

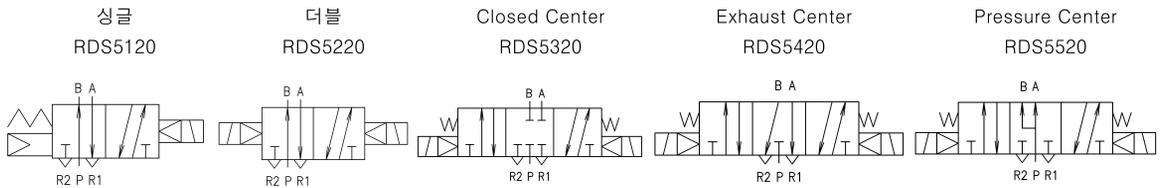
RDS5000 시리즈

5포트 파일럿타입 솔레노이드 밸브



- 소형 · 경량/폭 32mm
- 큰 밸브 용량 - Cv2.8, Rc(PT)3/8
- Cv3.2, Rc(PT)1/2
- 친환경 소재 사용
- White 계열의 미려한 디자인
- Coil 교체의 용이성 확보

표시 기호



주문형식

RDS **5 1 2 0** - **1 G** - **02** - **XWL * ***

1 2 3
 1 G
 02
 XWL * *
 7

① RDS5000 시리즈

② 절환방식

- 1 : Single
- 2 : Double
- 3 : Closed Center
- 4 : Exhaust Center
- 5 : Pressure Center

③ 배관형식

- 2 : 직접 배관형

④ 코일 정격전압

- 1 : AC110V, 50/60Hz
- 2 : AC220V, 50/60Hz
- 3 : AC120V, 50/60Hz
- 4 : AC240V, 50/60Hz
- 5 : DC24V
- 6 : DC12V
- 8 : AC24V, 50/60Hz
- 9 : DC100V

⑤ 리드선 추출방법

- G : 그로메트(리드선 길이 400mm)
- D : DIN형 TERMINAL
- DZ : DIN형 터미널(램프-서지보호 회로 부착)
- N : DIN형 (Connector 없음)

⑥ 관접속구경

- 02 : Rc(PT)1/4
- 03 : Rc(PT)3/8
- 04 : Rc(PT)1/2

⑦ 리드선 길이

- 무기호 : 400mm
- XWL01 : 100mm
- XWL02 : 200mm
- :
- XWL20 : 2000mm
- ※ 수동동작은 Push & Lock 일체형이 기본형임

TV2

TV2WFI

TV2WC

FSW

DR100
DR200

RS1000
RS2000

RS4000
RS4R

SI UNIT

RDV100
RDV300
RDV400

DVC1000

DV1000
DV3000
DV4000

DVUM1000
DVUM3000
DVUM4000

DVP1000
DVP3000
DVP4000

RDS300
RDS3000
RDS5000

RDSN3000

DS2000
DS6000

DX1
DX2

DX1R
DX2R

TVH

TFVM

DP300
DP3000
DP5000

DM

DT220

DQE

DCV

TX350

RDS5000 시리즈

DIN TERMINAL BOX 주문형식



TVF3130-61-2005 - **추기호**
1

1 추기호

추기호	정격전압
1	AC110V, 50/60Hz
2	AC220V, 50/60Hz
3	AC120V, 50/60Hz
4	AC240V, 50/60Hz
5	DC24V
6	DC12V
8	AC24V, 50/60Hz
9	DC100V

■ 제품별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하시고, 안전상의 주의나, 공통 주의 사항을 참고하십시오.

사양

항목	사양	
사용 유체	압축공기	
사용압력(MPS)	2위치 싱글 / 3위치	0.15 ~ 1.0 MPa / 0.2~1.0 MPa
	2위치 더블	0.1 ~ 1.0MPa
사용온도범위	5~50°C (단, 동결 없을 것)	
응답시간(ms)	2위치 싱글 / 더블	40ms 이하
	3위치	50ms 이하
최대작동빈도(Hz)	2위치 싱글 / 더블	5 c/s
	3위치	3 c/s
Lamp(LED)	표준	
수동 조작 방식	PUSH & LOCK (일반)	
리드선 취출방법	그로메트(G), DIN형 터미널(DZ)	
급유 조건	불필요	
코일정격전압	AC(50/60)Hz	110V, 220V, 120V, 240V, 24V
	DC	24V, 12V, 100V
보호구조	방진, IP65(Din Terminal Type)만 가능	
코일 절연의 종류	H종 상당(180°C)	
소비전력	피상전력(AC사양)	5.0VA(50Hz), 4.0VA(60Hz)
	소비전력(DC사양)	3.0 / 3.2W(LAMP 부착)

