

# 5포트 솔레노이드 밸브

## VQ7-6/7-8 Series

메탈 Seal

탄성체 Seal

ISO 규격 준거 Size1 / Size2



SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

VQ7-6 / 개별

P.1692



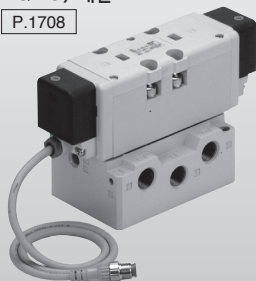
### ISO 5599/1 규격 준거

ISO 규격 Size1(VQ7-6), Size2(VQ7-8)  
에 준거한 인터페이스

### 뛰어난 응답성능 · 장수명

VQ7-8 / 개별

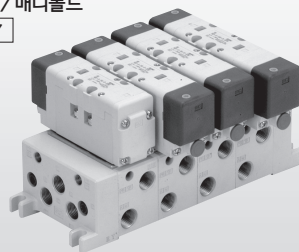
P.1708



### 보호구조 IP65 상당 내진 · 방분류형

VQ7-6 / 매니폴드

P.1697



### 풍부한 매니폴드 옵션

사용 목적에 맞추어서 다양한 기능의 유니트화가 가능

### 경량

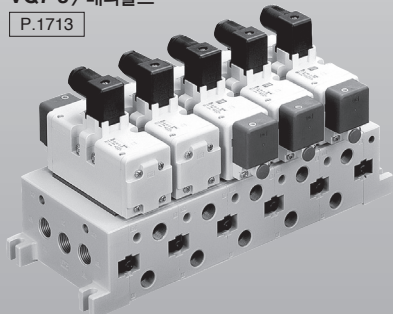
Size1(3위치) 0.48kg...24%

Size2(3위치) 0.75kg...15%

(당사비)

VQ7-8 / 매니폴드

P.1713



### 공간 절약용적 절약

설치공간 ... 최대 13% 다운

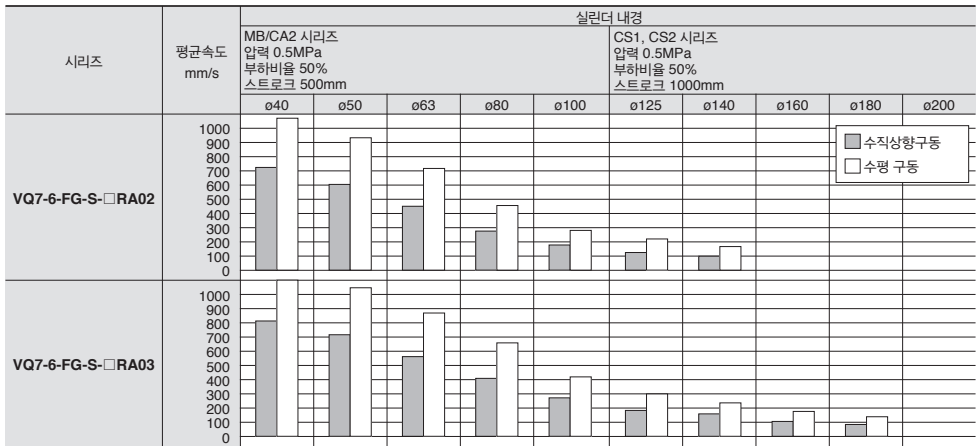
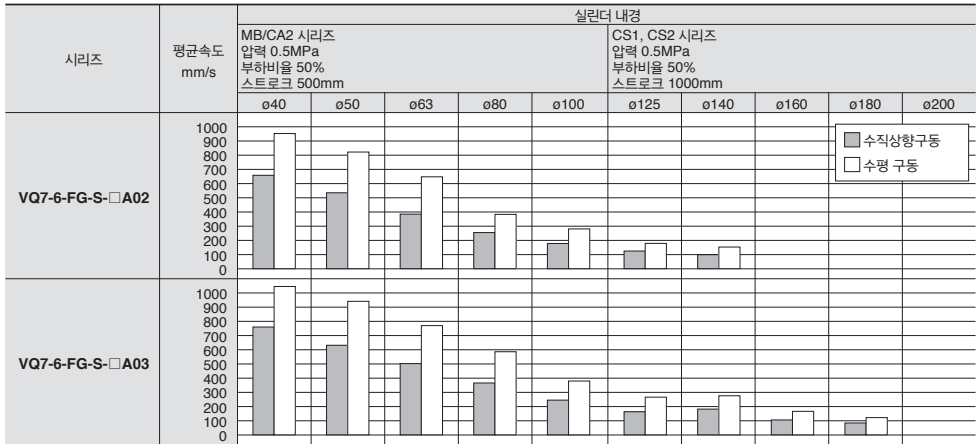
설치용적 ... 최대 10% 다운 (당사비)

메인밸브 구조에 메탈 Seal과  
탄성체 Seal을 구비하여,  
모든 사용환경 · 조건에 대응

# 실린더 평균속도 조건표

조건표는 기준입니다.

각종 조건에 대한 상세 내용은 당사 기기선정 프로그램을 이용하신 후 판단해 주십시오.



\*실린더는 전진시, 스피드 컨트롤러는 미터 아웃, 실린더 직결, 니들 전부 열림의 경우입니다.

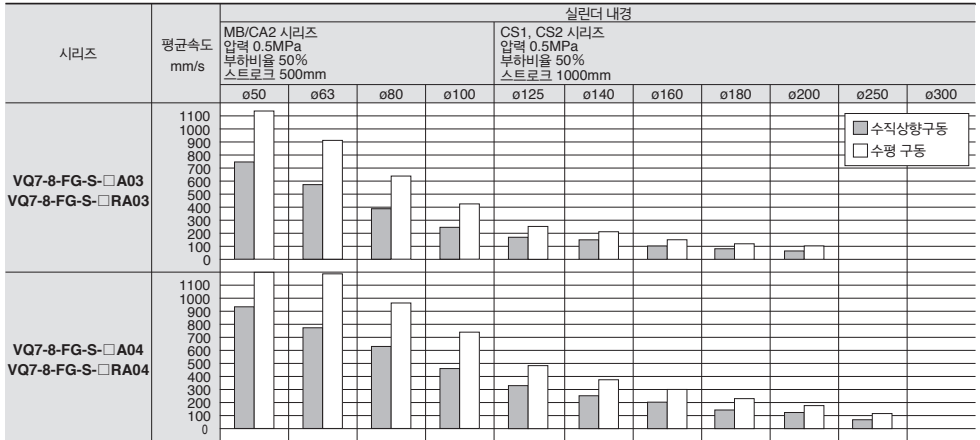
\*실린더의 평균속도는 전체 스트로크 시간에서 스트로크를 나눈 값입니다.

\*부하 비율은 ((부하질량x9.8) / 이론출력)x100%

# 실린더 평균속도 조건표

조건표는 기준입니다.

각종 조건에 대한 상세 내용은 당사 기기선정 프로그램을 이용하신 후 판단해 주십시오.



\*실린더는 전진시, 스피드 컨트롤러는 미터 아웃, 실린더 직결, 니들 전부 열림의 경우입니다.

\*실린더의 평균속도는 전체 스트로크 시간에서 스트로크를 나눈 값입니다.

\*부하 비율은 ((부하질량x9.8)/이론출력)x100%

## 조건표 조건

베이스 배관형		MB · CA2 시리즈	CS1, CS2 시리즈
VQ7-6-FG-S-□A02	SGP(강관) 내경x길이	6Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS4000-02	
	소음기	AN20-02	
VQ7-6-FG-S-□A03	SGP(강관) 내경x길이	10Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS420-03	
	소음기	AN30-03	
VQ7-6-FG-S-□RA02	SGP(강관) 내경x길이	6Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS4000-02	
	소음기	AN20-02	
VQ7-6-FG-S-□RA03	SGP(강관) 내경x길이	10Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS420-03	
	소음기	AN30-03	

베이스 배관형		MB · CA2 시리즈	CS1, CS2 시리즈
VQ7-8-FG-S-□A03	SGP(강관) 내경x길이	10Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS4000-03	
	소음기	AN30-03	
VQ7-8-FG-S-□A04	SGP(강관) 내경x길이	15Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS420-04	
	소음기	AN40-04	
VQ7-8-FG-S-□RA03	SGP(강관) 내경x길이	10Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS4000-03	
	소음기	AN30-03	
VQ7-8-FG-S-□RA04	SGP(강관) 내경x길이	15Ax1m	
	스피드 컨트롤러	AS420-04	
	소음기	AN40-04	

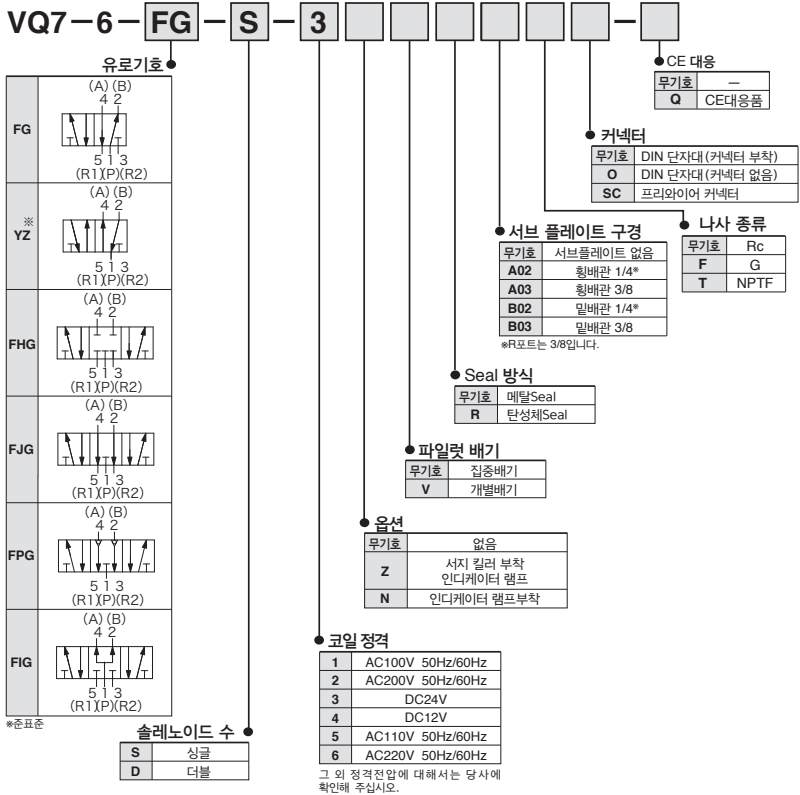
# ISO 규격 준거 솔레노이드 밸브

## VQ7-6 Series

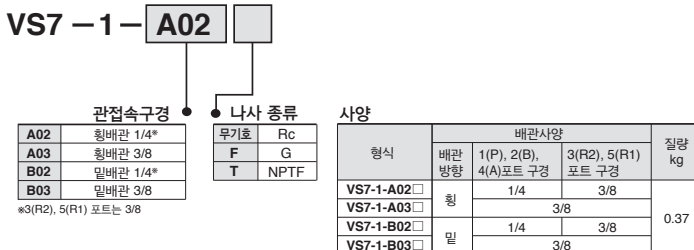
Size 1 / 단품



### 밸브 형식표시방법



### 서브플레이트 형식표시방법



**형식**

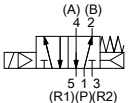
시리즈	위치수	형식	관접속구경	유량특성						주1) 응답시간 ms	주2) 질량 kg	
				1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→EA/EB)					
				C [dm <sup>3</sup> /s · bar]	b	Cv	C [dm <sup>3</sup> /s · bar]	b	Cv			
VQ7-6	2 위치	싱글	메탈 Seal	VQ7-6-FG-S-□	4.1	0.10	0.9	5.2	0.10	1.1	20 이하	0.40
			탄성체 Seal	VQ7-6-FG-S-□R	5.0	0.13	1.1	6.0	0.11	1.4	25 이하	
		더블	메탈 Seal	VQ7-6-FG-D-□	4.1	0.10	0.9	5.2	0.10	1.1	12 이하	0.45
			탄성체 Seal	VQ7-6-FG-D-□R	5.0	0.13	1.1	6.0	0.11	1.4	15 이하	
	3 위치	Closed Center	메탈 Seal	VQ7-6-FHG-D-□	4.1	0.10	0.9	5.2	0.10	1.1	40 이하	0.48
			탄성체 Seal	VQ7-6-FHG-D-□R	5.0	0.13	1.1	5.6	0.20	1.3	45 이하	
		Exhaust Center	메탈 Seal	VQ7-6-FJG-D-□	4.1	0.10	0.9	5.2	0.10	1.1	40 이하	0.48
			탄성체 Seal	VQ7-6-FJG-D-□R	4.8	0.16	1.1	6.0	0.17	1.4	45 이하	
		Perfect 타입	메탈 Seal	VQ7-6-FPG-D-□	1.4	-	-	3.1	-	-	50 이하	0.84
			탄성체 Seal	VQ7-6-FPG-D-□R	1.4	-	-	3.1	-	-	50 이하	
		Pressure Center	메탈 Seal	VQ7-6-FIG-D-□	4.1	0.10	0.9	5.2	0.08	1.1	40 이하	0.48
			탄성체 Seal	VQ7-6-FIG-D-□R	5.6	0.15	1.2	5.9	0.08	1.3	45 이하	

주1) JIS B 8375-1981에 따른(공급압력 0.5MPa 랩스 · 서지전압 보호회로 부착, 클린 에어 사용시의 값) 압력 및 에어 질에 따라서 응답시간의 수치는 변합니다.  
더블 타입은 ON일 때의 값.

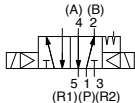
주2) 서브 플레이트 없음을의 질량(서브 플레이트 : 0.37kg)

**표시기호**

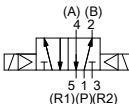
2위치 싱글



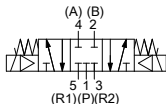
2위치 더블(메탈)



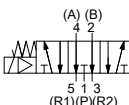
2위치 더블(탄성체)



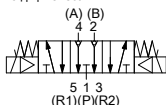
3위치 Closed Center



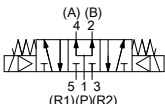
3위치 Exhaust Center



3위치 Perfect



3위치 Pressure Center

**표준사양**

밸브 사양	밸브구조		메탈Seal	탄성체Seal
	사용유체		공기 · 비활성 가스	
	최고사용압력		1.0MPa	
	최저사용압력	싱글	0.15MPa	0.20MPa
		더블	0.15MPa	0.15MPa
		3위치	0.15MPa	0.20MPa
	주위온도 및 사용유체온도		-10~60℃ 주1)	-5~60℃ 주1)
	급유		불필요	
수동조작		푸시식(공구 필요형)		
내충격 / 내진동		150/30 m/s <sup>2</sup> 주2)		
보호구조		IP65(내진 · 방분류)		
전기 사양	코일정격전압		DC12V, 24V, AC100V, 110V, 200V, 220V, 240V(50/60Hz)	
	허용전압변동		정격전압의 ±10%	
	코일결연의 종류		B종 상당	
	소비전력 (전류값)	DC24V	DC1W(42mA)	
		DC12V	DC1W(83mA)	
		AC100V <sup>주3)</sup>	1.2VA(12mA)	
		AC110V <sup>주3)</sup>	1.3VA(11.5mA)	
		AC120V <sup>주3)</sup>	1.5VA(12mA)	
		AC200V <sup>주3)</sup>	2.5VA(12.5mA)	
		AC220V <sup>주3)</sup>	2.6VA(13mA)	
	AC230V <sup>주3)</sup>	2.8VA(12.5mA)		
	AC240V <sup>주3)</sup>	3VA(13mA)		

주1) 저온의 경우는 건조 에어를 사용하여 결로 없어야 함.

