Air Safety Valve

에어 세이프티 밸브

Model **BWS**

안전을 위한 에어파일럿 체크 밸브
초소형・경량이며 로보트 반송 낙하 방지에 최적

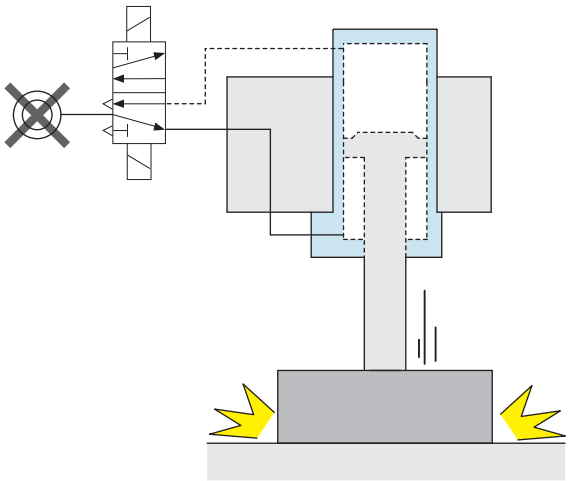
무게

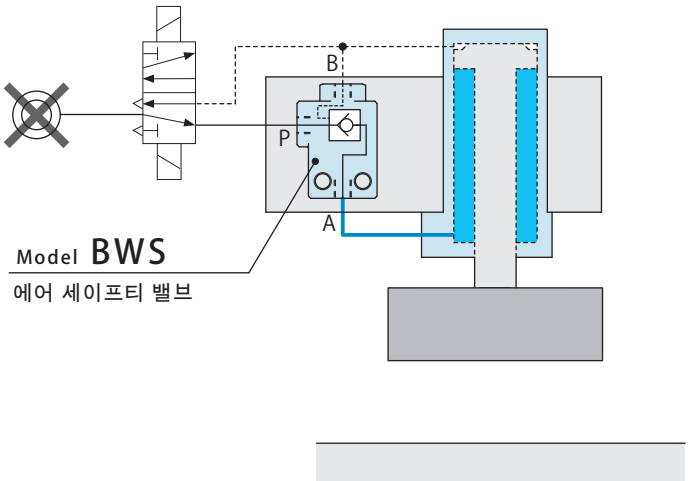
M3 나사 타입 **9 그램**

M5 나사 타입 **14 그램**

New
Rc1/8 나사 타입 **37 그램**

정전 등으로 인해 에어 공급이 정지되어도 에어 압력을 유지하는 에어 세이프티 밸브로 회로 내의 압력을 유지하며실린더의 자세 유지 및 워크 낙하 방지가 가능합니다.
내장 씰링은 소프트 씰을 채용해 신뢰성이 높습니다.

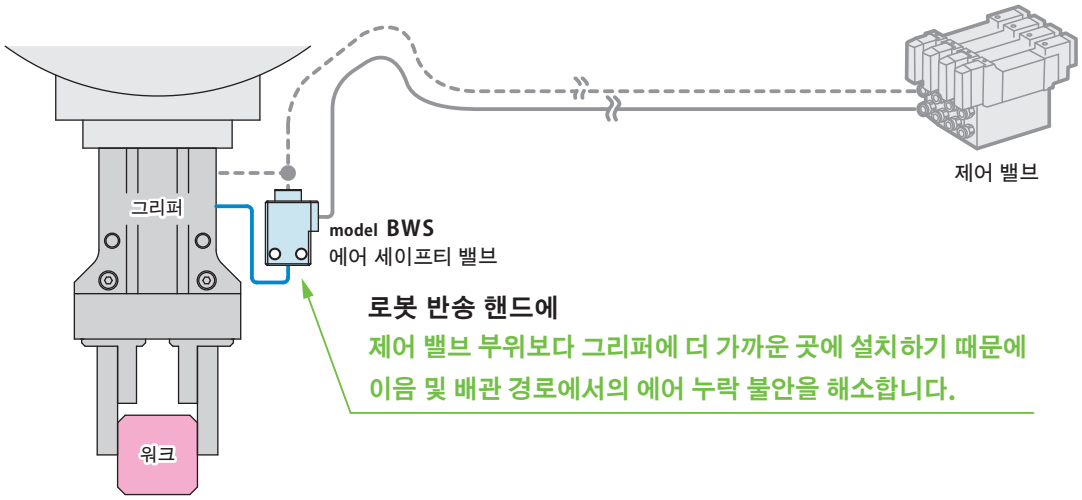




✕ 에어원이 중단되며 피스톤 하강(낙하)

