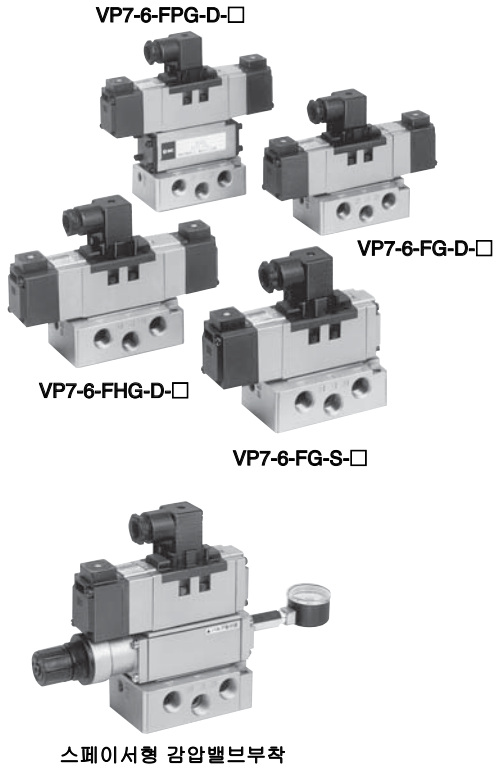


ISO규격 솔레노이드 밸브/사이즈 ①

VP7-6 Series



2 위 치	싱글 솔레노이드(FG-S)	더블 솔레노이드(FG-D)	역가압(YZ-S)*	역가압(YZ-D)*
3 위 치	Closed center (FHG-D)	Exhaust center (FJG-D)	퍼펙트 타입(FPG-D)	Pressure center(FIG-D)*

* 준표준

표준 사양

사용유체	공기		
사용압력 MPa(kgf/cm ²)	싱글	2위치	0.15~0.9(1.5~9.2)
	더블	2위치	0.1~0.9(1.0~9.2)
		3위치	0.15~0.9(1.5~9.2)
주위온도 및 사용유체온도	최고 50°C		
수동 조작	Non-lock식		
리드선 취출방법	DIN형 터미널		
급유	터빈유 1종(ISO VG32), 무급유 사용 가능		
내충격/내진동 ^{주)}	300/50m/s ²		

주) 내충격: 낙하식 충격시험기로 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각 방향, 통전 및 비통전의 각 조건으로 각각 1회 시험했을 때 오동작 없음(초기값)
내진동: 8.3~2000Hz 1회소인(가변), 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각 방향, 통전 및 비통전의 각 조건으로 시험했을 때 오동작 없음(초기값)

파일럿 밸브 사양

부품품번	AXT511B-1	AXT511B-2	AXT511B-3	AXT511B-4
정격전압(V)	AC 100 50/60Hz	AC 200 50/60Hz	DC24	DC12
기동전류(A) ^{주)}	0.049/0.043	0.024/0.021	0.075	0.15
유지전류(A) ^{주)}	0.031/0.020	0.015/0.01		
허용 전압변동(V)	정격 전압의 85~110%			
코일의 절연종류 구분	B종 상당 (130°C)			

주) 정격전압 인가시

부속품

설치 볼트 (와셔 포함)	TA-B-5×35
가스켓	AXT500-13

준표준 사양

보호회로	서지 전압 보호회로 부착 가능
역가압용 ^{주)}	R1, R2 포트 가압 R1=P1 압력, R2=P2 압력

주) YZ-S를 사용하는 경우는 P1>P2 로
사용하십시오.

옵션/스페이서형 감압밸브

형식	감압 포트	비고
ARB250-00-P	P	사양은 뒤에서 확인하십시오.
ARB250-00-A	A	
ARB250-00-B	B	

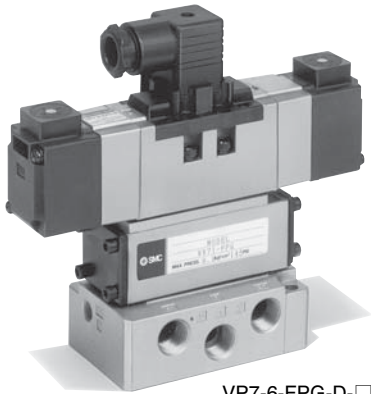
형식

위치수	형식	유효 단면적 Rc(PT) 1/4 서브플레이트 ^{주)} 부착 mm ² (Cv값)	최대 작동 빈도 ⁽¹⁾ (c/s)	응답 시간 ⁽²⁾ (S)	질량 ⁽³⁾ (kg)
2(싱글)	VP7-6-FG-S-□	30 (1.67)	5	0.04이하	0.53
2(더블)	VP7-6-FG-D-□	30 (1.67)	5	0.04이하	0.73
3(Closed center)	VP7-6-FHG-D-□	28.8 (1.6)	3	0.06이하	0.73
3(Exhaust center)	VP7-6-FJG-D-□	28.8 (1.6)	3	0.06이하	0.73
3(퍼펙트)	VP7-6-FPG-D-□	20 (1.1)	3	0.06이하	1.13
3(Pressure Center)*	VP7-6-FIG-D-□	20(1.1) [14.4(0.8)]	3	0.06이하	0.73

주1) 최소 작동빈도는 JIS B8375 (30일에 1회)에 따릅니다.
주2) JIS B8375-1975의 동적 성능시험에 따름(0.5MPa(5.1kgf/cm²), 코일 온도 20°C, 정격전압시, 서지 전압 보호회로가 없을 경우)
주3) Sub 플레이트 없음의 질량(서브 플레이트 0.37kg)
주4) []안은 Normal 위치의 경우
* 준표준

VP7-6 Series

장시간 실린더 중간위치 유지 가능
 더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트용 스페이서를 조합하면 스톱 밸브 간의 공기 누설에 영향을 주지 않고 장시간 실린더 중간정지·위치의 유지가 가능합니다.



VP7-6-FPG-D-□

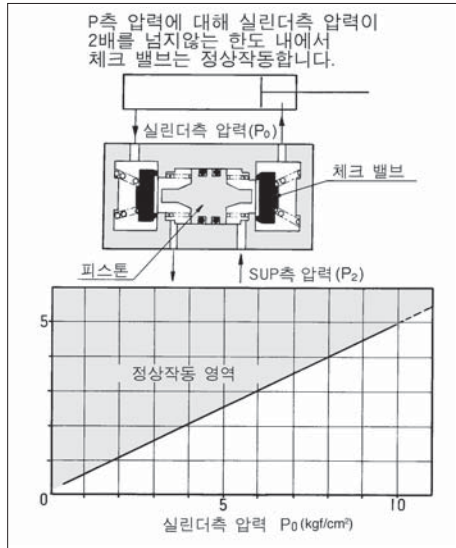
⚠ 주의

3위치형 퍼펙트 밸브의 경우에는 밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅부 등의 누설 유무를 중성세제의 용액 등으로 체크하여 완전히 누설이 없도록 하십시오. 또한 실린더의 패킹 및 피스톤 패킹부에서의 누설도 체크 하십시오. 누설이 있는 경우, 밸브를 비통전으로 했을 때, 실린더가 중간위치에서 정지하지 않고 바로 이동할 수 있습니다.

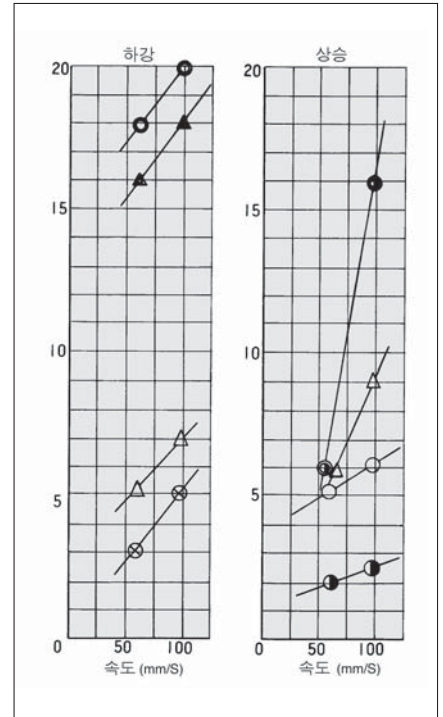
퍼펙트 스페이서 사양

퍼펙트 스페이서 품번 적용 전자 밸브		VW71-FPG VP7-6-FJG-D (Exhaust center)		
누설량 cm ³ /min(ANR)	편측 솔레노이드 통전	P	R1	50이하
			R2	
	양측 솔레노이드 비통전	P	R1	50이하
			R2	
		A	R1	0
		B	R2	

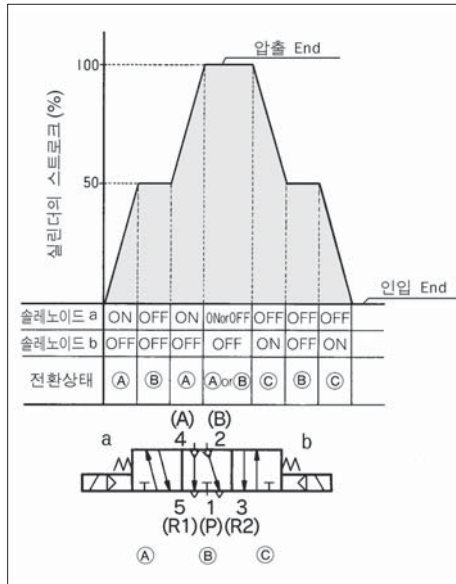
체크 밸브의 작동압 특성



실린더의 속도와 정지위치의 오차



퍼펙트 밸브에 의한 실린더 중간유지 회로



실린더		공급 압력	실린더의 부하	부하율	
Ø50-450 st	Ø80-450 st			Ø50	Ø80
○	○	0.2MPa	25kg	51%	28%
○	⊗	5	25	25	11
●	●	2	35	72	39
△	△	5	35	36	16

형식표시방법

VP7-6-FG-S-1-□-□-□

유리기호	솔레노이드수	코일 정격	옵션	서브 플레이트의 구경	커넥터의 유무																																														
<table border="1"> <tr> <td>FG</td> <td></td> <td>FJG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>YZ*</td> <td></td> <td>FPG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FHG</td> <td></td> <td>FIG*</td> <td></td> </tr> </table>	FG		FJG		YZ*		FPG		FHG		FIG*		<table border="1"> <tr> <td>S</td> <td>싱글</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>더블</td> </tr> </table>	S	싱글	D	더블	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>AC 100V, 50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AC 200V, 50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DC 24V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DC 12V</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>기타</td> </tr> </table>	1	AC 100V, 50/60Hz	2	AC 200V, 50/60Hz	3	DC 24V	4	DC 12V	9	기타	<table border="1"> <tr> <td>무기호</td> <td>없음</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>인디케이터 램프 부착</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>인디케이터 램프 서지 전압 보호회로 부착</td> </tr> </table>	무기호	없음	N	인디케이터 램프 부착	Z	인디케이터 램프 서지 전압 보호회로 부착	<table border="1"> <tr> <td>무기호</td> <td>서브 플레이트 없음</td> </tr> <tr> <td>A02</td> <td>황배관* Rc(PT) 1/4</td> </tr> <tr> <td>A03</td> <td>황배관 Rc(PT) 3/8</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>말배관* Rc(PT) 1/4</td> </tr> <tr> <td>B03</td> <td>말배관 Rc(PT) 3/8</td> </tr> </table>	무기호	서브 플레이트 없음	A02	황배관* Rc(PT) 1/4	A03	황배관 Rc(PT) 3/8	B02	말배관* Rc(PT) 1/4	B03	말배관 Rc(PT) 3/8	<table border="1"> <tr> <td>무기호</td> <td>있음</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>없음</td> </tr> </table>	무기호	있음	0	없음
FG		FJG																																																	
YZ*		FPG																																																	
FHG		FIG*																																																	
S	싱글																																																		
D	더블																																																		
1	AC 100V, 50/60Hz																																																		
2	AC 200V, 50/60Hz																																																		
3	DC 24V																																																		
4	DC 12V																																																		
9	기타																																																		
무기호	없음																																																		
N	인디케이터 램프 부착																																																		
Z	인디케이터 램프 서지 전압 보호회로 부착																																																		
무기호	서브 플레이트 없음																																																		
A02	황배관* Rc(PT) 1/4																																																		
A03	황배관 Rc(PT) 3/8																																																		
B02	말배관* Rc(PT) 1/4																																																		
B03	말배관 Rc(PT) 3/8																																																		
무기호	있음																																																		
0	없음																																																		

* 표준준

⚠ 제품개별 주의사항

사용하시기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상 주의, 공통주의사항은 [제품안전 주의사항](K00-01)을 확인 하십시오.

⚠ 주의

DIN 단자(결선방법)

- DIN 단자대의 수핀 단자에는 솔레노이드가 다음과 같이 결선되어 있으므로 각각 대응하는 커넥터부의 단자대에 결선 하십시오.

