20×1.5	22.4	60
φ 63	57	283	32.5	105	98	18	45	55	30	15	45	M30×1.5	35.5	80	46	24	10	35	M24×1.5	28	70
φ 80	68	324	43.5	127	118	18	50	65	41	15	60	M39×1.5	45	95	55	30	15	45	M30×1.5	35.5	80
φ 100	75	348	54.5	152.5	150	22	55	80	50	20	75	M48×1.5	56	115	65	41	15	60	M39×1.5	45	100
φ 125	90	410	65	187.5	175	26	66	95	65	25	95	M64×2.0	71	140	80	50	20	75	M48×1.5	56	120
φ 160	106	473	85	237	225	33	75	115	85	30	120	M80×2.0	90	175	95	65	25	95	M64×2.0	71	150
φ 180	118	525	92.5	265.5	243	33	85	125	95	30	140	M95×2.0	100	195	105	75	25	110	M72×2.0	80	165
φ 200	135	577	103	296	272	36	98	140	105	30	150	M100×2.0	112	205	115	85	30	120	M80×2.0	90	175
φ 250	176	706	125	370.5	335	45	131	170	133	45	195	M130×2.0	140	260	140	105	30	150	M100×2.0	112	215

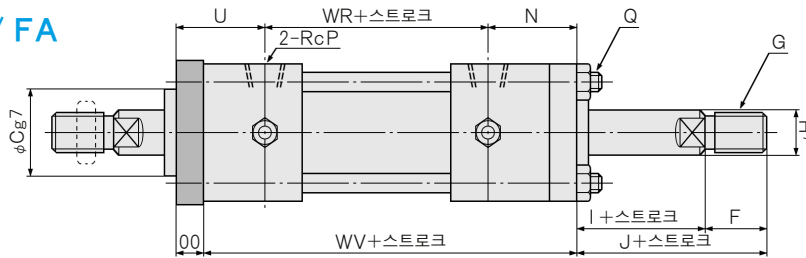
호칭 압력 14MPa

외형 치수도

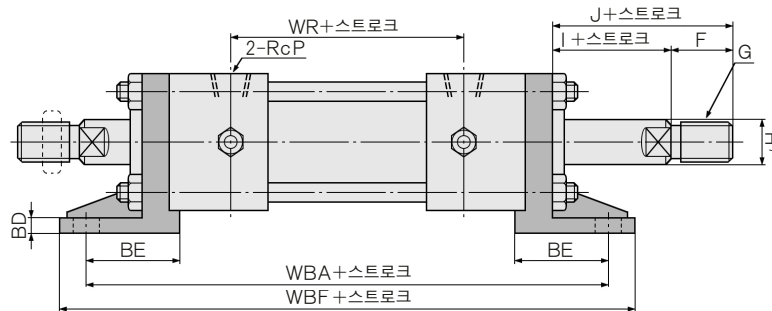
양로드 기본형 / SD



양로드 로드측 플랜지형 / FA



양로드 측방향 푸트형 / LB



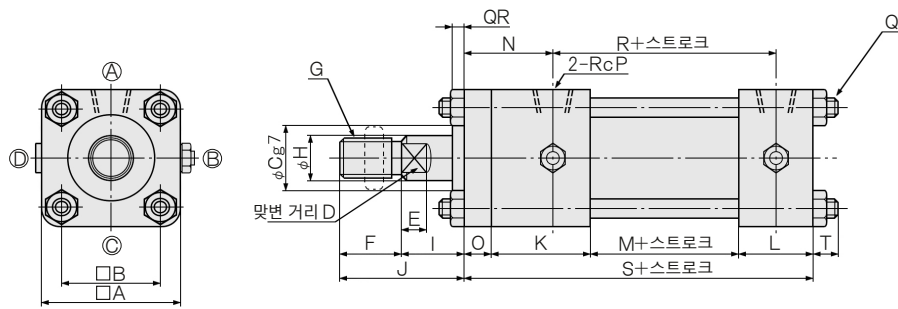
(단위 : mm)

내경 기호	I	K	N	O	P	Q	U	00	WR	WS	WV	BD	BE	WBA	WBF
φ 32	30	40	36	11	3/8	M8×1.25	38	13	94	166	155	7	46	230	256
φ 40	30	38	36	11	3/8	M10×1.25	38	13	94	166	155	7	46	230	256
φ 50	30	44	42	13	1/2	M10×1.25	47	18	98	182	169	7	51	252	282
φ 63	35	44	44	15	1/2	M12×1.5	49	20	106	194	179	10	60	278	314
φ 80	35	56	56	18	3/4	M16×1.5	62	24	110	222	204	14	68	322	362
φ 100	40	56	58	20	3/4	M18×1.5	66	28	116	232	212	14	75	342	388
φ 125	45	65	66	24	1	M22×1.5	75	33	132	264	240	14	90	396	454
φ 160	55	65	73	31	1	M27×1.5	83	41	158	304	273	18	106	454	524
φ 180	55	69	74	33	1 1/4	M30×1.5	87	46	174	322	289	20	118	492	572
φ 200	55	83	85	37	1 1/2	M33×1.5	99	51	192	362	325	25	135	558	638
φ 250	65	102	107	47	2	M42×1.5	125	65	202	416	369	35	176	674	774