○ 압력 유지를 통해 자세를 유지하여 낙하를 방지

사용사례

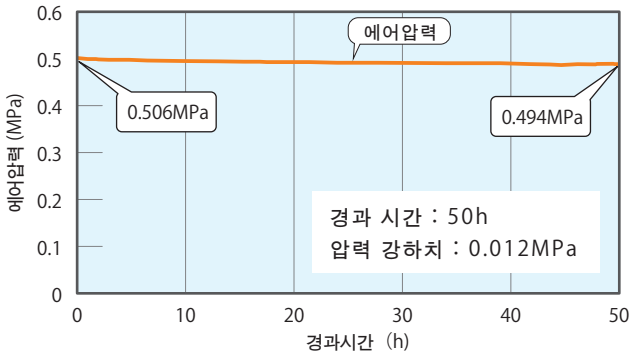


로봇 반송 핸드에
제어 밸브 부위보다 그리퍼에 더 가까운 곳에 설치하기 때문에 이음 및 배관 경로에서의 에어 누락 불안을 해소합니다.

소프트 씰로 높은 신뢰성

오른쪽 그래프는 A포트에 에어압력을 유지했을 경우의 경과시간과 압력변화량을 측정한 성능테스트 데이터입니다. 씰링 부위는 소프트 씰을 사용해 신뢰성 높은 압력 유지 성능을 보유하고 있습니다.

※ 분위기 온도 일정, 단품 테스트 데이터입니다.



형식표시

BWS 0 10 1
1 2

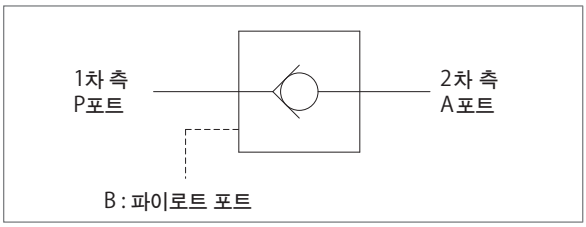
1 바디 사이즈

03 : 포트 나사 사이즈 M3
05 : 포트 나사 사이즈 M5
10 : 포트 나사 사이즈 Rc1/8※
※파일럿 포트는 M5 나사입니다.

2 디자인 No. ※제품 버전 정보입니다

0 : 1 0.3, 0.5 선택 시 (포트 나사 사이즈 M3, M5 선택 시)
1 : 1 10 선택 시 (포트 나사 사이즈 Rc1/8 선택 시)

