CAC-N32/40
UCAC-N32/40
경량 클램프 실린더

φ32·φ40

개요

용접 지그 등의 경량화에 공헌하는 소형·경량형 클램프 실린더입니다.

CONTENTS

상품 소개	1044
시리즈 체계표	1045
●복동·편로드형(CAC-N32/40)	1046
●낙하 방지 부착·복동·편로드형(UCAC-N32/40)	1052
⚠사용상의 주의사항	1060

용접 지그 등의 경량화에 공헌하는 소형·경량형 클램프 실린더가 등장!

클램프 실린더

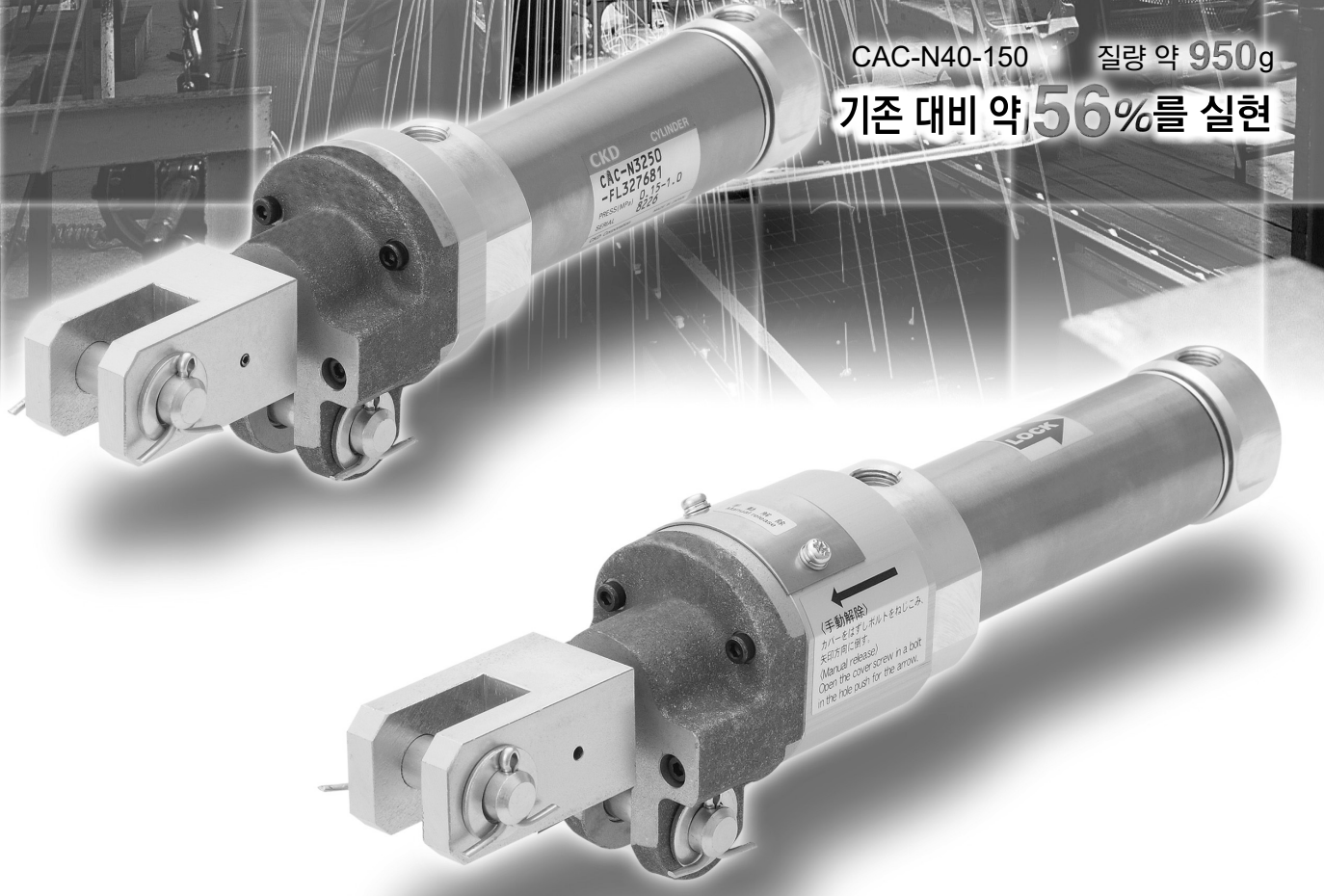
CAC-N Series

내경 φ32, φ40

- 실린더 본체는 신뢰성이 높고, 경량인 CMK2 실린더를 채용
- 유접점·무접점·2색 표시·강자계 등 각종 스위치 탑재 가능

CAC-N40-150　　질량 약 950g

기존 대비 약 56%를 실현



낙하 방지 부착 클램프 실린더

UCAC-N Series

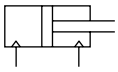
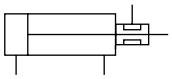
내경 φ32, φ40

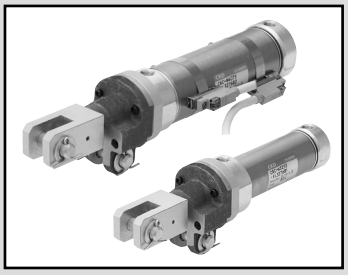
- CAC-N 시리즈에 프리 포지션 낙하 방지 기구를 탑재
- 실린더가 정지 상태일 경우, 어느 위치에서도 낙하 방지가 가능
- 로크 역방향 프리

체계표

경량 클램프 실린더·경량 낙하 방지 부착 클램프 실린더
CAC-N32/40·UCAC-N32/40 시리즈

●: 표준 ◎: 준표준

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	부속품 2산 너클 Y	스위치	page
경량 클램프 실린더	CAC-N32/40 	φ32·φ40	50·75·100 125·150	5	150	◎	◎	1046
경량 낙하 방지 부착 클램프 실린더	UCAC-N32/40 	φ32·φ40	50·75·100 125·150	5	150	◎	◎	1052

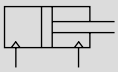


경량 클램프 실린더 복동·편로드형

CAC-N32/N40 Series

●튜브 내경: φ32, φ40

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		CAC-N32	CAC-N40
튜브 내경	mm	φ32	φ40
작동 방식		복동형	
최고 사용 압력	MPa	1.0	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.15	
내압력	MPa	1.6	1.05
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)	
접속 구경		Rc1/8	
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500	50~400
쿠션		고무 쿠션	
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VS32를 사용)	
취부 형식		2산 크레비스	
허용 흡수 에너지 J	PUSH	0.424	
	PULL	0.424	0.639

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
φ32	50, 75, 100, 125, 150	150	5	10
φ40				

실린더 질량

(단위: kg)