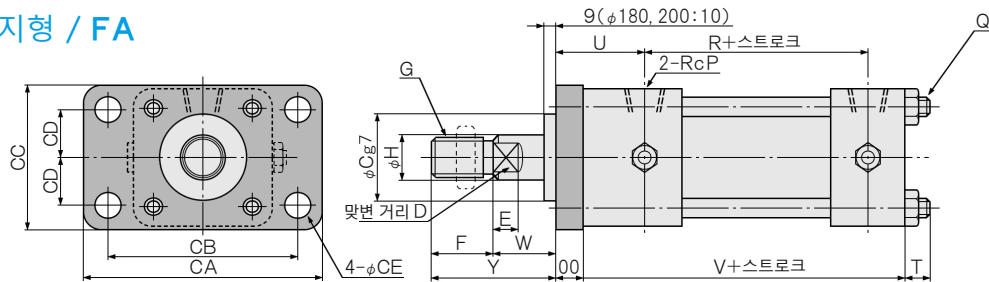
내경 기호	B 로드					C 로드				
	C	F	G	H	J	C	F	G	H	J
φ 32	35	25	M16×1.5	18	55	35	18	M12×1.5	14	48
φ 40	40	30	M20×1.5	22.4	60	36	25	M16×1.5	18	55
φ 50	46	35	M24×1.5	28	65	40	30	M20×1.5	22.4	60
φ 63	55	45	M30×1.5	35.5	80	46	35	M24×1.5	28	70
φ 80	65	60	M39×1.5	45	95	55	45	M30×1.5	35.5	80
φ 100	80	75	M48×1.5	56	115	65	60	M39×1.5	45	100
φ 125	95	95	M64×2.0	71	140	80	75	M48×1.5	56	120
φ 160	115	120	M80×2.0	90	175	95	95	M64×2.0	71	150
φ 180	125	140	M95×2.0	100	195	105	110	M72×2.0	80	165
φ 200	140	150	M100×2.0	112	205	115	120	M80×2.0	90	175
φ 250	170	195	M130×2.0	140	260	140	150	M100×2.0	112	215

외형 치수도

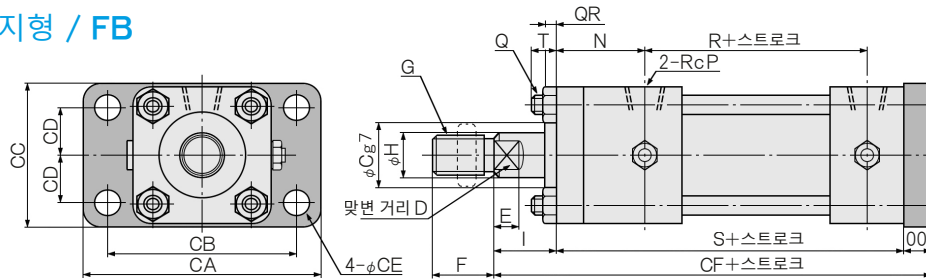
외로드 기본형 / SD



외로드 로드측 플랜지형 / FA



외로드 헤드측 플랜지형 / FB



(단위 : mm)

내경 기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
φ40	70	50	40	19	10	25	M20×1.5	22.4	30	55	47	32	64	43	13	3/8
φ50	85	62	46	24	10	30	M24×1.5	28	30	60	52	37	68	48	15	1/2
φ63	100	74	55	30	15	35	M30×1.5	35.5	35	70	57	37	75	56	18	1/2
φ80	125	92	65	41	15	45	M39×1.5	45	35	80	67	42	85	69	24	3/4
φ100	160	120	80	50	20	55	M48×1.5	56	40	95	67	42	95	71	26	3/4
φ125	190	145	95	65	25	75	M64×2.0	71	45	120	77	52	105	83	33	1
φ160	240	185	120	85	30	90	M80×2.0	90	55	145	80	51	132	94	41	1
φ180	260	195	130	95	30	105	M95×2.0	100	55	160	96	61	146	105	41	1 1/4
φ200	310	230	140	105	30	110	M100×2.0	112	55	165	106	76	156	121	51	1 1/2
φ250	문의해 주십시오															

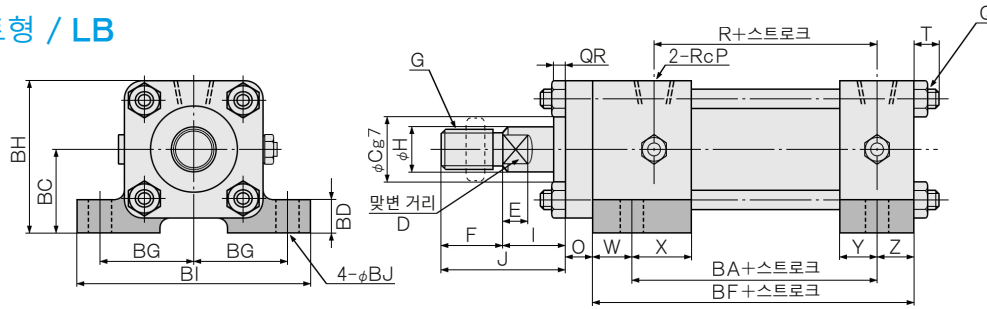
내경 기호	Q	R	S	T	U	V	W	Y	00	QR	CA	CB	CC	CD	CE	CF
φ40	M12×1.5	98	156	13	45	143	28	53	15	11	122	98	73	25	11	201
φ50	M14×1.5	106	172	14	53	157	25	55	20	14	145	118	88	30	14	222
φ63	M16×1.5	113	187	16	62	169	29	64	24	15	175	140	106	36.5	18	246
φ80	M18×1.5	129	218	18	69	194	35	80	24	9	210	175	130	45	22	277
φ100	M22×1.5	139	230	21	76	204	35	90	31	14	260	215	165	57.5	26	301
φ125	M27×1.5	159	267	25	87	234	41	116	37	13	330	270	205	72.5	33	349
φ160	M33×1.5	186	304	29	99	263	50	140	46	14	375	315	243	90	36	405
φ180	M39×1.5	210	344	36	120	303	55	160	56	10	412	345	265	100	39	455
φ200	M45×1.5	228	389	41	136	338	55	165	66	10	500	412	315	115	48	510
φ250	문의해 주십시오															