형식

배관방식	형식	절환방식	관접속구경 (SUP, CYL.)	유효단면적 mm ² (O _{유효})		중량(kg)
				Rc(PT)3/8	Rc(PT)1/2	
직접배관형	RDS5120-○○-○○ ⁰² / ₀₃ ⁰⁴	2위치싱글	Rc(PT)1/4	50(2.8)	58(3.2)	0.40
	RDS5220-○○-○○ ⁰² / ₀₃ ⁰⁴	2위치 더블		50(2.8)	58(3.2)	0.48
	RDS5320-○○-○○ ⁰² / ₀₃ ⁰⁴	3위치 Closed Center	Rc(PT)3/8	40(2.2)	45(2.5)	0.60
	RDS5420-○○-○○ ⁰² / ₀₃ ⁰⁴	3위치 Exhaust Center		43(2.4)	48(2.7)	0.60
	RDS5520-○○-○○ ⁰² / ₀₃ ⁰⁴	3위치 Pressure Center		40(2.2)	45(2.5)	0.60

(1) 직접 배관형의 밸브는 각각의 매니폴드 베이스로 부착이 가능합니다.(매니폴드 형식/B마운트 · 공통 Exhaust)
 (2) 그로메트 Type 경우의 중량입니다.
 (3) 밸브 유효단면적은 공급측의 유효단면적으로 배기측 유효단면적과는 다소의 차이가 있습니다.

RDC 시리즈



주문형식

RDC 1 G XWL * *
 1 2 3 4

1 RDC 시리즈

2 코일 정격전압

- 1 : AC110V, 50/60Hz
- 2 : AC220V, 50/60Hz
- 3 : AC120V, 50/60Hz
- 4 : AC240V, 50/60Hz
- 5 : DC24V
- 6 : DC12V
- 8 : AC24V, 50/60Hz
- 9 : DC100V

3 리드선 취출방법

- G : 그로메트(리드선 길이 400mm)
- D : DIN형 터미널
- DZ : DIN형 터미널(램프·서지보호회로 부착)
- N : DIN형(Connector 없음)

4 리드선 길이

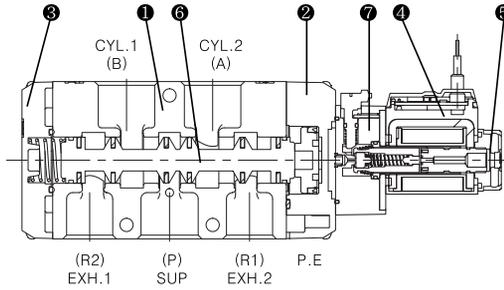
- 무기호 : 400mm
- XWL01 : 100mm
- XWL02 : 200mm
- XWL20 : 2000mm

※ 수동동작은 Push & Lock 일체형이 기본형임

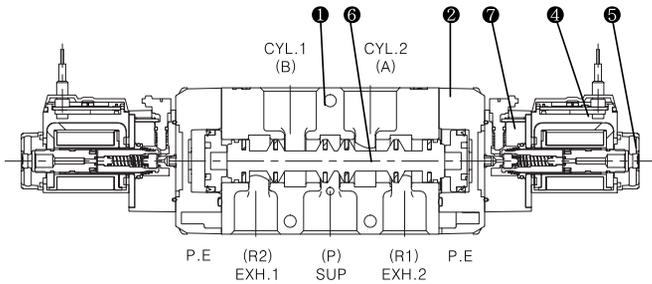


5포트 파일럿타입 솔레노이드 밸브 RDS5000 시리즈

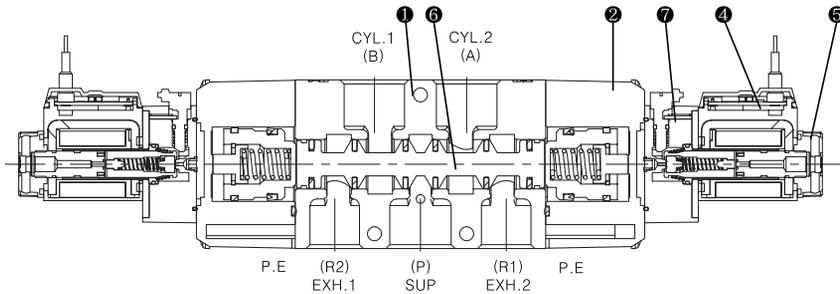
Single Solenoid



Double Solenoid



3위치 Solenoid



매니폴드용 형식

번호	부 품 명	재 질	비 고
①	몸 체	알루미늄다이캐스팅	백색도장
②	아답터 플레이트 A	수 지	
③	엔드커버	수 지	
④	코일 Ass'y	-	
⑤	Core Fixed Nut	수 지	
⑥	스 풀	알루미늄	
⑦	Pilot Body	수 지	

