

ISO 규격 솔레노이드 밸브 (ISO #2)

TVP8시리즈

용이한 보수

(DIN형 단자는 싱글 · 더블 모두 One Plug)

표시등

- Sol' A, B 램프 색상구분 (A:적색, B:녹색)
- 램프 고장시 램프 캡 원터치 조작으로 교환가능

저소비 전력

(DC 2W)

간단한 수동조작

(공구 및 손으로 조작가능)

● 난연 재질 사용 (UL94-V0)

● 서지전압보호회로 (옵션)

● 스피드 컨트롤러

(옵션) 밸브에서 실린더의 속도제어 가능

다양한 기능을 얻을 수 있는 매니폴드

사용목적에 적합한 다양한 기능이나 배관방법을 자유롭게 선택할 수 있으며 부속품도 필요에 따라 유니트화가 가능하다.

ISO 규격 샌드위치 레귤레이터 (ISO #2)

DX2R시리즈

Light Weight & Compact Design

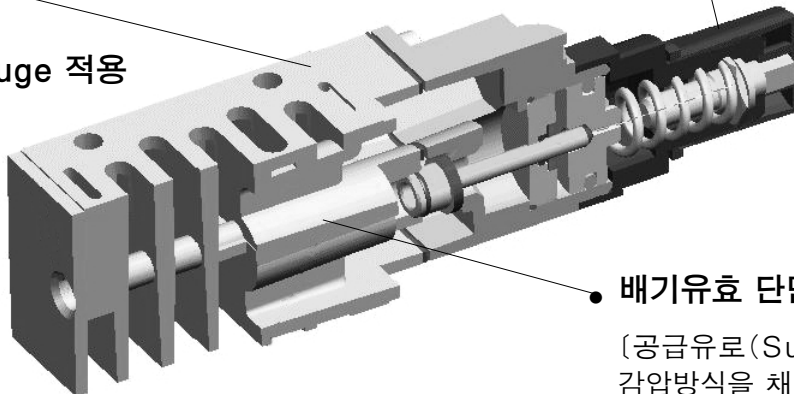
(상면 Plate를 일체화시킨 Body를 적용하여 제품이 보다 Compact하고 미려함.)

압력조절 손잡이 방향 동일(Right)

(Type에 무관하게 압력조절 손잡이의 방향이 오른쪽으로 동일함)

성능개선 Pressure Gauge 적용

(성능개선형 신형 Pressure Gauge 적용)



● 배기유효 단면적 향상

{공급유로(Supply port) 감압방식을 채택하여 배기유효 단면적 향상}

탄성체 SEAL(ISO#2)

5포트 솔레노이드 밸브

TVP8시리즈

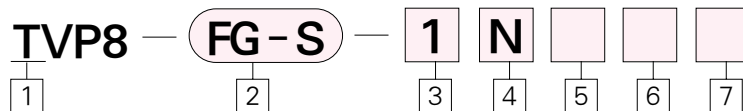


- 용이한 보수
- 간단한 수동조작
- 서지전압 보호회로
- 저소비 전력
- 스피드 컨트롤러
- 다양한 기능을 얻을수 있는 매니폴드

표시 기호

	싱글솔레노이드(FG-S)	더블솔레노이드(FG-D)	Closed center(FHG-D)	Exhaust center(FJG-D)	Pressure center(FIG-D)
2 위 치					
			3 위 치		

형식 표시방법



1 TPC

2 절환방식

- FG-S : 2위치 Single
- FG-D : 2위치 Double
- FHG-D : 3위치 Closed Center
- FJG-D : 3위치 Exhaust Center
- FIG-D : 3위치 Pressure Center
- S : 싱글타입
- D : 더블타입

