

5포트 · 파일럿형 솔레노이드 밸브

VZS Series

메탈 Seal

플러그 인 베이스 타입 / 논 플러그 인 베이스 타입



시리즈	음속 컨덕턴스 C[dm ³ /(s · bar)] 4/2 → 5/3의 값	위치 수 솔레노이드 수	전압	리드선 취출방법	램프 · 서지 전압 보호회로 부착 (옵션 주)	수동조작
플러그인 베이스 타입 (서브플레이트 배관)	VZS2000 	Rc1/8 싱글 더블 1.4 1.1	2위치 싱글 2위치 더블 3위치 Closed center 3위치 Exhaust center 3위치 Pressure center 3위치 퍼펙트 	플러그인(F) (표준) AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz DC24V	인디케이터 램프 · 서지전압 보호회로 부착(FZ) 서지전압 보호 회로 부착(FS)	Non-lock push식 (flush형)
논 플러그인 베이스 타입 (서브플레이트 배관)	VZS2000 	Rc1/8 싱글 더블 1.4 1.1	(준표준) AC24V 50/60Hz AC48V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC220V 50/60Hz DC6V DC12V DC48V	그로메트(G) L형 플러그 커넥터(L) M형 플러그 커넥터(M) K형 플러그 커넥터(K) DIN형 터미널(D) 	인디케이터 램프 서지전압 보호회로 부착 L형 플러그 커넥터(LZ) M형 플러그 커넥터(MZ) K형 플러그 커넥터(KZ) DIN형 터미널(DZ) 서지전압 보호회로 부착 *그로메트(GS) L형 플러그 커넥터(LS) M형 플러그 커넥터(MS) K형 플러그 커넥터(KS) DIN형 터미널(DS)	Lock식 (공구필요형)



* 리드선 중간에 보호회로가 부착됩니다.

주) 플러그인 베이스 타입, K형 플러그 커넥터 타입은 램프 · 서지 전압 보호회로 부착이 표준입니다.

매니폴드 옵션

옵션 부품

밸브 시리즈	매니폴드 형식	제어 유닛 부속	2중관 피팅 부속	단독 SUP용 스페이스	단독 EXH용 스페이스	SUP 블록 플레이트	EXH 블록 플레이트	오리피스밸브 스페이스	퍼펙트 스페이스	스페이스형 감압밸브	블랭킹 플레이트
플러그인 베이스 타입	VZS2000 • 분할형 MIL규격준거 D-sub 커넥터 부착 (일괄 원터치 결선) • 삽입 플러그 리드선 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
논 플러그인 베이스 타입	VZS2000 • 분할형 (각 밸브 개별 결선)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	VZS3000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

메탈 Seal / 5포트 · 파일럿형

플러그인 베이스 타입 / 논 플러그인 베이스 타입

VZS2000 Series



형식

위치 솔레노이드 수		형식	관접속구경 Rc	유량특성						최대작동 주1) 빈도 CPM	응답시간 주2) ms	질량 주3) kg
				1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)					
				C[dm³/(s · bar)]	b	Cv	C[dm³/(s · bar)]	b	Cv			
2위치	싱글	VZS2150	1/8	1.2	0.12	0.28	1.4	0.19	0.33	1200	17 이하	0.14
	더블	VZS2250	1/8	1.2	0.12	0.28	1.4	0.19	0.33	1200	13 이하	0.19
3위치	Closed center	VZS2350	1/8	0.90	0.23	0.21	1.1	0.17	0.27	600	22 이하	0.2
	Exhaust center	VZS2450	1/8	1.1	0.12	0.25	1.3	0.13	0.31	600	22 이하	0.2
	Pressure center	VZS2550	1/8	1.2	0.12	0.26	1.4	0.19	0.33	600	22 이하	0.2
	퍼펙트	VZS2650	1/8	0.71	—	—	0.81	—	—	500	26 이하	0.3

- 주1) 최소 작동빈도는 JIS B 8375(30일에 1회)에 따릅니다.
 주2) JIS B 8375-1981에 의함. (0.5MPa, 램프 · 서지전압 보호회로 없음의 경우.)
 주3) VZS2□50-□FZ-01의 경우의 질량.
 주4) 주1), 주2)는 관리된 청정 공기에 한합니다.

배선비용의 절감

원터치 결선의

MIL 규격 준거 D-Sub 커넥터

(플러그인 베이스 타입)

콤팩트하고 뛰어난 유량 특성/ 폭 15mm

매니폴드 연수 증감이 용이

(분할형 매니폴드 베이스)

고빈도 · 장수명(3000만회 이상)

무급유 · 건조공기에서 사용가능

(메탈 Seal 구조)

풍부한 배선 종류

그로메트 타입

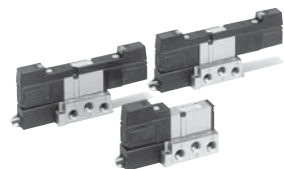
L · M형 플러그 커넥터 타입/A측, B측 개별취출

K형 플러그 커넥터 타입/A측, B측 공동취출

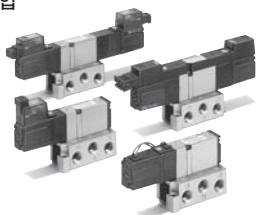
DIN형 터미널 타입/A측 · B측 개별취출

저소비전력 / 1.8W DC

시리얼 전송 시스템에 대응



플러그인 베이스 타입



논 플러그인 베이스 타입

표준사양

밸브 사양	사용유체	공기 · 비활성가스	
	최고 사용압력	1.0MPa	
	최저 사용압력	0.1MPa	
	보증내압력	1.5MPa	
	주위온도 및 사용유체온도	주1) -10~50°C	
	급유	주2) 무급유	
	파일럿 밸브 수동조작	Non-lock push식(Flush형)	
	내충격 / 내진동 m/s²	주3) 150/50	
전기 사양	보호구조	주4) 방진(보호등급 0)	
	코일 정격전압	AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V	
	허용 전압변동	정격전압의 -15%~+10%	
	코일절연의 종류	주5) E종 상당(120°C)	
	피상전력 AC	기동	4.5VA/50Hz, 4.2VA/60Hz
		여자	3.5VA/50Hz, 3VA/60Hz
	소비전력 DC	1.8W	
	리드선 취출방법	플러그인 베이스타입(FZ) 논 플러그인 베이스타입 그로메트(G), 플러그 커넥터(L, M, KZ) DIN형 터미널(D)	

- 주1) 저온인 경우는 건조공기를 사용하십시오.
 주2) 급유할 경우는 터빈유 1종(ISO VG32)을 사용하십시오.
 주3) 내충격 : 낙하식 충격 시험기로 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음. (초기값)
 내진동 : 8.3~2000Hz 1소인, 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음. (초기값)
 주4) JIS C0920에 의함.
 주5) JIS C4003에 의함.

준표준사양 · 옵션

코일 정격전압	AC24V, 48V, 110V, 220V(50/60Hz) DC6V, 12V, 48V
수동조작	Lock식(공구필요형)
옵션	주) 램프 · 서지전압 보호회로 부착

- 주) 플러그인 베이스 타입, K형 플러그 커넥터 타입은 램프 · 서지전압 보호회로 부착이 표준입니다.

형식표시방법

램프 · 서지전압 보호회로

Z	램프 · 서지전압 보호회로 부착
S	서지전압 보호회로 부착

주) 램프 · 서지 전압 보호회로 부착이 표준입니다.

리드선 추출방법

F - 플러그 인

파일럿 밸브 수동조작의 종류

무기호 - Non-lock push식 (Flush형)

***B** - Lock식 (공구필요형)

* 준표준

관접속구경

무기호	서브 플레이트 없음
01	Rc1/8

기호

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed center
4	3위치 Exhaust center
5	3위치 Pressure center
6	3위치 퍼펙트

코일 정격전압

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

* 준표준
기타 정격전압에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.

리드선 추출방법

G	그로메트 리드선 길이 300mm
H	그로메트 리드선 길이 600mm

옵션

무기호	없음
Z	램프 · 서지 전압 보호회로 부착
S	서지 전압 보호회로 부착

주) 그로메트 타입은 램프는 부착되지 않고 서지 전압 보호회로만 부착됩니다.
K형 플러그 커넥터 타입은 램프 · 서지 전압 보호회로 부착이 표준입니다.
DOZ는 없습니다.

나사 종류

표준	무기호	Rc
준표준	N	NPT
	T	NPTF
	F	G

CE 대응

무기호	-
Q	CE 대응품

파일럿 밸브 Ass'y 형식표시방법

SCZS2 A - L - 2 - 1

VZS2000 시리즈

적용기종

A	싱글 · 더블 · A측
B	더블B측
3A	3위치 A측
3B	3위치 B측

리드선 추출방법 및 램프 · 서지전압 보호회로 부착

기호	리드선 추출방법	몸체 형식
F 주)	플러그 인	플러그 인 베이스 타입
G	그로메트	
GS	그로메트/서지 전압 보호회로 부착	
L	L형 플러그 커넥터	
LZ	L형 플러그 커넥터/램프 · 서지 전압 보호회로 부착	
M	M형 플러그 커넥터	
MZ	M형 플러그 커넥터/램프 · 서지 전압 보호회로 부착	
K 주)	K형 플러그 커넥터	
D	DIN형 터미널	
DZ	DIN형 터미널/램프 · 서지 전압 보호회로 부착	

주) F, K타입은 램프 커버가 부착되어 있지 않으므로 별도 구입하십시오.

수동조작의 종류

무기호	Non lock push식 (Flush형)
*B	Lock식(공구필요형)

* 준표준

램프 커버 Ass'y 형식표시방법

AXT171-2 1 A - 5 FZ

VZS2000 램프 커버 Ass'y

적용기종

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed center
4	3위치 Exhaust center
5	3위치 Pressure center
6	3위치 퍼펙트

전압

1	AC100V50/60Hz
2	AC200V50/60Hz
*3	AC110V50/60Hz
*4	AC220V50/60Hz
5	DC24V
*6	DC12V

* 준표준
기타 정격전압에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.

파일럿 밸브 수동조작의 종류

무기호 - Non-lock push식 (Flush형)

***B** - Lock식 (공구필요형)

* 준표준

리드선 추출방법 및 램프 · 서지전압 보호회로 부착

FZ	플러그 인/램프 · 서지 전압 보호회로 부착
FS	플러그 인/서지 전압 보호회로 부착
KZ	K형 플러그 커넥터/램프 · 서지 전압 보호회로 부착
KS	K형 플러그 커넥터/서지 전압 보호회로 부착

VZS2000 Series

조건표는 기준입니다.
각종 조건에 대한 상세한 사항은
당사 기기선정 프로그램을 이용하여 주십시오.

실린더 평균속도 조건표

시리즈	평균속도 mm/s	실린더내경													
		CJ2 시리즈 압력 0.5MPa 부하비율 50% 스트로크 60mm			CM2 시리즈 압력 0.5MPa 부하비율 50% 스트로크 300mm				MB · CA2 시리즈 압력 0.5MPa 부하비율 50% 스트로크 500mm						
		Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100		
VZS2150-01	800														
	700														
	600														
	500														
	400														
	300														
	200														
	100														
	0														

수직상향구동

수평구동

- ※ 실린더는 전진시, 스피드 컨트롤러는 미터아웃, 실린더 직결, 니들 전부열림의 경우입니다.
※ 실린더의 평균속도는 모든 스트로크 시간에서 스트로크를 나눈 값입니다.
※ 부하비율은 ((부하질량×9.8)/이론출력)×100%

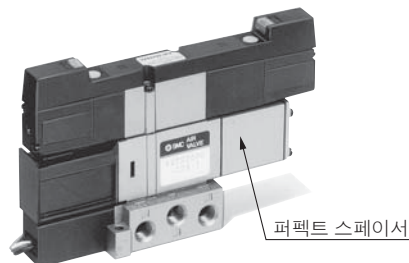
조건표 조건

		CJ2 시리즈	CM2 시리즈	MB-CA2 시리즈
VZS2150-01	튜브×길이		TO604×1m	
	스피드 컨트롤러		AS3002F-06	
	소음기		AN110-1	

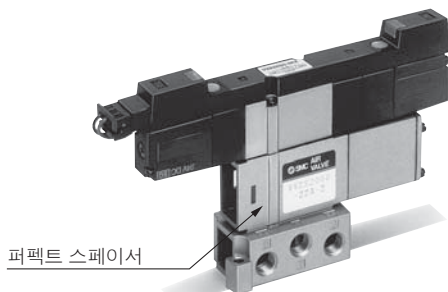
퍼펙트 스페이서 사양

장시간 실린더 중간위치 유지 가능

더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트 스페이서를 조합하면 스톱 밸브간의 에어 누설의 영향을 받지 않고 장시간 실린더 중간정지·위치유지가 가능합니다.



플러그 인 베이스 타입



논 플러그 인 베이스 타입

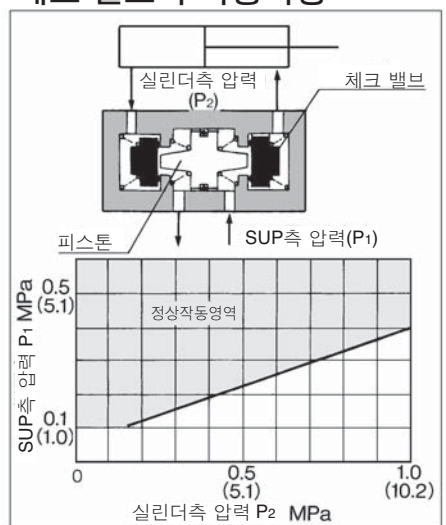
사양

퍼펙트 스페이서 품번	플러그 인 베이스 타입		논 플러그 인 베이스 타입	
	VZS2000-22A-1	VZS2000-22A-2	VZS2000-22A-1	VZS2000-22A-2
적용 전자 밸브	VZS2450-□FZ	VZS2450-□	VZS2450-□	VZS2450-□
누설량 (공급압력 : 0.5MPa)	편측 솔레노이드 비통전	1(P)	5(R1) 3(R2)	100Ncm³/ min 이하
		1(P)	5(R1) 3(R2)	100Ncm³/ min 이하
	양측 솔레노이드 비통전	4(A) 2(B)	5(R1) 3(R2)	0

주의

3위치형 퍼펙트 밸브의 경우(VZS2650)에는 밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅부 등으로 부터의 누설의 유무를 중성세제 용액 등으로 체크하여 완전히 누설이 없도록 하십시오. 또한 실린더의 패킹 및 피스톤 패킹부에서의 누설도 체크하십시오. 누설이 있는 경우는 밸브를 비통전했을 때 실린더가 중간위치에서 정지하지 않고 바로 이동하는 경우가 있습니다.

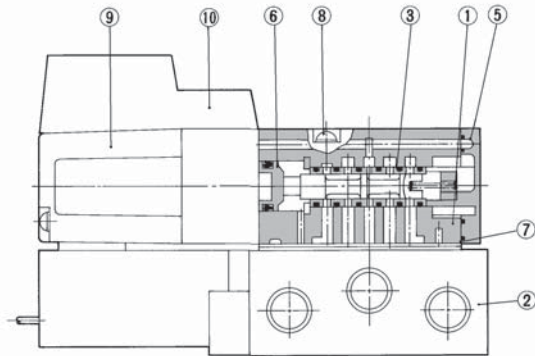
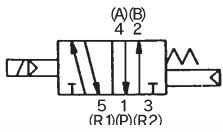
체크 밸브의 작동특성



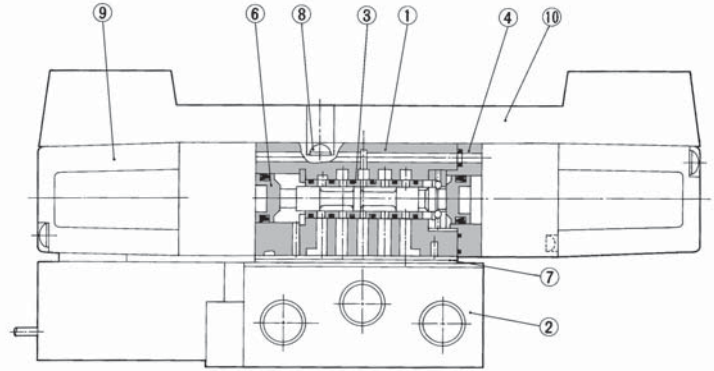
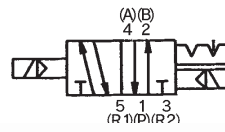
- VZS2150, VZS2250과 퍼펙트 스페이서를 조합한 경우, 실린더의 중간위치유지는 불가능하지만 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용가능합니다.

구조도

2위치 싱글

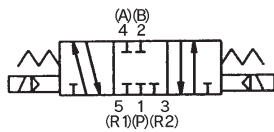


2위치 더블

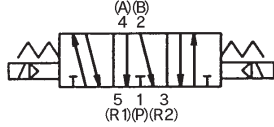


3위치 Closed center/Exhaust center/Pressure center

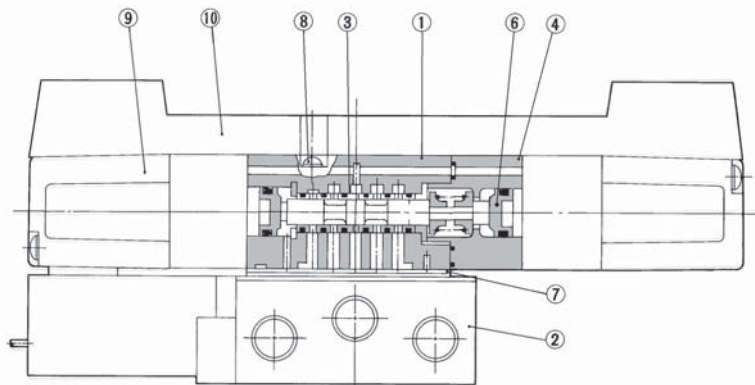
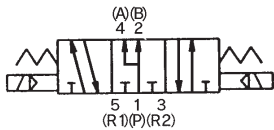
Closed center



Exhaust center



Pressure center



그림은 Closed center 타입의 경우입니다.

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	알루미늄 다이캐스트	은백색
2	서브 플레이트	알루미늄 다이캐스트	은백색
3	스플 · 슬리브	스테인리스 강	-
4	어댑터 플레이트	수지	흑색
5	앤드 플레이트	수지	흑색
6	피스톤	수지	-

교환부품

번호	부품명	재질	부품품번
7	가스켓	NBR	BG-VZS2000-1 (홀가스켓 1개, 십자 냄비작은나사 2개)
8	십자 냄비작은나사	탄소강	BG-VZS2000 (판가스켓 1개, 십자 냄비작은나사 2개) ^{주1}
9	파일럿 밸브 Ass'y	-	P.3의 파일럿 밸브 Ass'y 형식표시방법을 참조하십시오.
10	램프 커버 Ass'y	-	P.3의 램프 커버 Ass'y 형식표시방법을 참조하십시오.

주1) P.38을 참조하십시오.

서브 플레이트 Ass'y 품번

플러그 인	VZS2000-P-01□
논 플러그 인	VZS2000-S-01□

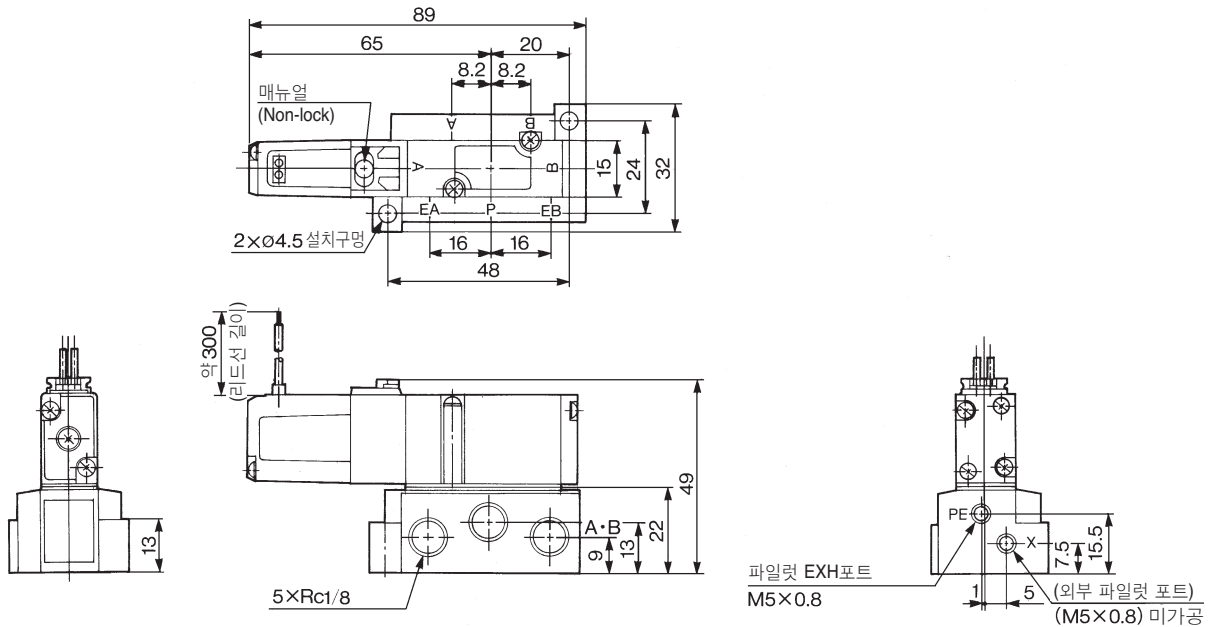
- * 설치 볼트, 가스켓은 부속되지 않습니다.
- * □는 나사의 종류

나사 종류

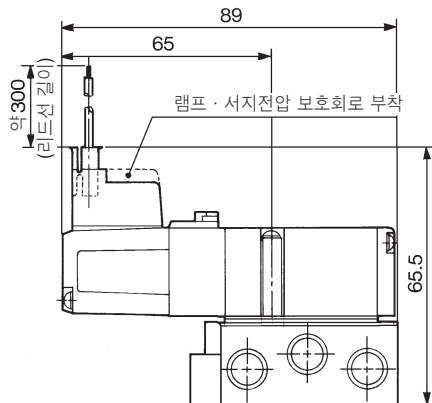
표준	무기호	Rc
준표준	N	NPT
	T	NPTF
	F	G

논 플러그 인 베이스 타입 : 2위치 싱글

그로메트 : VZS2150-□**H**(S)-01

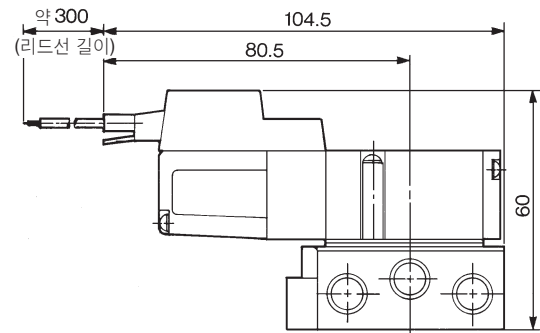


L형 플러그 커넥터 : VZS2150-□**L**(Z)-01



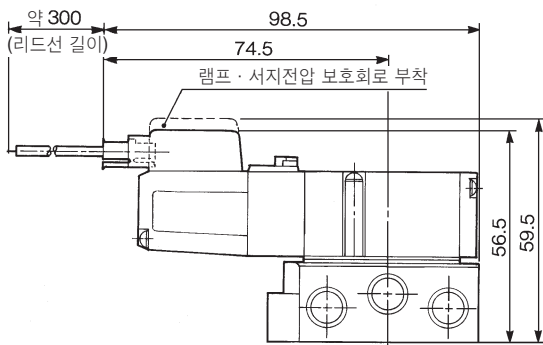
* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

