

GENERAL HAND / 평행개폐형

PH22 Series

특징

- 고정도 Linear Guide 적용의 고정도, 고강성의 광폭형 General Hand
- Slim Type으로 소형화, 경량화, 범용화 실현
- 넓은 개폐범위로 다양한 크기의 워크 파지 가능
- Double 추력을 통한 강력한 파지력 발휘
- 2차전지 사용 환경을 위한 특수 옵션 제공
- 개폐검출용 Auto Switch 부착 가능



주문형식

PH22 - 30 - E - A3 L S

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 기본형식

② 실린더경 및 개폐범위

기 호	실린더경(mm)	개폐범위(mm)	기 호									
			A2	A2C	A2V	A3	B2	B2B	B3B	B3C	B4	B4B
20	20	50	○	○	○		○	○	○	○		
30	30	100				○					○	○
40	40	150				○					○	○

※ 무기호시 Auto Switch 미장착

④ 적용가능 Auto Switch

③ 특수 사양

기 호	특수 사양
무기호	일반 사양
E	2차전지 사양

⑤ Auto Switch 배선 길이

기 호	배선 길이
무기호	1M
L	3M

⑥ 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		
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
A3	자기감지 유접점	2선식	종취출	100V	24V	5~20mA	5~40mA	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
B4	자기감지 무접점	3선식	종취출	-	24V (5~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms
B4B	자기감지 무접점	2선식	종취출	-	24V (10~28V)	-	50mA 이하	IP 67	1ms

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

사 양

형 식		PH22-20	PH22-30	PH22-40
실린더경(mm)		20	30	40
개폐행정(mm)		50	100	150
실효파지력(kgf) 주2)	달힘 열림	23.5	53	94
배관접속구		M5	PT1/8	
본체중량(kgf)		1.38	4.6	10.5
어태치먼트허용길이 L(mm)		60	120	160
어태치먼트변위량 H(mm) 주3)				
사용유체		청정공기 주1)		
사용압력(kgf/cm ²)		3 ~ 7		
사용윤활		불필요 (급유시 터어빈오일 1종 ISOVG 32)		
사용온도(°C)		5 ~ 60		
반복개폐위치정도(mm)		±0.05		
최고사용횟수(C.P.M)		40		
작동방식		복동형 (기구부 : Rack & Pinion 방식에 의한 평행개폐) (이송부 : Linear Guide)		
개폐행정공차(mm)		Open : ±2 Close : ±2		

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

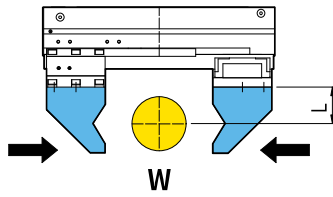
주2) 실효파지력의 파지점 위치는 Master Jaw 끝점입니다.

주3) 어태치먼트의 허용길이와 변위량의 기준점은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.(사용공기압 5kgf/cm²일 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

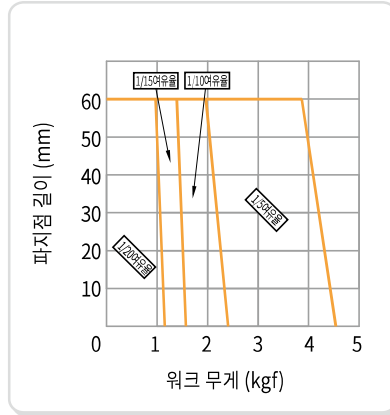
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