3 COIL 정격전압

- 1 : AC100V, 50/60Hz
- 2 : AC200V, 50/60Hz
- 3 : DC24V

4 램프

- N : 인디게이트 램프 부착
- Z : 인디게이트 램프, 서지전압 보호회로 부착

5 스피드 컨트롤러

- 무기호 : 없음
- S : 스피드 컨트롤러 내장

6 케이블 가스켓

- 무기호 : $\phi 11$
- P : $\phi 7$

7 SUB PLATE

- 무기호 : 없음
- A03 : Rc(PT) 3/8
- A04 : Rc(PT) 1/2

사양

사용유체	공 기	
사용압력범위	2위치 싱글 · 3위치	1.5~9kgf/cm ² {0.15~0.9MPa}
	2위치 더블	1~9kgf/cm ² {0.1~0.9MPa}
주위온도 및 사용유체온도	최고 50℃	
급 유	(注)무급유	
수동조작	Non-lock Push식	
보호구조	IP 65	
코일 정격 전압	AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V	
허용 전압 변동	정격 전압의 -15%~+10%	
피상전력AC	기 동	5.6VA(50Hz), 5.0VA(60Hz)
	여 자	3.4VA(50Hz), 2.3VA(60Hz)
소비 전력DC	2W	
리드선 취출방법	DIN형 터미날	

(注) 급유하는 경우는 터어빈유 1종(ISO VG32)를 사용하십시오.

형식

위치 슬레노이드 수	형식	유효단면적 mm ² (Cv치)	최대작동 빈도(C/S)	응답시간 (Sec)	중량 kgf	
2위치	Single	TVP8-FG-S-※	62(3.4)	5	0.05 이하	0.71
	Double	TVP8-FG-D-※	62(3.4)	5	0.05 이하	0.85
3위치	Closed Center	TVP8-FHG-D-※	54(3.0)	3	0.07 이하	0.85
	Exhaust Center	TVP8-FJG-D-※	54(3.0)	3	0.07 이하	0.85
	Pressure Center	TVP8-FIG-D-※	54(3.0)	3	0.07 이하	0.85

(주1) 최소작동 빈도는 30일 1회 이상

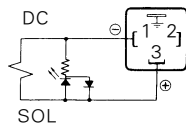
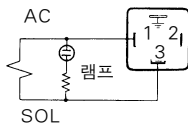
(주2) 5kgf/cm² 시 - 응답시간임.

(주3) Rc(PT) 3/8 Sub - Plate 부착시 유효단면적임

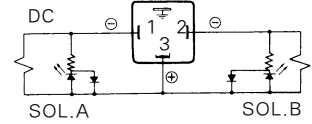
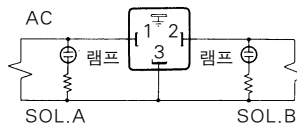
램프 · 서지 전압 보호회로

● 램프 내장 회로도

Single

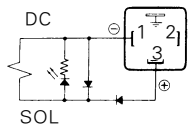
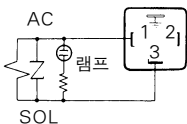


Double

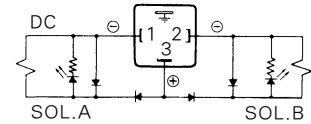
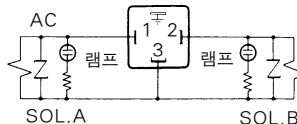


● 램프 및 서지전압 보호회로 내장 회로도

Single



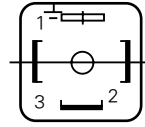
Double



리드선의 결선방법

● DIN형 단자대 Type

- DIN형 단자대의 어스핀 단자에는, 솔레노이드가 아래표와 같이 내부가 결선되어 있으므로, 단자 번호에 맞는 커넥터의 단자에 결선하여 주십시오.
- 커넥터 사용 케이블 외경 : $\phi 6.8 \sim \phi 11.5\text{mm}$
- 커넥터부 나사체결 적정 토포크
커넥터 고정나사 : 5kgf.cm
단자 나사 : 5kgf.cm



단자번호	내부결선
1	SOL.A측-
2	SOL.B측-
3	COM+
⏏	접지

* 주의

- DIN 단자 NO.3(COM 단자)을 바꾸면 전원측 회로가 파손하는 경우가 있습니다.

