

3포트 솔레노이드 밸브

직동 타입

VS3115·3110 Series

메탈 Seal

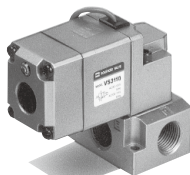
이종(異種)압력의 공급이 가능/ 밸런스 스플 · 슬리브형

고압 · 저압의 이종 압력을 어느 포트에서 공급
해도 작동이나 수명에 영향을 받지 않습니다.

무급유, 드라이 에어로 사용 가능



직접 배관형



서브 플레이트형

표준사양

사용유체	공기
사용압력	0~1.0MPa
보통내압력	1.5MPa
주위온도 및 사용유체온도	-20°C(동결 없어야 함.)~60°C
주1) 응답시간	10ms 이하(AC), 45ms 이하(DC)
주2) 최고 사용빈도	1,500CPM(AC), 180CPM(DC)
수동조작	Non-lock
급유	무급유 사용가능 급유:터빈유 1종(ISOVG32)
보호구조	방진 (보호등급 0)
내충격/내진동 m/s ²	주5) 150/50

리드선 취출방법			그로메트, DIN형 터미널	
코일 정격전압	표준		AC100V, 200V(50/60Hz), DC24V	
	준표준		AC220V, 110V, 48V, 24V(50/60Hz) DC100V, 48V, 12V	
허용 전압변동			정격전압의 -15%~10%	
코일 절연종류			주6) B종 상당(130°C)	
파상전력 VA (소비전력 W)	AC	기동	50Hz	51
			60Hz	45
		여자	50Hz	17(5.3)
			60Hz	11(2.9)
소비전력 W	DC		5.5	

부속품(옵션)	브라켓(AXT338-11)/직접 배관형에 적용		
	인디케이터 램프		
	매뉴얼		

주1) JIS B8375-1981에 따름. 0.5MPa일 때 서지 전압 보호가 없을 경우.

주2) 최저 사용빈도는 JIS B8375(30일에 1회)에 따릅니다.

주3) 주1), 주2)는 관리된 청정 공기에 따릅니다.

주4) JIS C0920에 따릅니다.

주5) 내충격: 낙하식 충격 시험기로 메인 밸브·가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음.(초기값)

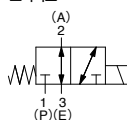
내진동: 45~2000Hz 1회 소인(振引)(가변), 메인 밸브·가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음.(초기값)

주6) JIS C4003에 따릅니다.

형식

몸체 형식	형식	관접속 구경 Rc	유량특성						질량 kg	
			P→A			A→E				
			C _d (m ³ /s bar)	b	C _v	C _d (m ³ /s bar)	b	C _v	AC	DC
직접 배관형	VS3115-01□□	1/8	3.3	0.36	0.86	2.5	0.39	0.66	0.34	0.46
	VS3115-02□□	1/4	3.8	0.19	0.86	3.6	0.34	0.88	0.34	0.46
서브 플레이트부착	VS3110-02□□	1/4	4.0	0.12	0.93	3.2	0.31	0.76	0.40	0.52
	VS3110-03□□	3/8	4.0	0.15	0.94	3.6	0.18	0.82	0.40	0.52
매니폴드용	VS3114-00□□		서브 플레이트 없음						0.32	0.44

표시 기호



△ 주의

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

유량 구하는 방법

유량 구하는 방법은 서문44~47을 참조해 주십시오.

VS3115 · 3110 series

형식표시방법

VS311 5 - 01 5 D

배관방법

0	서브 플레이트 부착
4	서브 플레이트 없음 (매뉴얼드용)
5	직접배관형

접속구경

구경	직접배관	서브 플레이트
01	1/8	○
02	1/4	○
03	3/8	—

코일 정격전압

1	AC100V(50/60Hz)
2	AC200V(50/60Hz)
3	AC110V(50/60Hz)
4	AC220V(50/60Hz)
5	DC24V

그 외 정격전압에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.