주2) 내출격 : 낙하식 충격시험기로 메인밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험하였을 때 오동작 없음(초기값)  
내진동 : 45~2000Hz 1소인(拂引), 메인밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험하였을 때 오동작 없음(초기값)

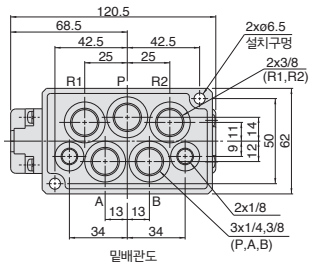
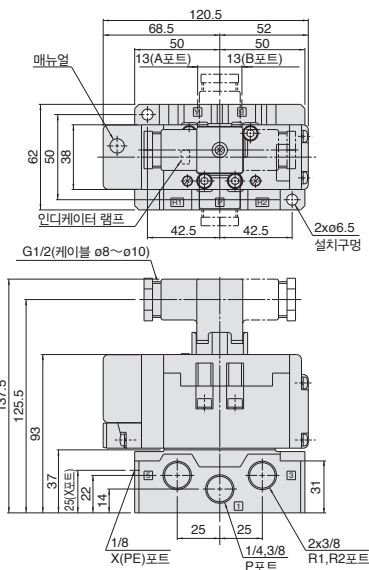
주3) AC 코일 사양은 정류소자부착이 되기 때문에 기동과 여자에 따른 소비전력의 차는 없습니다.

# VQ7-6 Series

## DIN 커넥터 타입

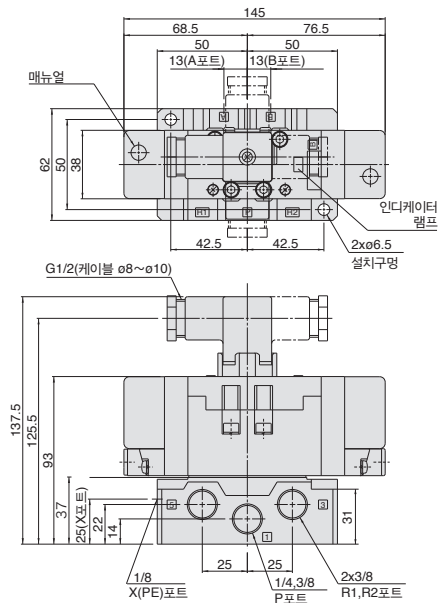
2위치 싱글 : VQ7-6-FG-S

싱글(역가압) : VQ7-6-YZ-S



2위치 더블 : VQ7-6-FG-D

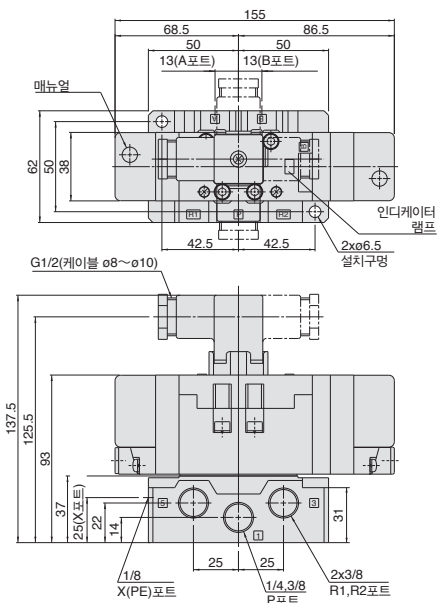
더블(역가압) : VQ7-6-YZ-D



3위치 Closed Center : VQ7-6-FHG-D

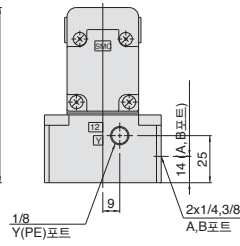
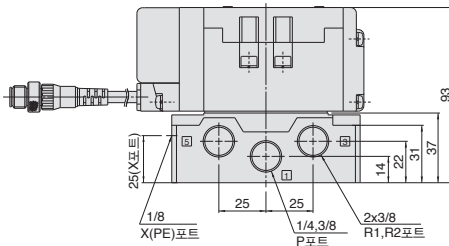
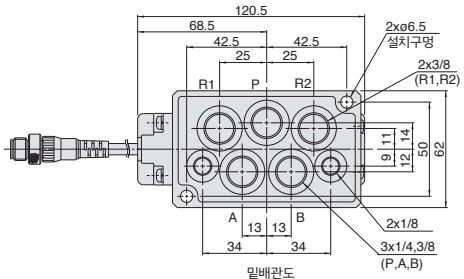
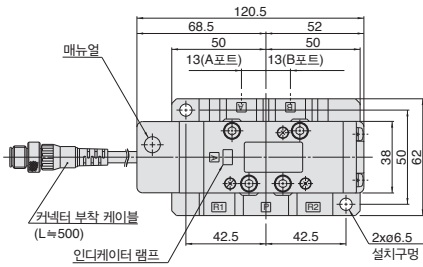
Exhaust Center : VQ7-6-FJG-D

Pressure Center : VQ7-6-FIG-D

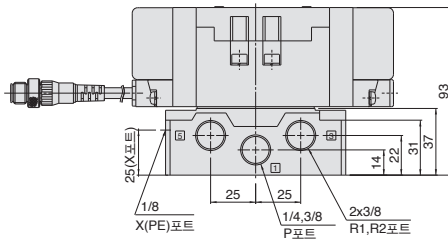
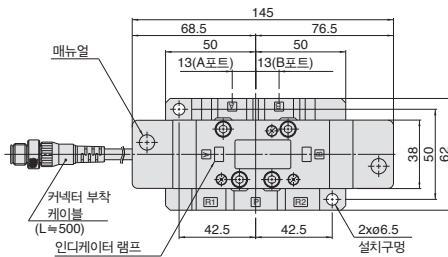


## 프리와이어 커넥터 타입

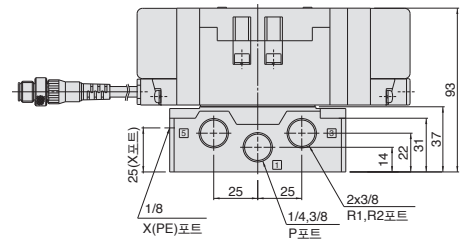
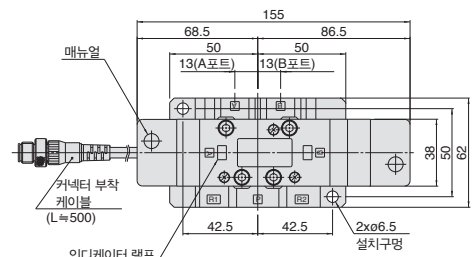
2위치 싱글 : **VQ7-6-FG-S-□□□□SC**  
 싱글(역가압) : **VQ7-6-YZ-S-□□□□SC**



2위치 더블 : **VQ7-6-FG-D-□□□□SC**  
 더블(역가압) : **VQ7-6-YZ-D-□□□□SC**



3위치 Closed Center : **VQ7-6-FHG-D-□□□□SC**  
 Exhaust Center : **VQ7-6-FJG-D-□□□□SC**  
 Pressure Center : **VQ7-6-FIG-D-□□□□SC**

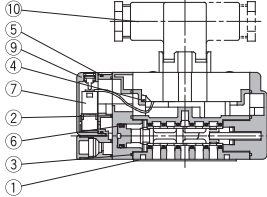


SJ  
SY  
SY  
SV  
SYJ  
SZ  
VF  
VP4  
S0700  
VQ  
VQ4  
VQ5  
VQC  
VQC4  
VQZ  
SQ  
VFS  
VFR  
VQ7

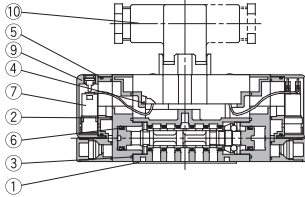
## DIN 커넥터 타입

### 메탈 Seal 타입

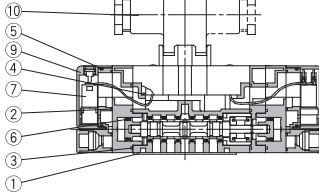
#### VQ7-6-FG-S-□



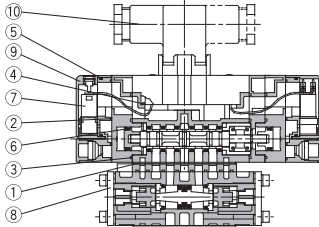
#### VQ7-6-FG-D-□



#### VQ7-6-FHG-FJG-FJG-D-□

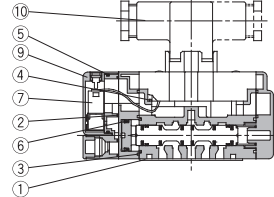


#### VQ7-6-FPG-D-□

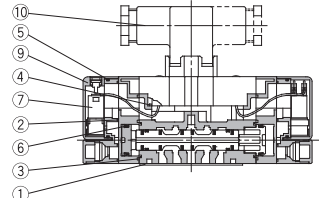


### 탄성체 Seal 타입

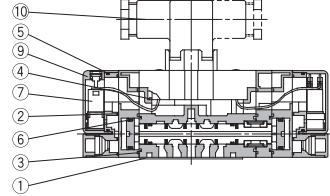
#### VQ7-6-FG-S-□R□



#### VQ7-6-FG-D-□R□



#### VQ7-6-FHG-FJG-FJG-D-□R□



### 밸브 교환부품

번호	부품명	VQ7-6-FG-S-□	VQ7-6-FG-D-□	VQ7-6-FHG-FJG-FJG-D-□	VQ7-6-FPG-D-□	VQ7-6-FG-S-□R□	VQ7-6-FG-D-□R□	VQ7-6-FHG-FJG-FJG-D-□R□
1	가스켓				VQ7060-13-4-1			
2	가스켓A				VQ7060-13-2			
3	가스켓B				VQ7060-13-1			
4	가스켓C				VQ7060-13-3			
5	O-ring				37x1.6			
6	미니 Y 패킹		MYN-11				MYN-16	
7	파일럿 밸브 Assy 주1) 주2)			VQZ110Q-□ (5 : DC24V, 6 : DC12V, 1 : AC용 주3))				
8	퍼펙트 스페이서		—		VV71-FPG		—	
9	파일럿 밸브 커버				VQ7060-9A-1			
10	DIN 커넥터				UKL-S1			

주1) 동일 전압만 파일럿 밸브 Assy의 교환이 가능합니다.

주2) 밸브내부의 기판 회로가 다르므로, 파일럿 밸브 Assy 교환으로 전압을 변경할 수 없습니다.

주3) AC100~240V의 파일럿 밸브는 공통입니다.

# 매니폴드 VV71 Series

## VQ7-6 Series



### 매니폴드 형식표시방법

VV71 **6** - **02R** - - **02D** - - - -

연수

1	1연
...	...
10	10연

주) 제어유닛 부착의 경우는 설치시에 2 또는 1연을 사용합니다.

#### 2(B), 4(A)포트 배관접속

02R	1/4(R측)
03R	3/8(R측)
02L	1/4(L측)
03L	3/8(L측)
02Y	1/4(밀)
03Y	3/8(밀)
C6R	원터치 피팅 ø6(R측)
C8R	원터치 피팅 ø8(R측)
C10R	원터치 피팅 ø10(R측)
C6L	원터치 피팅 ø6(L측)
C8L	원터치 피팅 ø8(L측)
C10L	원터치 피팅 ø10(L측)
※	혼합

주) 혼합의 경우 매니폴드 사양서에서 배관사양을 지시하여 주십시오.

#### 나사 종류

무기호	Rc
F	G
T	NPTF

주) 원터치 피팅 부착의 경우는 무기호

#### CE 대응

무기호	—
Q	CE대응품

#### 에어개방 밸브의 코일 정격

무기호	없음
1	AC100V 50Hz/60Hz
2	AC200V 50Hz/60Hz
3	DC24V
4	DC12V
5	AC110V 50Hz/60Hz
6	AC220V 50Hz/60Hz

그 외 정격전압에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.

#### 소음기 박스

무기호	없음
SB	있음

주) 소음기 박스의 장착위치는 「1(P), 3(R2), 5(R1)포트의 배관접속」에서 선택한 측(D, U, B)의 엔드 플레이트 위에 탑재됩니다.

#### 1(P), 3(R2), 5(R1)포트 배관접속

02D	1/4(D측)
02U	1/4(U측)
02B	1/4(양측)
03D	3/8(D측)
03U	3/8(U측)
03B	3/8(양측)
C12D	원터치 피팅 ø12(D측)
C12U	원터치 피팅 ø12(U측)
C12B	원터치 피팅 ø12(양측)
※	혼합

주) 혼합의 경우 매니폴드 사양서에서 배관사양을 지시하여 주십시오.

#### 나사 종류

무기호	Rc
F	G
T	NPTF

주) 원터치 피팅 부착의 경우는 무기호

#### 제어 유닛의 종류(상세 사항은 P.1704, 1705를 참조 하십시오.)

제어기기	기호	무기호	A	AP	M	MP	F	G	C	E
오토드레인 부착 에어 필터		○	○				○			
수동드레인 부착 에어 필터				○	○			○		
감압밸브		○	○	○	○		○	○		
에어 개방 밸브		○	○	○	○				○	○
압력스위치			○		○					
블랭킹 플레이트 (에어 개방 밸브)							○	○		
블랭킹 플레이트 (필터, 감압밸브)									○	
블랭킹 플레이트 (압력 스위치)			○		○		○	○	○	
설치를 위해 필요한 매니폴드 블록 수		2	연	2	연	2	연	2	연	1

### 매니폴드 사양

매니폴드 블록 사이즈	적용 전자밸브	배관사양			연수	질량 kg
		2(B), 4(A)포트 배관방향	구경	1(P), 3(R2) 5(R1)포트 구경		
ISO 사이즈1	VQ7-6 ISO 사이즈1 시리즈	우,좌	1/4 3/8 C6(ø6용) C8(ø8용) C10(ø10용)	1/4 3/8 C12(ø12용)	주) 최대 10연	0.43n+0.49 (n : 연수)
		밀	1/4 3/8			

주) 제어 유닛 부착일 경우는 설치시에 2 또는 1연을 사용합니다.

