

# 탄성체 Seal 3포트/포펫 타입 VT301 Series

## 컴팩트하고 큰 밸브 용량

외형 치수(WxHxD).....30×57×33  
(그로메트)

C:0.60d m<sup>3</sup>/(s·bar)

{Rc 1/4(유로 2→3)의 경우}

## 1개로 6가지의 밸브 기능 (유니버설 포팅 타입)

배관포트의 선택으로 6개의 사양 기능을 얻을 수 있습니다. (NC 사양, NO 사양, 디바이더 사양, 셀렉터 사양 등 자유롭게 사용가능)

밸브 기능	3방향 사양 Normal Closed	3방향 사양 Normal Open	2방향 사양 Normal Closed
비통전			
통전			
밸브 기능	2방향 사양 Normal Open	셀렉터	디바이더 사양
비통전			
통전			

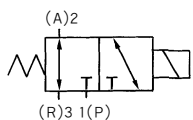
## 진공사용이 가능

-101.2kPa

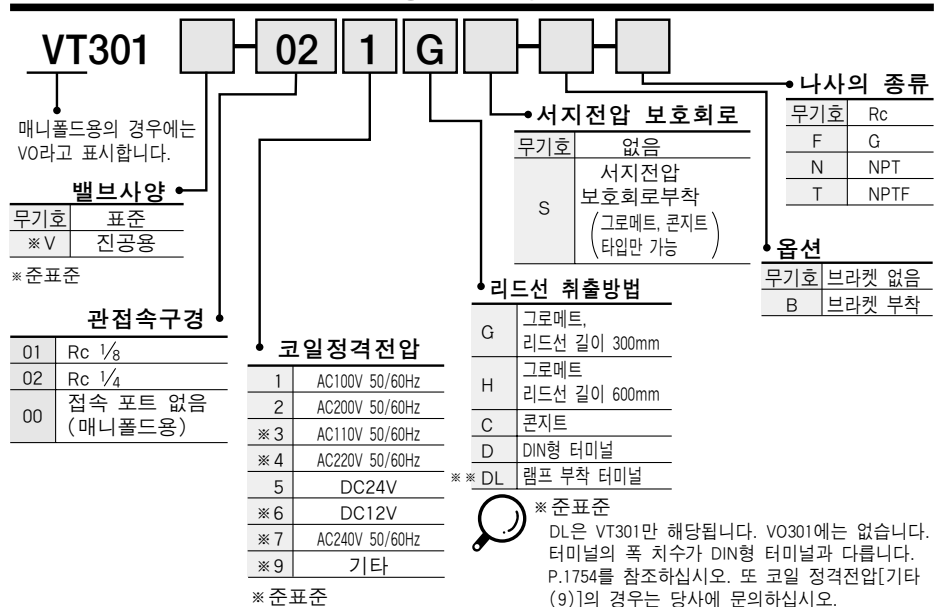
(진공 사양형: VT/VO301V)



## 표시 기호



## 형식표시방법



## 매니폴드용 형식

형식	적용 매니폴드 형식	부속품(품번)
VO301-00 □□	공통 · 개별배기형	FUNCTION 플레이트(DXT060-32-4A)

## 사양

전환방식	직동형 2위치 싱글 솔레노이드
사용유체	공기
사용압력범위	0~1.0MPa
주위온도 및 사용유체온도	-10~50℃ (단, 동결 없을 것. 서문 44를 참조하십시오.)
최대 작동빈도	10Hz
주1) 응답시간	30ms이하(0.5MPa시)
급유	불필요(급유의 경우는 터빈유 1종 ISO VG32)
수동조작	Non-lock push식
주2) 내충격/내진동	150/50 m/s <sup>2</sup>
보호구조	방진

- 주1) JIS B8374-1981의 동적 성능시험에 의한.(코일 온도 20℃, 정격전압시, 서지 전압 보호회로 없음의 경우)
- 주2) 내충격: 낙하식 충격시험기로 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음. (초기값)
- 내진동: 45~1000Hz 1회 소인(가변), 메인 밸브 · 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음(초기값)

## 솔레노이드 사양

리드선 취출방법			그로메트, 콘지트, DIN형 터미널	
코일 정격전압			AC100V, 200V 50/60Hz, DC24V	
허용전압변동			정격전압 -15% ~ +10%	
주3) 피상전력	AC	기동	50Hz	12VA
			60Hz	10.5VA
		유지	50Hz	7.5VA
			60Hz	6VA
주3) 소비전력	DC		램프없음...4.8W, 램프부착...5W	

주3) 전격전압인가시

## 옵션

품명	품번
브라켓(나사 부착)	DXT060-27A

# VT301 Series

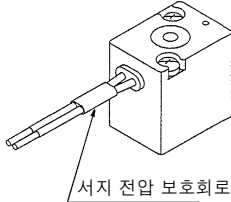
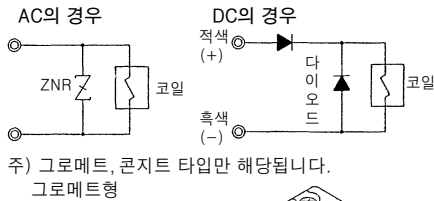
## 유량특성/질량표

밸브형식	관접속 구경	유량특성												질량  그로메트
		1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
		C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	
VT301□-01□□□-□-□	1/8	0.63	0.30	0.16	0.59	0.30	0.15	0.59	0.32	0.15	0.65	0.30	0.16	0.12kg (브라켓부착의 경우 0.14kg)
VT301□-02□□□-□-□	1/4	0.66	0.28	0.16	0.60	0.29	0.15	0.61	0.32	0.15	0.66	0.30	0.16	0.12kg (브라켓부착의 경우 0.14kg)

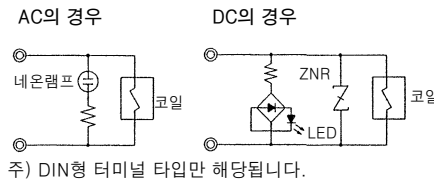
주) 밸브 개별 수치입니다. 매니폴드의 경우는 다릅니다. 매니폴드사양 (P.1755)을 참조해 주십시오.

## 준표준사양

### 1) 램프 · 서지 전압 보호회로 서지 전압 보호회로 부착(G.C의 경우)



### 램프 부착(DL의 경우)



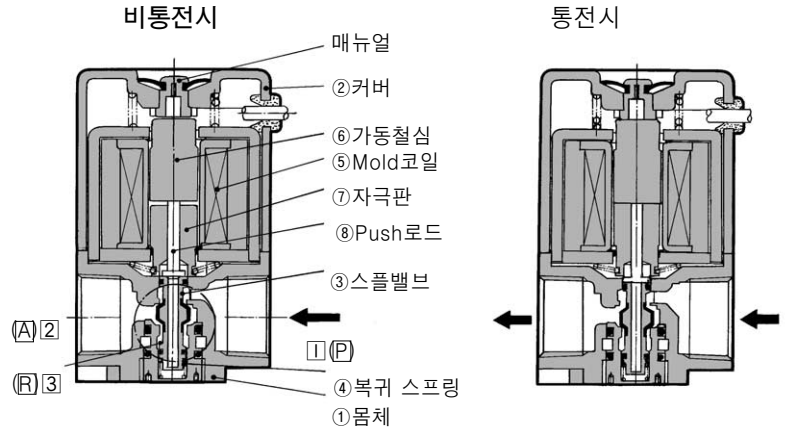
### 2) 진공용

압력범위	-101.2kPa~0.1MPa
본 진공사양 밸브는 표준품에 대해 저압에서의 에어 누설량을 억제하고 있으므로 진공으로 사용할 경우는 채용을 검토하십시오.	