	단자	
	1	A측
	2	B측
	3	COM
	⏚	접지

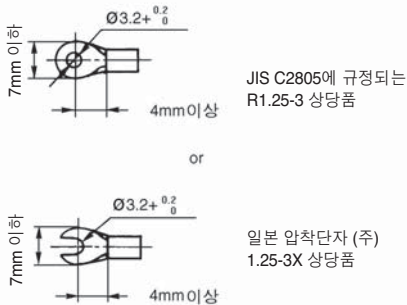
+COM, -COM사양 모두 사용가능합니다.

●적합 케이블

심선 단면적: 0.5~1.5mm²
케이블 외경: Ø8~Ø10

●적합 압착단자

아래 도면에 표시한 것으로 합니다.

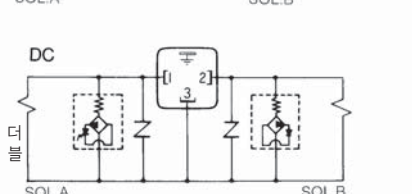
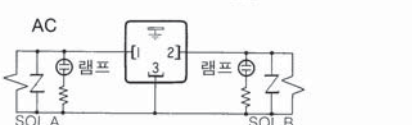
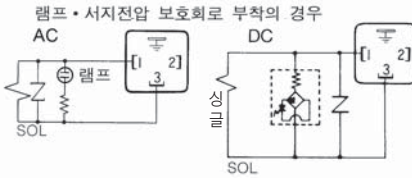
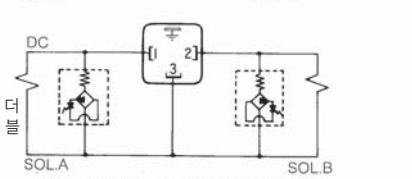
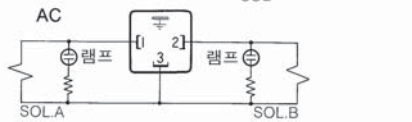
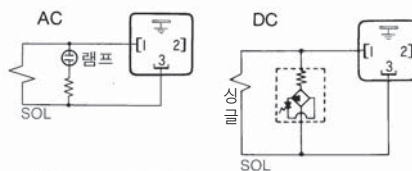


●커넥터부의 적정체결 토크

커넥터 고정나사: 0.5~0.6 N · m
단자나사: 0.5~0.6 N · m

램프 · 서지전압 보호회로

램프 부착의 경우



스페이서형 감압밸브 사양

사양

스페이서형 감압밸브 형식	ARB250		
적용 전자 밸브 시리즈	VP7-6		
감압 포트	A	B	P
최고 사용압력	1.0MPa 주1)		
설정압력범위	0.1~0.83MPa 주2)		
주위 및 사용유체 온도	5~60°C 주3)		
압력계 접속구경	Rc(PT)1/8		
질량(kg)	0.83		
공급측 유효 단면적(mm ²)	P→A	15	16
P1=0.7MPa, P2=0.5MPa시의 S	P→B	16	11
배기측 유효 단면적(mm ²)	A→EA	25	
P2=0.5MPa시의 S	B→EB	18	

주1) 전자 밸브의 최고 사용압력은 0.9MPa입니다.

주2) 전자 밸브의 사용압력 범위내에서 설정 하십시오.

주3) 전자 밸브는 최고 50°C입니다.

주4) 본 유효 단면적은 2위치(싱글)타입과의 합성 유효 단면적입니다.

주5) 스페이서형 감압밸브는 역가압밸브로 사용될 경우를 제외하고 베이스의 P포트에서만 가압하여 사용 하십시오.

· Pressure center 밸브와 스페이서형 감압밸브의 A,B포트 감압을 조합할 경우는 ARB210, ARB310의 형식을 사용 하십시오.

· 역가압 밸브와 스페이서형 감압밸브를 조합할 때는 ARB210, ARB310의 형식을 사용 하십시오. 또한 P포트 감압은 사용할 수 없습니다.

· 퍼펙트 밸브와 스페이서형 감압밸브를 조합할 경우, 메니폴드나 서브 플레이트를 기준으로 하고 퍼펙트 스페이서, 스페이서형 감압밸브, 밸브의 순으로 겹쳐서 조립 하십시오.

· Closed center 밸브와 스페이서형 감압밸브의 A, B포트 감압을 조합할 경우 감압밸브의 릴리프 포트에서 누설이 있기 때문에 실린더의 중간 정지에는 사용할 수 없습니다.

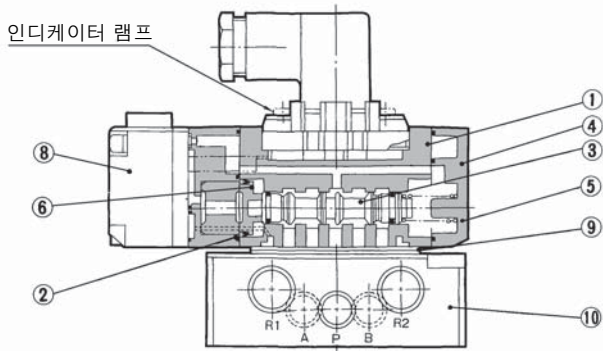
유량 구하는 방법

유량을 구하는 방법은 별도로 확인 하십시오.

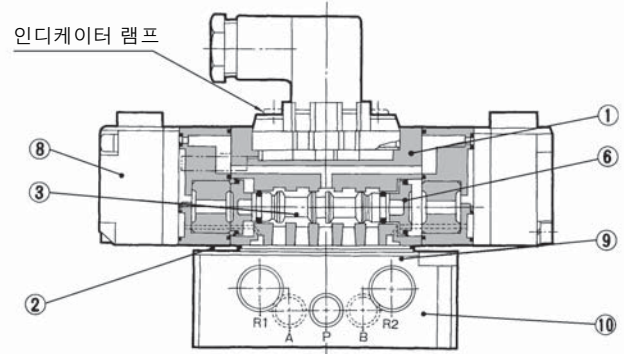
VP7-6 Series

구조도

VP7-6-FG-S-□□/ 싱글

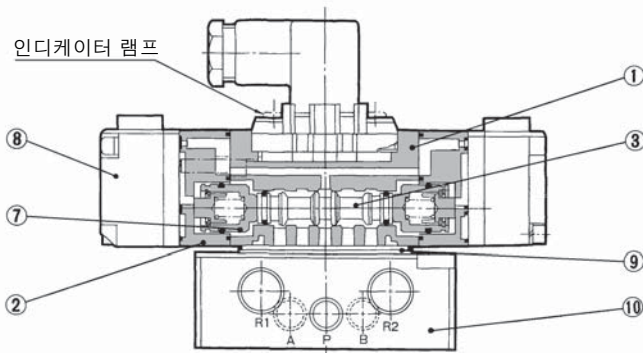


VP7-6-FG-D-□□/ 더블

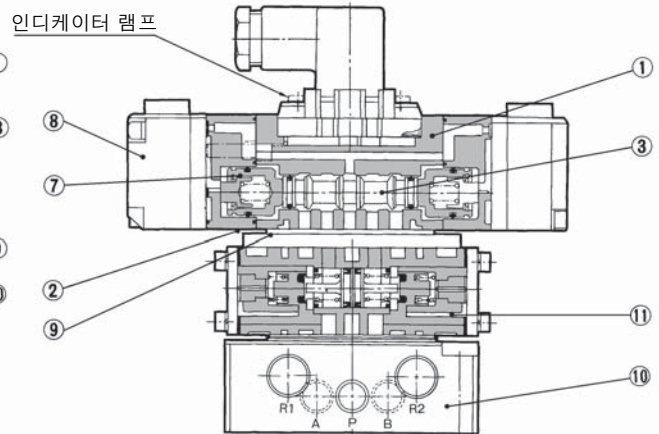


VP7-6-FHG-D-□□/ Closed center
VP7-6-FJG-D-□□/ Exhaust center
VP7-6-FIG-D-□□/ Pressure Center

VP7-6-FPG-D-□□/ 퍼펙트



(본 그림은 Exhaust center의 경우)



구성부품

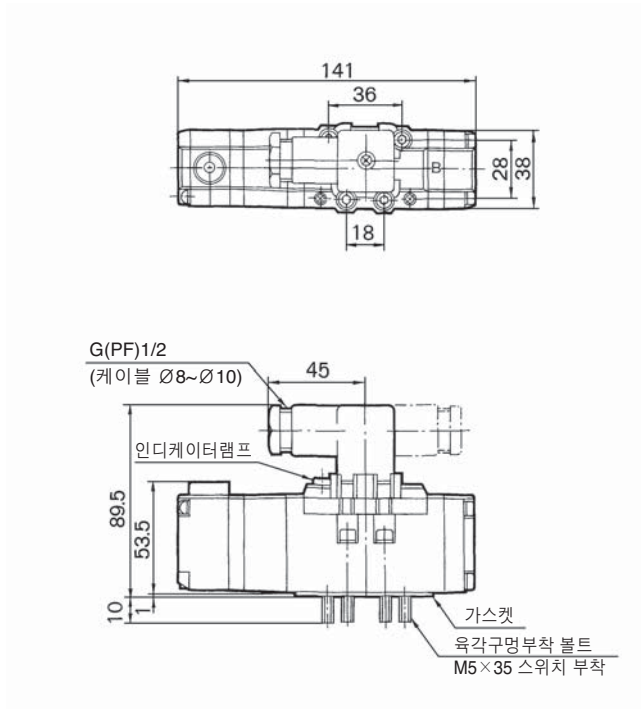
번호	부품명	재질
1	몸체	알루미늄 다이캐스트
2	어댑터 플레이트	알루미늄 다이캐스트
3	스플 밸브	알루미늄, NBR
4	앤드 커버	알루미늄 다이캐스트
5	스플 스프링	SUS
6	피스톤	수지
7	피스톤 Ass'y	알루미늄, 기타

교환부품

번호	부품명	부품품번	재질
8	파일럿 밸브 Ass'y	AXT511B-□	
9	가스켓	AXT500-13	NBR
10	서브 플레이트	VS7-1-□	알루미늄 다이캐스트
11	퍼펙트 스페이스	VV71-FPG	

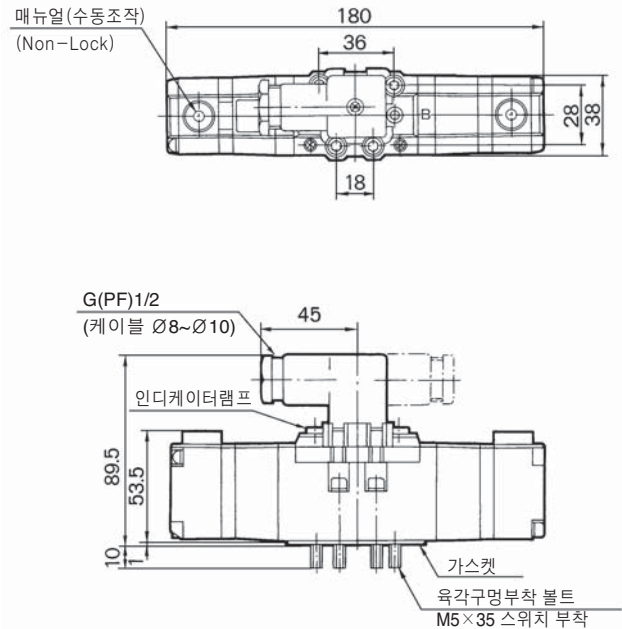
외형치수도/ 서브 플레이트 없음

VP7-6-FG-S/ 싱글

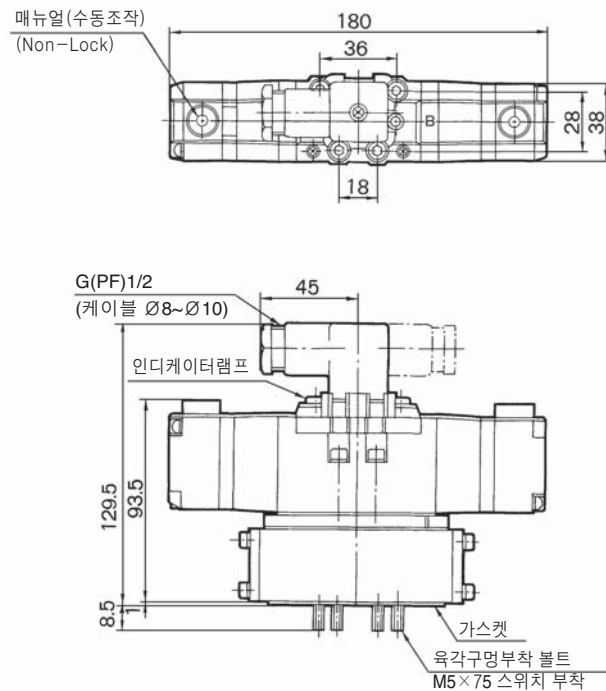


VP7-6-FG-D/ 더블

Closed center : **VP7-6-FHG-D**
 Exhaust center : **VP7-6-FJG-D**
 Pressure Center : **VP7-6-FIG-D**