설치방법

무기호	브라켓 없음
B	브라켓 부착 (직관타입만)

리드선 취출방법

G	그로메트
D	DIN형

옵션

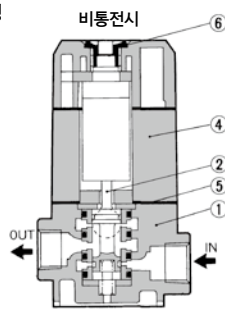
L	인디케이터 램프부착 (DC의 그로메트 타입은 불가)
P	매뉴얼(Lock식)

나사종류

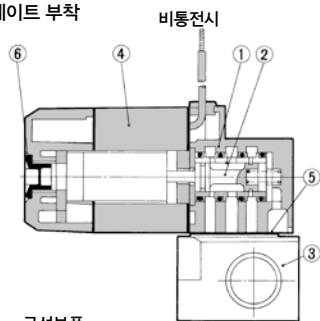
무기호	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

구조도

직접 배관형



서브 플레이트 부착

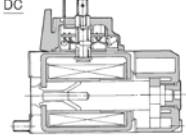
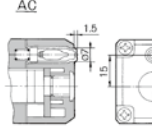


서브 플레이트Ass'y 품번: **VS3110-S-02**
03
*설치 볼트 · 가스켓은 부속되지 않습니다.

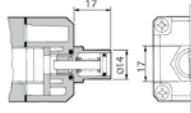
설치볼트 · 가스켓 품번
BG-VS3010

부속품(옵션)

인디케이터 램프
솔레노이드에 통전하면 램프가 점등하고, 솔레노이드의 통전상태를 외부에서 확인할 수 있습니다.



수동작작용 매뉴얼
매뉴얼은 솔레노이드 캡 머리부분의 고무 플러그를 분리하여 설치합니다. 조작은 드라이버 등으로 소정의 스트로크까지 누르면 밸브는 전환되지만, 그 상태에서 다시 우측 또는 좌측 방향으로 90° 회전시키면 Lock됩니다. Lock의 해제는 반대로 90° 회전시킵니다. 통전하여 밸브를 작동시키기 전에 반드시 Lock을 풀어 주십시오.



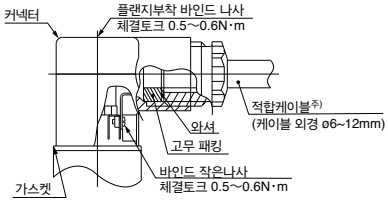
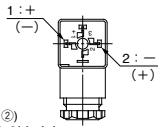
명칭	품번	
	AC	DC
매뉴얼 (Lock부착)	PB0111-3 (PB0111)	PB0111-1
매뉴얼 (Non-lock)	PB0101	PB0101-1

()안은 L부착의 경우

DIN형 터미널
DIN형 터미널이 경우는 다음과 같이 내 부 결선되어 있으므로, 각각 전원측과 결선해 주십시오.

단자 No.	1	2
DIN 단자	+	-

*극성은 없습니다. (DC의 램프부착은 극성이 있습니다. ①+, ②-)
· 캡 타이어 코드는 케이블 외경 ø6~12mm까지 사용할 수 있습니다.
· 각부의 체결은 다음의 값으로 체결해 주십시오.

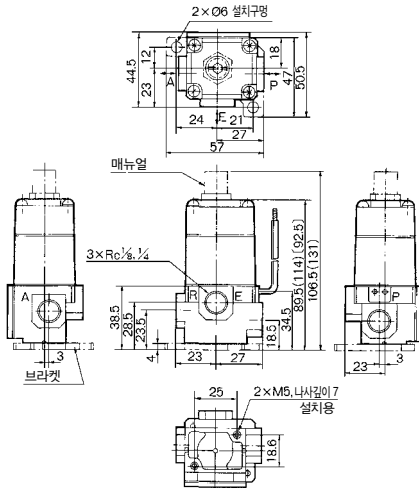


주) 케이블 외경 치수가 ø9~12mm인 것은 고무 패킹 내측 부분을 빼내고 나서 사용해 주십시오.