## 주의

- 본 밸브는 에어누설이 있으므로 압력용기 내의 진공(압력도 포함) 유지 등의 용도에는 사용하지 마십시오.

## 구조도



### 동작설명

#### <비통전시>

스풀 밸브③은 복귀 스프링④의 반력으로 밀려 올라가고 (P)는 봉쇄되고 (A)와 (R)은 통합니다. 에어 흐름방향은 (P)↔블럭, (A)↔(R)

#### <통전시>

Mold 코일⑤에 통전하면, 가동철심⑥이 자극판⑦에 흡인되고 Push 로드⑧를 통하여 스풀 밸브③에 흡인되고 (R)은 봉쇄되어 (P)와 (A)가 통합니다. 이 때 가동철심⑥과 자극판⑦과의 사이에 간격이 생기지만 자극판⑦이 가동철심⑥에 흡인되어 밀착됩니다. 에어 흐름방향은 (P)↔(A), (R)↔블럭

### 구성부품

번호	부품명	재질	비고
①	몸체	알루미늄 다이캐스트	은백색
②	커버	알루미늄 다이캐스트	은백색
③	스풀 밸브	알루미늄 · NBR	
④	복귀 스프링	강	
⑤	Mold 코일	수지	

## ⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 공통 주의사항은 서문 42~46을 참조하십시오.

### ⚠ 주의

- 배기 포트 등 사용하지 않는 포트에서 먼지, 이물질 등이 들어가지 않게 대책을 세우십시오. 또, 매뉴얼 부에는 철심에 호흡구멍이 있으므로 본진 이물질 등이 축적되지 않게 대책을 세우십시오.

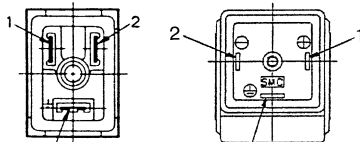
### 유량 구하는 방법

유량의 구하는 방법은 서문 p.32를 참조하십시오.

## 전기결선

DIN형 단자의 경우는 다음과 같이 내부결선이 되어 있으므로 각각 전원측과 결선하십시오.

### DIN 단자대



접지  
D의 경우

접지  
DL의 경우

단자 No. 1 2

## DIN형 콘넥터 품번

D의 경우	B1B09-2A
DL의 경우	GDM2C

### ⚠ 주의

### ⚠ 주의

## DIN형 콘넥터 사용방법

### DIN형 터미널(D)의 경우

#### 1. 분해

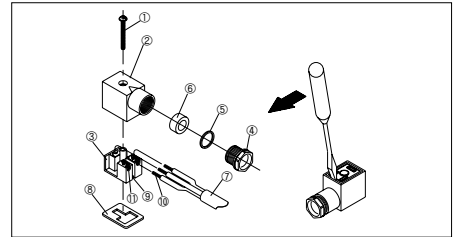
- 나사①을 풀고, 하우징 ②를 나사①의 방향으로 끌어 올리면 기기 본체(솔레노이드 등)에서 콘넥터가 떨어집니다.
- 나사① 하우징②에서 빼냅니다.
- 단자대③의 밑부분에 홈부분⑨가 있고, 하우징②와 단자대③의 빈틈에 소형 일자드라이버 등을 끼워서 돌리면 하우징②에서 단자대③이 떨어집니다.  
(그림-1 참조)
- 케이블 그라운드④를 빼고 와셔⑤와 고무패킹⑥을 빼내 주십시오.

#### 2. 배선

- 케이블⑦에 케이블 그라운드④, 와셔⑤, 고무패킹⑥의 순서로 통과시키고 하우징②에 삽입해 주십시오.
- 단자대③에서 나사①을 풀고, 리드선⑩을 통과시키고, 다시 나사①을 조입니다.  
주1) 체결 토오크는 0.5N·m±15%의 범위에서 체결하십시오.  
주2) 케이블⑦은 외경 치수  $\phi 6 \sim \phi 8\text{mm}$ 까지 사용할 수 있습니다.  
주3) 원형, Y형 등의 압착단자는 사용할 수 없습니다.

#### 3. 조립

- 케이블⑦에 케이블 그라운드④, 와셔⑤, 고무패킹⑥ 하우징②의 순서로 통과시키고, 단자대③에 결선하고 단자대③을 하우징②에 섯트해 주십시오.(소리가 탁하고 날 때 까지 밀어 넣어 주십시오.)
- 고무패킹⑥, 와셔⑤의 순서로 하우징②의 케이블 도입구에 넣고 다시 케이블그라운드④를 확실히 체결해 주십시오.
- 가스켓⑧을 단자대③의 밑부분과 기기에 붙어있는 플러그의 사이에 넣고, 하우징②의 위에서 부터 나사①을 끼워서 체결합니다.  
주1) 체결 토오크는 0.5N·m±20%의 범위에서 체결하십시오.  
주) 하우징②와 단자대③의 조임방법에 의해 콘넥터의 방향은 180°도 바뀝니다.



## DIN형 콘넥터 사용방법

### 램프 부착 터미널(DL)의 경우

#### 1. 분해

- 나사①을 풀고 커버④를 나사①의 방향으로 당기면 기기본체(솔레노이드 등)에서 콘넥터가 떨어집니다.
- 나사①을 빼고, 가스켓 ②a 혹은 ②b를 떼어냅니다.
- 단자대③의 밑부분에 홈부분(화살표 표시가 있음) ③a가 있는 밑의 빈틈에 소형 일자드라이버 등을 끼워 돌리면 커버④에서 단자대③이 떨어집니다. (오른쪽 그림을 참조해 주십시오)
- 케이블 그라운드⑤를 떼어내 와셔⑥, 고무패킹⑦을 빼내 주십시오.

#### 2. 배선

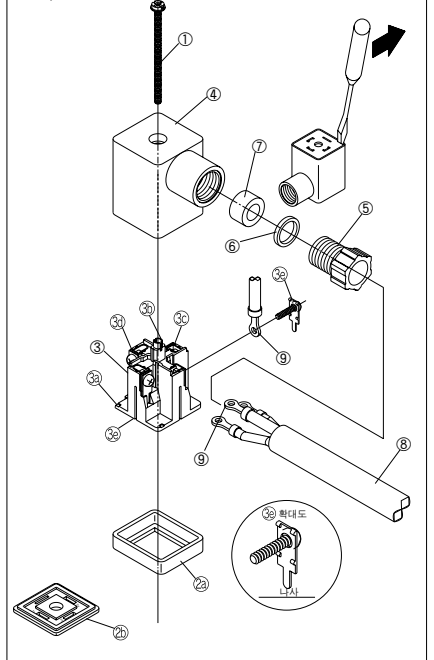
- 케이블 ⑧에 케이블그라운드⑤, 와셔⑥, 고무패킹⑦의 순서대로 통과시키고 하우징④에 삽입해 주십시오.
- 케이블⑧은 아래 그림대로 치수에서 외피를 벗기고 그 앞 부분에 압착단자⑨를 압착해 주십시오.
- 금구 ③c에서 와셔부착나사 ③d를 빼고(Y형 단자의 경우는 풀다) 아래 그림과 같이 압착단자⑨를 부착하고 다시 나사 ③d를 조입니다.  
주) 체결 토오크는 0.5N·m±15% 범위 내에서 체결해 주십시오.