TV2

TV2WFI

TV2WC

FSW

DR100
DR200

RS1000
RS2000

RS4000
RS4R

SI UNIT

RDV100
RDV300
RDV400

DVC1000

DV1000
DV3000
DV4000

DVUM1000
DVUM3000
DVUM4000

DVP1000
DVP3000
DVP4000

RDS300
RDS3000
RDS5000

RDSN3000

DS2000
DS6000

DX1
DX2

DX1R
DX2R

TVH

TFVM

DP300
DP3000
DP5000

DM

DT220

DQE

DCV

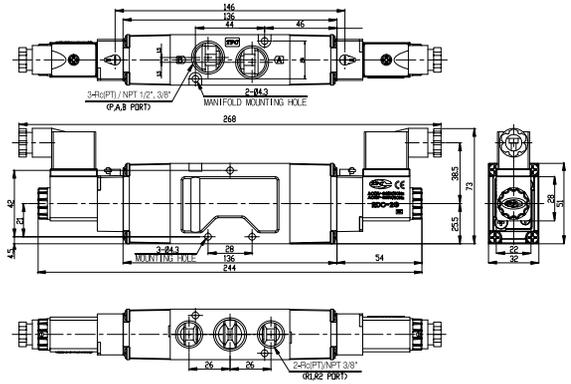
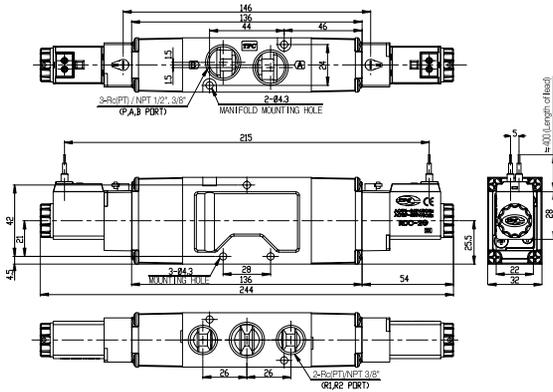
TX350

5포트 파일럿타입 솔레노이드 밸브 RDS5000 시리즈

직접 배관형/3위치 3-Position Solenoid

그로메트/RDS5○2○-○G

DIN형 터미널/RDS5○2○-○D(DZ)



TV2

TV2WF1

TV2WC

FSW

DR100
DR200

RS1000
RS2000

RS4000
RS4R

SI UNIT

RDV100
RDV300
RDV400

DVC1000

DV1000
DV3000
DV4000

DVUM1000
DVUM3000
DVUM4000

DVP1000
DVP3000
DVP4000

RDS300
RDS3000
RDS5000

RDSN3000

DS2000
DS6000

DX1
DX2

DX1R
DX2R

TVH

TFVM

DP300
DP3000
DP5000

DM

DT220

DQE

DCV

TX350

RDS5000 시리즈

매니폴드



형식 · 사양

매니폴드 형식	B마운트(단일 베이스형식)	
EXHAUST 포트 형식	공통	개별
(1) 최대 밸브 연수	10연	

(1) B마운트형은 5연 이상의 경우에는 P(SUP)포트의 양측에서 가압, 양측의 R(EXH) 포트에 의해 배기해 주십시오.

형식 · 사양

형식	매니폴드 베이스형식	(1) R(EXH) 형식	배관방향/접속장소			관접속구경Rc(PT)			적용밸브 형식
			P(SUP)	R(EXH)	A,B(CYL)	P(SUP)	R(EXH)	A,B(CYL)	
B 마운트	TVV5F5-20	공통	횡	횡	상	1/2	3/8	3/8 1/2	RDS5○20
			베이스	베이스	밸브				

(1) P포트의 형식은 모두 공통입니다.

