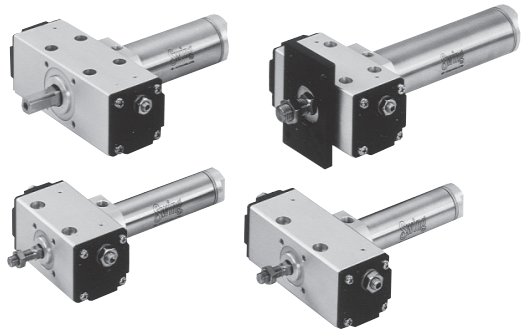
Swing 스윙 실린더



사양

형식 / 항목	기본 형식 / 사양 각도	SDA25×□ -45	SDA25×□ -90	SDA25×□ -135	SDA25×□ -180	SDA40×□ -45	SDA40×□ -90	SDA40×□ -135	SDA40×□ -180
사용 유체		공기							
사용 압력 범위	MPa	0.2～0.7							
보증 내압력	MPa	1.03							
사용 온도 범위	℃	0～60							
급유		불필요							
실린더 부	작동 형식	복동형							
실린더 부	사용 속도 범위 mm/s	50～500							
실린더 부	쿠션	양쪽에 있음(고무 범퍼 방식)							
실린더 부	배관 접속 구경 Rc	1/8							
실린더 부	스트로크 공차 mm	$^{+1}_{0}$							
요동 부	작동 형식	요동각 조절 부착 복동형 피스톤 타입(랙 피니언 방식)							
요동 부	실효 토크 (사용 압력 0.5MPa 시) N·m	0.549				1.294			
요동 부	요동 각도 범위	20°～105°	45°～105°	100°～195°	135°～195°	20°～100°	80°～100°	100°～190°	170°～190°
요동 부	백 러쉬	3.5°				2.5°			
요동 부	요동 시간注1 (0.5MPa 무부하 시)	0.2～0.5	0.2～0.5	0.4～0.8	0.4～1.0	0.2～1.0	0.2～1.2	0.4～1.8	0.4～2.5
요동 부	쿠션	없음							
요동 부	실린더직경×스트로크注1 mm	16×6.3	16×12.6	16×18.9	16×25.2	20×9.4	20×18.8	20×28.3	20×37.7
요동 부	허용 에너지注2 J	0.002(0.006)				0.006(0.02)			
요동 부	배관 접속 구경 Rc	1/8							

注1：사양 각도의 경우입니다.
2：허용 에너지의 ( )안은, 로드 끝단 사양이 스퀘어인 경우입니다.

주문 기호

SDA **25×50** – □ – □ – □ – □ □ □ – □ □ □

- **SDA** — 스윙 실린더
- **25×50** — 실린더직경 × 스트로크
- □ — 로드 끝단 사양: 무기입 — 수나사 / **N** — 스퀘어(암나사 부착)
- □ — 요동 각도: **45**：45° / **90**：90° / **135**：135° / **180**：180°
- □ — 설치 금구: 무기입 — 설치 금구 없음 / **3** — 플랜지 금구 부착 ● 설치 금구는 출하시에 부착됩니다.
- □ — 센서 스위치의 형식 ● 실린더 부 설치

무기입	센서 스위치 없음	
ZG530	무접점타입 2선식 표시등부착	DC10～28V
ZG553	무접점타입 3선식 표시등부착	DC4.5～28V
CS3M	유접점타입 2선식 표시등부착	DC10～30V AC85～230V
CS4M	유접점타입 2선식 표시등부착	DC10～30V AC85～115V
CS5M	유접점타입 2선식 표시등없음	DC3～30V AC85～115V
CS2F	유접점타입 표시등부착	AC85～230V
CS3F	유접점타입 표시등부착	DC10～30V
CS4F	유접점타입 표시등부착	DC10～30V
CS5F	유접점타입 표시등없음	DC3～30V

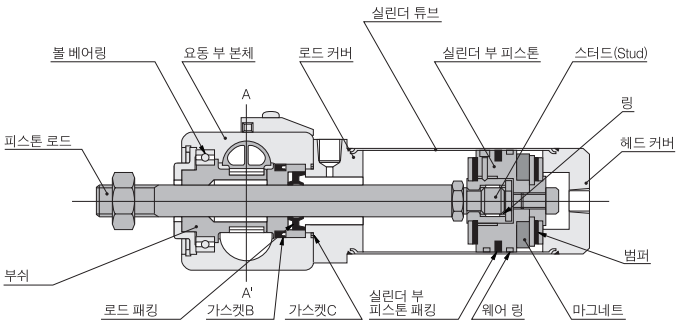
- □ — 리드선 길이(CS□F는 제외): **A**：1000mm / **B**：3000mm
- □ — 센서 스위치의 수: **1** 1개 부착 / **2** 2개 부착 / **3** 3개 부착 ⋮ ⋮
- □ — 센서 스위치의 형식 ● 요동 부 설치