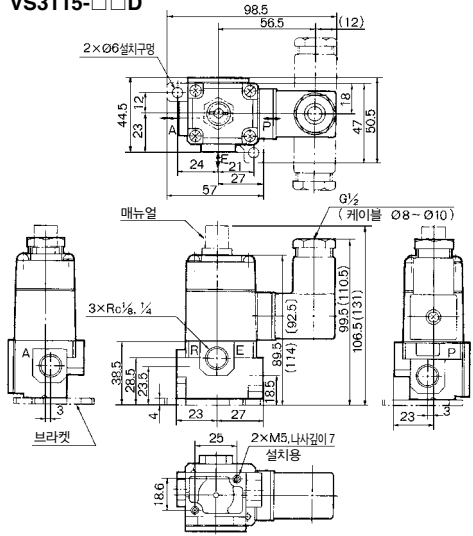
외형치수도

직접 배관형

VS3115-□□G



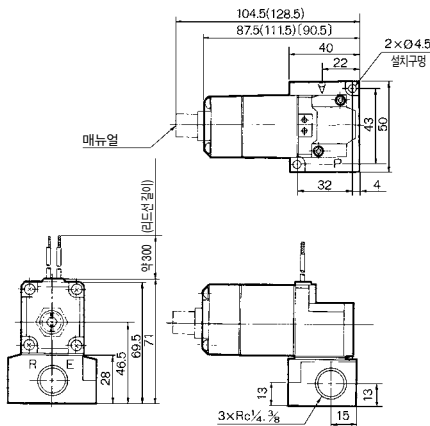
VS3115-□□D



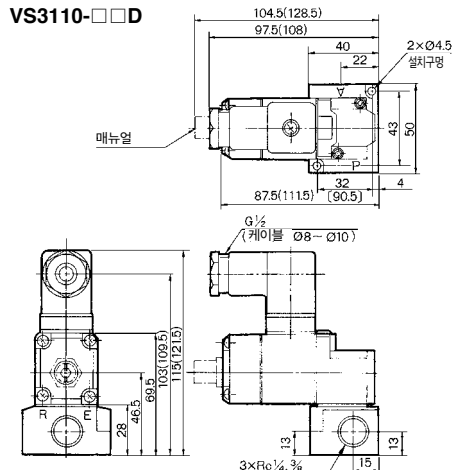
- () 안의 치수는 DC타입
() 안의 치수는 AC타입이고 L 부착의 경우

서브 플레이트형

VS3110-□□G



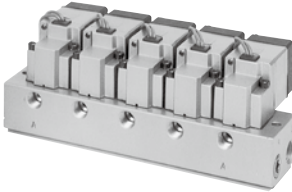
VS3110-□□D



- () 안의 치수는 DC타입
() 안의 치수는 AC타입이고 L 부착의 경우

VS3115 · 3110 series

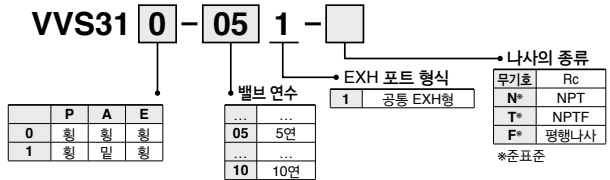
매니폴드 사양



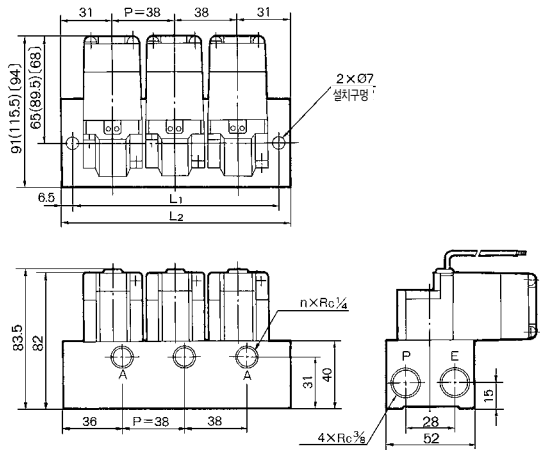
사양

매니폴드 형식				B 장착			
최대 밸브 연수				10연			
EXH 포트 형식	접속부/접속구경			배관방향			적용 전자 밸브 형식
	P	A	E	P	A	E	
공통	베이스 3/8	베이스 1/4	베이스 3/8	횡	횡	횡	VS3114-00 □□
부속품		블랭킹 플레이트(가스켓, 나사 부속)				AXT338-17A	

매니폴드 형식표시방법



외형치수도



() 안의 치수는 DE타입
 [] 안의 치수는 ACE타입이고 L1 부속된 경우

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L ₁		87	125	163	201	239	277	315	353	391
L ₂		100	138	176	214	252	290	328	366	404