부 착

부착하는 자세는 자유이지만, 더블 솔레노이드 및 3Position 밸브의 경우는, 스플 부위가 평행하게 되도록 부착하십시오. 또 진동이 있는 곳에 부착하는 경우, 스플 부위가 진동방향과 직각이 되는 모양으로 부착하십시오.
(5G 이상의 진동이 있는 곳에는 사용하지 마십시오.)

것을 방지하십시오. EXH 포트부에서는 소음기를 부착하거나, 혹은 엘보 연결관을 부착해서 연결관의 입구를 하향으로 해서 먼지등이 자연침입하는 것을 방지하는 대책을 세우십시오.

- 부식성 가스, 화약약품과 그 용액, 수증기, 해수등이 있는 장소와, 60℃를 초과하는 고온의 장소등에 사용할 때는 별도로 상담하십시오.

배 관

- 배관의 호칭은 동등이상 내경의 관으로 배관하십시오.
- 배관은 1차측(공급 포트측) 및 2차측(조작 기기측 포트)도, 충분히 플러싱(Flushing)하고 배관내에 있는 먼지, 스케일, 배관작업등에 있어서 생성되는 이물질 등을 완전하게 제거하십시오.
- 3Position Closed Center밸브를 부착하고 있는 매니폴드는 밸브와 실린더간의 배관 및 연결부등에서의 누설 유무를 식염수등으로 Check하고 완전히 누설이 없도록 하십시오. 또, 실린더 로드부의 패킹 및 피스톤 패킹부에서의 누설도 Check 하십시오.
누설이 있으면 밸브를 OFF시킬 때, 실린더가 중립위치에서 정지하지 않고, 곧 이동하는 경우가 생기기 때문에 배관 연결부에서의 누설은 완전하게 방지하십시오,
나사부에 테프론제의 테이프실을 감는 경우는 나사의 끝단을 1~2산 남기고 테이프실을 1~2중으로 감고 손으로 눌러서 나사에 밀착하여 주십시오.

윤 활유

무윤활로 충분히 사용할 수 있습니다. 윤활유를 사용하는 경우(실린더등에 윤활유가 필요한 경우) 1차측 배관으로 Lubricator를 설치하고, 분무 급유하십시오. 그리고, 윤활유는 터어빈유 1종(ISO VG32)를 사용하십시오.(스핀들유, 머신유는 사용불가) 또, 저온환경에서 사용하는 경우는 저온용 윤활유를 사용하십시오. 터어빈유는 저온 0℃이하에서 사용하면 점도가 높거나, 밸브 트러블의 원인이 되는 일이 있습니다.

액상의 Seal 재료를 사용할때도, 나사의 선단에서 1~2산 남기고, 과다하지 않도록 주의하면서 도포하십시오. 기구의 암나사측으로 도포하지 않도록 하십시오.
만약의 트러블을 고려해서 밸브의 분리, 결합 혹은 분해결합이 용이하도록 배관계 설계, 시공을 하십시오.

보 수

공기원(주로 Compressor)에서 발생하는 카본 및 오일 부산물이 스플에 부착되어 스플절환 습동저항을 증대시키게 되어 밸브의 작동불량을 일으키는 경우가 있습니다. 심한 경우는 스플이 완전히 고착되는 경우가 있기 때문에, 공기의 질에는 특히 주의하십시오. 또, 공기의 질이 심한 경우에는 SUP압을 가압한 상태로 장시간 방치하면 스플, 슬리브의 Clearance에 압축공기중에 포함되어 있는 카본, 혹은 오일 부산물이 유착되고, 스플의 고착원인이 되는 경우가 있습니다.

환경 조건

- 밸브의 주위로 먼지등이 많은 경우, 실린더의 로드부를 보호하고, 로드부에 의해 먼지가 2차측 배관내로, 침입하는

이와 같은 경우, Compressor 윤활유의 종류를 검사하고, 산화 생성물이 조금도 발생되지 않을 정도로 양질의 Compressor 윤활유를 사용하십시오.

또, 여과정도가 높은 미스트 세퍼레이터(TMD시리즈)를 통상필터(TAF시리즈)의 뒤쪽에 설치하여 밸브내부로 미립자상의 이물질 침입을 방지할 수 있습니다.