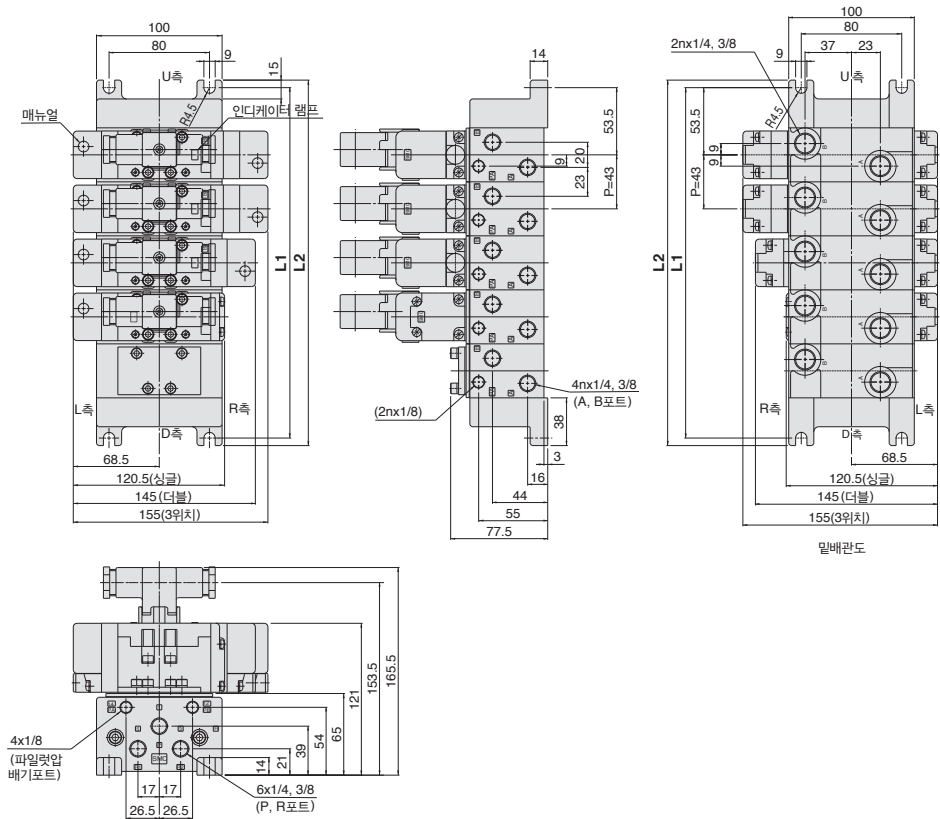


SJ  
SY  
SY  
SV  
SYJ  
SZ  
VF  
VP4  
S0700  
VQ  
VQ4  
VQ5  
VQC  
VQC4  
VQZ  
SQ  
VFS  
VFR  
VQ7

VQ7-6 Series

DIN 커넥터 타입

VV71□-□-□□□

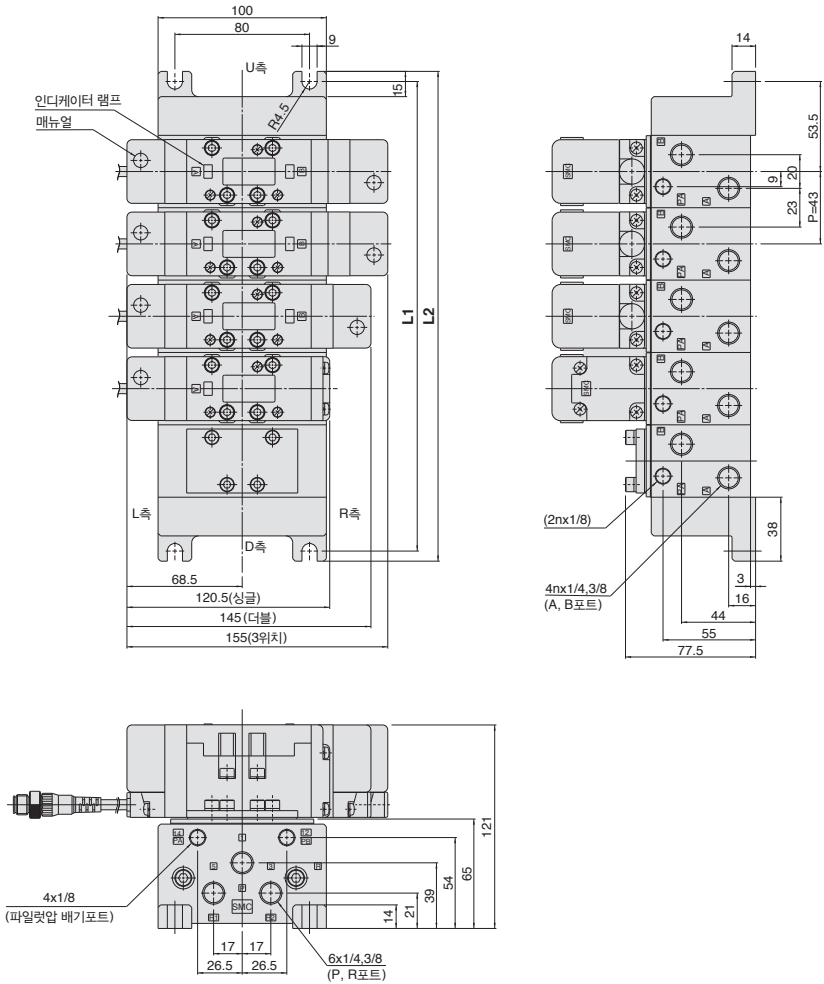


L : 치수표 n : 연수

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계산식
L1	107	150	193	236	279	322	365	408	451	494	L1=43n+64
L2	119	162	205	248	291	334	377	420	463	506	L2=43n+76

## 프리와이어 커넥터 타입

VV71□-□-□□□



L : 치수표											n : 연수
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계산식
L1	107	150	193	236	279	322	365	408	451	494	$L1=43n+64$
L2	119	162	205	248	291	334	377	420	463	506	$L2=43n+76$

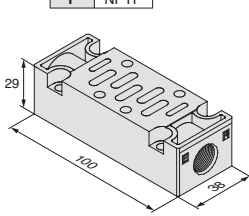
SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7



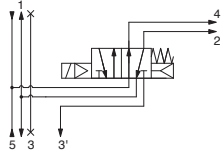
## 역가압용 스페이스

### AXT502-21A-1

나사 종류	
무기호	Rc
F	G
T	NPTF



역가압 제어 매니폴드 사양으로 개별적으로 편측 압력을 변경하는 경우(ex. 실린더 복귀를 고속) 등에 역가압용 스페이스를 올려 R2측의 압력을 단독으로 공급할 수 있습니다. {3(R2) 포트 개별, 5(R1)는 공통}



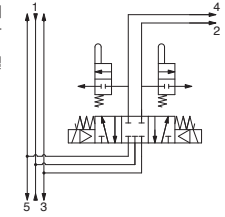
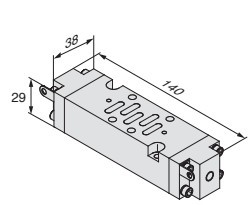
#### 부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-6	4

## 잔압개방밸브 스페이스

### VV71-R-AB

3위치 Closed center, 파펙트 타입으로 중간정지시 실린더 등에 갇혀 있는 잔압을 배기하기 위해 매니폴드 블록 위에 올려 사용합니다. 매뉴얼 조작으로 A 및 B포트 잔압을 개별적으로 외부에 배기합니다.



#### 부속품

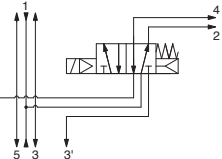
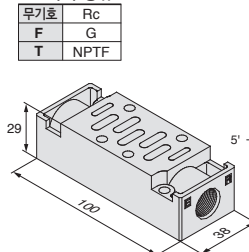
품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-6	4

## R1, R2 개별 EXH.용 스페이스

### VV71-R2-03

나사 종류	
무기호	Rc
F	G
T	NPTF

매니폴드 블록 위에 개별 EXH.스페이스를 올려, 단독으로 R1, R2 개별적으로 배기할 수 있습니다. {3(R2), 5(R1)가 개별 포트}



#### 부속품

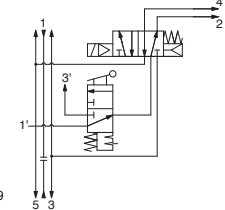
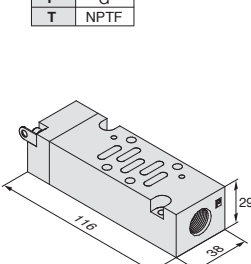
품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-6	4

## 잔압개방밸브 부착 단독 SUP. 스페이스

### VV71-PR-02

나사 종류	
무기호	Rc
F	G
T	NPTF

단독 SUP.기능 스페이스에서 있어서 1차측 공급 압력을 스로팅하고 동시에 2차측으로 공급된 잔압을 배기하기 위해 매니폴드 블록 위에 올려 사용합니다. 매뉴얼 조작으로 누르고 SUP. 스트로 및 잔압을 배기하고 매뉴얼을 회전시켜 잠그는 것이 가능합니다.



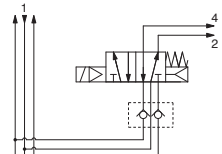
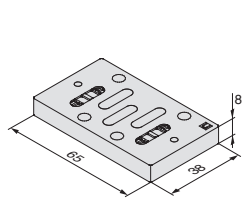
#### 부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-6	4

## 메인 EXH. 배압방지 플레이트

### AXT503-37A

매니폴드 밸브 동시 작동 등에 의한 배압이 액추에이터 작동에 영향을 주는 경우 배압을 방지하고 싶은 밸브와 매니폴드 블록 사이에 넣어서 영향을 받지 않게 할 수 있습니다.



#### 부속품

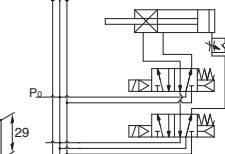
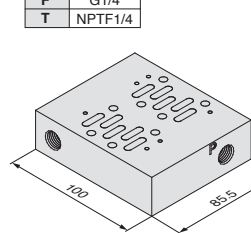
품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-4	4

## Lock up 실린더용 어댑터 플레이트

### AXT502-26A

나사 종류	
무기호	Rc1/4
F	G1/4
T	NPTF1/4

Lock-up 실린더 사용의 경우 밸브 2대로 제어하고 개방시 돌출방지 기능을 갖춘 회로로 된 스페이스를 매니폴드 블록 위에 올려 사용합니다.



#### 부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	2
볼트	AXT632-45-6	8

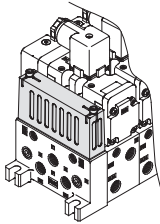
VQ7-6 Series

매니폴드 옵션 부품

소음기 박스

VV71-□□□-□□SB

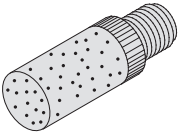
매니폴드 배기음 및 배관공수 저감을 위해 앤드플레이트 위에 유니트로 설치할 수 있습니다.



파일럿 EXH용 소음기

AN110-01

매니폴드 및 개별 파일럿 배기음의 절감 및 먼지 등의 침입을 방지하기 위한 파일럿 EXH 포트에 부착하여 사용할 수 있습니다



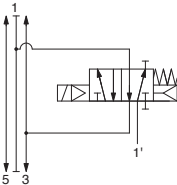
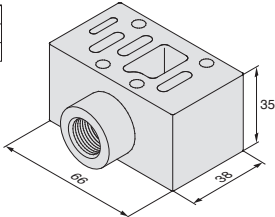
개방밸브 스페이스

AXT502-17A □

나사 종류

무기호	Rc3/8
F	G3/8
T	NPTF3/8

밸브 VQ7-6-FG-S(싱글)을 개방밸브용 스페이스와 조합하여 에어 개방 밸브로 사용할 수 있습니다.  
주1) 2위치 더블, 3위치에는 탑재할 수 없습니다.



부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT643-45-7	4

잔압 개방밸브 스페이스

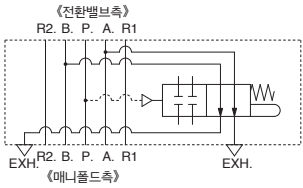
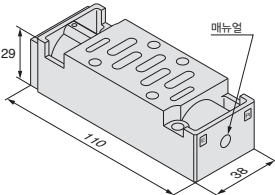
AZ503-82 □

파일럿 방식

A	내부 파일럿
B	외부 파일럿

파일럿압의 배기와 동시에 실린더-밸브 사이의 잔압이 배기됩니다. 파일럿 방식은 내부 파일럿과 외부 파일럿의 2종류가 있습니다.

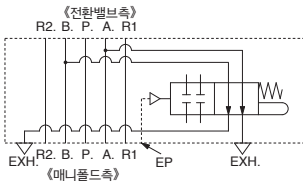
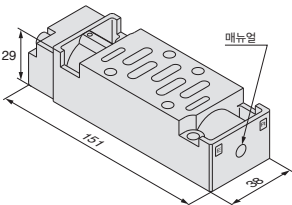
AZ503-82A



부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-6	4

AZ503-82B



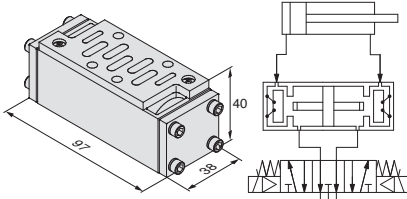
사양

형식	AZ503-82A	AZ503-82B
전환신호방식 (파일럿 방식)	내부 파일럿	내부 파일럿
대용 전자밸브	VQ7-6	
적용 서브플레이트	ISO 규격 사이즈1	
최고사용압력	1.0MPa	
최저사용압력	0.15MPa (밸브체가 스톱속으로 전환되는 압력)	
주위온도 및 사용유체온도	5~60℃	
급유	무급유 (급유의 경우 : 터빈유 1종(ISO, VG32))	

## 퍼펙트 스페이서

## VV71-FPG

3위치Exhaust Center 밸브와 퍼펙트 스페이서를 조합하여 장치 간 실린더 중간정지 · 위치 유지가 가능합니다.  
또한, 2위치, 싱글, 더블 밸브와 조합하여 SUP의 진압 개방시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용됩니다.



## 부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-8	4

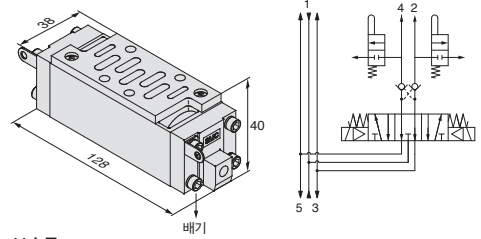
## 사양

퍼펙트 스페이서 품번		VV71-FPG	
적용 전자밸브 또는 에어 오퍼레이트 밸브		VQ7-6, VSA7-6 시리즈	
누설량 cm <sup>3</sup> /min(ANR)	편측 솔레노이드 통전 (편측 파일렛 에어 인가)	P	R1 130
			R2
	양측 솔레노이드 비통전 (양측 파일렛 에어 비인가)	P	R1 130
			R2
		B	R1 0
		A	R2

## 잔압개방밸브 부착 퍼펙트 스페이서

## VV71-FPGR

보수점검과 기계 조정시에 실린더내의 잔압을 빠기 위한 잔압개방 기능을 가진 퍼펙트 스페이서입니다.



## 부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-8	4

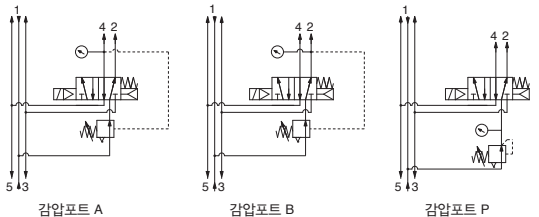
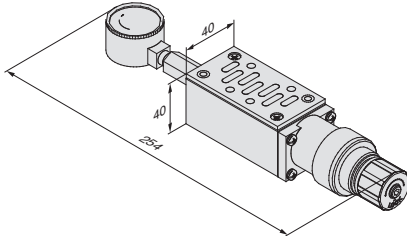
## △취급상 주의

- 밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅부에서의 누설이 있으면 실린더의 장치 간 정지가 불가능하므로 증성세제 등으로 에어누설의 유무를 체크해 주십시오.
- 원터치 피팅은 약간의 에어누설을 허용하므로 장시간 실린더의 중간 정지를 할 경우는 나사 배관을 권장합니다.
- 3위치 Closed Center, Pressure Center 타입의 밸브와의 조합은 불가능합니다.
- 실린더측 압력이 SUP 측 압력의 2배 이상이 되지 않도록 실린더 부하중량을 설정해 주십시오.
- 잔압개방 기능을 사용할 때는 액추에이터 등의 동작을 확인하고 안전조치를 마련 하신 후에 조작해 주십시오.
- 퍼펙트 스페이서의 배기측을 너무 교묘하면 중간정지 정도가 저하되고 중간정지 불량의 원인이 되므로 주의해 주십시오.

## 스페이서형 감압밸브

ARB250-00-A<sub>B</sub>

매니폴드 블록 위에 스페이서형 감압밸브를 올려 각 밸브마다 감압이 가능해집니다.