- 비고: a 나선의 상태에서도 배선은 가능합니다. 그 경우는 와셔부착나사 ③d를 풀고 금구 ③c의 안에 리드선을 넣고 다시 조입니다.
- b 압착단자⑨의 최대 사이즈는 O 단자의 경우 1.25mm—3.5.까지 Y 단자의 경우는 1.25mm—4까지 되어 있습니다.
- c 케이블⑧은 외경치수가 6~12mm  $\phi$ 까지 사용할 수 있습니다.
- 주) 외경 치수가 9~12mm  $\phi$ 인 것은 고무패킹 ⑦의 내측 부분을 빼고 사용해 주십시오.

#### 3. 조립

- 하우징④에 결선한 단자대③을 돌려 주십시오.(소리가 탁하고 날때까지 밀어 주십시오)
- 고무패킹⑦ 와셔⑥의 순서로 하우징④의 케이블 도입구에 넣고 다시 케이블 그라운드⑤를 단단히 체결해 주십시오.
- 가스켓 ②a 혹은 ②b를 단자대 ③의 밑부분과 기기에 붙어있는 램프와의 사이에 넣고 하우징④의 위에서 나사①을 끼워서 체결합니다.  
주) 체결 토오크는 0.5N·m±20%의 범위 내에서 체결해 주십시오.  
비고: 하우징④와 단자대③의 조합방향에 따라 콘넥터의 방향을 임의로 바꿀 수 있습니다.

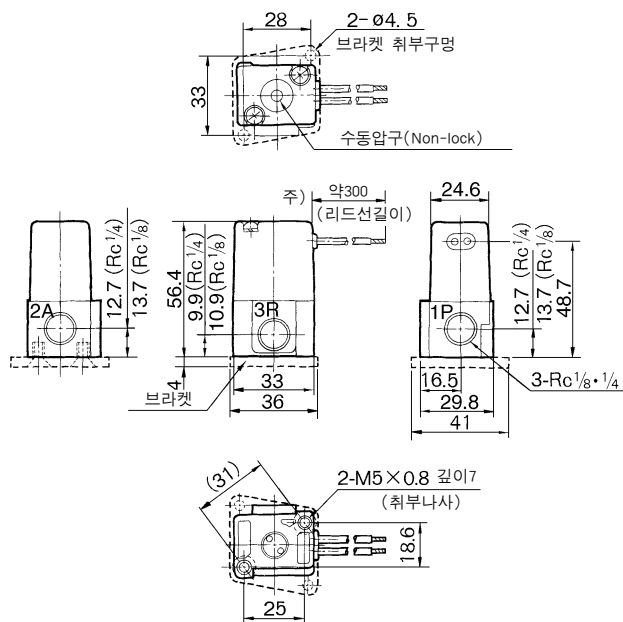
#### 분해도



# VT301 Series

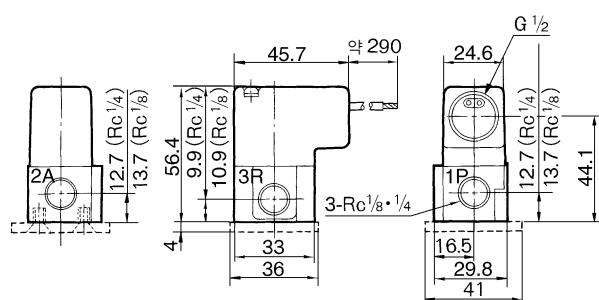
## 외형치수도

### 그로메트(G)

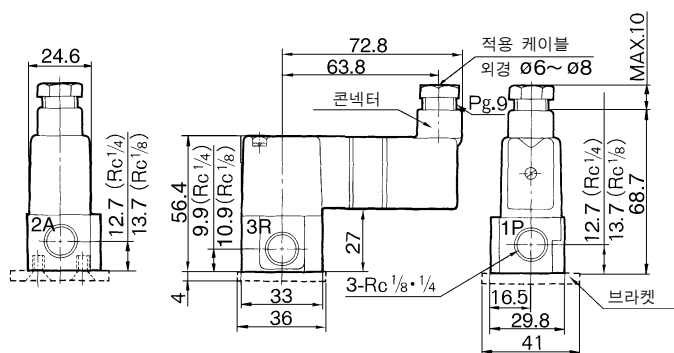


주) 리드선 길이 600mm(VT301-□H)도 있습니다.

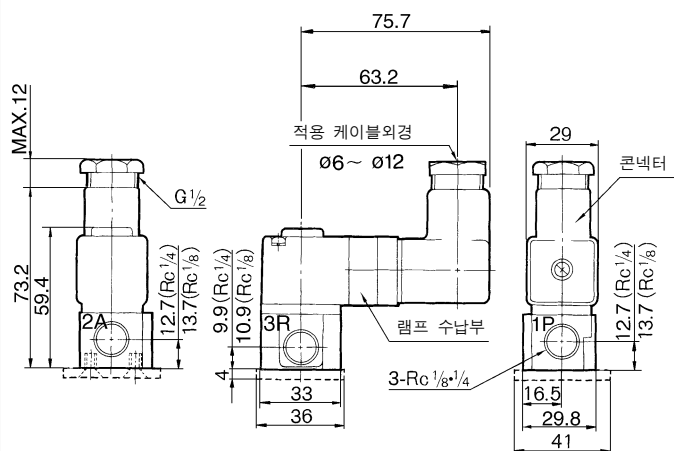
### 콘지트(C)



### DIN형 터미널(D)



### 램프 부착 터미널(DL)



# VT301 Series 매니폴드 사양

VT301형의 매니폴드는 B Mount 방식으로 공통 배기형과 개별 배기형 2종류가 있습니다.

매니폴드된 밸브는 기능 플레이트를 교체하는 것(방향전환)으로 임의의 밸브만을 NC 사양에서 NO 사양으로 변경할 수 있습니다.



개별배기형



공통배기형

## 형식표시방법

VVT300-05 1 01			
밸브연수		A포트의 배관접속 구경	
02	2연	기호	구경
20	20연	배기 포트 형식	무기호 Rc
		개별배기형	F G
		공통배기형	N NPT
		개별배기형	T NPTF
배기포트 형식		나사의 종류	
1 — 개별배기형		※ 매니폴드 할 밸브 및 블랭킹 플레이트는 매니폴드 베이스 형식과 병기하여 지시하여 주십시오.	
3 — 공통배기형		〈예〉 VVT300-05-01 ..... 1개 VO301-001G ..... 4개 DXT060-51-13A ..... 1개	

## 매니폴드 사양

매니폴드 형식	B Mount					
*최대 밸브연수	주)20연					
적용 전자밸브 형식	VO301□-00□□□					
배기 포트 형식	접속부/접속구경			배관방향		
	P	A	R	P	A	R
개별	베이스 1/4	베이스 1/8, 1/4	베이스 1/8	횡	횡	상
공통	베이스 1/8	베이스 1/8	베이스 1/8	횡	횡	횡

주) 6연 이상의 경우에는 P 포트 양측에서 가압하십시오. 공통배기형의 경우는 R 포트도 양면에서 배기하십시오.

## 옵션

부품명	부품품번
블랭킹 플레이트(D-Seal, 나사부착)	DXT060-51-13A

## 적용매니폴드의 부속품

부품명	부품품번
취부금구(나사부착)	DXT060-31-2A

## 적용 전자밸브의 부속품

부품명	부품품번
기능 플레이트(D-Seal, 나사부착)	DXT060-32-4A

## 유량특성/질량표

밸브형식	관접속구경	유량특성												질량
		1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
		C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	
VO301□-00□□□	접속 포트 없음	0.34	0.26	0.084	0.32	0.17	0.076	0.35	0.22	0.084	0.35	0.13	0.079	0.13kg

## ⚠ 제품개별 주의사항

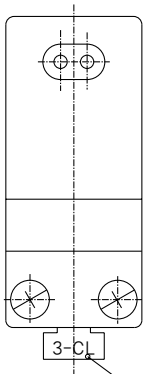
사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 공통 주의사항은 서문 42~46을 참조하십시오.

