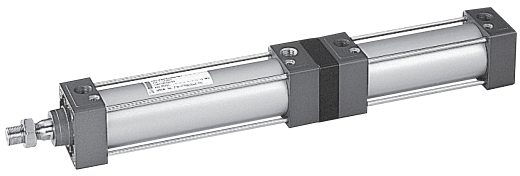
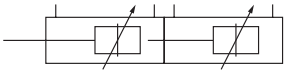
다이나 다위치형 실린더



표시기호



사양

항목 \ 실린더직경 mm		40	50	63	80	100
작동 형식		복동형				
사용 유체		공기				
설치 형식		기본형, 풋형, 축직각 풋형, 로드 측 플랜지형, 헤드 측 플랜지형, 크레비스형, I형, 트러니언형				
사용 압력 범위	MPa	0.05～0.7				
보증 내압력	MPa	1.05				
사용 온도 범위	℃	−10~70(동결 불가, 센서 부착은 0~60)				
사용 속도 범위	mm/s	30～700				
쿠션		양쪽 가변 쿠션 방식				
쿠션 스트로크	mm	16	20		25	
급유		불필요(단, 급유할 경우는 터빈 유 1종(ISO VG32) 상당품)				
배관접속구경	Rc	1/4	3/8		1/2	

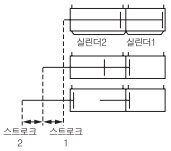
실린더직경과 스트로크

mm

	실린더 직경	스트로크1									제작 가능 최대 스트로크 (스트로크1+스트로크2)
		50	75	100	150	200	250	300	350	400	
스트로크2	40	0, 25, 50, 100 150, 200, 250 300, 350, 400	0, 25, 75, 125 175, 225, 275 325	0, 50, 100, 150 200, 250, 300	0, 50, 100, 150 200	0, 50, 100	0	—	—	—	800
	50·63	0, 25, 50, 100 150, 200, 250 300, 350, 400 450	0, 25, 75, 125 175, 225, 275 325, 375, 425	0, 50, 100, 150 200, 250, 300 350, 400	0, 50, 100, 150 200, 250, 300	0, 50, 100, 150 200	0, 50, 100	0	—	—	1000
	80·100	0, 25, 50, 100 150, 200, 250 300, 350, 400 450, 550, 650	0, 25, 75, 125 175, 225, 275 325, 375, 425 525, 625	0, 50, 100, 150 200, 250, 300 350, 400, 500 600	0, 50, 100, 150 200, 250, 300 350, 450	0, 50, 100, 150 200, 250, 300 400	0, 50, 100 150, 200 250	0, 50, 100 150, 200	0, 50 100	0	1000

注意 : 표의 숫자는, 스트로크1(표준)에 대응하는 스트로크2(표준)의 조합입니다.
비고1 : 스트로크 공차 : 스트로크 250 이하는 $^{+1}_{0}$, 스트로크 251~1000은 $^{+1.5}_{0}$
2 : 중간 스트로크에 대해서도 상담해 주십시오.
3 : 자바라 타입 사양의 경우의 제작 가능 최대 스트로크는 431 페이지를 참고해 주십시오.

● 스트로크1, 스트로크2에 대하여



스트로크1은, 실린더1의 스트로크입니다.
스트로크2는, 실린더2의 스트로크에서 스트로크1을 뺀 것입니다.