K형 플러그 커넥터 : VZS2150-□**KZ**-01



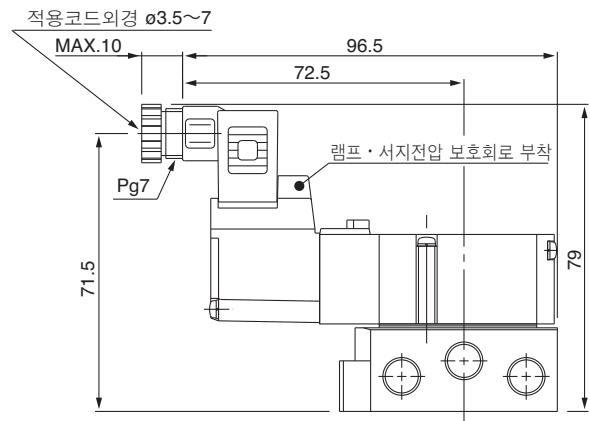
* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

M형 플러그 커넥터 : VZS2150-□**M**(Z)-01



* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

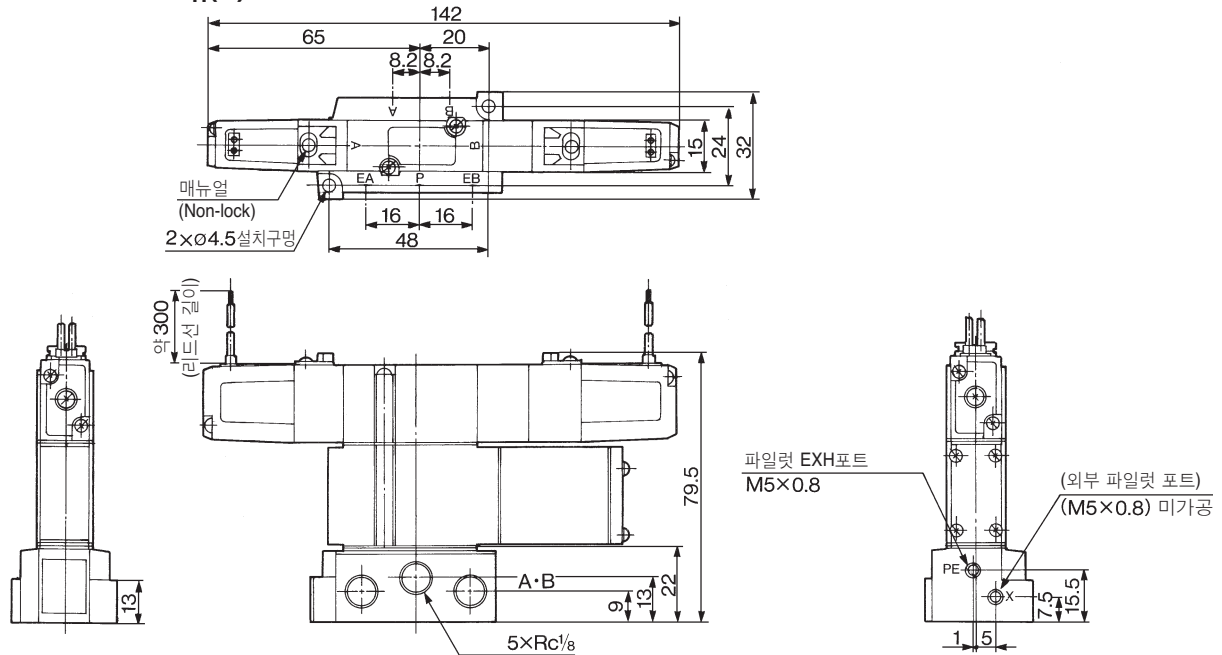
DIN형 터미널 : VZS2150-□**D**(Z)-01



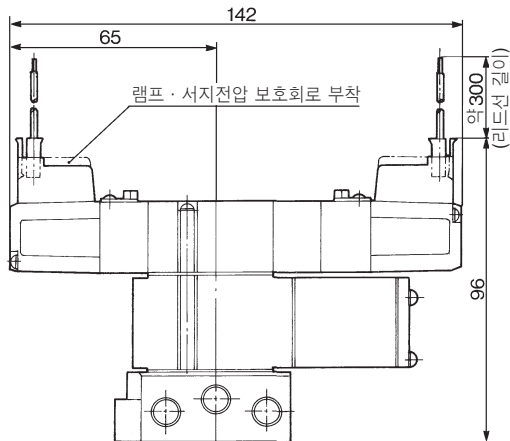
* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

논 플러그 인 베이스 타입 : 3위치 퍼펙트

그로메트 : VZS2650-□H(S)-01

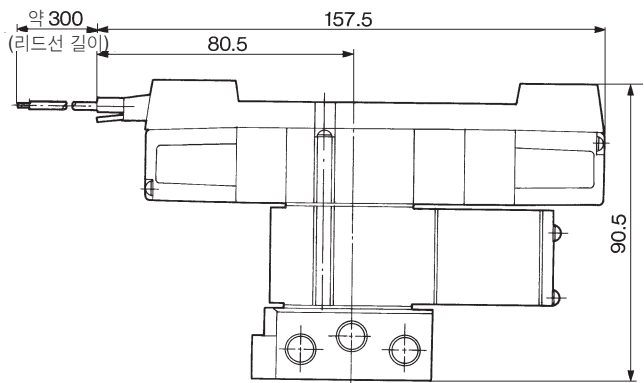


L형 플러그 커넥터 : VZS2650-□L(Z)-01



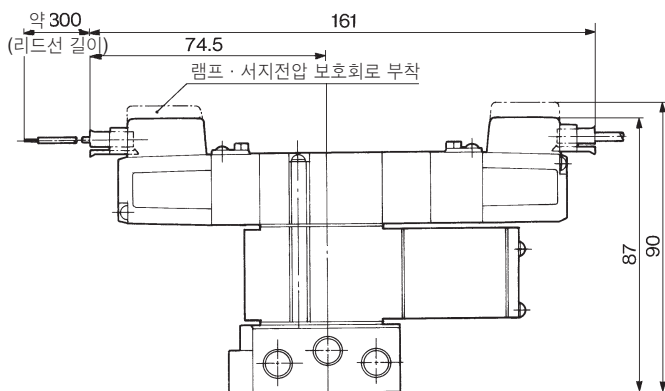
*기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

K형 플러그 커넥터 : VZS2650-□KZ-01



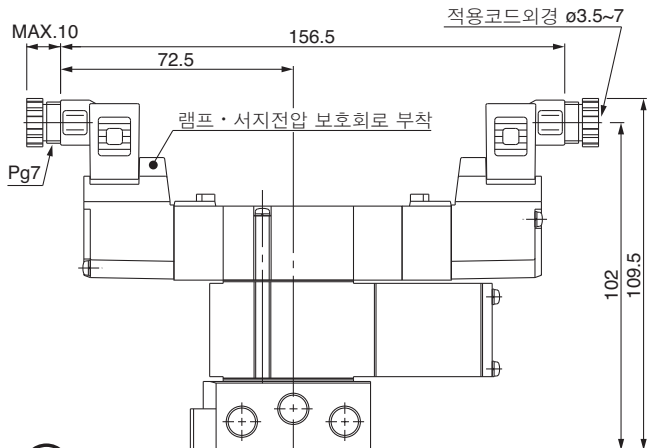
*기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

M형 플러그 커넥터 : VZS2650-□M(Z)-01



*기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

DIN형 터미널 : VZS2650-□D(Z)-01



*기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

VZS2000 Series 매니폴드 사양

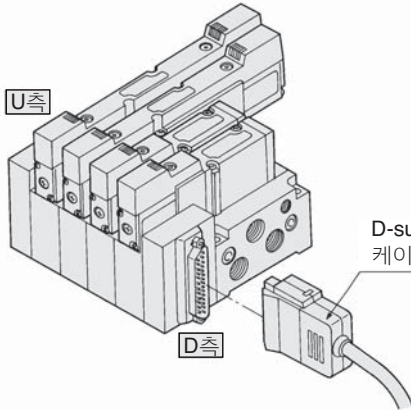


플러그인 베이스 타입 : 분할형 매니폴드 베이스/D-Sub 커넥터 부착



배선사양은 P.36을 참조하십시오.

- 폭넓은 호환성
(MIL 규격 기준 D-Sub 커넥터
—단자수 25를 사용)
- 결선작업의 합리화, 간략화



VV5ZS2 - 51F D - 06 1 - 01 - -

VZS2000 시리즈
매니폴드
플러그인 베이스 타입
분할형 매니폴드 베이스
D-Sub 커넥터 부착

커넥터 설치방향

기호	커넥터 설치위치	적용연수
D	D측	2~8연
U	U측	2~8연
B	양측	9~16연

연수

02	2연
...	...
*16	16연

* 최대 16연
입니다.

CE대응

무기호	—
Q	CE대응품

나사 종류

표준	무기호	Rc
N	NPT	
T	NPTF	
F	G	

관접속구경

기호	Rc1/8
01	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø4
C4	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6

합성기호

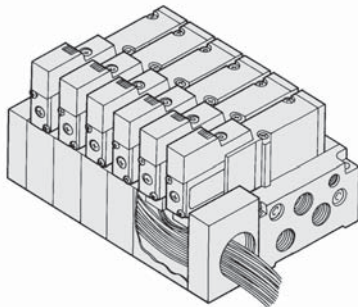
기호	통로사양	배관사양
1(P)	5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	형

플러그인 베이스 타입 : 분할형 매니폴드 베이스/삽입 플러그 리드선 부착



배선사양은 P.36을 참조하십시오.

- 매니폴드 블록에는 삽입 플러그가
부착되어 있고 리드선이 밸브측과 접
속되어 있으므로, 각각 전원측과 결선
하십시오.



VV5ZS2 - 51G - 06 1 - C6 - -

VZS2000 시리즈
매니폴드
플러그인 베이스 타입
분할형 매니폴드 베이스
삽입 플러그 리드선 부착

연수

02	2연
...	...
*15	15연

* 최대 15연
입니다.

CE대응

무기호	—
Q	CE대응품

나사 종류

표준	무기호	Rc
N	NPT	
T	NPTF	
F	G	

관접속구경

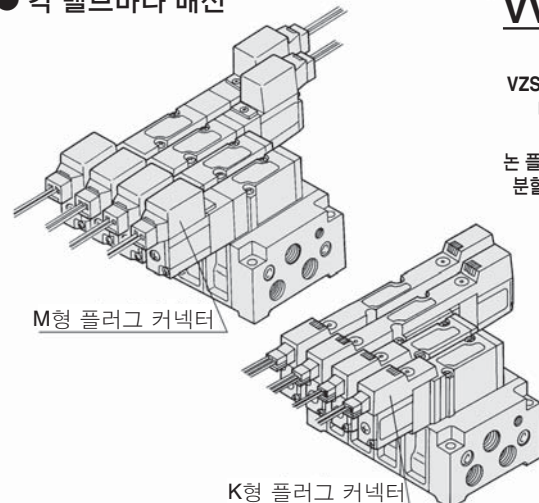
기호	Rc1/8
01	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø4
C4	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6

합성기호

기호	통로사양	배관사양
1(P)	5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	형

논 플러그인 베이스 타입 : 분할형 매니폴드 베이스

- 각 밸브마다 배선



VV5ZS2 - 51 - 06 1 - C4 - -

VZS2000 시리즈
매니폴드
논 플러그인 베이스 타입
분할형 매니폴드 베이스

연수

02	2연
...	...
*24	24연

* 최대 24연
입니다.

CE대응

무기호	—
Q	CE대응품

나사 종류

표준	무기호	Rc
N	NPT	
T	NPTF	
F	G	

관접속구경

기호	Rc1/8
01	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø4
C4	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6

합성기호

기호	통로사양	배관사양
1(P)	5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	형

매니폴드 사양

베이스 형식	결선방식	배관사양	관접속구경		연수	적용 전자밸브
		4(A), 2(B) 포트	1(P), 5(R1) 3(R2)	4(A) 2(B)		
플러그 인 베이스 타입 VV5ZS2-51F VV5ZS2-51G	● D-Sub 커넥터 부착 ● 삽입 플러그 리드선 부착	형	Rc 1/8	Rc 1/8 · C4 · C6	* 2~16연	VZS2□50-□FZ
논 플러그 인 베이스 타입 VV5ZS2-51	● 그로메트 ● L형 플러그 커넥터 ● M형 플러그 커넥터 ● K형 플러그 커넥터 ● DIN형 터미널				2~24연	VZS2□50-□ G L M KZ D

※ 삽입 플러그 리드선 부착 타입은 최대 15연입니다.

매니폴드 연수와 유량특성 싱글 · 더블타입 단독 작동의 경우

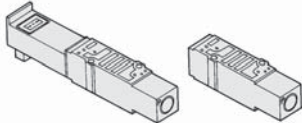
유로 / 연수	1연째	5연째	10연째	15연째	20연째
1→4/2 (P→A/B)	C[dm ³ /(s·bar)]	1.3	1.4	1.4	1.4
	b	0.12	0.12	0.12	0.12
	Cv	0.31	0.33	0.33	0.36
4/2→5/3 (A/B→R1/R2)	C[dm ³ /(s·bar)]	1.5	1.6	1.6	1.6
	b	0.12	0.11	0.11	0.10
	Cv	0.37	0.36	0.36	0.35

매니폴드 옵션 부품 Ass'y

단독 SUP용 스페이서

매니폴드 블록 위에 단독 SUP용 스페이서를 올려 공급 포트를 각 밸브마다 단독으로 설치 가능합니다.

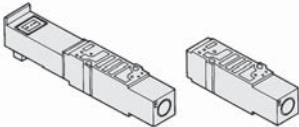
몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	Rc 1/8 VVZS2000-P-01-1	VVZS2000-P-01-2



단독 EXH용 스페이서

매니폴드 블록 위에 단독 EXH용 스페이서를 올려 배기 포트를 각 밸브마다 단독으로 설치 가능합니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	Rc 1/8 VVZS2000-R-01-1	VVZS2000-R-01-2



SUP 블록 플레이트

고저 2중 이상의 다른 압력을 한 매니폴드에 공급할 경우, 압력이 다른 스테이션 사이에 블록 플레이트를 넣습니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	VVZS2000-26A	

EXH 블록 플레이트

회로상 밸브 배기가 다른 연수에 영향을 미칠 경우 또는 표준 매니폴드에 역가압용 밸브를 혼합사용할 경우는 배기를 분할하고자 하는 스테이션 사이에 블록 플레이트를 넣습니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	VVZS2000-26A	



블랭킹 플레이트

메인터너스상 밸브를 분리할 때 및 예비 밸브를 설치 예정인 경우에 그 매니폴드 블록 위에 설치하여 사용합니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	VVZS2000-10A-1	VVZS2000-10A-2



스페이서형 감압 밸브(P포트 감압)

매니폴드 블록상에 스페이서형 감압 밸브를 올려 각 밸브마다 감압이 가능해집니다.

몸체 형식	플러그 인 타입	논 플러그 인 타입
품번	ARBZS2000-00-P-1	ARBZS2000-00-P-2

주) ● 베이스의 1(P)포트에서 가압하여 스페이서형 감압 밸브를 사용하십시오.
● 퍼펙트 스페이서와 병용할 경우는 밸브, 스페이서형 감압 밸브, 퍼펙트 스페이서 순으로 조립하여 사용하십시오.

매니폴드 Ass'y의 방법

매니폴드 베이스 형식과 이에 매니폴드할 밸브 및 옵션 부품을 병기하여 지시하십시오.

〈표시에〉

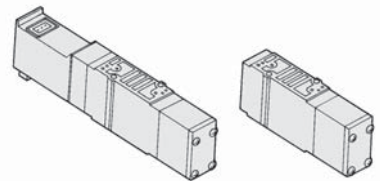
● 플러그 인 베이스 타입(6연인 경우)
(매니폴드 베이스)VV5ZS2-51FD-061-01...1
(2위치 싱글)VZS2150-5FZ...3
(2위치 더블)VZS2250-5FZ...2
(블랭킹 플레이트)VVZS2000-10A-1...1

● 논 플러그 인 베이스 타입(6연인 경우)
(매니폴드 베이스)VV5ZS2-51-061-01...1
(2위치 싱글)VZS2150-5G...5
(3위치 Exhaust center)VZS2450-5G...1
(단독 EXH용 스페이서)VVZS2000-R-01-2...1

퍼펙트 스페이서

더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트 스페이서를 조합하면 스프링 밸브간의 에어 누설에 영향을 받지않고 장시간 실린더 중간정지, 위치의 유지가 가능합니다.

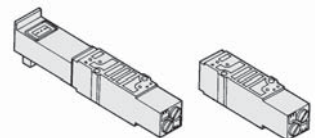
몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	VVZS2000-22A-1	VVZS2000-22A-2



오리피스 밸브 스페이서

매니폴드 블록 위에 오리피스 밸브 스페이서를 올려 실린더의 속도를 배기오리피스에 의해 제어가능합니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	VVZS2000-20A-1	VVZS2000-20A-2

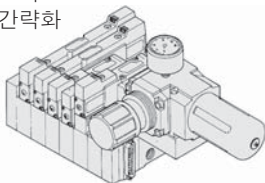


매니폴드 · 옵션

제어 유닛 부착

플러그 인 베이스 타입/논 플러그 인 베이스 타입

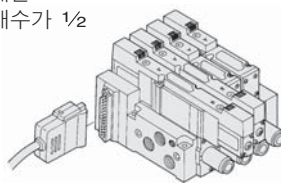
- 필터, 감압 밸브, 압력 스위치, 에어 개방 밸브를 유니트화
- 배관작업의 간략화



2중관 피팅 부착

플러그 인 베이스 타입/논 플러그 인 베이스 타입

- 배관작업의 절감
- 원터치 배관
- 튜브의 개수가 1/2



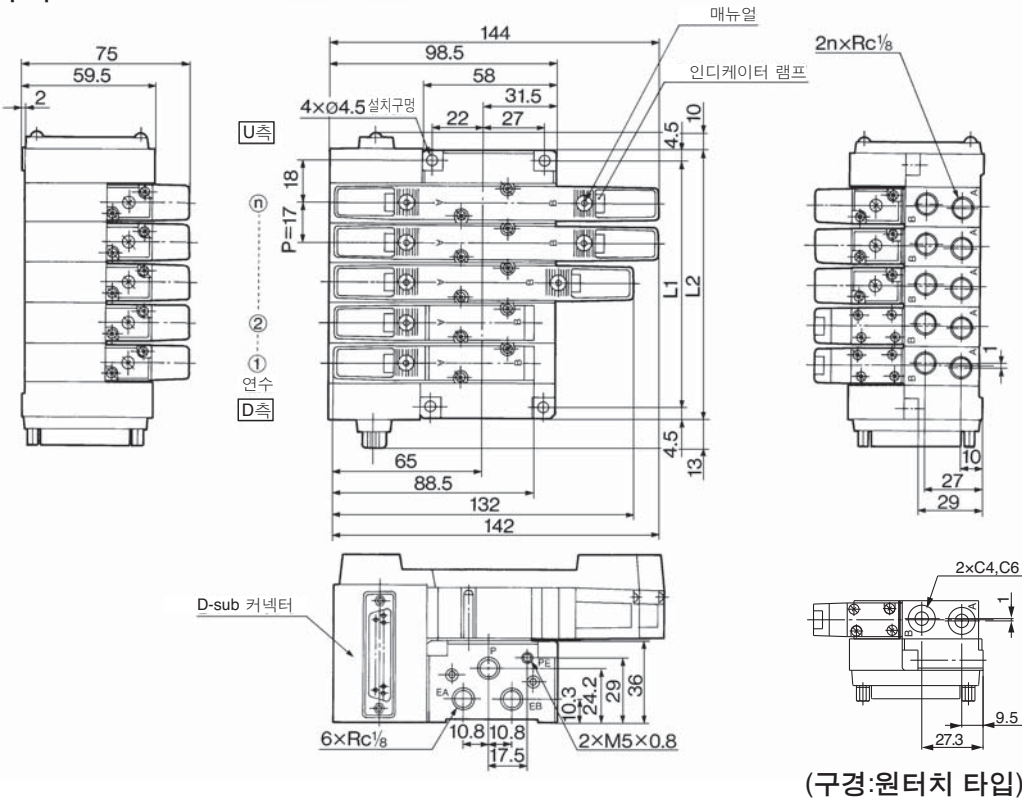
상세사항은 P.14, 15를 참조하십시오.

상세사항은 별도 카탈로그 CAT.02-5를 참조하십시오.

