

# GENERAL HAND / 각도개폐형 PH09 Series

## 특 징

- Link Lever에 의한 각도개폐방식의 각형 General Hand
- 실린더 일체형의 일반적인 구조
- 개폐검출용 Auto Switch 부착 가능 (PH09-12 제외)



## 주문형식

### PH09 - 20 - A1 L S

①                      ②                      ③                      ④                      ⑤

#### ① 기본형식

#### ② 실린더경 및 개폐범위

기 호	실린더경(mm)	개폐범위(°)	기 호									
			A1	A2	A2C	A2V	B1	B2	B2B	B3B	B3C	
12	12	-14 ~ +30	Auto Switch 장착이 불가 합니다.									
16	16	-5 ~ +15		○	○	○		○	○	○	○	
20	20	-5 ~ +20	○				○					
25	25	-5 ~ +20	○				○					
30	30	-5 ~ +20	○				○					
40	40	-5 ~ +25	○				○					

※ 무기호시 Auto Switch 미장착

#### ③ 적용가능 Auto Switch

#### ④ Auto Switch 배선 길이

기 호	배선 길이
무기호	1M
L	3M

#### ⑤ Auto Switch 수량

기 호	수 량
무기호	2개
S	1개

#### ※ Auto Switch 사양

기 호	Switch 종류	배 선		부하전압		부하전류		보호등급	동작시간
		배선방식	배선방향	AC	DC	AC	DC		
A1	자기감지 유접점	2선식	횡취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
A2	자기감지 유접점	2선식	횡취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
A2C	자기감지 유접점	2선식	횡취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
A2V	자기감지 유접점	2선식	종취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	IP 67	1ms
B1	자기감지 무접점	3선식	횡취출	-	24V (5~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B2	자기감지 무접점	3선식	횡취출	-	24V (5~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B2B	자기감지 무접점	2선식	횡취출	-	24V (10~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B3B	자기감지 무접점	2선식	종취출	-	24V (10~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B3C	자기감지 무접점	3선식	종취출	-	24V (5~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms

\* 종취출 배선방향 센서 적용 시, 외부 돌출에 주의 바랍니다. (Auto Switch 기술자료 참조)

사 양

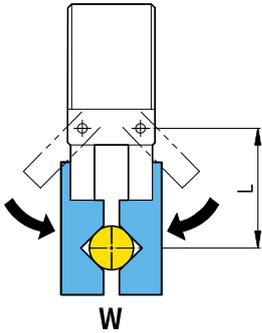
형 식	PH09-12	PH09-16	PH09-20	PH09-25	PH09-30	PH09-40
실린더경(mm)	12	16	20	25	30	40
개폐각도(°)	-14 ~ +30	-5 ~ +15	-5 ~ +20	-5 ~ +20	-5 ~ +20	-5 ~ +25
실효파지력(kgf) 주3) 사용공기압 : 5kgf/cm <sup>2</sup>	0.5	2.8	4.4	7.8	13.2	22
배관접속구	M5					PT1/8
본체중량(kgf)	0.03	0.1	0.25	0.3	0.4	0.74
어태치먼트허용길이 L(mm) 주4)	25	50	80	90	100	120
사용유체	청정공기 주1)					
사용압력(kgf/cm <sup>2</sup> )	5 ~ 7	2 ~ 7 (보중 내압력 : 10.5) 주2)				
사용윤활	불필요 (급유시 터어빈오일 1종 ISOVG 32)					
사용온도(°C)	5 ~ 60					
반복개폐위치정도(°)	±0.1					
최고사용횟수(C.P.M)	80			60		
작동방식	단동형 (Normal Open)	복동형 (기구부 : Link Lever에 의한 각도개폐) (슬롯부 : Metal Guide)				
개폐행정각도공차(°)	Open : -2 ~ +5 Close : -5 ~ +2 (한쪽 Master Jaw 기준)					

주1) 청정공기 : 3~10 $\mu$ m의 여과도를 거친 99.9%의 액상유분 및 과포화 수분 0.3%의 고형물질을 함유하는 청정도의 공기  
 주2) 보중 내압력 : 무부하 상태로 1분간 상기압력을 가압했을때 부품에 이상이 발생되지 않는 압력  
 주3) 실효파지력의 파지점 위치는 Master Jaw 끝점입니다.  
 주4) 어태치먼트의 허용길이와 변위량의 기준점은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.(사용공기압 5kgf/cm<sup>2</sup>일 경우의 허용치입니다.)

