

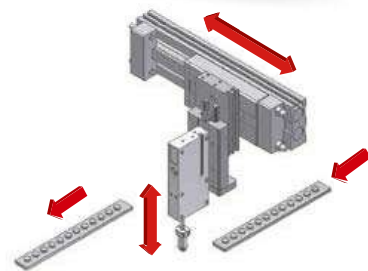
GUIDE 내장형  
PICK UP CYLINDER

# PPU-CV Series

LINEAR GUIDE 구조  
분진 비산 방지를 위한 COVER 장착

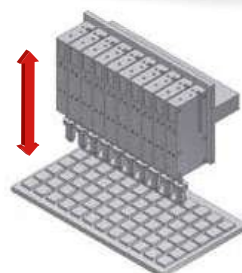


## Application 1



■ 소형부품의 흡착, 반송

## Application 2



■ 반도체 IC칩의 Handling 이송 시스템  
■ 병렬구조로 사용 (최소 Pitch간 거리 : 20mm)

### Up-Down과 진공관로가 일체형

- 회전 방지 기능의 Up-Down 실린더와 진공 관로가 형성되어 있는 Guide 축의 일체형 Slim 실린더



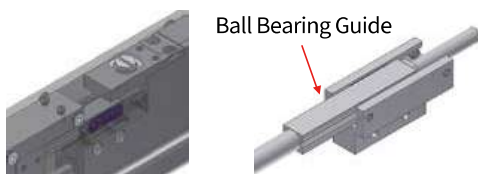
### Guide 내장형 밀폐 실린더

- Guide 기구부가 내부에 내장 되며 내부 분진이 외부로 노출 되지 않아 Clean 환경에 사용 가능
- Vacuum Rod 구동부에 Dust Seal 적용으로 외부 분진이 실린더 내부로 침입 되는 것을 방지



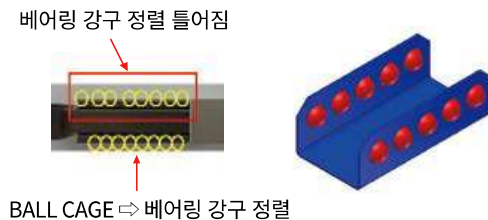
### Linear Guide 구조

- Ball Bearing 배열 방식의 직선 이송 Guide
- 별도의 Guide 부착이 필요 없는 고정도, 고강성 구조
- Ball Bearing Guide 적용으로 고속 응답성 발휘



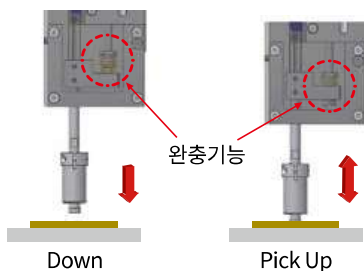
### Ball Cage 구조

- 사용중 내부 베어링 강구의 들어짐 방지
- 베어링 강구 간격이 벌어짐 으로 인한 Stroke 오차 방지



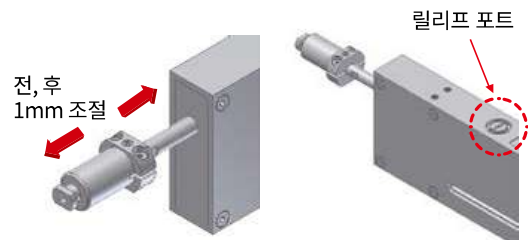
### Picker 끝단에 완충기능 부여

- 워크 픽업시 충격 완충 및 위치 결정 효과
- 워크와 실린더 보호 기능

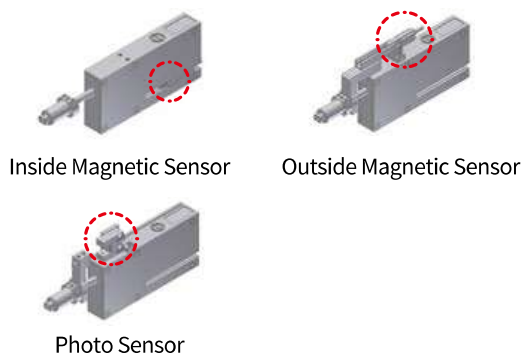


### Connector 높이 조절, 릴리프 포트

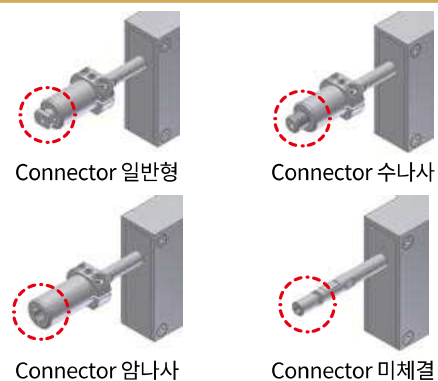
- Connector 높이 조절 → 전, 후 1mm 높이 조절
- 릴리프 포트 → 내부 발진을 진공 흡입하여 먼지 비산 방지



