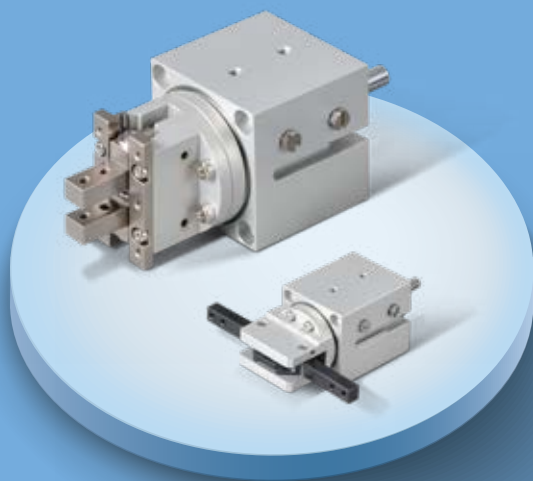


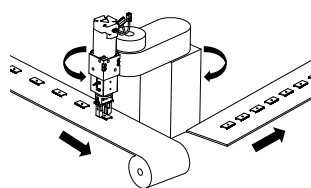
ROTARY JOINT GRIPPER

# PRG Series

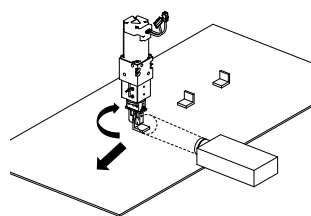
평행 개폐, 각도 개폐 교체형



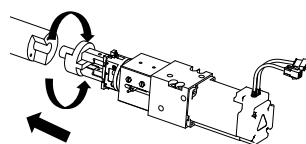
## Application



반전 라인



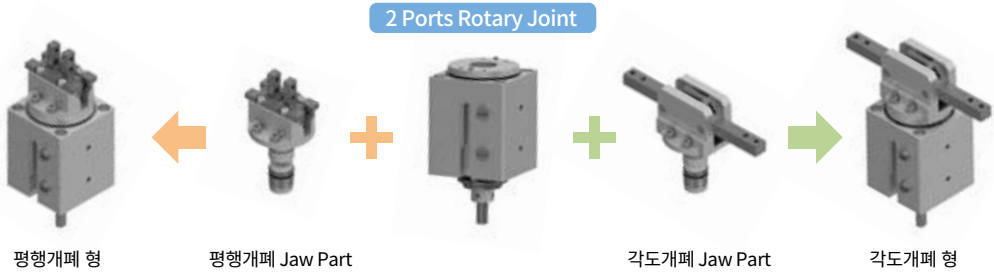
외형 검사 라인



조립 및 물류 라인

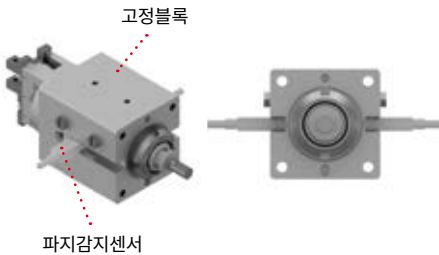
## Gripper 교체형

- 다양한 파지형태 옵션 제공
  - 워크의 형태와 파지조건에 따라, 평행개폐형, 각도개폐형 옵션 제공
- 상황에 따라, General Hand 파트 별도 교체 가능



## 그리핑 감지 센서 고정블록 장착

- 고정블록에서 General Hand 파지감지
  - General Hand가 무한회전하여도 배선 꼬임 없음



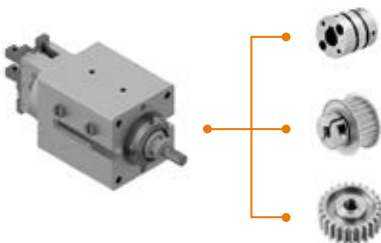
## 저마찰 Quad Ring 적용

- 우수한 밀폐력의 Quad-Ring 적용
- 왕복운동, 회전운동 시, 꼬임없는 안정적인 움직임
- 압력의 부하를 고르게 분포하여 내마모성 우수



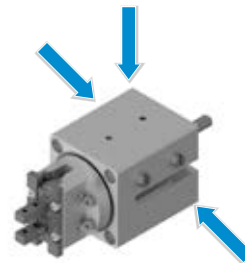
## 다양한 출력축 활용

- 커플링, 벨트 풀리, 기어 등의 요소와 결합하여 사용 가능



## 사용자 편의 증대

- 3위치 에어포트 제공



※ 사용하지 않는 2위치의 에어포트는 Plug 막음처리되어 출고 됩니다.



## ROTARY JOINT GRIPPER 개별 주의사항

### ⚠ 주의 (Caution)

#### ■ 로터리 조인트 그리퍼의 분해 및 개조 금지

본 제품을 사용 목적 이외에 분해 및 개조하지 말아 주십시오. 이로 인해 비정상적인 작동을 할 경우 인체상의 상해, 전기적 쇼크 등을 일으킬 수 있습니다.