VZS2000 Series

매니폴드 : 플러그 인 베이스 타입

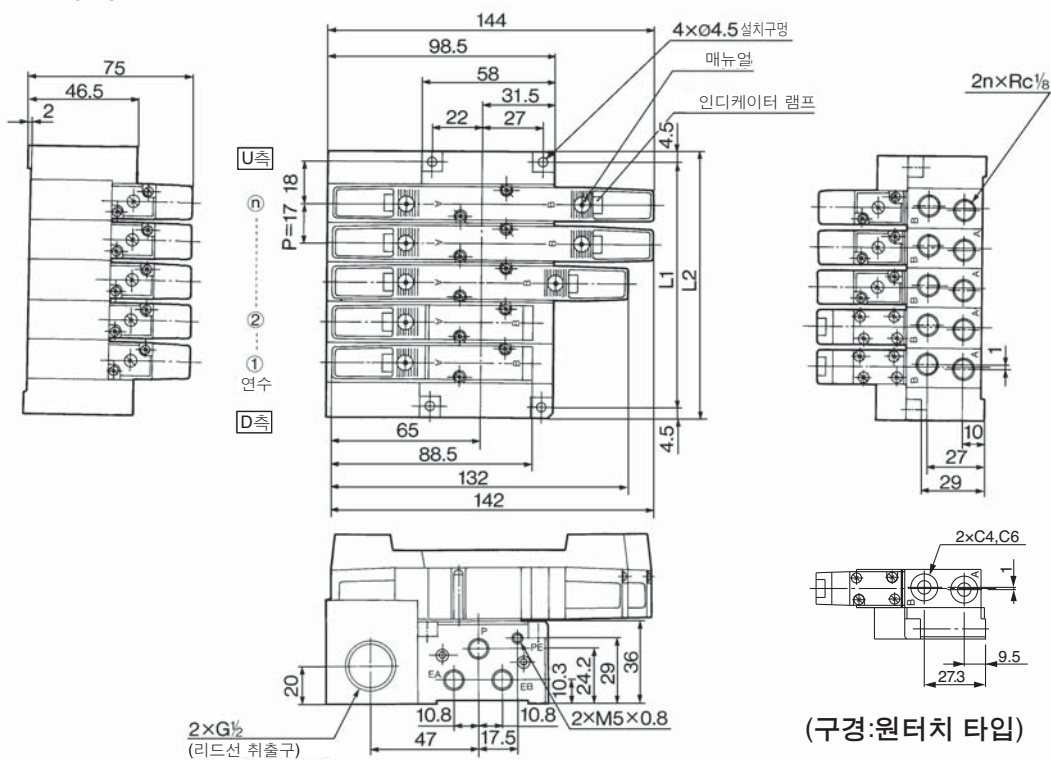
D-Sub 커넥터 부착 : **VV5ZS2-51F**□-연수1-구경



(구경:원터치 타입)

L	연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	n : 연수
L1		53	70	87	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291	계산식
L2		62	79	96	113	130	147	164	181	198	215	232	249	266	283	300	17n+28

삽입 플러그 리드선 부착 : **VV5ZS2-51G**- 연수1- 구경

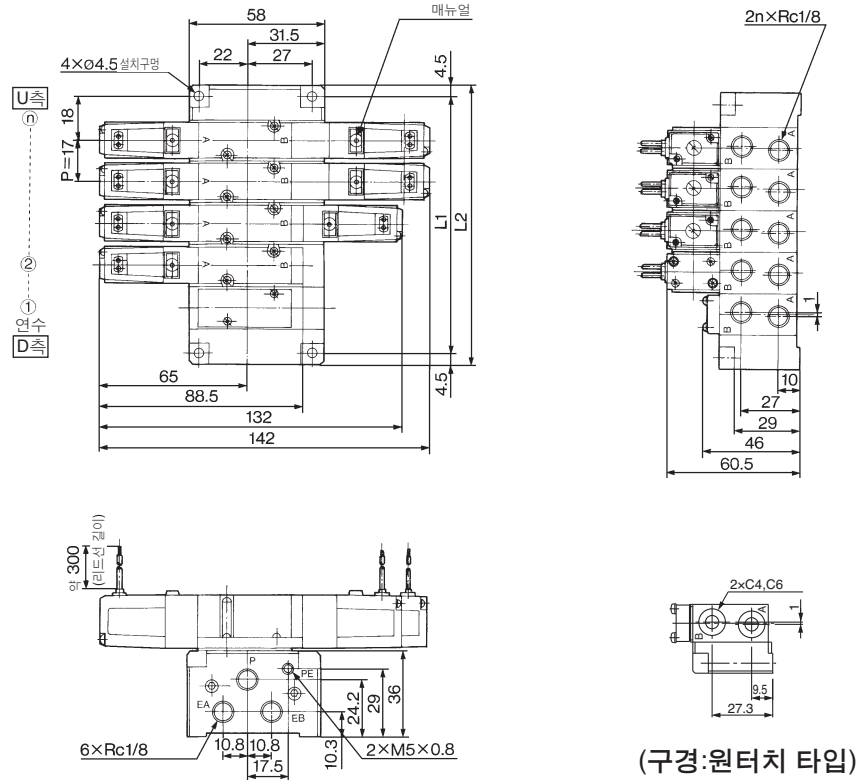


(구경:원터치 타입)

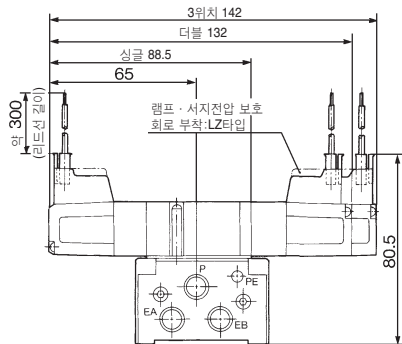
L	연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	n : 연수
L1		53	70	87	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	계산식
L2		62	79	96	113	130	147	164	181	198	215	232	249	266	283	17n+28

매니폴드 : 논 플러그 인 베이스 타입

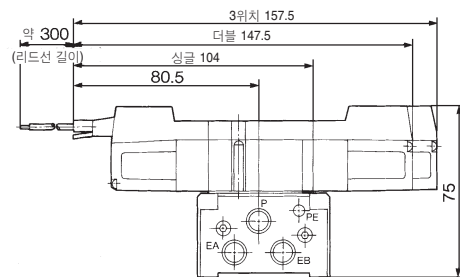
VV5ZS2-51-연수1-구경 그로메트(G)



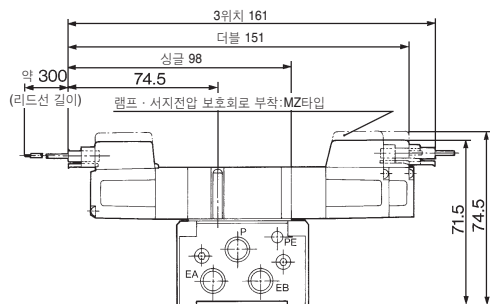
플러그 커넥터(L)



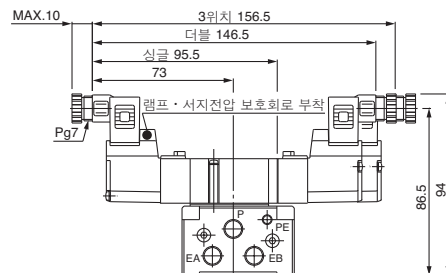
플러그 커넥터(K)



플러그 커넥터(M)



DIN형 터미널(D)

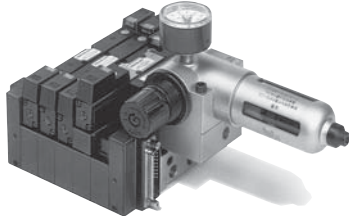


n : 연수

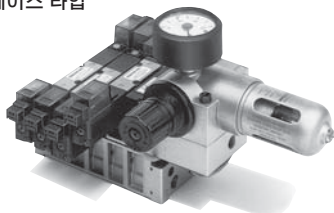
L	연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	계산식
L1		53	70	87	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291	308	325	342	359	376	393	410	427	17n+19
L2		62	79	96	113	130	147	164	181	198	215	232	249	266	283	300	317	334	351	368	385	402	419	436	17n+28

제어 유닛 부착 매니폴드

- 제어장치(필터, 감압 밸브, 압력 스위치, 에어 개방 밸브)가 표준 유니트화되어 그대로 매니폴드 베이스에 설치가능합니다.
- 배관작업의 간략화



플러그 인 베이스 타입



논 플러그 인 베이스 타입

주의

오토 드레인 부착, 수동 드레인 부착 에어 필터를 설치하는 경우, 에어 필터가 아래쪽이 되도록 설치하십시오.

매니폴드 사양

베이스 형식	결선방식	배관사양 4(A), 2(B) 포트	관접속구경 1(P), 5(R1) 3(R2)	4(A) 2(B)	연수	적용 전자 밸브
플러그 인 베이스 타입 VV5ZS2-51F VV5ZS2-51G	● D-Sub 커넥터 부착 ● 삽입 플러그 리드선 부착	형	Rc 1/8	Rc 1/8	* 2~16연	VZS2□50-□FZ
논 플러그 인 베이스 타입 VV5ZS2-51	● 그로메트 ● L형 플러그 커넥터 ● M형 플러그 커넥터 ● K형 플러그 커넥터			C4 · C6	2~24연	VZS2□50-□ G L M KZ

* 삽입 플러그 리드선 부착 타입은 최대 15연입니다.

제어 유닛의 사양

에어 필터(오토 드레인 부착/수동 드레인 부착)	
여과도	10μm
감압 밸브	
설정압력(2차압)	0.05~0.7MPa
압력 스위치	
설정압력 범위(OFF시)	0.1~0.4MPa
응차	0.08MPa
접점구성	1a
최대 접점용량	AC24V, DC2W
최대 사용전류	AC, DC24V 이하일때 50mA AC, DC100V 일때 20mA
사용전압	AC, DC100V 이하
에어 개방 밸브(싱글만 해당)	
사용압력범위	0.1~1.0MPa

제어 유닛 · 옵션

블랭킹 플레이트	MP2-1 (필터 부착 감압 밸브용)
	VVZS2000-15A (압력 스위치용)
	VVZS2000-24A-10-1/2 (개방 밸브용)
필터 엘리먼트	XTO-1889-10
압력 스위치	플러그 인 베이스 타입 VVZS2000-14A
	논 플러그 인 베이스 타입 IS1000-00-X204



형식표시방법

VV5ZS2-51F D-08 1-01-AP 5-

VZS2000 시리즈 매니폴드

베이스 형식 · 전기 결선방식

51F	플러그 인 베이스 타입 분할형 매니폴드 베이스 D-Sub 커넥터 부착
51G	플러그 인 베이스 타입 분할형 매니폴드 베이스 삽입 플러그 리드선 부착
51	논 플러그 인 베이스 타입 분할형 매니폴드 베이스

커넥터 설치방법

기호	커넥터 설치	적용 베이스 형식	적용 연수
무기호	없음	51	2~24연
		51G	2~15연
D	D측 설치	51F	2~8연
U	U측 설치		
B	양측 설치		
			9~16연

연수

02	2연
...	...
24	24연

주) 최대연수
51F16연
51G15연
5124연

합성기호

기호	통로사양	배관사양
	1(P) 5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	공통
		형

관접속구경

01	Rc1/8
C4	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6

CE대응

무기호	-
Q	CE대응품

● 에어 개방 밸브 부착인 경우의 코일 정격

무기호	에어 개방 밸브 없음
1	AC100V50/60Hz
2	AC200V50/60Hz
5	DC24V

주) 에어 개방 밸브의 리드선 취출방법은 같은 매니폴드에 탑재하는 다른 밸브와 같습니다.

제어 유닛의 종류

제어기기	기호	무기호	A	AP	M	MP	F	G	C	E
오토 드레인식 필터 부착 감압 밸브	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-
수동 드레인식 필터 부착 감압 밸브	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-
에어 개방 밸브	-	●	●	●	●	-	-	●	●	-
압력 스위치	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-
블랭킹 플레이트(에어 개방 밸브용)	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-
블랭킹 플레이트(필터 부착 감압 밸브용)	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
블랭킹 플레이트(압력 스위치용)	-	●	-	●	-	●	●	●	-	-
설치에 필요한 매니폴드 블록 수	-	2연								1연

주) 압력 스위치의 사용전압은 AC, DC100V 이하로 하십시오.

나사 종류

표준 무기호	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

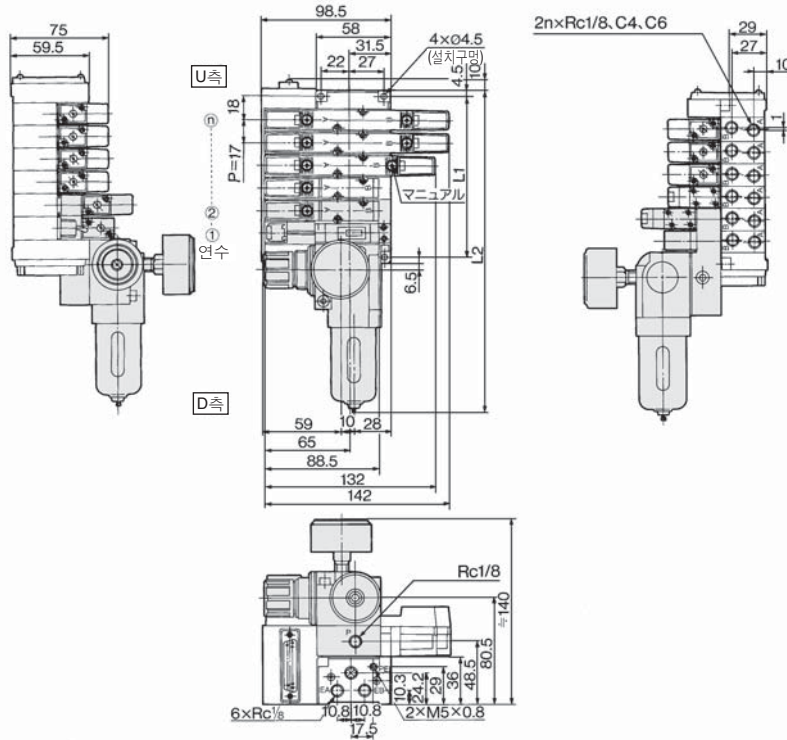
매니폴드 베이스 형식과 이에 매니폴드할 밸브 및 옵션 부품을 병기하여 지시하십시오.

《표시에》

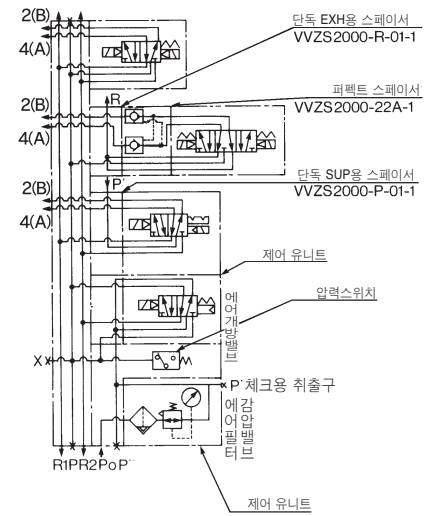
- 플러그 인 베이스 타입 D-Sub 커넥터 부착 (매니폴드 베이스) VV5ZS2-51FD-091-01-MP5 ... 1 (2위치 싱글) VZS2150-5FZ ... 5 (2위치 더블) VZS2250-5FZ ... 2
- * 제어 유닛 설치에 필요한 연수 2연
- 논 플러그 인 베이스 타입 (매니폴드 베이스) VV5ZS2-51-071-01-M5 ... 1 (2위치 싱글) VZS2150-5MZ ... 5
- * 제어 유닛 설치에 필요한 연수 2연

제어 유닛 부착 매니폴드 : 플러그 인 베이스 타입 / 논 플러그 인 베이스 타입

플러그 인 베이스 타입 : **VV5ZS2-51F** □ -연수1-구경- 제어 유닛의 종류

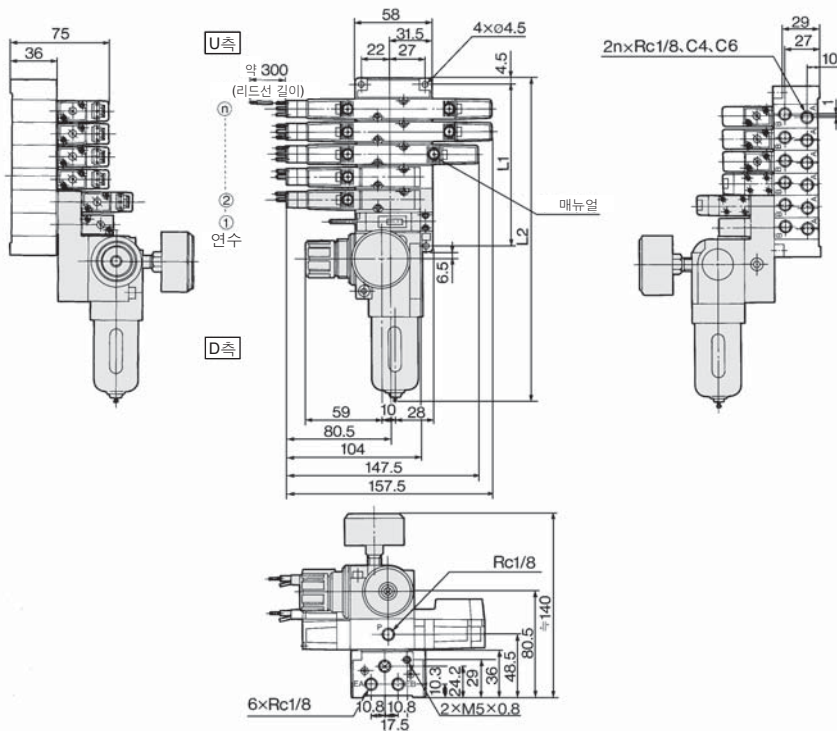


매니폴드 사용예

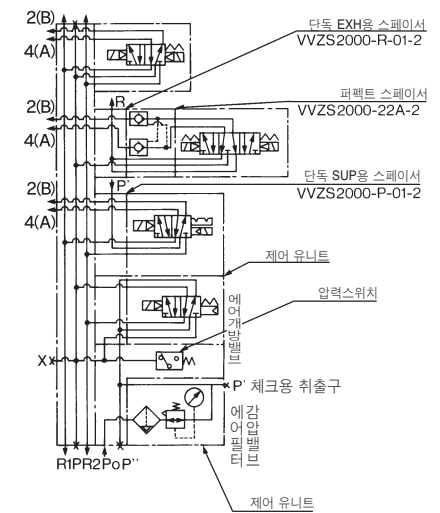


L	연수	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계산식
L ₁		70	87	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291	17n+19
L ₂ (MP)		195.5	212.5	229.5	246.5	263.5	280.5	297.5	314.5	331.5	348.5	365.5	382.5	399.5	416.5	17n+144.5
L ₂ (AP)		215.5	232.5	249.5	266.5	283.5	300.5	317.5	334.5	351.5	368.5	385.5	402.5	419.5	436.5	17n+164.5

논 플러그 인 베이스 타입 : **VV5ZS2-51** □ -연수1-구경- 제어 유닛의 종류



매니폴드 사용예



L	연수	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	계산식
L ₁		70	87	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291	308	325	342	359	376	393	410	427	17n+19
L ₂ (MP)		195.5	212.5	229.5	246.5	263.5	280.5	297.5	314.5	331.5	348.5	365.5	382.5	399.5	416.5	433.5	450.5	467.5	484.5	501.5	518.5	535.5	552.5	17n+144.5
L ₂ (AP)		215.5	232.5	249.5	266.5	283.5	300.5	317.5	334.5	351.5	368.5	385.5	402.5	419.5	436.5	453.5	470.5	487.5	504.5	521.5	538.5	555.5	572.5	17n+164.5

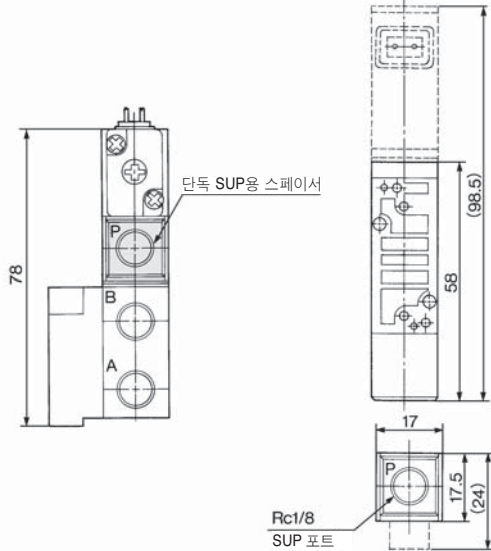
VZS2000 Series

매니폴드 옵션 부품 : 플러그 인 베이스 타입 / 논 플러그 인 베이스 타입

단독 SUP용 스페이스 :

플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-P-01-1**

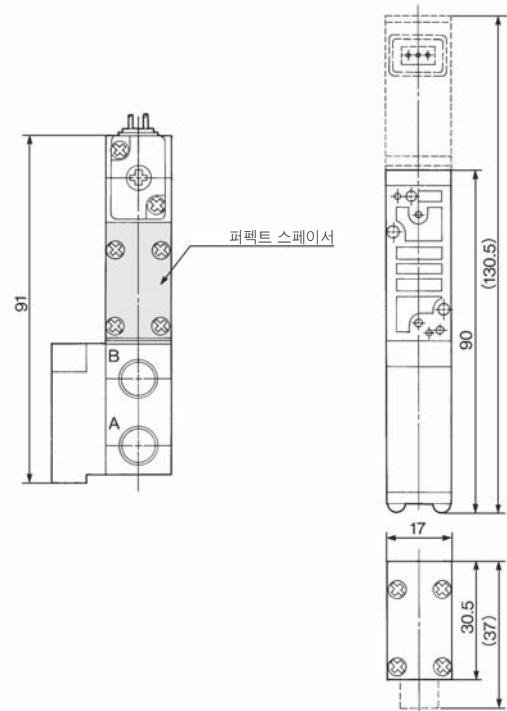
논 플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-P-01-2**



퍼펙트 스페이스 :

플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-22A-1**

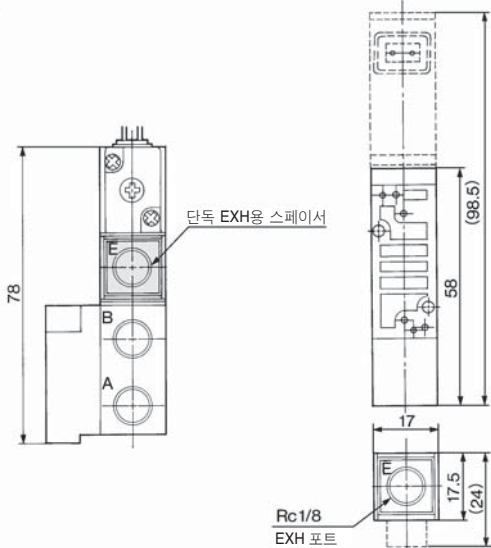
논 플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-22A-2**



단독 EXH용 스페이스 :

플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-R-01-1**

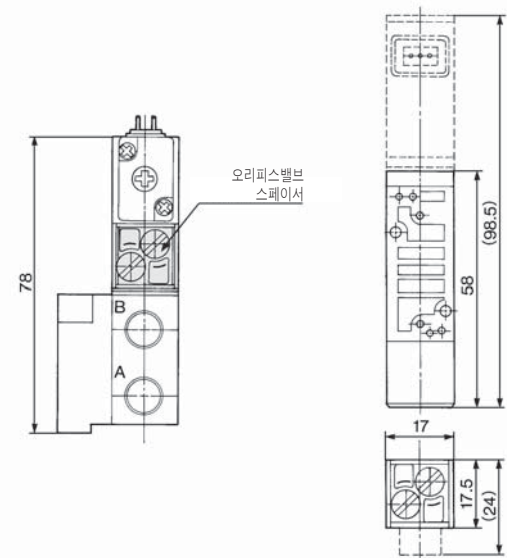
논 플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-R-01-2**



오리피스 밸브 스페이스 :

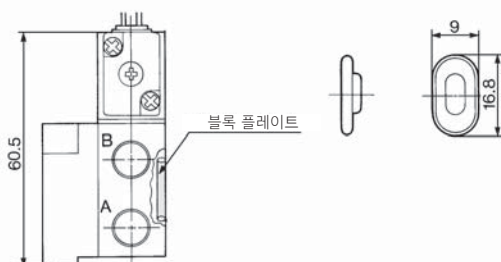
플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-20A-1**

논 플러그 인 베이스 타입 / **VVZS2000-20A-2**



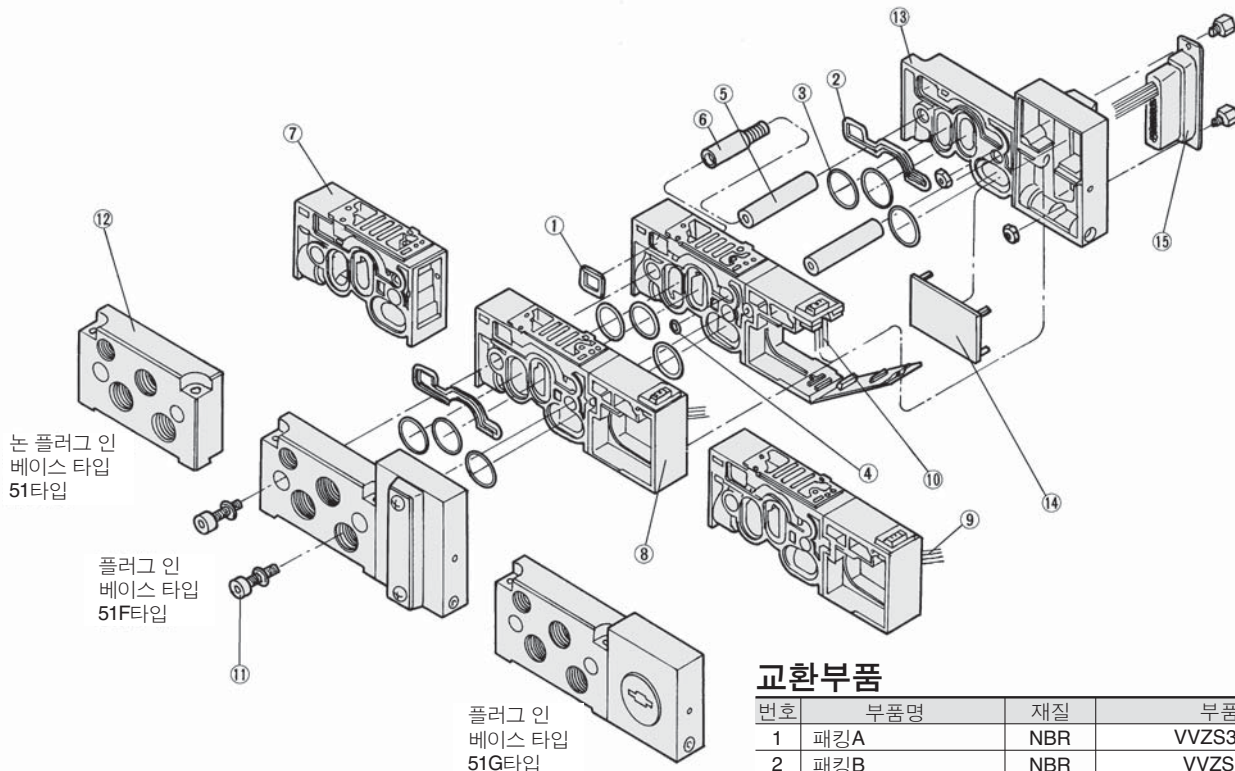
SUP 블록 플레이트 : **VVZS2000-26A**

EXH 블록 플레이트



() 안의 수치는 플러그 인 베이스 타입의 경우입니다.