튜브 내경 (mm)	스트로크=0mm당 제품 질량	스트로크=100mm당 가산 질량	스위치 1개당 질량	스위치 레일+밴드 질량 (스위치 1개당)	취부 금구의 질량 (타이로드 취부)	스트로크 0mm일 때의 취부용 타이로드 질량	취부용 타이로드의 S=10mm당 가산 질량
φ32	0.45	0.15	1047page의 스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.009	0.021	0.019	0.003
φ40	0.53	0.17					

예) CAC-N40-50-T0H-R의 제품 질량

●스트로크 0mm일 때의 제품 질량 ····· 0.53kg

●스트로크 50mm일 때의 가산 질량····· $0.17 \times \frac{50}{100} = 0.085$kg

●T0H 스위치 1개 질량 ····· 0.018kg

●스위치 레일+밴드 1개의 질량····· 0.009kg

●제품 질량 ····· 0.53+0.085+0.018+0.009=0.642kg

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식			무접점 3선식			유접점 2선식						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
용도	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	–			NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	–						
전원 전압	–			DC10~28V			–						
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC30V 이하			DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC12/24V	AC110V	AC220V
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주1)		100mA 이하		50mA 이하	5~50mA	7~20mA	50MA 이하	20MA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)		
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1MA 이하		10μA 이하			0mA						
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142		

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60℃일 때 5~10mA입니다.)

●교류자계용

항목	무접점 2선식
	T2YD·T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용
표시등	적색/녹색 LED(ON일 때 점등)
부하 전압	DC24V±10%
부하 전류	5~20mA
내부 강하 전압	6V 이하
누설 전류	1.0mA 이하
출력 딜레이 시간(주1) (ON 딜레이, OFF 딜레이)	30~60mS
리드선(주2)(주3)	내유성 비닐 캡타이어 코드 φ6, 0.5mm²×2심(표준 1m)
절연 저항	DC500V 메거에서 100MΩ 이상
내전압	AC1000V 1분간 인가하여 이상이 없을 것
내충격	980m/s²
주위 온도	-10~+60℃
보호 구조	JIS C0920(방침형), IEC 규격 IP67, 내유
질량 g	1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 자기 센서가 피스톤 자석을 검출하여, 스위치 출력이 나올 때까지의 시간을 나타냅니다.
주2: 리드선 길이는 옵션으로 3m, 5m가 있습니다.
주3: 리드선 재질은 옵션으로 제공되는 난연성 타입도 있습니다.
주4: 교류자계용 스위치는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	Push	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	—	—	—
	Pull	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	—	—	—

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 내장)

CAC - N40 ◯ - 50 ——————— Y

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

CAC - N40 ◯ - 50 - T0H - R ◯ - Y

Ⓐ튜브 내경

Ⓑ배관 나사 종류

Ⓒ스트로크

Ⓓ스위치 형번
※는 리드선의 길이를 나타냅니다.

Ⓔ스위치 수

Ⓕ스위치 취부 위치 및 취부 방식

Ⓖ부속품(주1)

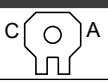
기호	내용
Ⓐ 튜브 내경(mm)	
N32	φ32
N40	φ40
Ⓑ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)
Ⓒ 스트로크(mm)	
50, 75, 100, 125, 150	

Ⓓ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	**T0V※**	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	**T5V※**	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	**T8V※**	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	**T1V※**	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	**T2V※**	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	**T3V※**	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	**T3PV※**	무접점		●	1색 표시식	3선
T2YH※	**T2YV※**	무접점		●	2색 표시식	2선
T3YH※	**T3YV※**	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	**T2JV※**	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이(m)	
기호 없음	1(표준)
3	3(옵션)
5	5(옵션)

Ⓔ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

Ⓕ 스위치 취부 위치 및 취부 방식		
A	타이로드 취부(주2)	
C		
기호 없음	밴드 취부(주3)	

Ⓖ 부속품	
기호 없음	부속품(너클) 없음
Y	2산 너클

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: Y는 핀, 분할 핀, 평와셔가 포함됩니다.
주2: 스위치 형번을 지정하지 않은 경우에는 타이로드만 취부합니다.
주3: 스위치 취부 위치 및 설치 방식이 기호 없음인 실린더에 타이로드를 추가 부착할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

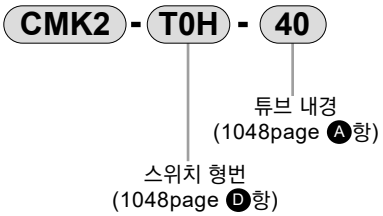
CAC-N40-50-T0H-R-Y

기종명: 경량 클램프 실린더
Ⓐ튜브 내경 : φ40mm
Ⓑ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓒ스트로크 : 50mm
Ⓓ스위치 형번 : 유접점 스위치 T0H, 리드선 길이 1m
Ⓔ스위치 수 : 로드 측 1개 부착
Ⓕ스위치 취부 위치 및 취부 방식 : 밴드 취부
Ⓖ부속품 : 2산 너클

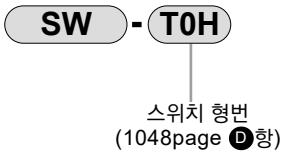
스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

A) 스위치 본체+취부 금구 1세트



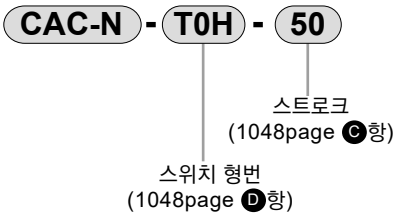
B) 스위치 본체 한정



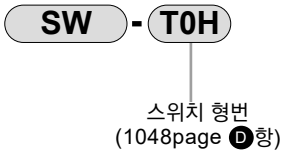
C) 취부 금구 1세트

<스위치 취부 방식: 타이로드 방식>

A) 스위치 본체+취부 금구 1세트
(=B+C+D)