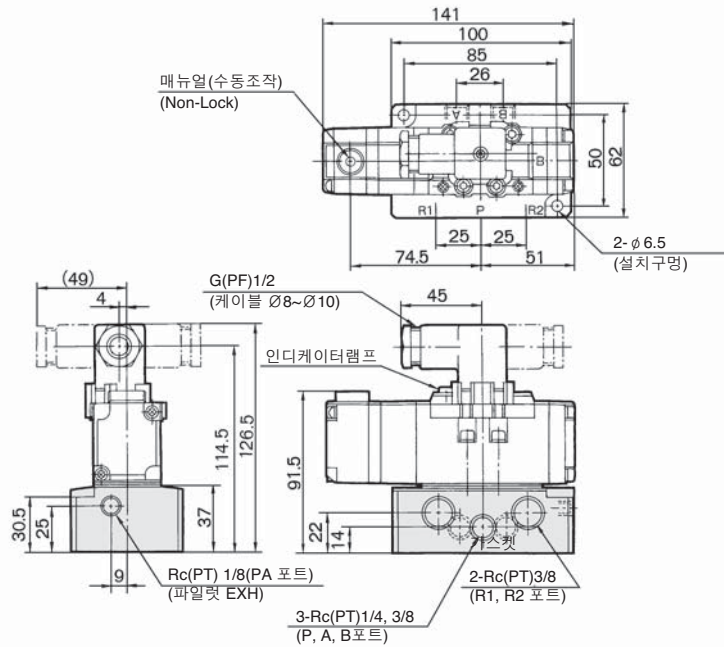
VP7-6-FPG-D/ 퍼펙트



VP7-6 Series

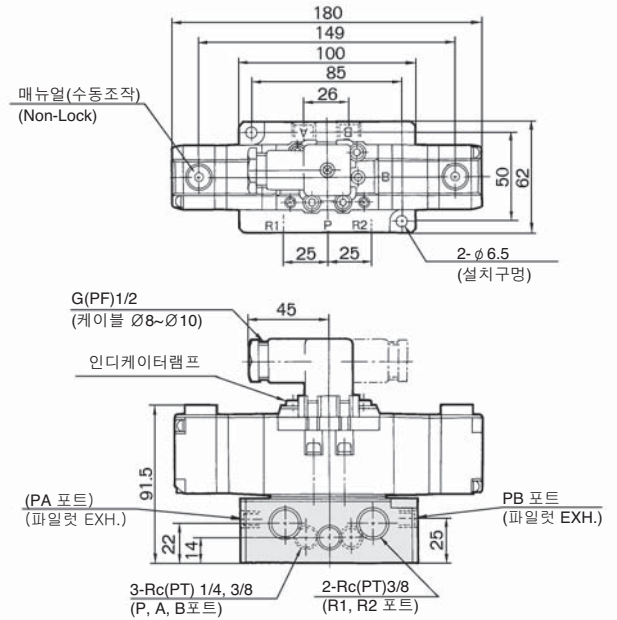
외형치수도/ 서브 플레이트 부착

VP7-6-FG-S/ 싱글

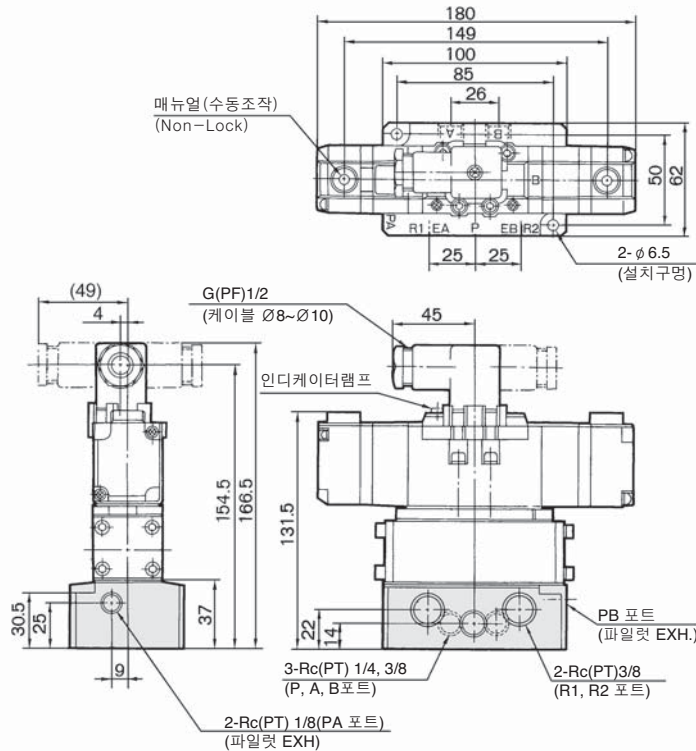


VP7-6-FG-D/ 더블

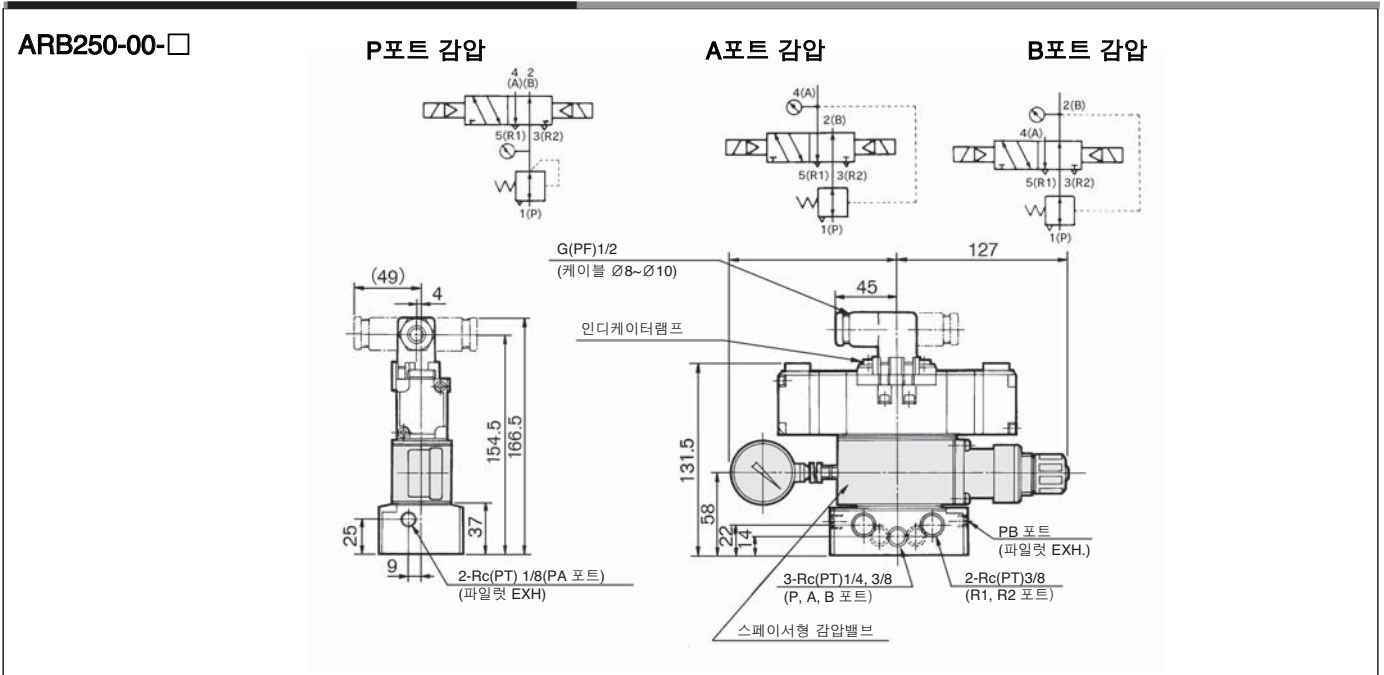
Closed center : VP7-6-FHG-D
 Exhaust center : VP7-6-FJG-D
 Pressure Center : VP7-6-FIG-D



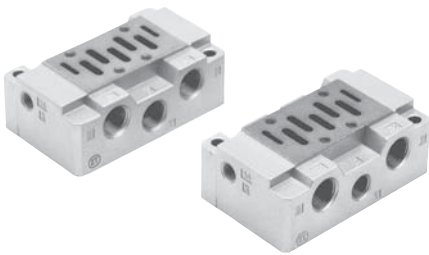
VP7-6-FPG-D/ 퍼펙트



외형치수도/ 스페이서형 감압밸브 부착



서브 플레이트 : VA7-1 시리즈



사양

적용 전자 밸브	ISO 사이즈 1
서브 플레이트 사이즈	ISO 사이즈 1
배관접속방법*	횡배관 Rc(PT) 1/4 3/8
질량	0.37kg

※ 단, R 포트는 모두 Rc(PT) 3/8 입니다.

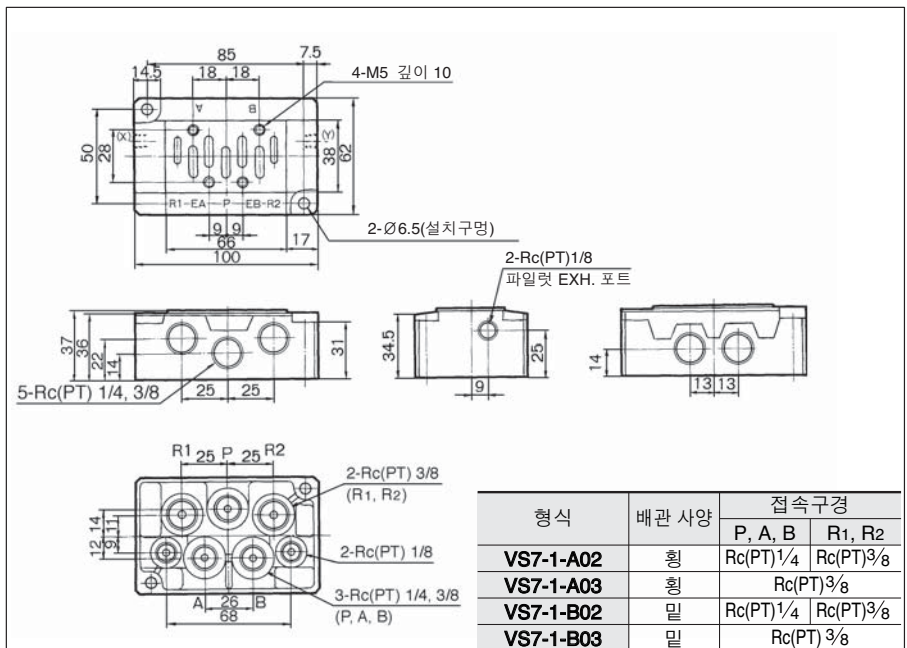
VS7-1-A02

배관사양 및 관접속구경

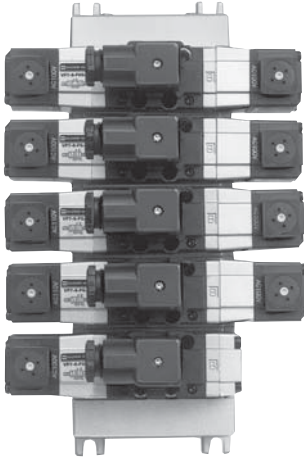
- A02 횡배관 Rc(PT) 1/4
- A03 횡배관 Rc(PT) 3/8
- B02 밀배관 Rc(PT) 1/4
- B03 밀배관 Rc(PT) 3/8

※ R 포트는 Rc(PT) 3/8

외형치수도



VP7-6 Series 매니폴드 사양



기본사양

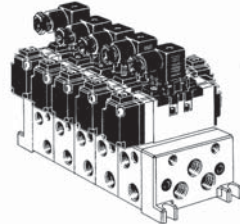
매니폴드 블럭 사이즈	ISO 사이즈 1	
적용 전자밸브	ISO 사이즈 1시리즈	
연수	1~10연※	
배관 접속	A, B 포트	Rc(PT)1/4, 3/8 원터치 피팅 Ø6, Ø8, Ø10
	P, R1, R2 포트	Rc(PT)1/4, 3/8 원터치 피팅 Ø12
단독 SUP용 스페이서	VV71-P-□(02: Rc(PT)1/4, 03: Rc(PT)3/8, C10:Ø10)	
단독 EXH용 스페이서	VV71-R-□(02: Rc(PT)1/4, 03: Rc(PT)3/8, C12:Ø12)	
블럭 플레이트(이종(異種)압력용)	AXT502-14	
블랭킹 플레이트	AXT502-9A	

※제어 유니트를 포함한 연수(제어 유니트는 2연 상당)

매니폴드 VV71□는 다양한 기능과 배관방법을 취할 수 있어 사용목적에 적합한 타입을 자유롭게 선택할 수 있습니다.

공통 EXH 방식

접속된 매니폴드 내부를 관통한 P 및 R 포트에 따라 각각의 밸브의 급기, 배기를 하는 가장 많이 사용되는 방식입니다.



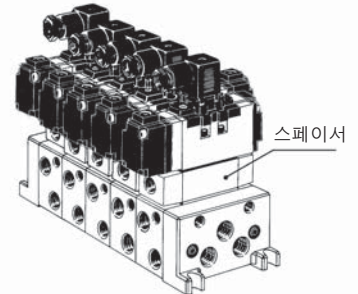
단독 EXH 방식

R 포트가 각 밸브마다 독립한 방식입니다.