주문기호

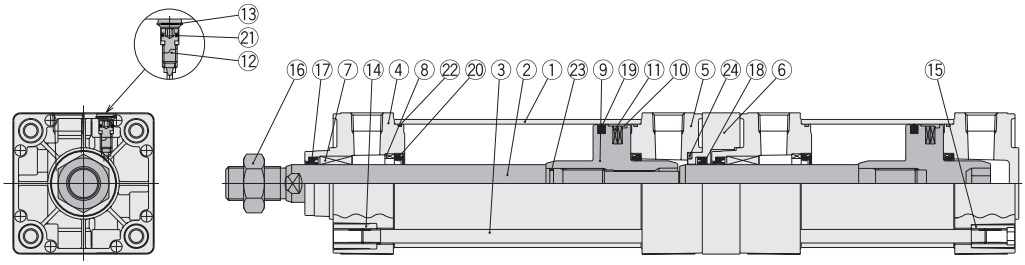
DDA □ **63×100×50** — □ — □ — □ — □ □ □

- 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2
- 자바라의 종류
  - **JT** —— 나일론 타포린 (~80℃)
  - **JC** —— 크로로푸렌 (~100℃)
  - **JK** —— 코넥스 (~200℃)
  - **JA** —— 알루믹스 (~250℃)
  - ●코넥스는 테이진(帝人 : TEIJIN) ㈜의 등록 상표입니다.
  - ●내열 온도는 자바라 단품이 견딜 수 있는 온도로, 실린더를 사용할 수 있는 온도는 아닙니다.
- 실린더사양
  - **T** —— 다위치형 실린더
  - **JT** —— 다위치형 실린더 자바라 타입
- 다이나 실린더 기본형식
- 설치 금구
  - 무기입 — 기본형
  - **1** —— 풋형
  - **2** —— 축직각 풋형
  - **3** —— 로드 측 플랜지형
  - **5** —— 헤드 측 플랜지형
  - **7** —— 크레비스형(핀 부착)
  - **7-7C** — 크레비스형(지지 금구 부착)
  - **8** —— I 형
  - **11** —— 트러니언형
  - **11-11T** — 트러니언형(지지 금구 부착)
  - ● 설치 금구는 조립되어 출하됩니다.
  - ● 설치 금구만의 주문이 가능합니다.
- 센서 스위치의 형식(센서 스위치 부착의 경우)

ZC130	2선식 무접점 타입	표시등 부착	DC10～28V
ZC153	3선식 무접점 타입	표시등 부착	DC4.5～28V
CS5T	2선식 유접점 타입	표시등 없음	DC5～28V AC85～115V
CS11T	2선식 유접점 타입	표시등 부착	DC10～28V
CS2F	DIN식 유접점 타입	표시등 부착	AC85～230V
CS3F	DIN식 유접점 타입	표시등 부착	DC10～30V
CS4F	DIN식 유접점 타입	표시등 부착	DC10～30V
CS5F	DIN식 유접점 타입	표시등 없음	DC3～30V

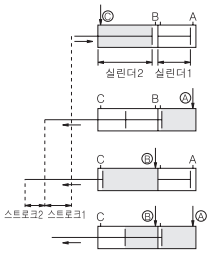
  - ● 센서 스위치의 설치는 427 페이지를 참고해 주십시오.
  - ● **CS□F**는, DIN식 커넥터 부착, 이외는 모두 그로밋 타입입니다.
  - ● 센서 스위치만의 주문이 가능합니다.
- 로드 끝단 금구
  - 무기입 — 로드 끝단 금구 없음
  - **Y** —— Y형 너클 부착(핀 금구 부착)
  - **I** —— I형 너클 부착
  - ● 실린더 조인트, 실린더 로드 엔드에 대해서는 1253 페이지를 참고해 주십시오.
  - ● 끝단 금구만의 주문이 가능합니다.
  - ● 끝단 금구의 치수는 430 페이지를 참고해 주십시오.
- 센서 스위치의 수
  - **1** —— 1개 부착
  - **2** —— 2개 부착
  - ⋮ ⋮
  - **n** —— n개 부착
- 리드선 길이 (**ZC,CS□T** 타입에만 적용)
  - **A** : 1000mm
  - **B** : 3000mm

내부 구조와 각부 명칭



● 다위치형 실린더의 작동 설명

다위치형 실린더는, 2개의 실린더를 직렬로 연결한 실린더입니다.
A 포트 또는 B 포트에 공기를 공급하는 것으로 2단 스트로크 실린더로 사용할 뿐만 아니라, 1 스트로크 미만에서 2배의 추력을 얻을 수 있습니다.



Ⓒ포트로 공기압을 공급하면, 2, 1 양 스트로크가 인입합니다.

Ⓐ포트로 공기압을 공급하면, 로드는 스트로크 1 작동합니다.

Ⓑ포트로 공기압을 공급하면, 로드는 스트로크 2 작동합니다.

Ⓐ, Ⓑ포트로 공기압을 공급하면, 스트로크 1 미만에서 2배의 출력이 됩니다.

