

5포트 솔레노이드 밸브 직동 포핏 타입

VK3000 Series

탄성체 Seal



C:0.54dm³/(s·bar)

(유로(4/2→5/3(A/B→R1/R2)의 경우)

컴팩트/폭18x길이68(mm)

저소비전력

4W DC(표준)

2W DC(저와트 타입)

동계(銅系)불가 대책안료

유체와 접하는 부분에 동계(銅系)성분이 없어,

표준품을 그대로 사용가능

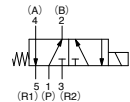


베이스 배관형

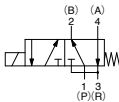
베이스 배관형

표시 기호

직접 배관형



베이스 배관형



혼합부착

VK3000시리즈는 VK3000시리즈의 매니폴드 베이스(VV5K3)에 부착이 가능합니다. 자세한 내용은 P.1422를 참조해 주십시오.

3포트 밸브로 사용할 경우

VK3000시리즈는 실린더 포트(A,B)의 한쪽을 플러그로 닫고 Normal closed(N.C.) 또는 Normal Open(N.O.)의 3포트 밸브로 사용 가능합니다. 단, Exhaust 포트(R)는 개방한 채로 사용하지 않습니다.

플러그 위치	B포트	A포트
전환방식	N. C.	N. O.
표시 기호		

사양

전환방식	직동형 2위치 싱글 솔레노이드
사용유체	공기
주요온도 및 사용유체온도	-10~50°C(단, 동결 없어야 함.)
주1) 응답시간(0.5MPa일 때)	10ms이하(표준), 15ms이하(저와트 타입)
수동조작	Non-lock push식
급유	불필요(급유할 경우는 터빈유 1종 ISO VG32)
설치자세	자유
주2) 내충격, 내진동	300/50m/s ²
보호구조	방진

주1) JIS B8419 : 2010의 동작성능 시험에 따른 (코일 온도 20°C, 정격전압시, 서지 전압 보호회로가 없음경우)

주2) 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 1소인(掃引)(7가변), 메인 밸브 가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음.(초기값)

솔레노이드 사양

리드선 추출방법	그로메트(G), DIN형 터미널(J/D)
정격전압	AC 100V, 110V, 200V, 220V, 240V DC 12V, 24V
허용 전압변동	정격전압의 ±10%
*파상전력(AC)	기동 9.5VA/50Hz, 8VA/60Hz 유지 7VA/50Hz, 5VA/60Hz
*소비전력(DC)	램프없음 4W(표준), 2W(저와트 타입) 램프있음 4.3W(표준), 2.3W(저와트 타입)
서지전압 보호회로	AC 배리스터 DC 다이오드(DC12V이하는 배리스터)
인디케이터 램프	AC 내온구 DC LED

* 정격전압 인가시

유량특성/질량표

밸브형식		사용압력범위 MPa	관접속구경	유량특성						질량 g	
				1→4/2(P→A/B)			4/2→5/3(A/B→R1/R2)				
				C[dm ³ /s·bar]	b	Cv	C[dm ³ /s·bar]	b	Cv		
직접 배관형	VK3120	0~0.7	M5x0.8	0.45	0.37	0.12	0.43	0.37	0.12	90	
	1/8		0.84	0.10	0.19	0.40	0.33	0.10			
	VK3120Y (저와트용·DC2W)		M5x0.8	0.38	0.30	0.09	0.40	0.34	0.10		
베이스 배관형	VK3140		1/8	1/8	0.48	0.11	0.11	0.35	0.38	0.10	130
	VK3140Y (서브 콤팩트 부착·저와트용·DC2W)			1/8	0.63	0.10	0.14	0.54	0.12	0.12	
				0.50	0.12	0.11	0.48	0.19	0.12		

형식표시방법

주)CE대응품의 리드선 취출방법은 DIN형 터미널뿐입니다.

