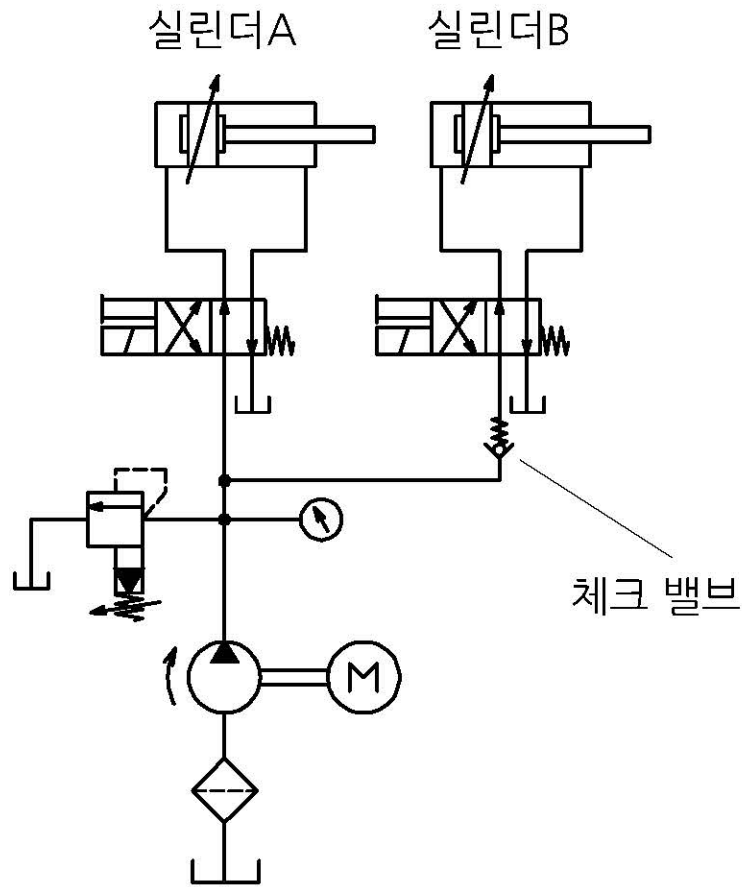


유압회로집  
기타 회로 편

로킹 회로

## 체크 밸브를 사용한 로킹 회로

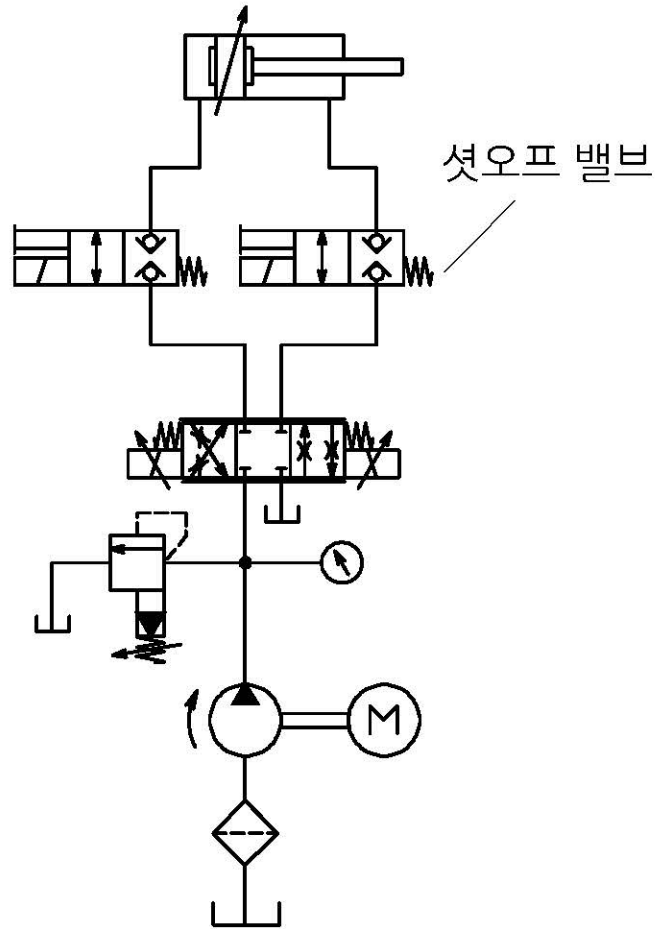


도면4-6

로킹 회로는 실린더를 임의의 위치에 유지시키려는 경우나, 부하의 영향, 회로 압력 저하, 제어 밸브의 내부 리크 등에 의해 실린더가 움직이는 것을 방지하기 위한 회로이다.