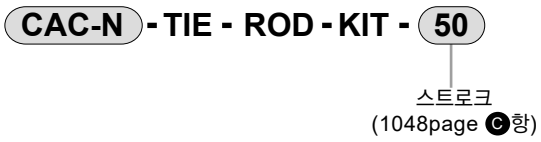


B) 스위치 본체 한정

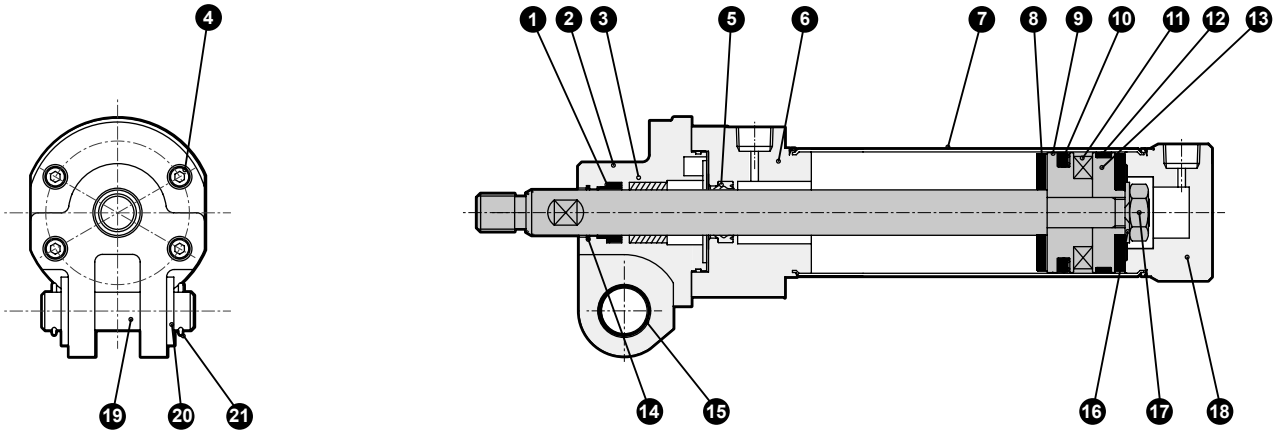


C) 취부 금구 키트

D) 취부용 타이로드 키트



내부 구조 및 부품 리스트



분해 불가

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	스크레이퍼	나이트릴 고무		12	웨어 링	아세탈 수지	
2	프런트 크레비스	알루미늄 합금	알루마이트	13	피스톤B	알루미늄 합금	
3	부시	구리 합금		14	금속 스크레이퍼	구리	
4	육각 렌치 볼트	강철		15	크레비스용 부시	드라이 베어링	
5	로드 패킹	나이트릴 고무		16	평와셔	강철	크로메이트
6	로드 커버	알루미늄 합금		17	육각 너트	강철	크로메이트
7	튜브	스테인리스강		18	헤드 커버	알루미늄 합금	
8	쿠션 고무	우레탄 고무		19	핀	강철	크로메이트
9	피스톤A	알루미늄 합금		20	평와셔	강철	크로메이트
10	피스톤 패킹	나이트릴 고무		21	분할 핀	강철	크로메이트
11	자석	플라스틱					

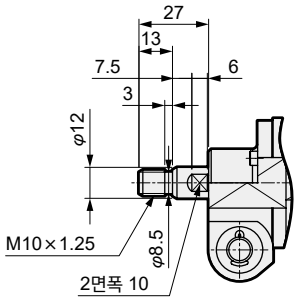
주: 실린더부는 코킹 구조이므로 분해할 수 없습니다.

외형 치수도

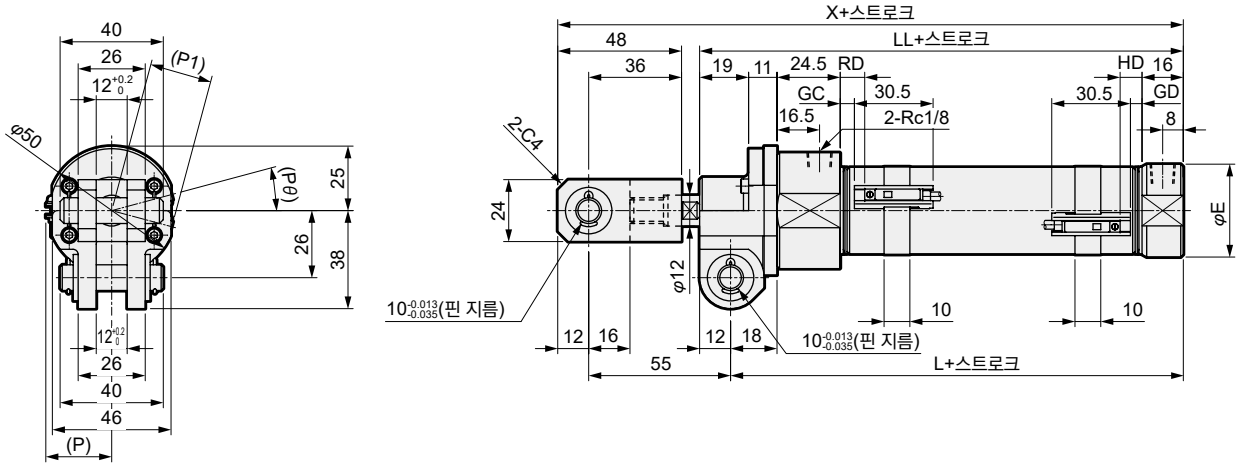
●스위치 취부 방식: 밴드 방식

●1색 표시식 스위치 부착

너클 없음

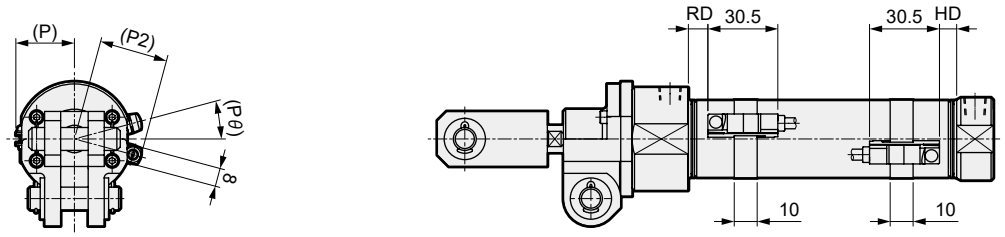


2산 너클 부착(Y)



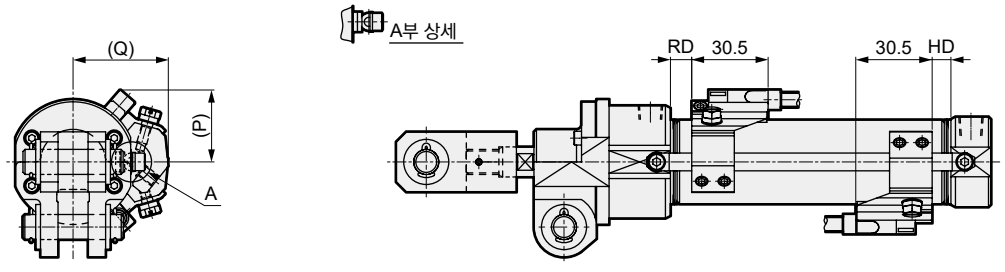
기호 / 튜브 내경	E	L	LL	X	T0, T5, T2, T3				P	P1	Pθ
					GC	GD	RD	HD			
φ32	36	95.5	107.5	162.5	5.5	4.5	9.5	8.5	25.5	24.3	15
φ40	45	99.5	111.5	166.5	7.5	6.5	11.5	10.5	29.5	28.3	12

●T1※, T8※, 2점 표시식 스위치 부착

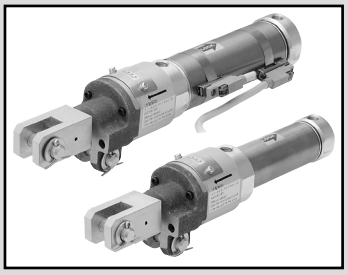


기호 / 튜브 내경	RD		HD		P	P2		Pθ
	T1, T_3^2Y, T2YD, T2J	T8	T1, T_3^2Y, T2YD, T2J	T8		T1, T2YD	T_3^2Y, T8	
φ32	8.5	3.5	7.5	2.5	25.5	35.5	30.1	15
φ40	10.5	5.5	9.5	4.5	29.5	39.5	34.1	12