호칭 압력 21MPa

외형 치수도

외로드

축방향 푸트형 / LB



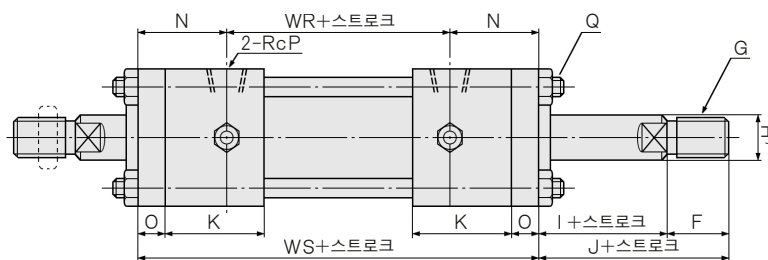
(단위 : mm)

내경 기호	C	D	E	F	G	H	I	J	O	P	Q	R	T
φ40	40	19	10	25	M20×1.5	22.4	30	55	13	3/8	M12×1.5	98	13
φ50	46	24	10	30	M24×1.5	28	30	60	15	1/2	M14×1.5	106	14
φ63	55	30	15	35	M30×1.5	35.5	35	70	18	1/2	M16×1.5	113	16
φ80	65	41	15	45	M39×1.5	45	35	80	24	3/4	M18×1.5	129	18
φ100	80	50	20	55	M48×1.5	56	40	95	26	3/4	M22×1.5	139	21
φ125	95	65	25	75	M64×2.0	71	45	120	33	1	M27×1.5	159	25
φ160	120	85	30	90	M80×2.0	90	55	145	41	1	M33×1.5	186	29

내경 기호	W	X	Y	Z	BA	BC	BD	BF	BG	BH	BI	BJ	QR
φ40	16	31	16	16	111	42 ±0.15	15	143	49	77	122	11	11
φ50	18	34	18	19	120	55 ±0.15	20	157	59	97.5	145	14	14
φ63	18	39	18	19	132	63 ±0.15	25	169	70	113	175	18	15
φ80	21	46	21	21	152	75 ±0.25	30	194	87.5	137.5	210	22	9
φ100	23	44	23	24	162	85 ±0.25	35	209	107.5	165	260	26	14
φ125	28	49	28	29	182	105 ±0.25	45	239	135	200	330	33	13
φ160	31	49	31	31	212	125 ±0.25	50	274	157.5	245	375	36	14

양로드

기본형 / SD



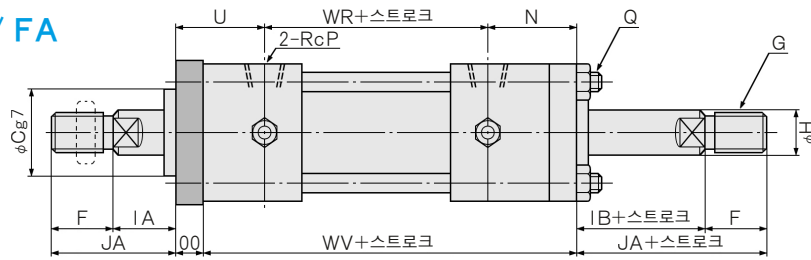
(단위 : mm)

내경 기호	F	G	H	I	J	K	N	O	P	Q	WR	WS
φ40	25	M20×1.5	22.4	30	55	47	43	13	3/8	M12×1.5	98	184
φ50	30	M24×1.5	28	30	60	52	48	15	1/2	M14×1.5	106	202
φ63	35	M30×1.5	35.5	35	70	57	56	18	1/2	M16×1.5	113	225
φ80	45	M39×1.5	45	35	80	67	69	24	3/4	M18×1.5	129	267
φ100	55	M48×1.5	56	40	95	67	71	26	3/4	M22×1.5	139	281
φ125	75	M64×2.0	71	45	120	77	83	33	1	M27×1.5	159	325
φ160	90	M80×2.0	90	55	145	80	94	41	1	M33×1.5	186	374

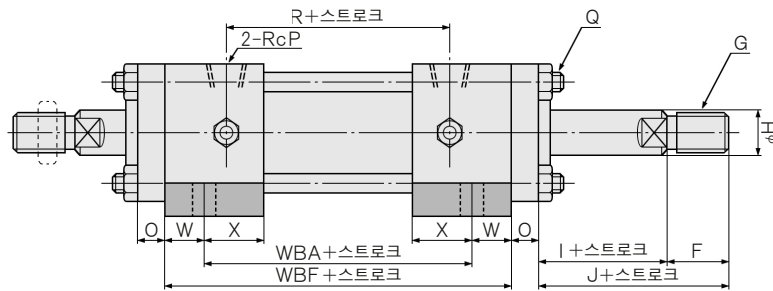
호칭 압력 21MPa

외형 치수도

양로드 로드측 플랜지형 / FA



양로드 축방향 푸트형 / LB



(단위 : mm)

내경 기호	C	F	G	H	I	J	N	O	P	Q
φ40	40	25	M20×1.5	22.4	30	55	43	13	3/8	M12×1.5
φ50	46	30	M24×1.5	28	30	60	48	15	1/2	M14×1.5
φ63	55	35	M30×1.5	35.5	35	70	56	18	1/2	M16×1.5
φ80	65	45	M39×1.5	45	35	80	69	24	3/4	M18×1.5
φ100	80	55	M48×1.5	56	40	95	71	26	3/4	M22×1.5
φ125	95	75	M64×2.0	71	45	120	83	33	1	M27×1.5
φ160	120	90	M80×2.0	90	55	145	94	41	1	M33×1.5

내경 기호	R	U	W	X	00	IA	IB	JA	WR	WV	WBA	WBF
φ40	98	45	16	31	15	28	30	53	98	171	126	158
φ50	106	53	18	34	20	25	30	55	106	187	136	172
φ63	113	62	18	39	24	29	35	64	113	207	153	189
φ80	129	69	21	46	24	35	35	80	129	243	177	219
φ100	139	76	23	44	31	35	40	90	139	255	183	229
φ125	159	87	28	49	37	41	45	116	159	292	203	259
φ160	186	99	31	49	46	50	55	140	186	333	230	292