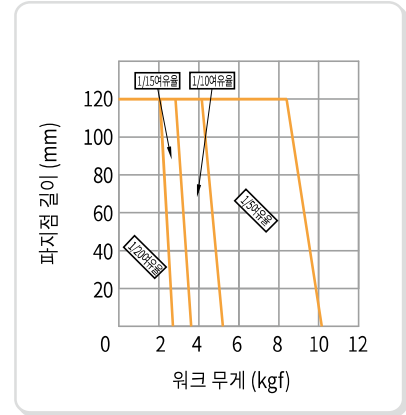
외경파지상태

W: 워크무게
L: 파지점길이

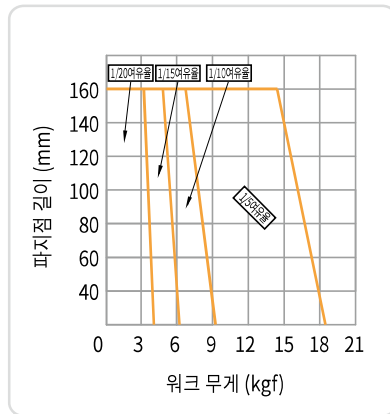
▶ PH22-20



▶ PH22-30



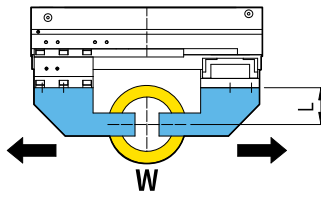
▶ PH22-40



⚠ 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.

WORK 내경 파지 능력 선도

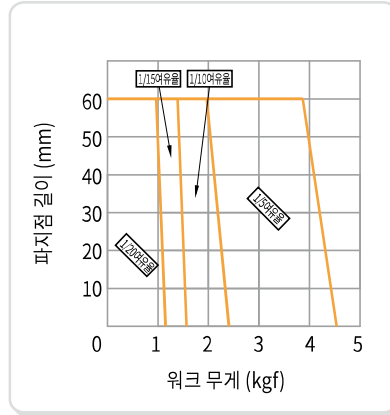
▶ 그래프 보는 방법은 <GENERAL HAND 제품 선정 GUIDE>를 참조 하십시오.



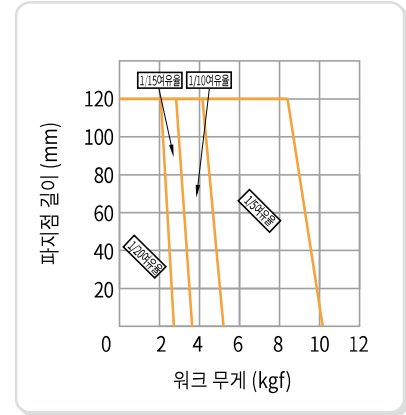
내경파지상태

W: 워크무게
L: 파지점길이

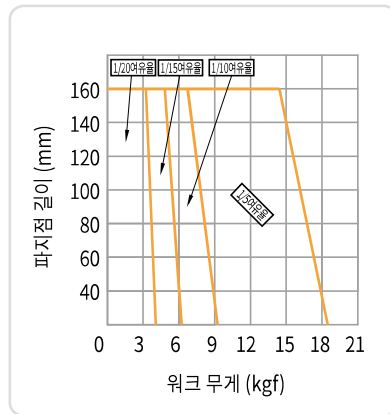
▶ PH22-20



▶ PH22-30



▶ PH22-40

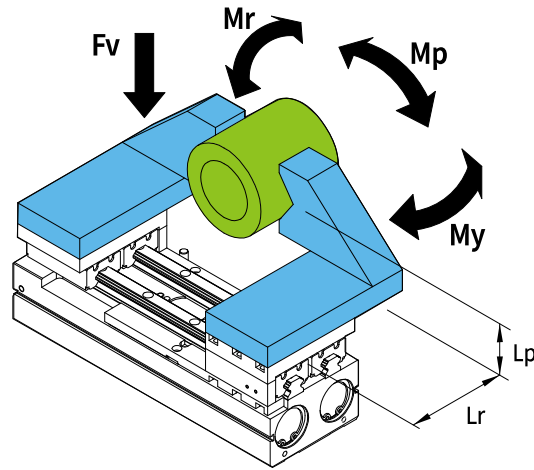


HAND

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

⚠ 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.

※ L: 가이드 중심에서 하중이 작용하는 점까지의 거리(cm)
 ※ 모멘트 중심은 Guide의 중심과 일치합니다.