주요부 재질

No.	명칭	재질
①	실린더 튜브	알루미늄 합금
②	피스톤 로드	기계 구조용 탄소강
③	타이로드	기계 구조용 탄소강
④	로드 커버	알루미늄 다이캐스트
⑤	헤드 커버	알루미늄 다이캐스트
⑥	스페이서	알루미늄 합금
⑦	로드 부쉬	소결 함유 동합금
⑧	킵 링	알루미늄 합금
⑨	피스톤	알루미늄 합금
⑩	웨어 링	합성 수지
⑪	마그네트	고무 마그네트
⑫	쿠션 니들	기계 구조용 탄소강
⑬	멈춤 링	스프링 강(鋼)
⑭	타이로드 너트R	일반 구조용 압연강
⑮	타이로드 너트H	크롬몰리브덴강
⑯	로드 끝단 너트	일반 구조용 압연강

No.	명칭	재질
⑰	로드 패킹A	합성 고무(NBR)
⑱	로드 패킹B	합성 고무(NBR)
⑲	피스톤 패킹	합성 고무(NBR)
⑳	쿠션 패킹	합성 고무(NBR)
㉑	쿠션 가스켓	합성 고무(NBR)
㉒	튜브 가스켓	합성 고무(NBR)
㉓	피스톤 가스켓	합성 고무(NBR)
㉔	스페이서 가스켓	합성 고무(NBR)
—	풋 금구	일반 구조용 압연강
—	축직각 풋 금구	주철
—	플랜지 금구	일반 구조용 압연강
—	크레비스 금구	주철
—	크레비스 지지 금구	주철
—	I 금구	주철
—	트러니언 금구	주철
—	트러니언 지지 금구	주철
—	너클	주철

사용 패킹 일람

품명	로드 패킹A	로드 패킹B	피스톤 패킹	쿠션 패킹	튜브 가스켓	쿠션 가스켓	피스톤 가스켓	스페이서 가스켓
직경mm ＼ 개수	2★	1★	2	4	4	4★	1	1
40	DRP16	PNU16	PWP40N	CPF20	1.5×40	S5	S10	S25
50	DRP20	PNU20	PWP50N	CPF24	1.5×50	S6	S14	G30
63	DRP20	PNU20	PWP63N	CPF24	1.5×63	S6	S14	G30
80	DRP25	PNU25	PWP80N	CPF30	1.5×80	S6	S18	G35
100	DRP30	PNU30	PWP100N	CPF35	1.5×100	S6	S18	G40

비고 ★표시는 페어 키트로 구비되어 있습니다.
주문 기호
다위치형 실린더용…… SRK−NDDAT 실린더직경

질량

kg

실린더직경 mm	제로 스트로크 질량									스트로크 1mm마다의 가산 질량		센서스위치 1개의 질량(볼트포함)		너클의 질량	
	기본형	풋형	축직각풋형	플랜지형	크레비스형 (핀 부착)	크레비스형 (지지금구부착)	I 형	트러니언형	트러니언형 (지지금구부착)	스트로크1	스트로크2	ZC□□□ CS□T 注	CS□F	Y형 너클 (핀 부착)	I형 너클
40	1.40	1.53	1.60	1.77	1.67	2.37	1.58	1.88	2.38	0.00300	0.00300	0.04	0.05	0.27	0.16
50	2.20	2.37	2.52	2.59	2.59	3.29	2.46	2.75	3.25	0.00428	0.00428			0.34	0.21
63	2.97	3.20	3.49	3.50	3.45	4.15	3.39	3.67	4.17	0.00515	0.00515			0.34	0.21
80	5.15	5.53	6.00	6.75	6.07	6.79	6.23	6.31	7.03	0.00834	0.00834	0.04	0.06	0.87	0.62
100	6.61	7.08	7.89	8.83	7.85	8.57	8.00	8.14	8.86	0.01061	0.01061			1.47	1.24