## 부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT500-13	1
볼트	AXT632-45-8	4

## 품번

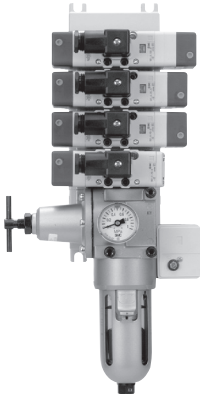
P감압	ARB250-00-P
A감압	ARB250-00-A
B감압	ARB250-00-B

## △주의

- Pressure Center 밸브와 스페이서형 감압밸브의 A, B 포트 감압을 조합하는 경우는 ARB210-A<sub>B</sub>의 형식을 사용 하십시오.
- 역기압 밸브와 스페이서형 감압밸브를 조합하는 경우는 ARB210-B<sub>B</sub>의 형식을 사용 하십시오.
- 단, P 포트 감압은 사용할 수 없습니다.
- 퍼펙트 밸브와 스페이서형 감압밸브를 조합하는 경우는, 매니폴드 또는 서브 플레이트를 기준으로 하고, 퍼펙트 스페이서, 스페이서형 감압밸브, 밸브 순서대로 조합하여 주십시오.
- Closed Center 밸브와 스페이서형 감압밸브의 A, B 포트 감압을 조합하는 경우는 감압밸브의 릴리프 포트에서 누설이 있으므로, 실린더 중간 정지로는 사용할 수 없습니다.

제어 유닛

제어장치(필터, 감압밸브, 압력스위치, 에어 개방 밸브)가 표준 유니트화 되어 그대로 매니폴드에 부착할 수 있습니다.



제어 유닛 사양

에어 필터(오토드레인 부착, 수동드레인 부착)	
여과도	5μm
감압밸브	
설정압력(2차압)	0.05~0.85MPa
압력스위치	
압력조정범위	0.1~0.7MPa
접점구성	1ab
정격전류	(유도부하) AC125V15A, AC250V15A
에어개방밸브(싱글만)	
사용압력범위	0.15~1.0MPa

옵션

블랭킹 플레이트	AXT502-9A (매니폴드용)
	AXT502-18A (개방밸브 어댑터 플레이트용)
	MP2 (제어장치용 / 필터 감압밸브)
	MP3-1 (압력스위치용)
개방밸브 어댑터 플레이트	AXT502-17A
압력스위치	IS3100-X230

제어 유닛 종류

제어기기	형식표시 기호의 기호	무 기호	A	AP	M	MP	F	G	C	E
오토드레인 부착 에어필터			○	○			○			
수동드레인 부착 에어필터					○	○		○		
감압밸브			○	○	○	○	○	○		
에어개방밸브			○	○	○	○			○	○
압력스위치				○		○				
블랭킹 플레이트(에어개방밸브)							○	○		
블랭킹 플레이트(필터, 감압밸브)									○	
블랭킹 플레이트(압력스위치)			○		○		○	○	○	
설치에 필요한 매니폴드 블록수			2 연	2 연	2 연	2 연	2 연	2 연	2 연	1 연

제어 유닛 사용방법

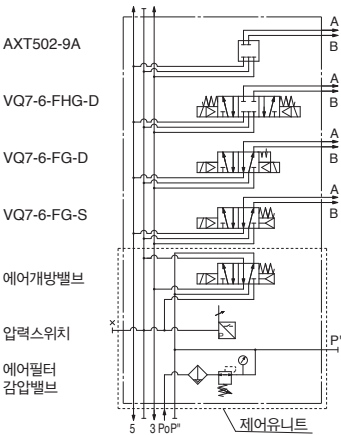
<구조 배관에 대해>

- 공급압(Po)는 필터부착 감압밸브①을 통해 소정의 압력으로 압력이 조절되며, 개방밸브②(2차측 전압을 개폐하는 기능으로 항상 ON상태에서 사용)를 통해 매니폴드 베이스측(P)로 공급됩니다.
- 개방밸브②가 OFF일 때 Po포트에서의 공급압은 차단되어, 매니폴드측 P포트에 공급되고 있던 에어는 개방밸브②를 통해 R1포트로 배출됩니다.
- 압력스위치는 개방밸브②의 2차측에 배관되어 있습니다.(개방밸브②가 통전상태 일 때 작동합니다.) 또한 내부강하 전압이 4V이므로 테스트 등으로 ON, OFF의 확인이 불가능 할 수 있습니다.

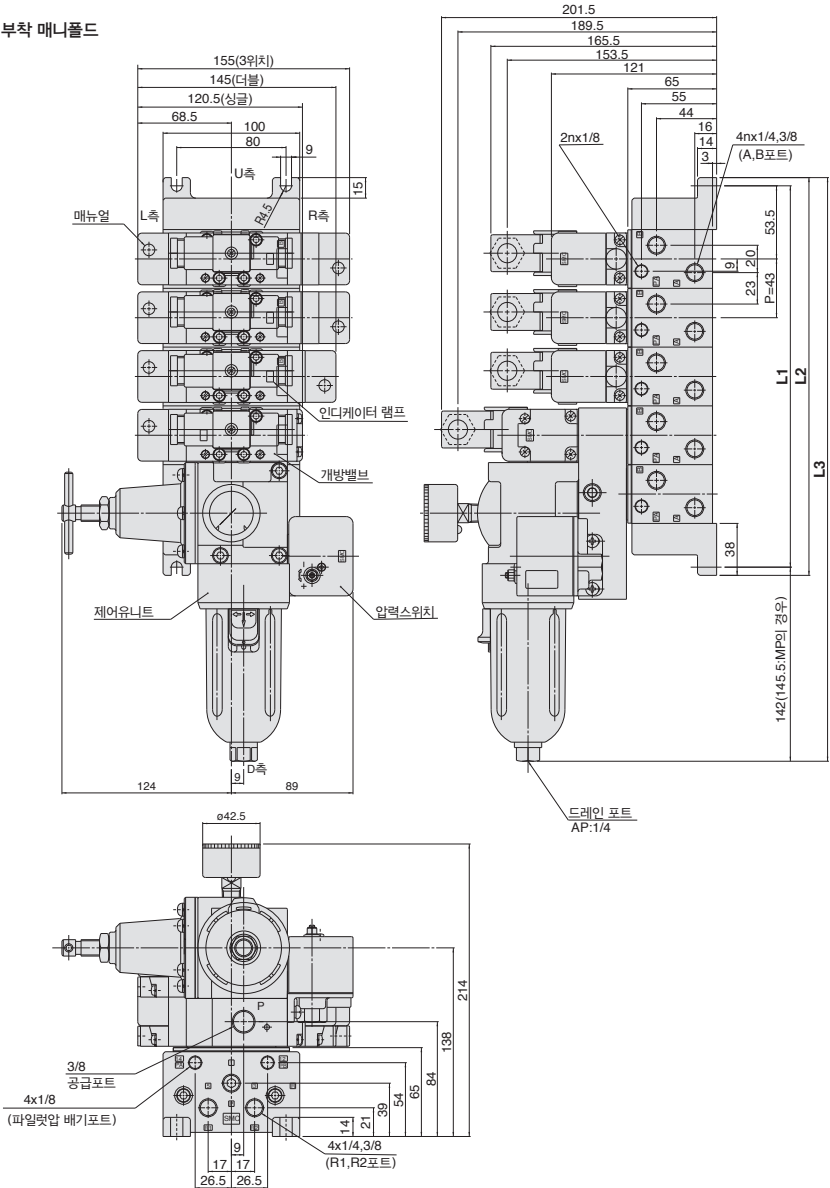
△주의

- 오토드레인 부착, 수동드레인 부착 에어필터의 경우, 에어필터가 아래쪽이 되도록 설치해 주십시오.

매니폴드 사양에



## 제어 유닛 부착 매니폴드



L : 치수표

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계산식
L1	107	150	193	236	279	322	365	408	451	494	L1=43n+64
L2	119	162	205	248	291	334	377	420	463	506	L2=43n+76
L3	255	298	341	384	427	470	513	556	599	642	L3=43n+212(215.5)
	(258.5)	(301.5)	(344.5)	(387.5)	(430.5)	(473.5)	(516.5)	(559.5)	(602.5)	(645.5)	

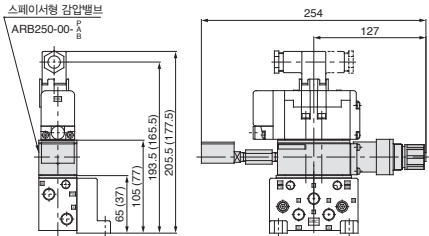
L3 치수 ( )는 MP의 경우



SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

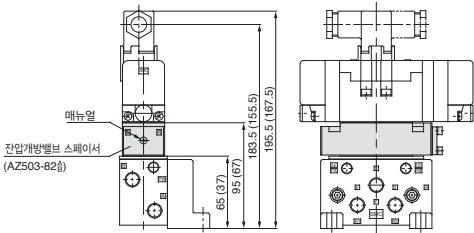
매니폴드 옵션

스페이서형 감압밸브  
ARB250-00-<sup>P</sup><sub>A</sub><sup>B</sup>



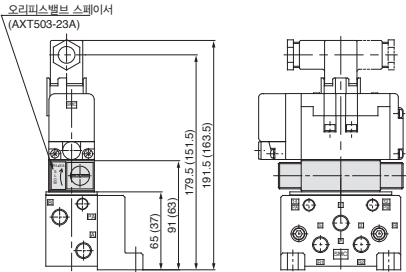
( ) 안 치수는 서브 플레이트의 경우

잔압개방밸브 스페이서  
AZ503-82<sup>A</sup><sub>B</sub>



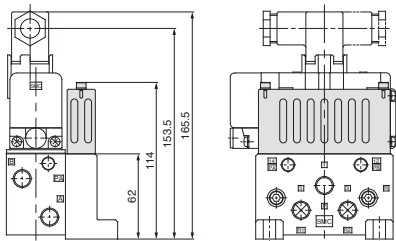
( ) 안 치수는 서브 플레이트의 경우

오리피스밸브 스페이서  
AXT503-23A



( ) 안 치수는 서브 플레이트의 경우

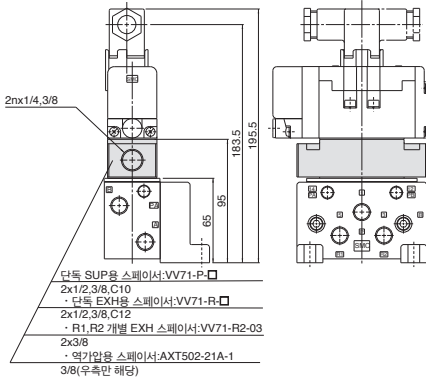
소음기 박스  
AXT503-60A



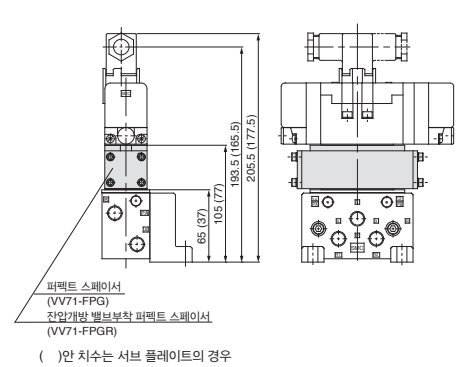
예비 부품

품명	품번
엘리먼트	AXT503-60-2-4

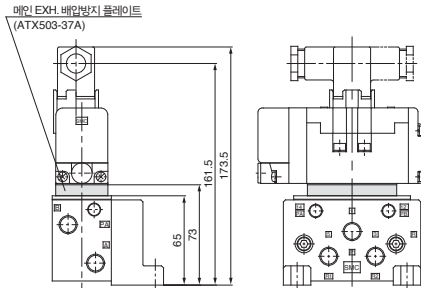
단독 SUP.용 스페이스 **VV71-P-□**  
 단독 EXH.용 스페이스 **VV71-R-□**  
 R1, R2 개별 EXH.용 스페이스 **VV71-R2-03**  
 역가압용 스페이스 **AXT502-21A-1**



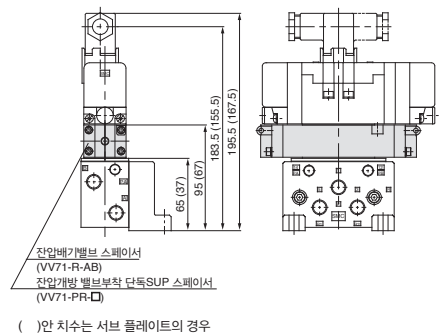
퍼펙트 스페이스 **VV71-FPG**  
 잔압개방 밸브 부착 퍼펙트 스페이스 **VV71-FPGR**



메인 EXH. 배압방지 플레이트  
**AXT503-37A**



잔압개방 밸브 스페이스 **VV71-R-AB**  
 잔압개방 밸브부착 단독 SUP.스페이스 **VV71-PR-□**

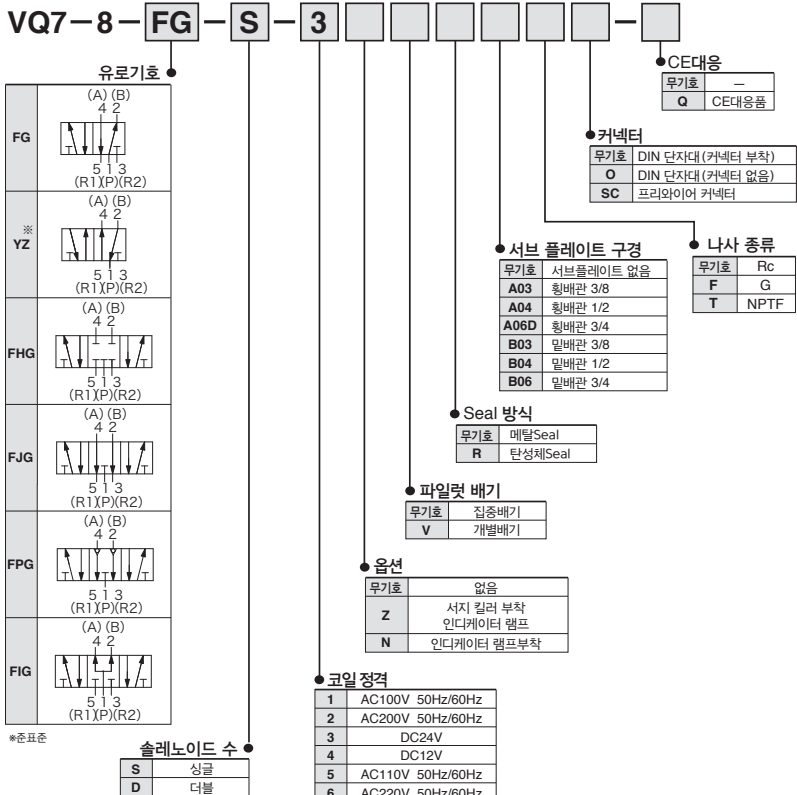


SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

ISO 규격 준거 솔레노이드 밸브  
**VQ7-8 Series**  
Size 2 / 단품



## 밸브 형식표시방법



그 외 정격전압에 대해서는 당사에  
확인해 주십시오.