품 명	수직방향 허용하중 Fv (kgf)	최대허용 모멘트 (kgf·cm)		
		피치 모멘트 Mp	요잉 모멘트 My	롤링 모멘트 Mr
PH22-20	81	30	30	50
PH22-30	413	236	236	330
PH22-40	703	519	519	732

※ 상기 허용하중 및 모멘트 값은 정적인 값을 나타내고 있습니다.

허용하중 (모멘트 하중이 가해질 경우) 계산

$$\text{허용하중 } F \text{ (kgf)} = \frac{\text{최대허용 모멘트 } M \text{ (kgf·cm)}}{\text{외력작용 지점 } L \text{ (cm)}}$$

계산 예)

PH22-30에 어태치먼트 길이(L)가 100mm 지점에서 피치모멘트(Mp) 방향으로 정하중(F)이 5kgf가 작용할 경우 사용가능 확인

$$\Rightarrow \text{허용하중 } F \text{ (kgf)} = \frac{\text{최대허용모멘트 } M \text{ (kgf·cm)}}{\text{외력작용 지점 } L \text{ (cm)}} = \frac{236}{10} = 23.6 \text{ kgf} > 5 \text{ kgf}$$

허용하중(23.6kgf)이 정하중(5kgf)보다 크므로 적용 가능합니다.