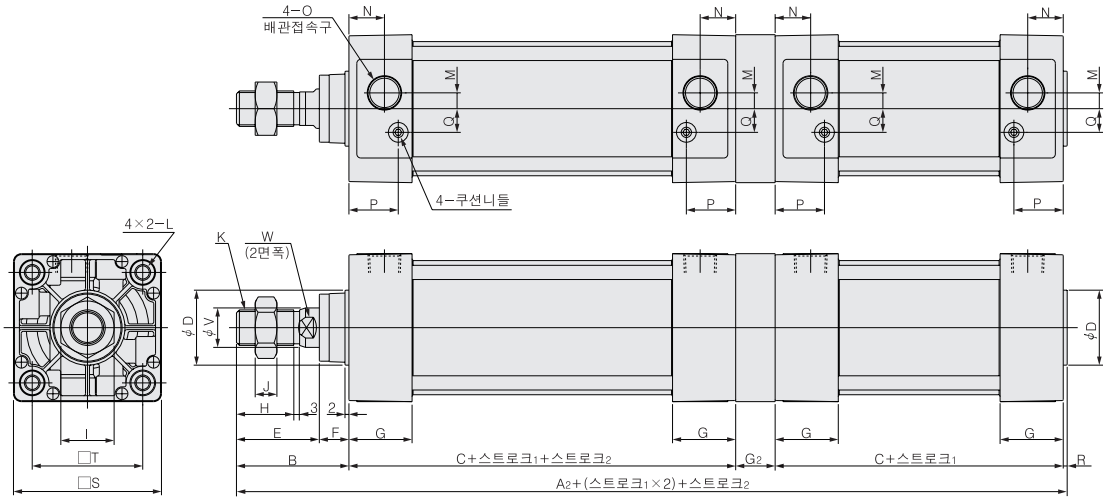
注 : 리드선 길이 A(1000mm)의 경우.

계산 예 : 풋형, 실린더 질량 50mm, 스트로크1이 100mm, 스트로크2가 50mm의 경우는,
2.37 + (0.00428 × 100) + (0.00428 × 50) = 3.012kg

기본형 치수도 (mm)

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2

CAD DDAT 실린더직경



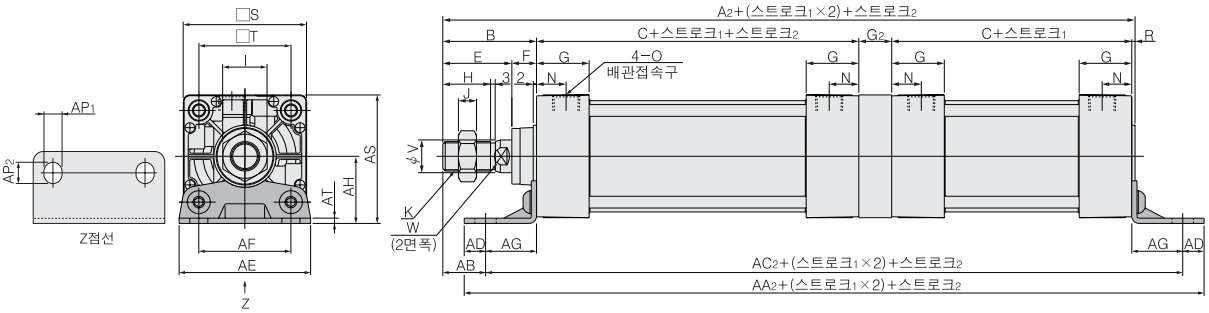
직경 \ 기호	A_2	B	C	D	E	F	G	G_2	H	I	J	K
40	257	49	93	32	34	15	31	20	21	22	8	M14×1.5
50	265	57	93	38	42	15	31	20	29	27	11	M18×1.5
63	271	57	96	38	42	15	32	20	29	27	11	M18×1.5
80	318	75	108	44	54	21	36	25	37	32	13	M22×1.5
100	318	75	108	50	54	21	36	25	37	36	14	M26×1.5

직경 \ 기호	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W
40	M 6×1 깊이14	4	18	Rc1/4	25.5	10	2	50	37	16	14
50	M 6×1 깊이14	7	18	Rc3/8	24	12	2	62	47	20	17
63	M 8×1.25 깊이14	8	18	Rc3/8	25	12	2	75	56	20	17
80	M10×1.5 깊이15	11	20	Rc1/2	29	16	2	94	70	25	21
100	M10×1.5 깊이15	12	20	Rc1/2	29	18	2	112	84	30	26

풋형 치수도 (mm)

