

에어 세이프티 밸브

Model BWS



M3 나사/M5 나사 타입의 최소 통로 면적을 확대, Rc1/8 나사 타입을 신규 라인업으로 추가

안전을 위한 에어파일럿 체크 밸브

초소형 · 경량이며 로봇 반송 낙하 방지에 최적

무게

M3 나사 타입

9 그램

M5 나사 타입

14 그램

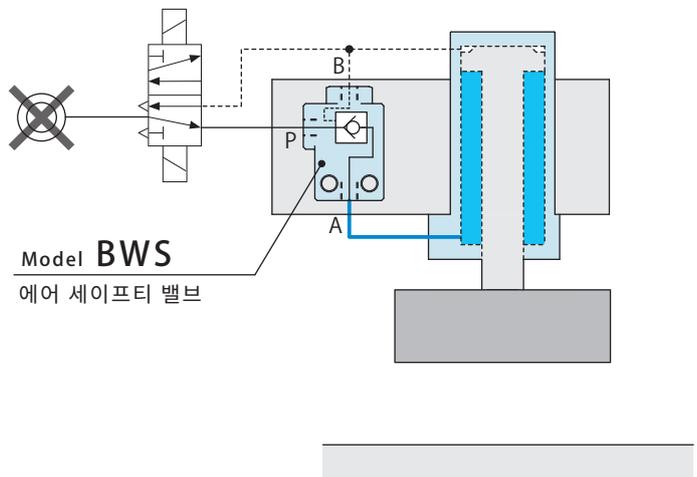
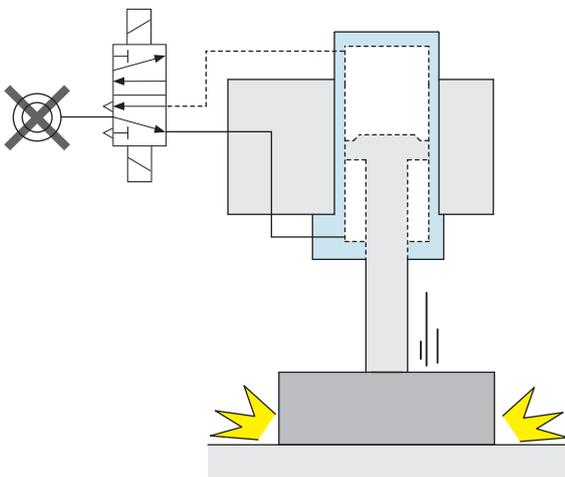
Rc1/8 나사 타입

37 그램



정전 등으로 인해 에어 공급이 정지되어도 에어 압력을 유지하는 에어 세이프티 밸브로 회로 내의 압력을 유지하며 실린더의 자세 유지 및 워크 낙하 방지가 가능합니다.

내장 스풀링은 소프트 스풀을 채용해 신뢰성이 높습니다.

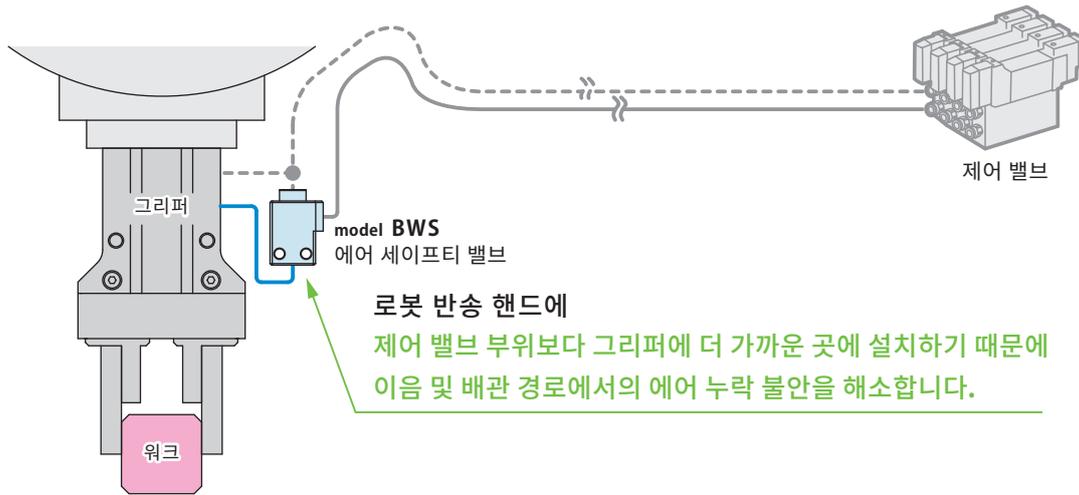


Model BWS
에어 세이프티 밸브

✕ 에어원이 중단되며 피스톤 하강(낙하)