### Auto Switch 다양화



### 다양한 Connector 선택



# PPU-CV Series

## 특징

NEW

- 고정도 가이드 내부에 진공관로를 형성시킨 초소형 진공 픽업 실린더
- Guide Rod 슬롯부에 Linear Guide 채택으로 고정도 및 고속응답성 발휘
- Picker End 부위에 완충기능을 부여하여 공작물과의 위치결정 및 충격방지 효과
- 전기소재 및 반도체 칩 등의 소형부품 Handling시 적합
- 가이드 기구부에서 발생하는 분진이 외부로 노출되지 않는 커버형 제품으로 Clean 환경에 사용 가능
- 다양한 형태의 위치확인용 Auto Switch 부착 가능



## 주문형식

**PPU 06CV P - 10 - CD2 - A2 L S PM**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

### ① 기본형식

### ② 실린더경

기 호	실린더경(mm)	기 호 (=표준행정(mm))
06CV	6	05, 10, 15, 20
08CV	8	05, 10, 15, 20

### ④ 표준행정

### ⑤ Connector 종류

기 호	구 분	비 고
무기호	패드 직결형	CD1 기본장착
CD2	패드 직결형	
CE1	나사형	M5 수나사
CE2		M3 수나사
CF1		M5 암나사
CF2		M3 암나사
CN	커넥터 제외	M3 암나사

### ③ Auto Switch 장착용 Bracket

기 호	Bracket
무기호	미장착
M	장 착 (외부 자기감지)
P	장 착 (마이크로 포토)

- \* 미장착시, 본체 내부의 Slot을 이용하여 자기감지 Auto Switch 장착이 가능합니다.
- \* 마이크로 포토 및 외부 장착형 자기감지 Auto Switch는 BACKWARD 위치만 감지 가능합니다.

\* 자세한 정보는 <CONNECTOR 종류>를 참고하시기 바랍니다.

### ⑥ 자기감지 Auto Switch 사양

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

⑦ 자기감지 Auto Switch 배선 길이

기 호	배선 길이
무기호	1M
L	3M

\* 마이크로 포토 Auto Switch의 배선 길이는 1m 고정입니다.

⑧ 자기감지 Auto Switch 수량

기 호	수 량
무기호	2개
S	1개

\* 무기호 : 외부 자기감지 Auto Switch 장착시 선택 가능

⑨ 마이크로 포토 Auto Switch 사양

기 호	Switch 종류	배 선		부하전압		부하전류		응답주파수
		배선방식	취출방향	AC	DC	AC	DC	
무기호	Auto Switch 없음							
PM	마이크로 포토	4선식	개별도면 참조	-	24V (5~24V)	-	50mA	3 kHz

\* 주문기호 <③ Auto Switch 장착용 Bracket>에서 "P" 옵션 선택시만 적용 가능합니다.

※ 적용 마이크로 포토센서 : PRO-PM-U

추가 구성품 주문형식

(1) Connector

PPU 06CV - CD1 - ASSY

① ② ③ ④

① 기본형식

② 실린더경

③ Connector

※ 자세한 정보는 주문기호 <⑤ Connector 종류> 참고하시기 바랍니다.

※ 커넥터 교체 시, 기존 진공로드의 파손에 유의 바랍니다.

- 분해 시 : 커넥터 체결부 히터 가열 후 시계 반대방향으로 회전하여 분해
- 조립 시 : Loctite 도포 후 조립. 내부 오링 손상에 유의 할 것

④ 구성품 형식

- 제품 1대분 기준 구성입니다.

사 양

형 식		PPU06CV				PPU08CV			
실린더경(mm)		6				8			
로드경(mm)		3				4			
표준행정(mm)		5	10	15	20	5	10	15	20
이론추력(kgf)	전진	0.28×P				0.5×P			
P : 사용공기압(kgf/cm <sup>2</sup> )	후진	0.21×P				0.37×P			
배관접속구		M3							
본체중량(kgf)		0.09	0.09	0.12	0.12	0.15	0.15	0.18	0.18
충격완충행정(mm)		3							
사용유체		청정공기 주1)							
사용압력(kgf/cm <sup>2</sup> )		2.5 ~ 7 (보증 내압력 : 9.2) 주2)							
사용윤활		불필요 (급유시 터어빈오일 1종 ISOVG 32)							
사용온도(°C)		5 ~ 60							
작동방식		복동형							
위치정도(mm)		± 0.01							
Guide방식		Linear Guide							

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 상압력을 가압했을때 부품에 이상이 발생되지 않는 압력