●매니폴드 블럭상에 단독 EXH용 스페이서(VV71-R-□)를 올려 단독으로 배기 시킵니다.

단독 SUP 방식

●매니폴드 블럭상에 단독 SUP용 스페이서(VV71-P-□)를 올려 단독으로 P압을 공급합니다.



이종압력 SUP 방식

고저 2종류 이상의 다른 압력을 하나의 매니폴드로 공급하는 방식

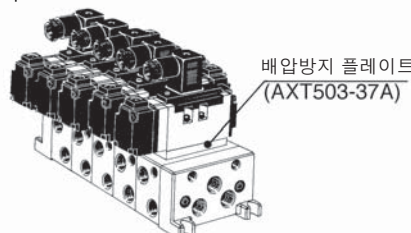
●압력이 다른 스테이션 사이에 블럭 플레이트(AXT512-14)를 삽입합니다. P압이 2종인 경우는 매니폴드의 좌우방향에서, 3종 이상인 경우에는 스페이서(VV71-P-□)의 포트에서 공급합니다.

밀배관 방식(Rc(PT)1/4, 3/8(A,B포트))

배관이 횡에서 나와 미관을 해치는 경우나 횡배관의 공간이 없는 경우에는 A/B포트를 매니폴드의 밀면에서 배관할 수 있습니다.

메인 EXH 배압 방지 방식

●동시 작동 연수가 많고, 메인 EXH의 배압에 의한 트러블 발생 우려가 있는 경우는 배압 방지 플레이트(AXT503-37A)를 설치하여 메인 EXH의 배압 영향을 방지할 수 있습니다.



형식표시방법

VV71 5-02R-02D

밸브 연수		A·B포트의 배관접속		제어 유닛		P, R1, R2포트의 배관접속		에어 개방 밸브의 코일 정격	
무기호	없음	무기호	없음	무기호	없음	무기호	없음	무기호	에어 개방 밸브 없음
1	1연	02R	Rc(PT)1/4(우측)	A	오토드레인 부착 필터, 감압 밸브, 에어 개방 밸브	02D	Rc(PT)1/4 (하측배관)	1	AC 100V, 50/60Hz
...	...	03R	Rc(PT)3/8(우측)	AP	오토드레인 부착 필터, 감압 밸브, 압력 스위치, 에어 개방 밸브	02U	Rc(PT)1/4 (상측배관)	2	AC 200V, 50/60Hz
10	10연 ※	02L	Rc(PT)1/4(좌측)	M	수동 드레인 부착 필터, 감압 밸브, 에어 개방 밸브	02B	Rc(PT)1/4 (양측배관)	3	DC 24V
※ 제어 장치(2연)을 포함한 연수		03L	Rc(PT)3/8(좌측)	MP	수동 드레인 부착 필터, 감압 밸브, 압력 스위치, 에어 개방 밸브	03D	Rc(PT)3/8 (하측배관)	4	DC 12V
		02Y	Rc(PT)1/4(밀)	F	오토 드레인 부착 필터, 감압 밸브 (에어 개방 밸브 블랭킹 플레이트)	03U	Rc(PT)3/8 (상측배관)	9	기타
		03Y	Rc(PT)3/8(밀)	G	수동 드레인 부착 필터, 감압 밸브 (에어 개방 밸브 블랭킹 플레이트)	03B	Rc(PT)3/8 (양측배관)		
		C6R	원터치 피팅 Ø6(우측)	C	에어 개방 밸브(필터, 감압 밸브 블랭킹 플레이트)	C12D	원터치 피팅 Ø12(하측배관)		
		C8R	원터치 피팅 Ø8(우측)	E	에어 개방 밸브	C12U	원터치 피팅 Ø12(상측배관)		
		C10R	원터치 피팅 Ø10(우측)			C12B	원터치 피팅 Ø12(양측배관)		
		C6L	원터치 피팅 Ø6(좌측)			※	혼합		
		C8L	원터치 피팅 Ø8(좌측)						
		C10L	원터치 피팅 Ø10(좌측)						
		※	혼합						

주) 혼합인 경우는 ※표시를 기입하여 별도의 배관사양을 지시하십시오.

주) 혼합의 경우는 ※표시를 기입하여 별도 배관사양을 지시하십시오

매니폴드용 제어 유닛

에어 필터, 감압 밸브, 압력 스위치, 에어 개방 밸브 등의 제어기기를 매니폴드에 유닛으로 장착할 수 있어 배관작업이 간편해 집니다.

제어유닛의 종류

형식 표시기호의 기호	무기호	A	AP	M	MP	F	G	C	E
제어 기기									
오토드레인 부착 에어 필터		○	○			○			
수동 드레인 부착 에어 필터				○	○		○		
감압 밸브		○	○	○	○	○	○		
에어 개방 밸브		○	○	○	○			○	○
압력 스위치			○		○				
블랭킹 플레이트 (에어 개방 밸브)							○	○	
블랭킹 플레이트 (필터, 감압 밸브)									○
설치에 필요한 매니폴드 블럭 수		2	2	2	2	2	2	2	1

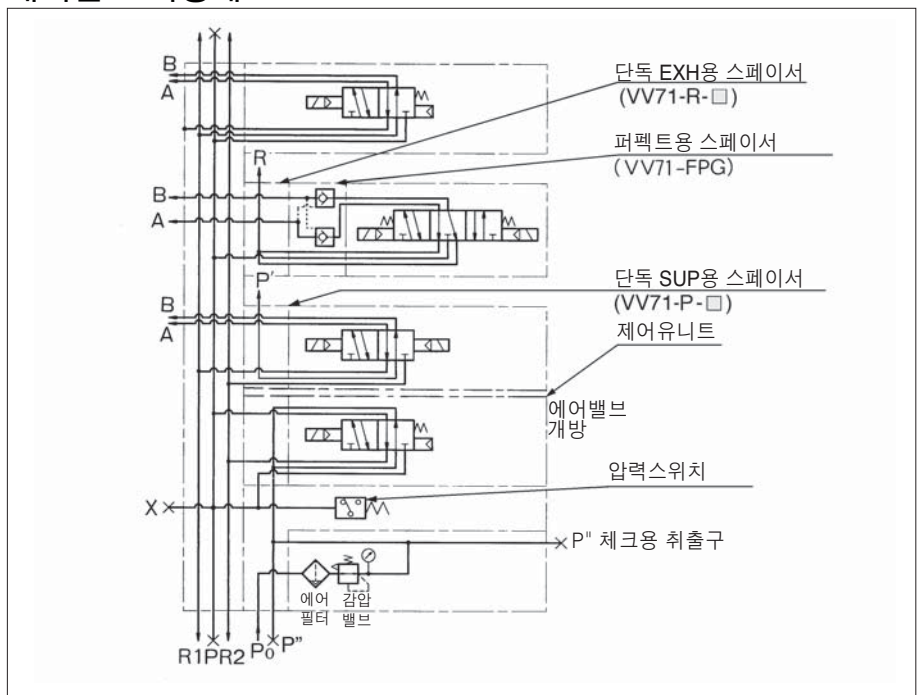
제어유닛의 사양

에어 필터(오토 드레인 부착/수동 드레인 부착)	
여과도	5µm
감압 밸브	
설정압력 (2차압)	0.05~0.85MPa
압력 스위치	
압력조정범위	0.1~0.7MPa
접점구성	1ab
정격 전류	(유도 부하) AC 125V 3A, AC 250V 2A
에어 개방 밸브(싱글만 해당)	
사용압력범위	0.15~0.9MPa

옵션

블랭킹 플레이트	AXT502-9A (매니폴드용)	역가압용 스페이스	AXT502-21A-1(Rc(PT)3/8)
	AXT502-18A (개방 밸브 어댑터 플레이트용)	R1/R2 개별 EXH용 스페이스	VV71-R2-03
	MP2 (제어장치용/필터 감압 밸브)	교축 밸브 스페이스	AXT503-23A
개방 밸브 어댑터 플레이트	MP3 (압력 스위치용)	Lock-up 실린더용 어댑터 플레이트	AXT502-26A
	AXT502-17A	스페이스형 감압 밸브 부착 릴리프	P (P포트 감압) ARB250-00-A (A포트 감압) B (B포트 감압)
제어장치	VAW-A (어댑터 플레이트/오토드레인 콕 부착 필터/감압 밸브)	메인 EXH. 배압 방지 플레이트	AXT503-37A
	VAW-M(어댑터 플레이트 /수동 드레인 콕 부착 필터 /감압 밸브)	파일럿 EXH.용 소음기	AN110-01
	IS3100-X230 (2-M5×12)	잔압개방 밸브 스페이스	VV71-R-AB
압력 스위치		잔압개방 밸브 부착 단독 SUP 스페이스	VV71-PR-□ 02: Rc(PT) 1/4 03: Rc(PT) 3/8
		퍼펙트 스페이스	VV71-FPGR

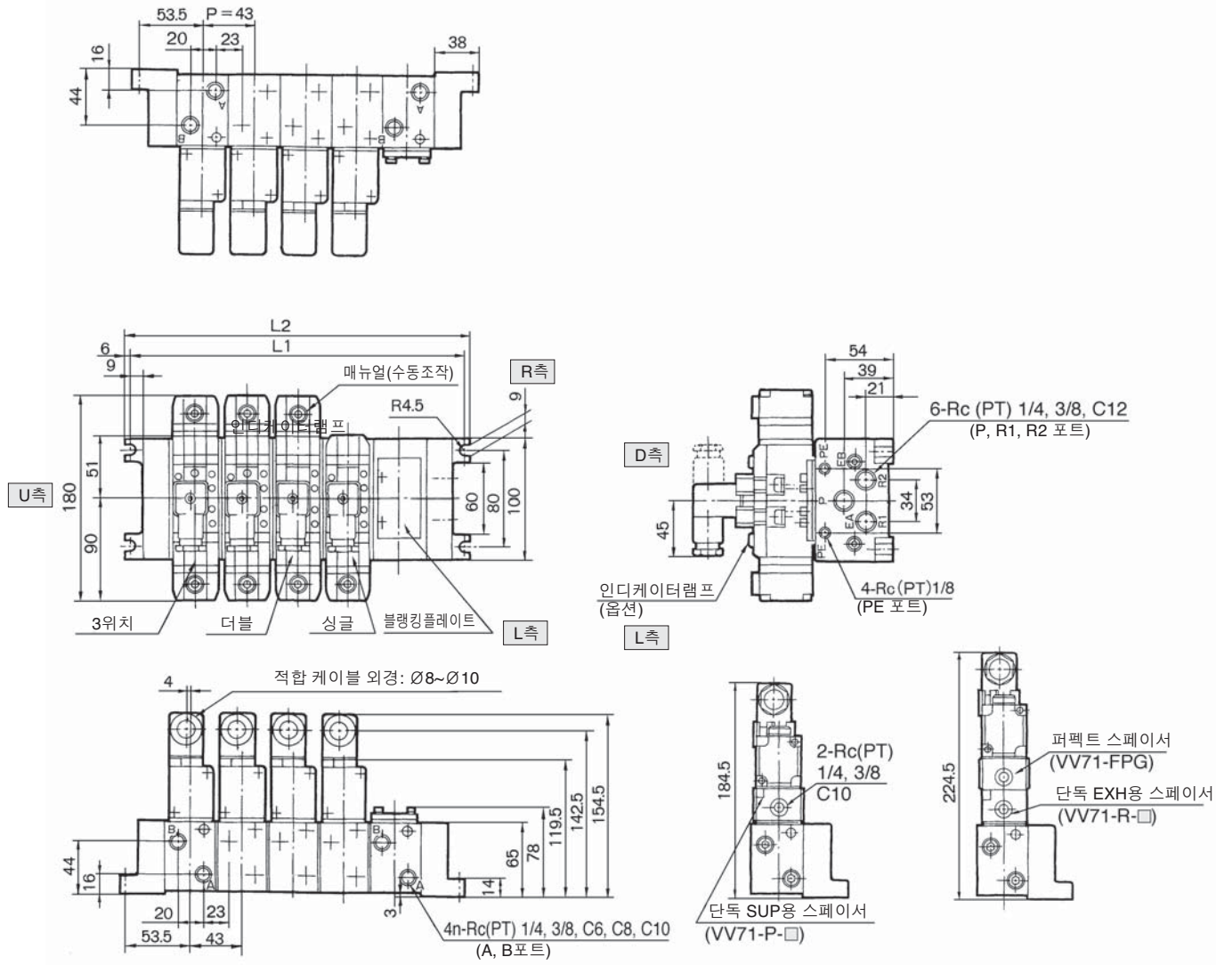
매니폴드 사용예



VP7-6 Series

외형치수도/ 매니폴드

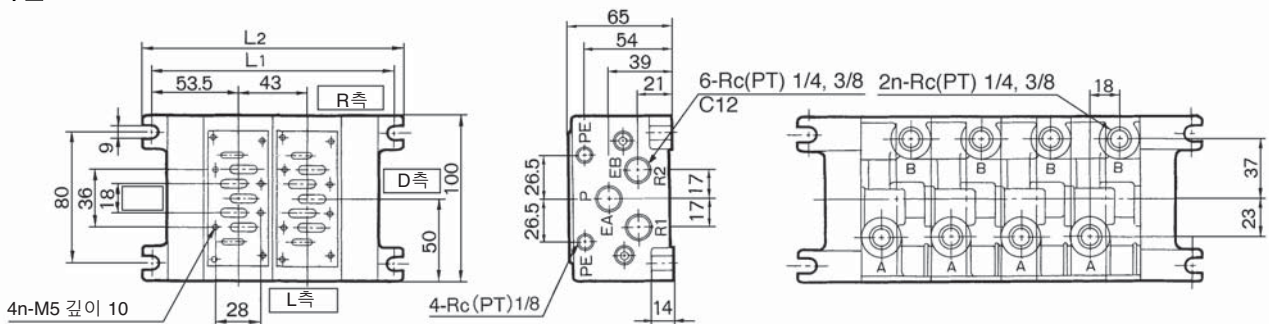
공통 EXH.