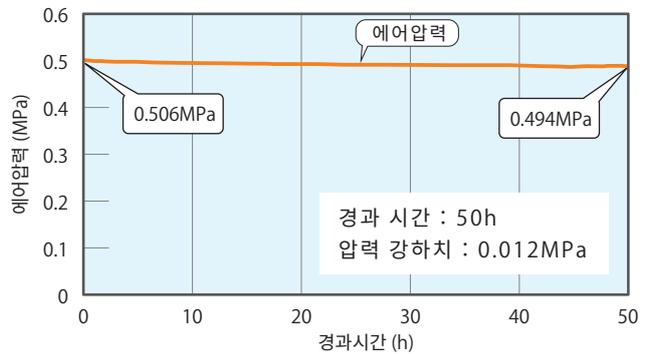
○ 압력 유지를 통해 자세를 유지하여 낙하를 방지

● 사용사례



● 소프트 실로 높은 신뢰성

오른쪽 그래프는 A포트에 에어압력을 유지했을 경우의 경과시간과 압력변화량을 측정한 성능테스트 데이터입니다. 실링 부위는 소프트 실을 사용해 신뢰성 높은 압력 유지 성능을 보유하고 있습니다.
※ 분위기 온도 일정, 단품 테스트 데이터입니다.



● 형식표시

BWS 0 10 1

1 2

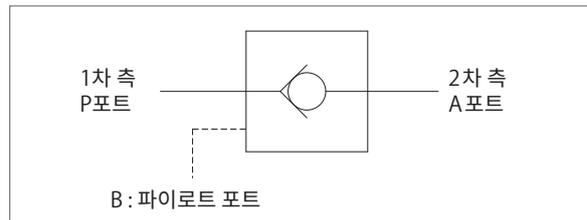
1 바디 사이즈

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

2 디자인 No.

- 1 : 제품 버전 정보입니다

● 회로기호



● 사양

형식		BWS0031	BWS0051	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	3.1		9.1
크래킹 압력	MPa	0.03		
파일럿 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.