PICK UP

PPU-B

PPU-CV

PPU-H

PPU-S

PPU-F

PPU-D

PPC

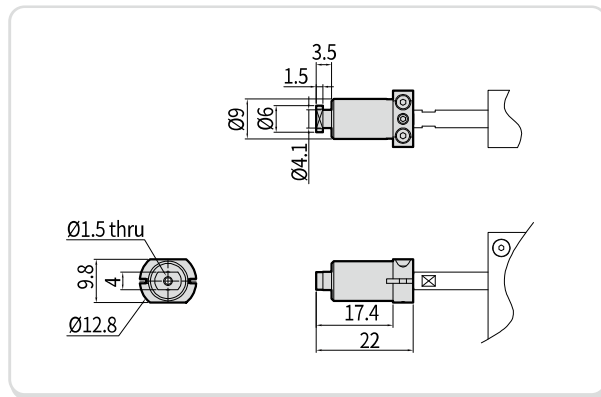
PPR

PPRL

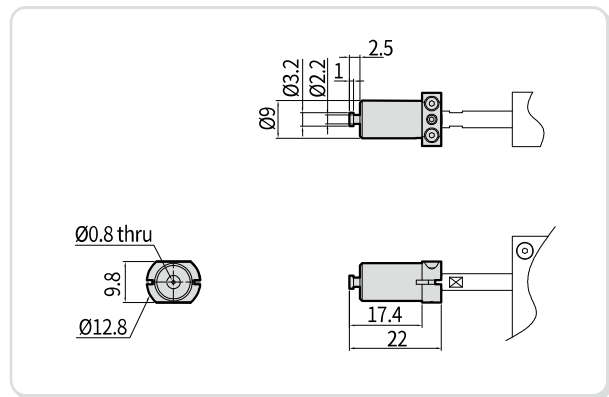
PPRM

## CONNECTOR 종류 (PPU06CV)

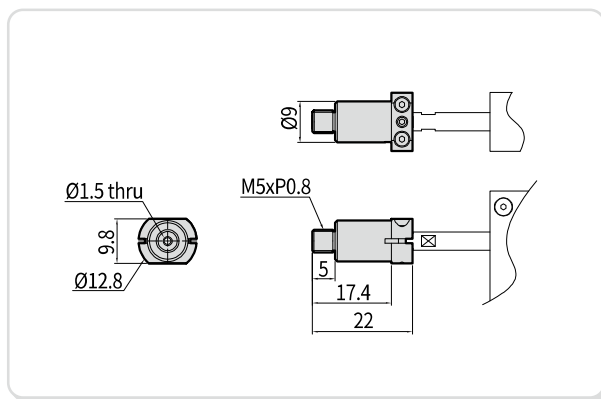
### ▶ PRO-CD1



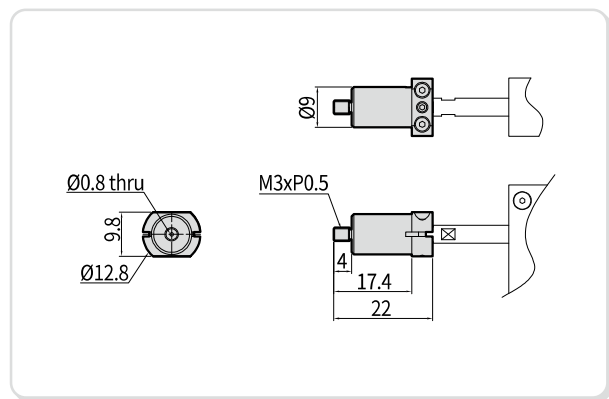
### ▶ PRO-CD2



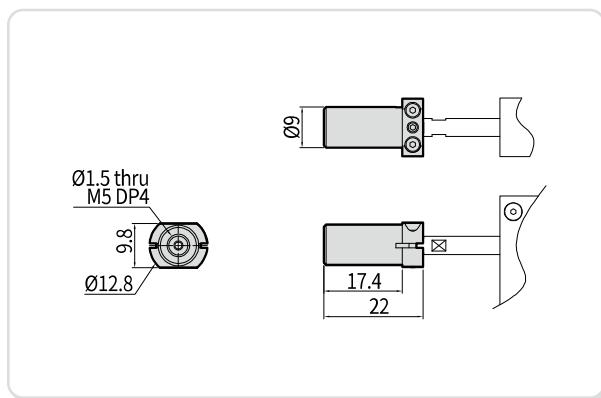