### 취부

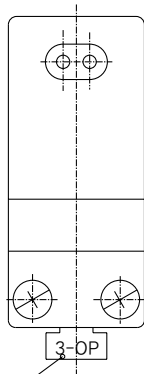
#### ⚠ 경고

매니폴드 베이스에 밸브를 취부할 때, 기능 플레이트의 방향에 따라 N.C.사양/N.O.사양이 역전됩니다. 또 실린더도 역작동하므로, 기능 플레이트가 올바르게 취부해 있는지 확인해 주십시오.

N.C.사양의 경우



N.O.사양의 경우

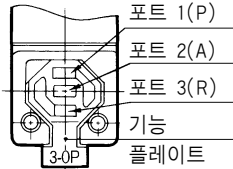


기능 플레이트

### N.C. 밸브 → N.O. 사양으로의 교체 방법

#### ⚠ 주의

매니폴드용 전자밸브 개별의 포트 위치



그림(뒷면도)은 N.C.사양의 경우

사양	기능 플레이트의 표면 표시
N.C.	3-CL
N.O.	3-OP

\* 출하 시에는 N.C. 사양으로 조립되어 있습니다. N.O. 사양이 필요한 경우는 필요한 밸브의 취부나사를 분리하고 전환판을 집으십시오.(이 때 전환판의 양측에 가스켓이 조립되어 있는 것을 확인하십시오.) 다음으로 취부나사를 체결하여, 매니폴드 베이스에 고정하십시오.

#### ⚠ 주의

- ① 각 밸브는 M4 2개의 취부나사로 매니폴드 베이스에 고정되어 있습니다. 재 취부시에는 취부나사는 충분히 체결하십시오.  
취부나사의 체결 토크.....1.4N・m
- ② 취부는 매니폴드 베이스의 취부구멍을 이용하여 M4 상당의 볼트로 균등하게 고정하십시오.

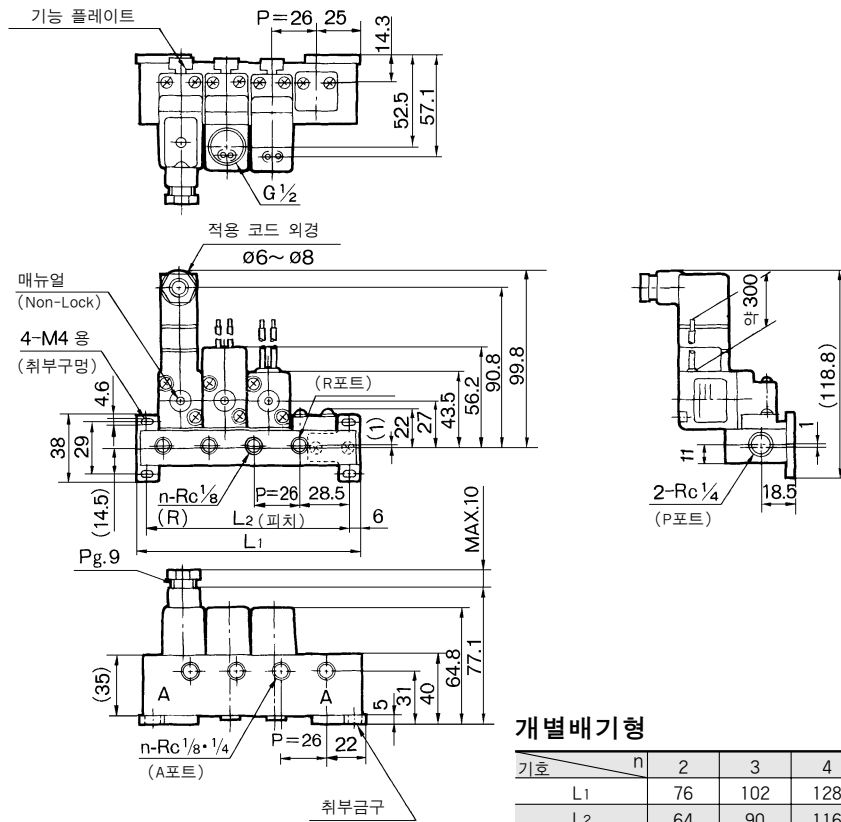
### 배관

#### ⚠ 주의

- ① 공통배기 타입의 R포트에서 가압 및 진공 흡입은 불가능하므로 주의하십시오.

## 매니폴드/외형치수도

### 개별배기형

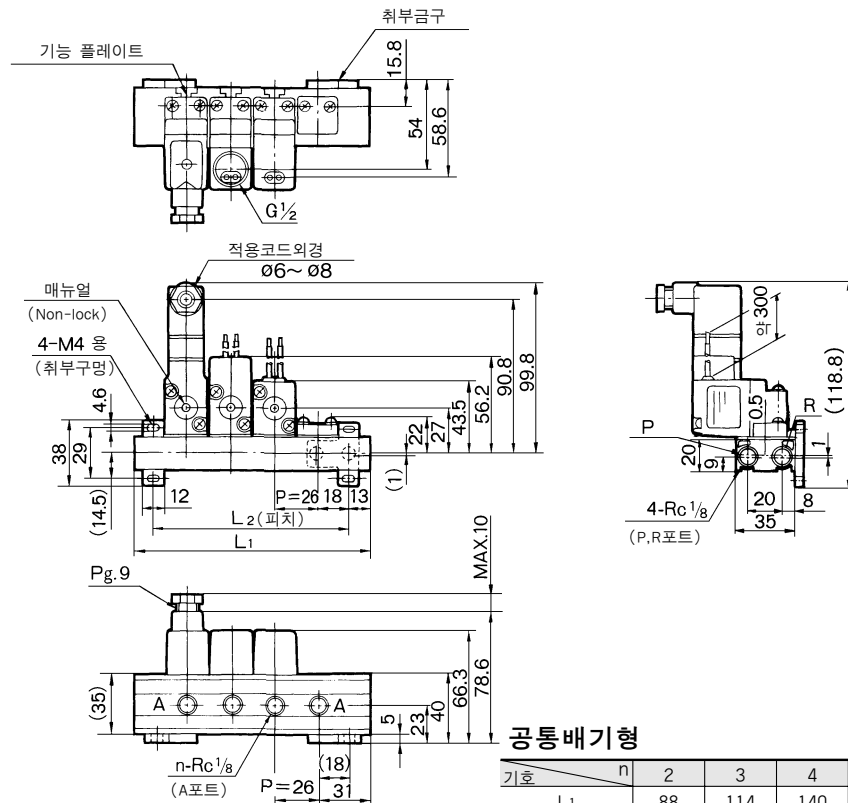


### 개별배기형

기호	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	n:연수	76	102	128	154	180	206	232	258	284
L2		64	90	116	142	168	194	220	246	272

계산식: L1 = 26n + 24, L2 = 26n + 12

### 공통배기형



### 공통배기형

기호	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	n:연수	88	114	140	166	192	218	244	270	296
L2		62	88	114	140	166	192	218	244	270

계산식: L1 = 26n + 36, L2 = 26n + 10





# 탄성체 Seal 3포트/포펫 타입 VT315 Series

## 컴팩트하고 큰 밸브 용량

외형 치수(W×H×D).....45×95×45  
(그로메트)