락너트

(단위 : mm)

호칭 기호	M12	M16	M20	M24	M30	M39	M48	M64	M72	M80	M95	M100	M130
d	M12 P1.5	M16 P1.5	M20 P1.5	M24 P1.5	M30 P1.5	M39 P1.5	M48 P1.5	M64 P2.0	M72 P2.0	M80 P2.0	M95 P2.0	M100 P2.0	M130 P2.0
H	7	10	12	14	18	23	29	38	42	48	57	45	60
B	19	24	30	36	46	60	75	95	105	115	135	—	—
C	21.9	27.7	34.6	41.6	53.1	69.3	86.5	110	121	133	156	—	—
φD	—											155	205
φV	—											15	15
Z	—											18	18

중량표

호칭 압력 **14MPa**

외로드 (THC)

(단위 : kg)

기호 내경	기본 중량 (스트로크 : 0mm)										스트로크 100mm당 중량	
	SD		FA		FB		LB		CA·CB			
	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드
φ 32	3.1	3.0	3.3	3.2	3.5	3.4	3.5	3.4	3.5	3.4	0.9	0.8
φ 40	3.9	3.8	4.1	4.0	4.4	4.1	4.4	4.3	4.5	4.4	1.0	0.9
φ 50	5.9	5.8	6.3	6.2	6.9	6.8	6.3	9.2	6.9	6.8	1.4	1.2
φ 63	9.1	8.7	9.6	9.2	10.6	10.2	9.9	9.5	11.1	10.7	2.0	1.7
φ 80	16.1	15.1	17.0	16.0	18.6	17.7	17.5	16.6	18.9	18.0	3.4	3.0
φ 100	24.9	23.5	26.7	25.3	29.4	28.0	27.2	25.8	31.1	29.7	4.9	4.2
φ 125	44.9	42.0	48.4	45.4	53.2	50.3	49.7	46.8	56.5	53.6	7.6	6.4
φ 160	81.1	75.7	87.9	82.5	97.3	92.1	90.2	84.7	104.2	98.7	13.9	12.0
φ 180	112.9	105.5	122.6	115.2	136.3	128.3	126.7	119.3	151.0	143.6	17.4	15.1
φ 200	155.4	147.1	163.3	155.0	182.7	174.4	171.3	163.0	203.6	195.3	21.4	18.7
φ 250	269.0	254.0	284.0	269.0	322.2	307.0	309.2	294.0	339.2	324.0	33.6	29.6

양로드 (THC-WR)

(단위 : kg)

기호 내경	기본 중량 (스트로크 : 0mm)						스트로크 100mm당 중량	
	SD		FA		LB		B 로드	C 로드
	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드		
φ 32	3.7	3.6	3.9	3.8	4.1	4.0	1.22	0.98
φ 40	4.8	4.7	5.0	4.9	5.3	5.2	1.49	1.20
φ 50	7.3	7.1	7.7	7.5	7.7	7.5	2.18	1.67
φ 63	11.5	10.8	12.0	11.3	12.3	11.6	3.32	2.46
φ 80	20.6	19.1	21.5	20.0	22.0	20.6	5.53	4.30
φ 100	32.3	30.2	34.1	32.0	34.6	32.5	8.38	6.51
φ 125	57.8	53.1	61.3	56.6	62.6	57.9	13.51	10.27
φ 160	108.0	97.0	114.8	103.8	117.1	106.0	24.39	18.53
φ 180	143.9	131.0	153.6	140.7	157.7	144.8	30.35	23.39
φ 200	199.0	185.1	207.3	193.0	215.3	201.0	37.64	29.19
φ 250	353.7	324.8	368.7	339.8	393.9	364.8	61.39	47.39

호칭 압력 **21MPa**

외로드 (THC-21)

(단위 : kg)

기호 내경	기본 중량 (스트로크 : 0mm)				스트로크 100mm당 중량
	SD	FA	FB	LB	
φ 40	4.1	5.1	5.4	5.4	1.2
φ 50	8.1	9.3	10.0	9.2	2.0
φ 63	13.2	15.1	16.9	14.5	2.9
φ 80	23.6	25.6	28.3	25.5	4.5
φ 100	39.6	44.0	49.3	44.7	7.4
φ 125	68.5	78.5	87.1	77.0	12.1
φ 160	126.0	139.7	156.0	130.7	19.2
φ 180	155.6	177.9	199.4	—	21.2
φ 200	244.9	282.1	319.5	—	23.9
φ 250	393.3	470.1	525.4	—	35.4

양로드 (THC-21-WR)

(단위 : kg)

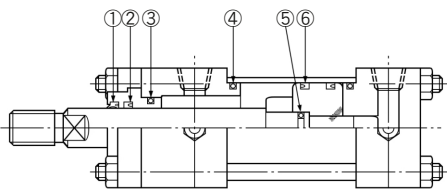
기호 내경	기본 중량 (스트로크 : 0mm)			스트로크 100mm당 중량
	SD	FA	LB	
φ 40	5.1	5.8	6.1	1.4
φ 50	9.3	10.5	10.4	2.3
φ 63	15.3	17.2	16.6	3.4
φ 80	27.6	29.6	29.5	5.4
φ 100	46.7	51.1	51.8	9.0
φ 125	81.5	91.5	90.0	15.4
φ 160	151.5	165.2	156.2	25.5

예시) THC-FA80-N-200 제품 중량
 기본 중량 : 17.0kg 스트로크 가산 중량 : 3.4×200/100=6.8kg
 17.0kg+6.8kg=23.8kg