정격전압		밸브 옵션		무기호	Y
정격전압	무기호	Y	무기호		
1	AC100V 50/60Hz	●	—	—	—
2	AC200V 50/60Hz	●	—	—	—
3	AC110V 50/60Hz	●	—	—	—
4	AC220V 50/60Hz	●	—	—	—
5	DC24V	●	●	—	—
6	DC12V	●	●	—	—
7	AC240V 50/60Hz	●	—	—	—

주1) CE대응품의 AC사양은 DIN형 터미널만 해당됩니다.
주2) 그 외 정격전압은 당사에 확인해 주십시오.



직접 배관형

VK3120 - 1 G - M5

베이스 배관형

VK3140 - 1 G - 01



밸브 옵션
무기호 표준품
Y* 저와트용(DC2W)
※작용 전압은 DC12V, 24V입니다.

램프 · 서지전압 보호회로		CE대응
무기호	없음	●
S	서지전압 보호회로 부착	●
Z	램프 · 서지전압 보호회로 부착 (DE타입만)	●

주) CE대응품의 리드선 취출방법은 DIN형 터미널뿐입니다.
※ 램프는 커넥터에 내장되어 있으므로 DOZ의 품번은 없습니다.

리드선 취출방법

		G-그로메트 (리드선 길이: 300mm)	H-그로메트 (리드선 길이: 600mm)	D-DIN형 터미널	DO*-DIN형 터미널 (커넥터 없음)
CE대응	DC	●	●	●	●
	AC	—	—	●	●

※커넥터 품번은 P.1429를 참조해 주십시오.

관접속구경(P, A, B포트)

M5	M5x0.8
01	1/8

※R1, R2포트는 M5

옵션

무기호		없음
		브라켓 장착 (부착되어 있지 않습니다.)
F		

옵션 품번

품명	품번	비고
브라켓	VK300-43-2A	나사 부착

CE대응

무기호		—
Q		CE대응품*

주) CE대응품의 AC사양은 DIN형 터미널뿐입니다.

나사종류

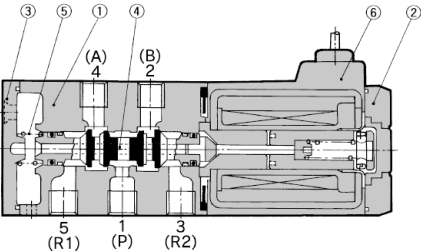
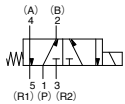
무기호	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

관접속구경

무기호	서브-플레이트 없음
01	1/8(서브-플레이트 부착)

구조도

표시 기호



구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	알루미늄 다이캐스트	은백색
2	커버	수지	흑색
3	엔드 커버	수지	흑색
4	스플 밸브 Assy	알루미늄 · NBR	
5	복귀 스프링	SUS	
6	몰드 코일	수지	흑색

VK3000 Series

매니폴드 사양



VV5K3-20-06



VV5K3-40-06-M5

사양

배관접속방법	밸브 연수	1~20연
공통 SUP, 공통 EXH	공통 SUP, 개별 EXH	직접 배관형, 베이스 배관형
		직접 배관형

주) 9연 이상의 경우에는 P 포트 영역에서 7인체 주십시오.
또한, 공통 배기형의 경우는 R 포트도 양측에서 배기해 주십시오.

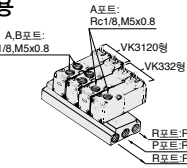
주) CE 대응품의 리드선 취출방법은 DIN형 터미널본 입니다.



[옵션]

공통 SUP · 공통 EXH

20형 / 직접배관형용 (A, B 포트 위배관)



형식표시방법

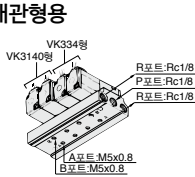


적용 전자밸브

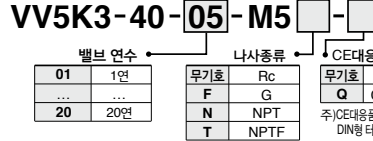
VK3120□-□□□-M5(-Q)
VK3120□-□□□-01(-Q)
VK332□-□□□-M5(-Q)
VK332□-□□□-01(-Q)

적용 블랭킹 플레이트 Ass'y
VK3000-7-1A

40형 / 베이스 배관형용 (A, B 포트 밑배관)