n: 연수 계산식 $L_1=43n+64$, $L_2=43n+76$

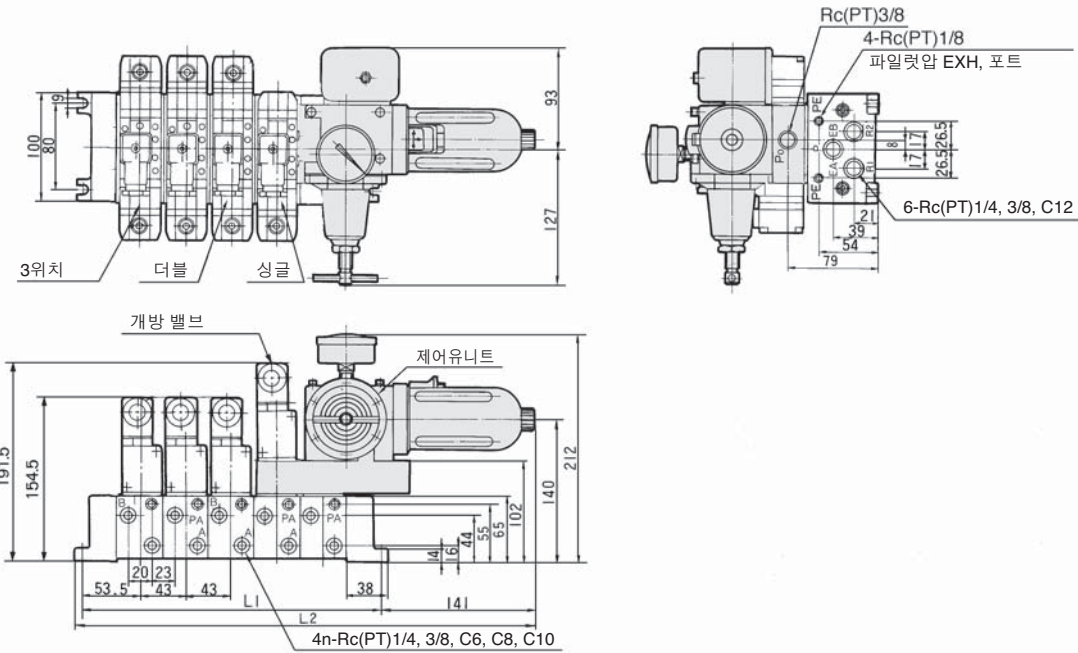
기호	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L ₁		107	150	193	236	279	322	365	408	451	494
L ₂		119	162	205	248	291	334	377	420	463	506

밀배관



외형치수도/ 매니폴드

제어장치

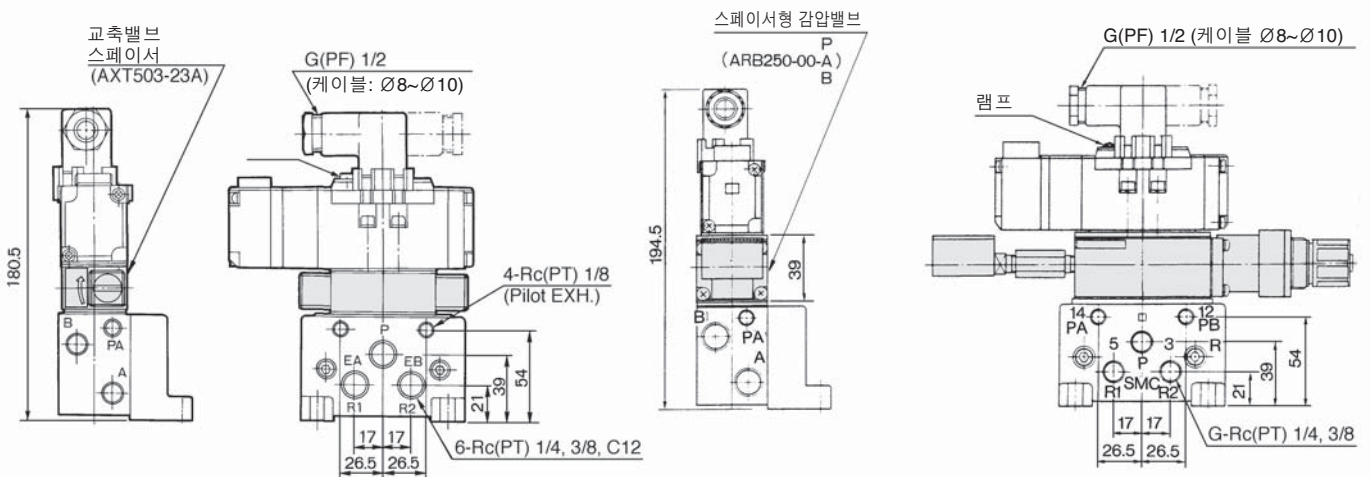


L: 치수

n: 연수

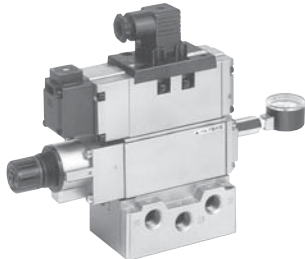
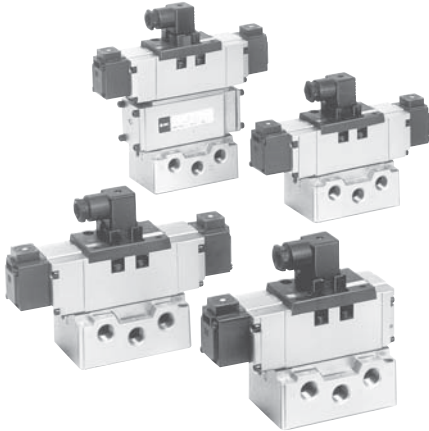
기호	연수 n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계산식
L1		150	193	236	279	322	365	408	451	494	$L_1=43n+64$
L2		297	340	383	426	469	512	555	598	641	$L_2=43n+211$

교축밸브 스페이스



ISO규격 솔레노이드 밸브/사이즈 ②

VP7-8 Series



스페이서형 감압밸브부착

2 위 치	싱글 솔레노이드(FG-S)	더블 솔레노이드(FG-D)	역가압(YZ-S)*	역가압(YZ-D)*
3 위 치	Closed center (FHG-D)	Exhaust center (FJG-D)	퍼펙트 타입(FPG-D)	Pressure center(FIG-D)*

* 준표준

표준 사양

사용유체	공기		
사용압력 MPa(kgf/cm ²)	싱글	2위치	0.15~0.9(1.5~9.2)
	더블	2위치	0.1~0.9(1.0~9.2)
		3위치	0.15~0.9(1.5~9.2)
주위온도 및 사용유체온도	최고 50°C		
수동조작	Non-lock식		
리드선 취출방법	DIN형 터미널		
급유	터빈유 1종(ISO VG32), 무급유 사용 가능		
내충격/내진동 주)	300/50m/s ²		



주1) 내충격: 낙하식 충격시험기로 메인밸브·가동 철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건으로 각각 1회 시험했을 때 오동작없음(초기 값)
내진동: 8.3~2000Hz 1회소인(가변), 메인 밸브·가동 철심의 축방향 및 직각 방향, 통전 및 비통전의 각 조건으로 시험했을 때 오동작없음(초기 값)

부품품번	AXT511C-1	AXT511C-2	AXT511C-3	AXT511C-4
정격전압 (V)	AC 100V 50/60Hz	AC 200V 50/60Hz	DC 24V	DC 12V
기동전류(A) 주)	0.049/0.043	0.024/0.021	0.075	0.15
유지전류(A) 주)	0.031/0.020	0.015/0.01		
허용 전압변동(V)	정격전압의 85~110%			
코일의 절연종류의 구분	B종 상당 (130°C)			



주) 정격전압 인가시

부속품

설치 볼트 (와셔 포함)	TA-B-6×35
가스켓	AXT500-13

준표준 사양

보호회로	서지 전압 보호회로 부착 가능
역가압용 주)	R1, R2 포트 가압 R1=P1 압력, R2=P2 압력



주) YZ-S를 사용하는 경우는 P1>P2 로
사용하십시오.

옵션/스페이서형 감압밸브

형식	감압 포트	비고
ARB350-00-P	P	사양은 뒤에서 확인하십시오.
ARB350-00-A	A	
ARB350-00-B	B	

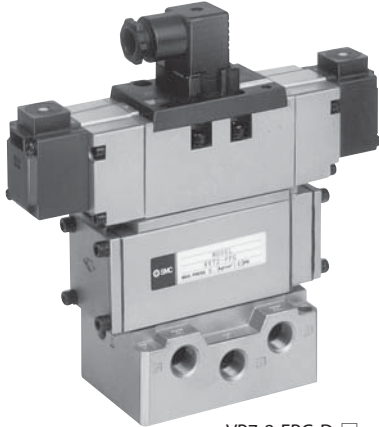
형식

위치수	형식	유호 단면적 Rc(PT)의 서브 플레이트 부착 mm ² (Cv값)	최대 작동빈도 ⁽¹⁾ (c/s)	응답시간 ⁽²⁾ (S)	질량 ⁽³⁾ (kg)
2(싱글)	VP7-8-FG-S-□	65 (3.6)	5	0.05 이하	0.92
2(더블)	VP7-8-FG-D-□	65 (3.6)	5	0.05 이하	1.12
3(Closed center)	VP7-8-FHG-D-□	57.6 (3.2)	3	0.07 이하	1.12
3(Exhaust center)	VP7-8-FJG-D-□	57.6 (3.2)	3	0.07 이하	1.12
3(퍼펙트)	VP7-8-FPG-D-□	40 (2.2)	3	0.07 이하	1.52
3(Pressure center)*	VP7-8-FIG-D-□	57 (3.17)[30.6 (1.7)]	3	0.07 이하	1.12



1) 최소 작동빈도는 JIS B8375 (30일에 1회)에 따름.
2) JIS B8375-1975의 동적 성능시험에 따름(0.5MPa(5.1kgf/cm²)), 코일 온도 20°C, 정격전압시,
서지전압 보호회로가 없을 경우)
3) 서브 플레이트 없음의 질량(서브 플레이트 0.68kg)
4) []안은 Normal 위치의 경우
* 준표준

장시간 실린더 중간위치 유지 가능
 더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트용 스페이서를 조합하면 스톱 밸브 간의 공기 누설에 영향을 주지 않고 장시간 실린더 중간정지·위치의 유지가 가능합니다.



VP7-8-FPG-D-□

⚠ 주의

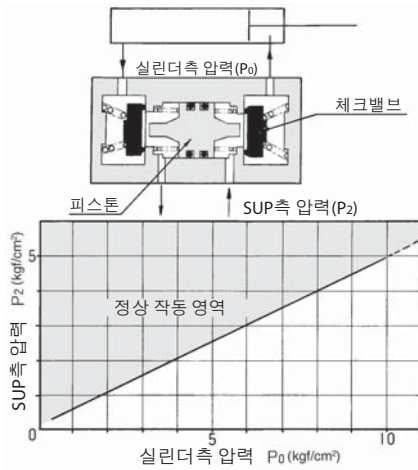
3위치형 퍼펙트 밸브의 경우에는 밸브와 실린더의 사이의 배관 및 피팅부 등의 누설 유무를 중성세제의 용액 등으로 체크하여 완전히 누설이 없도록 하십시오. 또한 실린더의 패킹 및 피스톤 패킹부에서의 누설도 체크 하십시오. 누설이 있는 경우, 밸브를 비통전으로 했을 때, 실린더가 중간위치에서 정지하지 않고 바로 이동할 수 있습니다.