### ▶ PRO-CE1



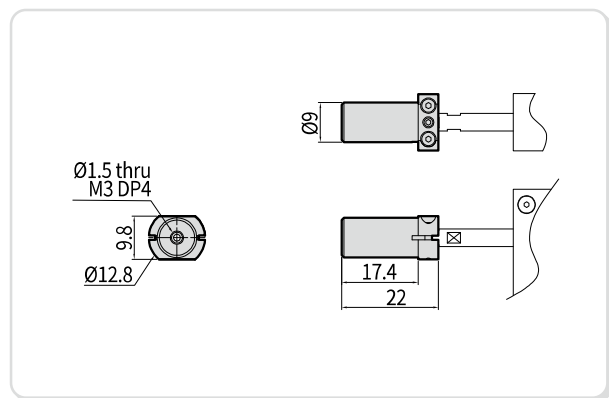
### ▶ PRO-CE2



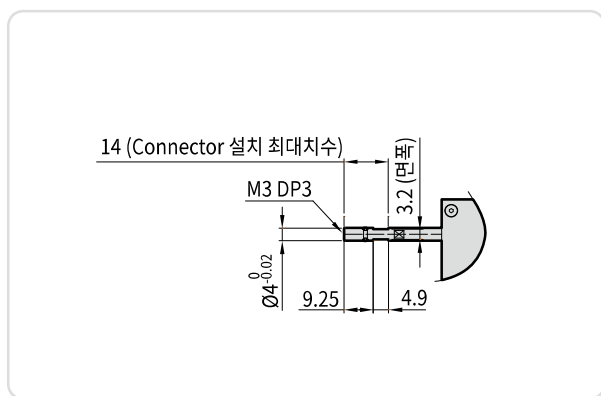
### ▶ PRO-CF1



### ▶ PRO-CF2

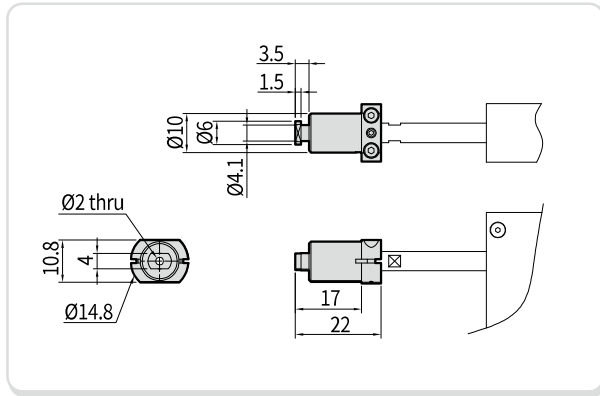


### ▶ No Connector (PPP06CV-CN)

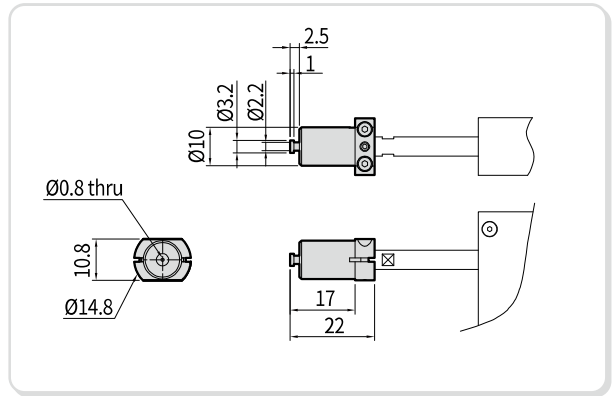


CONNECTOR 종류 (PPU08CV)