형식표시방법



적용 전자밸브

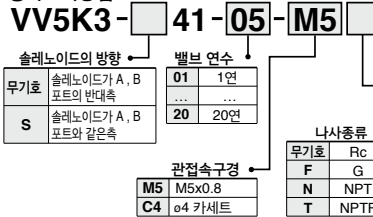
VK3140□-□□□(-Q)
VK334□-□□□(-Q)

적용 블랭킹 플레이트 Ass'y
VK3000-7-1A

41형 / 베이스 배관형용 (A, B 포트 횡배관)



형식표시방법

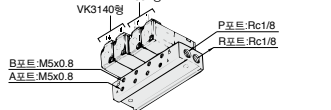


적용 전자밸브

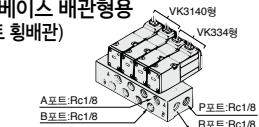
VK3140□-□□□(-Q)
VK334□-□□□(-Q)

적용 블랭킹 플레이트 Ass'y
VK3000-7-1A

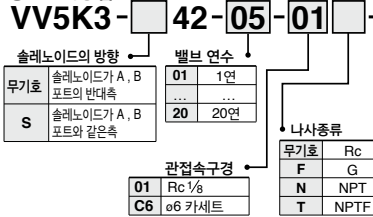
S41형



42형 / 베이스 배관형용 (A, B 포트 횡배관)



형식표시방법

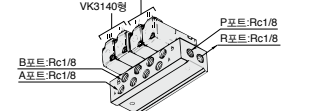


적용 전자밸브

VK3140□-□□□(-Q)
VK334□-□□□(-Q)

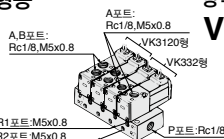
적용 블랭킹 플레이트 Ass'y
VK3000-7-1A

S42형



공통 SUP · 개별 EXH

21형 / 직접 배관형용 (A, B 포트 위배관)



형식표시방법



적용 전자밸브

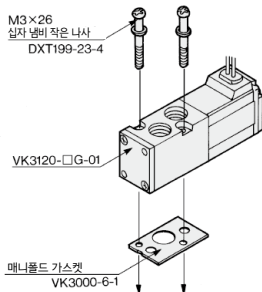
VK3120□-□□□-M5(-Q)
VK3120□-□□□-01(-Q)
VK332□-□□□-M5(-Q)
VK332□-□□□-01(-Q)

적용 블랭킹 플레이트 Ass'y
VK3000-7-1A

VK3000 Series

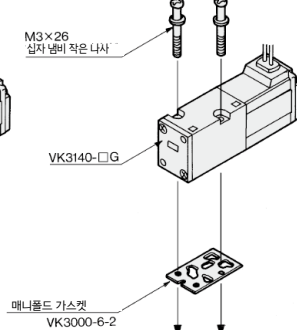
전자 밸브, 매니폴드 가스켓, 매니폴드 베이스의 조합

5포트 직접 배관: VK3120



적용 베이스
VV5K3-20 (-Q)형 } 매니폴드 베이스
VV5K3-21 (-Q)형 }

5포트 베이스 배관형: VK3140



적용 베이스
VK3000-9-1 서브 플레이트
VV5K3-40(-Q)형 } 매니폴드 베이스
VV5K3-(S)41(-Q)형 }
VV5K3-(S)42(-Q)형 }

직접 배관형용	베이스 배관형용
매니폴드 가스켓 · 나사 Ass'y	VK3000-6-1A VK3000-6-2A



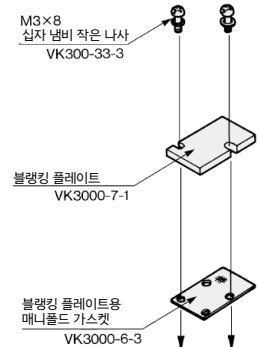
주의

부착나사 체결토크

M3 : 0.6N · m

블랭킹 플레이트 Ass'y, 매니폴드 베이스의 조합

블랭킹 플레이트 Ass'y: VK3000-7-1A



적용 베이스 : VV5K3(-Q)형 전 기종 공통



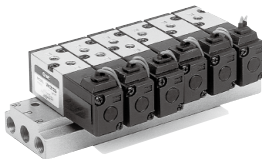
주의

부착나사 체결토크

M3 : 0.6N · m

주) 부착 방향은 일정하므로 반대 방향으로 부착하지 마십시오.