C:1.7dm<sup>3</sup>/(s·bar)  
(유로 2→3)의 경우

## 한 개로 6개의 밸브 기능

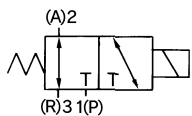
(유니버설 포팅 타입)  
배관포트의 선택으로 6개의 밸브 기능을 얻을 수 있습니다. (N.C. 사양, N.O. 사양, 디바이더 사양, 셀렉터 사양 등 자유롭게 사용가능)

## 진공 사용이 가능

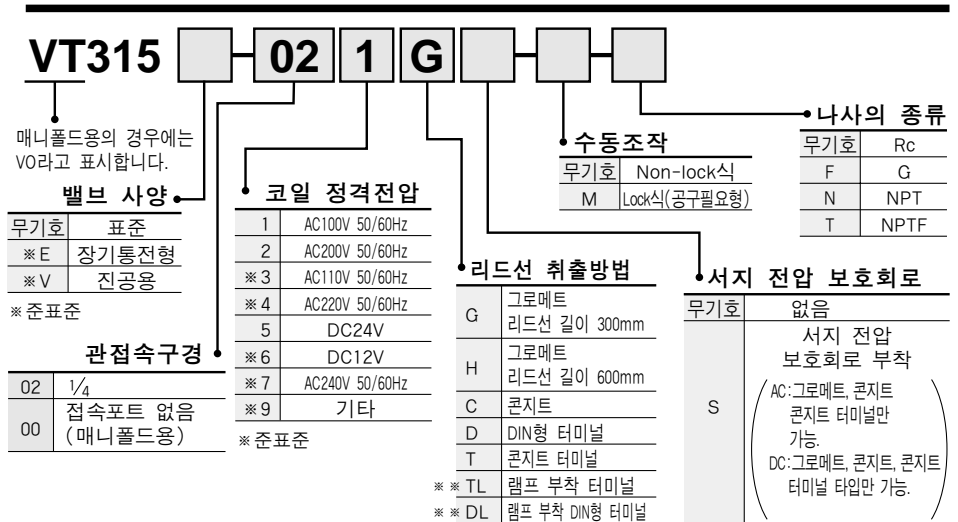
- 101.2kPa  
(진공 사양형:VT/VO315V)



### 표시기호



### 형식표시방법



### 매니폴드용 형식

형식	적용 매니폴드 형식	부속품
VO315-00 □□	공동·개별배기형	O-Ring(P8 4개), 십자샘비작은나사(D×T010-66-22개)

### 사양

전환방식	직동형 2위치 싱글 솔레노이드
사용유체	공기
사용압력범위	0~1.0MPa
주위온도 및 사용유체온도	-5~60°C (단, 동결 없을 것. 서문 44를 참조하십시오.)
최대 작동빈도	10Hz
주1) 응답시간	30ms이하(0.5MPa시)
급유	불필요(급유의 경우는 터빈유 1종 ISO VG32)
수동조작	Non-lock push식
주2) 내충격/내진동	150/50 m/s <sup>2</sup>
보호구조	방진

- 주1) JIS B8374-1981의 동적 성능시험에 의한.(코일 온도 20°C, 정격전압시, 서지 전압 보호회로 없음의 경우)
- 주2) 내충격:낙하식 충격시험기로 메인 밸브·가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음. (초기값)
- 내진동:45~1000Hz 1회 소인, 메인 밸브·가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음(초기값)

### 솔레노이드 사양

리드선 취출방법			그로메트, 콘지트, DIN형 터미널 콘지트 터미널	
코일 정격전압			AC100V, 200V 50/60Hz, DC24V	
허용전압변동			정격전압 -15% ~ +10%	
주3) 피상전력	AC	기동	50Hz	36VA
			60Hz	28VA
		유지	50Hz	20VA
			60Hz	16VA
주3) 소비전력	DC	6~7W		

주3) 전격전압인가시

# VT315 Series

## 유량특성/질량표

밸브형식	유량특성												질량
	1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	
VT315													그로메트
VT315V(진공사양형)	1.6	0.30	0.39	1.7	0.39	0.45	1.9	0.38	0.49	1.7	0.36	0.45	0.38kg
VT315E(장기통전형)													0.39kg(교류용의 경우)
													0.38kg(직류용의 경우)

주) 밸브 개별의 수치입니다. 매니폴드의 경우는 다릅니다. 매니폴드사양(P.1763)을 참조해 주십시오.

## 준표준사양

1. 장기연속 통전형  
장기간 연속적으로 통전하여 사용하는 경우에 사용하십시오.

### 주의

- 1) 장기 통전용이므로 고빈도에서는 사용할 수 없습니다. 또한, 저빈도를 포함하여 1일 1회 이상 작동시킬 경우는 당사에 문의하십시오.
- 2) 30일에 적어도 1회는 반드시 전환하십시오.

피상전력	유지: 18VA(50Hz)
코일 정격전압	AC AC100V, 110V, 200V, 220V(50/60Hz)
	DC DC12V, 24V, 48V, 100V

### 2. 진공용

압력범위	-101.2kPa~0.1MPa
------	------------------

본 진공사양 밸브는 준표준품에 대해 저압에서의 에어 누설량을 억제하고 있으므로 진공에서 사용 할 경우는 채용을 검토하십시오.

### 주의

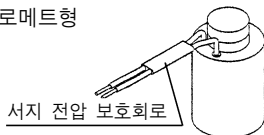
- 1) 본 밸브는 에어 누설량이 있으므로 압력용기 내의 진공(압력도 포함)유지 등의 용도에는 사용할 수 없습니다.
3. 서지 전압 보호회로 부착, 램프 회로 부착  
서지 전압 보호회로

	AC	DC
그로메트(GS)		
콘지트(CS)		
콘지트 터미널(TS)		

### 램프회로

	AC	DC
램프 부착 DIN형 터미널(DL)		
램프 부착 콘지트 터미널(TL)		

• 그로메트형

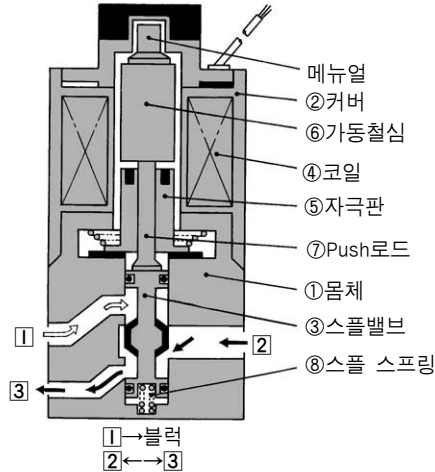


### 4. Lock 부착 메뉴얼

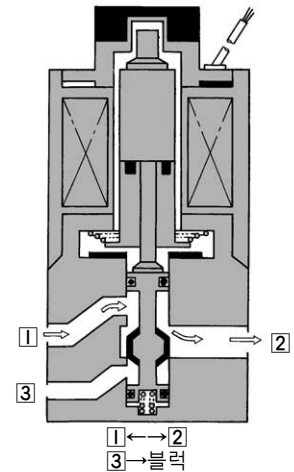
- 1) 전자밸브 머리부에 있는 매뉴얼 버튼을 일자드라이버로 누르면 철심을 통해 직접 스프링 밸브를 밀어 내려 전환됩니다.
- 2) 밀어 내린 상태에서 오른쪽이나 왼쪽으로 약 90° 회전하는 것으로 매뉴얼 Lock 상태를 유지할 수 있습니다.
- 3) 원래의 상태로 돌아올 경우는 다시 한번 밀어 내리면서 오른쪽이나 왼쪽으로 약 90° 회전시킵니다.