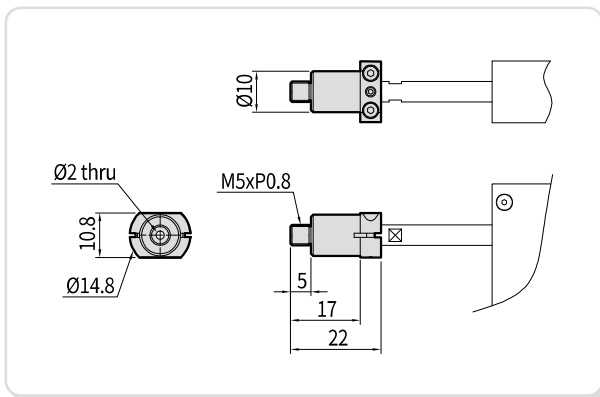
▶ PRO-CD1



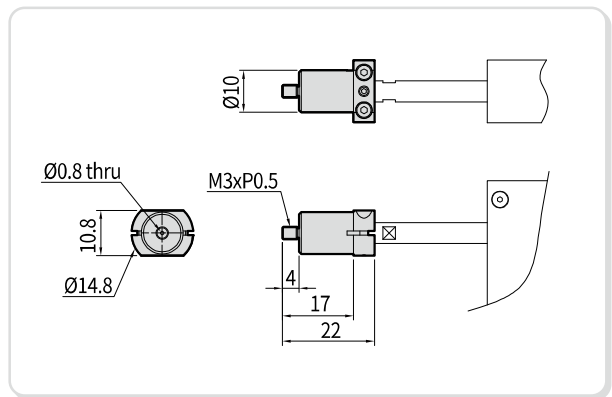
▶ PRO-CD2



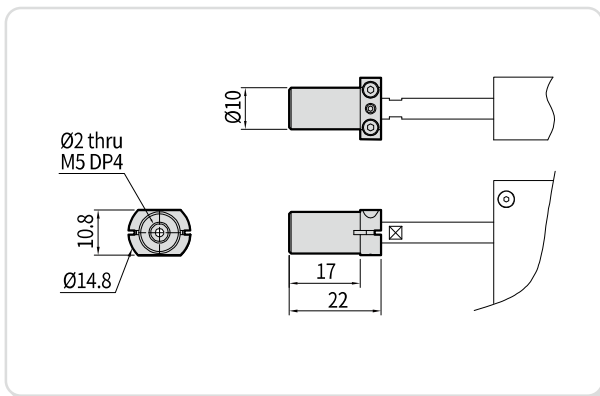
▶ PRO-CE1



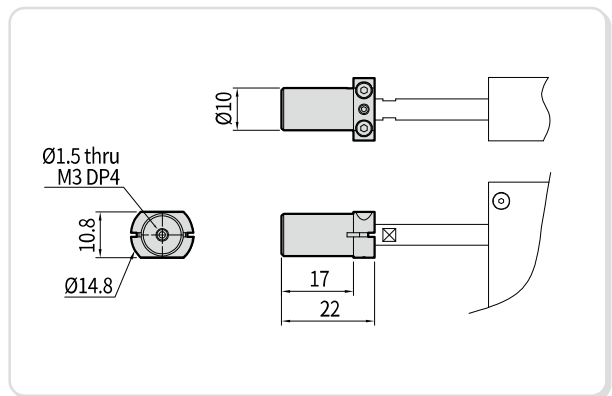
▶ PRO-CE2



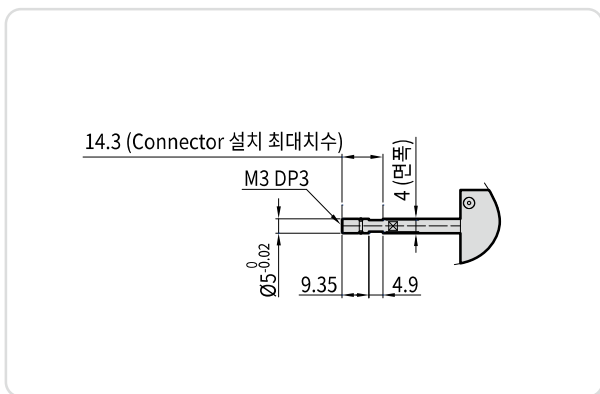
▶ PRO-CF1



▶ PRO-CF2



▶ No Connector (PPP08CV-CN)



PICK UP

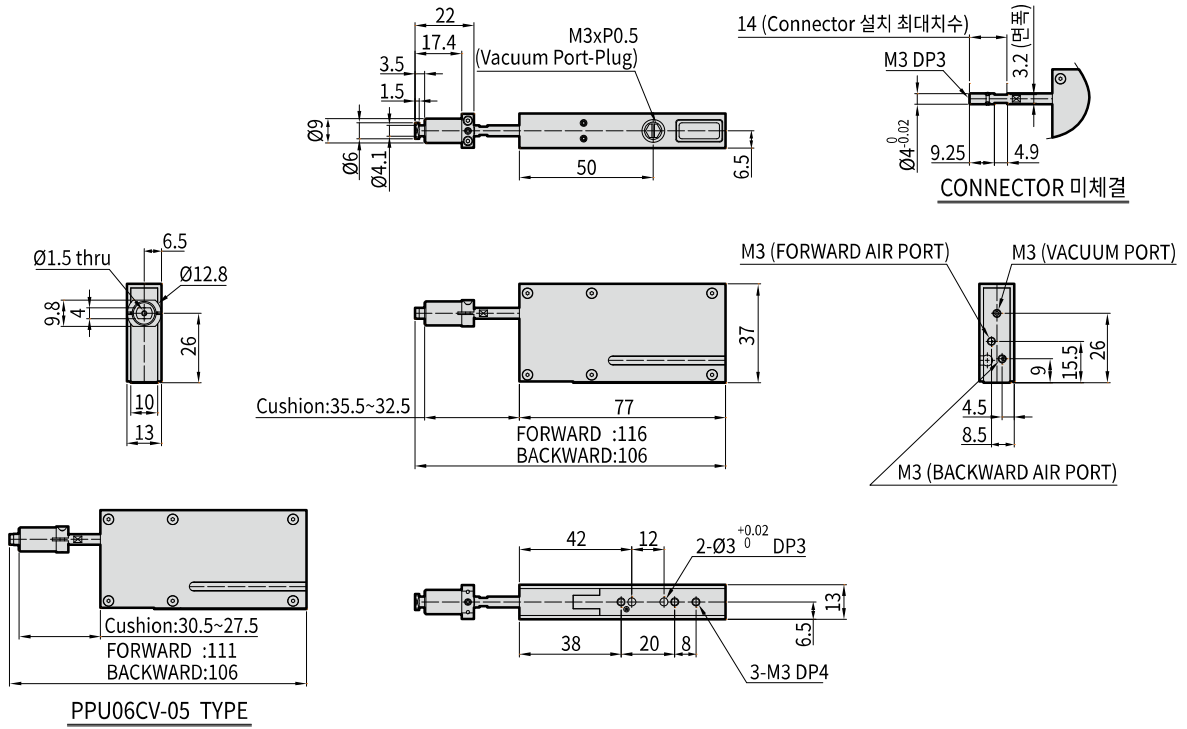
PPU-B  
PPU-CV  
PPU-H  
PPU-S  
PPU-F  
PPU-D  
PPC  
PPR  
PPRL  
PPRM