●스위치 취부 방식: 타이로드 방식



기호 / 튜브 내경	(Q)	(P)	RD	HD
φ32	(38)	(29)	8.5	7.5
φ40	(42)	(29)	10.5	9.5

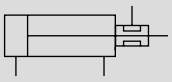


경량 낙하 방지 부착 클램프 실린더

UCAC-N32/N40 Series

●튜브 내경: φ32, φ40

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		UCAC-N32	UCAC-N40
튜브 내경	mm	φ32	φ40
작동 방식		복동형	
최고 사용 압력	MPa	1.0	0.7
최저 사용 압력	MPa	0.25	
내압력	MPa	1.6	1.05
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)	
접속 구경		Rc1/8	
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500	50~400
쿠션		고무 쿠션	
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VS32를 사용)	
취부 형식		2산 크레비스	
낙하 방지 기구		전진 방향 로크 또는 후퇴 방향 로크	
로크력	N	631	
허용 흡수 에너지	J PUSH	0.424	
	J PULL	0.424	0.639

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
φ32	50, 75, 100, 125, 150	150	5	10
φ40				

스위치 사양

● 1색/2색 표시식/교류자계용

항목	무접점 2선식			무접점 3선식			유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T0H·T0V	T5H·T5V		T8H·T8V				T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–			NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–			DC10~28V			–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC30V 이하			DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~200mA(주1)		100mA 이하		50mA 이하	5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	표시등 없음		LED (ON일 때 점등)				적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1MA 이하		10μA 이하			0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33 3m : 87 5m : 142				1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.

주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.

주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60℃일 때 5~10mA입니다.)

주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

튜브 내경 (mm)		스트로크=0mm당 제품 질량	스트로크=100mm당 가산 질량	스위치 1개당 질량	스위치 레일+ 밴드 질량 (스위치 1개당)	취부 금구의 질량 (타이로드 취부)	스트로크 0mm일 때의 취부용 타이로드 질량	취부용 타이로드의 S=10mm당 가산 질량
φ32	전진 방향 로크: F	0.71	0.15	1052page의 스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.009	0.024	0.019	0.003
	후퇴 방향 로크: B	0.65						
φ40	전진 방향 로크: F	0.78	0.17					
	후퇴 방향 로크: B	0.72						

예) UCAC-N32-50-B-T0H-D의 제품 질량

- ●스트로크=0mm일 때의 제품 질량(후퇴 로크: B)····· 0.65kg
- ●스트로크 50mm의 가산 질량 ····· $0.15\times\frac{50}{100}=0.075$kg
- ●T0H 스위치 2개 질량 ····· $0.018\times2=0.036$kg
- ●스위치 레일 + 밴드 2개 질량 ····· $0.009\times2=0.018$kg
- ●제품 질량 ····· $0.65+0.075+0.036+0.018=0.779$kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa								
		0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	Push	2.01×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	1.73×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	3.14×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	—	—	—
	Pull	2.76×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	—	—	—

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 내장)

UCAC - N32 - 50 - B ——— Y

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

UCAC - N32 - 50 - B - T0H - D ○ - Y

Ⓐ튜브 내경
Ⓑ스트로크
Ⓒ로크 방향
Ⓓ스위치 형번
※는 리드선의 길이를 나타냅니다.
Ⓔ스위치 수
Ⓕ스위치 취부 위치 및 취부 방식
Ⓖ부속품(주1)

기호	내용
Ⓐ 튜브 내경(mm)	
N32	φ32
N40	φ40

Ⓑ 스트로크(mm)	
50	50
75	75
100	100
125	125
150	150

Ⓒ 로크 방향	
F	전진 방향 로크
B	후퇴 방향 로크

Ⓓ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	**T0V※**	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	**T5V※**	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	**T8V※**	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	**T1V※**	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	**T2V※**	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	**T3V※**	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	**T3PV※**	무접점		●	1색 표시식	3선
T2YH※	**T2YV※**	무접점		●	2색 표시식	2선
T3YH※	**T3YV※**	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	**T2JV※**	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이(m)	
기호 없음	1(표준)
3	3(옵션)
5	5(옵션)

Ⓔ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

Ⓕ 스위치 취부 위치 및 취부 방식		
A	타이로드 취부(주2)	
C		
기호 없음	밴드 취부(주3)	

Ⓖ 부속품	
기호 없음	부속품(너클) 없음
Y	2산 너클(핀, 분할 핀, 평와셔 첨부)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: Y는 핀, 분할 핀, 평와셔가 첨부됩니다.
주2: 스위치 형번을 지정하지 않은 경우에는 타이로드만 취부합니다.
주3: 스위치 취부 위치 및 설치 방식이 기호 없음인 실린더에 타이로드를 추가 부착할 수 없습니다.

<형번 표시 방법>

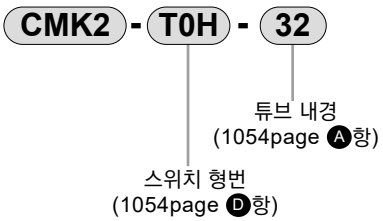
UCAC-N32-50-B-T0H-D-Y

기종명: 경량 낙하 방지 부착 클램프 실린더 복동형
Ⓐ튜브 내경 : φ32mm
Ⓑ스트로크 : 50mm
Ⓒ로크 방향 : 후퇴 방향 로크
Ⓓ스위치 형번 : 유접점 스위치 T0H, 리드선 길이 1m
Ⓔ스위치 수 : 2개 부착
Ⓕ스위치 취부 위치 및 취부 방식 : 밴드 취부
Ⓖ부속품 : 2산 너클

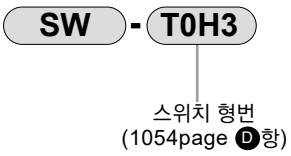
스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

A) 스위치 본체+취부 금구 1세트



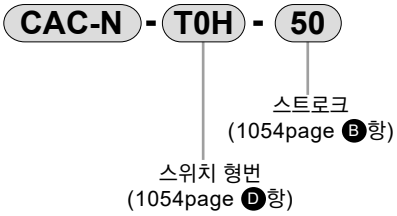
B) 스위치 본체 한정



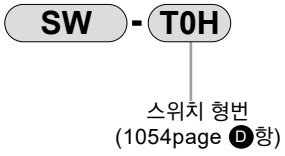
C) 취부 금구 1세트

<스위치 취부 방식: 타이로드 방식>

A) 스위치 본체+취부 금구 1세트
(=B+C+D)