VK3000 시리즈의 매니폴드 베이스에 VK300을 혼합설치 할 경우



① VV5K3-20형, 40형의 경우

3포트 밸브 부착시에 불필요한 매니폴드 베이스 위의 R 포트 표시부착을 고무제품 플러그 (VK3000-8-1)로 막고 사용하십시오. 우측그림을 참조하십시오.

② 기타 매니폴드

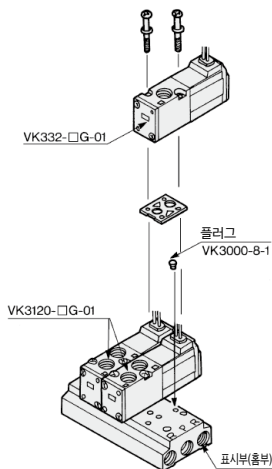
3포트 밸브가 그대로 부착가능합니다.

주1) 3포트 밸브를 5포트 밸브로 변경할 때는 플러그를 반드시 빼십시오.

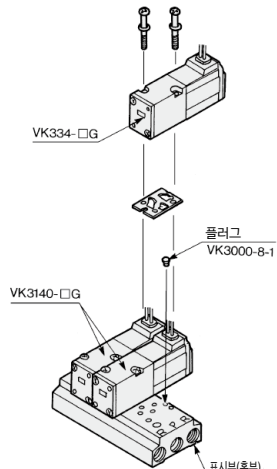
주2) 3포트 밸브(VK300)를 5포트 밸브(VK3000)의 매니폴드 베이스에 설치한 경우, 전환 방식은 Normal closed (N.C.)입니다. Normal open (N.O.)이 필요한 경우는 5포트 밸브의 A포트를 플러그로 막고 사용하여 주십시오.

주3) 베이스 배관형의 경우 3포트 밸브의 A포트는 5포트 밸브의 A포트입니다. B포트에 잘못 배관할 우려가 있는 경우 플러그 등으로 막아 주십시오.