회로기호



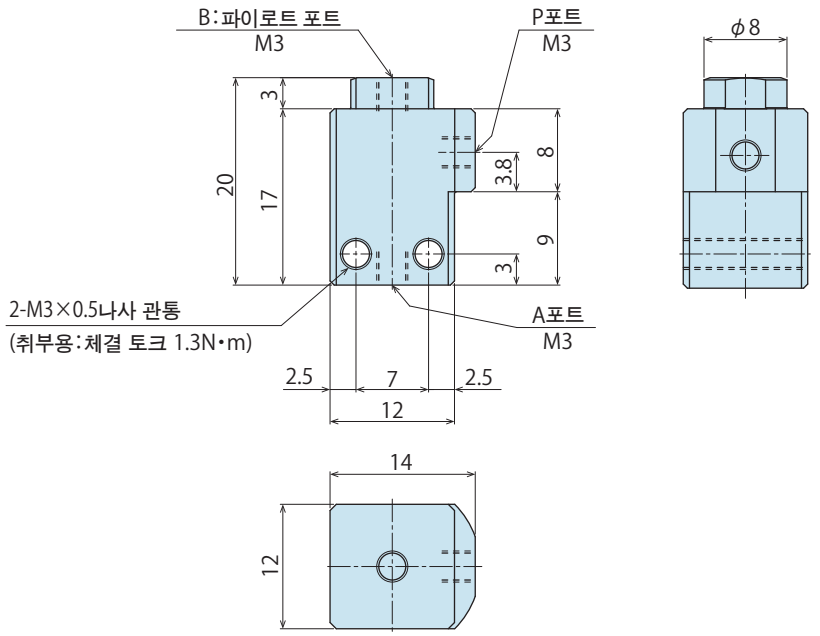
사양

형식		BWS0030	BWS0050	BWS0101
각 포트의 나사 사이즈	mm	M3 나사	M5 나사	Rc1/8나사 (파일럿 포트는 M5 나사)
사용 압력	MPa	0.2 ~ 0.7		
내압	MPa	1.5		
최소 통로 면적 ※1	mm^2	2.2		9.1
크래킹 압력	MPa	0.03		
파이로트 압력	MPa	2차측 (A포트) 유지 압력 × 0.5 이상		
사용 온도	℃	0 ~ 70		
사용 유체		드라이 에어		
질량	g	9	14	37

주의사항
※1. 기기 내의 최소 통로 면적을 나타냅니다. 회로 설계 시는, 피팅 등의 통로 면적 도 고려해 주시기 바랍니다.

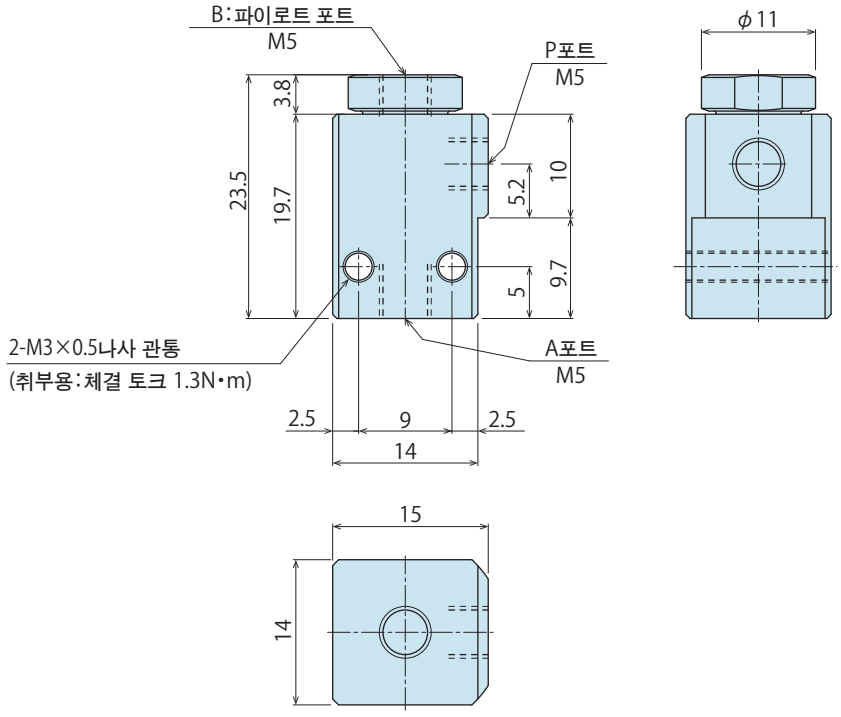
외형치수 : BWS0030

(단위 : mm)