퍼펙트 스페이서 사양

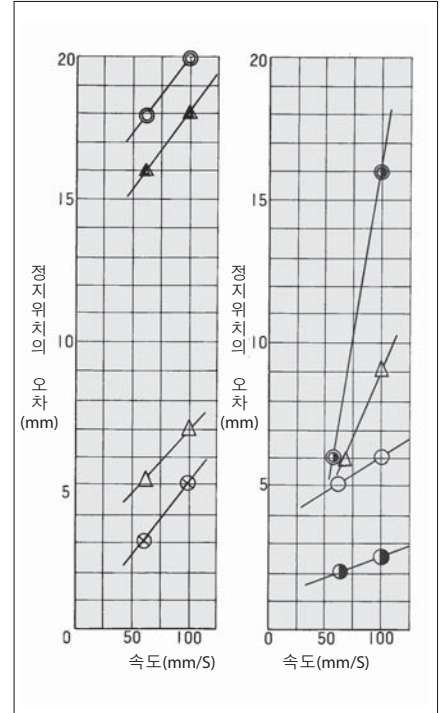
퍼펙트 스페이서 품번		W72-FPG		
적용 전자 밸브		VP7-8-FJG-D (Exhaust Center)		
누설량 cm ³ /min(ANR)	편측 솔레노이드 통전	P	R1	50이하
			R2	
	양측 솔레노이드 비통전	P	R1	50이하
			R2	
		A	R1	0
		B	R2	

체크 밸브의 작동압 특성

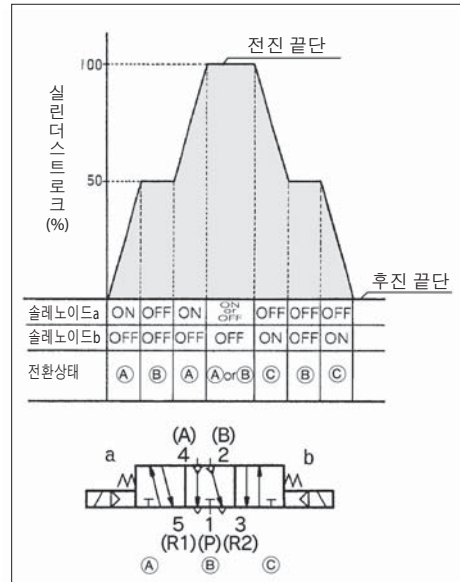
P측 압력에 대해, 실린더측 압력이 2배를 넘지 않은 한도 내에서 체크 밸브는 정상 작동합니다.



실린더의 속도와 정지위치의 오차



퍼펙트 밸브에 의한 실린더 중간유지 회로



실린더		공급 압력	실린더의 부하	부하율	
Ø50-450 st	Ø80-450 st			Ø50	Ø80
○	○	0.2MPa	25kg	51%	28%
○	⊗	0.5	25	25	11
⊙	●	0.2	35	72	39
△	△	0.5	35	36	16

형식표시방법

VP7-8-FG-S-1- - -

유리기호	<table border="1"> <tr><td>FG</td><td></td><td>FJG</td><td></td></tr> <tr><td>YZ*</td><td></td><td>FPG</td><td></td></tr> <tr><td>FHG</td><td></td><td>FIG*</td><td></td></tr> </table>	FG		FJG		YZ*		FPG		FHG		FIG*		솔레노이드수	<table border="1"> <tr><td>S</td><td>싱글</td></tr> <tr><td>D</td><td>더블</td></tr> </table>	S	싱글	D	더블	코일 정격	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>AC 100V, 50/60Hz</td></tr> <tr><td>2</td><td>AC 200V, 50/60Hz</td></tr> <tr><td>3</td><td>DC 24V</td></tr> <tr><td>4</td><td>DC 12V</td></tr> <tr><td>9</td><td>기타</td></tr> </table>	1	AC 100V, 50/60Hz	2	AC 200V, 50/60Hz	3	DC 24V	4	DC 12V	9	기타	옵션	<table border="1"> <tr><td>무기호</td><td>없음</td></tr> <tr><td>N</td><td>인디케이터 램프 부착</td></tr> <tr><td>Z</td><td>인디케이터 램프 서지 전압 보호회로 부착</td></tr> </table>	무기호	없음	N	인디케이터 램프 부착	Z	인디케이터 램프 서지 전압 보호회로 부착	서브 플레이트의 구경	<table border="1"> <tr><td>무기호</td><td>서브 플레이트 없음</td></tr> <tr><td>A03</td><td>횡배관 Rc(PT) 3/8</td></tr> <tr><td>A04</td><td>횡배관 Rc(PT) 1/2</td></tr> <tr><td>A06</td><td>횡배관 Rc(PT) 3/4</td></tr> <tr><td>B03</td><td>밀배관 Rc(PT) 3/8</td></tr> <tr><td>B04</td><td>밀배관 Rc(PT) 1/2</td></tr> <tr><td>B06</td><td>밀배관 Rc(PT) 3/4</td></tr> </table>	무기호	서브 플레이트 없음	A03	횡배관 Rc(PT) 3/8	A04	횡배관 Rc(PT) 1/2	A06	횡배관 Rc(PT) 3/4	B03	밀배관 Rc(PT) 3/8	B04	밀배관 Rc(PT) 1/2	B06	밀배관 Rc(PT) 3/4	커넥터의 유무	<table border="1"> <tr><td>무기호</td><td>있음</td></tr> <tr><td>0</td><td>없음</td></tr> </table>	무기호	있음	0	없음
FG		FJG																																																											
YZ*		FPG																																																											
FHG		FIG*																																																											
S	싱글																																																												
D	더블																																																												
1	AC 100V, 50/60Hz																																																												
2	AC 200V, 50/60Hz																																																												
3	DC 24V																																																												
4	DC 12V																																																												
9	기타																																																												
무기호	없음																																																												
N	인디케이터 램프 부착																																																												
Z	인디케이터 램프 서지 전압 보호회로 부착																																																												
무기호	서브 플레이트 없음																																																												
A03	횡배관 Rc(PT) 3/8																																																												
A04	횡배관 Rc(PT) 1/2																																																												
A06	횡배관 Rc(PT) 3/4																																																												
B03	밀배관 Rc(PT) 3/8																																																												
B04	밀배관 Rc(PT) 1/2																																																												
B06	밀배관 Rc(PT) 3/4																																																												
무기호	있음																																																												
0	없음																																																												

* 준표준

⚠ 제품개별 주의사항

사용하시기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상 주의, 공통주의사항은 [제품안전 주의사항](K00-01)을 확인 하십시오.

⚠ 주의

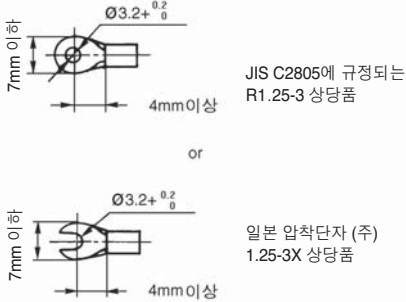
DIN 단자(결선방법)

- DIN 단자대의 수핀 단자에는 솔레노이드가 다음과 같이 결선되어 있으므로 각각 대응하는 콘넥터부의 단자대에 결선하십시오.

	단자	
	1	A측
	2	B측
	3	COM
	⏚	접지

+COM, -COM사양 모두 사용가능합니다.

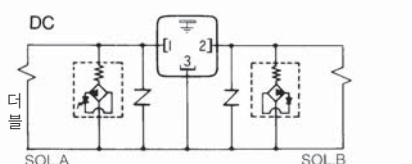
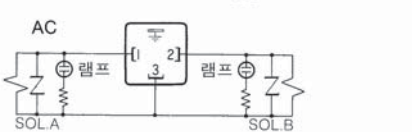
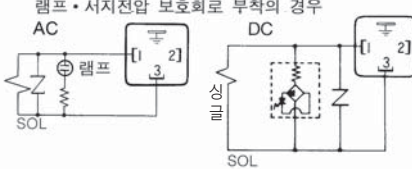
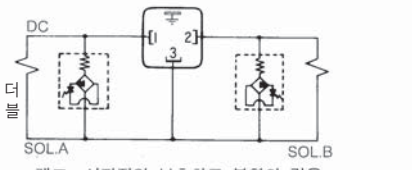
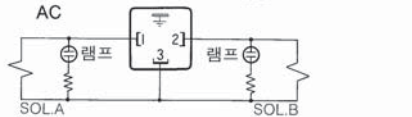
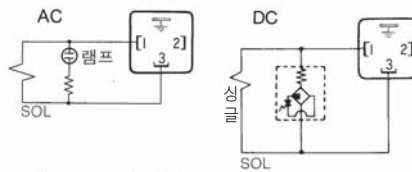
- 적합 케이블
심선 단면적: 0.5~1.5mm²
케이블 외경: Ø8~Ø10
- 적합 압착단자
아래 도면에 표시한 것으로 합니다.



- 커넥터부의 적정체결 토크
커넥터 고정나사: 0.5~0.6 N · m
단자나사: 0.5~0.6 N · m

램프 · 서지전압 보호회로

램프 부착의 경우



스페이서형 감압밸브 사양

사양		ARB350	
스페이서형 감압 밸브 형식	ARB350		
적용 전자 밸브 시리즈	VP7-8		
감압 포트	A	B	P
최고 사용압력	1.0MPa 주1)		
설정압력범위	0.1~0.83MPa 주2)		
주위 및 사용유체 온도	5~60℃ 주3)		
압력계 접속구경	Rc(PT)1/8		
질량(kg)	0.83		
공급측 유효 단면적(mm ²)	P→A	40	31
P1=0.7MPa, P2=0.5MPa시의 S	P→B	31	34
배기측 유효 단면적(mm ²)	A→EA	60	
P2=0.5MPa시의 S	B→EB	53	

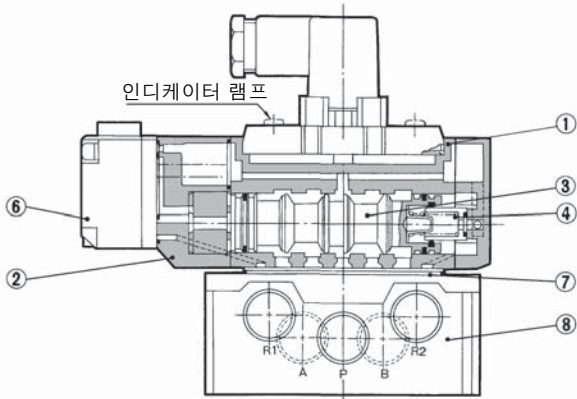
- 주1) 전자 밸브의 최고 사용압력은 0.9MPa입니다.
- 주2) 전자 밸브의 사용압력 범위내에서 설정하십시오.
- 주3) 전자 밸브는 최고 50℃입니다.
- 주4) 본 유효 단면적은 2위치(싱글)타입과의 합성 유효 단면적입니다.
- 주5) 스페이서형 감압 밸브는 역가압밸브로 사용될 경우를 제외하고 베이스의 P포트에서만 가압하여 사용하십시오.
- Pressure center 밸브와 스페이서형 감압 밸브의 A, B 포트 감압을 조합할 경우는 ARB210, ARB310의 형식을 사용하십시오.
- 역가압 밸브와 스페이서형 감압 밸브를 조합할 때는 ARB210, ARB310의 형식을 사용하십시오. 또한 P 포트 감압은 사용할 수 없습니다.
- 퍼펙트 밸브와 스페이서형 감압 밸브를 조합할 경우, 메니폴드나 Sub 플레이트를 기준으로 하고 퍼펙트 스페이서, 스페이서형 감압 밸브, 밸브의 순으로 겹쳐서 조립하십시오.
- Closed center 밸브와 스페이서형 감압 밸브의 A, B 포트 감압을 조합할 경우 감압 밸브의 릴리프 포트에서 누설이 있기 때문에 실린더의 중간 정지에는 사용할 수 없습니다.

유량 구하는 방법

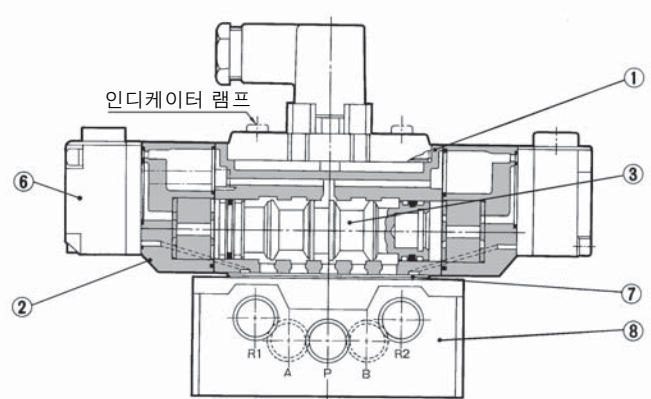
유량을 구하는 방법은 별도로 확인 하십시오.