#### ■ 보수 전 점검 사항

부하의 낙하, 처짐 또는 돌출 방지 등이 대처 되어 있는지 확인하여 압축 공기와 전원을 차단하여 시스템 내의 잔압을 배출한후 실시해 줍니다.  
만약 실린더내에 잔류 공기 압력이 남아 있으면 인체상의 상해를 입을 수도 있습니다.

### 보수 점검에 관한 주의 사항

#### ■ 보수 후 점검사항

재 가동시에는 돌출 방지 조치를 확인하고 공기압 시스템에 압축 공기나 전원을 공급하여 적절한 기능 점검 및 누설 검사를 시행하여 주십시오.

만약에 누설이 되어 기기가 작동 이 되지 않을 때에는 사용을 중지하고 바르게 설치되어 있는지 확인하여 주십시오.

#### ■ 수시 점검 사항

일상적인 수시 점검을 하여 공기압 기기의 내구성과 기능의 저하 등을 확인하여 사고를 미연에 방지하여 주십시오.

### ⚠ 주의 (Caution)

#### ■ 로터리 조인트 그리퍼에 장착되는 워크몰은 실린더의 회전 중심에서 최대한 가까운 곳에 취부 할 수 있도록 설계하여 주십시오.

#### ■ 인체에 위험을 미칠 우려가 예상되는 경우는 보호 커버를 설치하여 안전 대책을 세워 주십시오.

회전하는 워크가 인체상에 위험을 미칠 우려가 예상되는 경우 적절한 보호 커버 등을 설치하여 안전 대책을 세워 주십시오.

#### ■ 정전에 대한 대책을 세워 주십시오.

공압이나 전기등으로 작동 되는 기기들의 경우 정전 등의 불가 피한 경우에 대비해서 안전 대책을 세워 주십시오.

### 설계상 주의 사항

#### ■ 비상 정지후에 실린더의 재작동을 고려하여 주십시오.

비상정지후 재가동시에는 인체 및 기계 장치에 상해를 초래 할 수 있으므로 적절한 대책을 세워 주십시오.

#### ■ 로터리 조인트 그리퍼를 회전 시킬 수 있는 토오크의 범위내에서 사용하여 주십시오.

각 시리즈의 적정한 최소 토오크 범위를 참고 하여 모터 및 회전 실린더를 선정하여 주십시오.

### ⚠ 주의 (Caution)

#### ■ 진동이나 충격이 빈번히 발생하는 장소에서는 작동 물량의 원인이 될 수 있으므로 그 사용을 주의 하여 주시기 바랍니다.

#### ■ 주위에 고온의 열원이 있는 경우는 그 복사열로 인하여 제품 온도가 상승 하면서 물량의 원인이 될 수 있으므로 보호 커버 등을 설치 하여 열원을 차단 하여 주십시오.

### 사용 환경 및 취급 주의 사항

#### ■ 분진, Chip 등의 이물질과 절삭유 등의 액체가 직접 뿌려지는 환경에서는 사용 하지 마십시오.

흔들림 발생 및 마찰 저항의 증가, 공기 누설 등의 원인이 될 수 있습니다. 이러한 환경에서는 당사와 협의 하여 적절한 보호 커버를 설치 하여 주시기 바랍니다.

MEMO

Handwritten notes area with horizontal lines.

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	
PH67	
PH68	
PRG	
PHC	
HMP/HCP	

# ROTARY JOINT GRIPPER

## PRG Series

### 특징

- General Hand와 Rotary Joint를 하나의 몸체로 구성
- 출력축을 활용하여 다양한 회전기와 결합 가능
- 워크 파지 후 회전 기능을 필요로 하는 곳에 모듈 형태로 적용 가능
- 하나의 몸체에서 평행개폐형, 각도개폐형 General Hand 선택옵션 제공
- Rotary Joint 몸체에 General Hand 감지 센서를 장착함으로, 동작 시 센서 꼬임 방지



NEW

### 주문형식

**PRG 12 - P - E - B3B L S**

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

#### ① 기본형식

#### ② 실린더경

기 호	실린더경(mm)
12	12
16	16
20	20
25	25

#### ③ Master Jaw 개폐방식

기 호	개폐방식
P	평행개폐
A	각도개폐

#### ④ 특수 사양

기 호	특수 사양
무기호	일반 사양
E	2차전지 사양

#### ⑥ Auto Switch 배선 길이

기 호	배선 길이
무기호	1M
L	3M

#### ⑦ Auto Switch 수량

기 호	수 량
무기호	2개
S	1개

#### ⑤ Auto Switch 사양

기 호	Switch 종류	배 선		부하전압		부하전류		보호등급	동작시간
		배선방식	배선방향	AC	DC	AC	DC		
무기호				Auto Switch 없음					
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

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  
PH67  
PH68  
PRG  
PHC  
HMP/HCP