PH22 Series

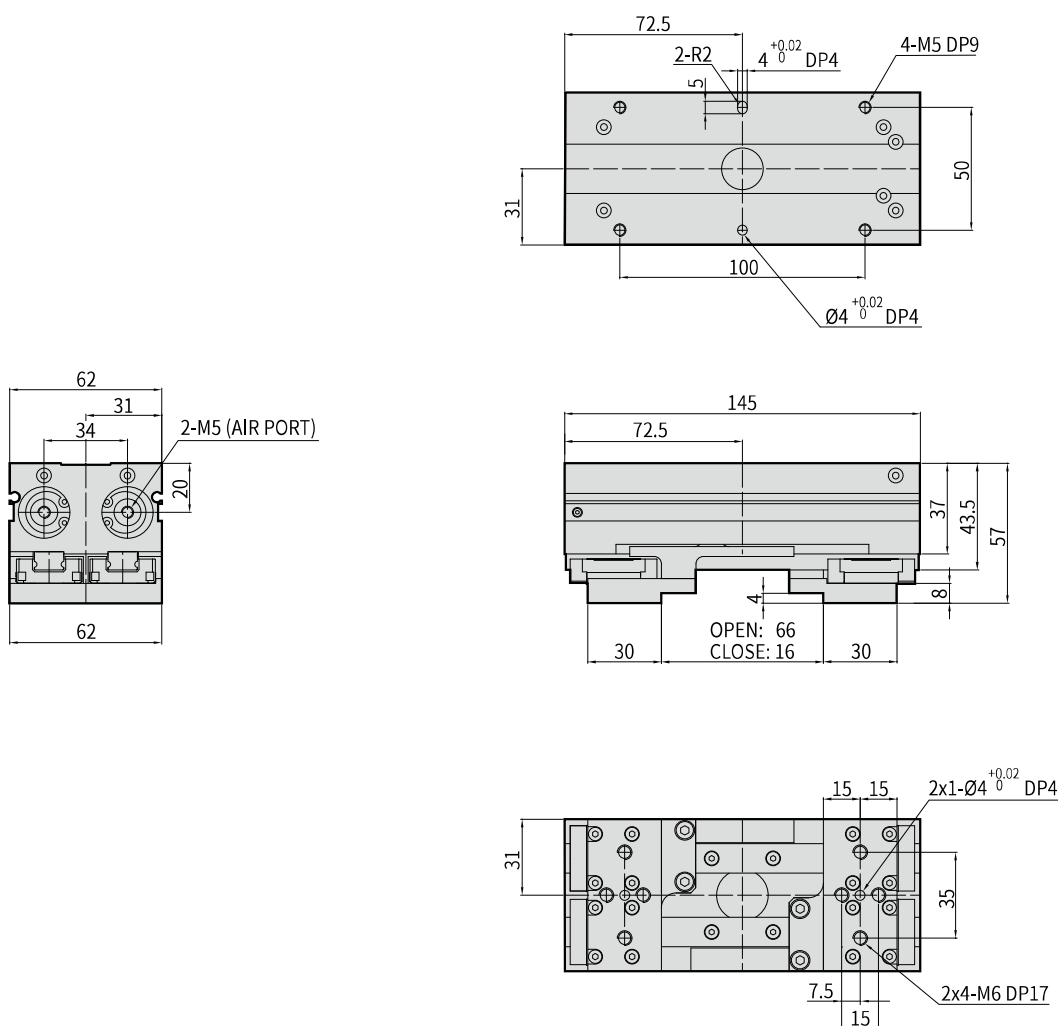
20

30

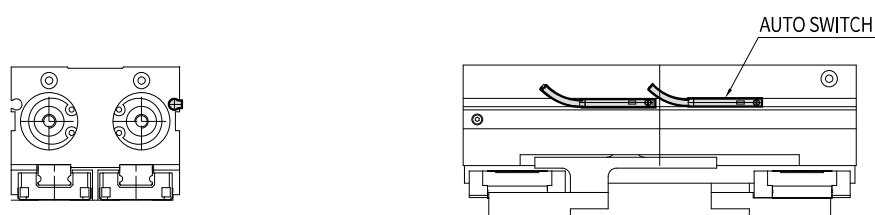
40

HAND

PH22-20

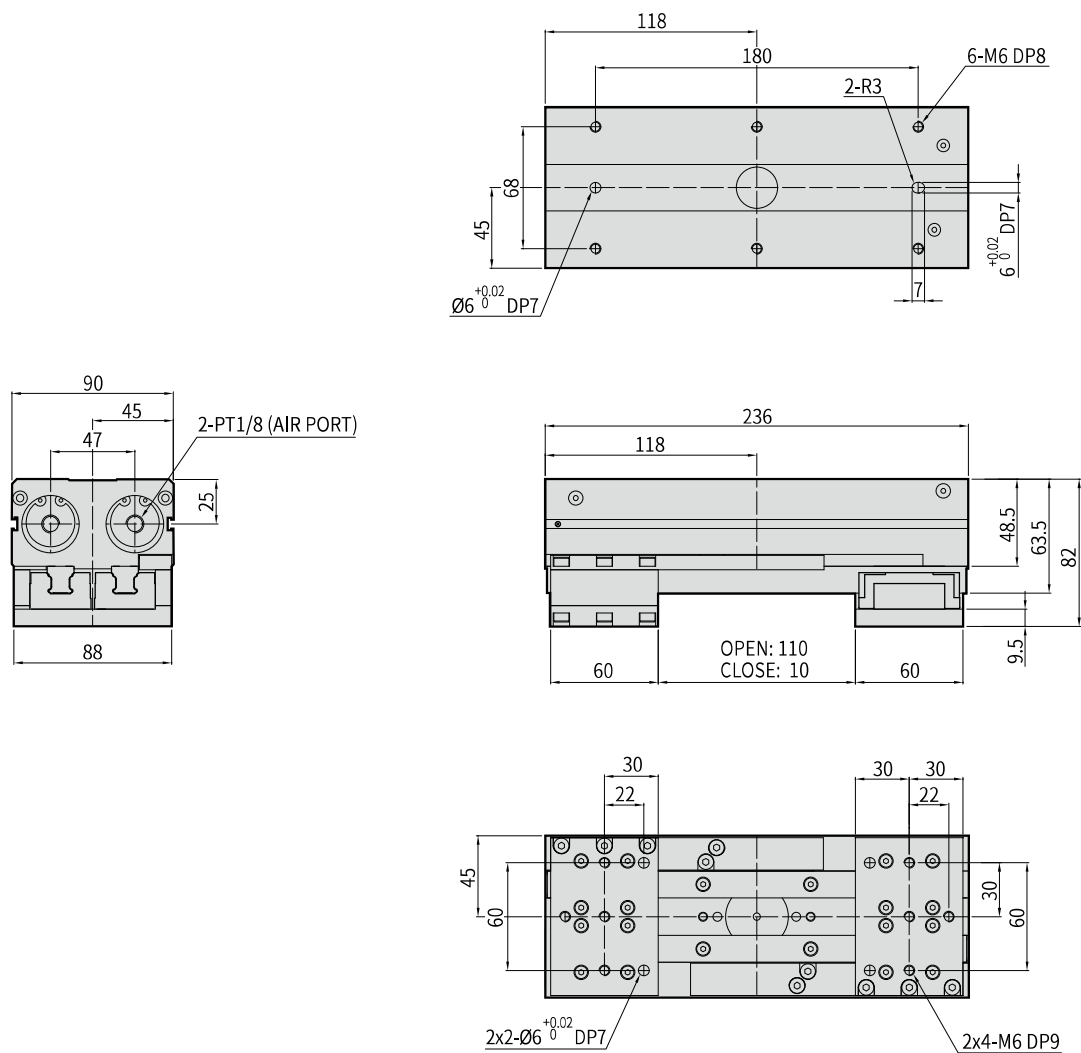


PH22-20 Auto Switch 장착 예

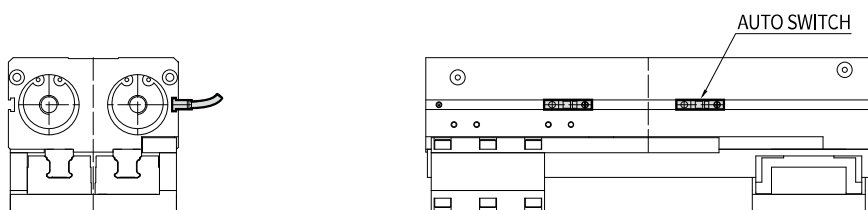


PH01-A
PH01-D
PH01-G
PH01J-C
PH01K
PH02
PH02-H
PH04
PH05
PH06
PH06-L
PH06-L2
PH07
PH08
PH09
PH10
PH12
PH14-S
PH14-CL
PH14-CF
PH15-S
PH15-CL
PH15-CF
PH15-W
PH21
PH22
PH23
PH25
PH32
PHC