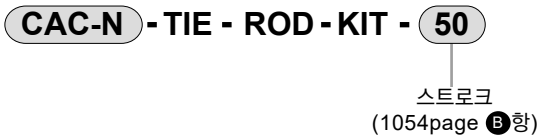


B) 스위치 본체 한정



C) 취부 금구 키트

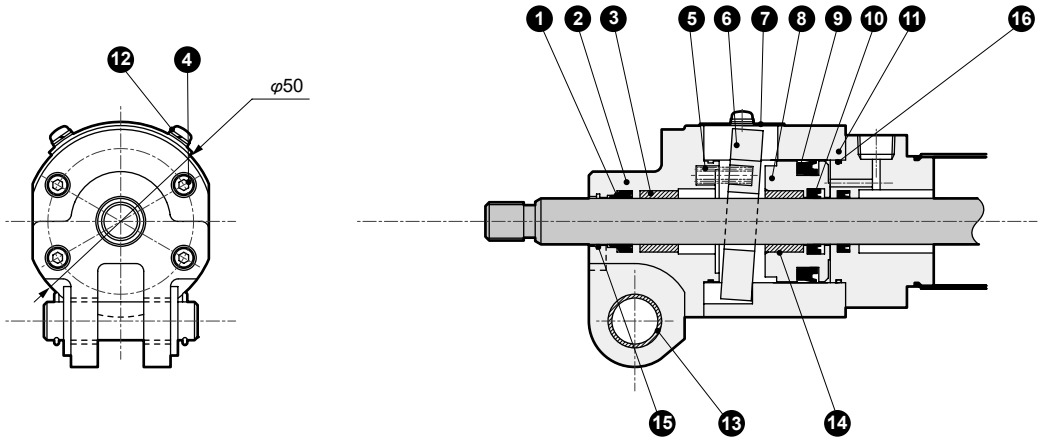
D) 취부용 타이로드 키트



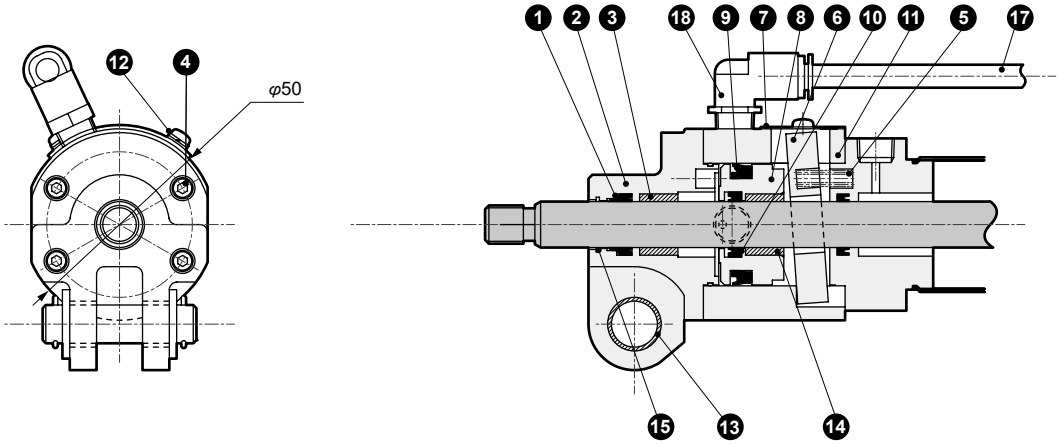
내부 구조 및 부품 리스트

※실린더부는 CAC-N32/N40과 동일합니다. 1050page를 참조해 주십시오.

●후퇴 방향 로크 부착(UCAC-N32/N40-B)



●전진 방향 로크 부착(UCAC-N32/N40-F)



분해 불가

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	스크레이퍼	나이트릴 고무		10	로크 로드 패킹	나이트릴 고무	
2	로드 커버	알루미늄 합금	알루마이트	11	중간 커버	알루미늄 합금	알루마이트
3	메탈	구리 합금		12	십자 나사	강철	크로메이트
4	육각 렌치 볼트	강철		13	크레비스용 부시	오일리스 드라이 메트	
5	스프링	강철	흑색 도장	14	메탈	구리 합금	
6	로크 판	주철		15	금속 스크레이퍼	구리 합금	
7	방진 커버	스테인리스강		16	개스킷	나이트릴 고무	
8	해제 피스톤	알루미늄 합금	알루마이트	17	바이패스 튜브		
9	로크 피스톤 패킹	나이트릴 고무		18	원터치 피팅		

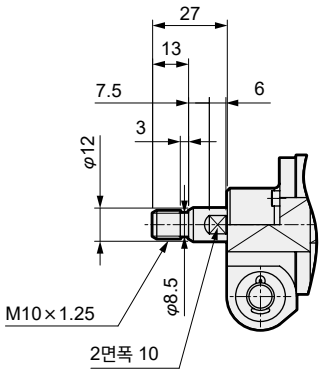
주: 실린더부는 코킹형이므로 분해할 수 없습니다.
또한 유지력 저하로 이어지므로 로크부는 분해하지 마십시오.