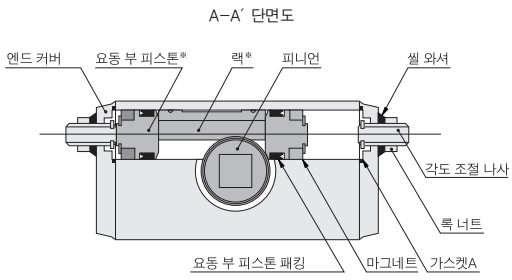
무기입	센서 스위치 없음	
ZC130	무접점타입 2선식 표시등부착	DC10～28V
ZC153	무접점타입 3선식 표시등부착	DC4.5～28V
CS5T	유접점타입 2선식 표시등없음	DC5～28V AC85～115V
CS11T	유접점타입 2선식 표시등부착	DC10～28V

- □ — 리드선 길이: **A**：1000mm / **B**：3000mm
- □ — 센서 스위치의 수: **1** 1개 부착 / **2** 2개 부착

● 모든 스윙 실린더에는 미리 마그네트가 장비되어 있으므로, 센서 스위치를 설치하는 것만으로 센서 실린더로서 사용될 수 있습니다.
● CS□F는 DIN식 커넥터 부착 이 이외의 모두 그로밋 타입입니다.
● 센서 스위치의 세부 사항은 1231 페이지를 참고해 주십시오.

내부 구조와 각부 명칭





※비고 : 요동 부 피스톤과 랙은 별체입니다.

주요부 재질

● 실린더 부

품명	재질
실린더 튜브	스테인리스 튜브
실린더 부 피스톤	알루미늄(알마이트 처리)
피스톤 로드	경강(경질 크롬 도금)
로드 커버	알루미늄(알마이트 처리)
헤드 커버	
스터드	경강(니켈 도금)
링	특수 강(**SDA25**는 수지)
웨어 링	합성 수지
패킹	합성 고무
범퍼	
마그네트	수지 마그네트

● 요동 부

품명	재질
요동 부 본체	알루미늄(알마이트 처리)
엔드 커버	
피니언 부쉬	합성 수지
랙	
볼 베어링	축수 강
패킹	합성 고무
마그네트	수지 마그네트

실린더직경과 스트로크

mm

형식	표준 스트로크	제작 가능 최대 스트로크
SDA25×□-□	15 25 50	150
SDA40×□-□	15 25 50 75 100	300

질량

kg

항목 \ 형식		**SDA25**×□**-45,90**	**SDA25**×□**-135,180**	**SDA40**×□**-45,90**	**SDA40**×□**-135,180**
제로 스트로크 질량		0.55	0.71	1.10	1.34
스트로크 1mm마다의 가산 질량		0.0009		0.0021	
플랜지 금구의 질량		0.17		0.23	
실린더 부의 센서 스위치 질량	**ZG5**□□**,CS**□**M**	0.030			
	CS□**F**	0.060			
요동 부의 센서 스위치 질량	**ZC1**□□	0.022			
	CS5T	0.022			
	CS11T	0.022			