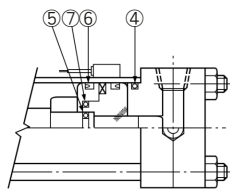
패킹표

호칭 압력 14MPa

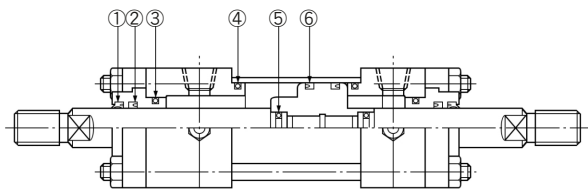
표준 타입



오토 스위치 부착 사양



양로드

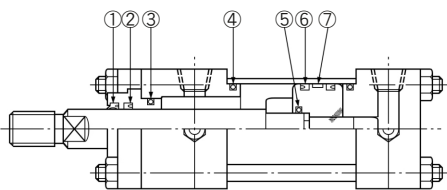


내경	품번	①		②		③		④	⑤		⑥	⑦
	부품명	더스트 실		로드 패킹		메탈 가스켓		튜브 가스켓	피스톤 가스켓		피스톤 패킹	피스톤 가스켓
	수량	1 (2)		1 (2)		1 (2)		2	1 (2)		2	1
	로드	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드	B 로드	C 로드	공통	B 로드	C 로드	공통	공통
	φ 32	LBH18	LBH14	USH18	USH14	G25		S29	S10		OUHR32	S15
	φ 40	DHS22.4	DHS18	UHR22.4	UHR18	G30		G35	S14		UHP40	S20
	φ 50	DHS28	DHS22.4	UHR28	UHR22.4	G30		G45	P15		UHP50	S26
	φ 63	DHS35.5	DHS28	UHR35.5	UHR28	G40		G58	P20		UHP63	S32
	φ 80	DHS45	DHS35.5	UHR45	UHR35.5	G50		G75	G25		UHP80	S46
	φ 100	DHS56	DHS45	UHR56	UHR45	G60		G95	P32		UHP100	G55
	φ 125	DHS71	DHS56	UHR71	UHR56	G75		G120	P42		UHP125	G75
	φ 160	DHS90	DHS71	UHR90	UHR71	G95	G75	G150	G55		UHP160	——
	φ 180	DHS100	DHS80	UHR100	UHR80	G110	G85	G170	G60		UHP180	——
	φ 200	DHS112	DHS90	UHR112	UHR90	G125	G95	G190	G100	G80	UHP200	——
	φ 250	DHS140	DHS112	UHR140	UHR112	G155	G125	G240	G130	G100	UHP250	——

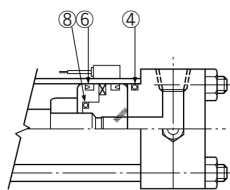
주의) () 안의 수량은 양로드의 수량입니다.

호칭 압력 21MPa

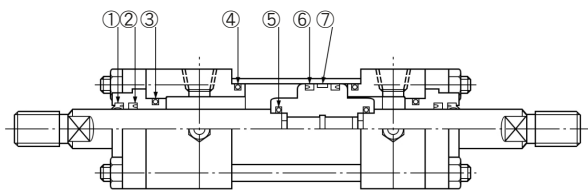
표준 타입



오토 스위치 부착 사양



양로드



품번	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
부품명	더스트 실	로드 패킹	메탈 가스켓 +BR	튜브 가스켓 +BR	피스톤 가스켓	피스톤 패킹 +BR	웨어링	피스톤 가스켓
수량	1 (2)	1 (2)	1 (2)	2	1 (2)	2	1	1
φ 40	DHS22.4	UHR22.4	G40 +BR	G35 +BR	P18	UHP40 +BR	40x36x10	S18
φ 50	DHS28	UHR28	G45 +BR	G45 +BR	P22	UHP50 +BR	50x46x12	P22
φ 63	DHS35.5	UHR35.5	G55 +BR	G58 +BR	P28	UHP63 +BR	63x57x16	P28
φ 80	DHS45	UHR45	G55 +BR	G75 +BR	G35	UHP80 +BR	80x74x20	G35
φ 100	DHS56	UHR56	G65 +BR	G95 +BR	G45	UHP100+BR	100x94x25	—
φ 125	DHS71	UHR71	G80 +BR	G120+BR	G65	UHP125+BR	125x119x30	—
φ 160	DHS90	UHR90	G100+BR	G150+BR	G80	UHP160+BR	160x154x40	—
φ 180	DHS100	UHR100+BR	G115+BR	G170+BR	G85	UHP180+BR	180x174x50	—
φ 200	DHS112	UHR112+BR	G130+BR	G190+BR	G95	UHP200+BR	200x194x50	—
φ 250	お問い合わせください							

주의) () 안의 수량은 양로드의 수량입니다.

오토 스위치 부착 사양에만 ⑥ 피스톤 패킹의 백업 링(BR)이 없습니다.

형식 표시 방법

SHC - W - SD - 40 - 30 - M - DZ73 - 2 - N

시리즈명

설치 형식

기호	오토스위치 부착 사양
무기호	자석 없음
W	자석 내장

기호	튜브 내경
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

기호	로드 끝단 나사 종류
무기호	암나사
M	수나사

스트로크 (mm)

주의) 표-1 참조

기호	락너트 (수나사용)
무기호	없음
N	락너트 부착

기호	오토스위치 수량
1	1개 부착
2	2개 부착
N	N개 부착

기호	오토스위치 종류
무기호	오토스위치 없음
형식	오토스위치 부착

주의) 적용 스위치는 표-2 참조

표준 스트로크

표-1

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75
40, 50, 63, 80, 100	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

※ 중간 스트로크 제품의 전체 길이

55, 60, 65, 70 스트로크는 75 스트로크와 전체 길이가 동일합니다.

