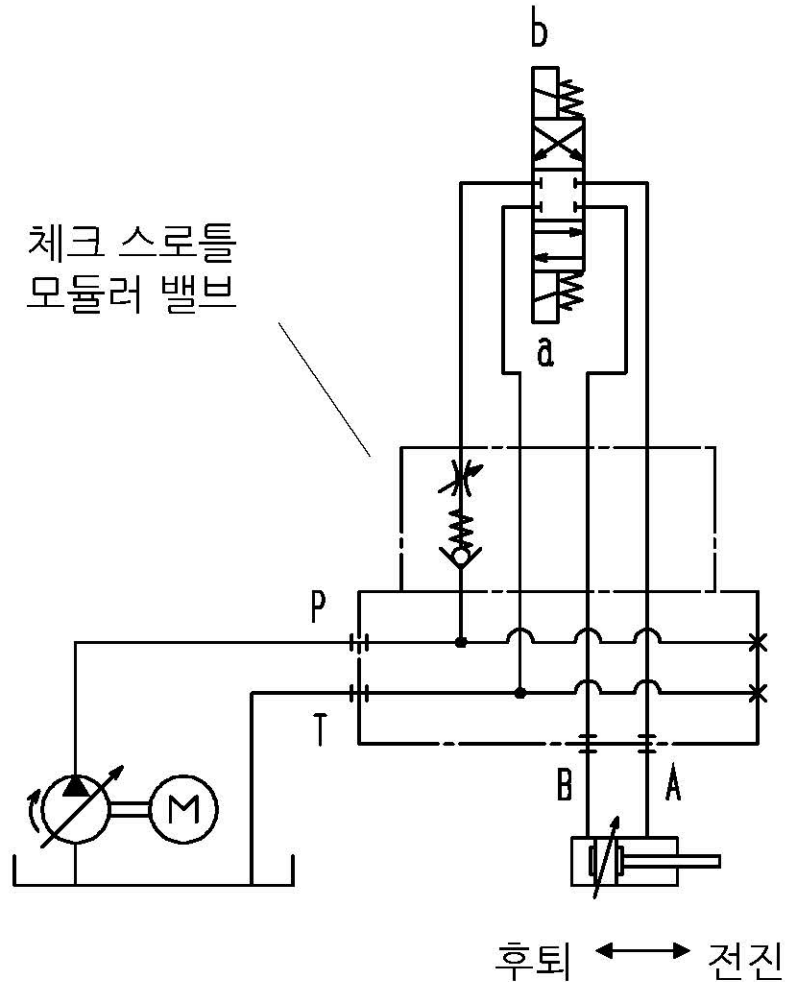


유압회로집
모듈러 밸브 회로 편

미터인 제어 회로

체크 스톱 모듈러 밸브를 사용한 회로



도면3-1

도면3-1은 모듈러 밸브로 미터인 제어 회로를 구축한 사례이다. 체크 스톱 모듈러 밸브와 중립시 올 포트 블럭형 솔레노이드 밸브를 사용한 회로이다. 실린더 전진시와 후퇴시의 유량은 동일하다.

테이블 슬라이드 등의 전진, 후진 등 습동으로 인한 플러스 하중의 부하(저항부하)에 사용한다.

리프터 등 상하 방향으로 작동하는 장치의 마이너스 부하(자중부하), 또는 코일카 주행 등 관성력이 큰 부하(관성부하)에는 사용하지 않는다.

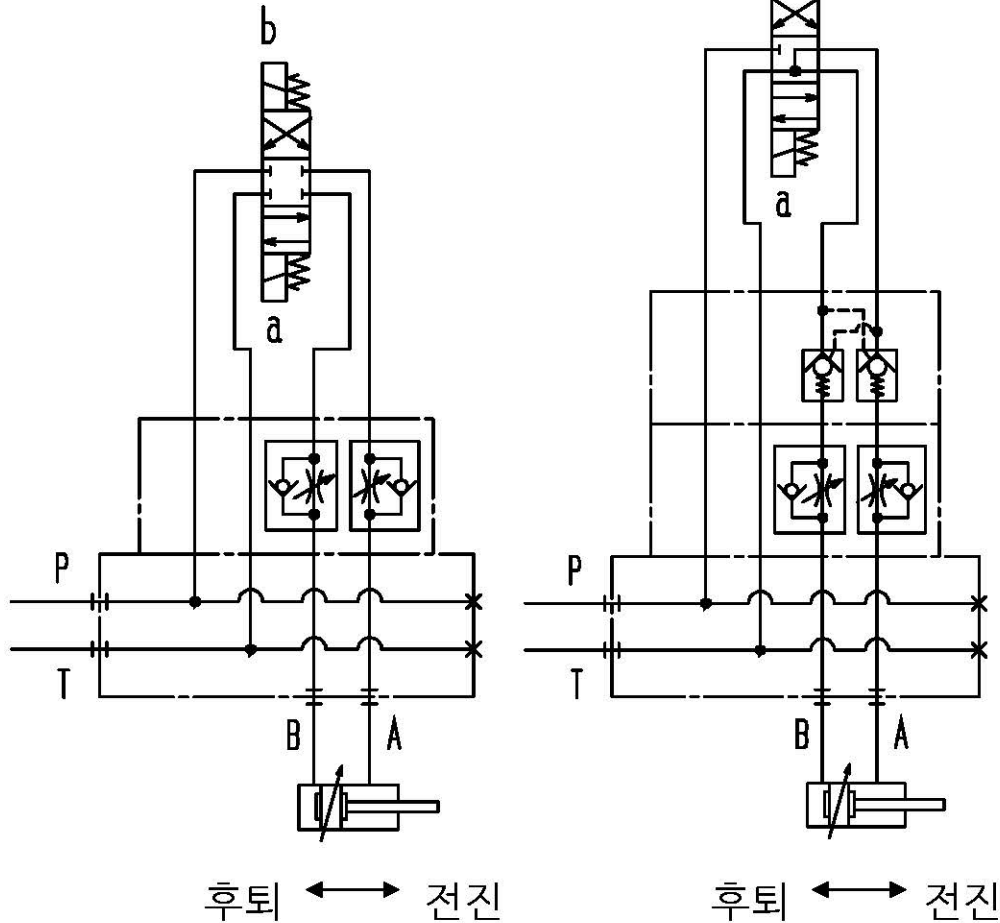
솔레노이드 밸브가 중립 위치일 때에는 솔레노이드 밸브의 내부 리크로 인해 실린더 위치 유지는 불가능하다.