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 **-1**

CAD 풋 금구만 DDA 실린더직경 -1



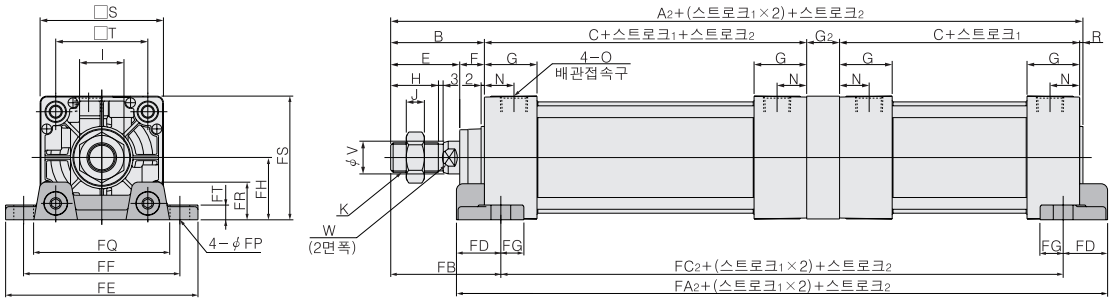
직경 \ 기호	A_2	B	C	E	F	G	G_2	H	I	J	K	N	O	R	S	T	V	W
40	257	49	93	34	15	31	20	21	22	8	M14×1.5	18	Rc1/4	2	50	37	16	14
50	265	57	93	42	15	31	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	62	47	20	17
63	271	57	96	42	15	32	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	75	56	20	17
80	318	75	108	54	21	36	25	37	32	13	M22×1.5	20	Rc1/2	2	94	70	25	21
100	318	75	108	54	21	36	25	37	36	14	M26×1.5	20	Rc1/2	2	112	84	30	26

직경 \ 기호	AA_2	AB	AC_2	AD	AE	AF	AG	AH	AP_1	AP_2	AS	AT
40	278	25.5	253	12.5	57	36	23.5	30	11	13	55	3.2
50	286	29	262	12	68	47	28	36.5	11	13	67.5	3.2
63	300	26	274	13	80	56	31	41	11	13	78.5	3.2
80	333	45	301	16	97	70	30	49	14	16	96	4
100	333	45	301	16	112	84	30	57	14	16	113	4

축직각 풋형 치수도 (mm)

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 **-2**

CAD 축직각 풋 금구만 DDA 실린더직경 -2



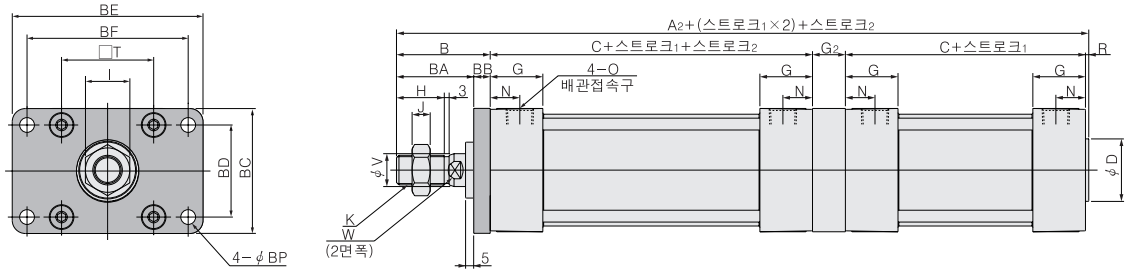
직경 \ 기호	A_2	B	C	E	F	G	G_2	H	I	J	K	N	O	R	S	T	V	W
40	257	49	93	34	15	31	20	21	22	8	M14×1.5	18	Rc1/4	2	50	37	16	14
50	265	57	93	42	15	31	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	62	47	20	17
63	271	57	96	42	15	32	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	75	56	20	17
80	318	75	108	54	21	36	25	37	32	13	M22×1.5	20	Rc1/2	2	94	70	25	21
100	318	75	108	54	21	36	25	37	36	14	M26×1.5	20	Rc1/2	2	112	84	30	26

직경 \ 기호	FA_2	FB	FC_2	FD	FE	FF	FG	FH	FP	FQ	FR	FS	FT
40	232	59	186	23	92	70	14	25	12	58	16	50	8
50	236	67	186	25	105	83	14	31	12	68	17	62	9
63	246	67	192	27	117	95	14	38	12	84	22	75.5	9
80	283	88	215	34	147	121	18	47	14	104	28	94	13
100	291	88	215	38	168	140	18	57	14	120	30	113	14

로드 측 플랜지형 치수도 (mm)