## 구조도

### 비통전시



### 통전시



### 동작설명

#### <비통전시>

스프링 밸브③은 스프링 반력으로 밀려 올라지고 ①은 봉쇄되어 ②와 ③이 통합니다. 에어 흐름 방향/①→블럭, ②↔③

#### <통전시>

가동철심⑥이 자극판 ⑤에 흡인되어 Push 로드 ⑦를 통해 스프링 밸브③를 밀어서 내립니다. 이것에 의해 ③은 봉쇄되어 ①과 ②가 통합니다. 이 때, 가동철심⑥과 자극판 ⑤와의 사이에 간격이 생기지만, 자극판⑤가 가동철심⑥에 흡인되어 두 개는 밀착합니다. 에어 누설 방향/①↔②, ③→블럭

### 구성부품

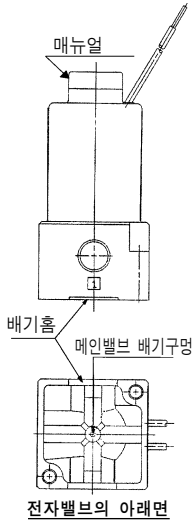
번호	부품명	재질	비고
①	몸체	알루미늄 다이캐스트	은백색
②	커버	강	은백색
③	스프링 밸브	알루미늄 · NBR	

## ⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 공통 주의사항은 서문 42~46을 참조하십시오.

### ⚠ 주의

1. 전자밸브의 아래면에는 메인 밸브의 배기구멍이 있습니다. 배기구멍을 막으면 작동불량이 되므로 막지 않도록 주의하십시오.  
※ 통상 금속면에 치부되어 있는 경우에는 호흡구멍에서 배기 흡을 통해서 배기하지만 특히 취부면이 고무 상태인 경우, 고무가 변형되어 막아지는 경우가 있습니다.



2. 배기 포트 등 사용하지 않는 포트에서 먼지, 이물질 등이 침입하지 않도록 대책을 세우십시오. 또는 메뉴얼 부에는 철심의 배기구멍이 있으므로 분진 이물질 등이 축적되지 않게 대책을 세우십시오.
3. 전자밸브를 통전시에 코일이 발열하기 때문에 통전조건에 따라서는 외표면이 고온이 되고 화상 등의 위험이 있으므로 만지지 않도록 주의해 주십시오.

### ⚠ 주의

## DIN형 콘넥터 사용방법

### 램프 부착 터미널(DL)의 경우

#### 1. 분해

- 1) 나사①을 풀고 커버④를 나사①의 방향으로 끌면 기기본체(솔레노이드 등)에서 콘넥터가 떨어집니다.
- 2) 나사①을 빼고, 가스켓 ②a 혹은 ②b를 떼어냅니다.
- 3) 단자대③ 밑부분에 홈부분(화살표 표시가 있음) ③a가 있는데 밀의 빈틈에 소형 일자 드라이버 등을 끼워 돌리면 커버④에서 단자대③이 떨어집니다. (오른쪽 그림을 참조해 주십시오)
- 4) 케이블 그라운드⑤를 떼어낸 와셔⑥, 고무 패킹⑦을 빼내 주십시오.

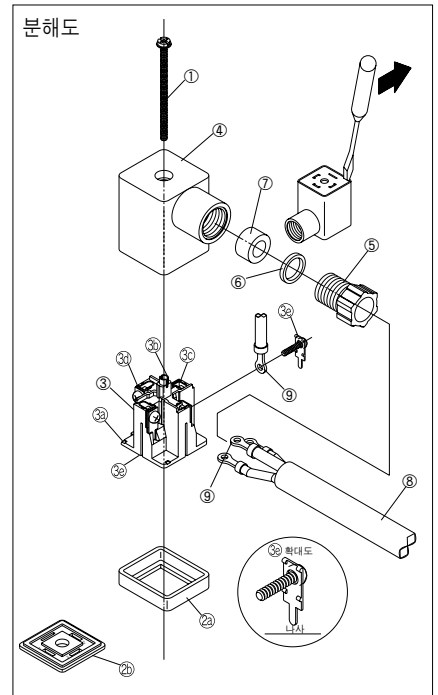
#### 2. 배선

- 1) 케이블 ⑧에 케이블그라운드⑤, 와셔⑥, 고무패킹⑦의 순서대로 통과시키고 하우징④에 삽입해 주십시오.
- 2) 케이블⑧은 아래 그림대로 치수에서 외피를 벗기고 그 앞 부분에 압착단자⑨를 압착해 주십시오.
- 3) 금구 ③a에서 와셔부착나사 ③b를 빼고(Y형 단자의 경우는 쏘다) 아래 그림과 같이 압착단자⑨를 부착하고 다시 나사 ③b를 조입니다.  
주) 체결 토오크는  $0.5N \cdot m \pm 15\%$  범위 내에서 체결해 주십시오.  
비고: a 나선의 상태에서 배선은 가능합니다. 그 경우는 와셔부착나사 ③b를 풀고 금구 ③a의 안에 리드선을 넣고 다시 조입니다.  
b 압착단자⑨의 최대 사이즈는 0단자의 경우 1.25mm ~ 3.5까지 Y단자의 경우는 1.25mm ~ 4까지 되어 있습니다.  
c 케이블⑧은 외경치수가 6~12mm Ø 까지 사용할 수 있습니다.  
주) 외경 치수가 9~12mm Ø인 것은 고무 패킹 ⑦의 내측 부분을 빼고 사용해 주십시오.

#### 3. 조립

- 1) 하우징④에 결선한 단자대③을 돌려 주십시오.(소리가 탁하고 날때까지 눌러주십시오)

- 2) 고무패킹⑦ 와셔⑥의 순서로 하우징④의 케이블 도입구에 넣어서 다시 케이블 그라운드⑤를 확실하게 체결해 주십시오.
- 3) 가스켓 ②a 혹은 ②b를 단자대 ③의 밑부분과 기구에 붙어있는 램프와의 사이에 넣고 하우징④의 위에서 나사①을 끼워서 체결합니다.  
주) 체결 토오크는  $0.5N \cdot m \pm 20\%$ 의 범위 내에서 체결해 주십시오.  
비고: 하우징④와 단자대③의 조임방법에 따라 콘넥터의 방향을 임의로 바꿀 수 있습니다.



## 전기결선에 대해서

DIN형 터미널의 결선은 정격전압이 직류(DC) 타입의 경우에는 극성을 콘넥터의 단자 No. 1에 plus(+)측, 단자 No. 2에 마이너스(-)측을 접속해 주십시오.

## DIN형 터미널용 콘넥터

부품명	부품품번
DIN콘넥터	GDM2B

### 유량구하는 방법

유량의 구하는 방법은 서문 p.32를 참조하십시오.