매니폴드 분해도



교환부품

번호	부품명	재질	부품품번
1	패킹A	NBR	VVZS3000-4-1
2	패킹B	NBR	VVZS2000-4
3	O-Ring	NBR	14.4×12×1.2
4	O-Ring	NBR	7.5×4.5×1.5
5	타이로드	탄소강	VVZS2000-11-n 주1)
6	증연용 타이로드	탄소강	VVZS2000-11-1-1 주2)

주1) n : 연수

주2) 매니폴드 블록 Ass'y에는 증연용 타이로드가 부착됩니다.

부품명	적용 매니폴드 베이스	Ass'y 품번	구성 주요부품
매니폴드 블록 Ass'y	플러그 인 베이스 타입 삽입 플러그 리드선 부착 : 51G 타입	VVZS2000-1A-1 -구경 ^{주1)}	매니폴드 블록⑦, 정션 박스⑧, 리드선 Ass'y⑨ 타이로드⑥, O-Ring③, ④, 패킹A①
	논 플러그 인 베이스 타입 : 51타입	VVZS2000-1A-2 -구경 ^{주1)}	매니폴드 블록⑦, 타이로드⑥, O-Ring③, ④, 패킹A①
	플러그 인 베이스 타입 D-sub 커넥터 부착 : 51F*타입	VVZS2000-1A-3 -구경 ^{주1)} (-1) ^{주2)}	매니폴드 블록⑦, 정션 박스⑧, 리드선 Ass'y⑩ 타이로드⑥, O-Ring③, ④, 패킹A①

주1) 구경-01 : Rc 1/8, -C4 : ø4용 매입식 원터치 피팅 부착, -C6 : ø6용 매입식 원터치 피팅 부착
주2) D-Sub 커넥터 타입의 매니폴드 블록 Ass'y의 형식은 P.37을 참조하십시오.

매니폴드 베이스의 증연방법

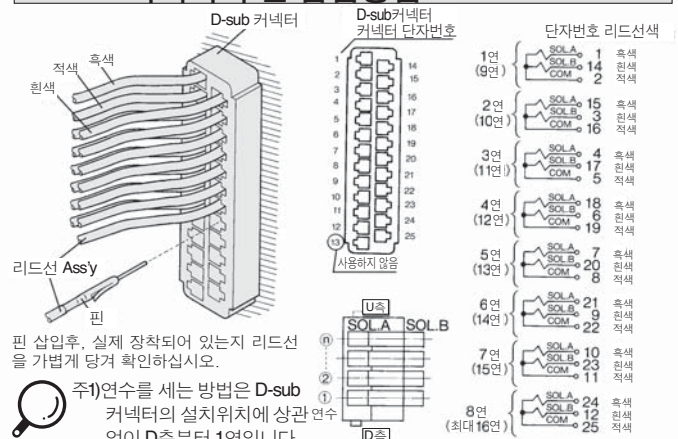
적용할 매니폴드 블록 Ass'y를 주문하십시오.

- 볼트⑪를 풀고 매니폴드 블록을 추가할 측의 앤드 플레이트⑫ 또는 ⑬를 분리한다.
- 증연용 타이로드⑥을 연결하고 매니폴드 블록 Ass'y를 추가한다.
(앤드 플레이트에 접하는 면의 패킹은 패킹B②를 장착할 것)
- D-Sub 커넥터 부착 타입인 경우는 커버⑭를 열고 리드선 Ass'y⑩의 핀을 D-Sub 커넥터⑬에 오른쪽 그림과 같이 삽입한다.
- 앤드 플레이트⑫, ⑬를 설치하고 볼트⑪를 체결한다.

주1) 패킹 및 O-Ring이 흠에서 이탈하지 않도록 주의하십시오.

주2) 볼트⑪의 체결 토크는 2~2.2N · m 정도로 해주십시오.

D-Sub 커넥터의 핀 삽입방법



핀 삽입후, 실제 장착되어 있는지 리드선
을 가볍게 당겨 확인하십시오.

주1) 연수를 세는 방법은 D-sub
커넥터의 설치위치에 상관
없이 D측부터 1연입니다.

주2) D-sub 커넥터는 편측 설치
(F 타입)에서 8연까지 사
용가능합니다. 9연 이상은
양측설치(FB 타입)가 됩니
다.

()은 D-sub 커넥터 양측설치
(FB 타입)의 경우입니다.

메탈 Seal / 5포트 · 파일럿형

플러그 인 베이스 타입 / 논 플러그 인 베이스 타입

VZS3000 Series

CE
[옵션]

형식

위치 솔레노이드 수		형식	관접속구경 Rc	유량특성						주1)최대작동 빈도 CPM	주2)응답시간 ms	주3) 질량 kg
				1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)					
				C[dm³/(s · bar)]	b	Cv	C[dm³/(s · bar)]	b	Cv			
2위치	싱글	VZS3150	1/4	2.6	0.17	0.58	2.4	0.09	0.53	1200	18 이하	0.22
	더블	VZS3250	1/4	2.6	0.17	0.58	2.4	0.09	0.53	1200	13 이하	0.27
3위치	Closed center	VZS3350	1/4	2.5	0.17	0.56	2.4	0.11	0.52	500	26 이하	0.28
	Exhaust center	VZS3450	1/4	2.5	0.17	0.56	2.4	0.11	0.49	500	26 이하	0.28
	Pressure center	VZS3550	1/4	2.8	0.12	0.60	2.4	0.16	0.53	500	26 이하	0.28
	퍼펙트	VZS3650	1/4	1.1	—	—	1.2	—	—	420	32 이하	0.43

- 주1) 최소 작동빈도는 JIS B 8375(30일에 1회)에 의한다.
 주2) JIS B 8375-1981에 의함.(0.5MPa, 램프 · 서지 전압 보호회로 없는 경우)
 주3) VZS3□50-□FZ-01인 경우의 질량.
 주4) 주1), 주2)는 관리된 청정 공기에 의한다.

배선비용의 절감

원터치 결선의

MIL 규격 기준 D-sub 커넥터

(플러그 인 베이스 타입)

콤팩트하고 뛰어난 유량특성 / 폭18mm매니폴드 연수의

증감이 용이

(분할형 매니폴드 베이스)

고빈도 · 장수명(3000만회 이상)

무급유 · 건조공기에서

사용가능

(메탈 seal 구조)

풍부한 배선 종류

그로메트 타입

L · M형 플러그 커넥터 타입/A측, B측 개별 취출

K형 플러그 커넥터 타입/A측, B측 공통 취출

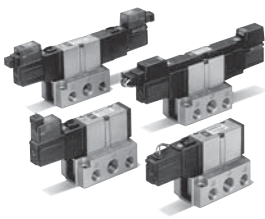
DIN형 터미널 타입/A측, B측 개별 취출

저소비 전력 / 1.8W DC

시리얼 전송 시스템에 대응



플러그 인 베이스 타입



논 플러그 인 베이스 타입

표준사양

밸브 사양	사용유체	공기 · 비활성 가스	
	최고 사용압력	1.0MPa	
	최저 사용압력	0.1MPa	
	보증내압력	1.5MPa	
	주위온도 및 사용유체온도	주1) -10~50°C	
	급유	주2) 무급유	
	파일럿 밸브 수동조작	Non-lock push식(Flush형)	
	내충격 / 내진동 m/s²	주3) 150/50	
전기 사양	보호구조	주4) 방진(보호등급 0)	
	코일 정격전압	AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V	
	허용 전압변동	정격전압의 -15%~+10%	
	코일절연 종류	주5) E종 상당(120°C)	
	피상전력 AC	기동	4.5VA/50Hz, 4.2VA/60Hz
		여자	3.5VA/50Hz, 3VA/60Hz
	소비전력 DC	1.8W	
	리드선 취출방법	플러그 인 베이스 타입(FZ) 논 플러그 인 베이스 타입 그로메트(G), 플러그 커넥터(L, M, KZ) DIN형 터미널(D)	

- 주1) 저온인 경우는 건조공기로 사용하십시오.
 주2) 급유할 경우는 터빈유 1종(ISO VG32)을 사용하십시오.
 주3) 내충격 : 낙하식 충격 시험기로 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음. (초기값)
 내진동 : 8.3~2000Hz 1소인, 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음. (초기값)
 주4) JIS C0920에 의합니다.
 주5) JIS C4003에 의합니다.

준표준사양 · 옵션

코일 정격전압	AC24V, 48V, 110V, 220V(50/60Hz)
	DC6V, 12V, 48V
수동조작	Lock식(공구필요형)
옵션	주) 램프 · 서지전압 보호회로 부착

- 주) 플러그인 베이스 타입, K형 플러그 커넥터 타입은 램프 · 서지 전압 보호회로 부착이 표준입니다.



[옵션]

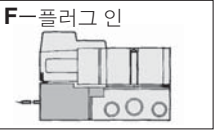
형식표시방법

램프 · 서지전압 보호회로

Z	램프 · 서지 전압 보호회로 부착
S	서지전압 보호회로 부착

주) 램프 · 서지전압 보호회로 부착이 표준입니다.

리드선 추출방법



파일럿 밸브 수동조작의 종류

무기호 —Non-lock push식 (Flush형)	*B —Lock식 (공구필요형)
-------------------------------------	--------------------------

*준표준

관접속구경

무기호	서브 플레이트 없음
01	Rc1/8
02	Rc1/4

플러그 인 베이스 타입

논 플러그 인 베이스 타입

VZS3 2 50 - 1 F Z - 01
VZS3 2 50 - 5 G - 01

기호 코일 정격전압

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

*준표준
기타 정격전압에 대해서는 당사 확인해 주십시오.

옵션

무기호	없음
Z	램프 · 서지전압 보호회로 부착
S	서지전압 보호회로 부착

주) 그로메트 타입은 램프는 부착되지 않고 서지 전압 보호회로만 부착입니다. K형 플러그 커넥터 타입은 램프 · 서지 전압 보호회로 부착이 표준입니다. DOZ는 없습니다.

나사 종류

표준	무기호	Rc
	N	NPT
준표준	T	NPTF
	F	G

CE대응

무기호	—
Q	CE대응품

1	2위치 싱글 (R1/P1/R2)
2	2위치 더블 (R1/P1/R2)
3	3위치 Closed center (A/B)
4	3위치 Exhaust center (A/B)
5	3위치 Pressure center (A/B)
6	3위치 퍼펙트 (R1/P1/R2)

G : 그로메트 리드선 길이 300mm	L : L형 플러그 커넥터 리드선 부착	LN : L형 플러그 커넥터 리드선 없음	LO : L형 플러그 커넥터 커넥터 없음	D : DIN형 터미널
H : 그로메트 리드선 길이 600mm	M : M형 플러그 커넥터 리드선 부착	MN : M형 플러그 커넥터 리드선 없음	MO : M형 플러그 커넥터 커넥터 없음	DO : DIN형 터미널 커넥터 없음
	KZ : K형 플러그 커넥터 리드선 부착	KZN : K형 플러그 커넥터 리드선 없음	KZO : K형 플러그 커넥터 커넥터 없음	

파일럿 밸브 Ass'y 형식표시방법

SCZS3 A - L - 2 - 1

VZS3000 시리즈

리드선 추출방법 및 램프 · 서지전압 보호회로 부착

기호	리드선 추출방법	몸체 형식
F 주)	플러그 인	플러그 인 베이스 타입
G	그로메트	
GS	그로메트/서지 전압 보호회로 부착	
L	L형 플러그 커넥터	
LZ	L형 플러그 커넥터/램프 · 서지 전압 보호회로 부착	논 플러그 인 베이스 타입
M	M형 플러그 커넥터	
MZ	M형 플러그 커넥터/램프 · 서지 전압 보호회로 부착	
K 주)	K형 플러그 커넥터	
D	DIN형 터미널	
DZ	DIN형 터미널/램프 · 서지 전압 보호회로 부착	

주) F, K타입은 램프 커버가 부착되어있지 않으므로 별도로 주문하십시오.

기호	코일 정격전압
1	AC100V50/60Hz
2	AC200V50/60Hz
*3	AC110V50/60Hz
*4	AC220V50/60Hz
5	DC24V
*6	DC12V

*준표준
기타 정격전압에 대해서는 당사 확인해 주십시오.

수동조작의 종류

무기호	Non-lock push식 (Flush형)
*B	Lock식(공구필요형)

*준표준

램프 커버 Ass'y 형식표시방법

AXT171 - 3 1 A - 5 FZ

VZS3000 램프 커버 Ass'y

적용기종

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed center
4	3위치 Exhaust center
5	3위치 Pressure center
6	3위치 퍼펙트

전압

1	AC100V50/60Hz
2	AC200V50/60Hz
*3	AC110V50/60Hz
*4	AC220V50/60Hz
5	DC24V
*6	DC12V

*준표준
기타 정격전압에 대해서는 당사 확인해 주십시오.

플러그인 베이스 타입 K형 플러그 커넥터 타입 램프커버 Ass'y

무기호	Non-lock push식 (Flush형)	*B—Lock식 (공구필요형)

*준표준

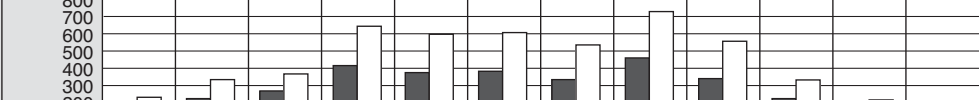
리드선 추출방법 및 램프 · 서지전압 보호회로 부착

FZ	플러그 인/램프 · 서지 전압 보호회로 부착
FS	플러그 인/서지 전압 보호회로 부착
KZ	K형 플러그 커넥터/램프 · 서지 전압 보호회로 부착
KS	K형 플러그 커넥터/서지 전압 보호회로 부착

VZS3000 Series

조건표는 기준입니다.
각종 조건에 대한 상세한 사항은
당사 기기선정 프로그램을 이용하여 주십시오.

실린더 평균속도 조건표

시리즈	평균속도 mm/s	실린더내경																																																			
		CJ2 시리즈 압력 0.5MPa 부하비율 50% 스트로크 60mm			CM2 시리즈 압력 0.5MPa 부하비율 50% 스트로크 300mm				MB-CA2 시리즈 압력 0.5MPa 부하비율 50% 스트로크 500mm																																												
		Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100																																								
VZS3150-02	800 700 600 500 400 300 200 100 0	 <table border="1"><thead><tr><th>시리즈</th><th>Ø6</th><th>Ø10</th><th>Ø16</th><th>Ø20</th><th>Ø25</th><th>Ø32</th><th>Ø40</th><th>Ø40</th><th>Ø50</th><th>Ø63</th><th>Ø80</th><th>Ø100</th></tr></thead><tbody><tr><td>수직상향구동</td><td>150</td><td>250</td><td>300</td><td>450</td><td>400</td><td>400</td><td>350</td><td>500</td><td>350</td><td>250</td><td>150</td><td></td></tr><tr><td>수평구동</td><td>250</td><td>350</td><td>400</td><td>650</td><td>600</td><td>600</td><td>550</td><td>700</td><td>550</td><td>350</td><td>250</td><td></td></tr></tbody></table>											시리즈	Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	수직상향구동	150	250	300	450	400	400	350	500	350	250	150		수평구동	250	350	400	650	600	600	550	700	550	350	250			
시리즈	Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100																																									
수직상향구동	150	250	300	450	400	400	350	500	350	250	150																																										
수평구동	250	350	400	650	600	600	550	700	550	350	250																																										

- ※ 실린더는 전진시, 스피드 컨트롤러는 미터아웃, 실린더 직결, 니들전부열림의 경우입니다.
※ 실린더의 평균속도는 모든 스트로크 시간에서 스트로크를 나눈 값입니다.
※ 부하비율은 ((부하질량×9.8)/이론출력)×100%

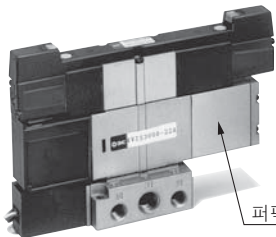
조건표 조건

		CJ2 시리즈	CM2 시리즈	MB-CA2 시리즈
VZS3150-02	튜브×길이	TO604×1m	TO806×1m	
	스피드 컨트롤러	AS3001F-06	AS3001F-08	
	소음기	AN101-01		

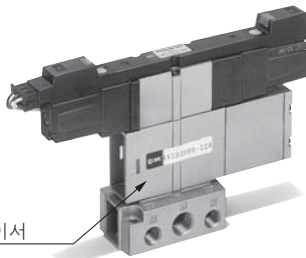
퍼펙트 스페이서 사양

장시간 실린더 중간위치 유지 가능

더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트 스페이서를 조합하면 스프링 밸브간의 에어 누설의 영향을 받지 않고 장시간 실린더 중간정지·위치유지가 가능합니다.



플러그 인 베이스 타입



논 플러그 인 베이스 타입

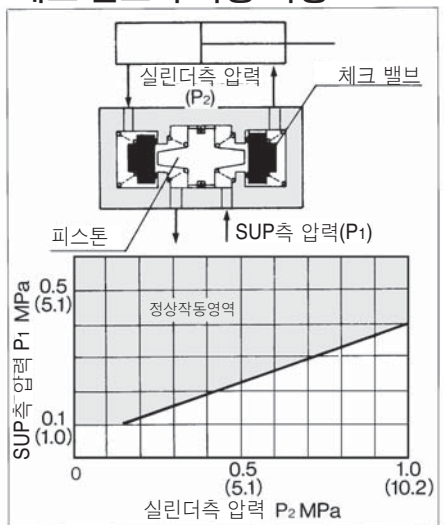
사양

퍼펙트 스페이서품번	플러그 인 베이스 타입		논 플러그 인 베이스 타입	
	VVZS3000-22A-1		VVZS3000-22A-2	
적용 전자밸브	VZS3450-□FZ		VZS3450-□ G L M KZ D	
누설량 0.5MPa	편측 솔레노이드 통전	1(P)	5(R1) 3(R2)	210Ncm³/ min 이하
		1(P)	5(R1) 3(R2)	210Ncm³/ min 이하
	양측 솔레노이드 통전	4(A) 2(B)	5(R1) 3(R2)	0

주의

3위치형 퍼펙트 밸브의 경우(VZS3650)에는 밸브와 실린더간의 배관 및 피팅부 등으로부터의 누설의 유무를 중성세제 용액 등으로 체크하여 완전하게 누설이 없도록 하십시오. 또한 실린더의 패킹 및 피스톤 패킹부로 부터의 누설도 체크하십시오. 누설이 있는 경우는 밸브를 비통전했을 때 실린더가 중간위치에서 정지하지 않고 바로 이동하는 경우가 있습니다.

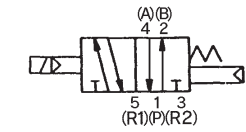
체크 밸브의 작동 특성



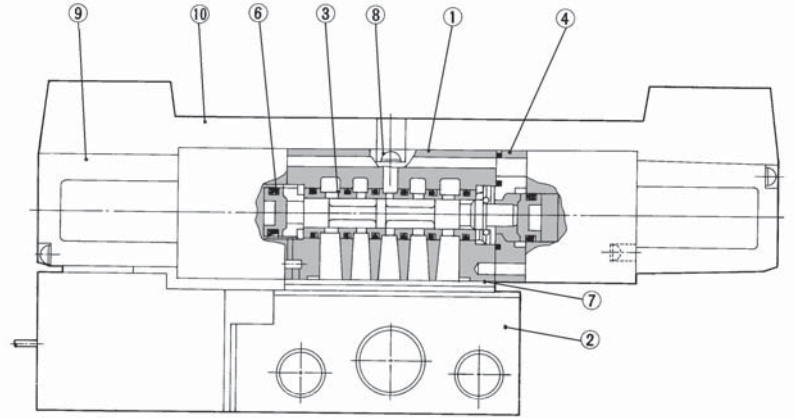
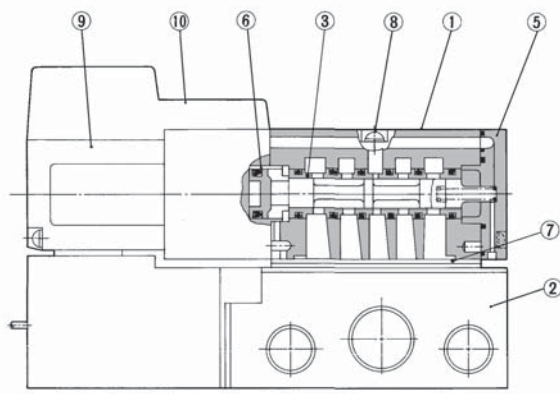
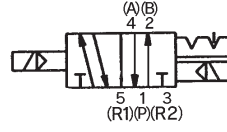
- VZS3150, VZS3250과 퍼펙트 스페이서를 조합한 경우 실린더의 중간위치 유지는 불가능하지만 스트로크 끝단에서 낙하방지용으로 사용가능합니다.