80, 85, 90, 95 스트로크는 100 스트로크와 전체 길이가 동일합니다.

오토스위치 종류

표-2

튜브 내경 (mm)	유접점		무접점	
	형식	부하 전압	형식	부하 전압
20, 25	DA93	DC24V, AC100V	DM9B	DC24V
32, 40, 50, 63, 80, 100	DZ73		DY59B	

사양

작동 방식	복동/싱글 로드
사용 유체	광물성 유압 작동유 또는 공기
호칭 압력	16MPa
내압력	24MPa
최저 작동 압력	0.15MPa (φ 20, 25, 32는 0.2MPa이하)
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음 : -10~80℃ 오토스위치 부착 : -10~60℃)
피스톤 속도	8~100mm/sec
쿠션	없음
로드 단부 나사	암나사 또는 수나사
스트로크 길이에 대한 허용차	0~+0.8mm
설치 지지 형식	기본형
설치 방법	관통 구멍

주의) 콤팩트 유압 실린더에는 공기 배출 밸브가 없으므로, 배관 포트 등에서 공기 배출을 진행해 주십시오.

출력표 (이론값)

전진 측 이론 출력표

(단위 : kN)

내경 (mm)	수압 면적 (mm ²)	사용 압력 (MPa)							
		0.35	0.5	0.7	3.5	7	10	14	16
φ 20	314	0.10	0.15	0.21	1.09	2.19	3.14	4.39	5.02
φ 25	491	0.17	0.24	0.34	1.71	3.43	4.91	6.87	7.85
φ 32	804	0.28	0.40	0.56	2.81	5.62	8.04	11.26	12.86
φ 40	1257	0.44	0.62	0.88	4.40	8.80	12.57	17.60	20.11
φ 50	1963	0.68	0.98	1.37	6.87	13.74	19.63	27.48	31.40
φ 63	3117	1.09	1.55	2.18	10.91	21.82	31.17	43.64	49.87
φ 80	5027	1.76	2.51	3.52	17.59	35.19	50.27	70.38	80.43
φ 100	7854	2.75	3.92	5.49	27.49	54.98	78.54	109.96	125.66

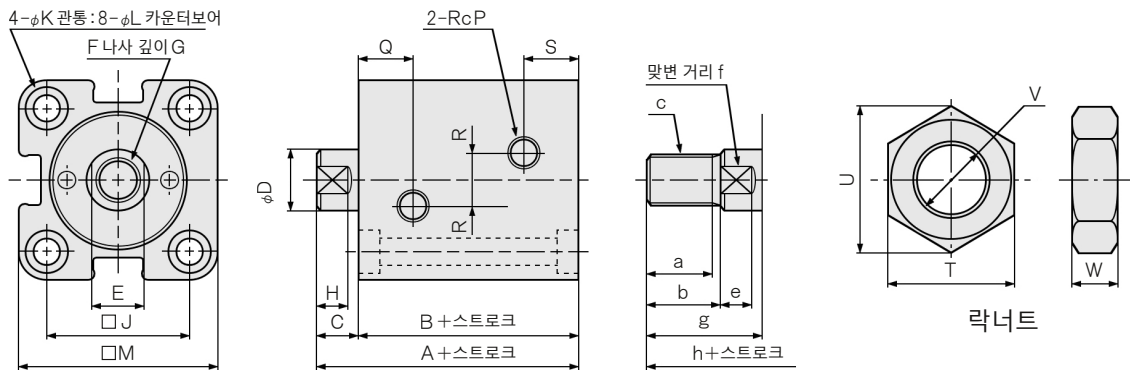
후퇴 측 이론 출력표

(단위 : kN)

내경 (mm)	수압 면적 (mm ²)	사용 압력 (MPa)							
		0.35	0.5	0.7	3.5	7	10	14	16
φ 20	201	0.07	0.10	0.14	0.70	1.40	2.01	2.81	3.21
φ 25	337	0.11	0.16	0.23	1.17	2.35	3.37	4.71	5.39
φ 32	550	0.19	0.27	0.38	1.92	3.85	5.50	7.70	8.80
φ 40	863	0.30	0.43	0.60	3.02	6.04	8.63	12.08	13.80
φ 50	1348	0.47	0.67	0.94	4.71	9.43	13.48	18.87	21.56
φ 63	2127	0.74	1.06	1.19	7.44	14.88	21.27	29.78	34.03
φ 80	3436	1.20	1.72	2.40	12.02	24.05	34.36	48.10	54.97
φ 100	5391	1.88	2.69	3.77	18.86	37.73	53.91	75.47	86.25

주의) 공압으로 부하를 끌어올려 사용하는 경우에는, 안정된 동작과 속도를 확보하기 위해 당기기 쪽 이론 출력값의 50% 이하가 되도록 부하 중량의 선정, 경감 또는 공기압 확보를 고려해 주시기 바랍니다.

외형 치수도



(단위 : mm)

내경 기호	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	Q	R	S
φ 20	51	43	8	12	10	M8×1.25	10	6	30	5.5	9.5깊이5.4	43	1/8	16.5	6	11.5
φ 25	53	45	8	14	12	M10×1.5	12	6	36	5.5	9.5깊이5.4	49	1/8	17	8	12
φ 32	66	56	10	18	14	M12×1.75	15	7	47	6.6	11깊이6.5	63	1/4	19.5	10	19.5
φ 40	75	65	10	22.4	19	M16×2.0	20	7	52	9	14깊이8.6	71	1/4	21.5	10	21.5
φ 50	81	70	11	28	24	M20×2.5	24	8	58	11	17.5깊이10.8	81	1/4	24	10	24
φ 63	90	77	13	35.5	30	M27×3.0	33	9	69	13	20깊이13	100	1/4	27.5	10	27.5
φ 80	105	88	17	45	41	M30×3.5	36	14	86	15	23깊이15.2	121	3/8	31	15	31
φ 100	132	106	26	56	50	M39×4.0	45	21	106	17	26깊이17.5	146	3/8	36	15	36