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 **-3**

CAD 플랜지 금구만 DDA 실린더직경-3



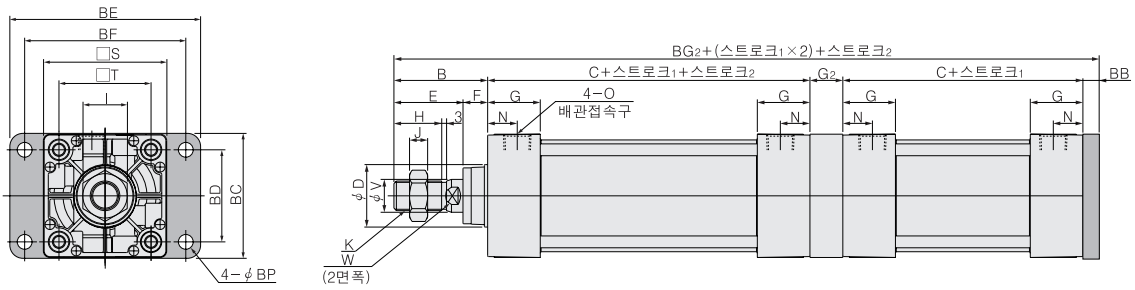
직경 \ 기호	A2	B	C	D	G	G2	H	I	J	K	N	O	R	T	V	W
40	257	49	93	32	31	20	21	22	8	M14×1.5	18	Rc1/4	2	37	16	14
50	265	57	93	38	31	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	47	20	17
63	271	57	96	38	32	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	56	20	17
80	318	75	108	44	36	25	37	32	13	M22×1.5	20	Rc1/2	2	70	25	21
100	318	75	108	50	36	25	37	36	14	M26×1.5	20	Rc1/2	2	84	30	26

직경 \ 기호	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BP
40	39	10	52	36	84	70	7
50	47	10	65	47	104	86	9
63	47	10	76	56	116	98	9
80	59	16	95	70	143	119	12
100	59	16	115	84	162	138	12

헤드 측 플랜지형 치수도 (mm)

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 **-5**

CAD 플랜지 금구만 DDA 실린더직경-3



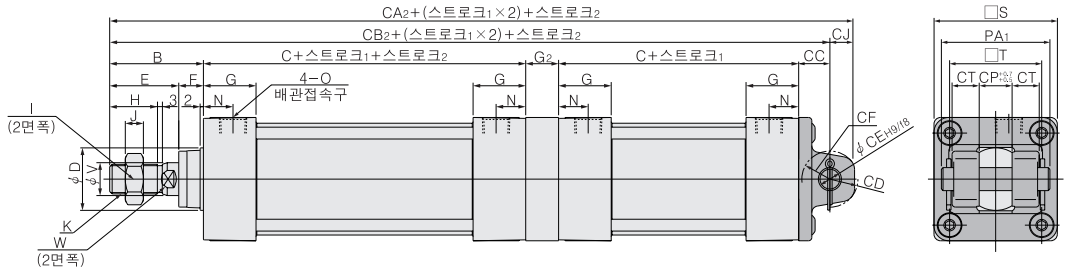
직경 \ 기호	B	C	D	E	F	G	G2	H	I	J	K	N	O	S	T	V	W
40	49	93	32	34	15	31	20	21	22	8	M14×1.5	18	Rc1/4	50	37	16	14
50	57	93	38	42	15	31	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	62	47	20	17
63	57	96	38	42	15	32	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	75	56	20	17
80	75	108	44	54	21	36	25	37	32	13	M22×1.5	20	Rc1/2	94	70	25	21
100	75	108	50	54	21	36	25	37	36	14	M26×1.5	20	Rc1/2	112	84	30	26

직경 \ 기호	BB	BC	BD	BE	BF	BG2	BP
40	10	52	36	84	70	265	7
50	10	65	47	104	86	273	9
63	10	76	56	116	98	279	9
80	16	95	70	143	119	332	12
100	16	115	84	162	138	332	12

크레비스형 치수도 (mm)