L₁ = 38n + 11, L₂ = 38n + 24 n: 연수
 매니폴드 질량 일반식 M = 0.16n + 0.1(kg)

3포트 솔레노이드 밸브 직동 타입

VS3135・3145 series

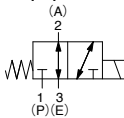
메탈 Seal



터미널형



표시 기호



주의

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오.
안전상 주의에 관해서는 서문 52, 3・4・5포트 전자밸브/공통 주의사항에 관해서는 P.3~8을 확인해 주십시오.

유량구하는 방법

유량구하는 방법에 관해서는 서문44~47을 참조해 주십시오.

사양

사용유체	공기	
보충내압력	1.5MPa	
사용압력	0~1.0MPa	
주1)주위온도 및 사용유체온도 °C	-20~60	
주2)급유	불필요	
수동작작	Non-lock식 가능(매뉴얼은 옵션)	
리드선 취출방법	그로메트, 터미널 콘지트 방적형 터미널 콘지트	
코일 정격전압	AC	100, 200V50/60Hz
	DC	24V
허용 전압변동	정격전압의 -15%~10%	
코일 절연종류	주3) B종 상당(130°C)	
내충격/내진동 m/s²	주4) 150/50	

주1) 저온의 경우에는 건조 공기인 것을 조건으로 합니다. (동결이 없을 것)

주2) 급유할 경우에는 터빈유 1종(ISO VG32)을 사용하십시오.

주3) JIS C4003에 따릅니다.

주4) 내충격: 낙하식 충격 시험기로 메인 밸브·가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음 (초기값)

내진동: 45~2000Hz 1회 소인(掃引), 메인 밸브·가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음 (초기값)

형식

형식		VS3135						VS3145							
유량특성		P→A			A→E			P→A			A→E				
		C (dm³/s·bar)	b	Cv	C (dm³/s·bar)	b	Cv	C (dm³/s·bar)	b	Cv	C (dm³/s·bar)	b	Cv		
		1/4	6.1	0.3	1.5	6.1	0.4	1.6	-	-	-	-	-	-	
		3/8	7.2	0.2	1.8	7.3	0.2	1.8	-	-	-	-	-	-	
		1/2	9.0	0.2	2.3	9.0	0.3	2.4	18	0.27	4.8	16	0.34	4.1	
3/4	-	-	-	-	-	-	20	0.21	5.1	15	0.46	4.5			
주1) 응답시간 ms		AC		30 이하				30 이하				80 이하			
		DC		60 이하				80 이하				180 이하			
주2) 최고 사용빈도 CPM		AC		300 이하				300 이하				180 이하			
		DC		180 이하				180 이하				180 이하			
질량 kg		AC		0.8				1.6				1.6			
		DC		1.1				2.4				2.4			
피상전력 VA		AC	기동	50Hz				100				300			
				60Hz				90				360			
			여자	50Hz				20				50			
				60Hz				14				60			
소비전력 W		DC		13.2				24				24			

형식표시방법

VS31 3 5 - 02 1

몸체 사이즈	3	3/8"준
	4	1/2"준

접속구경	구경	3135	3145
02	1/4	○	—
03	3/8	○	—
04	1/2	○	○
06	3/4	○	○

코일 정격전압	1	AC100V(50/60Hz)
	2	AC200V(50/60Hz)
	3	AC110V(50/60Hz)
	4	AC220V(50/60Hz)
	5	DC24V

그 외 정격전압에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.