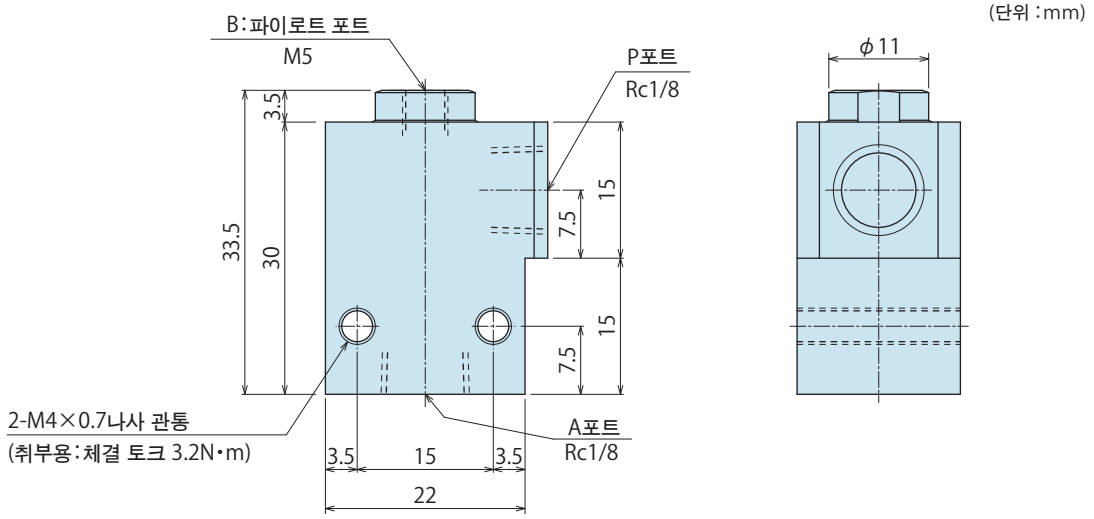
외형치수 : BWS0050

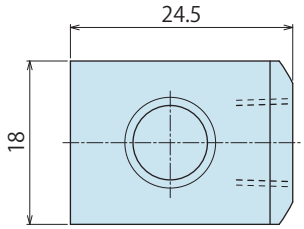
(단위 : mm)



외형치수 : BWS0101

(단위 : mm)





사용상의 주의사항

1. 스피드 컨트롤러를 병용할 경우에는 BWS 와 액추에이터 사이에 설치하십시오.
2. 필터를 통과한 청정한 에어를 공급하십시오.
   또한, 씰링 테이프 조각 등의 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오. (씰링 성능에 영향을 줍니다.)
   체크 밸브에 이물질이 부착되면 압력을 유지 할 수 없습니다.
3. 본 기기는 가압 유지용이며, 진공으로는 사용할 수 없습니다.

※ 공통주의사항은 P.761 를 참조하십시오. 취급상의주의사항 · 보수 / 점검 · 보증

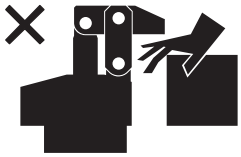
주의사항

● 취급상의 주의사항

1) 충분한 지식과 경험을 가진 작업자가 취급하십시오.
● 유공압기기를 사용한 기계 · 장치의 취급, 메인터넌스 등은 충분한지식과 경험을 지닌 작업자가 실시하십시오.

2) 안전을 확보할 때 까지는 절대 기기의 취급 및 분리를 하지 마십시오.
① 기계 · 장치의 점검 및 정비는 피구동 물체의 낙하방지 조치 및 폭주방지 조치 등이 되어 있는지 확인한 후 실시하십시오.
② 기기를 분리할 때는 위에 기술한 안전조치가 취해져 있는지 확인하고 압력원 및 전원을 차단하고 유압 · 에어회로 중에 압력이 없어진 것을 확인한 후 실시하십시오.
③ 운전정지 직후의 기기 분리는 기기 온도가 상승된 경우가 있으므로 온도가 내려간 후에 실시하십시오.
④ 기계 · 장치를 재기동하는 경우는 볼트나 각부의 이상이 없는지 확인한 후 실시하십시오.

3) 클램프 (실린더) 동작중은, 클램프(실린더) 에 접촉하지 마십시오.
손이 끼어, 부상의 원인이 됩니다.



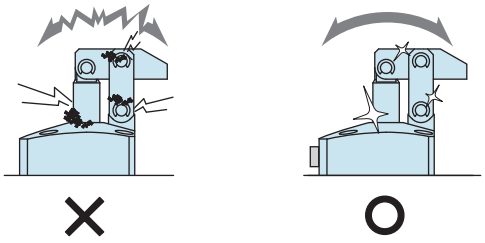
4) 만에 하나, 워크가 탈락할 위험에 대비하여 로보트 동작중에는 주변에 사람이 없는지 등 안전을 확보하고 사용하십시오.