형 식		PRG12		PRG16		PRG20		PRG25	
Master Jaw 개폐방식		P	A	P	A	P	A	P	A
실린더경(mm)		12		16		20		25	
로드경(mm)		6		6		8		10	
개폐행정(mm)		6	-	8	-	12	-	16	-
개폐행정(°)		-	-5 ~ 180	-	-5 ~ 180	-	-5 ~ 180	-	-5 ~ 180
실효파지력(kgf) 주3)	단힘	3.42	1	8.16	2.1	12	3.4	20.1	5.9
	열림	4.57	-	9.49	-	14	-	24	-
사용공기압 : 5kgf/cm <sup>2</sup>									
배관접속구		M3				M5			
본체중량(kgf)		0.23	0.25	0.45	0.4	0.72	0.7	1.33	1.31
어태치먼트허용길이 L(mm) 주4)		30	30	40	50	50	80	60	90
어태치먼트변위량 H(mm) 주4)		12	-	15	-	25	-	35	-
최소필요토크(kgf/cm) 주5)		7		10		12		15	
사용유체		청정공기 주1)							
사용압력(kgf/cm <sup>2</sup> )		1.5 ~ 7 (보증 내압력: 10.5) 주2)							
사용윤활		불필요 (급유시 터어빈오일 1종 ISOVG 32)							
사용온도(°C)		5 ~ 60							
반복개폐위치정도	(mm)	±0.01	-	±0.01	-	±0.01	-	±0.01	-
	(°)	-	±0.1	-	±0.1	-	±0.1	-	±0.1
최고사용회수(C.P.M)		140	60	140	60	140	60	140	60
허용회전수(RPM)		120							
작동방식	PRG-P	복동형 (기구부 : Crank Lever에 의한 평행개폐) (이송부 : Cross Roller Bearing Guide)							
	PRG-A	복동형 (기구부 : Direct Cam 방식의 각도 개폐) (슬립부 : Metal Guide)							
개폐행정공차(mm)		PRG-P		Open : -0.5 ~ +1 Close : -1 ~ +0.5					
개폐행정공차(°)		PRG-A		Open : -2 ~ +5 Close : -5 ~ +2 (한쪽 Finger 기준)					

주1) 청정공기 : 3~10μm의 여과도를 거친 99.9%의 액상유분 및 과포화 수분 0.3%의 고형물질을 함유하는 청정도의 공기

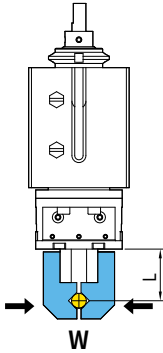
주2) 보증 내압력 : 무부하 상태로 1분간 상기 압력을 가압했을 때 부품에 이상이 발생되지 않는 압력

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.)

주5) 로터리 조인트를 회전시키기 위한 최소 토크이며 별도의 구동기기가 필요 합니다.

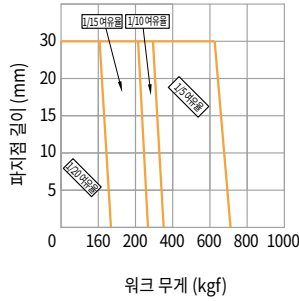
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



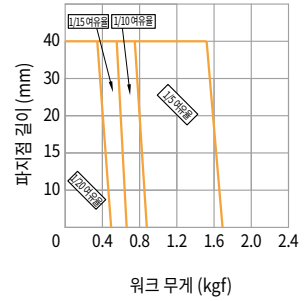
외경파지상태

W: 워크무게  
L: 파지점길이

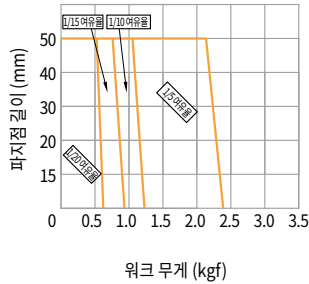
▶ PRG12-P



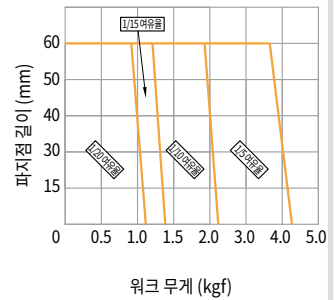
▶ PRG16-P



▶ PRG20-P

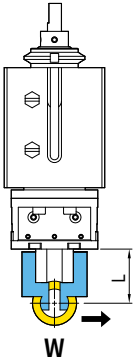


▶ PRG25-P



▲ 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.