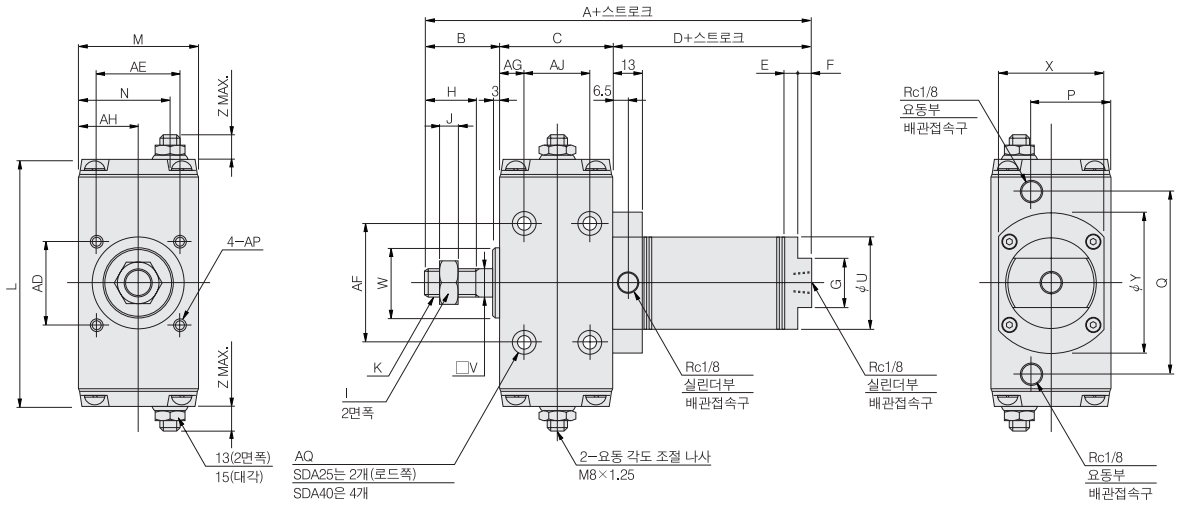
※ 센서 스위치 질량은, 홀더를 포함한 센서 스위치 1개의 질량입니다.

계산 예 : SDA25X50−90에 플랜지 금구, 센서 스위치(ZG530 : 2개, ZC130 : 2개) 부착의 질량은, 0.55+(0.0009×50)+0.17+(0.030×2)+(0.022×2)=0.869kg

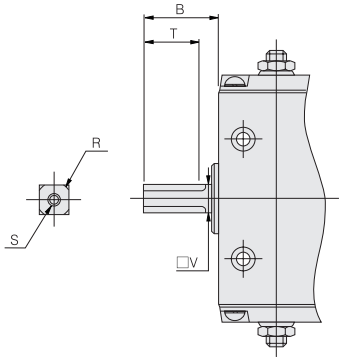
치수도 (mm)

● 기본형

CAD 요동 각도 45°, 90° : SDA 실린더직경 -1
요동 각도 135°,180° : SDA 실린더직경 -2



● 로드 끝단 스퀘어 사양(-N)



注 : 그림은 **SDA40**의 경우

형식 \ 기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
SDA25×□-45, SDA25×□-90	133	29	44	60	4	5	19	18	12	5	M8×1	90	44	34
SDA25×□-135, SDA25×□-180	133	29	44	60	4	5	19	18	12	5	M8×1	115	44	34
SDA40×□-45, SDA40×□-90	154	34	52	68	6	6	22	23	19	8	M14×1.5	112	54	41.5
SDA40×□-135, SDA40×□-180	154	34	52	68	6	6	22	23	19	8	M14×1.5	150	54	41.5

형식 \ 기호	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z注
SDA25×□-45, SDA25×□-90	30	63	$\phi 8\,^{0}_{-0.022}$	M4×0.7 깊이6	18	26.4	7.4	20	38	45	11.6 (18.6)
SDA25×□-135, SDA25×□-180	30	88	$\phi 8\,^{0}_{-0.022}$	M4×0.7 깊이6	18	26.4	7.4	20	38	45	11.6 (18.6)
SDA40×□-45, SDA40×□-90	36	83	$\phi 15\,^{0}_{-0.027}$	M6×1 깊이8	25	41.6	13	32	48	64	11.2 (18.2)
SDA40×□-135, SDA40×□-180	36	121	$\phi 15\,^{0}_{-0.027}$	M6×1 깊이8	25	41.6	13	32	48	64	11.2 (18.2)