SY

SYJ

VK

VZ

VT

VT

VP

VG

VP

VQ

VKF

VQZ

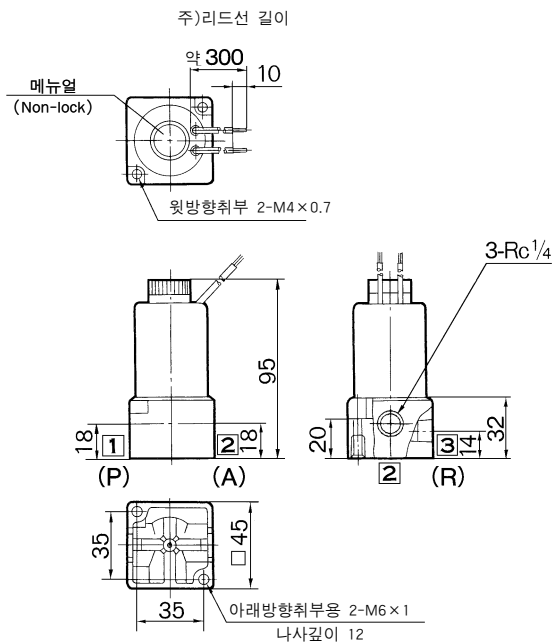
VZ

VS

# VT315 Series

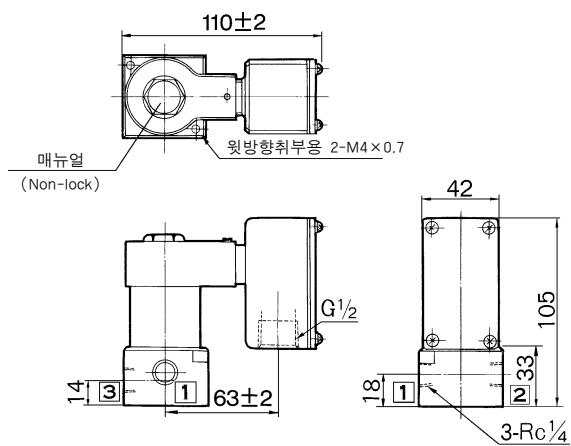
## 외형치수도

### 그로메트(G)

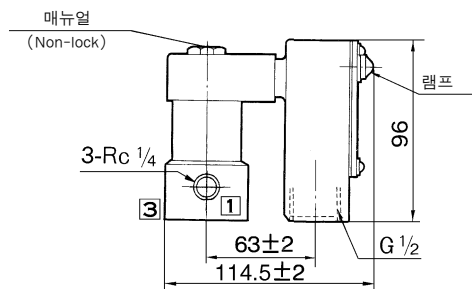


주) 리드선 길이 600mm(VT315-□H)도 있습니다.

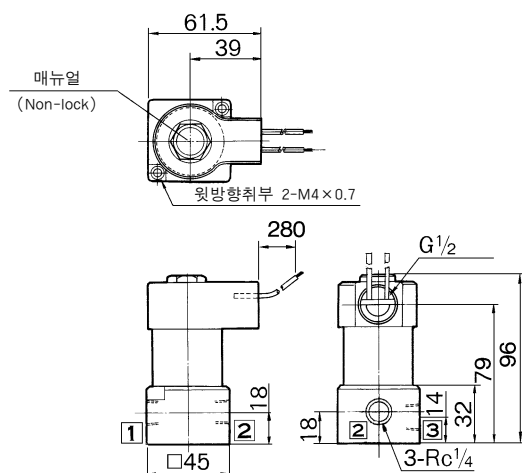
### 콘지트 터미널(T)



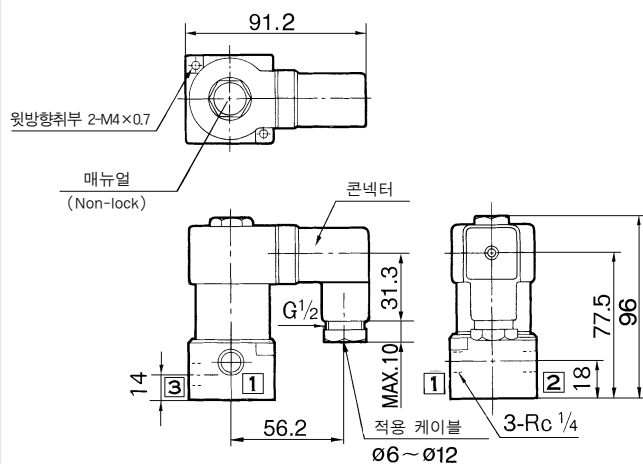
### 램프 부착 콘지트 터미널(TL)



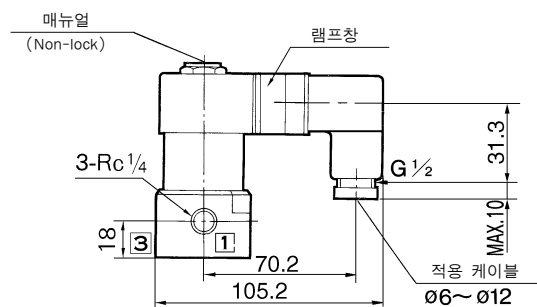
### 콘지트(C)



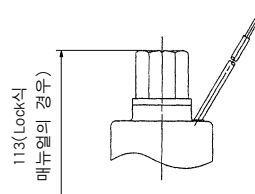
### DIN형 터미널(D)



### 램프 부착 DIN형 터미널(DL)

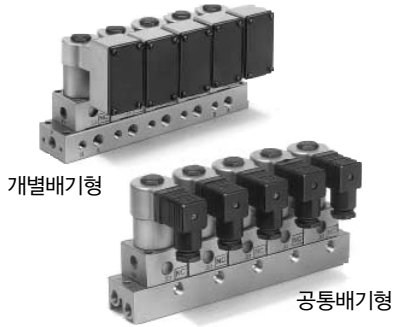


### Lock식 메뉴얼 부착의 경우



# VT315 Series 매니폴드 사양

VT315형의 매니폴드는 B Mount 방식으로 공통 배기형과 개별 배기형 2종류가 있습니다.



## 적용전자 밸브의 부속품

부품명	부품품번	개수
O링	P8	4개
신자냉매리치온나사	DXT010-66-2	2개

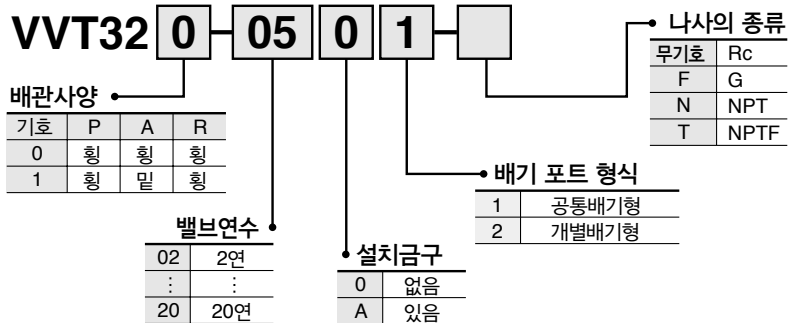
## 옵션

품명	품번	적용
취부금구	DXT010-37-4	공통배기형
	DXT010-37-3	개별배기형
블랭킹 플레이트 (패킹, 나사부착)	DXT010-36-2A	공통배기형 개별배기형

## 유량특성/질량표

밸브형식	유량특성												질량
	1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	그로메트
VO315	1.4	0.12	0.3	1.2	0.18	0.29	1.5	0.16	0.35	1.2	0.13	0.28	0.39kg
VO315V(진공사양형)													0.40kg(교류용의 경우)
VO315E(장기통전형)													0.39kg(직류용의 경우)

## 형식표시방법



※매니폴드할 밸브 및 블랭킹플레이트는 매니폴드 베이스 형식과 병기하여 표시하십시오.  
 (예) VVT320-0501...1개  
 VO315-001G...4개  
 DXT010-36-2A...1개

## 매니폴드 사양

매니폴드 형식		B Mount				
* 최대 밸브연수		주1) 20연				
적용 전자밸브 형식		VO315□-00□□□				
배기 포트 형식	접속부/접속구경배관방향					
	P	A	R	P	A	R
	<u>베이스</u> 1/4(3/8)	<u>베이스</u> 1/4	<u>베이스</u> 1/4(3/8)	형	형 · 밀	형
	<u>베이스</u> 1/4(3/8)	<u>베이스</u> 1/4	<u>베이스</u> 1/8	형	형 · 밀	형

주1) 6연 이상의 경우에는 P포트 양측에서 가압하십시오. 공통배기형의 경우는 R포트도 양면에서 배기하십시오.  
 주2) 취부금구를 취부하는 것으로 P,R포트를 3/8로 할 수 있습니다.(공통배기형은 전용 베이스가 필요합니다.)