- 위치결정 클램프
- 위치결정
- 핸드 · 클램프
- 서포트
- 밸브 · 커플러
- 주의사항 · 기타

에어 세이프티 밸브

BWS

에어 시퀀스 밸브

BWD

오토 커플러

- JTA/JTB
- JTC/JTD
- JVA/JVB
- JVC/JVD
- JVE/JVF
- JNA/JNB
- JNC/JND
- JLP/JLS

리크 리스 커플러

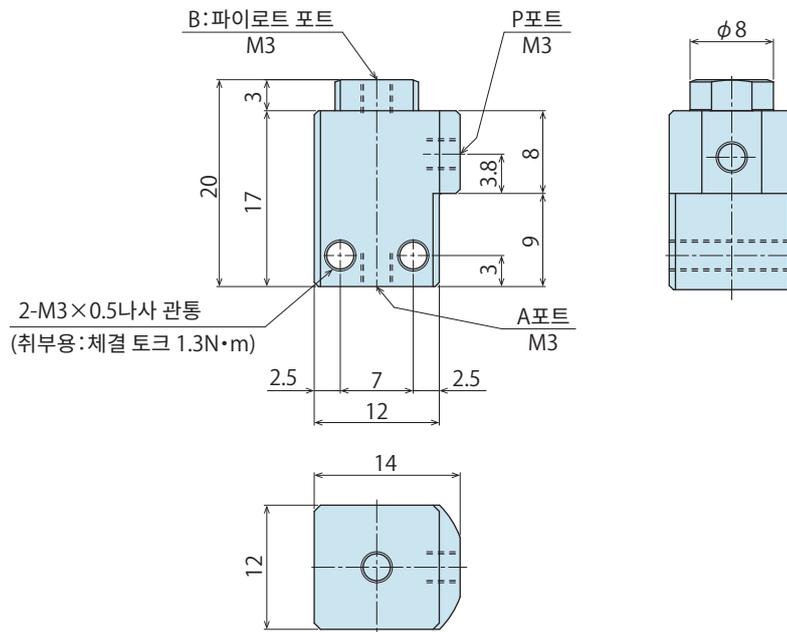
JWC

로터리 조인트

JR

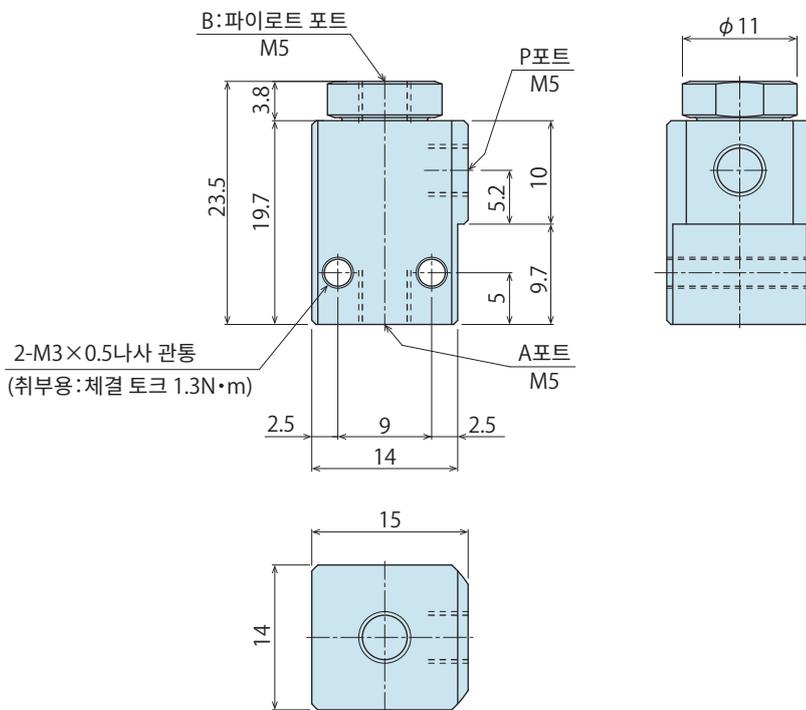
외형치수 : BWS0031

(단위 : mm)