도면4-6은 체크 밸브를 사용한 로킹 회로이다. 체크 밸브가 없는 상태에서는 실린더A가 동작하고 있을 때 실린더B의 압력도 저하된다. 체크 밸브를 설치함으로써 실린더B의 압력 저하를 방지할 수 있다 (솔레노이드 밸브 내부 리크의 영향은 별도로 고려해야 한다).

## 셋오프 밸브를 사용한 로킹 회로



도면4-7

도면4-7는 셋오프 밸브를 사용한 로킹 회로이다. 셋오프 밸브의 솔레노이드가 자기화되지 않았을 때에는 관로가 닫혀 액추에이터의 위치를 유지할 수 있다.

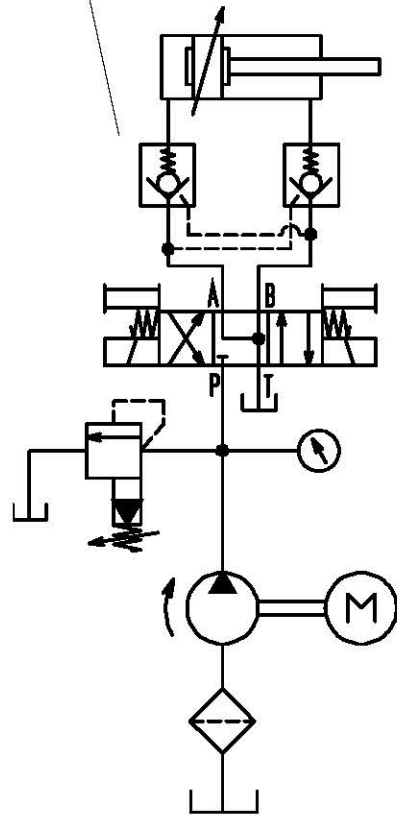
일반적으로 솔레노이드 밸브나 비례 방향 유량 제어 밸브 등의 스푼 타입 제어 밸브는 내부 리크가 있으며, 셋오프 밸브가 없는 경우 내부 리크의 영향으로 실린더가 움직여 버린다.

이 사례와 같이 셋오프 밸브를 사용하면 방향 제어밸브의 내부 리크량과 상관 없이 위치 유지가 되므로,제로 랩에 내부 리크량이 많은 서보 밸브에도 사용된다.

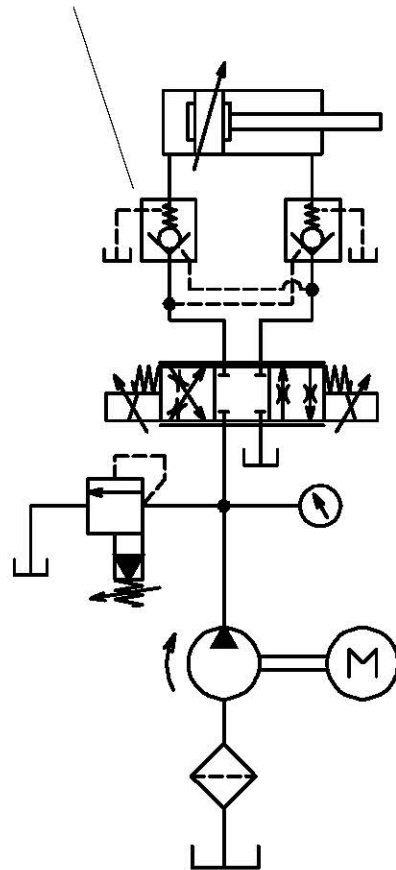
## 파일럿 체크 밸브를 사용한 로킹 회로

파일럿 체크 밸브

파일럿 체크 밸브  
(외부 드레인형)



도면4-8



도면4-9

도면4-8은 파일럿 체크 밸브를 사용한 로킹 회로이다. 중립시 올 포트 블럭의 솔레노이드 밸브만으로는 내부 리크 때문에 위치 유지가 불가능하나, 시트형 파일럿 체크 밸브를 사용함으로써 위치 유지가 가능해진다. 이 때 솔레노이드 밸브는 중립시 ABT접속인 것을 사용한다.

도면4-9처럼 파일럿 체크 밸브의 역자유흐름시 파일럿 체크 밸브의 출구측에 배압이 걸리는 경우에는(미터아웃인 경우) 외부 드레인형 파일럿 체크 밸브를 사용한다.

본 자료에 게재된 유압회로는 대표적인 것으로 한정되어 있습니다. 유압회로를 작성하실 때 참고 부탁드립니다.  
유압회로 검토, 기타 유압 관련 질문은 한국유켄공업으로 문의하여 주십시오.