Blank Plate 주문형식

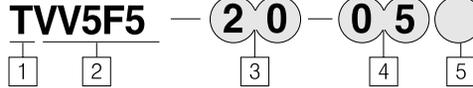
TVF5120-83A

주1) Gasket, 부작용 볼트 포함

매니폴드 가스킷 주문형식

TVF5120-52A

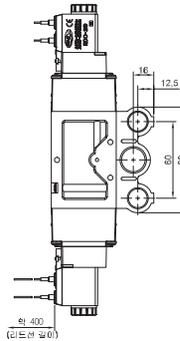
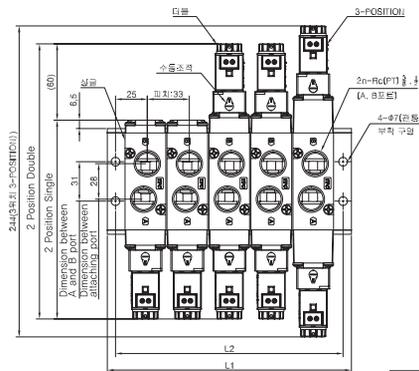
매니폴드 베이스 주문형식



- ① TPC
- ② RDS5000시리즈 매니폴드
- ③ 매니폴드 사양
기호 : 20
A,B(CYL) 포트의 배관장소 : 밸브 포트의 배관구경
적용밸브 형식
P : Rc(PT)1/2
R : Rc(PT)3/8
적용밸브 형식 : RDS5○20
- ④ 밸브연수
02 : 2연
}
10 : 10연
- ⑤ 합성심볼
기호 : 1
통로사양
P(SUP) : 공통
R(EXH) : 공통
배관사양
A, B(CYL) : 상(횡)
비고 : 20형

B 마운트형/TVV5F5 - 20

공통 EXH/TVV5F5 - 20 - ○○1



L:치수표 (n:연수)

	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1		93	126	159	192	225	258	291	324	357
L2		80	113	146	179	212	245	278	311	344

취급상의 주의사항

■ 제품별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하시고,
안전상의 주의를 위해 공통 주의사항을 참고하십시오.

램프, 서지전압 보호회로

정격전압	AC, DC
24V 이하	
200V 이하	

(주1) 그로메트(G) Type에는 램프 부착형이 없음
(주2) ZNR은 비리스타(Varistor)라고 하며 서지전압 보호 소자임.

3포트 밸브로 사용하는 경우(5포트의 사용시)

슬린더 포트(A, B)의 한쪽 방향을 플러그로 막음으로써 Normal Closed(N.C) 또는 Normal Open(N.O)의 3포트 밸브로 사용됩니다.

매니폴드 등으로 3포트 밸브가 필요한 경우 등에 편리합니다.

단, Non Leak밸브 등의 특수한 용도로는 사용하지 마십시오.
또한 배기포트는 개방 상태로 사용하여 주십시오.

플러그 위치	B 포트 (CYL.1포트)	A 포트 (CYL.2포트)
절환 방식	N.C	N.O
슬레노이드 수	싱글 	(X)플러그
	더블 	(X)플러그

사용 유체의 질에 대하여

- ① 필터의 여과 정도는 5 μ m정도로 충분합니다.
- ② 다량의 드레인인 밸브를 처음 사용하고 있는 공압기기의 작동 불량을 초래하기 쉽고, 또한 환경을 오염시키기 때문에 관리에 충분히 유의하여 주십시오. 또 드레인 배출 등의 관리가 어려운 경우에는 자동배출기 부착 필터의 사용을 권장합니다.
- ③ 콤프레사에서 발생하는 카본 가루가 특히 많은 경우에는 밸브 내부에 다량으로 부착되어 작동 불량의 원인이 되는 경우가 있으므로 이 때에는 카본 가루의 발생이 적은 콤프레사를 사용하던가 콜레싱필터에 의해 제거하여 주시기 바랍니다.

배관에 대하여

- ① 배관전에 Air Blow(플러싱)또는 세척을 충분히 행하여 관내의 칩, 절삭유, 먼지 등을 제거하여 주십시오.
- ② 배관 및 피팅류를 체결할 경우에는 배관나사의 칩이나 Seal재의 혼입이 없도록 주의하여 주십시오. 또한 Seal Tape를 사용할 때에는 나사부를 1.5~2산 정도 남기고 감아 주십시오.
- ③ 매니폴드 밸브에는 PE포트에 소음기가 부착되지 않는 경우가 있으므로 확인하여 주십시오.
- ④ 배관시의 체결토크

접속나사	적정 조임 토크 kgf · cm(N · m)	조임부의 재질
M3	3.1~3.9(0.31~0.39)	수 지
	4.7~5.9(0.47~0.59)	알루미늄
M4	7.5~9.5(0.75~0.95)	수 지
	11.5~14.5(1.15~1.45)	알루미늄
M5	15~20(1.5~2)	수 지
PT 1/8	70~90(7~9)	알루미늄
PT 1/4	120~140(12~14)	