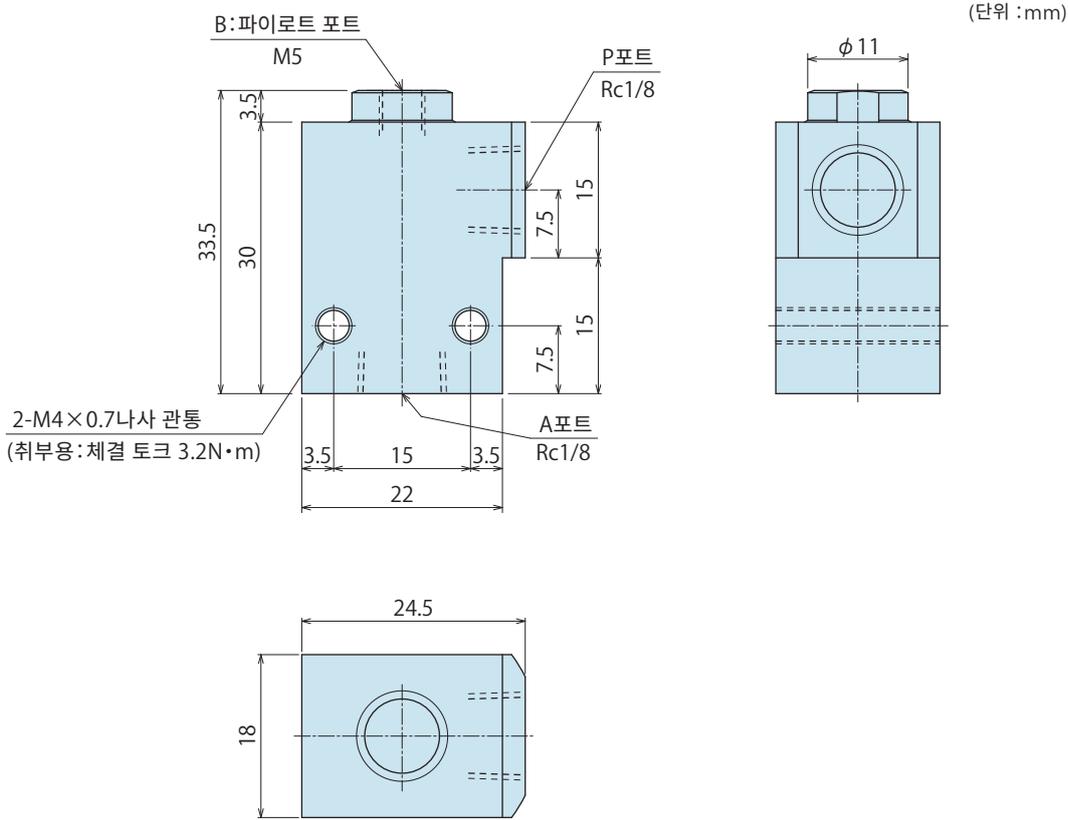


외형치수 : BWS0051

(단위 : mm)



● 외형치수 : BWS0101



● 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.

※ 공동주의사항은 P.761 를 참조하십시오.

취급상의주의사항

• 보수 / 점검

• 보증

위치결정
+
클램프

위치결정

핸드 · 클램프

서포트

밸브 · 커플러

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWS

에어
시퀀스 밸브

BWD

오토 커플러

JTA/JTB

JTC/JTD

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

리크 리스 커플러

JWC

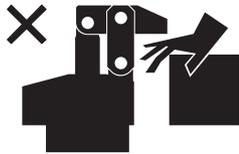
로터리 조인트

JR

● 주의사항

● 취급상의 주의사항

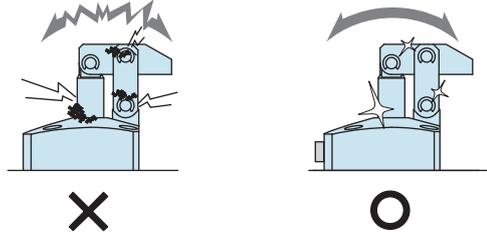
- 1) 충분한 지식과 경험을 가진 작업자가 취급하십시오.
 - 유공압기기를 사용한 기계·장치의 취급, 메인テナンス 등은 충분한지식과 경험을 지닌 작업자가 실시하십시오.
- 2) 안전을 확보할 때 까지는 절대 기기의 취급 및 분리를 하지 마십시오.
 - ① 기계·장치의 점검 및 정비는 피구동 물체의 낙하방지 조치 및 폭주방지 조치 등이 되어 있는지 확인한 후 실시하십시오.
 - ② 기기를 분리할 때는 위에 기술한 안전조치가 취해져 있는지 확인하고 압력원 및 전원을 차단하고 유압·에어회로 중에 압력이 없어진 것을 확인한 후 실시하십시오.
 - 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.



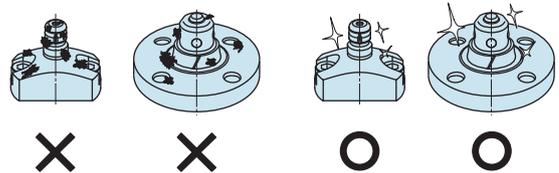
- 4) 만에 하나, 워크가 탈락할 위험에 대비하여 로봇 동작중에는 주변에 사람이 없는지 등 안전을 확보하고 사용하십시오.
- 5) 분해나 개조를 하지 마십시오.
 - 분해 및 개조를 하면 보증기간 이내라 해도 보증이 불가능합니다.
 - 내부에 강력한 스프링이 내장되어 있어 위험합니다.

● 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, 플런저 주변은 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 장착하십시오.
 - 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 장기방치후 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 만 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 · 실링재 및 일부 전장품 등)

또한 제품의 고장에 의해 유발되는 손해는 보증대상 범위에서 제외됩니다.