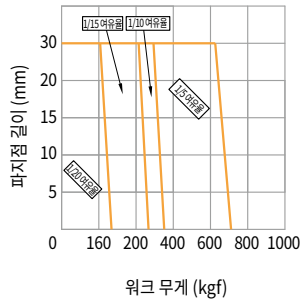
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



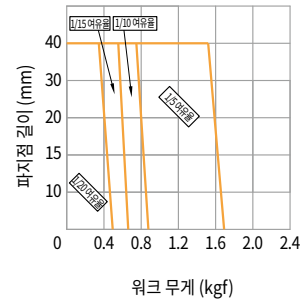
내경파지상태

W: 워크무게  
L: 파지점길이

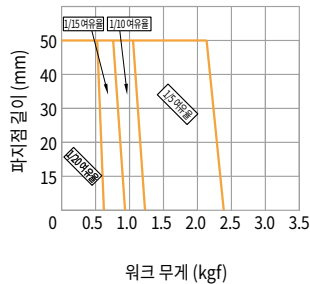
▶ PRG12-P



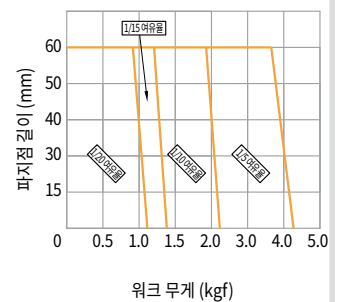
▶ PRG16-P



▶ PRG20-P



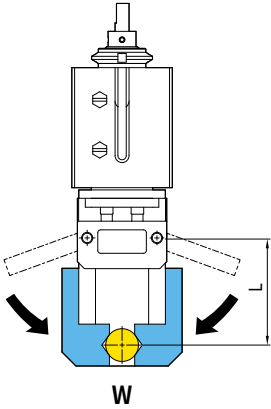
▶ PRG25-P



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



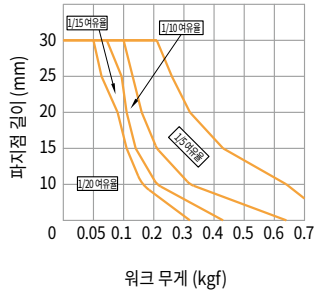
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



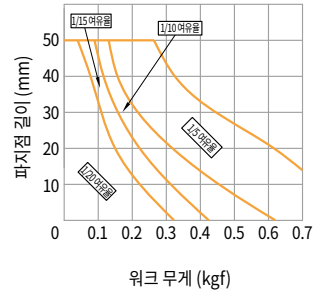
외경파지상태

W: 워크무게  
L: 파지점길이

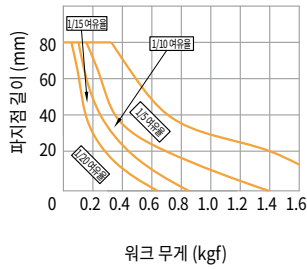
▶ PRG12-A



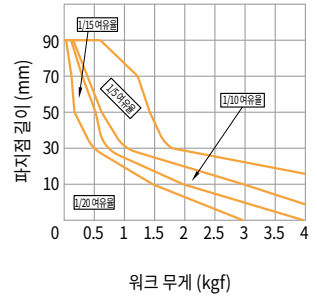
▶ PRG16-A



▶ PRG20-A



▶ PRG25-A



▲ 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.

## 12-P

16-P

20-P

25-P

12-A

16-A

20-A

25-A

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
PH67
PH68
<b>PRG</b>
PHC
HMP/HCP