HAND

- PH01-A
- PH01-D
- PH01-G
- PH01J-C
- PH01K
- PH02
- PH02-H
- PH04
- PH05
- PH06
- PH06-L
- PH06-L2
- PH07
- PH08
- PH09**
- PH10
- PH12
- PH14-S
- PH14-CL
- PH14-CF
- PH15-S
- PH15-CL
- PH15-CF
- PH15-W
- PH21
- PH22
- PH23
- PH25
- PH32
- PHC

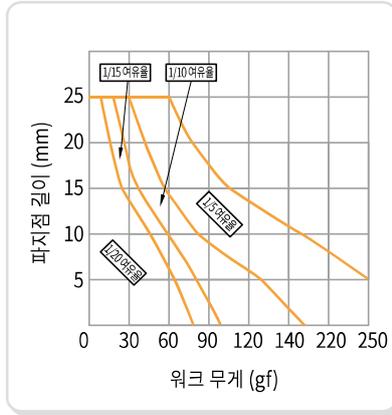
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



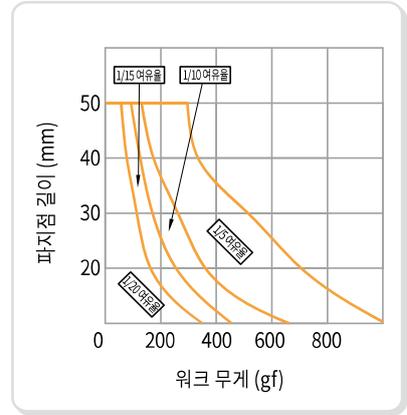
외경파지상태

W: 워크무게  
L: 파지점길이

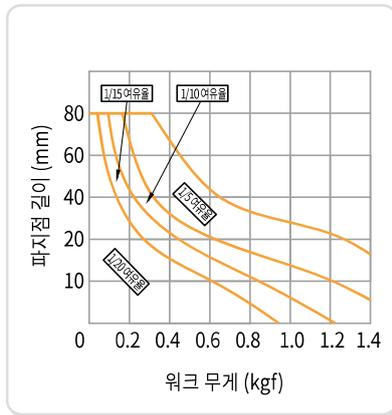
▶ PH09-12



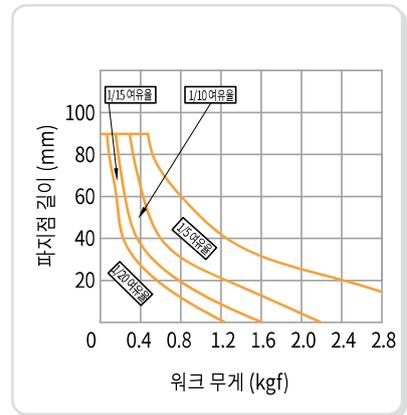
▶ PH09-16



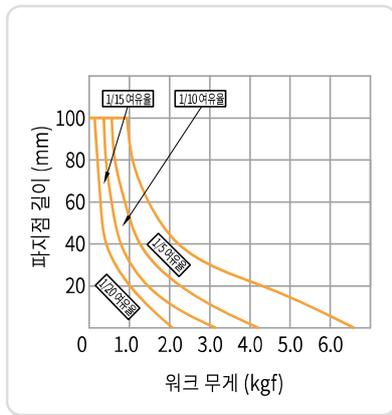
▶ PH09-20



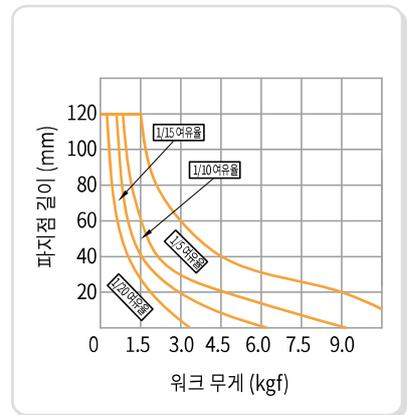
▶ PH09-25



▶ PH09-30



▶ PH09-40



▲ 주의 (Caution) 어태치먼트 길이(L값)를 파지능력 선도상의 허용 길이보다 길게 사용하게 되면 가이드부에 악영향을 주어 내구성에 문제가 발생 되오니 반드시 파지능력 선도상의 허용길이내에서 사용하십시오.