## △제품개별 주의사항

### 취부

#### △ 경고

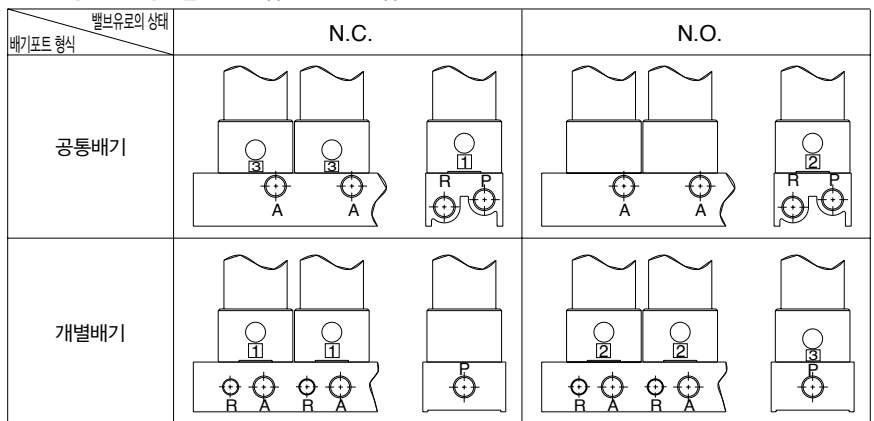
밸브를 매니폴드 베이스에 취부할 경우에는 취부방향이 정해져 있습니다. 틀린 방향으로 취부하면 접속된 기기가 오작동을 일으킬 경우가 있으므로 N.C. 사양, N.O. 사양의 전환 방법을 참조해서 취부해 주십시오.

#### △ 주의

출하시 N.C. 사양으로 취부되어 있습니다. 필요한 밸브 2개의 취부나사를 분리하고 매니폴드 베이스 위에서 밸브 본체 마다 180°회전시켜 취부하면 N.C. 사양 → N.O. 사양의 교체가 가능합니다. (이 때 밸브의 취부면에 O-Ring이 4곳에 취부되어 있는지를 확인하십시오.) 취부나사는 충분히 체결하십시오.  
 취부나사의 체결 토크.....1.4N · m

### N.C. 사양 → N.O. 사양 교체 방법

유니버설 포팅 타입이므로 N.C. 사양/N.O. 사양의 변경은 180°회전만으로 가능합니다. N.C. 사양과 N.O. 사양의 취부상태를 아래 그림과 같이 표시합니다.



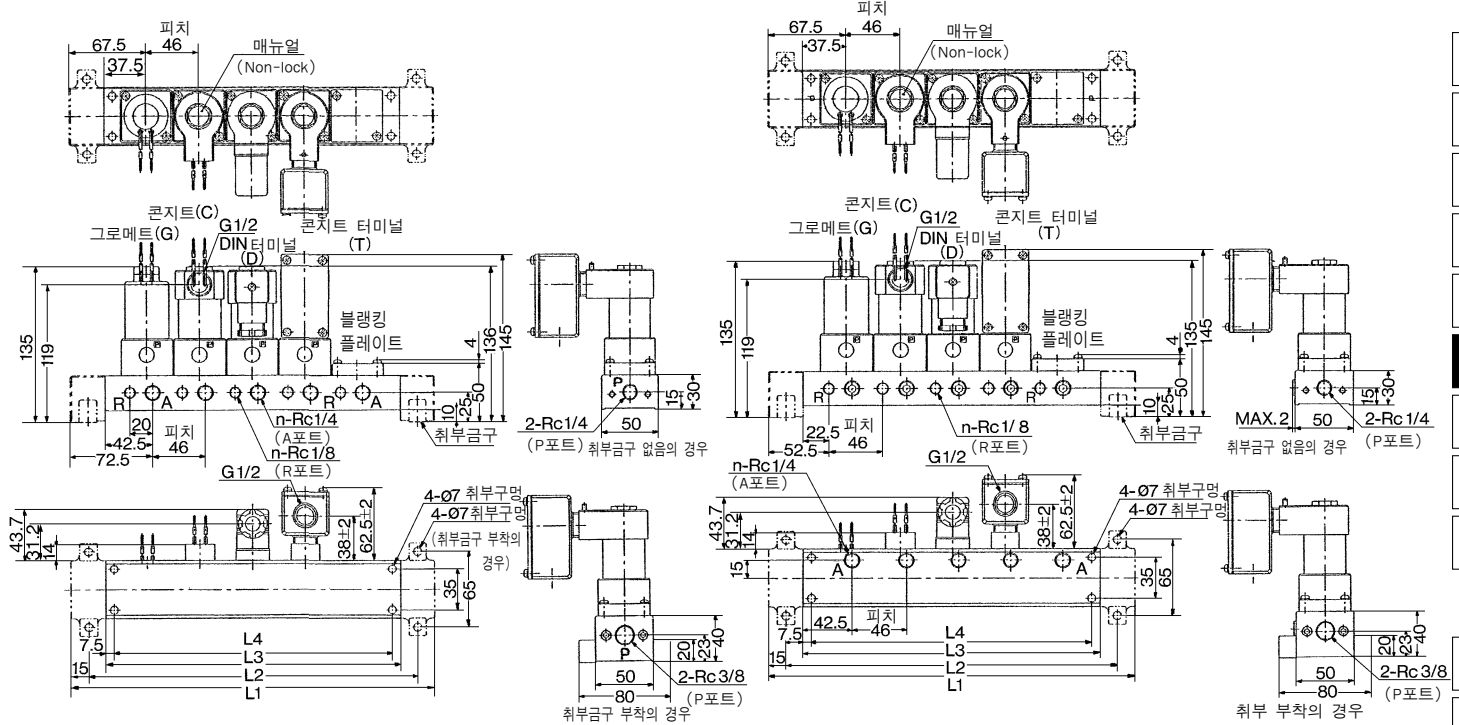


## 외형치수도

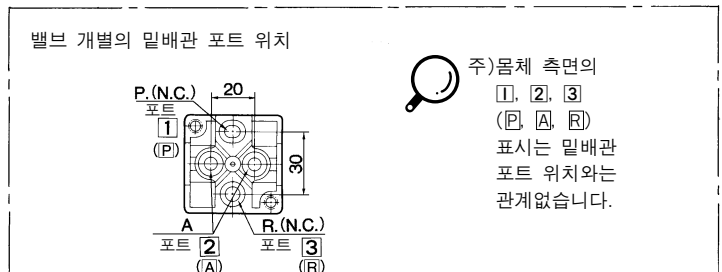
### 개별배기형

VVT320-연수<sup>02</sup><sub>A2</sub>

VVT321-연수<sup>02</sup><sub>A2</sub> (밀배관)



----- 부는 취부금구 부착의 경우를 나타냅니다.



		n:연수																		
기호 \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
L1	181	227	273	319	365	411	457	503	549	595	641	687	733	779	825	871	917	963	1009	
L2	151	197	243	289	335	381	427	473	519	565	611	657	703	749	795	841	887	933	979	
L3	121	167	213	259	305	351	397	443	489	535	581	627	673	719	765	811	857	903	949	
L4	106	152	198	244	290	336	382	428	474	520	566	612	658	704	750	796	842	888	934	