VV5K3-20형



VV5K3-40형



주의

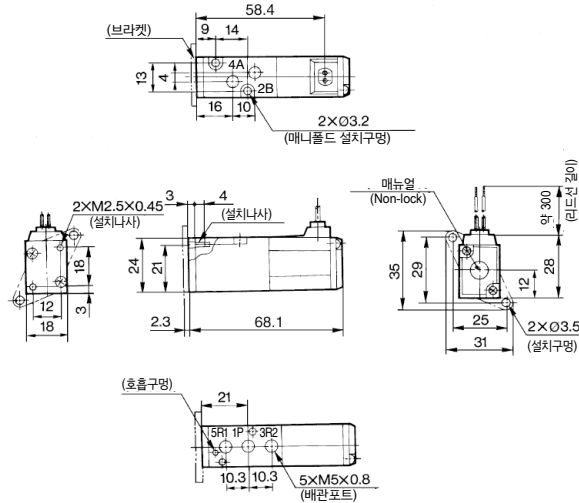
부착나사 체결토크

M3 : 0.6N · m

직접 배관형 / 외형치수도

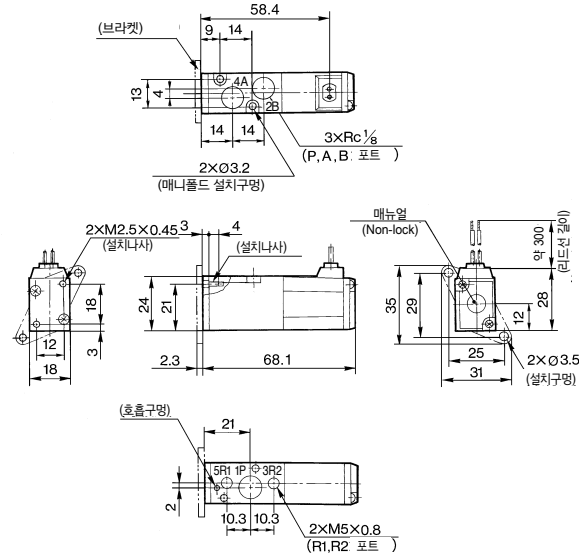
그로메트 : VK3120-□G-M5

관접속구경 : M5의 경우

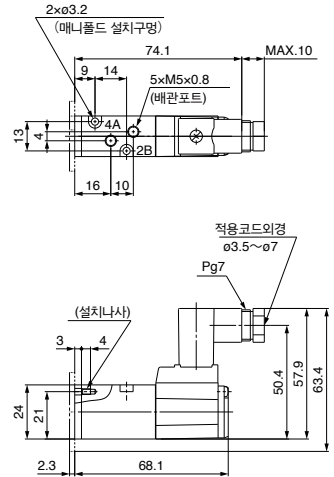


그로메트 : VK3120-□G-01

관접속구경 : Rc $\frac{1}{8}$ 의 경우

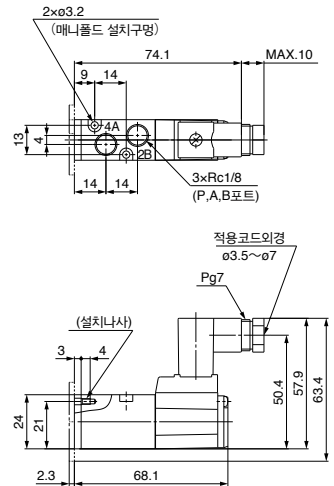


DIN형 터미널 : VK3120-□D-M5



그 외의 치수에 대해서는 그로메트를 참조해 주십시오.

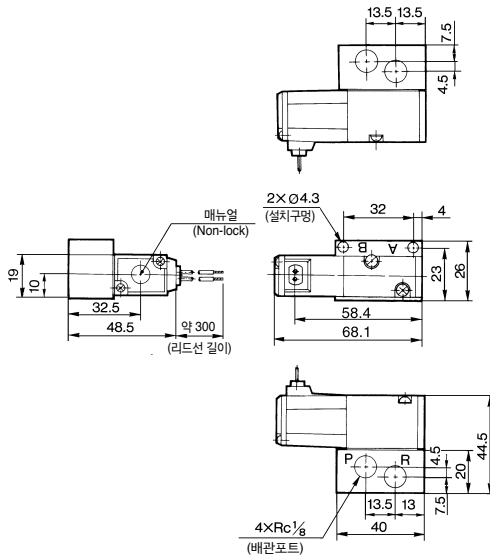
DIN형 터미널 : VK3120-□D-01



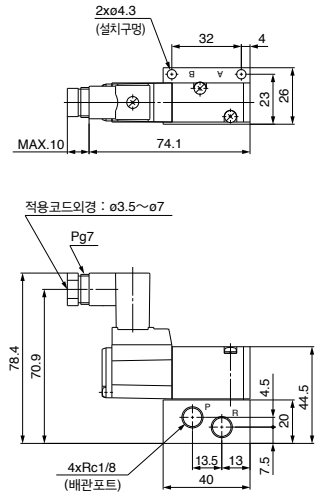
그 외의 치수에 대해서는 그로메트를 참조해 주십시오.

베이스 배관형 / 외형치수도

그로메트 : VK3140-□G-01



DIN형 터미널 : VK3140-□D-01



적용코드의경 : ø3.5~ø7

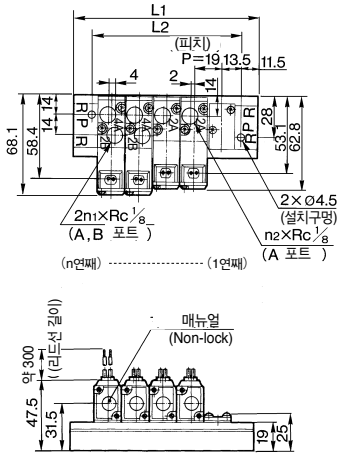
Pg7

그 외의 치수에 대해서는 그로메트를 참조해 주십시오.