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 **-7**

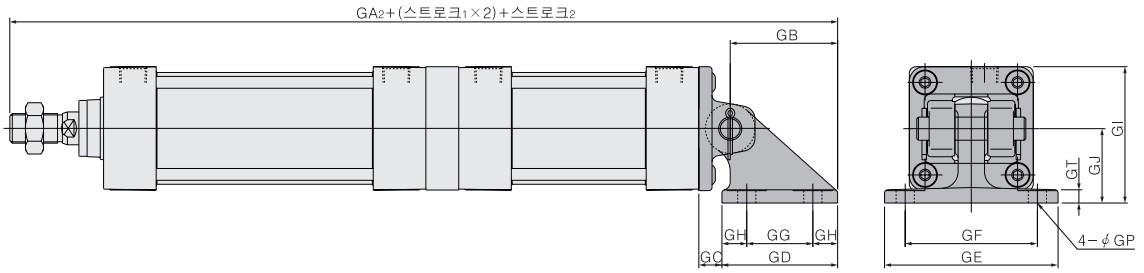
CAD 크레비스 금구만
DDA 실린더직경-7



직경 \ 기호	B	C	D	E	F	G	G2	H	I	J	K	N	O	S	T	V	W
40	49	93	32	34	15	31	20	21	22	8	M14×1.5	18	Rc1/4	50	37	16	14
50	57	93	38	42	15	31	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	62	47	20	17
63	57	96	38	42	15	32	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	75	56	20	17
80	75	108	44	54	21	36	25	37	32	13	M22×1.5	20	Rc1/2	94	70	25	21
100	75	108	50	54	21	36	25	37	36	14	M26×1.5	20	Rc1/2	112	84	30	26

직경 \ 기호	CA2	CB2	CC	CD	CE	CF	CJ	CP	CT	PA1
40	287	274	19	R15	14	R17	13	20	12.5	58
50	297	282	19	R17	14	R17	15	20	16.5	66
63	303	288	19	R17	14	R17	15	20	16.5	66
80	369	348	32	R24	20	R30	21	32	17.5	78
100	369	348	32	R24	20	R30	21	32	17.5	78

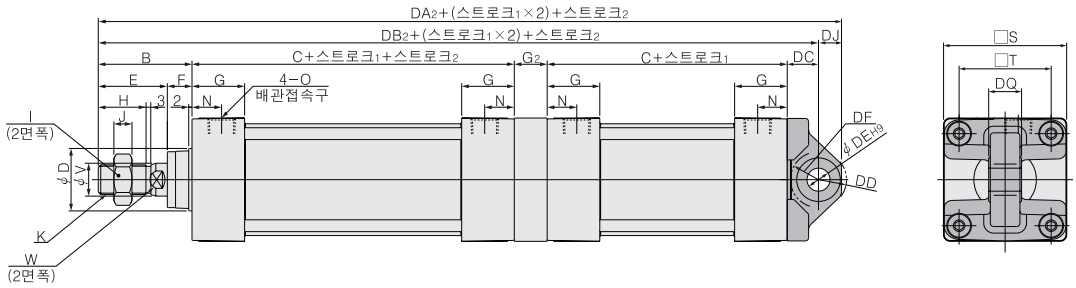
● 지지 금구 부착 **DDAT** 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 **-7-7C**



직경 \ 기호	GA2	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GP	GT
40	340.5	66.5	12.5	73	105	80	40	16.5	70	45	11(통과구멍)	8
50	348.5	66.5	12.5	73	105	80	40	16.5	76	45	11(통과구멍)	8
63	354.5	66.5	12.5	73	105	80	40	16.5	82.5	45	11(통과구멍)	8
80	434.5	86.5	20.5	98	135	105	65	16.5	107	60	14(통과구멍)	12
100	434.5	86.5	20.5	98	135	105	65	16.5	116	60	14(통과구멍)	12

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 **-8**

CAD I형 금구만
DDA 실린더직경 -8



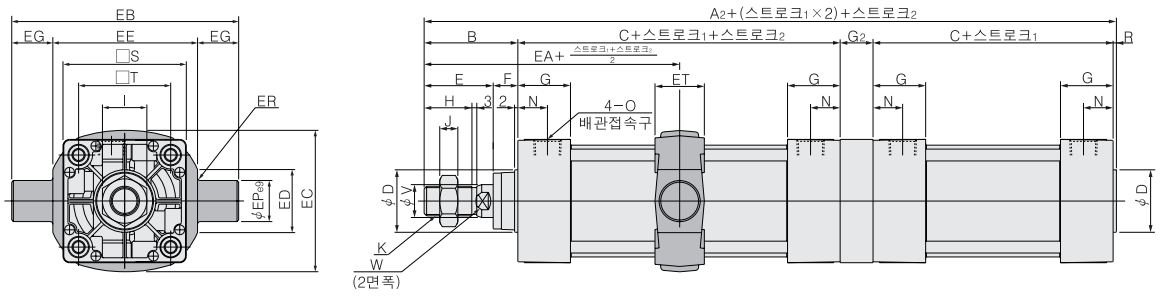
직경 \ 기호	B	C	D	E	F	G	G2	H	I	J	K	N	O	S	T	V	W
40	49	93	32	34	15	31	20	21	22	8	M14×1.5	18	Rc1/4	50	37	16	14
50	57	93	38	42	15	31	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	62	47	20	17
63	57	96	38	42	15	32	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	75	56	20	17
80	75	108	44	54	21	36	25	37	32	13	M22×1.5	20	Rc1/2	94	70	25	21
100	75	108	50	54	21	36	25	37	36	14	M26×1.5	20	Rc1/2	112	84	30	26