## 서브플레이트 형식표시방법



사양	배관사양		질량 kg
	배관 방향	구경	
VS7-2-A03□	횡	3/8	0.68
VS7-2-A04□		1/2	
VS7-2-A06□		3/4	
VS7-2-B03□	밀	3/8	0.68
VS7-2-B04□		1/2	
VS7-2-B06□		3/4	

**형식**

시리즈	위치수	형식	관 접 속 구 경	유량특성						주1) 응답 시간 ms	주2) 질량 kg	
				1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→EA/EB)					
				C [dm <sup>3</sup> /s · bar]	b	Cv	C [dm <sup>3</sup> /s · bar]	b	Cv			
VQ7-8	2 위 치	싱글	메탈 Seal	VQ7-8-FG-S-□	10	0.18	2.4	12	0.24	3.0	40 이하	0.64
			탄성체 Seal	VQ7-8-FG-S-□R	12	0.24	3.0	13	0.27	3.3	45 이하	
		더블	메탈 Seal	VQ7-8-FG-D-□	10	0.18	2.4	12	0.24	3.0	15 이하	0.70
			탄성체 Seal	VQ7-8-FG-D-□R	12	0.24	3.0	13	0.27	3.3	20 이하	
	3 위 치	Closed Center	메탈 Seal	VQ7-8-FHG-D-□	10	0.28	2.4	10	0.24	2.4	45 이하	0.75
			탄성체 Seal	VQ7-8-FHG-D-□R	11	0.25	2.8	11	0.27	2.8	50 이하	
		Exhaust Center	메탈 Seal	VQ7-8-FJG-D-□	10	0.16	2.4	10	0.20	2.4	45 이하	0.75
			탄성체 Seal	VQ7-8-FJG-D-□R	11	0.26	2.8	13	0.27	3.3	50 이하	
		Perfect 타입	메탈 Seal	VQ7-8-FPG-D-□	7.2	-	-	7.0	-	-	60 이하	1.98
			탄성체 Seal	VQ7-8-FPG-D-□R	7.2	-	-	7.0	-	-	60 이하	
		Pressure Center	메탈 Seal	VQ7-8-FIG-D-□	10	0.26	2.4	11	0.25	2.8	45 이하	0.75
			탄성체 Seal	VQ7-8-FIG-D-□R	13	0.27	3.3	12	0.29	3.0	50 이하	

주1) JIS B 8375-1981에 따른(공급압력 0.5MPa 램프 · 서지전압 보호회로 부작, 클린 에어 사용시의 값) 압력 및 에어 질에 따라서 응답시간의 수치는 변합니다. 더블 타입은 ON일 때의 값.

주2) 서브 플레이트 없음의 질량 (서브 플레이트 : 3/8, 1/2 : 0.68kg, 3/4 : 1.29kg)

**표준사양**

밸브 사양	밸브구조		메탈Seal	탄성체Seal
	사용유체		공기 · 비활성 가스	
	최고사용압력		1.0MPa	
	최저사용압력	싱글	0.15MPa	0.20MPa
		더블	0.15MPa	0.15MPa
		3위치	0.15MPa	0.20MPa
	주위온도 및 사용유체온도		-10~60℃ 주1)	-5~60℃ 주1)
	급유		불필요	
수동조작		푸시식(공구 필요형)		
전기 사양	내충격/내진동		150/30 m/s <sup>2</sup> 주2)	
	보호구조		IP65(내진 · 방분류)	
	코일정격전압		DC12V,24V,AC100V,110V,200V,220V,240V(50/60Hz)	
	허용전압변동		정격전압의 ±10%	
	코일결연의 종류		B종 상당	
	소비전력 (전류값)	DC24V	DC1W(42mA)	
		DC12V	DC1W(83mA)	
		AC100V <sup>※3)</sup>	1.2VA(12mA)	
AC110V <sup>※3)</sup>		1.3VA(11.5mA)		
AC120V <sup>※3)</sup>		1.5VA(12mA)		
AC200V <sup>※3)</sup>		2.5VA(12.5mA)		
AC220V <sup>※3)</sup>		2.6VA(13mA)		
AC230V <sup>※3)</sup>		2.8VA(12.5mA)		
	AC240V <sup>※3)</sup>	3VA(13mA)		

주1) 저온의 경우는 건조 에어를 사용하여 결코 없어아 함.

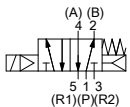
주2) 내충격 : 낙하식 충격시험기로 메인밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험하였을 때 오동작 없음(초기값)

내진동 : 45~2000Hz 1소인(掃引), 메인밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험하였을 때 오동작 없음(초기값)

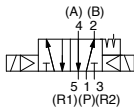
주3) AC 코일 사양은 정류소자부착이 되기 때문에 기동과 여자에 따른 소비전력의 차는 없습니다.

**표시기호**

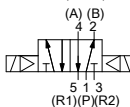
2위치 싱글



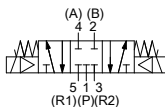
2위치 더블(메탈)



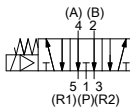
2위치 더블(탄성체)



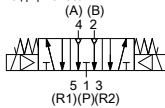
3위치 Closed Center



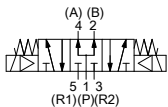
3위치 Exhaust Center



3위치 Perfect



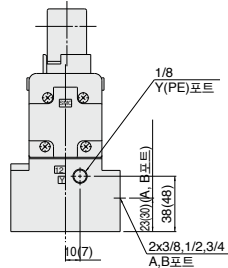
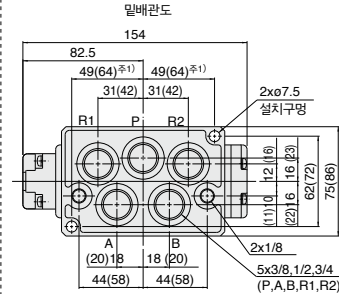
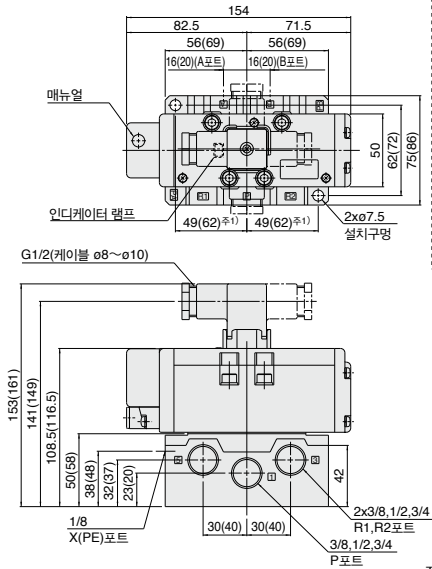
3위치 Pressure Center



# VQ7-8 Series

## DIN 커넥터 타입

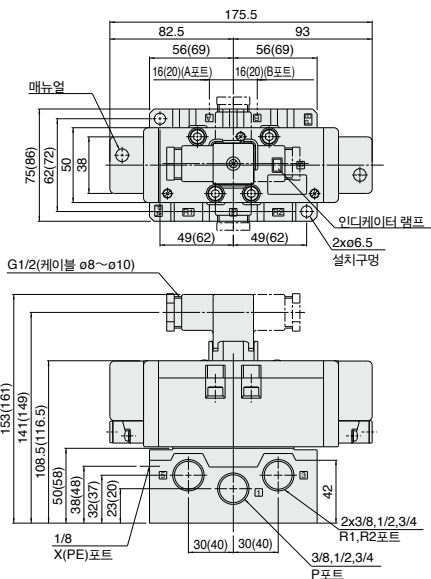
2위치 싱글 : VQ7-8-FG-S  
싱글 (역가압) : VQ7-8-YZ-S



( ) 안 치수는 3/4의 경우

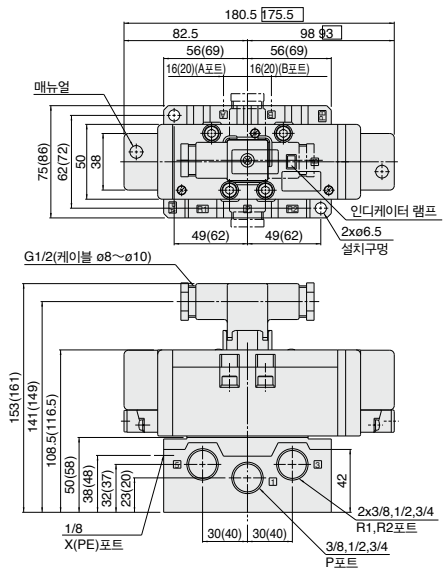
주1) 3/4의 경우, 형배관 사양과 밀배관 사양에서 설치구멍의 피치 치수가 다릅니다.

2위치 더블 : VQ7-8-FG-D  
더블 (역가압) : VQ7-8-YZ-D



( ) 안 치수는 3/4의 경우

3위치 Closed Center : VQ7-8-FHG-D  
Exhaust Center : VQ7-8-FJG-D  
Pressure Center : VQ7-8-FIG-D



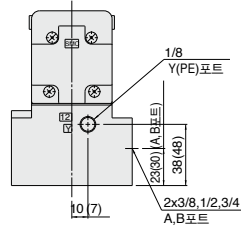
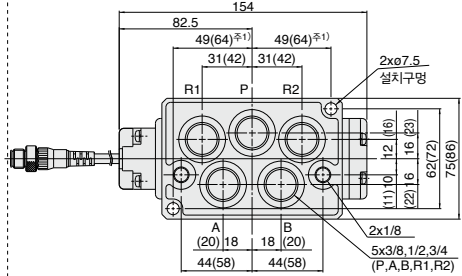
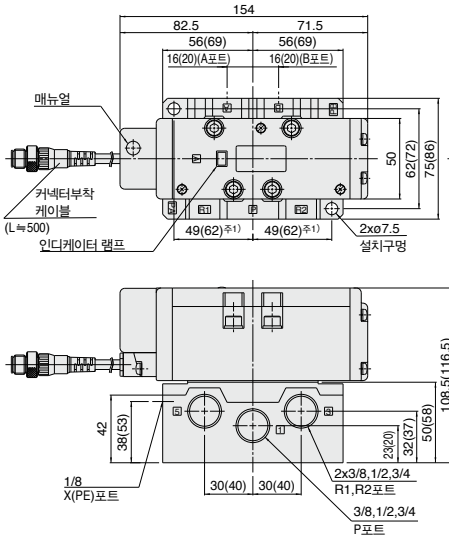
( ) 안 치수는 3/4의 경우

□ 안 치수는 단성체 Seal의 경우

## 프리와이어 커넥터 타입

2위치 상글 : **VQ7-8-FG-S-□□□□SC**  
 상글 (역가압) : **VQ7-8-YZ-S-□□□□SC**

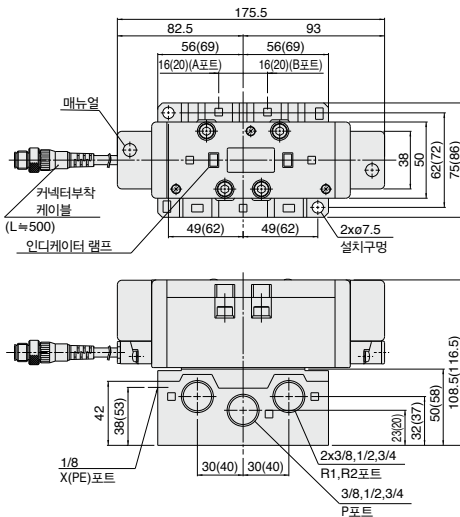
밀폐관도



( ) 안 치수는 3/4의 경우

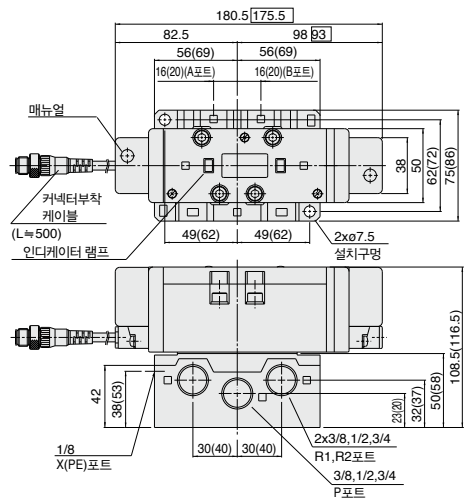
주1) 3/4의 경우, 형배관 사양과 밀배관 사양에서 설치구멍의 피치 치수가 다름.

2위치 더블 : **VQ7-8-FG-D-□□□□SC**  
 더블 (역가압) : **VQ7-8-YZ-D-□□□□SC**



( ) 안 치수는 3/4의 경우

3위치 Closed Center : **VQ7-8-FHG-D-□□□□SC**  
 Exhaust Center : **VQ7-8-FJG-D-□□□□SC**  
 Pressure Center : **VQ7-8-FIG-D-□□□□SC**



( ) 안 치수는 3/4의 경우

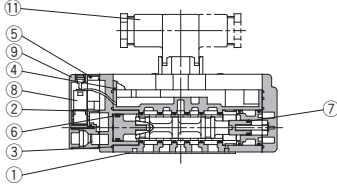
□ 안 치수는 단상용 Seal의 경우

SJ  
SY  
SY  
SV  
SYJ  
SZ  
VF  
VP4  
S0700  
VQ  
VQ4  
VQ5  
VQC  
VQC4  
VQZ  
SQ  
VFS  
VFR  
VQ7

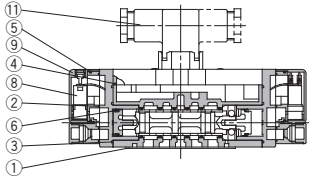
### DIN 커넥터 타입

#### 메탈 Seal 타입

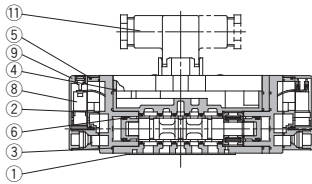
##### VQ7-8-FG-S-□



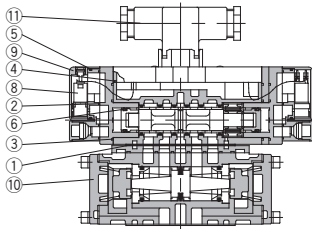
##### VQ7-8-FG-D-□



##### VQ7-8-FHG-FJG-D-□ FIG

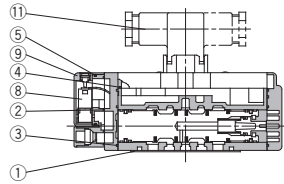


##### VQ7-8-FPG-D-□

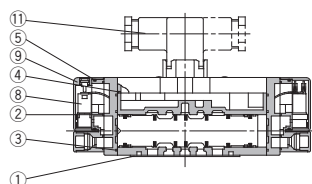


#### 탄성체 Seal 타입

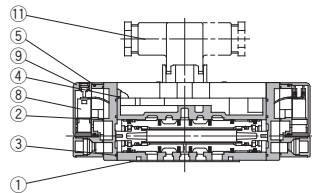
##### VQ7-8-FG-S-□R□



##### VQ7-8-FG-D-□R□



##### VQ7-8-FHG-FJG-D-□R□ FIG



#### 밸브 교환부품

번호	부품명	VQ7-8-FG-S-□	VQ7-8-FG-D-□	VQ7-8-FHG-FJG-D-□	VQ7-8-FPG-D-□	VQ7-8-FG-S-□R□	VQ7-8-FG-D-□R□	VQ7-8-FHG-FJG-D-□R□
1	가스켓				VQ7080-13-4-1			
2	가스켓A				VQ7080-13-2			
3	가스켓B				VQ7080-13-1			
4	가스켓C				VQ7080-13-3			
5	O-ring				37x1.6			
6	미니 Y 패킹		MYN-16		MYN-14			
7	미니 Y 패킹	MYN-8						
8	파일럿 밸브 Ass'y 주1) 주2)				VQZ110Q-□ (5 : DC24V, 6 : DC12V, 1 : AC용 주3))			
9	파일럿 밸브 커버				VQ7080-9A-1			
10	퍼팩트 스페이서				VV72-FPG			
11	DIN 커넥터				UKL-S1			

주1) 동일 전압만 파일럿 밸브 Ass'y의 교환이 가능합니다.