옵션	무기호	없음
P	매뉴얼	AC코일·Lock식
		DC코일·Non Lock식

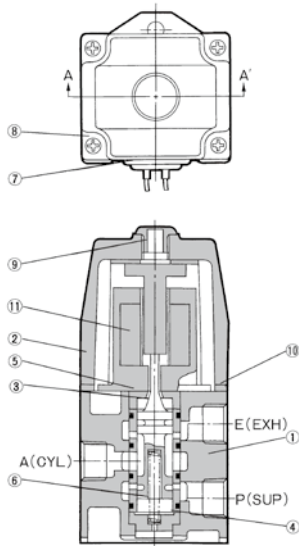
나사종류	무기호	Rc
	N	NPT
	T	NPTF
	F	G

리드선 취출방법

무기호	그로메트	WTB	방적형 터미널 콘지트(관통철을 사용)
T	터미널 콘지트	WTBL	방적형 터미널 콘지트(관통철을 사용), 램프부착
TL	터미널 콘지트, 램프부착	WTBZ	방적형 터미널 콘지트(관통철을 사용), 서지전압 보호부착(AXT307-1-□ 부착)
TZ	터미널 콘지트, 서지전압 보호부착(AXT307-1-□ 부착)	WTBLZ	방적형 터미널 콘지트(관통철을 사용), 램프·서지전압 보호부착(AXT307-1-□ 부착)
TLZ	터미널 콘지트, 램프·서지전압 보호부착(AXT307-1-□ 부착)		

VS3135 · 3145 series

구조도



A-A' 단면도

구성부품

번호	부품명	재질
1	몸체	알루미늄 다이캐스트
2	솔레노이드 커버	알루미늄 다이캐스트
3	스플 · 슬리브	스테인리스 강

⑪ 솔레노이드 코일 Ass'y

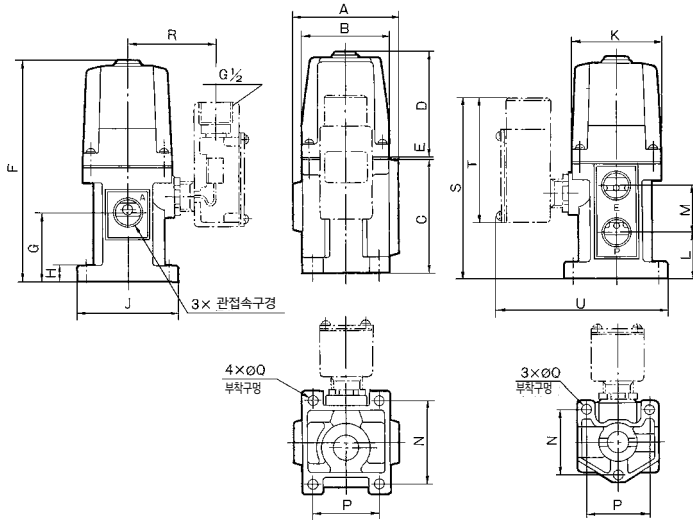
리드선 휘출방법	전압	부품번호	
		VS3135	VS3145
그로메트	AC100V	A01-01	A12-01
	AC200V	A01-02	A12-02
	DC24V	VS4000-A07-52	A08-52
터미널 콘지트	AC100V	A01-01-63	A12-01-63
	AC200V	A01-02-63	A12-02-63
	DC24V	VS4000-A07-52	A08-52-63

교환부품

번호	부품명	재질	부품번호	
			VS3135	VS3145
4	캡	수지	—	—
5	부시	수지	XT013-13-2	XT021-12
6	스프링	강선	—	—
7	코드용 고무 플러그	NBR	XT010-20	XT010-20
8	십자날베리머리 작은나사	강선	XT010-21 ^{#1}	XT010-21 ^{#1}
9	커버용 플러그	NBR	XT041-1	XT041-1
10	가스켓	NBR	XT013-31-2	NXT030-8

외형치수도

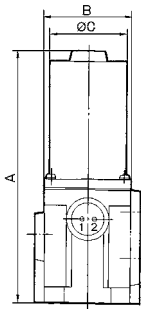
VS3135/3145



VS3135의 경우

형식	관접속구경 Rc	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	øQ	터미널 관계 치수			
																	R	S	T	U
VS3135-02	1/4 · 3/8 · 1/2	64	64	65	70	1	136	35	9	64	54	19	32	50	50	7	60	120	96	118
VS3135-03																				
VS3135-04																				
VS3145-04	1/2 · 3/4	82	68	88	92	1	181	53	12	81	70	35	36	66	52	9	66	140	96	133
VS3145-06																				

DCE타입



형식	관접속구경Rc	A	B	øC
VS3135-02	1/4 3/8 1/2	129	64	50.8
VS3135-03				
VS3135-04				
VS3145-04	1/2 3/4	196	68	60.5
VS3145-06				