구조도

2위치 싱글

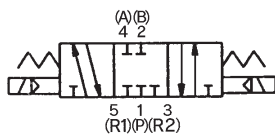


2위치 더블

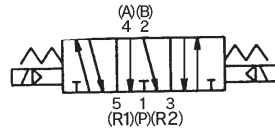


3위치 Closed center/Exhaust center/Pressure center

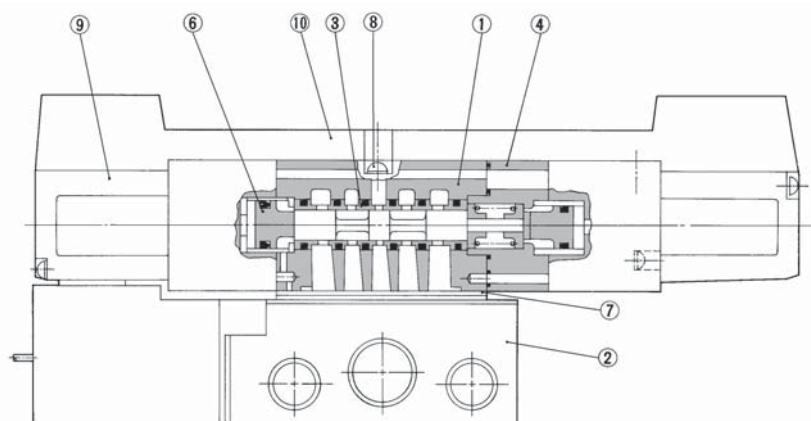
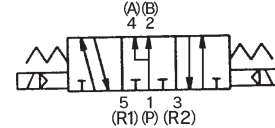
Closed center



Exhaust center



Pressure center



그림은 Closed center 타입의 경우를 나타냅니다.

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	알루미늄 다이캐스트	은백색
2	서브 플레이트	알루미늄 다이캐스트	은백색
3	스플 · 슬리브	스테인리스 강	-
4	어댑터 플레이트	수지	흑색
5	엔드 플레이트	수지	흑색
6	피스톤	수지	-

교환부품

번호	부품명	재질	부품품번
7	가스켓	NBR	BG-VZS3000-1 (홀 가스켓 1개, 십자 냄비 머리작은 나사 3개)
8	십자 냄비 머리작은 나사	탄소강	BG-VZS3000 (판 가스켓 1개, 십자 냄비 머리작은 나사 3개) ⑦
9	파일럿 밸브 Ass'y	-	P.19의 파일럿 밸브 Ass'y 형식 표시방법을 참조하십시오.
10	램프 커버 Ass'y	-	P.19의 램프 커버 Ass'y 형식 표시방법을 참조하십시오.

주) P.38를 참조하십시오.

서브 플레이트 Ass'y 품번

플러그 인	VZS3000-P- ⁰² ₀₂ □
논 플러그 인	VZS3000-S- ⁰¹ ₀₂ □

* 설치 볼트, 가스켓은 부속되지 않습니다.
□는 나사 종류.

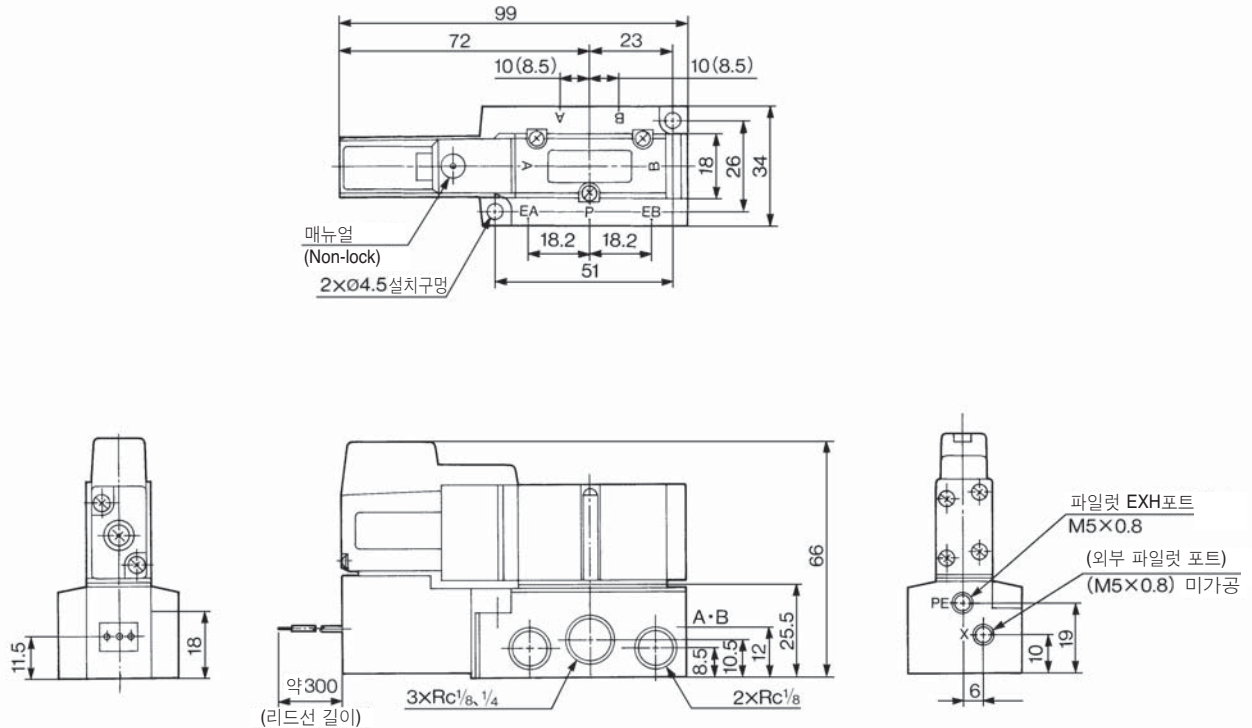
나사 종류

표준	무기호	Rc
	N	NPT
준표준	T	NPTF
	F	G

VZS3000 Series

플러그 인 베이스타입 : 2위치 싱글, 더블, 3위치 Closed center, Exhaust center, Pressure center, 퍼펙트

2위치 싱글 : VZS3150-□FZ-⁰¹₀₂



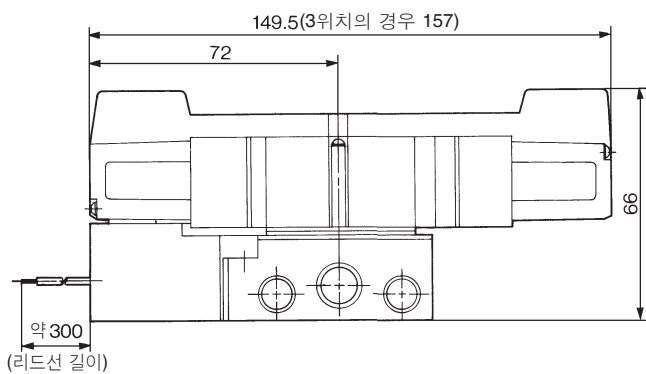
()의 치수는 Rc1/8의 경우입니다.

2위치 더블 : VZS3250-□FZ-⁰¹₀₂

3위치 Closed center : VZS3350-□FZ-⁰¹₀₂

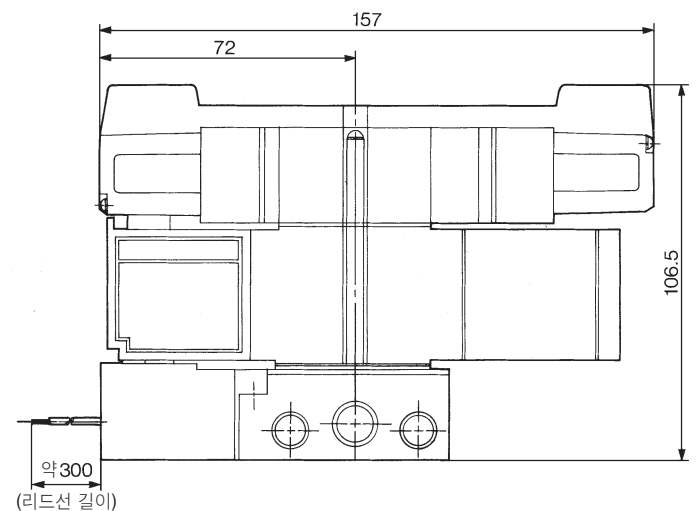
3위치 Exhaust center : VZS3450-□FZ-⁰¹₀₂

3위치 Pressure center : VZS3550-□FZ-⁰¹₀₂



* 기타의 치수는 싱글 타입과 같습니다.

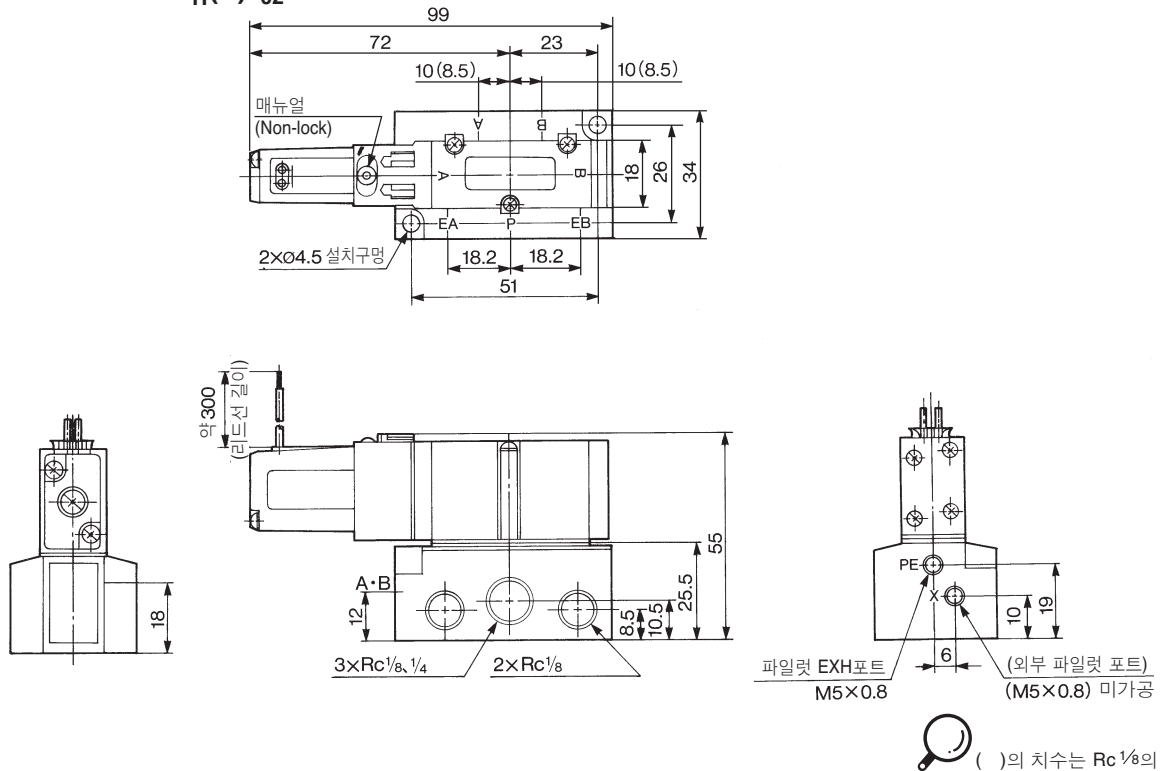
3위치 퍼펙트 : VZS3650-□FZ-⁰¹₀₂



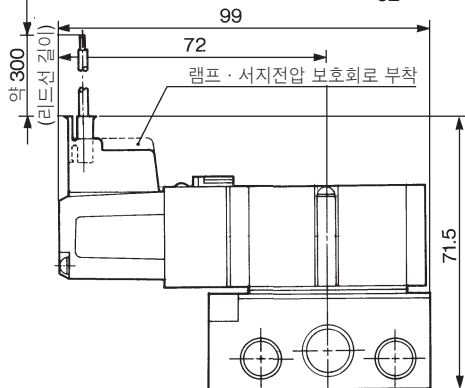
* 기타의 치수는 싱글 타입과 같습니다.

논 플러그 인 베이스 타입 : 2위치 싱글

그로메트 : VZS3150-□H(S)-⁰¹₀₂

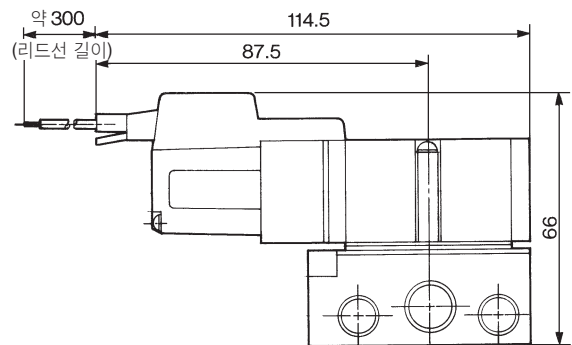


L형 플러그 커넥터 : VZS3150-□L(Z)-⁰¹₀₂



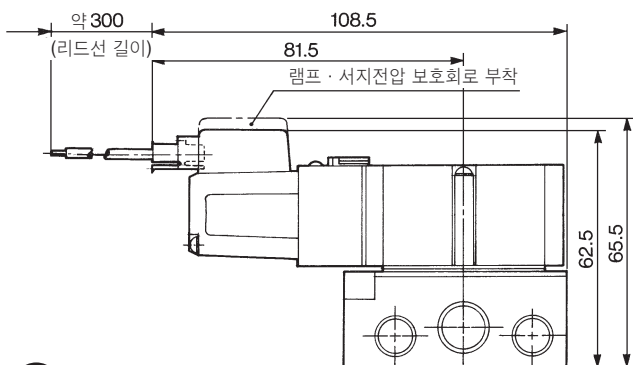
* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

K형 플러그 커넥터 : VZS3150-□KZ-⁰¹₀₂



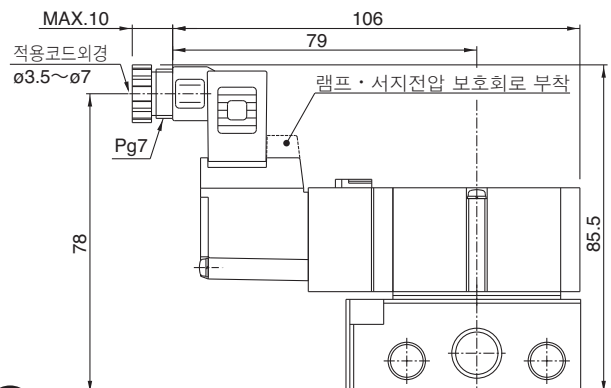
* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

M형 플러그 커넥터 : VZS3150-□M(Z)-⁰¹₀₂



* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

DIN형 터미널 : VZS3150-□D(Z)-⁰¹₀₂



* 기타의 치수는 그로메트 타입과 같습니다.

VZS3000 Series

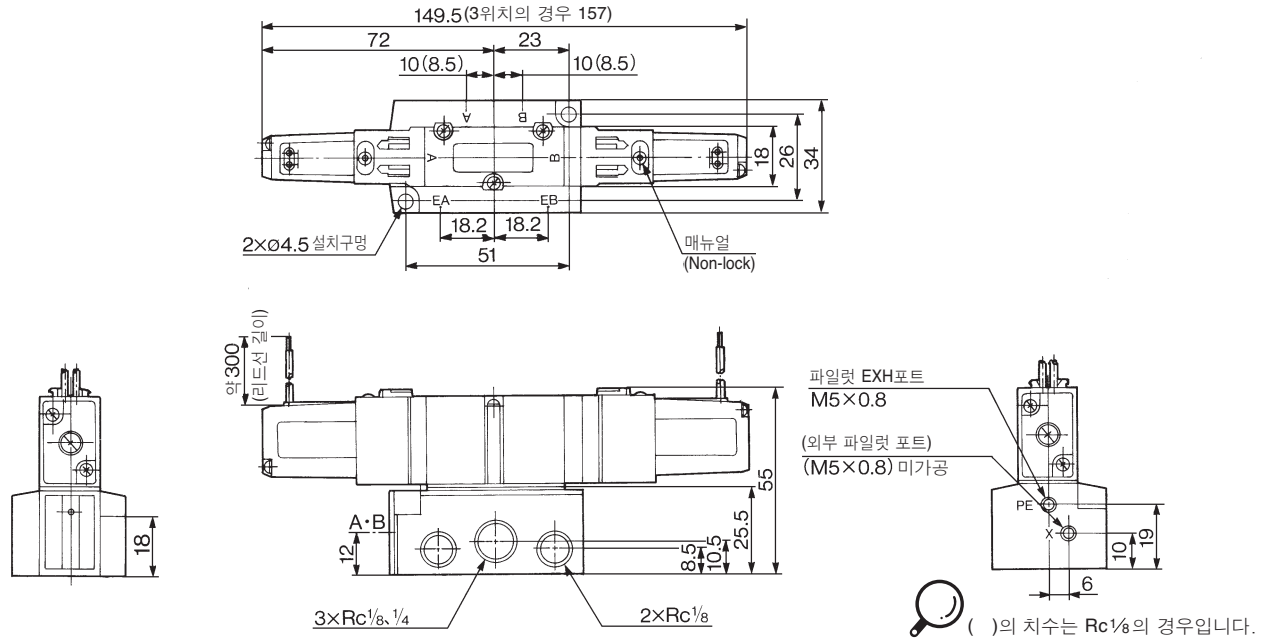
논 플러그 인 베이스 타입 : 2위치 더블, 3위치 Closed center, Exhaust center, Pressure center

그로메트 : 2위치 더블 / VZS3250-□G(S)-⁰¹/₀₂

3위치 Closed center / VZS3350-□G(S)-⁰¹/₀₂

3위치 Exhaust center / VZS3450-□G(S)-⁰¹/₀₂

3위치 Pressure center / VZS3550-□G(S)-⁰¹/₀₂



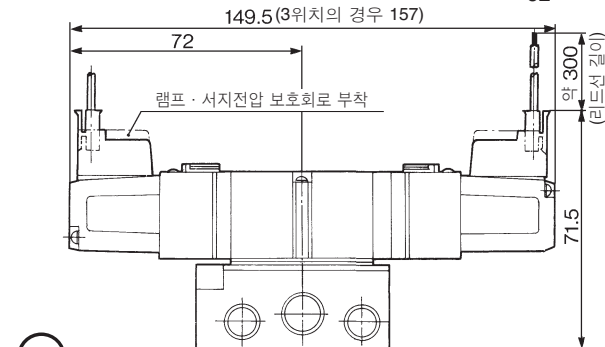
L형 플러그 커넥터 :

2위치 더블 / VZS3250-□L(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Closed center / VZS3350-□L(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Exhaust center / VZS3450-□L(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Pressure center / VZS3550-□L(Z)-⁰¹/₀₂



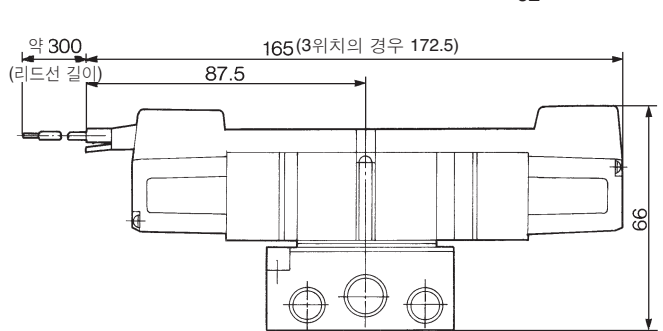
K형 플러그 커넥터 :

2위치 더블 / VZS3250-□KZ-⁰¹/₀₂

3위치 Closed center / VZS3350-□KZ-⁰¹/₀₂

3위치 Exhaust center / VZS3450-□KZ-⁰¹/₀₂

3위치 Pressure center / VZS3550-□KZ-⁰¹/₀₂



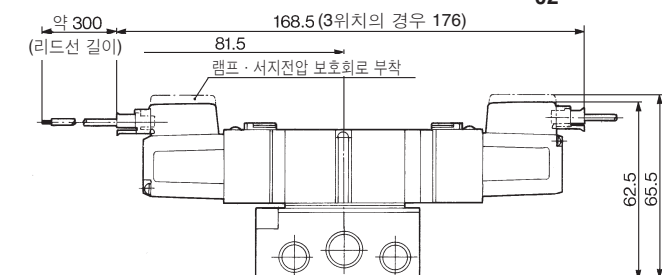
M형 플러그 커넥터 :

2위치 더블 / VZS3250-□M(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Closed center / VZS3350-□M(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Exhaust center / VZS3450-□M(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Pressure center / VZS3550-□M(Z)-⁰¹/₀₂



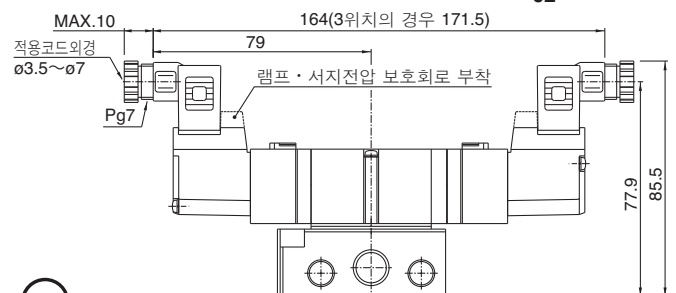
DIN형 터미널 :

2위치 더블 / VZS3250-□D(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Closed center / VZS3350-□D(Z)-⁰¹/₀₂

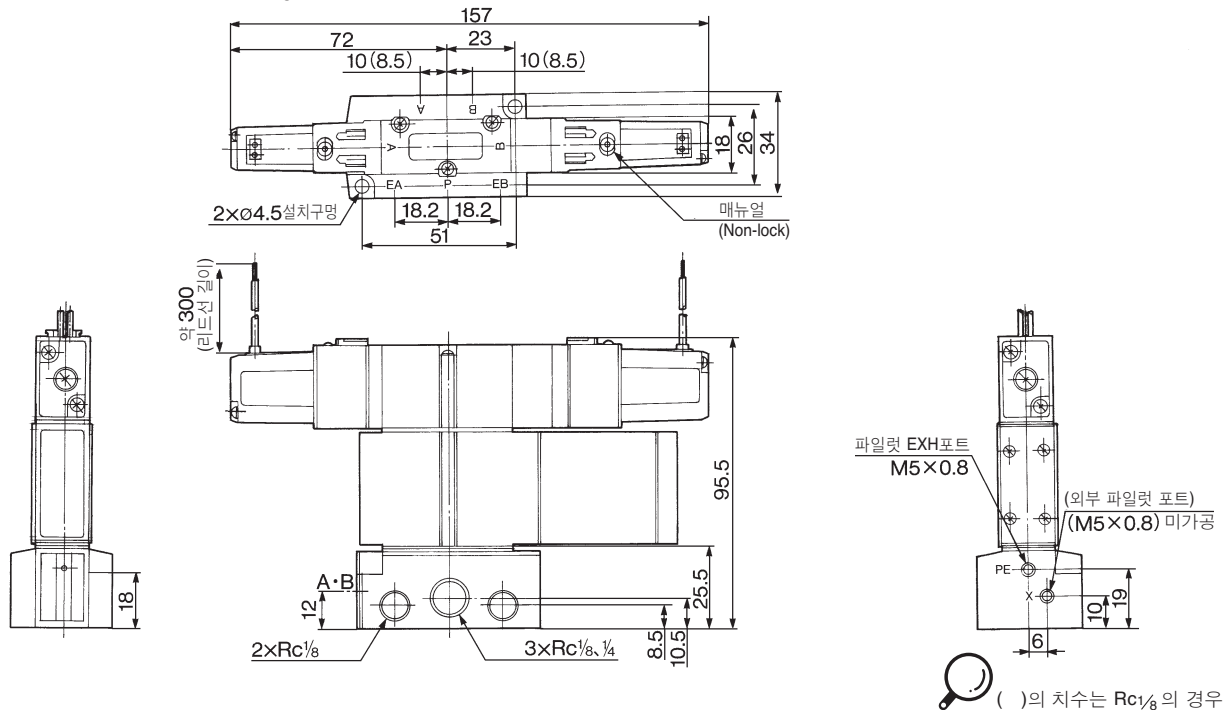
3위치 Exhaust center / VZS3450-□D(Z)-⁰¹/₀₂