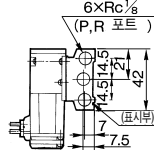
20형 매니폴드 / 직접 배관형용(위배관)

VV5K3-20-연수

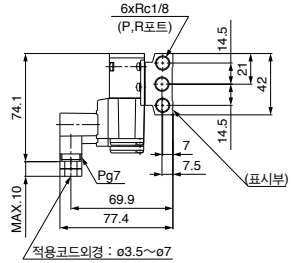
n1=VK3000의 수량
n2=VK3000의 수량



그로메트 : G



DIN형 터미널 : D



L : 치수표

n : 연수

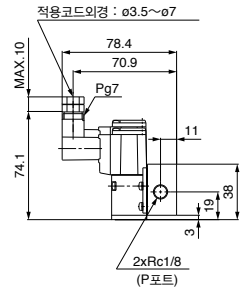
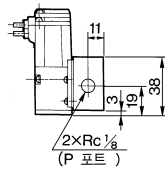
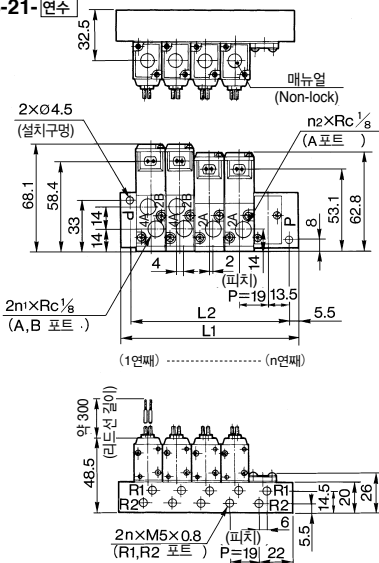
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	50	69	88	107	126	145	164	183	202	221	240	259	278	297	316	335	354	373	392	411
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

21형 매니폴드 / 직접 배관형용(위배관)

VV5K3-21-연수

그로메트 : G

DIN형 터미널 : D



n1=VK3000의 수량
n2=VK3000의 수량

L : 치수표

n : 연수

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

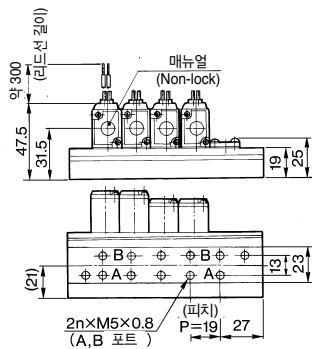
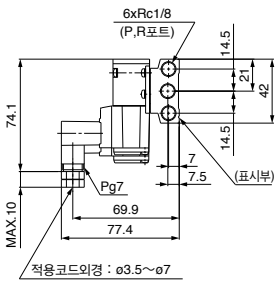
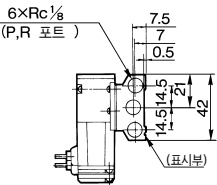
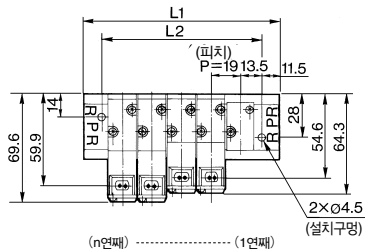
VK3000 Series

40형 매니폴드 / 베이스 배관형용(밀배관)