외형 치수도

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

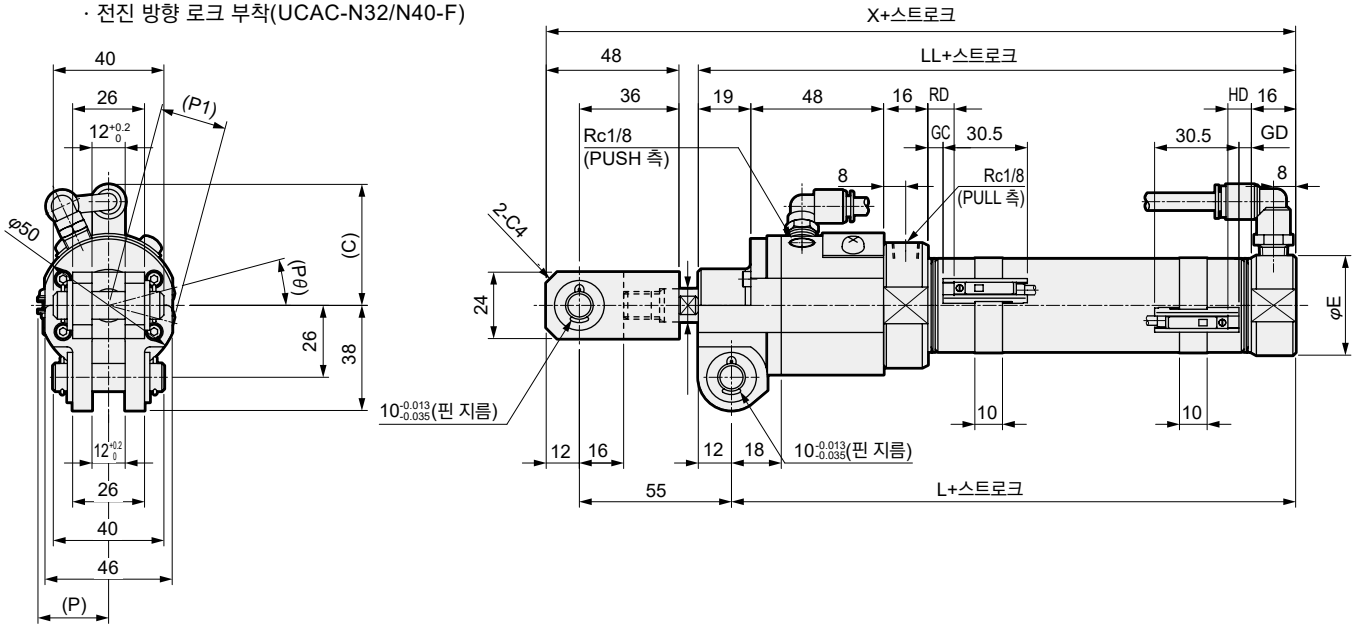
●1색 표시식 스위치 부착

●너클 없음

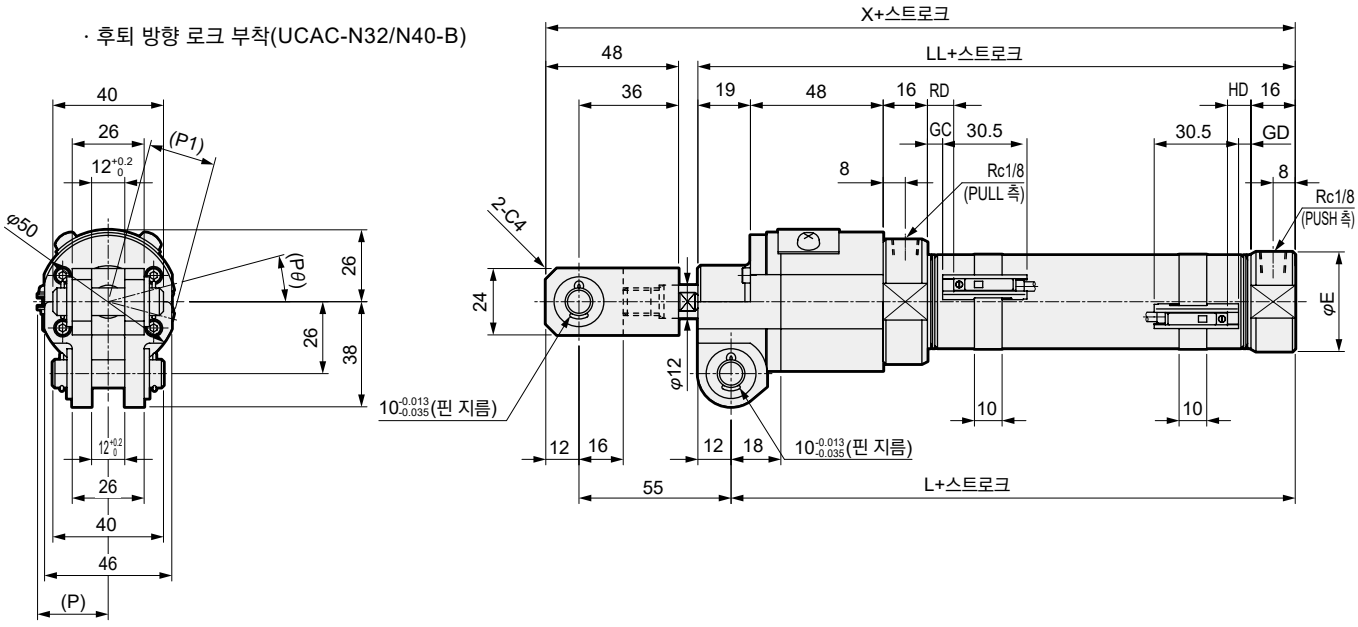


●2산 너클 부착(Y)

· 전진 방향 로크 부착(UCAC-N32/N40-F)



· 후퇴 방향 로크 부착(UCAC-N32/N40-B)



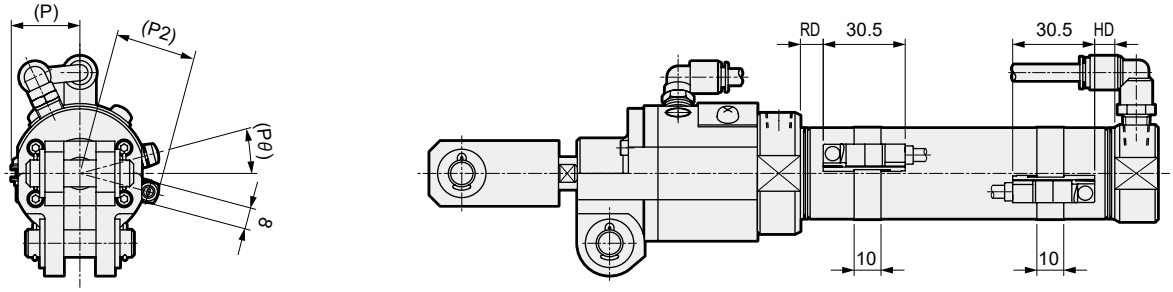
기호 / 튜브 내경	C	E	L	LL	X	T0, T5, T2, T3 GC	GD	RD	HD	P	P1	Pθ
φ32	44	36	124	136	191	5.5	4.5	9.5	8.5	25.5	24.3	15
φ40	49	45	128	140	195	7.5	6.5	11.5	10.5	29.5	28.3	12

외형 치수도

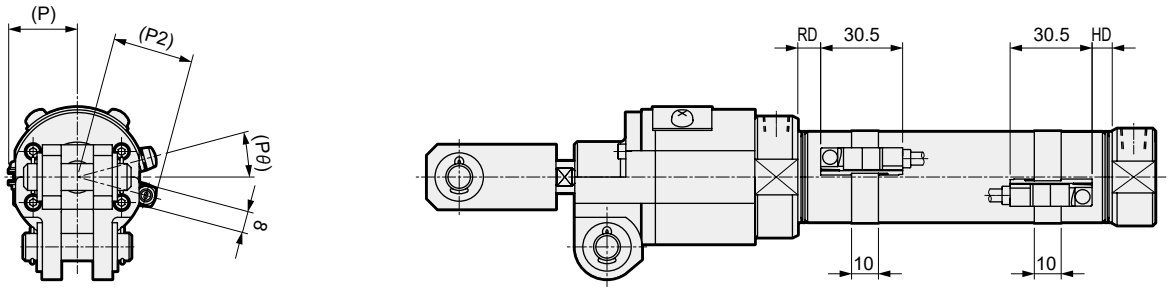
CAD

●T1※, T8※, 2색 표시식 스위치 부착

· 전진 방향 로크 부착(UCAC-N32/N40-F)