# PH09 Series

12

16

20

25

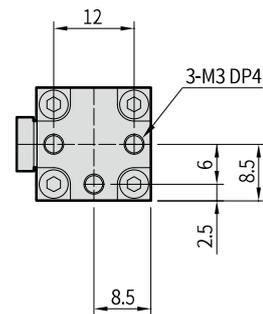
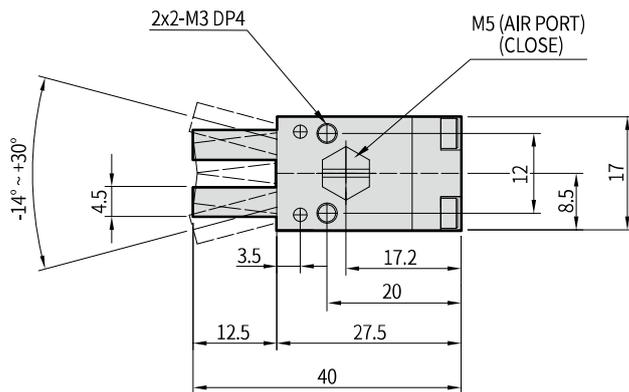
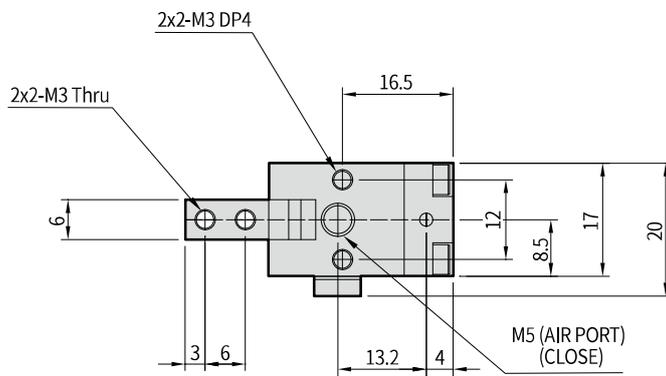
30

40

HAND

PH09-12

- PH01-A
- PH01-D
- PH01-G
- PH01J-C
- PH01K
- PH02
- PH02-H
- PH04
- PH05
- PH06
- PH06-L
- PH06-L2
- PH07
- PH08
- PH09**
- PH10
- PH12
- PH14-S
- PH14-CL
- PH14-CF
- PH15-S
- PH15-CL
- PH15-CF
- PH15-W
- PH21
- PH22
- PH23
- PH25
- PH32
- PHC



# PH09 Series

12

16

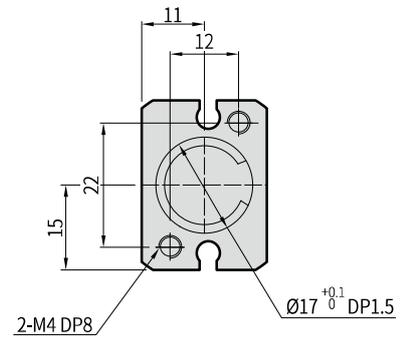
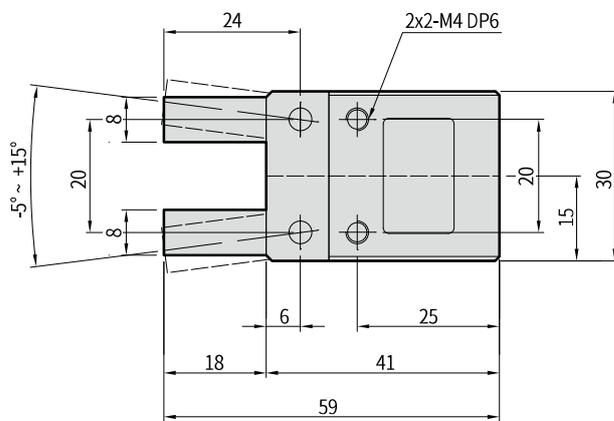
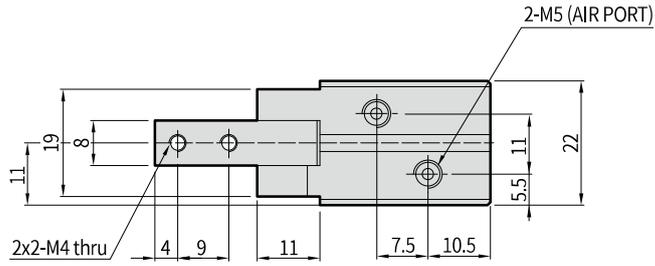
20