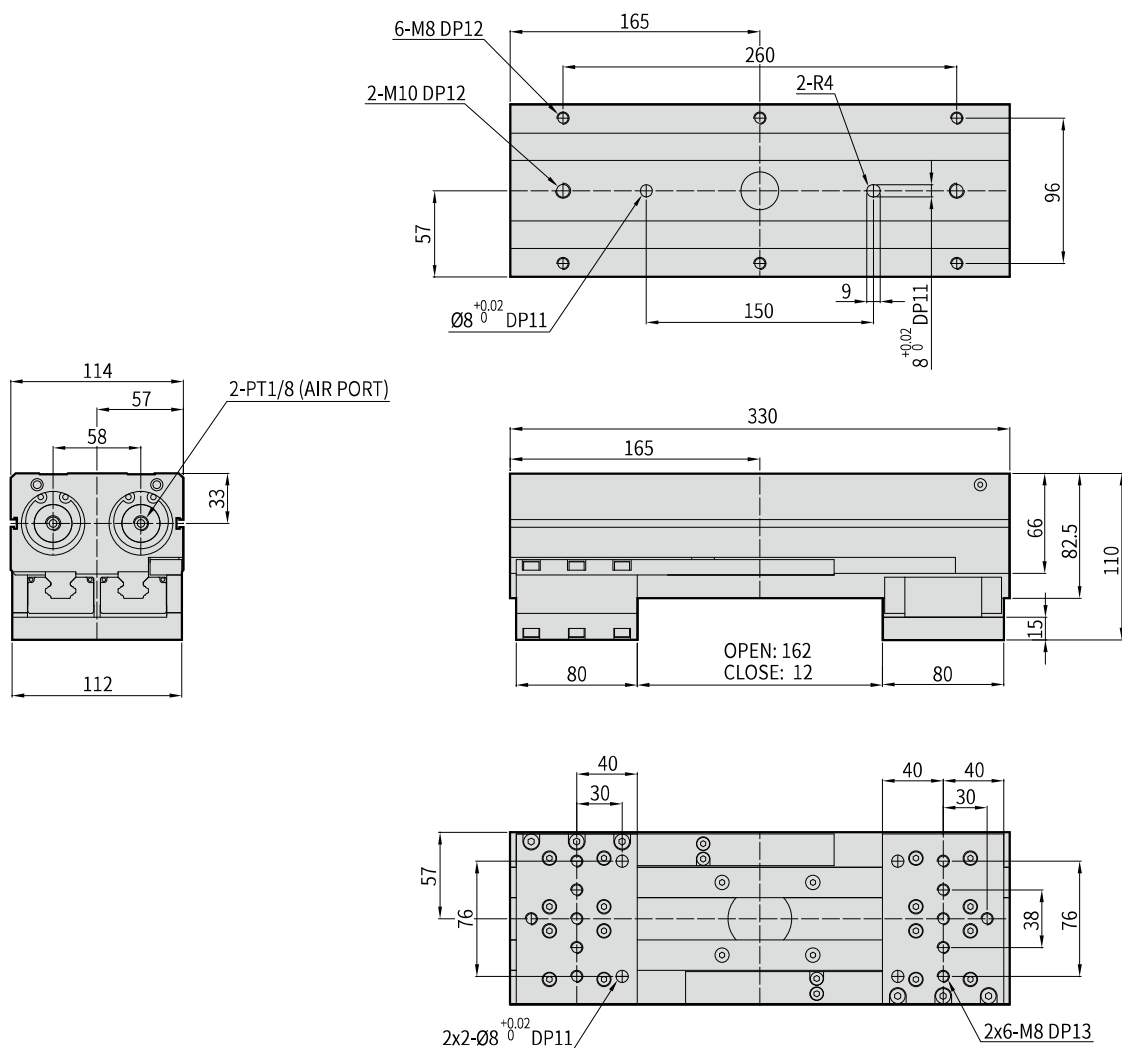
PH22-30



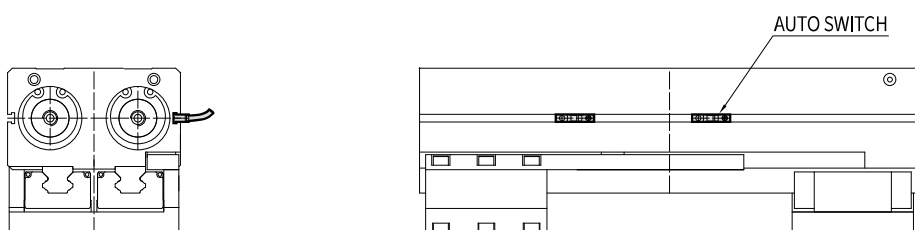
PH22-30 Auto Switch 장착 예



PH22-40

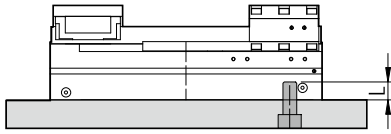


PH22-40 Auto Switch 장착 예



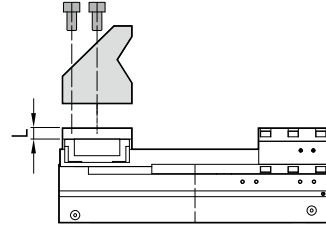
PH01-A
PH01-D
PH01-G
PH01J-C
PH01K
PH02
PH02-H
PH04
PH05
PH06
PH06-L
PH06-L2
PH07
PH08
PH09
PH10
PH12
PH14-S
PH14-CL
PH14-CF
PH15-S
PH15-CL
PH15-CF
PH15-W
PH21
PH22
PH23
PH25
PH32
PHC

1. 실린더 몸체 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH22-20	M5×P0.8	51	9
PH22-30	M6×P1	81	8
PH22-40	M8×P1.25	157	12

2. 실린더에 부착물 고정 방법



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PH22-20	M6×P1	81	7
PH22-30	M6×P1	81	9
PH22-40	M8×P1.25	157	13

MEMO

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