3위치 Pressure center / VZS3550-□D(Z)-⁰¹/₀₂

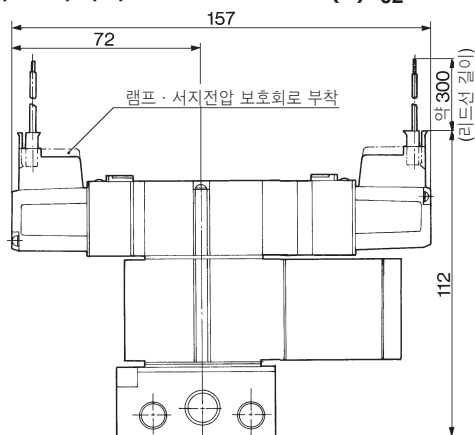


논 플러그인 베이스 타입 : 3위치 퍼펙트

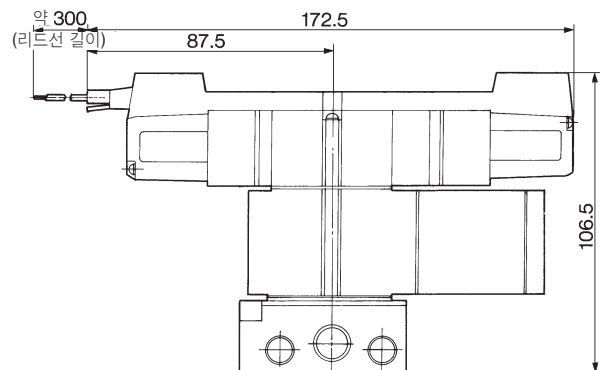
그로메트 : VZS3650-□_H(S)-⁰¹/₀₂



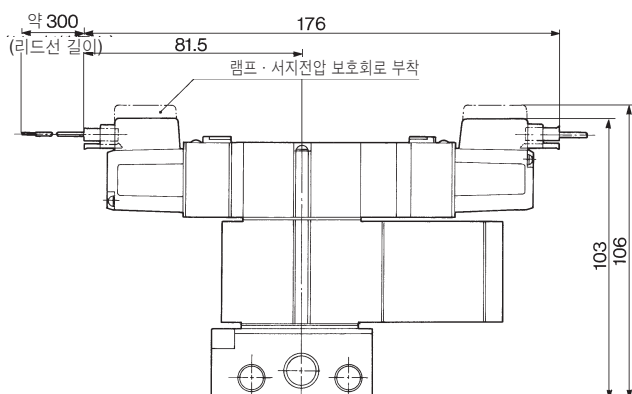
L형 플러그 커넥터 : VZS3650-□L(Z)-⁰¹₀₂



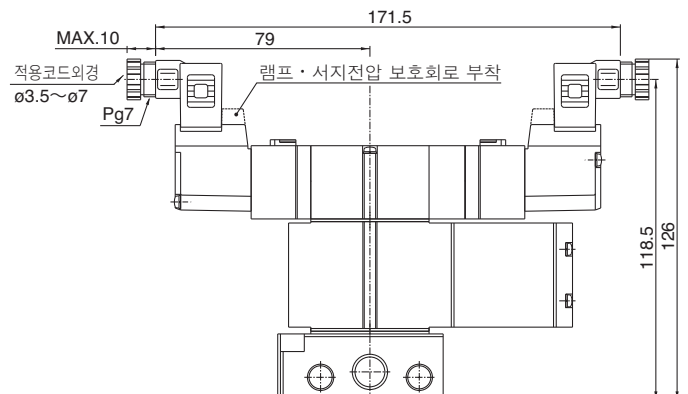
K형 플러그 커넥터 : VZS3650-□KZ-⁰¹₀₂



M형 플러그 커넥터 : VZS3650-□M(Z)-⁰¹₀₂



DIN형 터미널 : VZS3650-□D(Z)-⁰¹₀₂



VZS3000 Series 매니폴드 사양

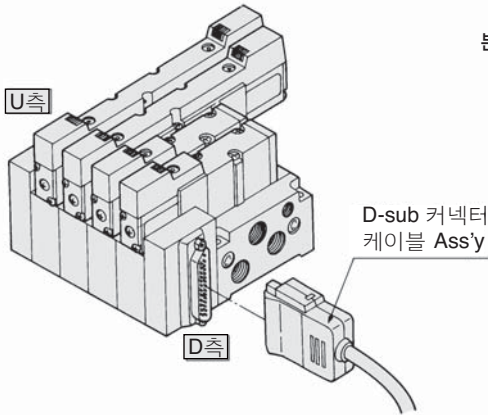


플러그인 베이스 타입 : 분할형 매니폴드 베이스/D-Sub 커넥터 부착



배선사양은 P.36을 참조하십시오.

- 폭넓은 호환성
(MIL 규격 기준 D-Sub 커넥터
— 단자수 25를 사용)
- 결선작업의 합리화, 간략화



VV5ZS3 - 51F D - 06 1 - 02

VZS3000 시리즈
매니폴드
플러그인 베이스 타입
분할형 매니폴드 베이스
D-Sub 커넥터 부착

커넥터 설치방향

기호	커넥터 설치위치	적용연수
D	D측	2~8연
U	U측	2~8연
B	양측	9~16연

연수

02	2연
...	...
*16	16연

* 최대 16연
입니다.

CE대응

무기호	—
Q	CE대응품

나사 종류

표준	무기호	Rc
N	NPT	
T	NPTF	
F	G	

관접속구경

01	Rc1/8
02	Rc1/4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6
C8	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø8

합성기호

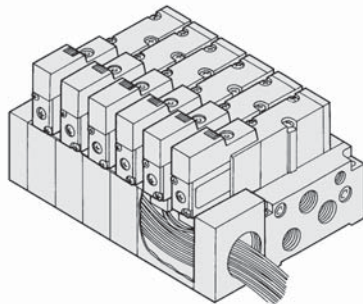
기호	통로사양	배관사양
1(P)	5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	공통

플러그인 베이스 타입 : 분할형 매니폴드 베이스/삽입 플러그 리드선 부착



배선사양은 P.36을 참조하십시오.

- 매니폴드 블록에는 삽입 플러그가 부착되어 있고 리드선이 밸브측과 접속되어 있으므로, 각각 전원측과 결선하십시오.



VV5ZS3 - 51G - 06 1 - C6

VZS3000 시리즈
매니폴드
플러그인 베이스 타입
분할형 매니폴드 베이스
삽입 플러그 리드선 부착

연수

02	2연
...	...
*15	15연

* 최대 15연
입니다.

CE대응

무기호	—
Q	CE대응품

나사 종류

표준	무기호	Rc
N	NPT	
T	NPTF	
F	G	

관접속구경

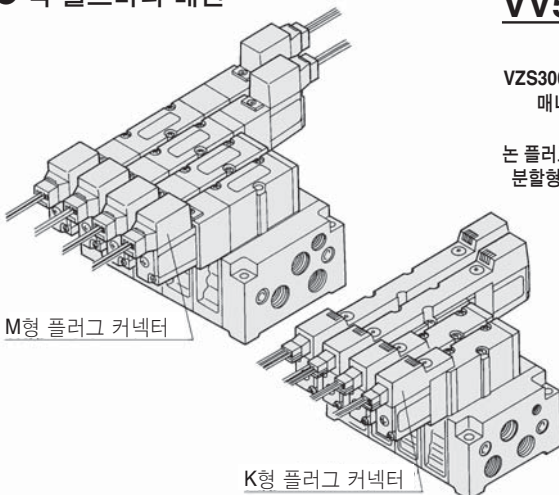
01	Rc1/8
02	Rc1/4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6
C8	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø8

합성기호

기호	통로사양	배관사양
1(P)	5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	공통

논 플러그인 베이스 타입 : 분할형 매니폴드 베이스

- 각 밸브마다 배선



VV5ZS3 - 51 - 06 1 - C8

VZS3000 시리즈
매니폴드
논 플러그인 베이스 타입
분할형 매니폴드 베이스

연수

02	2연
...	...
*24	24연

* 최대 24연
입니다.

CE대응

무기호	—
Q	CE대응품

나사 종류

표준	무기호	Rc
N	NPT	
T	NPTF	
F	G	

관접속구경

01	Rc1/8
02	Rc1/4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6
C8	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø8

합성기호

기호	통로사양	배관사양
1(P)	5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	공통

매니폴드 사양

베이스 형식	결선방식	배관사양	관접속구경		연수	적용 전자밸브
		4(A), 2(B) 포트	1(P), 5(R1) 3(R2)	4(A) 2(B)		
플러그 인 베이스 타입 VV5ZS3-51F VV5ZS3-51G	● D-Sub 커넥터 부착 ● 삽입 플러그 리드선 부착	형	Rc 1/4	Rc 1/8 · 1/4 · C4 · C6	* 2~16연	VZS3□50-□FZ
논 플러그 인 베이스 타입 VV5ZS3-51	● 그로메트 ● L형 플러그 커넥터 ● M형 플러그 커넥터 ● K형 플러그 커넥터 ● DIN형 터미널				2~24연	VZS3□50-□ G L M K Z D

* 삽입 플러그 리드선 부착 타입은 최대 15연입니다.

매니폴드 연수와 유량특성 싱글 · 더블타입 단독 작동의 경우

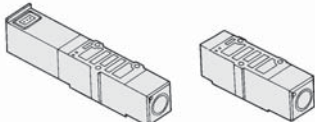
유로 / 연수	1연재	5연재	10연재	15연재	20연재
1→4/2 (P→A/B)	C[dm ³ /(s·bar)]	2.7	2.7	2.7	2.7
	b	0.15	0.16	0.16	0.15
	Cv	0.62	0.61	0.61	0.61
4/2→5/3 (A/B→R1/R2)	C[dm ³ /(s·bar)]	2.8	2.8	2.9	2.9
	b	0.10	0.12	0.12	0.12
	Cv	0.65	0.66	0.66	0.66

매니폴드 옵션 부품 Ass'y

단독 SUP용 스페이서

매니폴드 블록 위에 단독 SUP용 스페이서를 올려 공급 포트를 각 밸브마다 단독으로 설치 가능합니다.

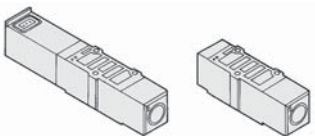
몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	Rc 1/8 VVZS3000-P-01-1	VVZS3000-P-01-2
	Rc 1/4 VVZS3000-P-02-1	VVZS3000-P-02-2



단독 EXH용 스페이서

매니폴드 블록 위에 단독 EXH용 스페이서를 올려 배기 포트를 각 밸브마다 단독으로 설치 가능합니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	Rc 1/4 VVZS3000-R-02-1	VVZS3000-R-02-2



SUP 블록 플레이트

고저 2중 이상의 다른 압력을 한 매니폴드에 공급할 경우, 압력이 다른 스테이션 사이에 블록 플레이트를 넣습니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	AXT625-12A	



EXH 블록 플레이트

회로상 밸브 배기가 다른 연수에 영향을 미칠 경우 또는 표준 매니폴드에 역가압용 밸브를 혼합사용할 경우는 배기를 분할하고자 하는 스테이션 사이에 블록 플레이트를 넣습니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	AXT625-12A	



스페이서형 감압 밸브(P포트 감압)

매니폴드 블록상에 스페이서형 감압 밸브를 올려 각 밸브마다 감압이 가능해집니다.

몸체 형식	플러그 인 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	ARBZS3000-00-P-1	ARBZS3000-00-P-2

주) ● 베이스의 1(P)포트에서 가압하여 스페이서형 감압 밸브를 사용하십시오.
● 퍼펙트 스페이서와 병용할 경우는 밸브, 스페이서형 감압 밸브, 퍼펙트 스페이서 순으로 조립하여 사용하십시오.

매니폴드 Ass'y의 방법

매니폴드 베이스 형식과 이에 매니폴드할 밸브 및 옵션 부품을 병기하여 지시하십시오.

〈표시에〉

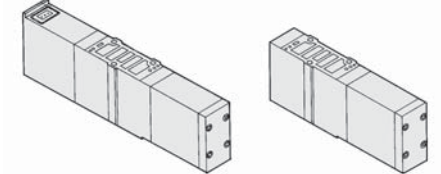
● 플러그 인 베이스 타입(6연인 경우)
(매니폴드 베이스)VV5ZS3-51FD-061-01...1
(2위치 싱글)VZS3150-5FZ...3
(2위치 더블)VZS3250-5FZ...2
(블랭킹 플레이트)VVZS3000-10A-1...1

● 논 플러그 인 베이스 타입(6연인 경우)
(매니폴드 베이스)VV5ZS3-51-061-01...1
(2위치 싱글)VZS3150-5G...5
(3위치 Exhaust center)VZS3450-5G...1
(단독 EXH용 스페이서)VVZS3000-R-02-2...1

퍼펙트 스페이서

더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트 스페이서를 조합하면 스프링 밸브간의 에어 누설에 영향을 받지않고 장시간 실린더 중간정지, 위치의 유지가 가능합니다.

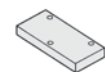
몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	VVZS3000-22A-1	VVZS3000-22A-2



블랭킹 플레이트

메인턴스상 밸브를 분리할 때 및 예비 밸브를 설치 예정인 경우에 그 매니폴드 블록 위에 설치하여 사용합니다.

몸체 형식	플러그 인 베이스 타입	논 플러그 인 베이스 타입
품번	VVZS3000-10A-1	VVZS3000-10A-2

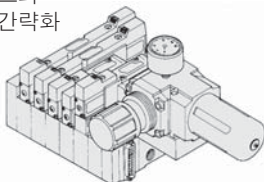


매니폴드 · 옵션

제어 유닛 부착

플러그 인 베이스 타입/논 플러그 인 베이스 타입

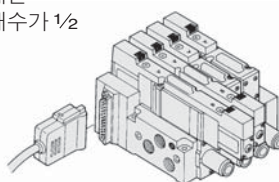
- 필터, 감압 밸브, 압력 스위치, 에어 개방 밸브를 유니트화
- 배관작업의 간략화



2중관 피팅 부착

플러그 인 베이스 타입/논 플러그 인 베이스 타입

- 배관작업의 절감
- 원터치 배관
- 튜브의 개수가 1/2



상세사항은 P.30, 31을 참조하십시오.

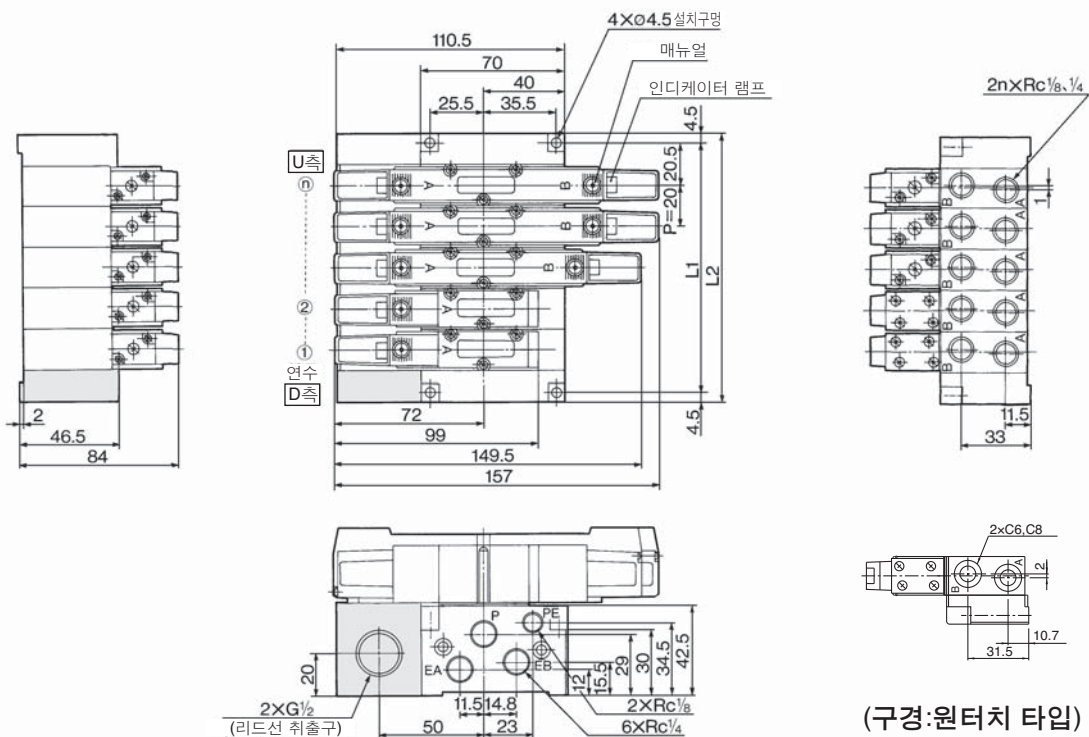
상세사항은 별도 카탈로그 CAT.02-5를 참조하십시오.

매니폴드 : 플러그 인 베이스 타입

[illegible]

n : 연수

삽입 플러그 리드선 부착 : VV5ZS3-51G-연수1-구경

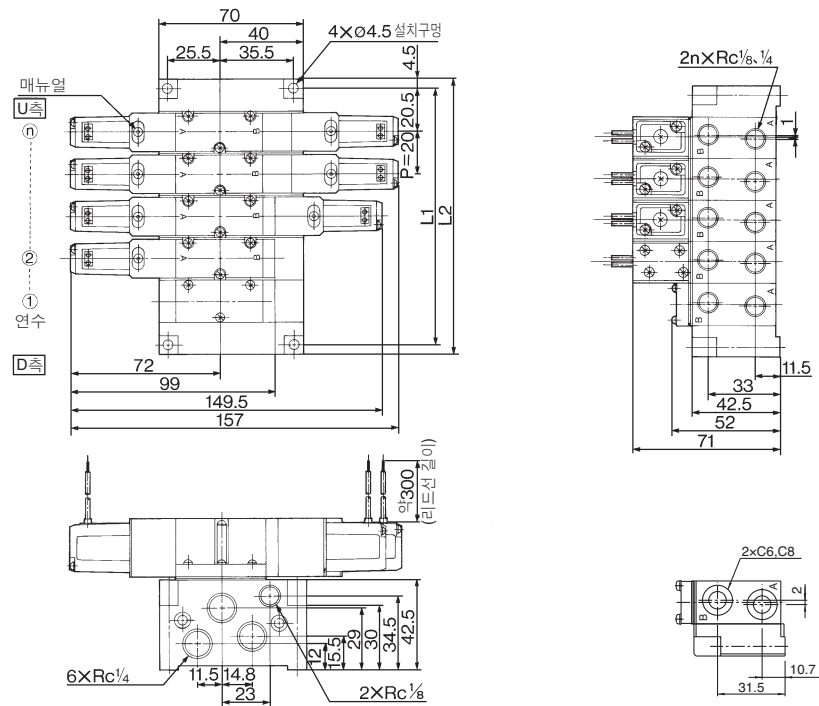


n : 연수



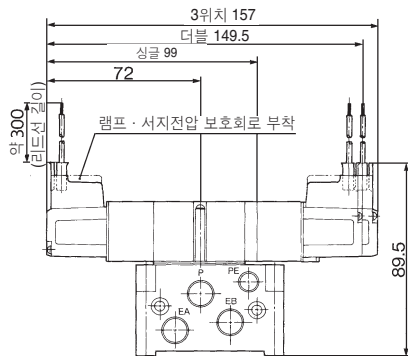
매니폴드 : 논 플러그 인 베이스 타입

VV5ZS3-51-연수1-구경 그로메트(G)

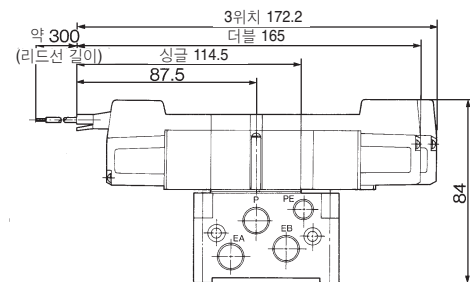


(구경:원터치 타입)

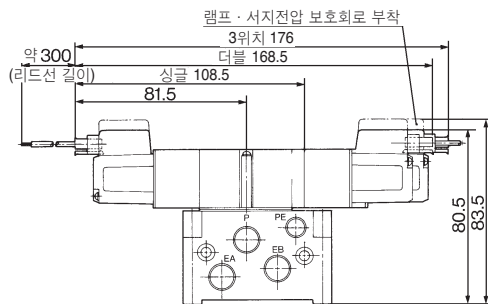
플러그 커넥터(L)



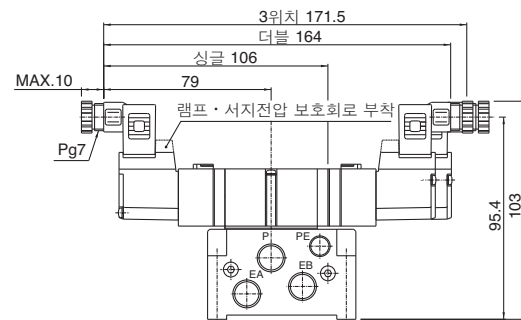
플러그 커넥터(K)



플러그 커넥터(M)



DIN형 터미널(D)



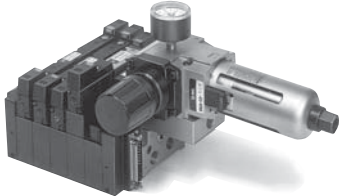
n : 연수

L	연수	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	계산식
L1		61	81	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	301	321	341	361	381	401	421	441	461	481	501	20n+21
L2		70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410	430	450	470	490	510	20n+30

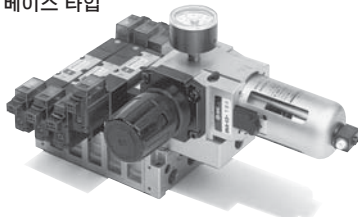
제어 유닛 부착 매니폴드

● 제어장치(필터, 감압 밸브, 압력 스위치, 에어 개방 밸브)가 표준 유니트화되어 그대로 매니폴드 베이스에 설치가능합니다.

● 배관작업의 간략화



플러그 인 베이스 타입



논 플러그 인 베이스 타입

주의

오토 드레인 부착, 수동 드레인 부착 에어 필터를 설치하는 경우, 에어 필터가 아래쪽에 되도록 설치하십시오.