구조도

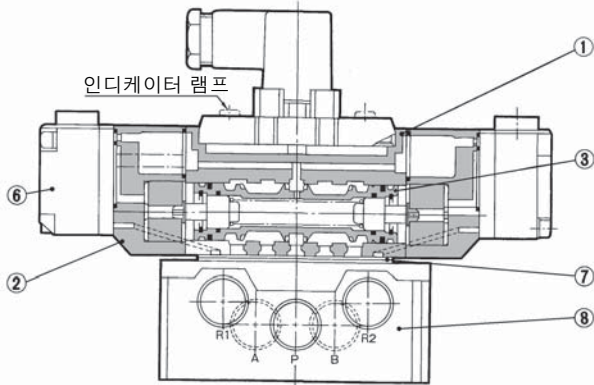
VP7-8-FG-S-□□/ 싱글



VP7-8-FG-D-□□/ 더블

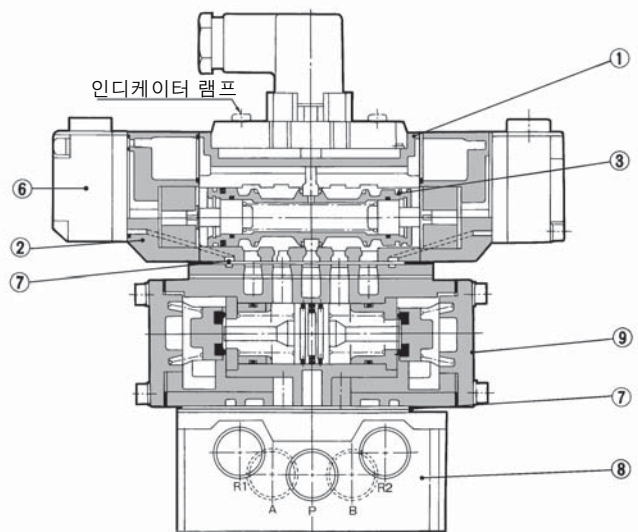


VP7-8-FHG-D-□□/ Closed center
VP7-8-FJG-D-□□/ Exhaust center
VP7-8-FIG-D-□□/ Pressure Center



(본 그림은 Exhaust center의 경우)

VP7-8-FPG-D-□□/ 퍼펙트



구성부품

번호	부품명	재질
1	몸체	알루미늄 다이캐스트
2	어댑터 플레이트	알루미늄 다이캐스트
3	스풀 밸브	알루미늄, NBR
4	앤드 커버	알루미늄 다이캐스트
5	스풀 스프링	SUS
6	피스톤	수지
7	피스톤 Ass'y	알루미늄, 기타

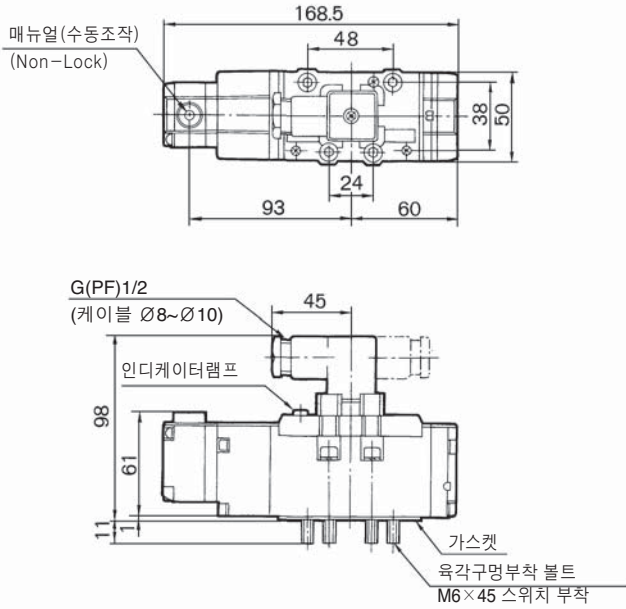
교환부품

번호	부품명	부품번호	재질
8	파일럿 밸브 Ass'y	AXT511B-□	
9	가스켓	AXT500-13	NBR
10	서브 플레이트	VS7-1-□	알루미늄 다이캐스트
11	퍼펙트 스페이스	VV71-FPG	

VP7-8 Series

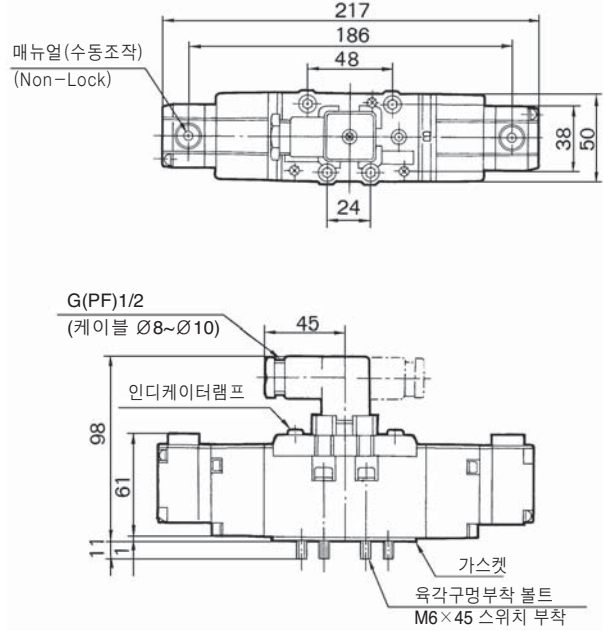
외형치수도/ 서브 플레이트 없음

VP7-8-FG-S/ 싱글

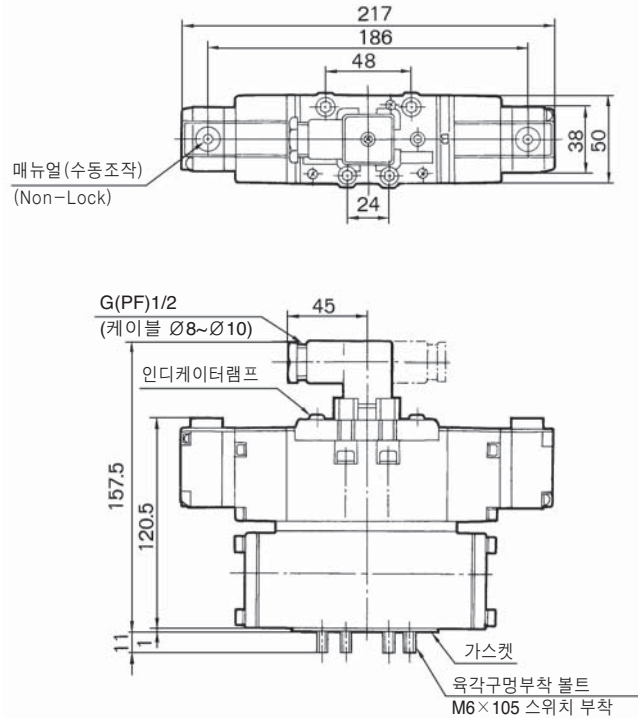


VP7-8-FG-D/ 더블

Closed center : VP7-8-FHG-D
 Exhaust center : VP7-8-FJG-D
 Pressure Center : VP7-8-FIG-D

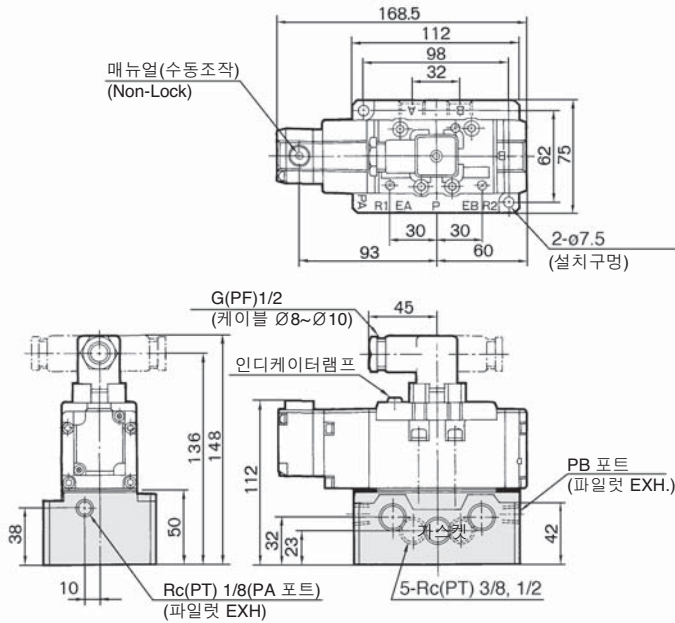


VP7-8-FPG-D/ 퍼펙트



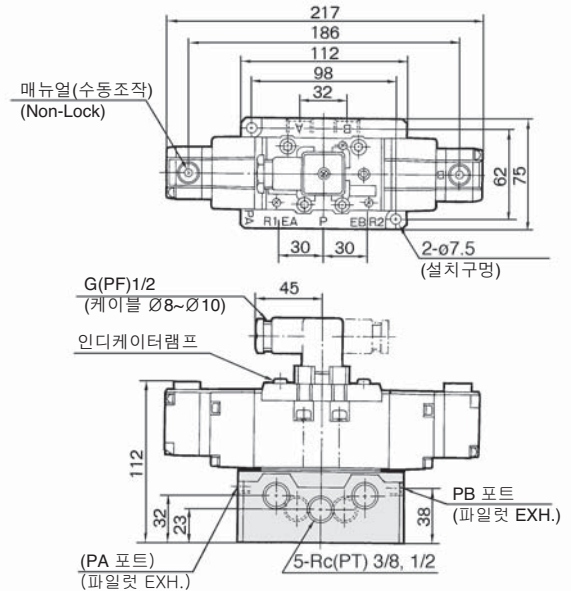
외형치수도/ 서브 플레이트 부착

VP7-8-FG-S/ 싱글

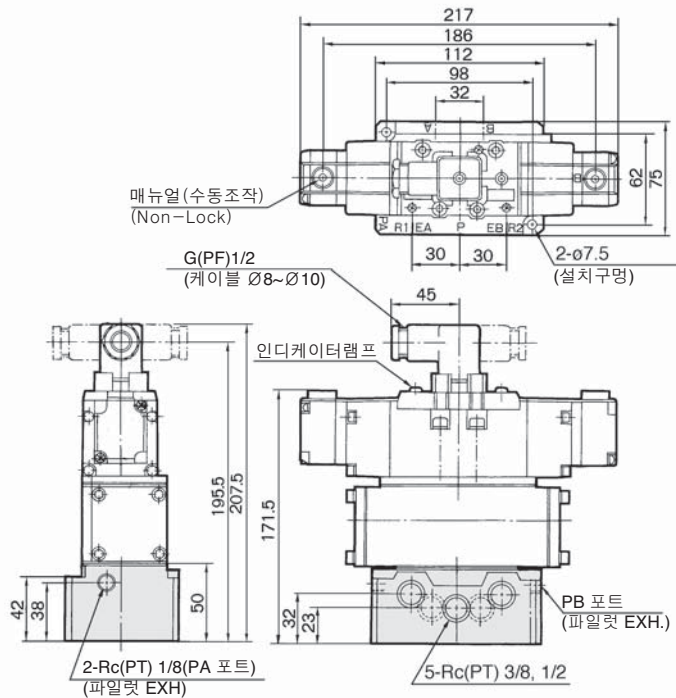


VP7-8-FG-D/ 더블

Closed center : VP7-8-FHG-D
 Exhaust center : VP7-8-FJG-D
 Pressure Center : VP7-8-FIG-D



VP7-8-FPG-D/ 퍼펙트



VP7-8 Series 매니폴드 사양



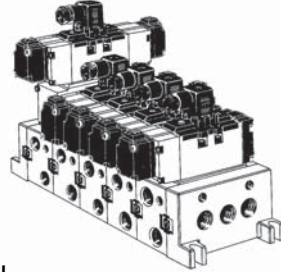
기본사양

매니폴드 블록 사이즈	ISO 사이즈 2	
적용 전자 밸브	ISO 사이즈 2시리즈	
연수	1~10연	
배관접속	A/B포트	Rc(PT) 3/8 · 1/2
	P/R1/R2포트	Rc(PT) 1/2 · 3/4
단독 SUP용 스페이서	VV72-P-□ (03: Rc(PT) 3/8, 04: Rc(PT) 1/2)	
단독 EXH용 스페이서	VV72-R-□ (03: Rc(PT) 3/8, 04: Rc(PT) 1/2)	
블록 플레이트(이종압력용)	AXT512-14-1A(P포트용)	
	AXT512-14-2A(R1/R2 포트용)	
블랭킹 플레이트	AXT512-9A	

매니폴드 VV72□는 다양한 기능과 배관방법을 취할 수 있어 사용목적에 적합한 타입을 자유롭게 선택할 수 있습니다.

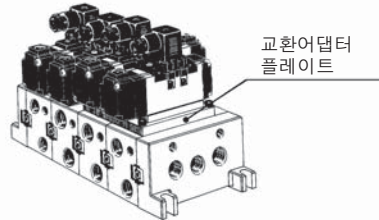
공동 EXH 방식

접속된 매니폴드 내부를 관통한 P 및 R 포트에 따라 각각의 밸브의 급기, 배기를 하는 가장 많이 사용되는 방식입니다.



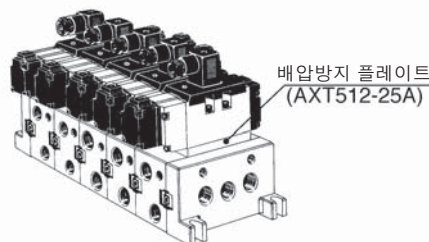
V형식

몸체 사이즈가 다른 밸브를 조합할 수 있는 타입입니다.
(교환 어댑터 플레이트: VV72-V-1)



메인 EXH 배압방지 방식

동시 작동연수가 많고, 메인 EXH의 배압에 의한 트러블 발생 우려가 있는 경우는 배압 방지 플레이트(AXT512-25A)를 장착하여 메인 EXH의 배압의 영향을 방지할 수 있습니다.