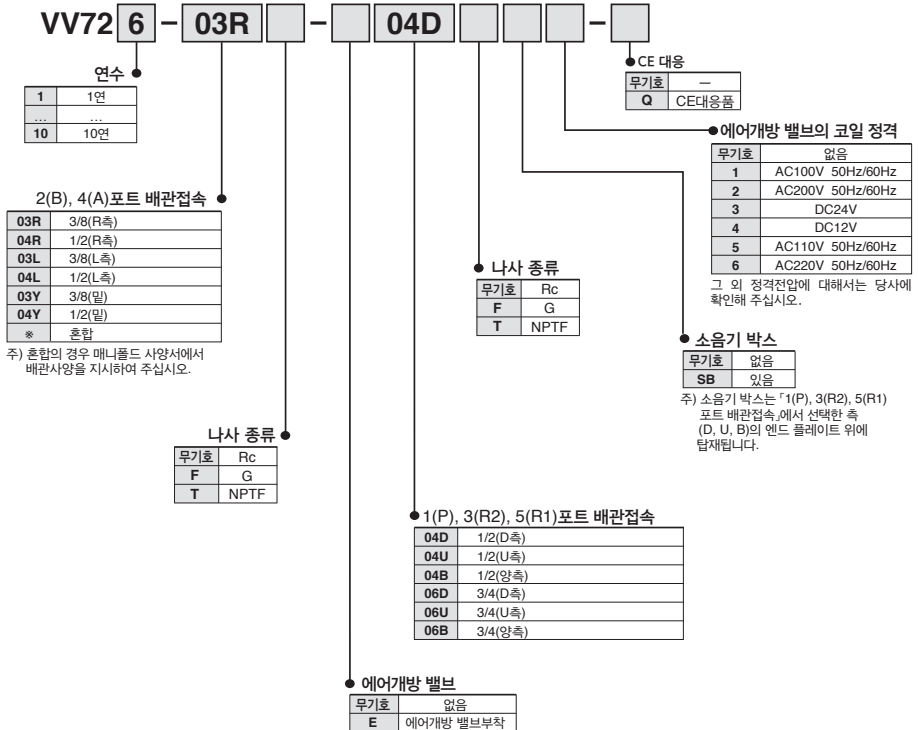
주2) 밸브 내부의 기판 회로가 다르므로, 파일럿 밸브 Ass'y 교환으로 전압을 변경할 수 없습니다.

주3) AC100~240V의 파일럿 밸브는 공통입니다.

# 매니폴드 VV72 Series VQ7-8 Series



## 매니폴드 형식표시방법



## 매니폴드 사양

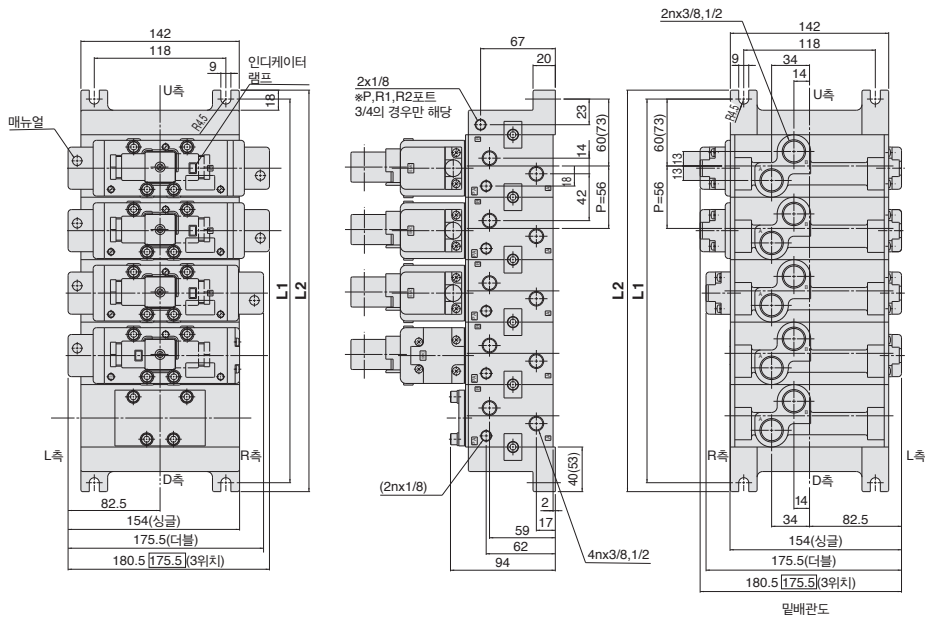
매니폴드 블록 사이즈	적용 전자밸브	배관사양		연수	질량 kg
		2(B), 4(A) 포트 구경	1(P), 3(R2) 5(R1)포트 구경		
ISO 사이즈2	VQ7-8 ISO 사이즈2 시리즈	3/8 1/2	1/2 3/4	최대 10연	0.96n+0.77 (n : 연수)

SJ  
SY  
SY  
SV  
SYJ  
SZ  
VF  
VP4  
S0700  
VQ  
VQ4  
VQ5  
VQC  
VQC4  
VQZ  
SQ  
VFS  
VFR  
VQ7

VQ7-8 Series

DIN 커넥터 타입

VV72□-□-□□□



※ ( ) 안 치수는 3/4의 경우  
□ 안 치수는 탄성체 Seal의 경우

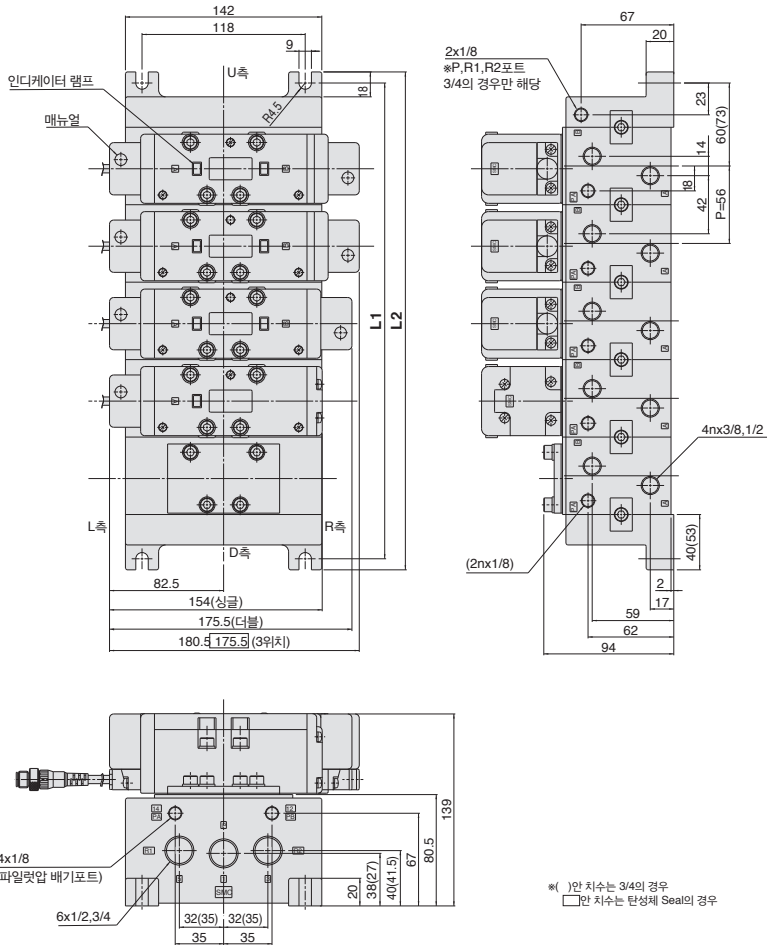
L : 치수표

P, R1, R2포트	L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계산식
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		
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		

주) 배관구경 1/2, SB 타입의 L 치수는 배관구경 3/4, SB 타입과 동일합니다.

## 프리와이어 커넥터 타입

VV72□-□-□□□



L : 치수표

P, R1, R2포트	L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계산식
1/2	L1	120	176	232	288	344	400	456	512	568	624		n : 연수 L1=56n+P4 L2=56n+80
	L2	136	192	248	304	360	416	472	528	584	640		
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		

주) 배관규격 1/2. SB 타입의 L 치수는 배관규격 3/4.  
SB 타입과 동일합니다.

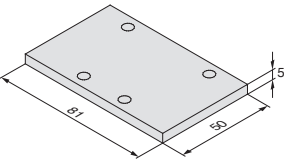
VQ7-8 Series

매니폴드 옵션

블랭킹 플레이트 Ass'y

AXT512-9A

메인터넌스시 밸브를 빼낼 때나 예비 밸브를 설치할 예정이 있는 경우 등에 그 매니폴드 블록 위에 설치하여 사용합니다.



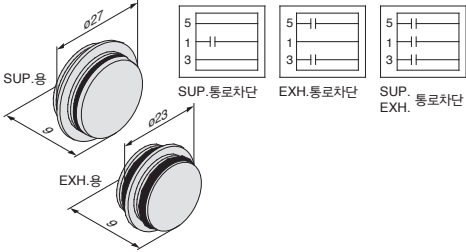
부속품		
품명	품번	수량
가스켓	AXT510-13	1
볼트	AXT632-54-2	4

블록 플레이트(SUP./EXH. 통로용)

AXT512-14-1A(SUP.용)

AXT512-14-2A(EXH.용)

고압 2중 이상의 다른 압력을 하나의 매니폴드에 공급할 경우 압력이 다른 연수 사이에 블록 플레이트를 삽입합니다.  
또한, 회로상 밸브 배기가 다른 연수에 영향을 미치는 경우 등에 배기를 분리하고 싶은 연수 사이에 EXH.용으로 블록 플레이트를 사용합니다.

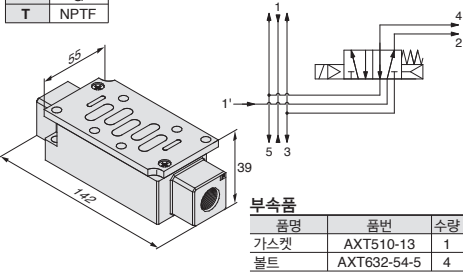


단독 SUP.용 스페이서

VV72-P-03

매니폴드 블록 위에 단독 SUP.용 스페이서를 올려, 공급 포트를 각 밸브마다 단독으로 설치할 수 있습니다.

나사 종류	
무기호	Rc
F	G
T	NPTF

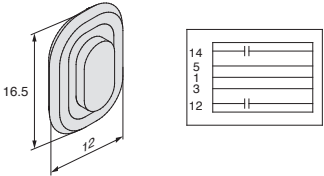


부속품		
품명	품번	수량
가스켓	AXT510-13	1
볼트	AXT632-54-5	4

블록 플레이트(파일럿 EXH. 통로용)

AZ512-49A

회로상 밸브의 파일럿 밸브 배기가 다른 밸브에 영향을 주는 경우 파일럿 EXH.통로를 분할하고 싶은 연수 사이에 블록 플레이트를 사용합니다.

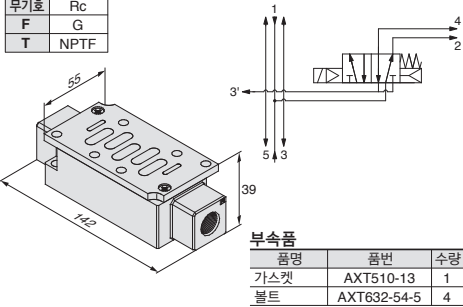


단독 EXH.용 스페이서

VV72-R-03

매니폴드 블록 위에 단독 EXH.용 스페이서를 올려, 공급 포트를 각 밸브마다 단독으로 설치할 수 있습니다.  
(3,5 공동 EXH.타입)

나사 종류	
무기호	Rc
F	G
T	NPTF

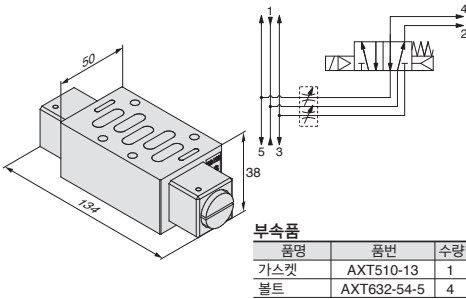


부속품		
품명	품번	수량
가스켓	AXT510-13	1
볼트	AXT632-54-5	4

오리피스밸브 스페이서

AXT510-32A

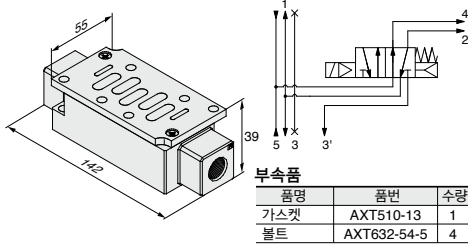
매니폴드 블록 위에 오리피스 밸브 스페이서를 놓아, 실린더의 속도를 배기 교환하여 제어할 수 있습니다.



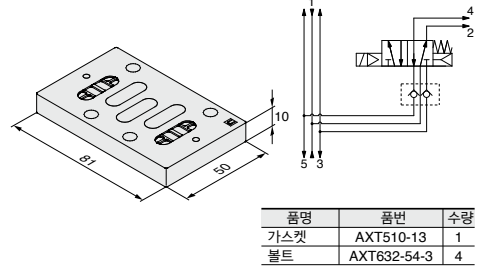
부속품		
품명	품번	수량
가스켓	AXT510-13	1
볼트	AXT632-54-5	4

**역가압용 스페이서**
**AXT512-19A-1**

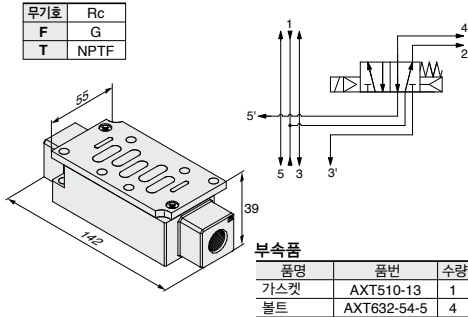
역가압 제어 매니폴드 사양으로 개별적으로 편측 압력을 변경하는 경우(ex. 실린더 복귀를 고속) 등에 역가압용 스페이서를 올려 R2측의 압력을 단독으로 공급할 수 있습니다. {3(R2) 포트 개별, 5(R1)는 공통}


**메인 EXH. 배압방지 플레이트**
**AXT512-25A**

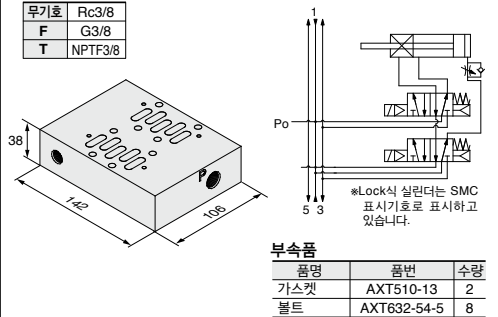
매니폴드 밸브 동시 작동 등에 의한 배압이 액추에이터 작동에 영향을 주는 경우 배압을 방지하고 싶은 밸브와 매니폴드 블록 사이에 넣어서 영향을 받지 않게 할 수 있습니다.


**R1, R2 개별 EXH.용 스페이서**
**VV72-R2-04**

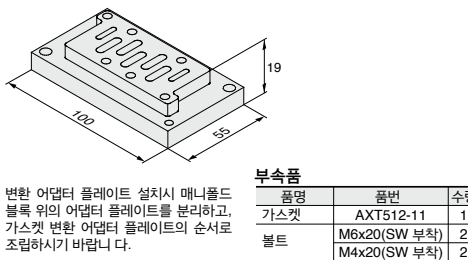
매니폴드 블록 위에 개별 EXH.스페이서를 올려, 단독으로 R1, R2 개별적으로 배기할 수 있습니다. {3(R2), 5(R1)가 개별 포트}


**Lock up 실린더용 어댑터 플레이트**
**AXT602-6A**

Lock-up 실린더 사용의 경우 밸브 2대로 제어하고 개별 시 돌출방지 기능을 갖춘 회로로 된 스페이서를 매니폴드 블록 위에 올려 사용합니다.


**변환 어댑터 플레이트**
**VV72-V-1**

VQ7-6(size 1) 밸브를 VQ7-8용 매니폴드 베이스에 탑재하기 위한 변환 어댑터 플레이트입니다. (V형식)



변환 어댑터 플레이트 설치시 매니폴드 블록 위의 어댑터 플레이트를 분리하고, 가스켓 변환 어댑터 플레이트의 순서로 조립하시기 바랍니다.