25

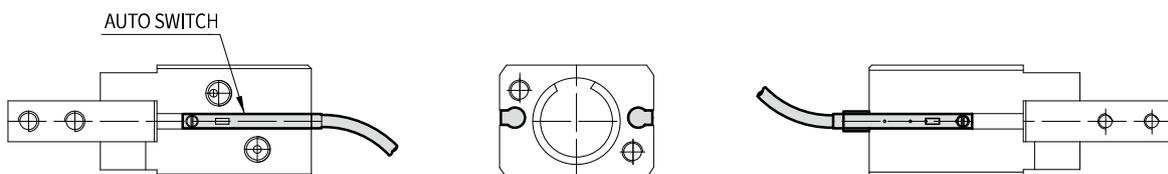
30

40

## PH09-16



## PH09-16 Auto Switch 장착 예





# PH09 Series

12

16

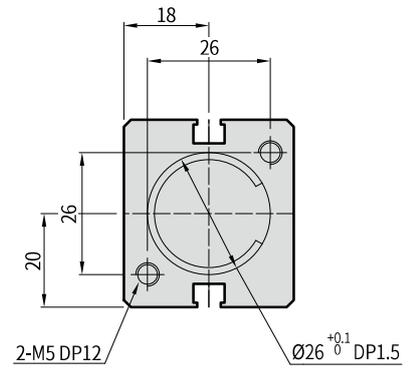
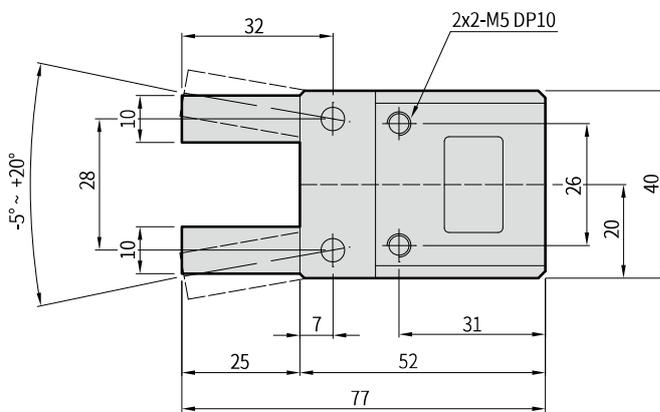
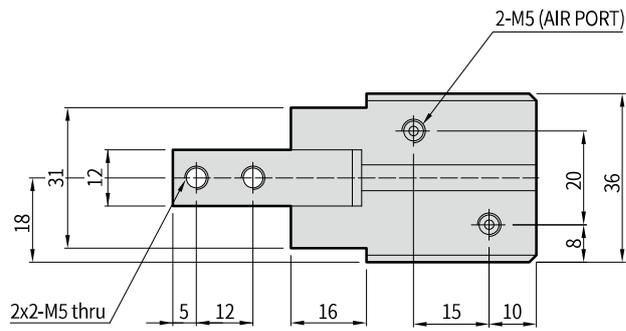
20