락너트

내경 기호	a	b	c	e	f	g	h
φ 20	12.5	15	M10×1.25	6	10	23	66
φ 25	15.5	18	M12×1.25	6	12	26	71
φ 32	22	25	M16×1.5	7	14	35	91
φ 40	27	30	M20×1.5	7	19	40	105
φ 50	32	35	M24×1.5	8	24	46	116
φ 63	42	45	M30×1.5	9	30	58	135
φ 80	57	60	M39×1.5	14	41	77	165
φ 100	72	75	M48×1.5	21	50	101	207

내경 기호	부품 형번	T	U	V	W
φ 20	NTH-025	17	19.6	M10×1.25	6
φ 25	NTH-032	19	21.9	M12×1.25	7
φ 32	NTH-040	22	25.4	M16×1.5	10
φ 40	NTH-050	27	31.2	M20×1.5	12
φ 50	NTH-060	32	37	M24×1.5	14
φ 63	NTH-080	41	47.3	M30×1.5	17
φ 80	NTH-100	55	63.5	M39×1.5	20
φ 100	NTH-125	70	80.8	M48×1.5	26

중량표

(단위 : kg)

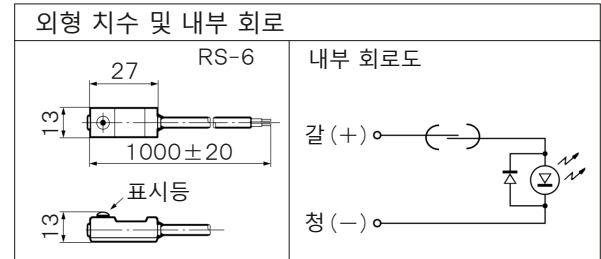
내경	표준 스트로크 (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
φ20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.31	0.33	0.35	0.37	0.39	0.41	—	—
φ25	0.31	0.34	0.37	0.39	0.42	0.45	0.48	0.50	0.53	0.56	—	—
φ32	0.58	0.63	0.67	0.72	0.76	0.80	0.85	0.89	0.94	0.98	1.20	1.42
φ40	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.22	1.28	1.34	1.40	1.46	1.76	2.05
φ50	1.35	1.43	1.51	1.59	1.67	1.75	1.83	1.90	1.99	2.06	2.46	2.85
φ63	1.82	1.94	2.06	2.18	2.31	2.43	2.55	2.68	2.80	2.92	3.54	4.15
φ80	3.87	4.06	4.24	4.42	4.60	4.79	4.97	5.15	5.34	5.52	6.43	7.35
φ100	7.19	7.46	7.73	8.00	8.27	8.54	8.80	9.07	9.34	9.61	10.96	12.30

오토스위치

적용 실린더 : 타이로드식 유압 실린더 (THCW 시리즈)

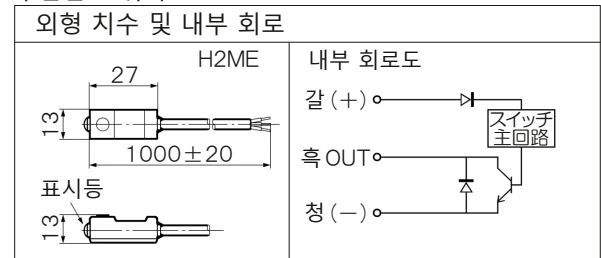
유접점 스위치		
형식	RS-6	
전압	DC24V	AC100V/200V
최대 개폐 전류	20mA	20mA
최대 개폐 용량	5W	5VA
평균 동작 시간	1msec	
절연 저항	100MΩ 이상(DC500V메거로)	
내충격	30G	
사용 온도 범위	-10~60℃(동결이 없을 것)	
리드선	2심 케이블 1m(DC용+:갈색, -:청색)	
표시등	LED(ON 시 점등)	

유접점 스위치



무접점 스위치		
형식	H2ME	
출력 방식	NPN 타입	
전압	DC5·12·24V	
최대 소비 전류	5mA(DC5V)10mA(DC12V)20mA(DC24V)	
최대 개폐 전류	100mA(DC5V)200mA(DC24V)	
최대 잔류 전압	0.6V 이하(DC24V로)	
최대 누설 전류	0.1mA 이하(DC24V로)	
내충격	30G	
사용 온도 범위	-10~60℃(동결이 없을 것)	
리드선	3심 케이블 1m(DC용+:갈색, -:청색, OUT:흑색)	
표시등	LED (ON 시 점등)	

무접점 스위치



장착 호환성 : 유접점 스위치(RS-6)와 무접점 스위치(H2ME)는 동일한 스위치 장착 브래킷으로 공용 사용하실 수 있습니다.

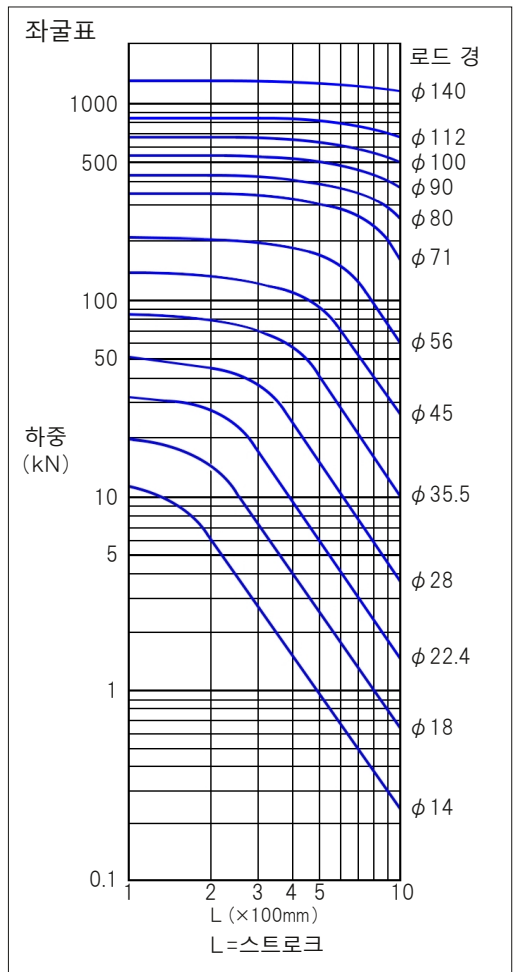
적용 실린더 : 콤팩트 유압 실린더 (SHCW 시리즈)