SJ  
SY  
SY  
SV  
SYJ  
SZ  
VF  
VP4  
S0700  
VQ  
VQ4  
VQ5  
VQC  
VQC4  
VQZ  
SQ  
VFS  
VFR  
VQ7

VQ7-8 Series

매니폴드 옵션 부품

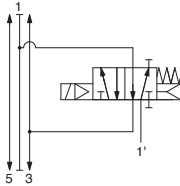
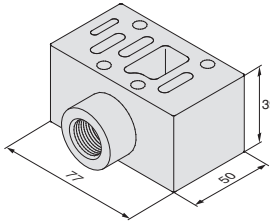
개방밸브 스페이스

AXT512-17A

밸브 VQ7-8-FG-S(싱글)을 개방밸브용 스페이스와 조합하여 에어 개방 밸브로 사용할 수 있습니다.  
주) 2위치 더블, 3위치에는 탑재할 수 없습니다.

나사 종류

무기호	Rc (3/8)
F	G (3/8)
T	NPTF (3/8)



부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT510-13	1
볼트	AXT632-54-5	4

잔압 개방밸브 스페이스

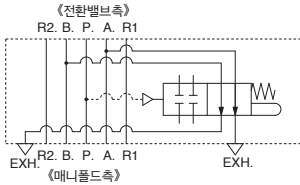
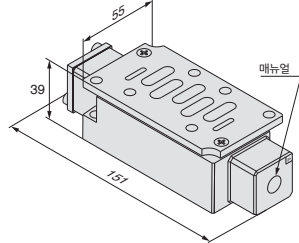
AZ512-59

파일럿압의 배기와 동시에 실린더-밸브 사이의 잔압이 배기됩니다. 파일럿 방식은 내부 파일럿과 외부 파일럿의 2종류가 있습니다.

파일럿 방식

A	내부 파일럿
B	외부 파일럿

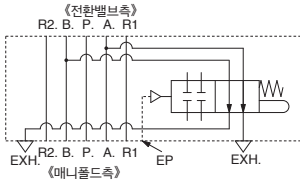
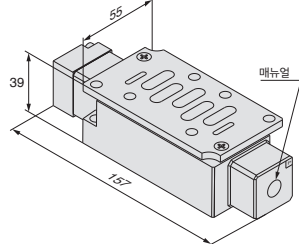
AZ512-59A



부속품

품명	품번	수량
가스켓	AXT510-13	1
볼트	AXT632-54-5	4

AZ512-59B



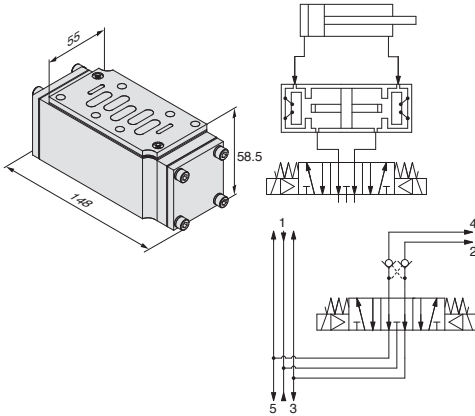
사양

형식	AZ512-59A	AZ512-59B
전환신호방식 (파일럿 방식)	내부 파일럿	내부 파일럿
대용 전자밸브	VQ7-8	
적용 서브플레이트	ISO 규격 사이즈1	
최고사용압력	1.0MPa	
최저사용압력	0.15MPa (밸브체가 스톱측으로 전환되는 입력)	
주위온도 및 사용유체온도	5~60°C	
급유	무급유 (급유의 경우 : 터빈유 1종(ISO. VG32))	

**매니폴드 옵션 부품****퍼펙트 스페이서****VV72-FPG**

3위치 · Exhaust Center 밸브와 퍼펙트 스페이서를 조합하여 장시간 실린더 중간정지 · 위치 유지가 가능합니다.

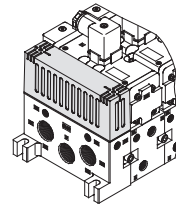
또한, 2위치, 상급, 더블 밸브와 조합하여 SUP의 잔압 개방 시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용됩니다.

**△취급상 주의**

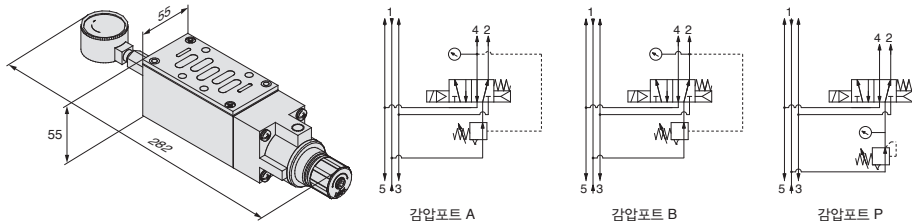
- 밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅부에서의 누설이 있으면 실린더의 장시간 정지가 불가능하므로 중성세제 등으로 에어누설의 유무를 체크해 주십시오.
- 원터치 피팅은 약간의 에어누설을 허용하므로 장시간 실린더의 중간정지를 할 경우는 나사 배관을 권장합니다.
- 3위치 Closed Center, Pressure Center 타입의 밸브와의 조합은 불가능합니다.
- 실린더측 압력이 SUP 측 압력의 2배 이상이 되지 않도록 실린더 부하중량을 설정해 주십시오.
- 잔압개방 기능을 사용하실 때는 액추에이터 등의 동작을 확인하고 안전 조치를 마련하신 후에 조작해 주십시오.
- 퍼펙트 스페이서의 배기측을 너무 교축하면 중간정지 정도가 저하되고 중간정지 불량의 원인이 되므로 주의해 주십시오.

**소음기 박스****VV72-□□□-□□SB**

매니폴드 배기를 및 배관공수 저감을 위해 앤드플레이트 위에 유니트로 설치할 수 있습니다.

**스페이서형 감압밸브****ARB350-00-A<sup>P</sup><sub>B</sub>**

매니폴드 블록 위에 스페이서형 감압밸브를 올려 각 밸브마다 감압이 가능해 집니다.

**부속품**

품명	품번	수량
가스켓	AXT510-13	1
볼트	AXT632-54-6	4

**품번**

P감압	ARB350-00-P
A감압	ARB350-00-A
B감압	ARB350-00-B

**△주의**

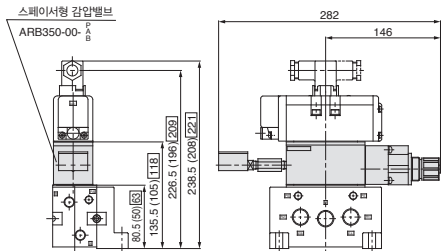
- Pressure Center 밸브와 스페이서형 감압밸브의 A, B 포트 감압을 조합하는 경우는 ARB310-<sup>A</sup><sub>B</sub>의 형식을 사용 하십시오.
- 역가압 밸브와 스페이서형 감압밸브를 조합하는 경우는 ARB310-<sup>A</sup><sub>B</sub>의 형식을 사용 하십시오.  
단, P포트 감압은 사용할 수 없습니다.
- 퍼펙트 밸브와 스페이서형 감압밸브를 조합하는 경우는, 매니폴드 또는 서브 플레이트를 기준으로 하고, 퍼펙트 스페이서, 스페이서형 감압밸브, 밸브 순서대로 조립하여 주십시오.
- Closed Center 밸브와 스페이서형 감압밸브의 A, B 포트 감압을 조합하는 경우는 감압밸브의 릴리프 포트에서 누설이 있으므로, 실린더 중간 정지로는 사용할 수 없습니다.

# VQ7-8 Series

## 매니폴드 옵션

스페이서형 감압밸브

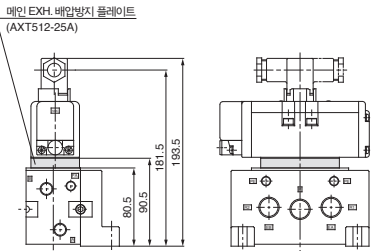
ARB350-00-  
P  
A  
B



( ) 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/8, 1/2의 경우  
□ 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/4의 경우

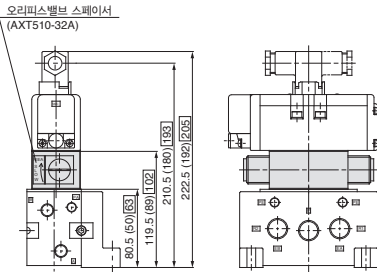
메인 EXH. 배압방지 플레이트

AXT512-25A



오리피스밸브 스페이스

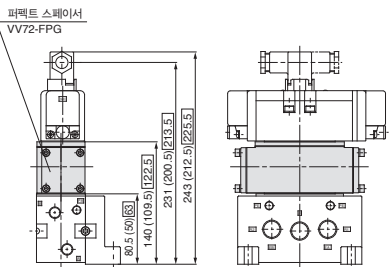
AXT510-32A



( ) 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/8, 1/2의 경우  
□ 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/4의 경우

퍼펙트 스페이스

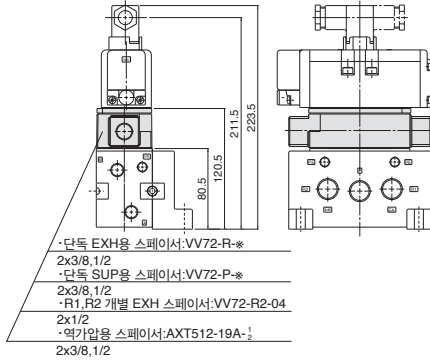
VV72-FPG



( ) 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/8, 1/2의 경우  
□ 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/4의 경우

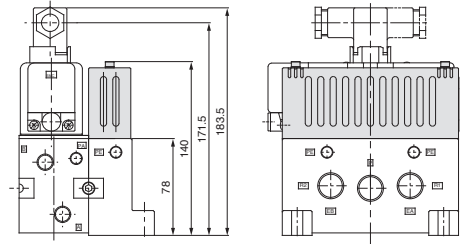
## 매니폴드 옵션

단독 SUP.용 스페이스 **VV72-R-03, 04**  
 단독 SUP.용 스페이스 **VV72-P-03, 04**  
 R1, R2 개별 EXH.용 스페이스 **VV72-R2-04**  
 역가압용 스페이스 **AXT512-19A- $\frac{1}{2}$**



소음기 박스

**AXT512-26A**

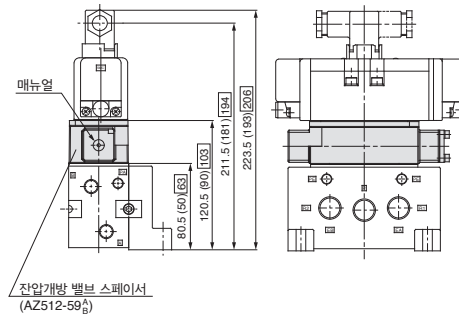


예비 부품

품명	품번
엘리먼트	AXT512-26-2

잔압개방 밸브 스페이스

**AZ512-59 $\frac{A}{B}$**



( ) 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/8, 1/2의 경우  
 □ 안 치수는 서브 플레이트 규격 3/4의 경우

SJ  
 SY  
 SY  
 SV  
 SYJ  
 SZ  
 VF  
 VP4  
 S0700  
 VQ  
 VQ4  
 VQ5  
 VQC  
 VQC4  
 VQZ  
 SQ  
 VFS  
 VFR  
 VQ7

VQ7-6/VQ7-8 Series

매니폴드 옵션 / 설치볼트 품번

VQ7-6용 설치볼트 품번

옵션 개수		0		1단 겹침						2단 겹침				
설치 볼트	품번	AXT632-45-1	AXT632-45-2	AXT632-45-4	AXT632-45-5	AXT632-45-6	AXT632-45-7	AXT632-45-8	AXT632-45-9	AXT632-45-10	AXT632-45-11	AXT632-45-12	AXT632-45-13	
	사이즈	M5x35 SW부착	M5x15 SW부착	M5x45 SW부착	M5x60 SW부착	M5x65 SW부착	M5x70 SW부착	M5x75 SW부착	M5x90 SW부착	M5x95 SW부착	M5x100 SW부착	M5x105 SW부착	M5x115 SW부착	
옵션 설치도														
		별첨	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	별첨인 볼트(1)은 별첨인 볼트(2)는	

옵션 개수	3단 겹침				
설치 볼트	품번	AXT632-45-14	AXT632-45-16	AXT632-45-17	AXT632-45-18
사이즈		M5x120 SW부착	M5x130 SW부착	M5x135 SW부착	M5x140 SW부착
옵션 설치도					

옵션 장착도의 스페이스①의 장착위치는 하기의 주의사항 이외에는 제한 없습니다.

- 스페이스서**

  - 메인 EXH 배압방지 플레이트
  - 오리피스밸브 스페이스
  - 개방밸브 스페이스
  - 스페이스①
    - 단독 SUP용 스페이스
    - 단독 EXH용 스페이스
    - R1, R2 개별 EXH용 스페이스
    - 역가압용 스페이스
    - 잔압개방 밸브부착 스페이스
    - 잔압개방 밸브부착 단독 SUP용 스페이스
- 스페이스②
    - 스페이스서형 감압밸브(P감압)
    - 스페이스서형 감압밸브(A감압)
    - 스페이스서형 감압밸브(B감압)
    - 파팩트 스페이스

- 주1) 오리피스밸브 스페이스와 파팩트 스페이스(잔압개방 밸브부착 포함)는 조합할 수 없습니다.
- 주2) 파팩트 스페이스(잔압개방 밸브부착 포함)와 단독 EXH용 스페이스 및 R1, R2 개별 EXH용 스페이스를 조합한 경우 장착위치에 주의 하십시오.
- (상) (하) (하) (하)
- 주3) 스페이스서형 감압밸브와 파팩트 스페이스(잔압개방 밸브부착 포함)를 조합한 경우, 장착위치에 주의 하십시오.
- (상) (하) (하)

VQ7-8용 설치볼트 품번

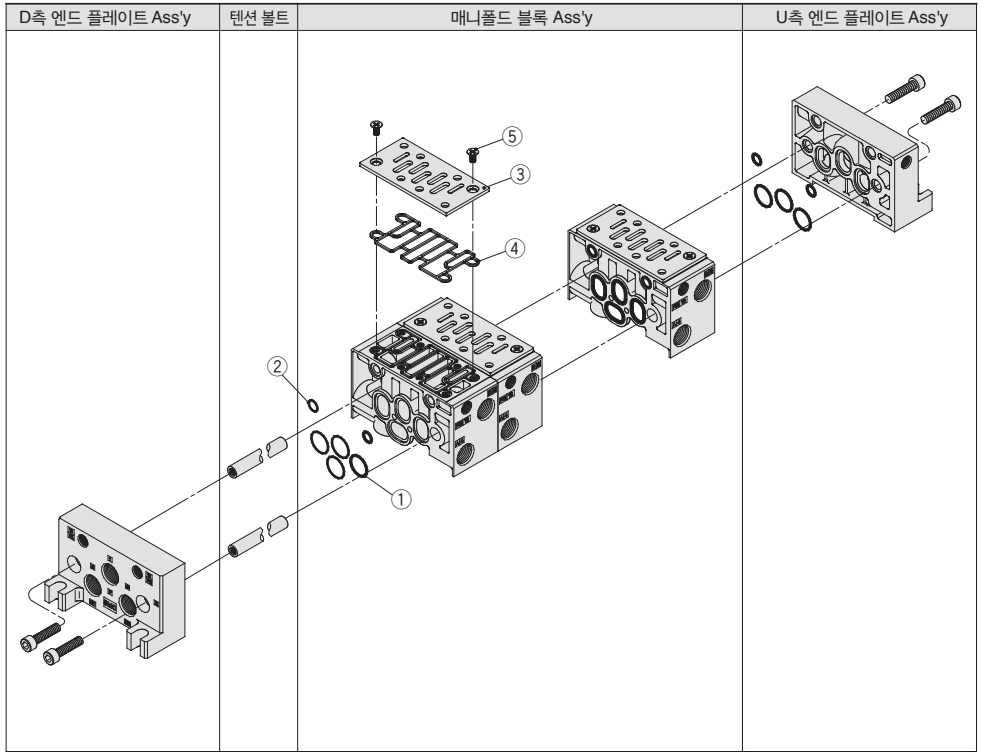
옵션 개수	0				1단 겹침				2단 겹침			
설치 볼트	품번	AXT632-54-1	AXT632-54-2	AXT632-54-3	AXT632-54-4	AXT632-54-5	AXT632-54-6	AXT632-54-7	AXT632-54-8	AXT632-54-9	AXT632-54-10	AXT632-54-11
사이즈		M6x45 SW부착	M6x18 SW부착	M6x55 SW부착	M6x85 SW부착	M6x100 SW부착	M6x105 SW부착	M6x125 SW부착	M6x140 SW부착	M6x145 SW부착	M6x160 SW부착	
옵션 설치도												