## ■ PPU-CV Series

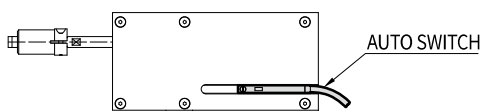
08CV

20

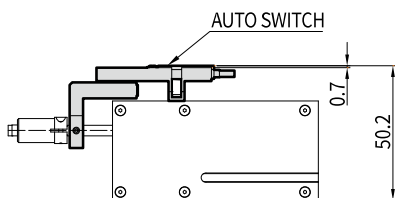
## PPU06CV-05, 10



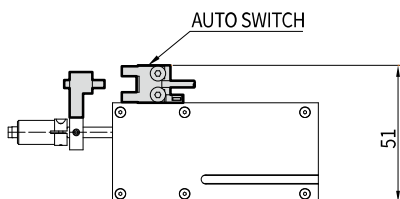
### PPU06CV-05, 10 Auto Switch 장착 예



PPU06CV-05, 10 (Inside Magnetic Sensor Type)



PPU06CVM-05, 10 (Outside Magnetic Sensor Type)



PPU06CVP-05, 10 (Photo Sensor Type)

06CV

08CV

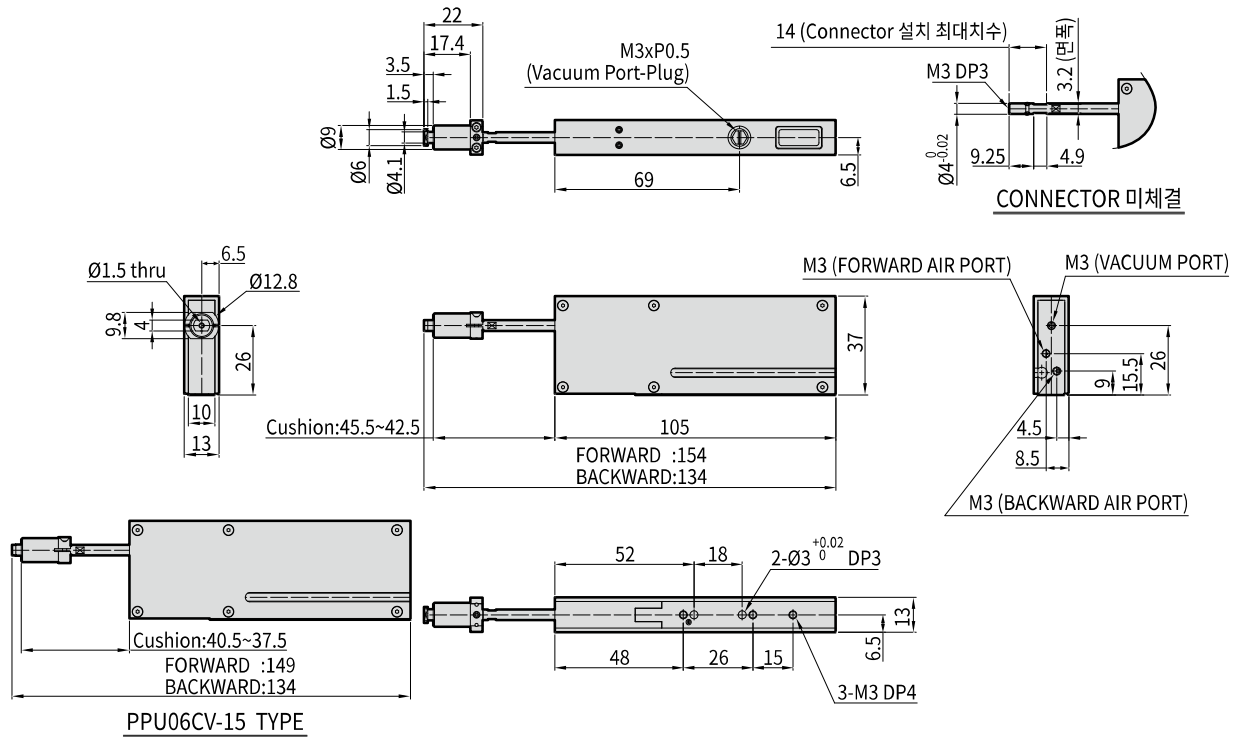
05

10

15

20

PPU06CV-15, 20



PICK UP

PPU-B

PPU-CV

PPU-H

PPU-S

PPU-F

PPU-D

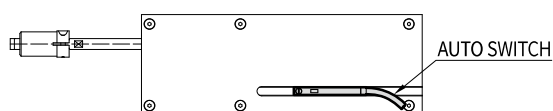
PPC

PPR

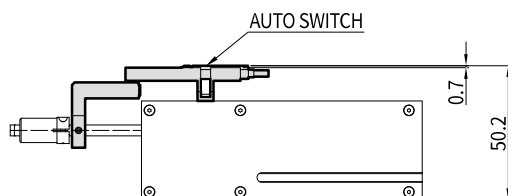
PPRL

PPRM