매니폴드 사양

베이스 형식	결선방식	배관사양 A,B 포트	관접속구경 P,EA,EB A,B	연수	적용 전자 밸브
플러그 인 베이스 타입 VV5ZS3-51F VV5ZS3-51G	● D-Sub 커넥터 부착 ● 삽입 플러그 리드선 부착	형	Rc 1/4	* 2~16연	VZS3□50-□FZ
논 플러그 인 베이스 타입 VV5ZS3-51	● 그로메트 ● L형 플러그 커넥터 ● M형 플러그 커넥터 ● K형 플러그 커넥터			2~24연	VZS3□50-□ G L M KZ

* 삽입 플러그 리드선 부착 타입은 최대 15연입니다.

제어 유닛의 사양

에어 필터(오토 드레인 부착/수동 드레인 부착)	
여과도	5μm
감압 밸브	
설정압력(2차압)	0.05~0.85MPa
압력 스위치	
설정압력 범위(OFF시)	0.1~0.4MPa
응차	0.08MPa
접점구성	1a
최대 접점용량	AC2VA, DC2W
최대 사용전류	AC, DC24V 이하일때 50mA AC, DC100V 일때 20mA
사용전압	AC, DC100V 이하
에어 개방 밸브(싱글만 해당)	
사용압력범위	0.1~1.0MPa

제어 유닛 · 옵션

블랭킹 플레이트	MP2-2 (필터 부착 감압 밸브용) VVZS2000-15A (압력 스위치용) VVZS3000-24A-10-1/2 (개방 밸브용)
필터 엘리먼트	111511-5B
압력 스위치	플러그 인 베이스 타입 VVZS2000-14A
	논 플러그 인 베이스 타입 IS1000-00-X204



형식표시방법

VV5ZS3-51F D-08 1-01 -AP 5 -

● CE대응
무기호 -
Q CE대응품

● 에어 개방 밸브 부착인 경우의 코일 정격

무기호	에어 개방 밸브 없음
1	AC100V50/60Hz
2	AC200V50/60Hz
5	DC24V

주) 에어 개방 밸브의 리드선 취출방법은 같은 매니폴드 에 탑재하는 다른 밸브와 같습니다.

● 제어 유닛의 종류

제어기기	기호	무기호	A	AP	M	MP	F	G	C	E
오토 드레인식 필터 부착 감압 밸브	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-
수동 드레인식 필터 부착 감압 밸브	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-
에어 개방 밸브	-	●	●	●	●	-	-	●	●	-
압력 스위치	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-
블랭킹 플레이트(에어 개방 밸브용)	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
블랭킹 플레이트(필터 부착 감압 밸브용)	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
블랭킹 플레이트(압력 스위치용)	-	●	-	●	-	●	●	●	-	-
설치에 필요한 매니폴드 블록 수	-								2연	1연

주) 압력 스위치의 사용전압은 AC, DC100V 이하로 하십시오.

● 나사 종류

표준	무기호	Rc
준표준	N	NPT
	T	NPTF
	F	G

매니폴드 베이스 형식과 이에 매니폴드할 밸브 및 옵션 부품을 병기하여 지시하십시오.

<표시에>
● 플러그 인 타입 D-Sub 커넥터 부착 (매니폴드 베이스) VV5ZS3-51FD-091-01-MP5 1 (2위치 싱글)
VZS3150-5FZ 5 (2위치 더블)
VZS3250-5FZ 2

* 제어 유닛 설치에 필요한 연수 2연
● 논 플러그 인 베이스 타입 (매니폴드 베이스) VV5ZS3-50-071-01-M5 1 (2위치 싱글)
VZS3150-5G 5

* 제어 유닛 설치에 필요한 연수 2연

커넥터 설치방법

기호	커넥터 설치	적용 베이스 형식	적용 연수
무기호	없음	51	2~24연
		51G	2~15연
D	D측 설치	51F	2~8연
U	U측 설치		
B	양측 설치		
			9~16연

연수

기호	연수
02	2연
...	...
24	24연

주) 최대연수
51F 16연
51G 15연
51 24연

합성기호

기호	통로사양	배관사양
1(P)	5(R1), 3(R2)	4(A), 2(B)
1	공통	공통

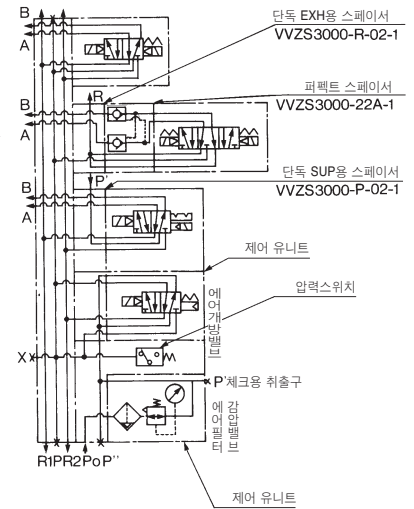
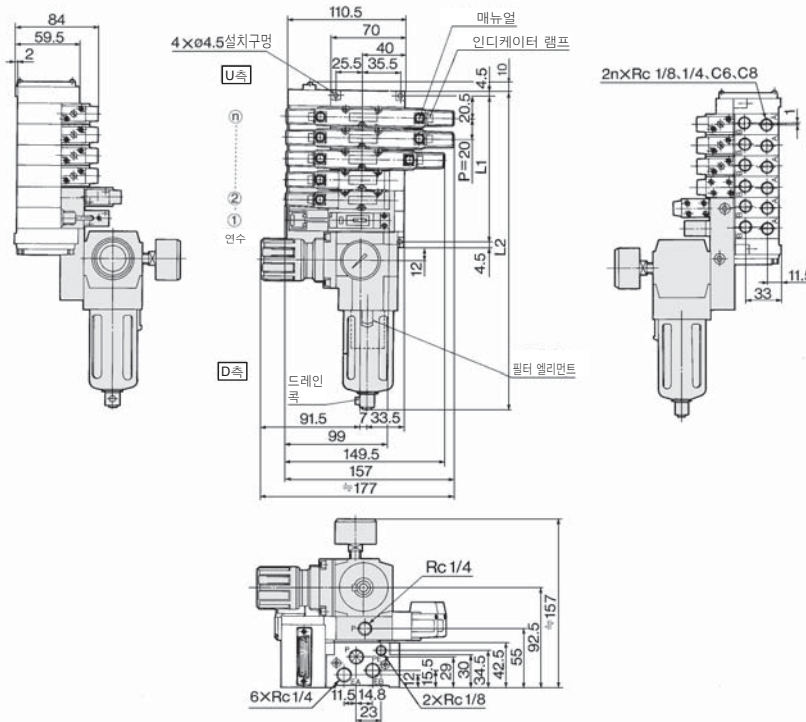
관접속구경

기호	구경
01	Rc 1/8
02	Rc 1/4
C6	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø6
C8	매입식 원터치 피팅 부착 적용 튜브 외경 ø8

제어 유닛 부착 매니폴드 : 플러그 인 베이스 타입 / 논 플러그 인 베이스 타입

플러그 인 베이스 타입 : **VV5ZS3-51F** □ - 연수 1 - 구경 - 제어 유닛의 종류

매니폴드 사용예

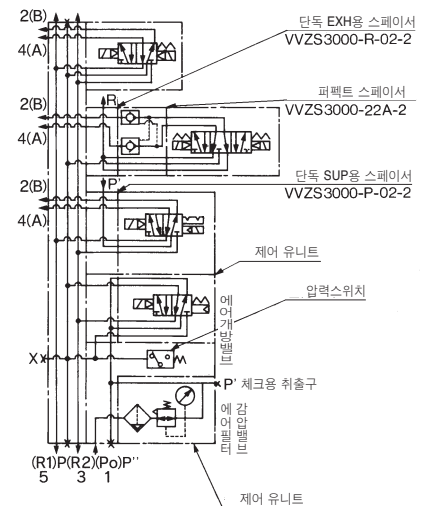
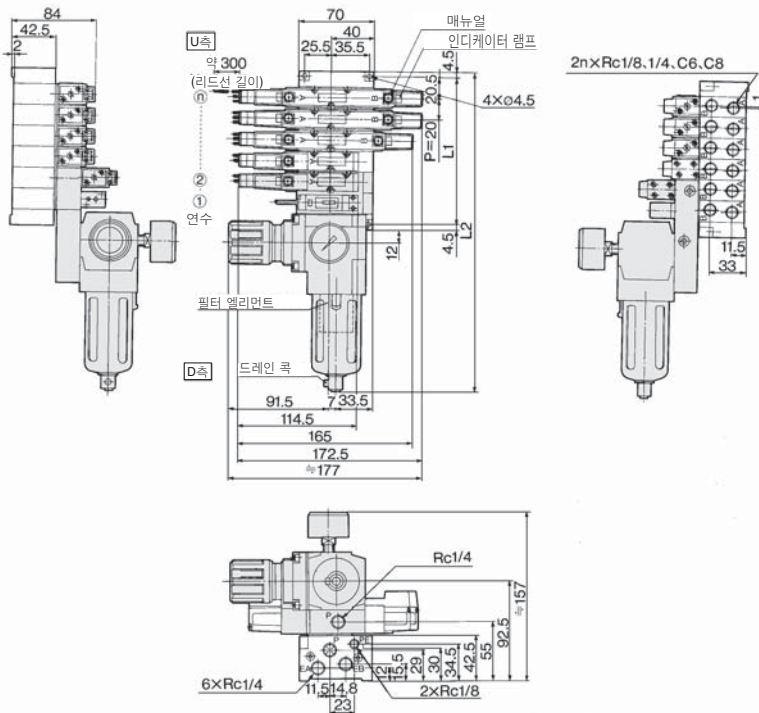


n : 연수

L \ 연수	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계산식
L ₁	81	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	301	321	341	20n + 21
L ₂ (MP)	236	256	276	296	316	336	356	376	396	416	436	456	476	496	20n + 176
L ₂ (AP)	292.5	312.5	332.5	352.5	372.5	392.5	412.5	432.5	452.5	472.5	492.5	512.5	532.5	552.5	20n + 232.5

논 플러그 인 베이스 타입 : **VV5ZS3-51** □ - 연수 1 - 구경 - 제어 유닛의 종류

매니폴드 사용예



n : 연수

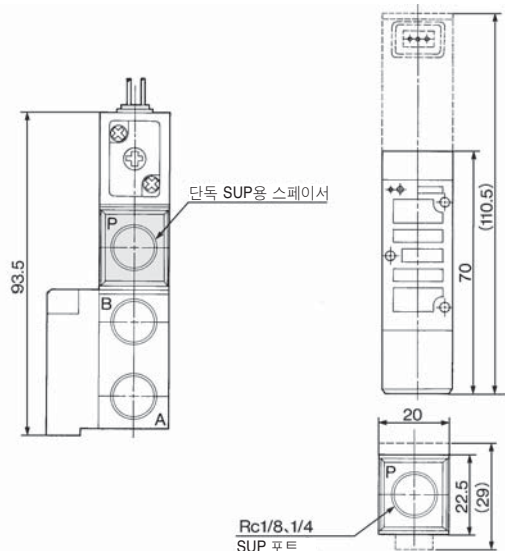
L \ 연수	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	계산식
L ₁	81	101	121	141	161	181	201	221	241	261	281	301	321	341	361	381	401	421	441	461	481	501	20n + 21
L ₂ (MP)	236	256	276	296	316	336	356	376	396	416	436	456	476	496	516	536	556	576	596	616	636	656	20n + 176
L ₂ (AP)	292.5	312.5	332.5	352.5	372.5	392.5	412.5	432.5	452.5	472.5	492.5	512.5	532.5	552.5	572.5	592.5	612.5	632.5	652.5	672.5	692.5	712.5	20n + 232.5

VZS3000 Series

매니폴드 옵션 부품 : 플러그 인 베이스 타입 / 논 플러그 인 베이스 타입

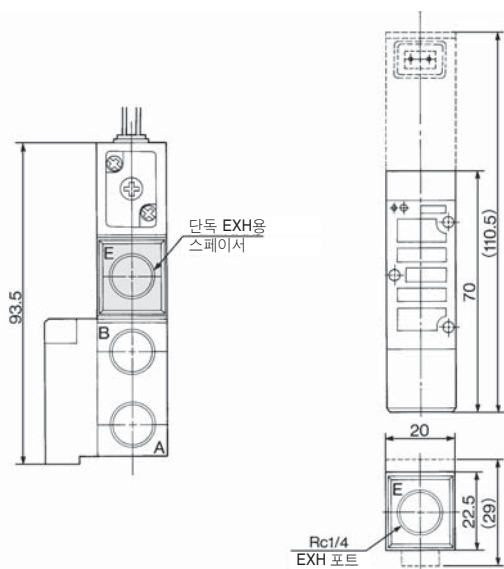
단독 SUP용 스페이스 :

플러그 인 베이스 타입 / **VVZS3000-P-01-1**
 논 플러그 인 베이스 타입 / **VVZS3000-P-01-2**

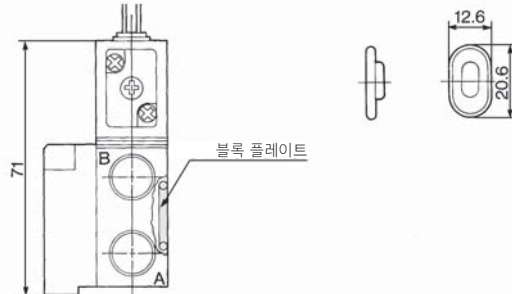


단독 EXH용 스페이스 :

플러그 인 베이스 타입 / **VVZS3000-R-02-1**
 논 플러그 인 베이스 타입 / **VVZS3000-R-02-2**

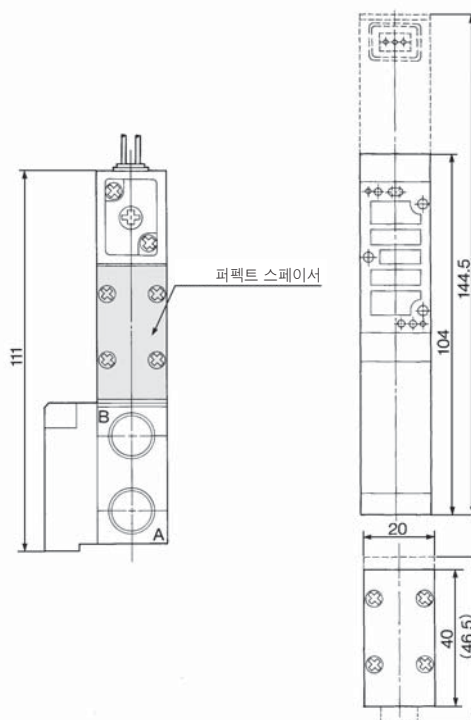


SUP 블록 플레이트 : **AXT625-12A**
 EXH 블록 플레이트



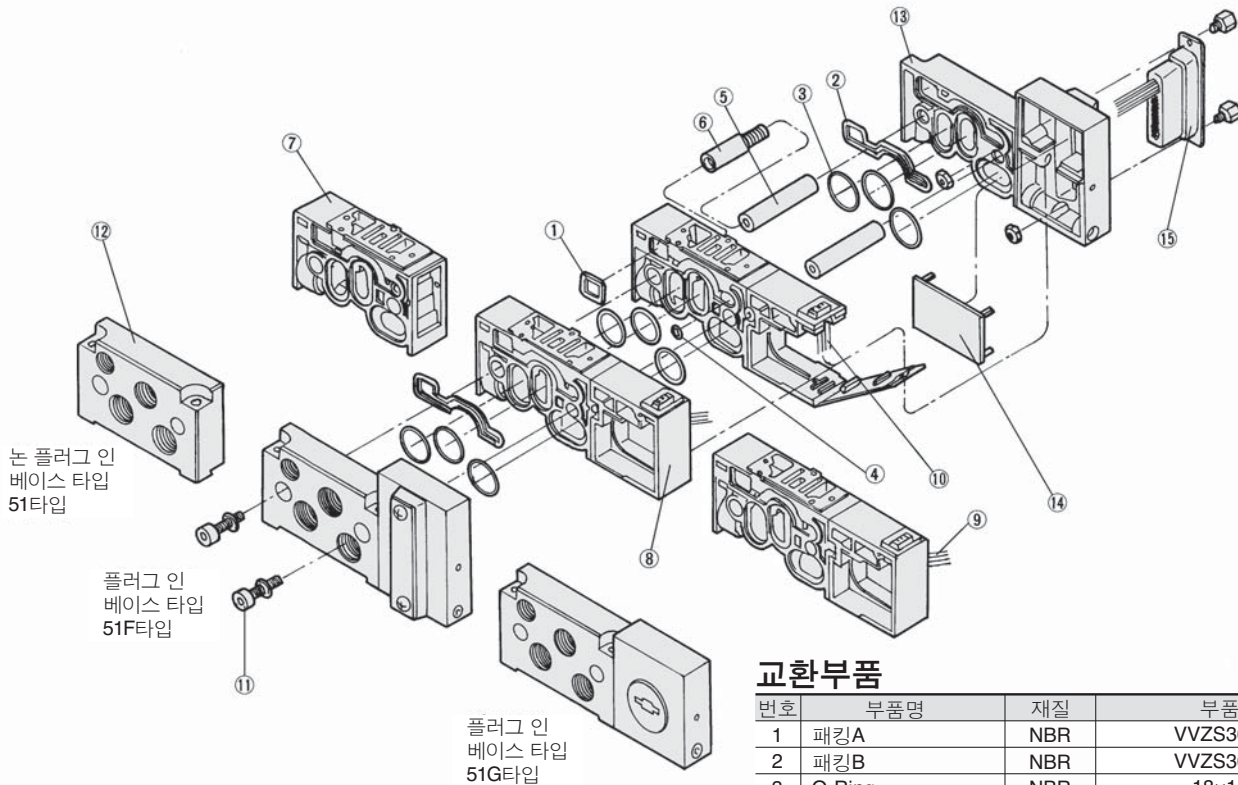
퍼펙트 스페이스 :

플러그 인 베이스 타입 / **VVZS3000-22A-1**
 논 플러그 인 베이스 타입 / **VVZS3000-22A-2**



()안의 수치는 플러그 인 베이스 타입의 경우입니다.

매니폴드 분해도



교환부품

번호	부품명	재질	부품품번
1	패킹A	NBR	VVZS3000-4-1
2	패킹B	NBR	VVZS3000-4-2
3	O-Ring	NBR	18×15×1.5
4	O-Ring	NBR	7.5×4.5×1.5
5	타이로드	탄소강	VVZS3000-5-n 주1)
6	증연용 타이로드	탄소강	VVZS3000-5-1-1 주2)

주1) n : 연수

주2) 매니폴드 블록 Ass'y에는 증연용 타이로드가 부속됩니다.

부품명	적용 매니폴드 베이스	Ass'y 품번	구성 주요부품
매니폴드 블록 Ass'y	플러그 인 베이스 타입 삽입 플러그 리드선 부착 : 51G 타입	VVZS3000-1A-1 -구경 ^{주1)}	매니폴드 블록⑦, 정션 박스⑧, 리드선 Ass'y⑨ 타이로드⑥, O-Ring③, ④, 패킹A①
	논 플러그 인 베이스 타입 : 51타입	VVZS3000-1A-2 -구경 ^{주1)}	매니폴드 블록⑦, 타이로드⑥, O-Ring③, ④, 패킹A①
	플러그 인 베이스 타입 D-sub 커넥터 부착 : 51F*타입	VVZS3000-1A-3 -구경 ^{주1)} (-1) ^{주2)}	매니폴드 블록⑦, 정션 박스⑧, 리드선 Ass'y⑩ 타이로드⑥, O-Ring③, ④, 패킹A①

주1) 구경-01 : Rcl/8, -C6 : ø6용 매입식 원터치 피팅 부착, -C8 : ø8용 매입식 원터치 피팅 부착
주2) D-Sub 커넥터 타입의 매니폴드 블록 Ass'y의 형식은 P.37을 참조하십시오.

매니폴드 베이스의 증연방법

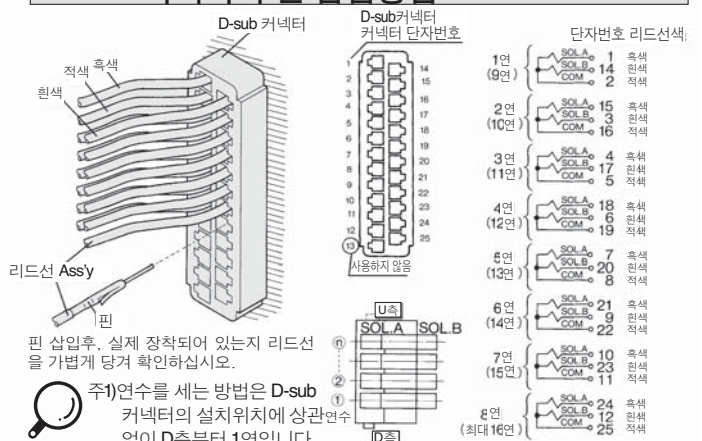
적용할 매니폴드 블록 Ass'y를 주문하십시오.

- 볼트⑪를 풀고 매니폴드 블록을 추가할 측의 앤드 플레이트⑫ 또는 ⑬를 분리한다.
- 증연용 타이로드⑥을 연결하고 매니폴드 블록 Ass'y를 추가한다.
(앤드 플레이트에 접하는 면의 패킹은 패킹B②를 장착할 것)
- D-Sub 커넥터 부착 타입인 경우는 커버⑭를 열고 리드선 Ass'y⑩의 핀을 D-Sub 커넥터⑬에 오른쪽 그림과 같이 삽입한다.
- 앤드 플레이트⑫, ⑬를 설치하고 볼트⑪를 체결한다.

주1) 패킹 및 O-Ring이 홈에서 이탈하지 않도록 주의하십시오.

주2) 볼트⑪의 체결 토크는 2~2.2N · m 정도로 해주십시오.

D-Sub 커넥터의 핀 삽입방법



주1) 연수를 세는 방법은 D-sub 커넥터의 설치위치에 상관없이 D-Sub 커넥터 1연입니다.

주2) D-sub 커넥터는 편측 설치 (F 타입)에서 8연까지 사용 가능합니다. 9연 이상은 양측설치 (FB 타입)가 됩니다.

()은 D-sub 커넥터 양측설치 (FB 타입)의 경우입니다.



VZS series / 제품개별 주의사항①

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오.

안전상의 주의, 공통 주의사항은, 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인하십시오.

⚠주의

1. 논 플러그 인 베이스 타입 · 플러그 커넥터의 사용방법

커넥터의 탈착

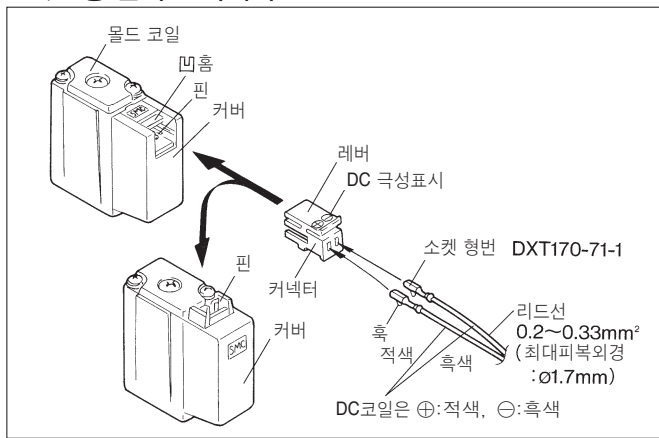
① 커넥터를 장착할 경우

레버와 커넥터 본체를 손가락으로 끼우듯이 하여 똑바로 핀에 삽입하고, 커넥터의 홈에 레버의 걸이부를 밀어 넣어서 Lock합니다.