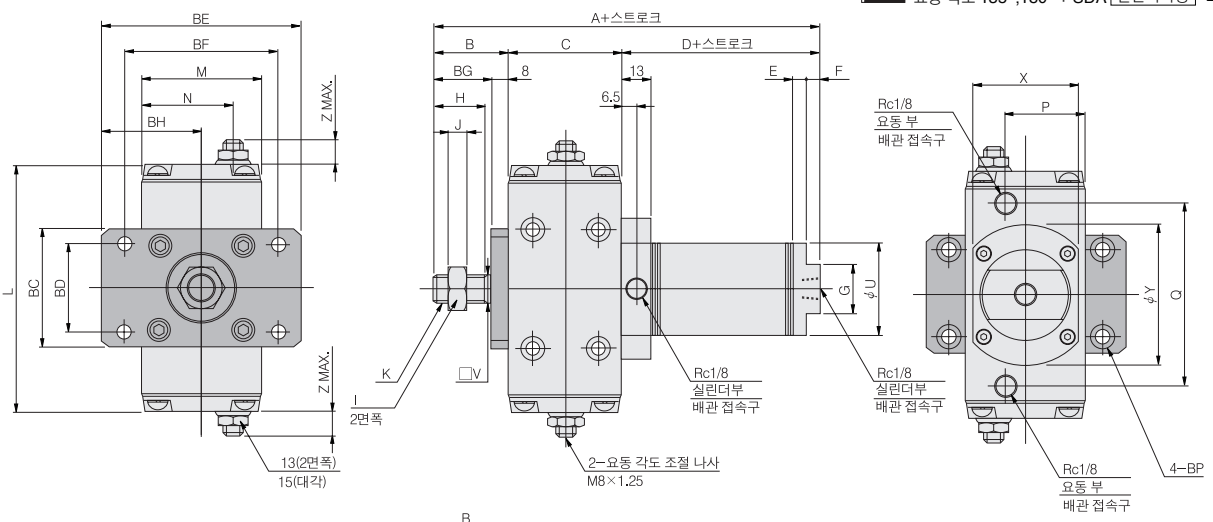
형식 \ 기호	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AP	AQ
SDA25×□-45, SDA25×□-90	25	25	42	8	22	——	M5×0.8 깊이10	ϕ6.6 나사홈 ϕ11 깊이6.3
SDA25×□-135, SDA25×□-180	25	25	42	8	22	——	M5×0.8 깊이10	ϕ6.6 나사홈 ϕ11 깊이6.3
SDA40×□-45, SDA40×□-90	38	38	54	11	27	30	M6×1 깊이10	ϕ6.6 나사홈 ϕ11 깊이6.3
SDA40×□-135, SDA40×□-180	38	38	54	11	27	30	M6×1 깊이10	ϕ6.6 나사홈 ϕ11 깊이6.3

注 : ( )는, −45, −135의 경우

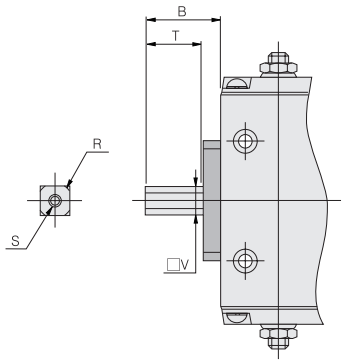
치수도 (mm)

● 플랜지 금구 부착

CAD 요동 각도 45°, 90° : SDA 실린더직경 -1
요동 각도 135°,180° : SDA 실린더직경 -2



● 로드 끝단 스퀘어 사양(-N)



注 : 그림은 **SDA40**의 경우

형식 \ 기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
SDA25×□-45, SDA25×□-90	133	29	44	60	4	5	19	18	12	5	M8×1	90	44	34
SDA25×□-135, SDA25×□-180	133	29	44	60	4	5	19	18	12	5	M8×1	115	44	34
SDA40×□-45, SDA40×□-90	154	34	52	68	6	6	22	23	19	8	M14×1.5	112	54	41.5
SDA40×□-135, SDA40×□-180	154	34	52	68	6	6	22	23	19	8	M14×1.5	150	54	41.5

형식 \ 기호	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z 注
SDA25×□-45, SDA25×□-90	30	63	$\phi 8\ ^{0}_{-0.022}$	M4×0.7 깊이6	18	26.4	7.4	38	45	11.6(18.6)
SDA25×□-135, SDA25×□-180	30	88	$\phi 8\ ^{0}_{-0.022}$	M4×0.7 깊이6	18	26.4	7.4	38	45	11.6(18.6)
SDA40×□-45, SDA40×□-90	36	83	$\phi 15\ ^{0}_{-0.027}$	M6×1 깊이8	25	41.6	13	48	64	11.2(18.2)
SDA40×□-135, SDA40×□-180	36	121	$\phi 15\ ^{0}_{-0.027}$	M6×1 깊이8	25	41.6	13	48	64	11.2(18.2)

형식 \ 기호	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BP
SDA25×□-45, SDA25×□-90	44	30	75	60	21	37.5	φ5.5 나사홈 φ9.5 깊이5.4
SDA25×□-135, SDA25×□-180	44	30	75	60	21	37.5	φ5.5 나사홈 φ9.5 깊이5.4
SDA40×□-45, SDA40×□-90	54	40	90	70	26	45	φ6.5 나사홈 φ11 깊이6.5
SDA40×□-135, SDA40×□-180	54	40	90	70	26	45	φ6.5 나사홈 φ11 깊이6.5

注 : ( )는, -45, -135의 경우