25

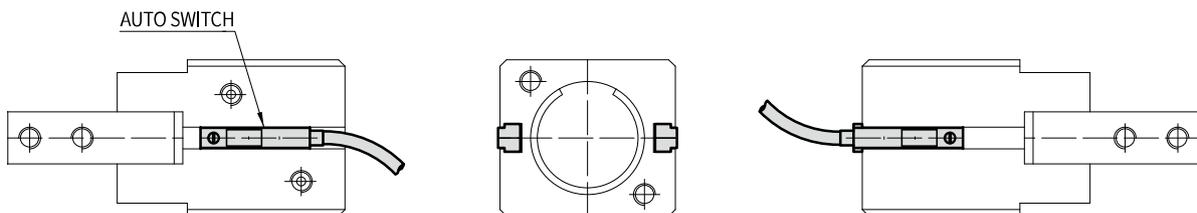
30

40

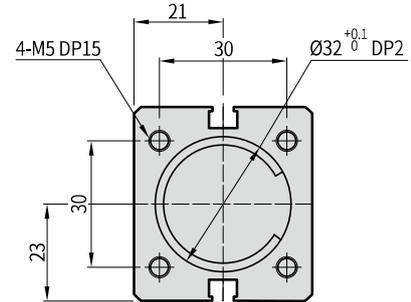
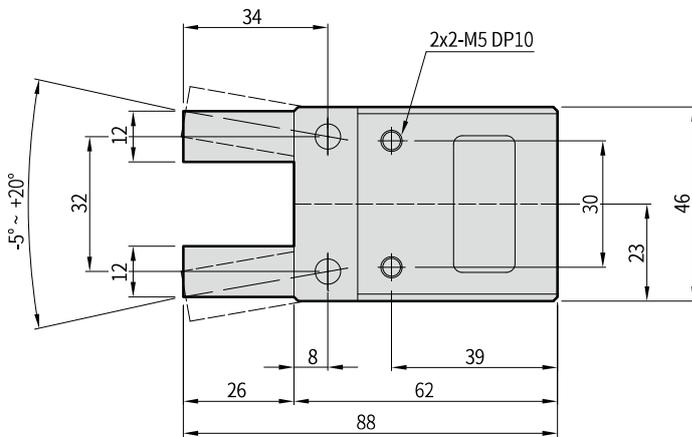
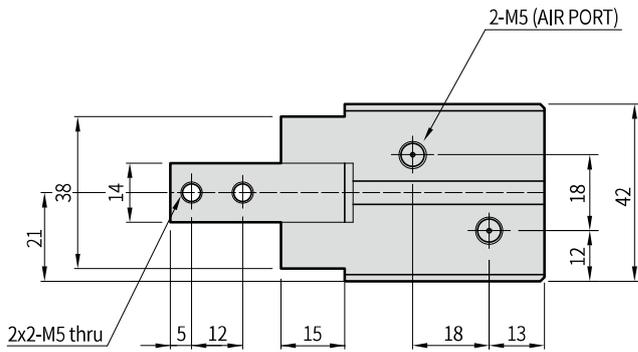
## PH09-25



## PH09-25 Auto Switch 장착 예

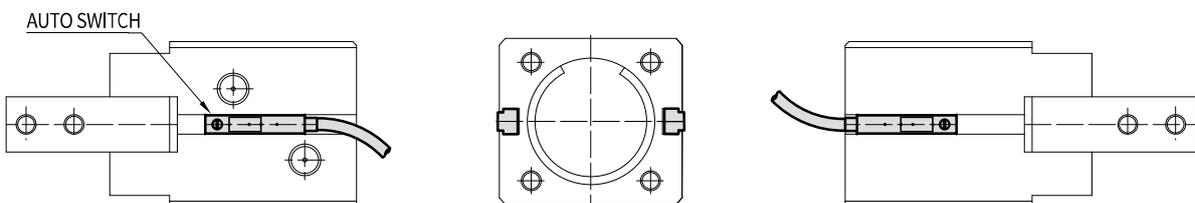


PH09-30



- PH01-A
- PH01-D
- PH01-G
- PH01J-C
- PH01K
- PH02
- PH02-H
- PH04
- PH05
- PH06
- PH06-L
- PH06-L2
- PH07
- PH08
- PH09**
- PH10
- PH12
- PH14-S
- PH14-CL
- PH14-CF
- PH15-S
- PH15-CL
- PH15-CF
- PH15-W
- PH21
- PH22
- PH23
- PH25
- PH32
- PHC