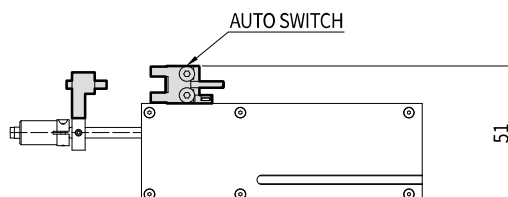
PPU06CV-15, 20 Auto Switch 장착 예



PPU06CV-15, 20 (Inside Magnetic Sensor Type)



PPU06CVM-15, 20 (Outside Magnetic Sensor Type)



PPU06CVP-15, 20 (Photo Sensor Type)



# PPU-CV Series

06CV

08CV

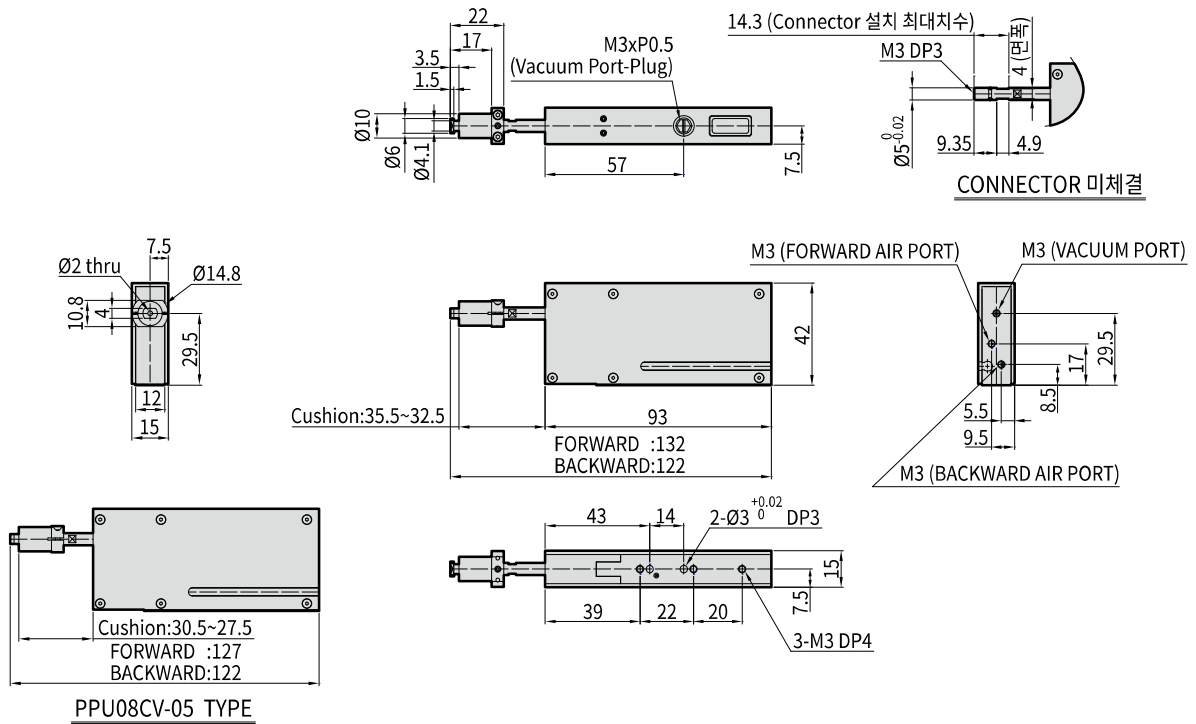
05

10

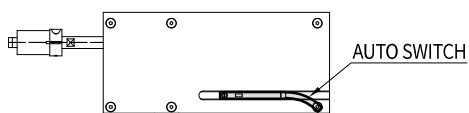
15

20

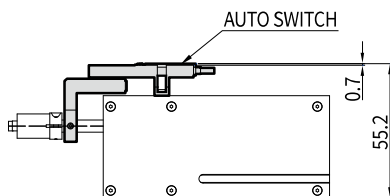
## PPU08CV-05, 10



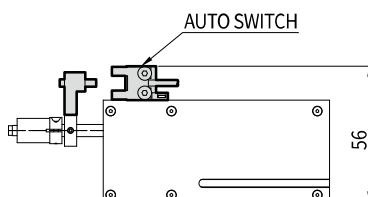
## PPU08CV-05, 10 Auto Switch 장착 예



PPU08CV-05, 10 (Inside Magnetic Sensor Type)



PPU08CVM-05, 10 (Outside Magnetic Sensor Type)



PPU08CVP-05, 10 (Photo Sensor Type)