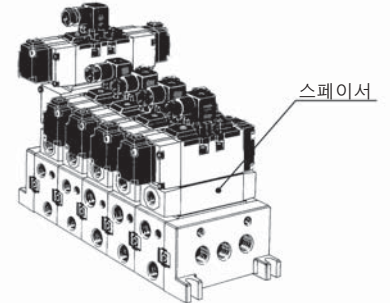
단독 EXH 방식

R 포트가 각 밸브마다 독립한 방식입니다.

●매니폴드 블럭상에 단독 EXH용 스페이서(VV72-R-□)를 올려 단독으로 배기 시킵니다.

단독 SUP 방식

●매니폴드 블럭상에 단독 SUP용 스페이서(VV72-P-□)를 올려 단독으로 P압을 공급합니다.



이종압력 SUP 방식

고저 2종류 이상의 다른 압력을 하나의 매니폴드로 공급하는 방식

●압력이 다른 스테이션 사이에 블록 플레이트(AXT512-14-1A)를 삽입 합니다. P압이 2종인 경우는 매니폴드의 좌우방향에서 3종 이상인 경우에는 스페이서(VV72-P-□)의 포트에서 공급합니다.

밀배관 방식(Rc(PT)3/8, 1/2)

배관이 횡에서 나와 미관을 해치는 경우나 횡 배관의 공간이 없는 경우에는 A/B포트를 매니폴드의 밑면에서 배관할 수 있습니다.

VP7-8 Series

형식표시방법

(사용하는 밸브를 병기하여 지시 하십시오.)

VV72 **5** - **03R** - **04D**

• 밸브 연수

1	1연
⋮	⋮
10	10연※

• A, B포트의 배관접속

03R	Rc(PT) 3/8(우측)
04R	Rc(PT) 1/2(우측)
03L	Rc(PT) 3/8(좌측)
04L	Rc(PT) 1/2(좌측)
03Y	Rc(PT) 3/8(밀)
04Y	Rc(PT) 1/2(밀)
※	혼합

• 에어 개방 밸브

무기호	없음
E	에어 개방 밸브 부착

• P, R1, R2포트의 배관접속

04D	Rc(PT) 1/2 (밀배관)
04U	Rc(PT) 1/2 (상측배관)
04B	Rc(PT) 1/2 (양측배관)
06D	Rc(PT) 3/4 (밀배관)
06U	Rc(PT) 3/4 (상측배관)
06B	Rc(PT) 3/4 (양측배관)

• 에어 개방 밸브의 코일 정격

무기호	에어 개방 밸브 없음
1	AC 100V, 50/60Hz
2	AC 200V, 50/60Hz
3	DC 24V
4	DC 12V
9	기타

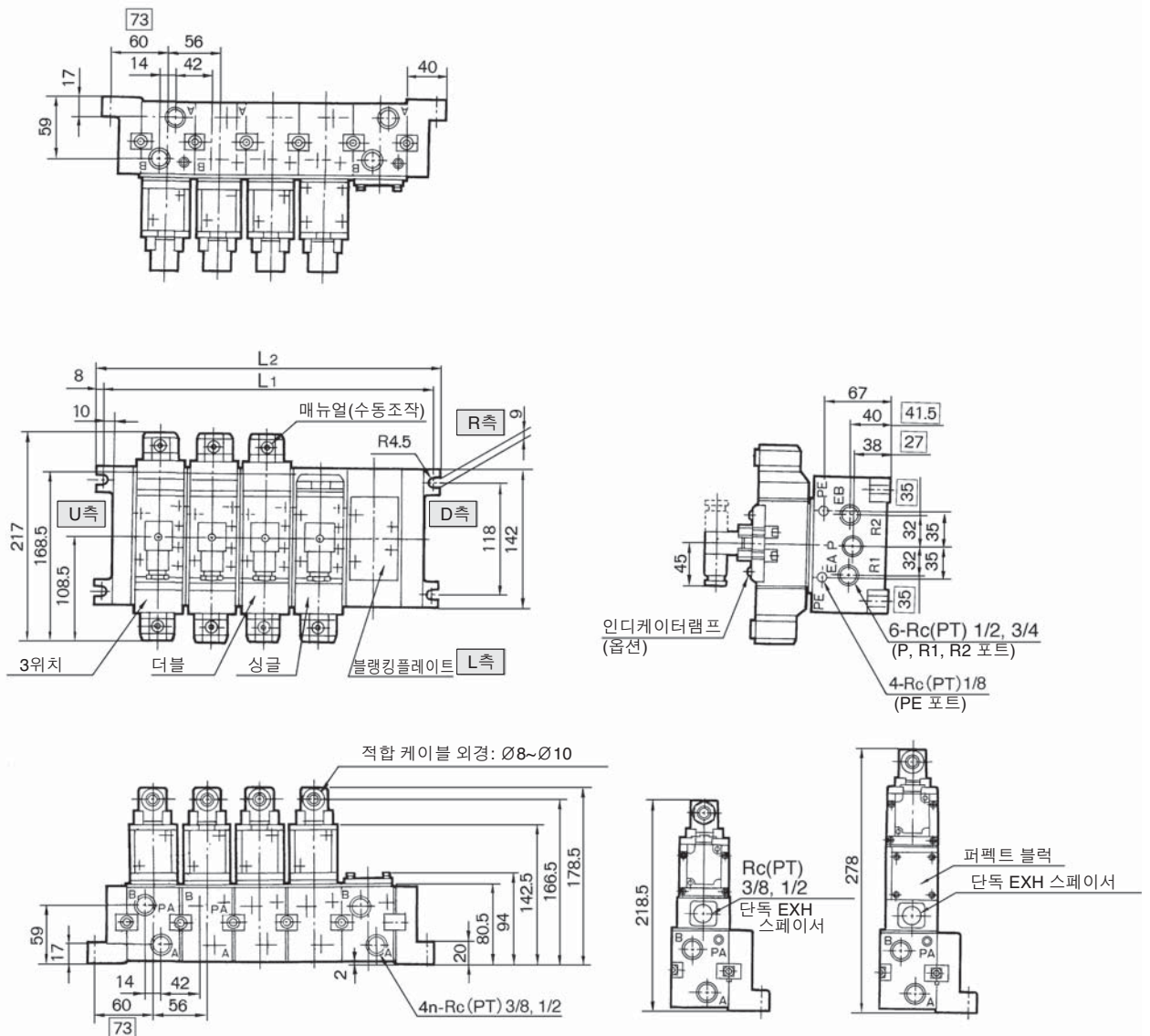
※ 혼합의 경우에는 ※ 표시를 기입하여 별도 배관 사양을 지시 하십시오.

옵션

블랭킹 플레이트	AXT512-9A
	AXT512-18A (개방 밸브 어댑터 플레이트용)
개방 밸브 어댑터 플레이트	AXT512-17A
스페이서형 감압 밸브 부착	릴리프 ARB350-00- P(P 감압) A(A 감압) B(B 감압)
역가압용 스페이서	AXT512-19A-1(Rc(PT) 3/8) AXT512-19A-2(Rc(PT) 1/2)
R1/R2 개별 단독 EXH용 스페이서	VV72-R2-04
교축 밸브 스페이서	AXT510-32A
메인 EXH. 배압방지 플레이트	AXT512-25A
파일럿 EXH.용 소음기	AN110-01

외형치수도/ 매니폴드

공통 EXH.



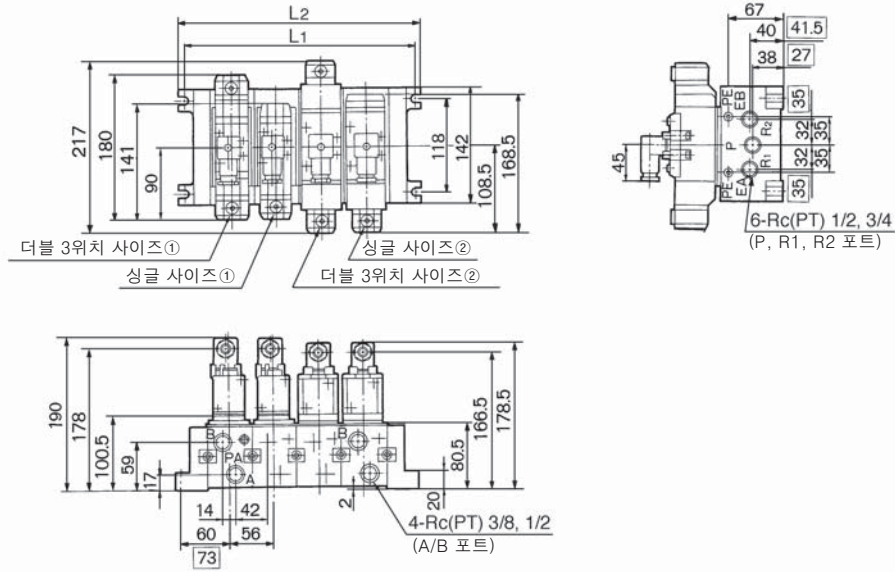
□ 안의 치수는 Rc(PT)3/4의 경우

사이즈	기호	연수										계산식
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Rc(PT) 1/2	L1	120	176	232	288	344	400	456	512	568	624	n: 연수 L1=56n+64 L2=56n+80
	L2	136	192	248	304	360	416	472	528	584	640	
Rc(PT) 3/4	L1	146	202	258	314	370	426	482	538	594	650	n: 연수 L1=56n+90 L2=56n+106
	L2	162	218	274	330	386	442	498	554	610	666	

VP7-8 Series

외형치수도/ 매니폴드

V형식

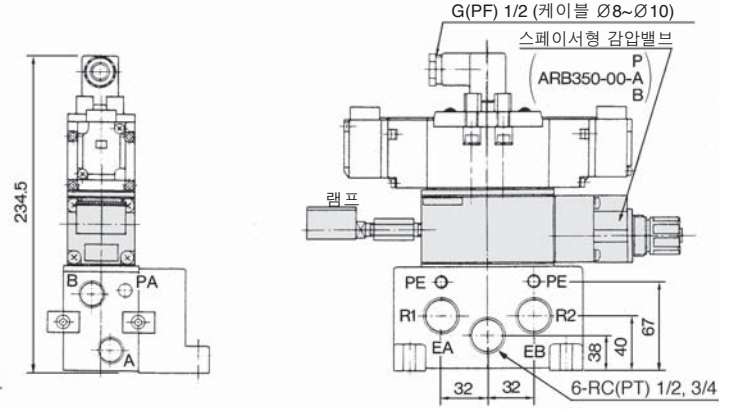
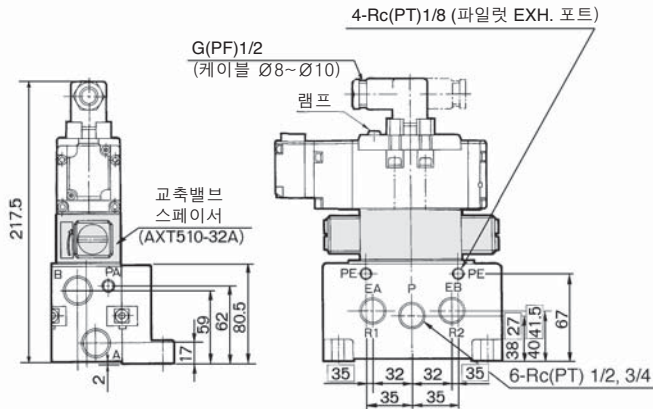


□ 안의 치수는 Rc(PT)3/4의 경우

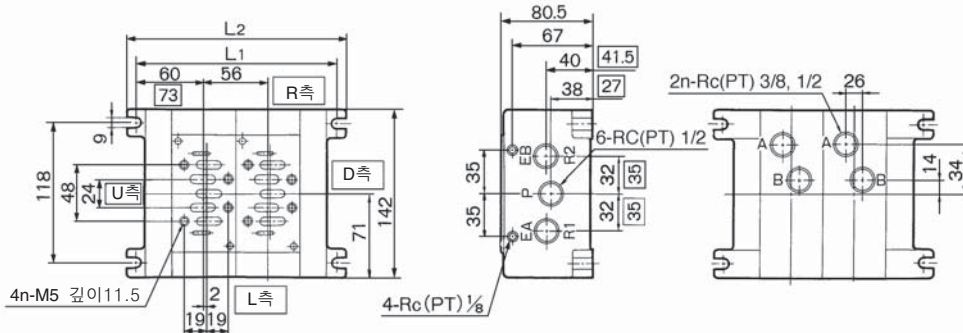
사이즈	기호	연수	계산식									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rc(PT) 1/2	L1	120	176	232	288	344	400	456	512	568	624	n: 연수 L1=56n+64 L2=56n+80
	L2	136	192	248	304	360	416	472	528	584	640	
Rc(PT) 3/4	L1	146	202	258	314	370	426	482	538	594	650	n: 연수 L1=56n+90 L2=56n+106
	L2	162	218	274	330	386	442	498	554	610	666	

교축밸브 스페이서

스페이서형 감압밸브



밀배관



□ 안의 치수는 Rc(PT)3/4의 경우