옵션 개수	3단 겹침			
설치 볼트	품번	AXT632-54-12	AXT632-54-13	AXT632-54-14
사이즈		M6x165 SW부착	M6x180 SW부착	M6x185 SW부착
옵션 설치도				

- 스페이스서**
- 메인 EXH 배압방지 플레이트
  - 스페이스서형 감압밸브(P감압)
  - 스페이스서형 감압밸브(A감압)
  - 스페이스서형 감압밸브(B감압)
  - 파팩트 스페이스
  - 스페이스①
    - 단독 SUP용 스페이스
    - 단독 EXH용 스페이스
    - R1, R2 개별 EXH용 스페이스
    - 역가압용 스페이스
    - 잔압개방 밸브 스페이스
    - 오리피스밸브 스페이스
    - 개방밸브 스페이스

- 주1) 오리피스밸브 스페이스와 파팩트 스페이스는 조합할 수 없습니다.
- 주2) 스페이스①의 장착위치에는 제한 없습니다.
- 주3) 파팩트 스페이스(잔압개방 밸브부착 포함)와 단독 EXH용 스페이스 및 R1, R2 개별 EXH용 스페이스를 조합한 경우, 장착위치에 주의 하십시오.
- (상) (하) (하)
- 주4) 스페이스서형 감압밸브와 파팩트 스페이스(잔압개방 밸브부착 포함)를 조합한 경우, 장착위치에 주의 하십시오.
- (상) (하) (하)

## 매니폴드 분해도/VQ7-6



### <엔드 플레이트 Ass'y>

**AXT502-□A-□□**

엔드 플레이트 위치	
L	U측
R	D측

P, R포트 구경	
02	1/4
03	3/8
C12	ø12용 원터치 피팅

#### 나사종류

무기호	Rc
F	G
T	NPTF

주) 원터치 피팅에는 대응하지 않습니다.

### <텐션볼트 품번>

**AXT502-34-□**

연수	
2	2연용
3	3연용
...	...
10	10연용

주) 텐션볼트는 전체 연수를 연결하여 체결하기 위한 정볼트입니다.

### <매니폴드 블록 Ass'y>

**AXT502-1A-□□□-□**

배선사양	
A	형
B	밀

실린더 포트 위치	
L	L측
R	R측

실린더 포트 구경	
02	1/4
03	3/8
주1) C6	ø6용 원터치 피팅
주1) C8	ø8용 원터치 피팅
주1) C10	ø10용 원터치 피팅

무기호	Rc
F	G
T	NPTF

주) 원터치 피팅에는 대응하지 않습니다.

### <매니폴드 블록용 교환부품>

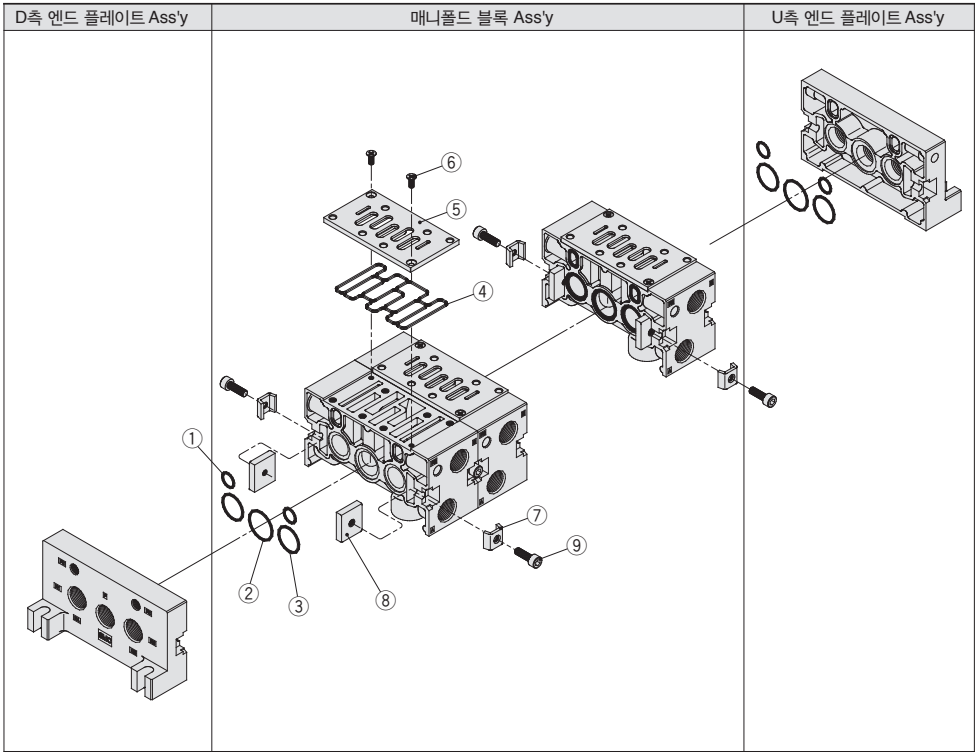
	품번	명칭	수	재질
1	AXT502-19	O-ring	4	NBR
2	AXT502-20	O-ring	2	NBR
3	AXT502-22-2	플레이트	1	SPCC
4	AXT502-31	가스켓	1	NBR
5	M4x8	둥근접시 작은나사	2	SWRH

주1) 형배관만 해당

주2) 이 매니폴드 블록 Ass'y에는 중연용(1연) 텐션 볼트가 포함되어 있습니다.

# VQ7-6/VQ7-8 Series

## 매니폴드 분해도/VQ7-8



### <엔드 플레이트 Ass'y>

AXT512-□ A-□□

엔드 플레이트 위치	
L	U측
R	D측

P, R 포트 구경	
04	1/2
06	3/4
C12	ø12용 원터치 피팅

#### 나사종류

무기호	Rc
F	G
T	NPTF

주) 원터치 피팅에는 대응하지 않습니다.

### <매니폴드 블록 Ass'y>

AXT512-1A-□□□□

배관사양	
A	횡
B	밀

실린더 포트 구경	
03	3/8
04	1/2

#### 나사종류

무기호	Rc
F	G
T	NPTF

실린더 포트 위치	
L	L측
R	R측

### <매니폴드 블록용 교환부품>

	품번	명칭	수	재질
1	AXT512-13	O-ring	2	NBR
2	AS568-022	O-ring	1	NBR
3	AS568-020	O-ring	2	NBR
4	AXT512-5	가스켓	1	NBR
5	AXT512-4	플레이트	1	SPCC
6	M4x10	등근접시 작은나사	2	SWRH
7	AXT512-6-1	접합금구A	2	SPCC
8	AXT512-6-4	접합금구B	2	SS
9	AXT512-6-3	육각구멍부착 볼트	2	SCM



# VQ7-6/VQ7-8 Series / 제품개별 주의사항①

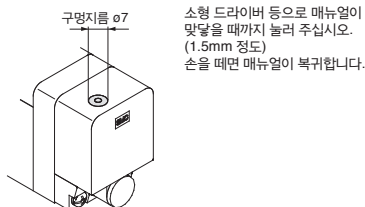
사용하기 전에 반드시 숙지 하십시오.  
안전상 주의에 관해서는 서문52, 3·4·5포트 전자밸브 / 공통주의사항에  
관해서는 P.3~8을 확인해 주십시오.

## ⚠경고

### 매뉴얼 조작

매뉴얼 조작을 하면 접속된 장치가 작동하므로 위험이 없는 것을  
확인한 후 실행해 주십시오.  
표준품은 Push식(공구필요형)입니다.

Push식(공구필요형)

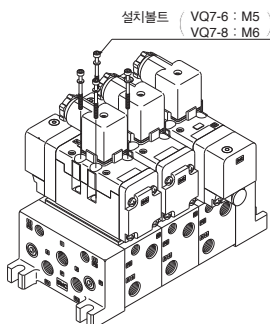


## ⚠주의

### 밸브 설치 방법

가스켓의 장착상태를 확인한 후, 아래 표의 체결 토크로 볼트를  
확실하게 체결해 주십시오.

시리즈	적정 체결토크 N · m
VQ7-6	2.3~3.7
VQ7-8	4.0~6.0



## ⚠주의

### 파일럿 밸브 커버 탈착

파일럿 밸브 커버의 탈착

#### ● 분리할 경우

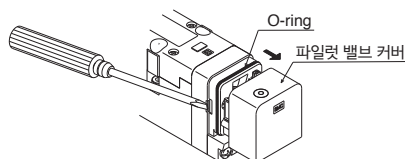
파일럿 커버를 분리할 때는 커버의 홈을 일자 드라이버로 바깥 쪽으로  
1mm 정도 넓혀 똑바로 잡아 당겨 주십시오.

비스듬하게 잡아당기면 파일럿 밸브를 파손하거나 보호용 O-Ring에  
상처가 생길 경우가 있습니다.

#### ● 장착할 경우

파일럿 밸브에 닿지 않도록 커버를 똑바로 삽입하고 보호용 O-Ring  
이뒤러지지 않도록 끝까지 누르고 커버 홈을 잠급니다.

(누르면 홈이 열리고 자동적으로 잠깁니다.)



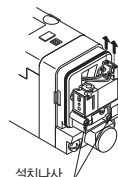
## ⚠주의

### 파일럿 밸브의 교환

#### ● 분리할 경우

1) 파일럿 밸브의 핀에 장착되어 있는  
소켓을 똑바로 위로 잡아당겨 주십  
시오.

2) 파일럿 밸브에 부착되어 있는 나사를  
소형 드라이버로 풀어 주십시오.

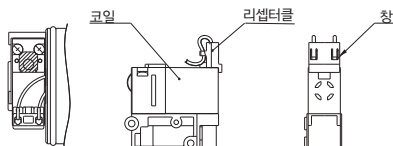


#### ● 장착할 경우

1) 가스켓의 장착 상태를 확인한 후, 아래 표  
의 체결 토크표의 적정토크로 설치 나사  
를 확실하게 체결해 주십시오.

2) 소켓을 똑바로 삽입하여 아래그림과 같이  
리셉터를 하우징이 코일 표면에 닿을 때  
까지 확실하게 장착해 주십시오.  
무리하게 압입하면 소켓이 리셉터를 하  
우징에서 탈락될 우려가 있으므로 리셉터  
를 하우징측면 창으로 소켓이 돌출되어 있지 않는지 확인해 주십시오.

설치나사	적정 체결토크 N · m
M1.7x12	0.12~0.13





## VQ7-6/VQ7-8 Series / 제품개별 주의사항②

사용하기 전에 반드시 숙지 하십시오.  
안전상 주의에 관해서는 서문52, 3·4·5포트 전자밸브/ 공통주의사항에  
관해서는 P.3~8을 확인해 주십시오.

### ⚠주의

#### DIN형 커넥터의 사용방법

ISO# : DIN 43650 A준거

##### 결선요령

- ① 고정나사를 풀고 커넥터를 전자밸브 단자대에서 분리합니다.
- ② 고정나사를 빼내고 나서 터미널 블록 하부의 홀부에 일자 드라이브 등을 꽂아 비틀어 열고, 터미널 블록과 하우징을 분리합니다.
- ③ 터미널 블록의 단자나사를 풀고 결선방법에 따라 리드선의 심선을 단자에 삽입 하여 단자나사로 확실하게 고정해 주십시오.
- ④ 그라운드 너트를 조여 고정을 주십시오.

##### 취출구 변경요령

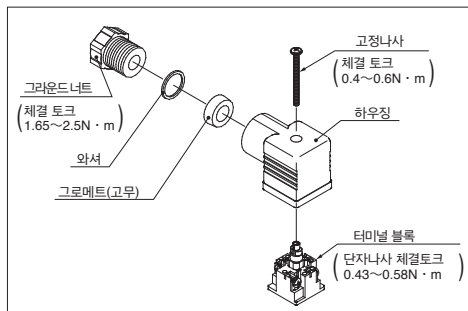
터미널 블록과 하우징을 분리한 후, 하우징을 임의의 방향(90°마다 4방향)으로 조립하여 코드 취출구를 변경할 수 있습니다.

##### 주의사항

커넥터는 비스듬하게 기울어지지 않도록 똑바로 삽입하거나 빼내어 주십시오.

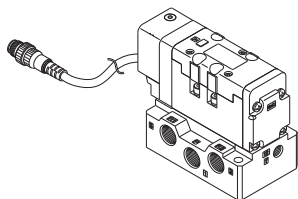
##### 적합 케이블

코드외경 :  $\phi 8 \sim \phi 12$ ( $\phi 9$  이상의 코드를 사용할 경우, 그로메트의 커트선을 따라서 커트하고 나서 코드를 삽입해 주십시오.)



#### 프리와이어 커넥터 사용방법

NECA(일본 전기제어기기 공업회 규격) 4202에 준거한 4심 원형커넥터(M12)

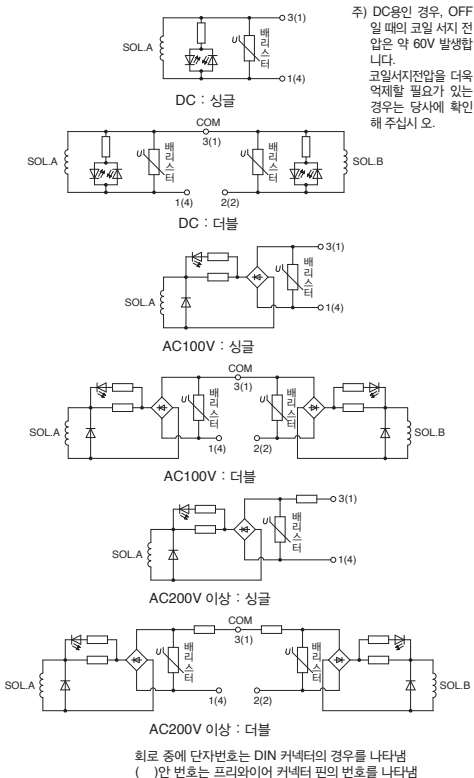


#### 유량 구하는 법

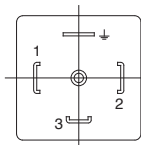
유량 구하는 법에 대해서는 서문 44~47을 참조해 주십시오.

### ⚠주의

#### 내부배선 사양



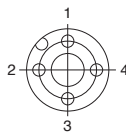
#### DIN 커넥터 배선사양



##### 단자번호

- 1 : A측, SOL.
- 2 : B측, SOL.
- 3 : COM. 단자

#### 프리와이어 커넥터 배선사양



##### 핀 번호

- 1 : COM. 핀
- 2 : B측, SOL.
- 3 : 미사용
- 4 : A측, SOL.