PH09-30 Auto Switch 장착 예



# PH09 Series

12

16

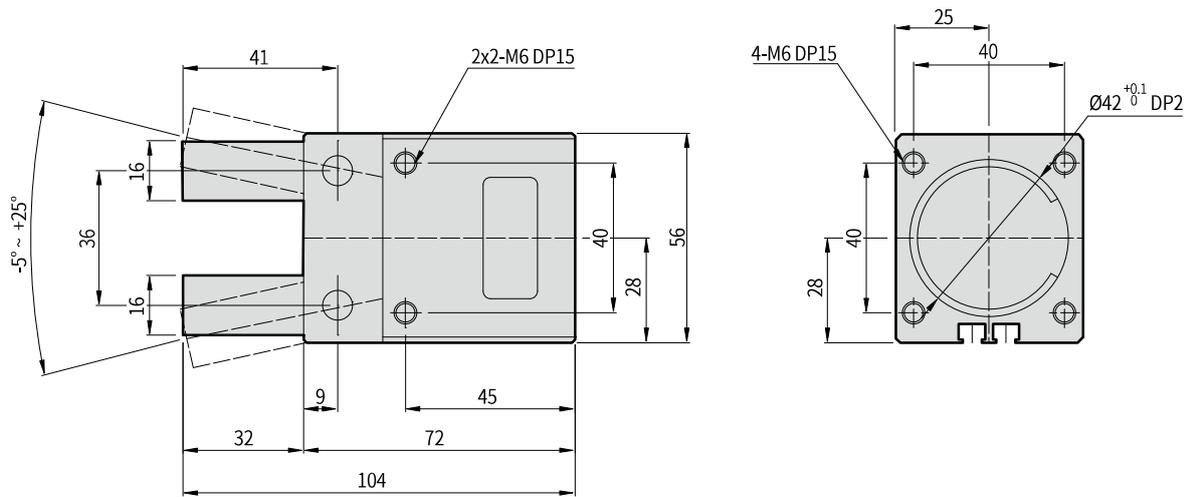
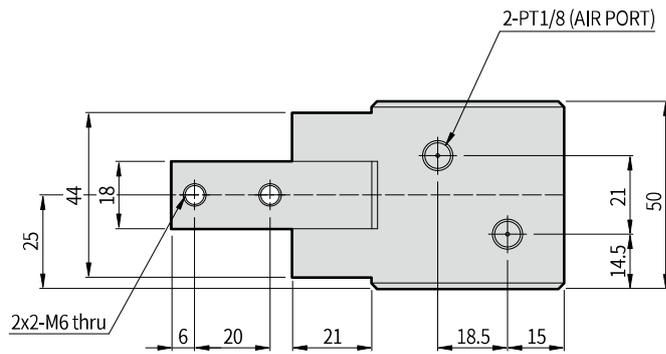
20

25

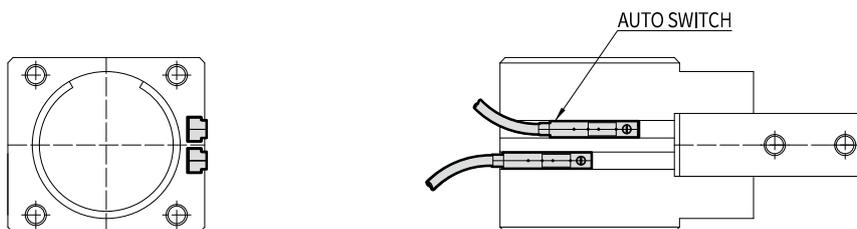
30

40

## PH09-40

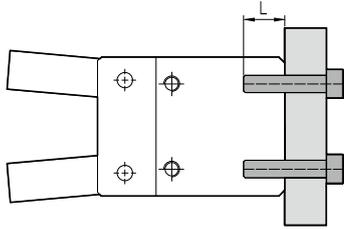


## PH09-40 Auto Switch 장착 예



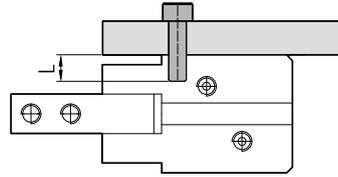
취부형태

1. 실린더 몸체 탭 취부형



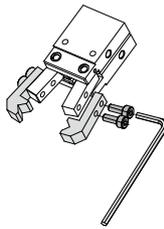
사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH09-12	M3×P0.5	11	4
PH09-16	M4×P0.7	25	8
PH09-20	M4×P0.7	25	10
PH09-25	M5×P0.8	51	12
PH09-30	M5×P0.8	51	15
PH09-40	M6×P1	81	15

2. 실린더 몸체 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH09-12	M3×P0.5	11	4
PH09-16	M4×P0.7	25	6
PH09-20	M4×P0.7	25	10
PH09-25	M5×P0.8	51	10
PH09-30	M5×P0.8	51	10
PH09-40	M6×P1	81	15

3. 실린더에 부착물 고정 방법



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)
PH09-12	M3×P0.5	11
PH09-16	M4×P0.7	25
PH09-20	M4×P0.7	25
PH09-25	M5×P0.8	51
PH09-30	M5×P0.8	51
PH09-40	M6×P1	81