12-P

16-P

20-P

25-P

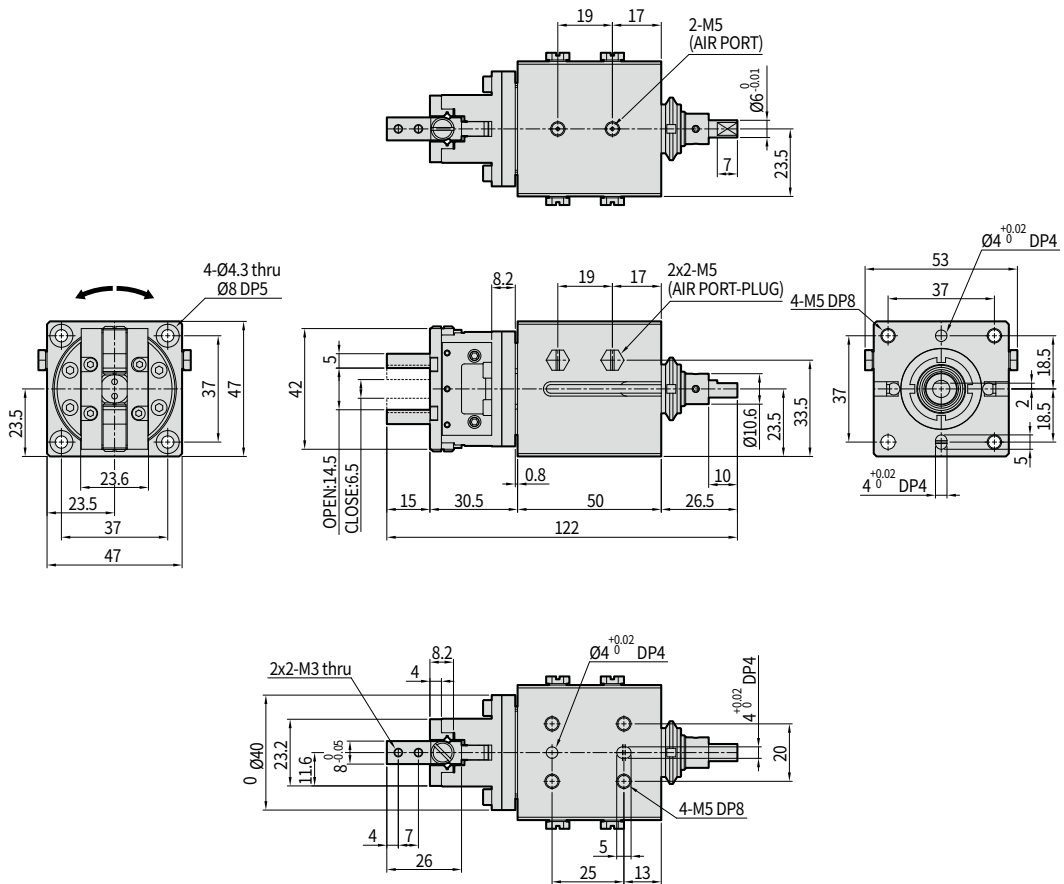
12-A

16-A

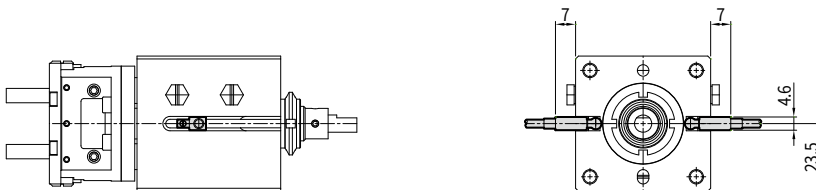
20-A

25-A

## PRG16-P

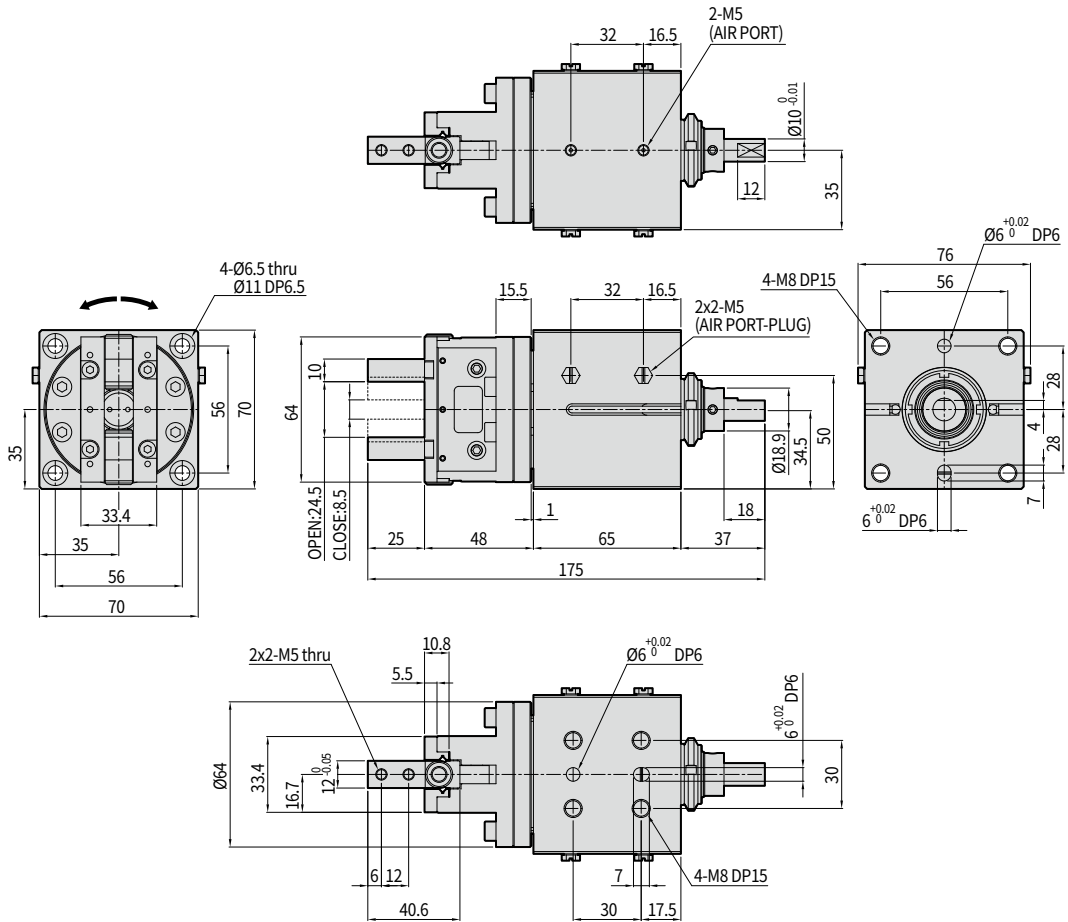


## PRG16-P Auto Switch 장착 예

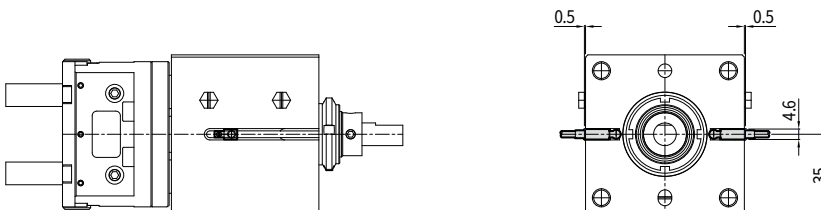