직경 \ 기호	DA2	DB2	DC	DD	DE	DF	DJ	DQ
40	288	274	19	R17	14	R17	14	$20\ ^{0}_{-0.084}$
50	296	282	19	R17	14	R17	14	$20\ ^{0}_{-0.084}$
63	302	288	19	R17	14	R17	14	$20\ ^{0}_{-0.084}$
80	369	348	32	R24	20	R25	21	$32\ ^{0}_{-0.100}$
100	368	348	32	R24	20	R26	20	$32\ ^{0}_{-0.100}$

트러니언형 치수도 (mm)

DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 -11

CAD 트러니언 금구만 DDA 실린더직경-11

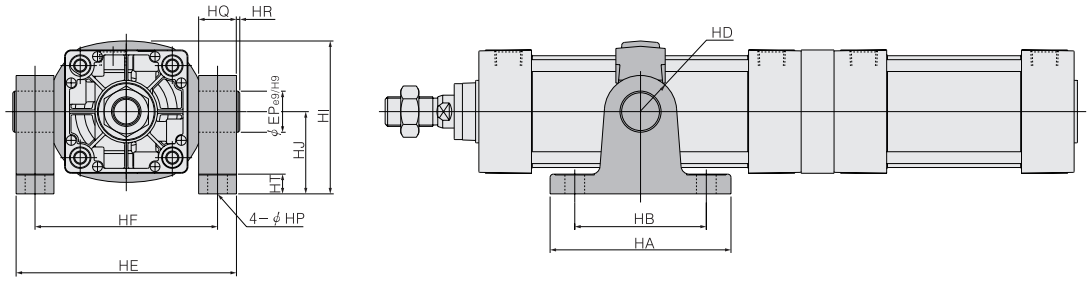


직경 \ 기호	A2	B	C	D	E	F	G	G2	H	I	J	K	N	O	R	S	T	V	W
40	257	49	93	32	34	15	31	20	21	22	8	M14×1.5	18	Rc1/4	2	50	37	16	14
50	265	57	93	38	42	15	31	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	62	47	20	17
63	271	57	96	38	42	15	32	20	29	27	11	M18×1.5	18	Rc3/8	2	75	56	20	17
80	318	75	108	44	54	21	36	25	37	32	13	M22×1.5	20	Rc1/2	2	94	70	25	21
100	318	75	108	50	54	21	36	25	37	36	14	M26×1.5	20	Rc1/2	2	112	84	30	26

직경 \ 기호	EA	EB	EC	ED	EE	EG	EP	ER	ET
40	95.5	113	60	30	63	25	25	R1.6	30
50	103.5	126	72	30	76	25	25	R1.6	30
63	105	138	87	40	88	25	25	R1.6	30
80	129	164	105	40	114	25	25	R1.6	35
100	129	182	129	44	132	25	25	R2	40

● 지지 금구 부착 DDAT 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 -11-11T

CAD 트러니언 지지 금구만 DDA 실린더직경-11T



직경 \ 기호	HA	HB	HD	HE	HF	HI	HJ	HP	HQ	HR	HT	EP
40	111	80	R22	109	86	80	50	12(통과구멍)	23	2	14	25
50	111	80	R22	122	99	86	50	12(통과구멍)	23	2	14	25
63	111	80	R22	134	111	93.5	50	12(통과구멍)	23	2	14	25
80	121	85	R22	160	137	122.5	70	14(통과구멍)	23	2	14	25
100	121	85	R22	178	155	134.5	70	14(통과구멍)	23	2	14	25