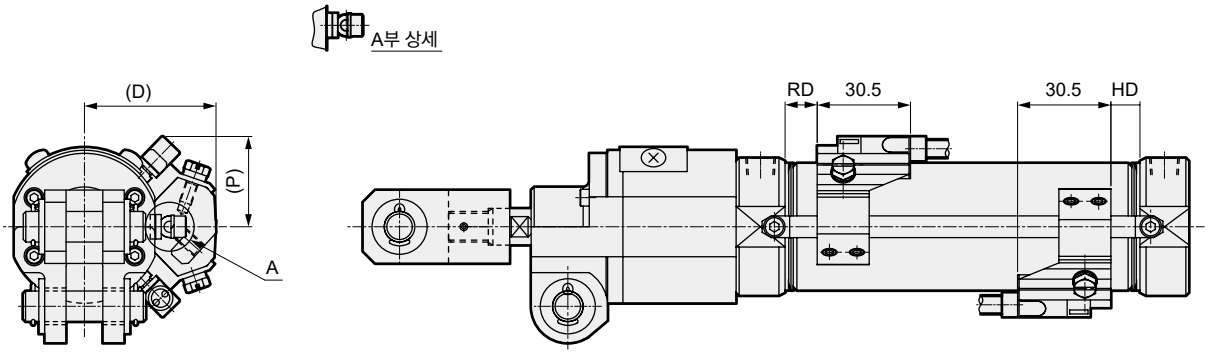


· 후퇴 방향 로크 부착(UCAC-N32/N40-B)



기호 / 튜브 내경	RD		HD		P	P2		Pθ
	T1, T_3^2Y, T2YD, T2J	T8	T1, T_3^2Y, T2YD, T2J	T8		T1, T2YD	T_3^2Y, T8	
φ32	8.5	3.5	7.5	2.5	25.5	35.5	30.1	15
φ40	10.5	5.5	9.5	4.5	29.5	39.5	34.1	12

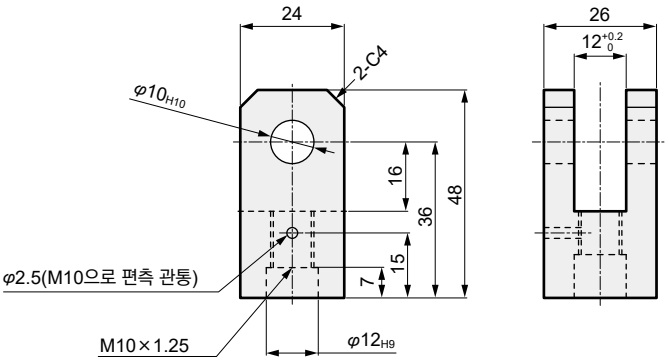
●스위치 취부 방식: 타이로드 방식



기호 / 튜브 내경	(D)	(P)	RD	HD
φ32	(38)	(29)	8.5	7.5
φ40	(43)	(30)	10.5	9.5

부속품 외형 치수도

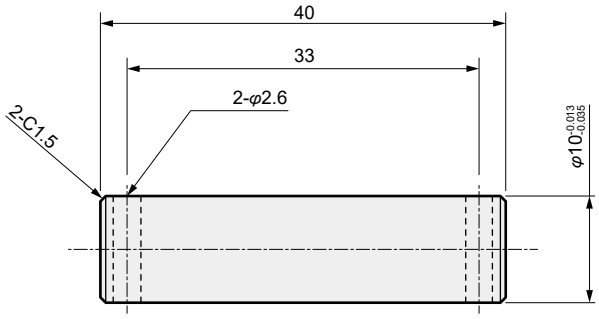
●2산 너클(Y) 재질: 강철
아연 크로메이트 처리



※핀, 분할 핀, 스프링 핀, 평와셔는 첨부됩니다.

형번	적용 클램프	질량(kg)
CAC-N-Y	CAC-N, UCAC-N	0.15

●크레비스 핀 재질: 강철
아연 크로메이트 처리



※분할 핀, 평와셔는 첨부됩니다.

형번	적용 클램프	질량(kg)
CAC-N-P	CAC-N, UCAC-N	0.02

공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
실린더 일반에 대해서는 권두 73page를 실린더 스위치에 대해서는 권두 80page를 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 경량 낙하 방지 부착 클램프 실린더 UCAC-N32/N40

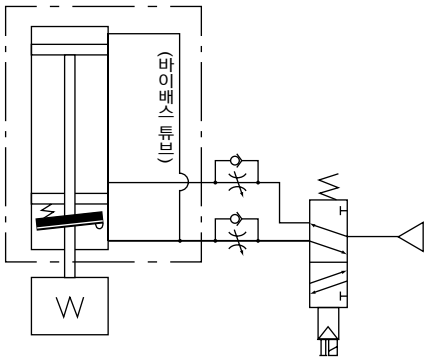
설계·선정 시

⚠주의

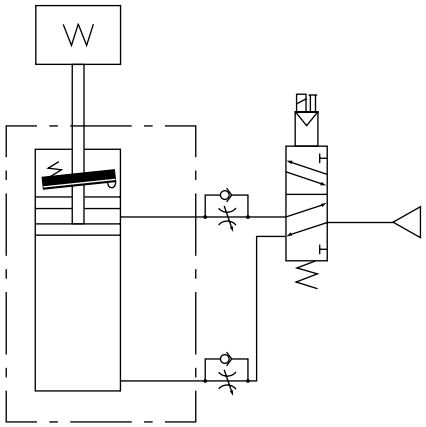
■기본 회로도

속도를 각각 제어하는 경우에는 스피드 컨트롤러의 설치가 필요합니다.

●전진 방향 로크 F타입



●후퇴 방향 로크 B타입



비상 정지, 긴급 정지시키면 전진 방향 로크 타입에서는 계속 후퇴하며, 후퇴 방향 로크 타입에서는 계속 전진하여 원점 위치로 돌아갑니다.
(잔압이 없어지면 그 위치에서 정지합니다.)

취부·설치·조정 시

⚠주의

■취부 시에는 접속 배관을 충분히 플러싱하여 실린더 내부에 이물질이나 절삭분이 들어가지 않도록 해 주십시오.

■피스톤 로드 접동부에 흠집이나 손상이 생기지 않도록 주의해 주십시오.

패킹류의 손상을 일으켜 에어 누설의 원인이 됩니다.

사용·유지 관리 시

⚠경고

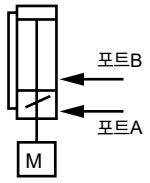
■설비를 유지 관리할 때는 안전을 위해 부하가 자중으로 낙하하지 않도록 별도로 처치해 주십시오.
로크힘이 저하하여 위험하므로 로크 작동 시에는 로드에 회전력(토크)을 가하지 마십시오.

또한 로드가 회전하지 않는 기구를 사용해 주십시오.

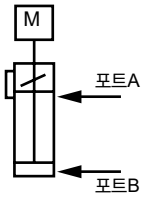
■반드시 포트B에 압력을 공급하여 Lock 기구에 부하가 걸리지 않도록 한 후 로크를 해제해 주십시오.