06CV

08CV

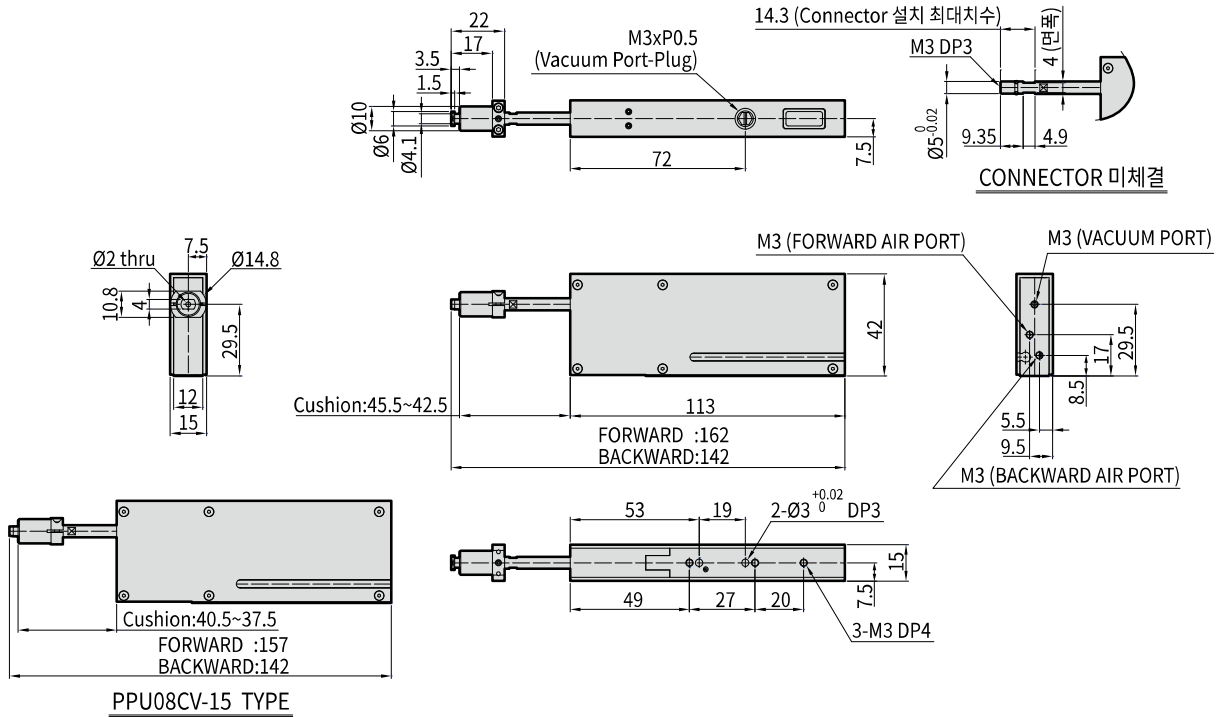
05

10

15

20

PPU08CV-15, 20



PICK UP

PPU-B

PPU-CV

PPU-H

PPU-S

PPU-F

PPU-D

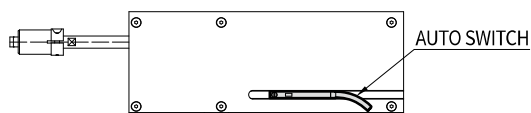
PPC

PPR

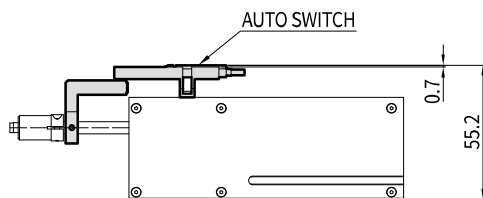
PPRL

PPRM

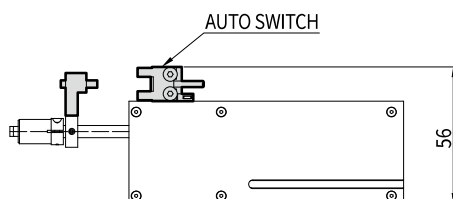
PPU08CV-15, 20 Auto Switch 장착 예



PPU08CV-15, 20 (Inside Magnetic Sensor Type)

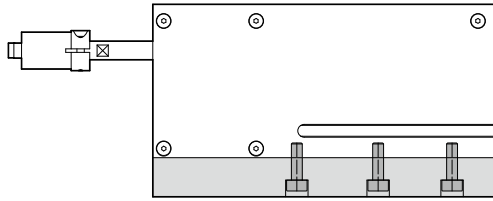


PPU08CVM-15, 20 (Outside Magnetic Sensor Type)



PPU08CVP-15, 20 (Photo Sensor Type)

1. 실린더 몸체 탭 취부형



사 양	사용볼트	적정 체결 토오크 (kgf·cm)	최대나사깊이 L (mm)
PPU06CV	M3×P0.5	11	4
PPU08CV	M3×P0.5	11	4