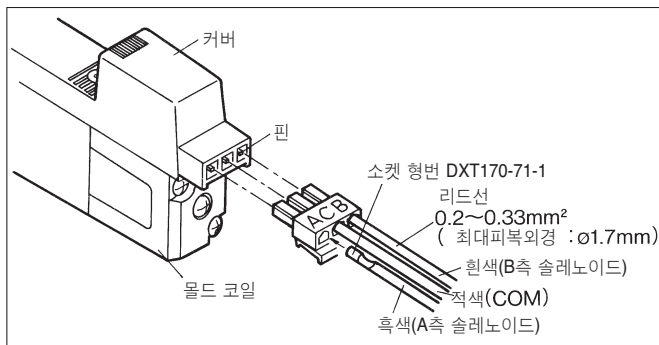
② 커넥터를 분리할 경우

엄지 손가락으로 레버를 밀어 걸이부를 홈에서 분리하면서 똑바로 빼냅니다.

● L, M형 플러그 커넥터



● K형 플러그 커넥터



L형 · M형 플러그 커넥터 Ass'y 품번

DXT170 - 80 - **A -**

기호	소켓 부착 리드선	비고
무기호	소켓만 (2개)	리드선 없음
1	정색(2개)	AC100V용
2	적색(2개)	AC200V용
3	회색(2개)	AC 기타
4	적색: +, 회색: -	DC용

기호	리드선 길이 mm
무기호	300
6	600
10	1000
15	1500
20	2000
25	2500
30	3000

주) 리드선 길이가 600mm 이상인 밸브를 발주할 경우에는 커넥터 없음의 밸브와 커넥터 Ass'y 품번을 병기하십시오.

예) 리드선 길이 1000mm 인 경우
VZS3150-5MO-02...3개
DXT170-80-4A-10...3개

K형 플러그 커넥터 Ass'y 품번

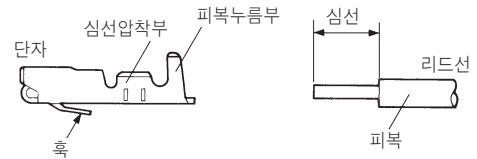
AXT170 - 30 - **A -**

기호	소켓 부착 리드선	비고
무기호	소켓만(3개)	리드선 없음
1	싱글 솔레노이드용 흑색/적색	AC · DC 공용
2	더블 솔레노이드용 흑색: A축 적색: COM 흰색: B축	

기호	리드선 길이 mm
무기호	300
6	600
10	1000
15	1500
20	2000
25	2500
30	3000

리드선과 소켓의 압착

리드선의 앞단을 3.2~3.7mm 벗기고, 심선의 앞을 정리하여 소켓에 넣고, 압착공구로 압착해 주십시오. 이때, 심선압착부에 리드선의 피복이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.(압착공구: 형번 DXT170-75-1)



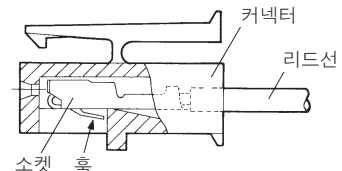
리드선이 부착된 소켓의 탈착

① 장착할 경우

소켓을 커넥터의 각구멍(+, - 표시있음)에 삽입하고, 다시 리드선을 잡고 끝까지 밀어서 소켓의 흑을 커넥터 자리에 걸어서 Lock시킵니다.(밀어 넣으면 흑이 열리고 자동적으로 Lock됩니다.) 다음에 리드선을 가볍게 잡아당겨 Lock되어있는지를 확인하십시오.

② 분리할 경우

소켓을 커넥터에서 분리할 때는 소켓의 흑을 끝이 가는 봉(약 1mm)으로 밀어 넣으면서 리드선을 분리하십시오. 또한, 소켓을 그대로 다시 사용할 경우는 흑을 바깥측으로 넓히십시오.





VZS series / 제품개별 주의사항②

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오.

안전상의 주의, 공통 주의사항은, 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인하십시오.

⚠주의

커버부착 커넥터 Ass'y

방진대책을 실시한 보호커버 부착 커넥터Ass'y

- 커넥터부로 이물의 침입 등에 의한 단락사고 방지에 유효.
- 커버의 재질은 내후성 및 전기절연성에 뛰어난 전기용 클로로 필렌고무를 사용. 단, 절삭유 등이 닿지 않도록 해 주십시오.
- 동근형 코드의 사용으로 깔끔해진 외관.

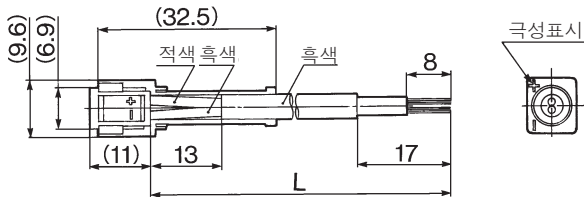
품번표시방법

DXT170-123-A-

리드선 길이

기호	리드선 길이 Lmm
무기호	300
6	600
10	1000
15	1500
20	2000
25	2500
30	3000

커버부착 커넥터 Ass'y / 외형치수도



DIN형 커넥터의 사용방법

결선요령

- 1) 고정나사를 풀고, 커넥터를 전자밸브 단자대에서 빼냅니다.
- 2) 고정나사를 빼고 나서 터미널 블록 하부의 길이부에 일자 드라이버 등을 꽂아 열고 터미널 블록과 하우징을 분리합니다.
- 3) 터미널 블록의 단자나사(일자나사)를 풀고, 결선방식에 따라 리드선의 심선을 단자로 삽입하고, 단자나사로 확실히 고정해 주십시오.
- 4) 그라운드 너트를 체결하고, 코드를 고정해 주십시오.

취출구 변경요령

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

※ 램프부착의 경우, 코드의 리드선으로 램프를 파손하지 않도록 주의해 주십시오.

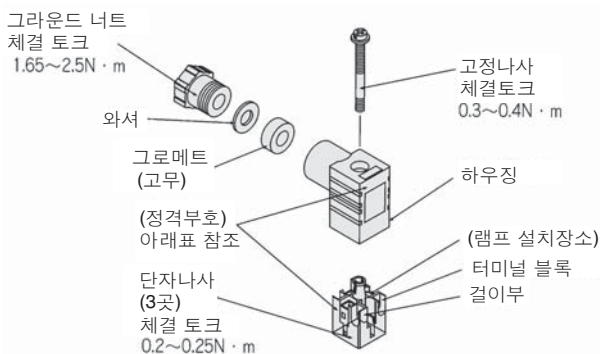
주의사항

커넥터는 경사가 지지않도록 똑바로 삽입, 분리해 주십시오.

적합 케이블

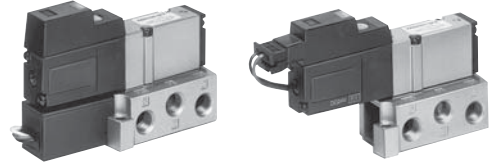
코드외경: $\phi 3.5 \sim \phi 7$

(참고) JISC3306 상당의 0.5mm^2 으로 2심, 3심



2. 램프 · 서지전압 보호회로

플러그 인 베이스 타입 / K형 플러그 커넥터 타입

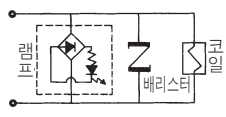
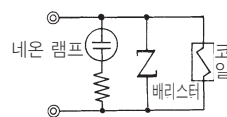


FZ 타입

KZ 타입

램프 부착(AC의 경우)

램프 부착(DC의 경우)



무극성 램프를 사용하여 극성은 없습니다.

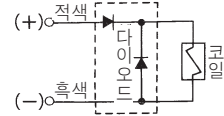
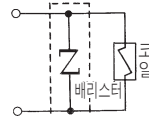
그로메트 타입



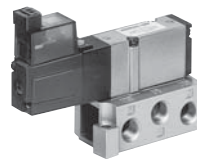
GS 타입

AC의 경우

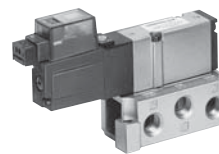
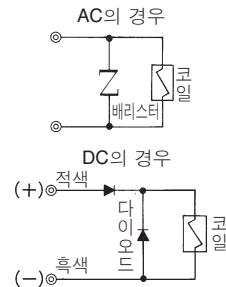
DC의 경우



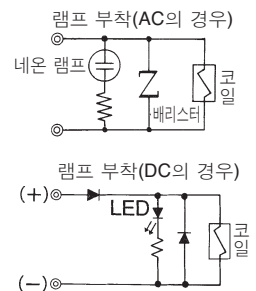
L, M형 플러그 커넥터 타입



LZ 타입



MZ 타입



DC의 경우에는 극성을 커넥터의 + 표시에 맞춰 접속해 주십시오.
사전에, 리드선이 접속되어 있는 경우에는 +적색 -흑색입니다.



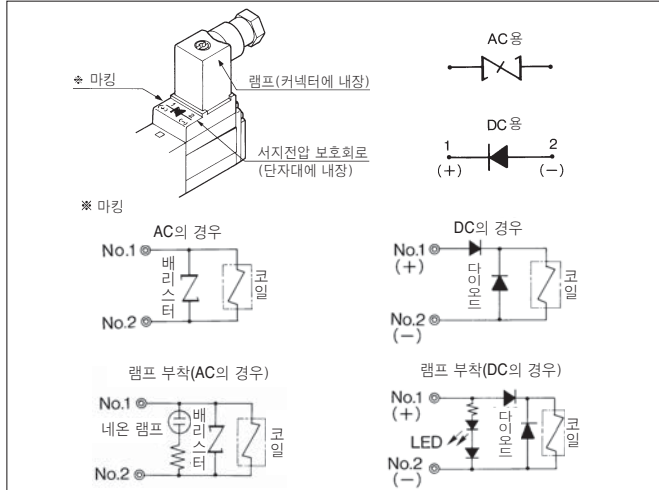
VZS series / 제품개별 주의사항③

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오.

안전상의 주의, 공통 주의사항은, 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인하십시오.

주의

DIN형 터미널



DC의 경우에는 커넥터 단자 No.1에 플러스(+)측, 단자 No.2에 마이너스(-)측을 접속해 주십시오.(단자대의 마킹을 참조해 주십시오.)

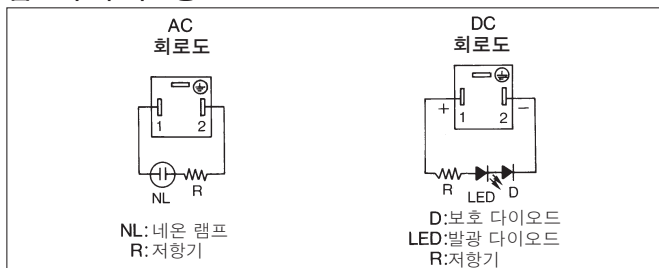
DIN커넥터 품번

램프없음	DXT170-176-1
------	--------------

램프 부착

정격전압	정격부호	품번
AC100V	100V	DXT170-176-2-01
AC200V	200V	DXT170-176-2-02
AC110V	110V	DXT170-176-2-03
AC220V	220V	DXT170-176-2-04
AC240V	240V	DXT170-176-2-07
DC6V	6VD	DXT170-176-3-51
DC12V	12VD	DXT170-176-3-06
DC24V	24VD	DXT170-176-3-05
DC48V	48VD	DXT170-176-3-53

램프 부착 회로용



3.배선사양

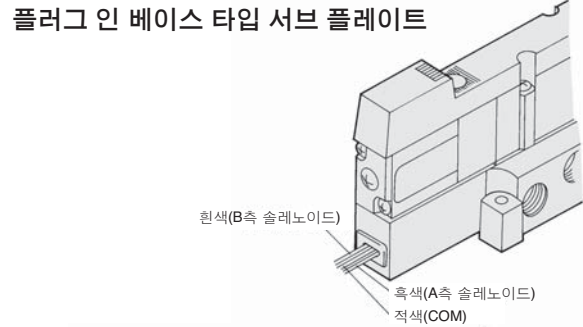
개별의 경우

플러그 인 베이스 타입의 서브 플레이트 및 K형 플러그 커넥터 타입의 리드선은 아래표의 밸브와 접속되어 있으므로 각각 전원측과 접속하십시오. 또한, DC에 극성이 없으므로 COM의 극성은 +-모두 가능합니다.

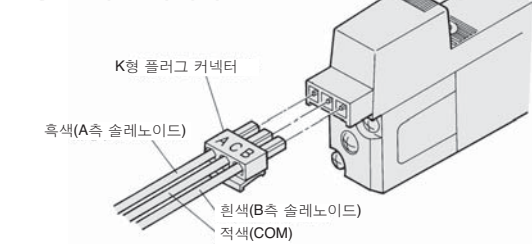
리드선 색

밸브 타입	싱글 타입	더블 · 3위치 타입	
	A측 솔레노이드	A측 솔레노이드	B측 솔레노이드
리드선 색	흑색 : A 적색 : COM	흑색 : A 적색 : COM	백색 : B 적색 : COM

플러그 인 베이스 타입 서브 플레이트



K형 플러그 커넥터



싱글 솔레노이드 타입은 적색, 흑색 2개입니다.

4.배선사양

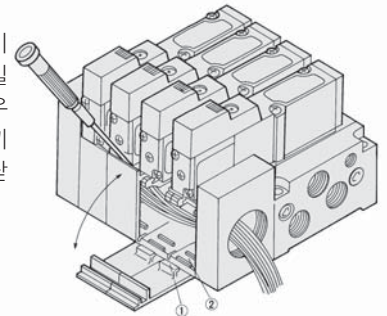
매니폴드 베이스의 경우

51G형 삽입 플러그 리드선 부착

●정선 커버 여는 방법

정선 커버의 상부에 그림과 같이 일자드라이버를 끼우고 커버를 여십시오. 닫을 때는 흑이 걸리는 소리가 날 때까지 커버를 밀어 닫으십시오.

주)커버를 무리하게 당기면 커버가 벗겨지는일이 있는데, 그런 경우는 돌기①를 홈②에 끼우듯이 하여 커버를 닫으면 됩니다.

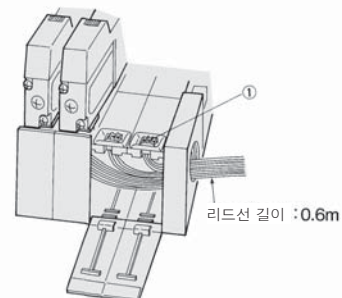


●결선방법

매니폴드 블록에는 삽입 플러그①가 설치되어 있어 아래 표와 같이 리드선이 밸브측과 접속(플러그 인)되어 있으므로 각각 전원측과 결선하십시오. 또한 DC는 극성이 없으므로 COM의 극성은 +- 모두 가능합니다.

리드선 색

밸브 타입	싱글 타입	더블 · 3위치 타입	
	A측 솔레노이드	A측 솔레노이드	B측 솔레노이드
리드선 색	흑색 : A 적색 : COM	흑색 : A 적색 : COM	백색 : B 적색 : COM





VZS series / 제품개별 주의사항④

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오.

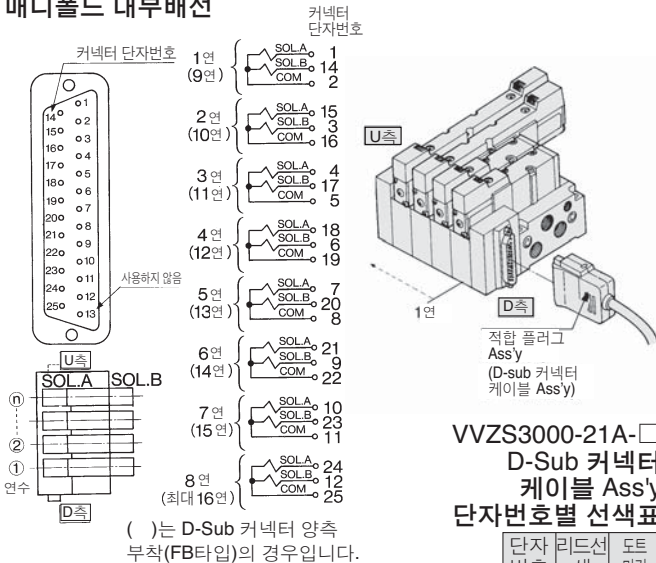
안전상의 주의, 공통 주의사항은, 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인하십시오.

주의

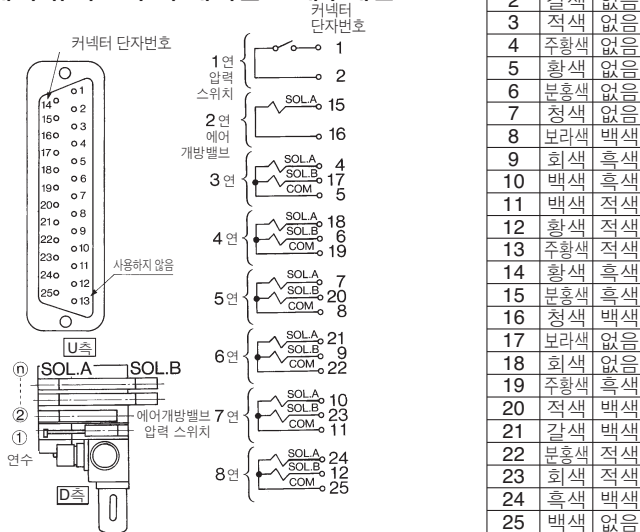
51F형 D-Sub 커넥터 부착

- 전기결선 방식으로 D-sub 커넥터를 사용하여 결선작업의 합리화, 간략화를 실현할 수 있습니다. 또 커넥터에 MIL규격준거 D-sub 커넥터(단자수 25)를 사용하고 있으므로, 폭 넓은 호환성을 얻을 수 있습니다.
- 배선사양
매니폴드 내부배선은 COM 사양에 솔레노이드 A측, B측에 커넥터 단자가 다음과 같이 배선되어 있습니다. 또한 DC에 극성은 없으므로 COM의 극성은 +, - 모두 가능합니다.

매니폴드 내부배선



제어 유닛 부착 매니폴드 내부배선



주1)연수를 세는 방법은 D-Sub 커넥터의 부착위치에 상관없이 D측에서 1연째로 합니다.

주2) 최대연수는 D-Sub 커넥터 편측 부착(FB타입)에서 8연, 양측부착(FB타입)에서 16연입니다. 또한 오일COM사양(-X12)으로 최대 24연도 가능합니다. 당사에 연락해 주십시오.

적합 플러그 Ass'y(D-Sub 커넥터 케이블 Ass'y) (옵션)

케이블 길이	Ass'y 품번	구성부품
1.5m	VVZS3000-21A-1	플러그 MIL규격 기준 D-Sub 커넥터 단자수 25 케이블 25실x0.3mm ²
3m	VVZS3000-21A-2	
5m	VVZS3000-21A-3	
8m	VVZS3000-21A-4	
10m	VVZS3000-21A-5	
15m	VVZS3000-21A-6	
30m	VVZS3000-21A-7	
20m	VVZS3000-21A-8	

5.교환방법

전자 밸브의 교환

전자밸브의 설치나사를 풀후, 전자밸브 본체를 똑바로 분리하십시오.

또한 설치나사의 체결 토크는 0.4~0.5N·m로 하십시오.

유량구하는 법

유량 구하는 법에 대해서는 홈페이지상의 카탈로그를 참조해 주십시오.

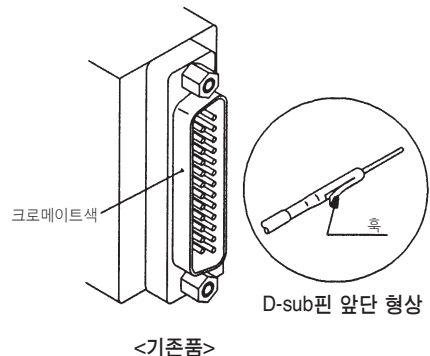
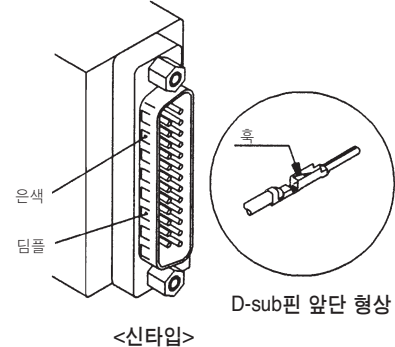
6.D-Sub 커넥터 타입 매니폴드 블록 Ass'y

주문할 때의 주의사항

- D-Sub 커넥터 타입 매니폴드 블록 Ass'y에 부속되는 리드선 Ass'y의 D-Sub 핀 형상이 새롭게 바뀌었습니다. 매니폴드 블록 Ass'y를 주문할 때는 신, 구제품을 확인한 뒤, 아래 품번으로 하십시오. '97.2월 출하분(Lot No.BP)부터 완전히 새로운 타입으로 바뀌었습니다.

신, 구 D-sub 커넥터의 확인방법

	색	외관	제조사
신 D-sub 커넥터	은색	딴플 있음	일본압착단자판매(주)사
구 D-sub 커넥터	크로메이트	딴플 없음	히로세전기(주)사



신,구 매니폴드 블록 Ass'y 품번

VZS2000용

신 블록 Ass'y 품번 :

(N)VVZS2000-1A-3-구경-1(-X12)

구 블록 Ass'y 품번 :

(N)VVZS2000-1A-3-구경(-X12)

VZS3000용

신 블록 Ass'y 품번 :

(N)VVZS3000-1A-3-구경-1(-X12)

구 블록 Ass'y 품번 :

(N)VVZS3000-1A-3-구경(-X12)

주)X12는 오일 COM사양 품번입니다.



VZS series / 제품개별 주의사항⑤

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오.

안전상의 주의, 공통 주의사항은, 「SMC제품취급 주의사항」(M-03-3)을 확인하십시오.

⚠주의

7.나사 · 가스켓 Ass'y 품번

주문시 주의사항

- 밸브 매니폴드 안의 인터페이스 가스켓 형상이 밸브 인터페이스면의 형상변경에 따라 새롭게 바뀌었습니다. 나사 · 가스켓 Ass'y 품번을 주문시에는 밸브 인터페이스면의 신, 구 확인 후 아래 품번으로 주문하십시오.
또한, 01년 4월 출하분(Lot No.FR)부터 전부 신 타입으로 바뀌었습니다.

● 신, 구 밸브 인터페이스면의 확인방법

	밸브 인터페이스면
신	가스켓 홈 부착
구	평면 홈 없음

● 나사 · 가스켓 Ass'y 품번

VZS2000용

- 신 : BG-VZS2000-1(홈 가스켓) :
가스켓 1개, 설치나사 2개 Set
구 : BG-VZS2000(판 가스켓) :
가스켓 1개, 설치나사 2개 Set

VZS3000용

- 신 : BG-VZS3000-1(홈 가스켓) :
가스켓 1개, 설치나사 3개 Set
구 : BG-VZS3000(판 가스켓) :
가스켓 1개, 설치나사 3개 Set