## PRG25-P



## PRG25-P Auto Switch 장착 예



12-P

16-P

20-P

25-P

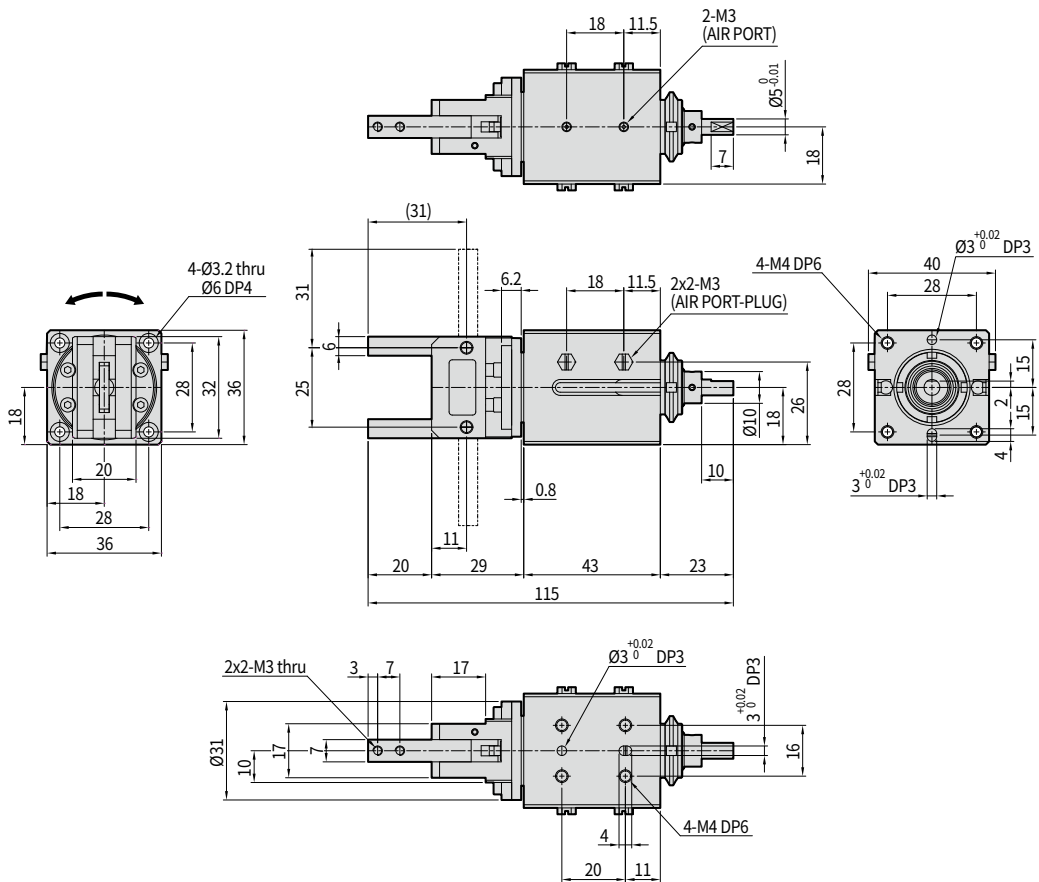
12-A

16-A

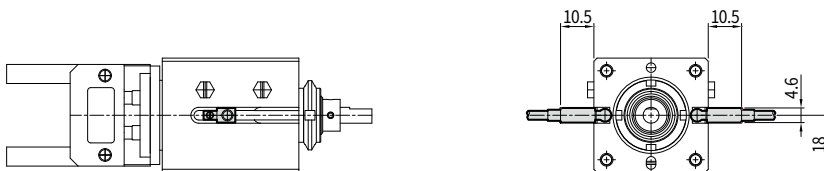
20-A

25-A

PRG12-A

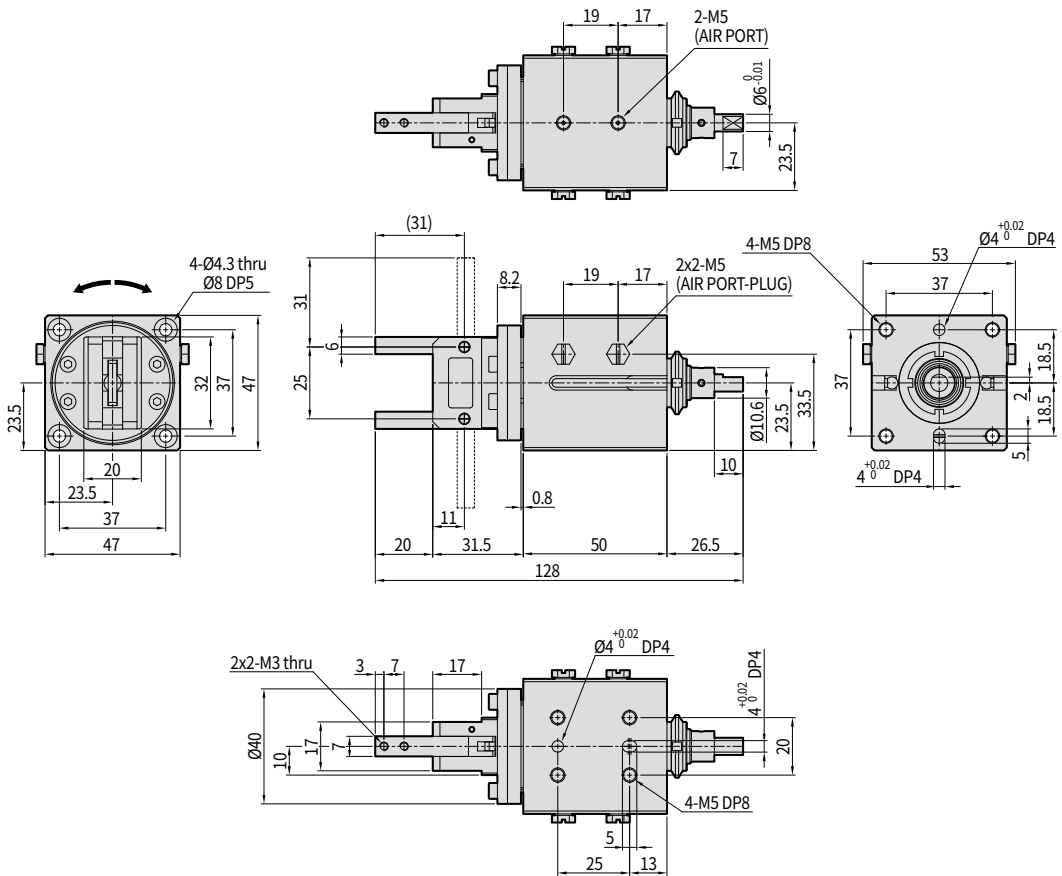


PRG12-A Auto Switch 장착 예

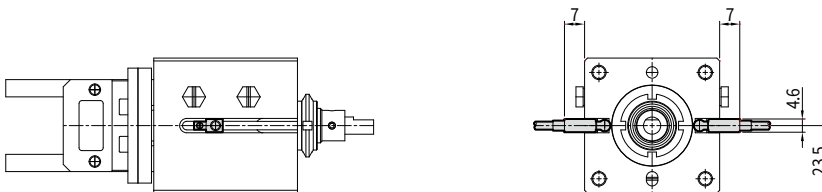


PH01-A
PH01-D
PH01-G
PH01J-C
PH01K
PH02
PH02-H
PH04
PH05
PH06
PH06-L
PH06-L2
PH07
PH08
PH09
PH10
PH12
PH14-S
PH14-CL
PH14-CF
PH15-S
PH15-CL
PH15-CF
PH15-W
PH21
PH22
PH23
PH25
PH32
PH67
PH68
PRG
PHC
HMP/HCP