위치 유지

미터인 제어용 스로틀 체크 모듈러 밸브를 사용한 사례이다. A포트와 B포트의 밸브 개도를 조정함으로써 실린더 전진시와 후퇴시의 속도를 개별로 조정할 수 있다.

도면3-2는 중립시 올 포트 블럭형의 솔레노이드 밸브와 조합한 회로이다. 솔레노이드 밸브가 중립 위치 일 때에는 솔레노이드 밸브의 내부 리크로 인해 실린더 위치 유지는 불가능하다.

도면3-3은 실린더의 스트로크 도중 위치 유지를 하는 경우의 회로이다. 솔레노이드 밸브는 중립위치에서 ABT접속형을 사용하고, 파일럿 체크밸브와 조합하여 실린더 위치 유지가 가능해진다.



도면3-2

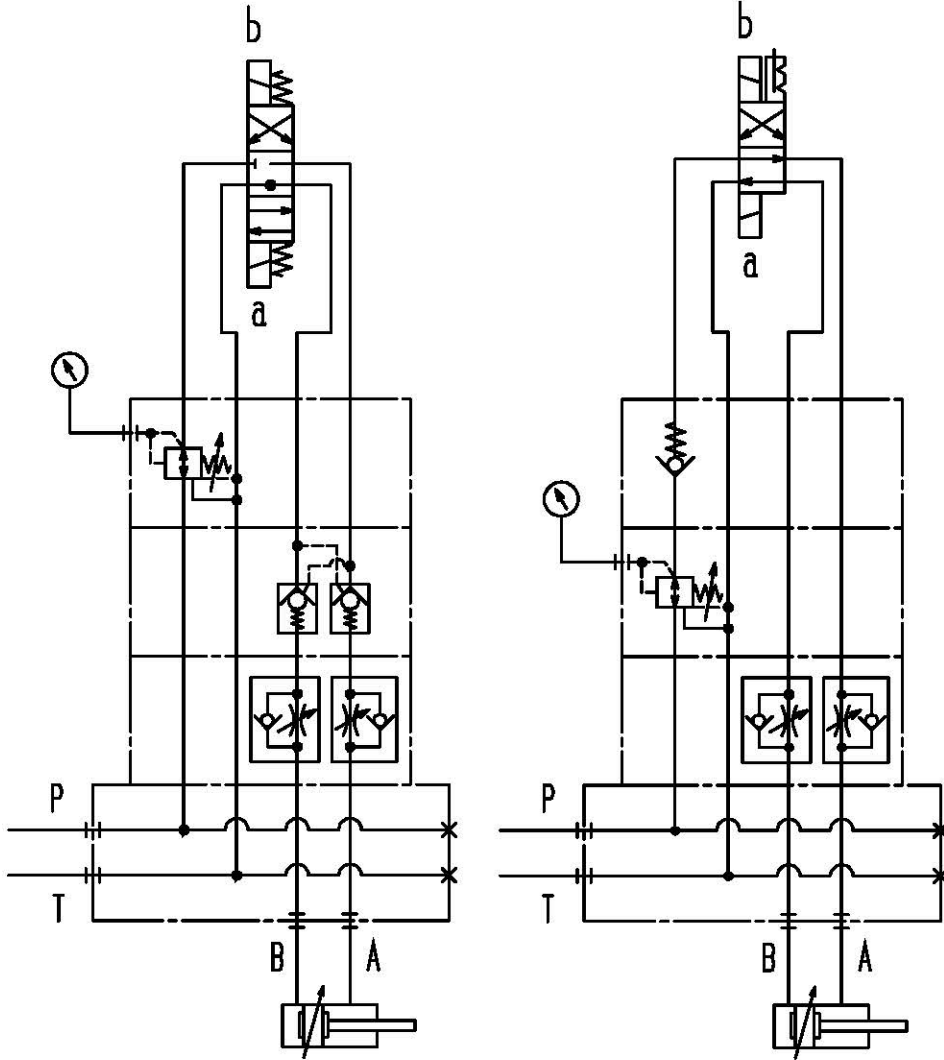
도면3-3

위치 유지와 P라인용 감압 밸브

미터인 제어 회로로 실린더 스트로크 도중에 위치 유지가 가능해지고, 게다가 그 회로의 압력을 저압으로 만들 수 있는 회로이다.

도면3-4는 도면3-3의 위치 유지용 미터인 제어 회로와 비교하여 P라인용 리듀싱 밸브(감압 밸브)를 추가한 사례이다. 이 감압 밸브에 의해 실린더의 전진시와 후퇴시의 압력이 규정된다.

도면3-5는 디텐트 기능을 가진 2위치 솔레노이드 밸브를 사용한 사례이다. 클램프 기구에 사용된다. 풀림 방지를 위해 P라인용 체크 모듈러 밸브를 사용한다.



도면3-4

도면3-5

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