TV2

TV2WFI

TV2WC

FSW

DR100
DR200RS1000
RS2000RS4000
RS4R

SI UNIT

RDV100
RDV300
RDV400

DVC1000

DV1000
DV3000
DV4000DVUM1000
DVUM3000
DVUM4000DVP1000
DVP3000
DVP4000RDS300
RDS3000
RDS5000

RDSN3000

DS2000
DS6000DX1
DX2DX1R
DX2R

TVH

TFVM

DP300
DP3000
DP5000

DM

DT220

DQE

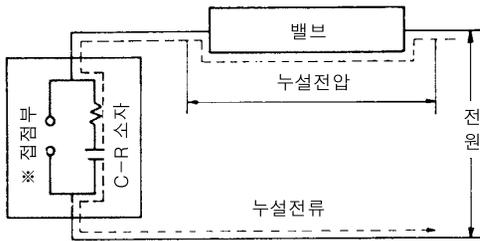
DCV

TX350

RDS5000 시리즈

누설전압에 대하여

- ① 통전 OFF시에 누설전류 등에 의해 코일의 양끝에 잔류하는 누설전압의 크기는 AC 코일은 정격전압의 20% 이하, DC 코일은 정격전압의 3% 이하로 억제하여 주십시오.(AC 코일의 경우에 철심을 수동으로 누른 상태에서 측정하여 주십시오.)
- ② 접점보호에 C-R 소자를 사용하는 경우, C-R 소자를 통하여 흐르는 누설전류에 의해 누설전압이 증가하는 경우도 있으므로 주의하여 주십시오.



※ 특히 무접점 릴레이에서는 보호회로가 내장되어 있는 것이 있으므로 주의하여 주십시오.

사용 환경에 대하여

- ① 부식성가스, 화학약품 용액, 해수의 비말(飛沫), 빗물, 수증기의 영향이 있는 장소 근처의 부착은 피하여 주십시오.
- ② 물방울, 기름 및 용접시의 스파터 등이 일시적으로 영향이 있는 장소에 부착할 때에는 보호커버 등의 대책을 세워 주십시오.
- ③ Dust등이 많은 경우에는 밸브의 배기포트에소음기 등을 부착하여 Dust등의 밸브 유입을 방지하여 주십시오.

저온에서 사용하는 것에 대하여

-10℃까지 사용 가능하지만, 드레인, 수분 등의 동결에 충분히 주의하여 주십시오. 또 이와같은 경우, 드레인, 수분의 제거에 드라이어의 설치를 권장합니다.

순시 통전시간에 대하여

순시 통전될 경우, 통전시간은 0.1초 이상, 비통전(OFF)시간은 0.05초 이상으로 사용하십시오.

장기통전의 경우

장기간 연속적으로 통전하여 사용하는 경우에는 별도 사양의 상담을 하여 주십시오.

유량 구하는 방법

- ① $P_2 + 1.033 \leq P_1 + 1.033 \leq 1.89(P_2 + 1.033)$ 의 경우

$$Q = 22.2S \sqrt{\frac{\Delta P(P_2 + 1.033)}{G}} \cdot \sqrt{\frac{273}{273 + \theta}}$$

- ① $1.89(P_2 + 1.033) < P_1 + 1.033$ 의 경우

$$Q = 11.1S(P_1 + 1.033) \frac{1}{\sqrt{G}} \cdot \sqrt{\frac{273}{273 + \theta}}$$

- Q : 기준상태의 유량(Nℓ/min)
- P₁ : 1차측 압력(게이지압) (kgf/cm²)
- P₂ : 2차측 압력(게이지압) (kgf/cm²)
- ΔP : 압력차(P₁-P₂) (kgf/cm²)
- S : 유효단면적(mm²)
- G : 비중(공기=1)
- θ : 사용 공기 온도(℃)

급유에 대하여

- ① 초기 원활되고 있으므로 무급유로 사용 가능합니다.
 - ② 급유하는 경우에는 터빈유 1종(ISO VG32)를 사용하여 주십시오. 또한 급유를 도중에 중지하는 경우, 초기 원활제의 소실로 작동불량을 초래하는 경우가 있으므로 급유는 반드시 계속하여 주십시오.
- 터빈유 1종(ISO VG32)에 대하여서는 별도 문의 바랍니다.

포트 표시 기호표

구 분	RDS300	RDS3000, RDS5000
입 구	P(SUP)	
출 구	A(CYL)	A(CYL.2) 및 B(CYL.1)
배출구	R(EXH)	R1(EXH2) 및 R2(EXH1)
KS기호 (싱글 솔레노이드)		
	S:P(SUP)	