## PRG16-A



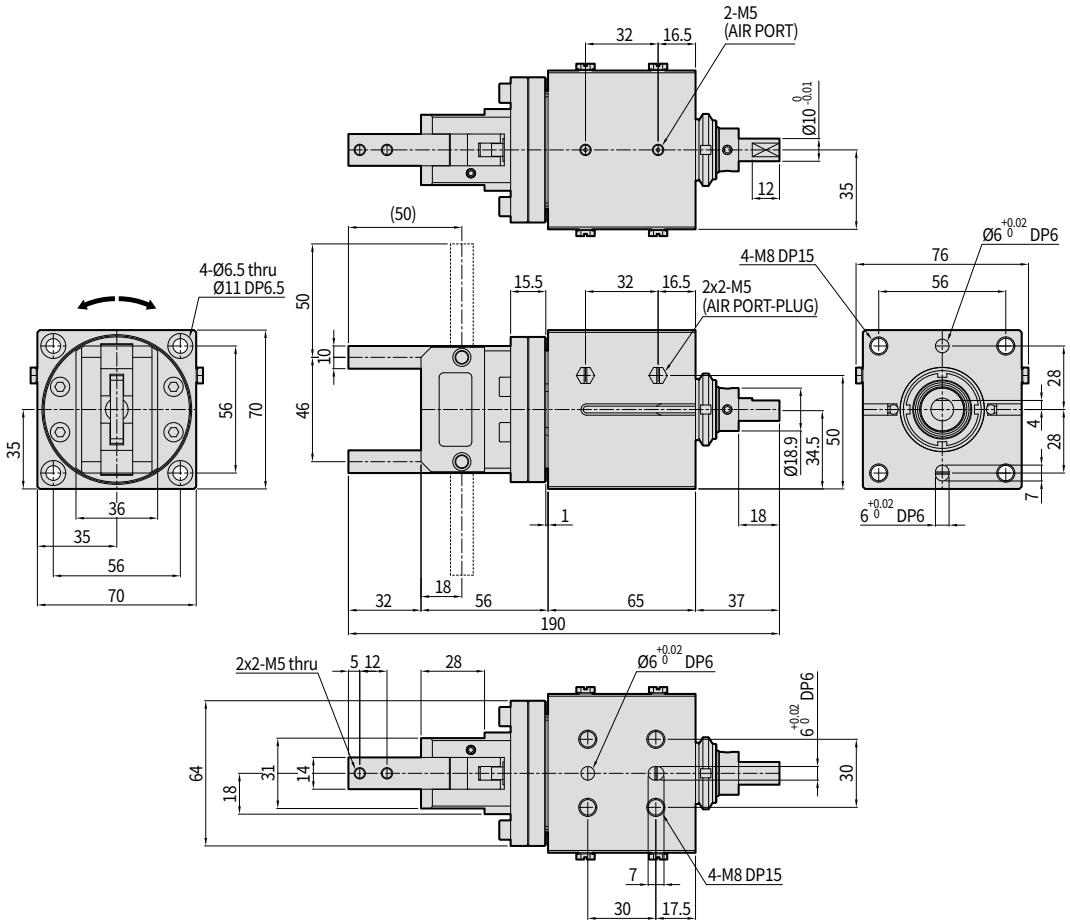
## PRG16-A Auto Switch 장착 예



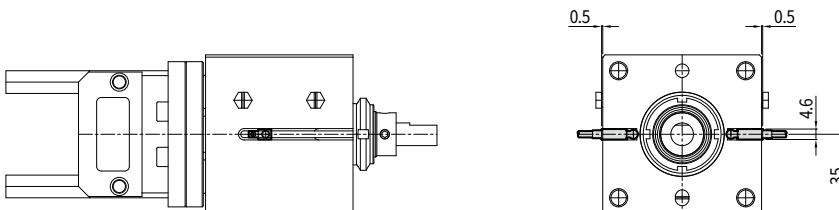




## PRG25-A

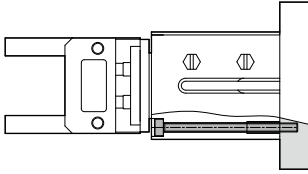


## PRG25-A Auto Switch 장착 예



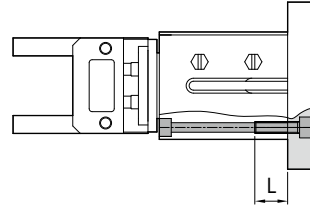
취부형태

1. 실린더 몸체 관통 취부형



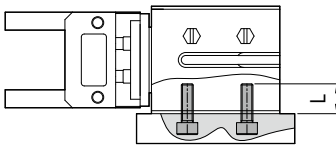
사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)
PRG12	M3×0.5	11
PRG16	M4×0.7	25
PRG20	M5×0.8	51
PRG25	M6×1	81

2. 실린더 몸체 탭 취부형



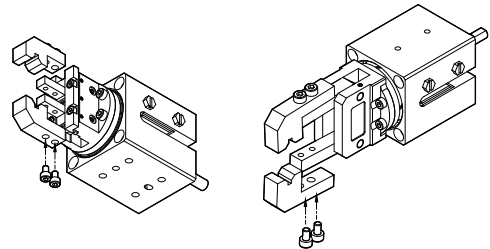
사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PRG12	M4×0.7	25	6
PRG16	M5×0.8	51	8
PRG20	M6×1	81	10
PRG25	M8×1.25	157	15

3. 실린더 몸체 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PRG12	M4×0.7	25	6
PRG16	M5×0.8	51	8
PRG20	M6×1	81	10
PRG25	M8×1.25	157	15

4. 어태치먼트 고정방법



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PRG12	M4×0.7	25	6
PRG16	M5×0.8	51	8
PRG20	M6×1	81	10
PRG25	M8×1.25	157	15

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  
PH67  
PH68  
PRG  
PHC  
HMP/HCP