	유접점 스위치		무접점 스위치	
형식	DA93	DZ73	DM9B	DY59B
표시등	ON 시 빨간색 발광 다이오드 점등			
리드선	2심 케이블 0.5 m			
적용 부하	릴레이, PLC		DC24V릴레이, PLC	
부하 전압	DC24V, AC100V		DC24V	
부하 전류 범위 및 최대 부하 전류	DC24V:5~40mA AC100V:5~20mA		2.5~40mA	5~40mA
내부 강하 전압	2.7V 이하	2.4V 이하	4V 이하	
누설 전류	—		0.8mA 이하	
접점 보호 회로	없음		—	

안전을 위한 주의사항

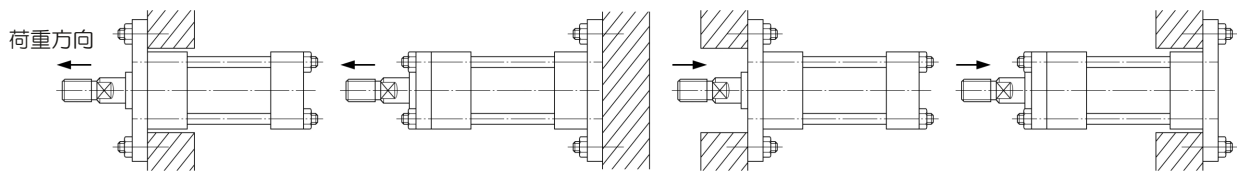
1. 피스톤 로드에서 좌굴이 발생하지 않도록 좌굴표를 참고하여 최대 하중 이하로 사용해 주십시오.
2. 설치
 - (1) 피스톤 로드의 축심과 부하 및 이동 방향은 반드시 일치하도록 연결해 주십시오.
 - (2) 외부 가이드를 사용하는 경우에는 로드 선단부와 부하의 연결 시 꼬임이 발생하지 않도록 접속해 주십시오.
 - (3) 로드나 실린더 튜브 등에 물체를 부딪혀 상처나 타박흔이 생기지 않도록 주의해 주십시오.
 - (4) 기기가 적정하게 작동하는 것이 확인될 때까지는 사용하지 마십시오.
3. 배관
 - (1) 배관 전에 에어 블로(플러싱) 또는 세척을 충분히 실시하여 관 내부를 깨끗이 해 주십시오.
 - (2) 배관재를 체결할 때는 실 테이프 등의 이물질이 내부로 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
 - (3) 공기 고임이 생기지 않도록 해 주십시오.
4. 쿠션
 - (1) 필요에 따라 쿠션 니들을 재조절해 주십시오.
 - (2) 쿠션 니들을 완전히 닫은 상태로 사용하지 마십시오.
 - (3) 쿠션 니들을 지나치게 풀지 마십시오.
5. 공기 배출
 - (1) 에어 배출 밸브를 풀어 내부의 공기를 충분히 뺀 후 사용해 주십시오.
 - (2) 에어 배출 조절 시, 플러그를 지나치게 풀지 마십시오.
6. 보수 점검

기기를 분리할 때는 피구동체(부하 등)의 낙하 방지 조치 및 폭주 방지 조치 등이 실시되어 있는지 확인하고, 전원 차단 및 시스템 내의 압력이 제로가 되었는지 확인한 후 작업해 주십시오.



설치 방향 주의사항

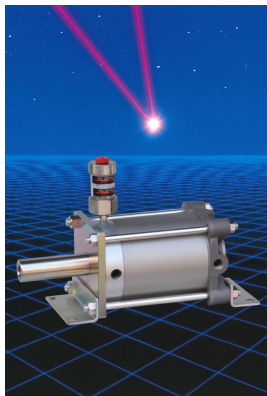
취부 형식이 FA 또는 FB인 타입은 하중 방향에 따라 아래 그림과 같이 설치해 주십시오.



관련 기기



뉴매틱 부스터



러쉬 부스터

공기압으로 작동하여 공기압의 수 배에서 수십 배로 증압된 유압으로 변환합니다.

공기압과 동등한 유압으로 급속 이송을 수행하고, 증압된 고유압으로 고추력 이송을 수행하는
 '뉴매틱 부스터'

증압한 고유압만으로 고추력 이송을 수행하는
 '러쉬 부스터'

과 함께 사용해 보세요.



●취급 품목●

뉴매틱 파워 실린더	Pneumatic Power Cylinder
뉴매틱 부스터	Pneumatic Booser
파워팩 실린더	Power Pack Cylinder
러쉬 부스터	Rush Booster
유압 실린더	Hydraulic Cylinder
프리록 패드	Free Lock Pad
셀록 실린더	Sellock Cylinder
플로팅 커넥터	Floating Connector
오토 클램퍼	Auto Clamper
셀너트	Sel Nut
리니어 브레이크	Linea Brake
특수 에어 실린더	Special Air Cylinder
특수 유압 실린더	Special Hydraulic Cylinder
테이카인 바늘벨트	Card Clothing Belt

※ 본 카탈로그의 내용은 제품 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.