5) 분해나 개조를 하지 마십시오.
● 분해 및 개조를 하면 보증기간 이내라 해도 보증이 불가능합니다.
● 내부에 강력한 스프링이 내장되어 있어 위험합니다.

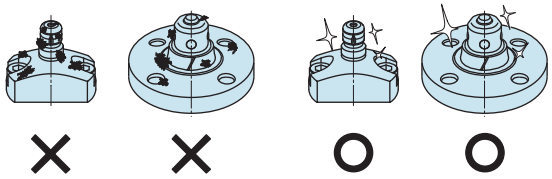
● 보수 • 점검

1) 기기의 분리와 압력원의 차단
● 기기를 분리할 경우 피구동체의 낙하방지조치 및 폭주방지조치 등이 행해진 것을 확인한 후 압력원 및 전원을 차단하고 유압 · 에어 회로중에 압력이 없어진 것을 확인하고 나서 실시하십시오.
● 재기동하는 경우 볼트 및 각부의 이상이 없는지 확인한 후 실시하십시오.

2) 피스톤로드, 플런저주변은 주기적으로 청소하십시오.
● 표면에 오염이 고착된 상태로 사용하면 패킹•씰 등을 손상시켜 동작불량이나 유•에어누수등의 원인이 됩니다.



3) 위치결정기기(SWT/SWQ/SWP/VRA/VRC/VX/VXE/VXF/WVS/VWH/VWM/VWK)의 각 기준면 (테이퍼 기준면이나 착좌면) 은 정기적으로 청소하십시오.
● 위치결정기기(VRA/VRC/VX/VXE/VXF 을 제외하고 SWR은 에어블로포트 부착의 경우만) 에는 클리닝기구(에어블로기구) 가 있어, 이물질이나 액체의 제거를 할 수 있습니다.
단, 고착된 이물질이나 점성이 있는 액체 등, 제거가 불가능한 경우도 있으므로, 워크•파렛트 장착시는 이물질이 없는가를 확인한 후 장착 하십시오.
● 오염이 고착된 상태로 사용하면,위치결정정도 불량이나 에어누수•누유의 원인이 됩니다.



4) 배관 • 부착볼트 • 너트 • 멈춤링 • 실린더 등에 풀림이 없는가 정기적으로 한번 더 조여주는 등 점검을 하십시오.

5) 작동유에 열화가 없는가 확인하십시오.

6) 동작은 부드럽고 이음등이 없는가 확인하십시오.
● 특히 장기방치한후 재기동하는 경우는 올바르게 작동하는가를 확인하십시오.

7) 제품을 보관하는 경우는 직사광선 · 수분등으로부터 보호하여 냉암소에 보관하십시오.

8) 오버홀 · 수리는 당사에 문의 하십시오.

● 보증

1) 보증기간

● 제품 보증기간은 당사 공장 출하후 1년 반 또는 사용 개시 후 1년 중에 짧은 쪽이 적용됩니다.

2) 보증범위

● 보증기간중에 당사의 책임에 의해 고장이나 부적합이 발생한 경우는 당사 책임으로 그 기기의 고장부분 교환 또는 수리를 실시합니다.
단,다음의 항목에 해당하는 제품 관리에 관련된 고장 등은
이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

① 정해진 보수・점검이 실시되지 않은 경우
② 사용자측의 판단에 따라 부적합 상태 그대로 사용되어 이에기인한 고장 등의 경우
③ 사용자측의 부적절한 사용 및 취급에 의한 경우.
(제삼자의 부당행위로 인한 파손 등도 포함됩니다.)
④ 고장 원인이 당사 제품 이외의 사유로 인한 경우.
⑤ 당사가 실시한 이외의 개조나 수리, 또는 당사가 승낙・확인하지 않은 개조나 수리에 기인하는 경우.
⑥ 그 외 천재지변이나 재해에 기인하여 당사의 책임이 아닌 경우.
⑦ 소모나 열화에 기인하는 부품비용 또는 교환비용
(고무・플라스틱・씰링재 및 일부 전장품 등)

또한 제품의 고장에 의해 유발되는 손해는 보증대상 범위에서 제외됩니다.