포트A·B 모두 배기하고 피스톤이 로크되어 있는 상태에서 포트A에 압력을 공급하면 로크가 해제되지 않는 경우나 로크가 해제되어도 피스톤 로드가 돌출하는 경우가 있어 매우 위험합니다.

전진 로크 타입



후퇴 로크 타입



■Lock 기구에 압력을 가한 상태에서 실린더를 유지시키면 로크가 해제되어 있는 경우가 있습니다.

3위치 클로즈 센터 및 3위치 P·A·B 접속의 전자 밸브는 사용하지 마십시오.

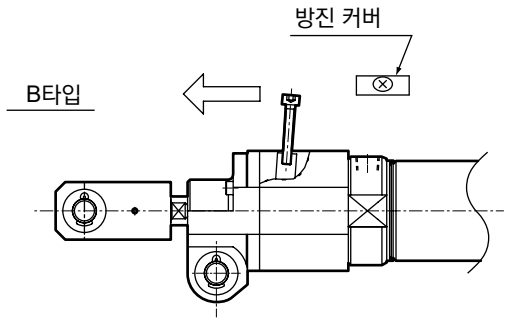
■로크 중에 배압이 걸리면 로크가 해제되는 경우가 있으므로 전자 밸브는 단품 또는 매니폴드의 개별 배기형을 사용해 주십시오.

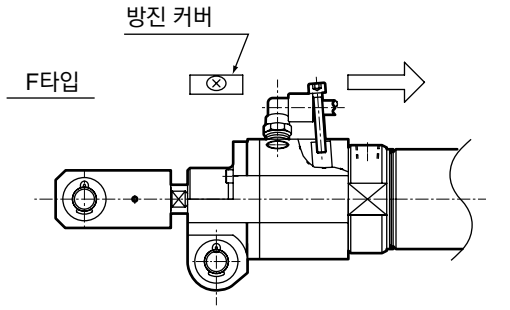
■로크의 응답이 늦는 원인이 되므로 바이패스 튜브를 분리하여 사용하지 마십시오.

■구조상 로크에 의한 정지 시에 1mm 정도 풀릴 가능성이 있습니다.

■수동 해제 방법

1. 방진 커버 A를 벗김
2. 로크 메탈의 나사 구멍 M4에 육각 렌치 볼트(길이 40 이상 권장)를 끝까지 조임
3. 화살표 방향으로 육각 렌치 볼트를 기울이면 로드가 해제됩니다.





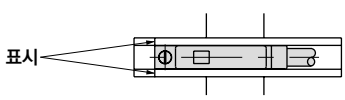
■위험하므로 절대 분해하지 마십시오.

1. 공통(T형 스위치 부착)

⚠주의

■스위치의 위치를 스트로크 방향으로 이동시키는 경우

- 1색 표시 스위치는 출하 시의 취부 위치에서 ±3mm 정도의 미세 조정이 가능합니다. 조정 범위가 ±3mm를 초과하는 경우 및 2색 표시 스위치의 위치를 미세 조정하는 경우에는 밴드 위치를 이동시켜 주십시오.
- 스위치의 취부 나사를 풀고 레일을 따라 스위치를 이동시켜 특정 위치에서 조여 주십시오.
  T2, T3, T0, T5의 경우, 스위치 고정 나사는 그립 지름 5~6mm, 선단 형상 폭 2.4mm 이하, 두께 0.3mm 이하의 일자 드라이버(시계용 드라이버, 정밀 드라이버 등)를 사용해 조임 토크 0.1~0.2N·m로 조여 주십시오.
  T1, T※C, T2J, T2Y, T3Y, T8의 경우에는 조임 토크 0.5~0.7N·m로 조여 주십시오.
- 스위치 레일에는 레일 단면에서 4mm 부분에 표시가 있습니다. 스위치를 교환할 때 취부 위치의 기준으로 삼아 주십시오.
  또한 스위치 레일의 마킹은 공장 출하 시의 스위치 최고 감도 위치로 설정되어 있습니다.
  스위치 종류가 변경되는 경우나 밴드를 이동시킨 경우에는 최고 감도 위치가 바뀌므로 그때마다 위치를 조정해 주십시오.

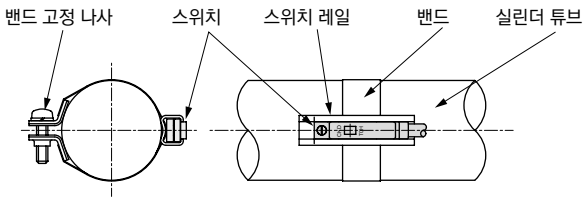


■스위치의 위치를 원주 방향으로 이동시키는 경우

밴드 고정 나사를 풀고 원주 방향으로 스위치 레일을 이동시켜 특정 위치에서 조여 주십시오.
조임 토크는 0.6~0.8N·m입니다.

■밴드의 위치를 이동시키는 경우

밴드 고정 나사를 풀고 실린더 튜브를 따라 스위치 레일 및 밴드를 이동시켜 특정 위치에서 조여 주십시오.
조임 토크는 0.6~0.8N·m입니다.

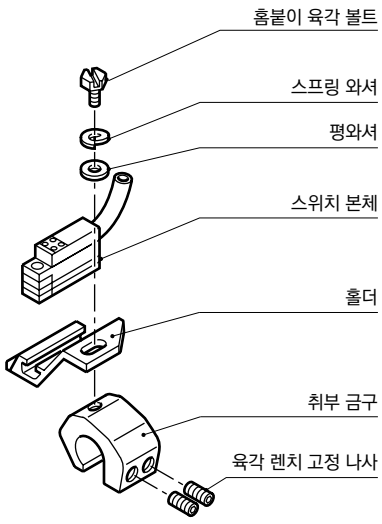


■타이로드 취부(A·C) 시 스위치 취부 및 이동 방법

취부 방법

(1) 홈붙이 육각 볼트에 스프링 와셔, 평와셔를 끼워 두고 홀더를 설치합니다.
(2) 취부 금구를 실린더의 다이오드에 꽂아 육각 렌치 볼트를 조입니다. 조임 토크는 0.5~0.7N·m입니다.
(3) 마지막으로 육각 렌치 고정 나사를 조여 주십시오. 조임 토크는 1.7~2.0N·m입니다.

이동 방법

①미세 조정
홈붙이 육각 볼트를 풀어 스위치 본체만을 이동시키고, 정해진 위치에서 조여 주십시오. 조임 토크는 0.5~0.7N·m입니다.

②임시 조정
홈붙이 육각 볼트 및 고정 나사를 모두 풀어 취부 금구별로 정해진 위치까지 이동시킨 후 홈붙이 육각 볼트를 조여 주십시오. 조임 토크는 0.5~0.7N·m입니다.
그리고 고정 나사를 조여 주십시오. 조임 토크는 1.7~2.0N·m입니다.