VV5K3-40-연수-M5

그로메트 : G

DIN형 터미널 : D



L : 치수표

n : 연수

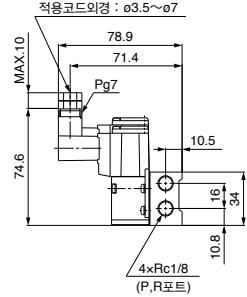
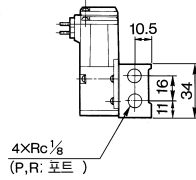
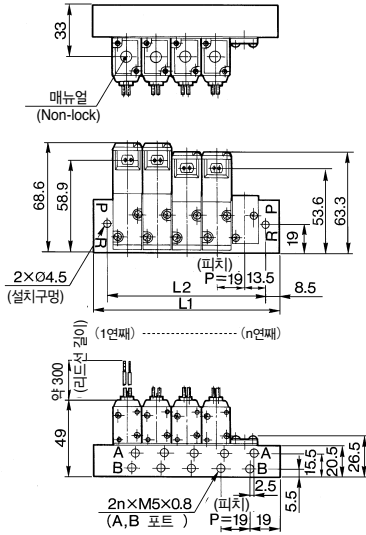
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L ₁	50	69	88	107	126	145	164	183	202	221	240	259	278	297	316	335	354	373	392	411
L ₂	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

41형 매니폴드 / 베이스 배관형용 (횡배관)

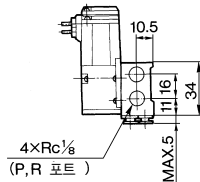
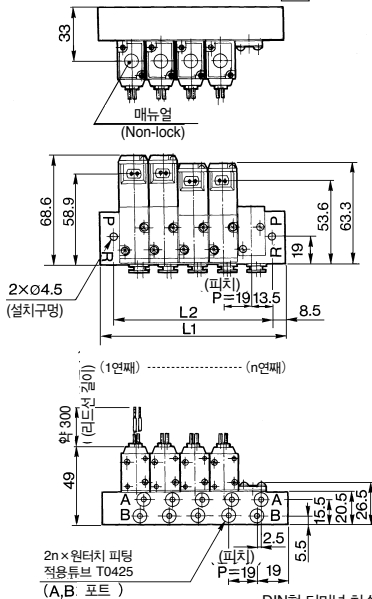
VV5K3-41-연수-M5

그로메트 : G

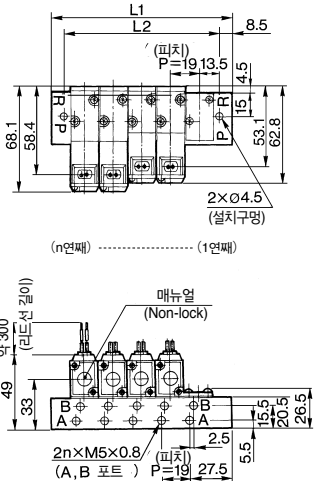
DIN형 터미널 : D



원터치 피팅 내장형 : VV5K3-41-연수-C4



솔레노이드가 A포트와 같은축 : VV5K3-S41-연수-□



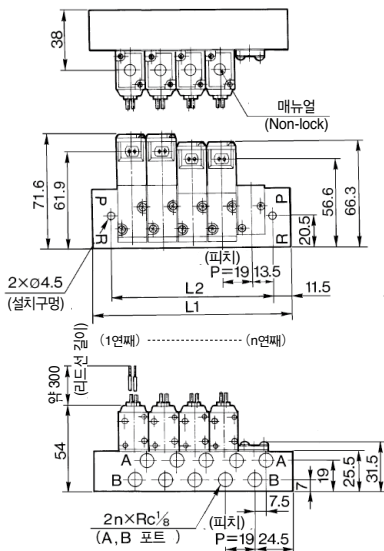
이외의 치수에 대해서는 위 그림을 참조해 주십시오.

DIN형 터미널 치수는 위 그림을 참조해 주십시오.

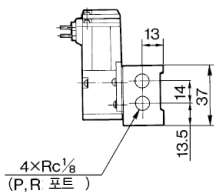
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L ₁	44	63	82	101	120	139	158	177	196	215	234	253	272	291	310	329	348	367	386	405
L ₂	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

42형 매니폴드/베이스 배관형용(횡배관)

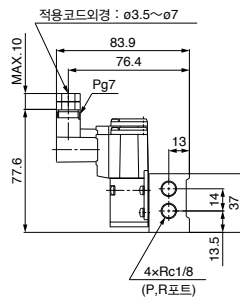
VV5K3-42-연수-01



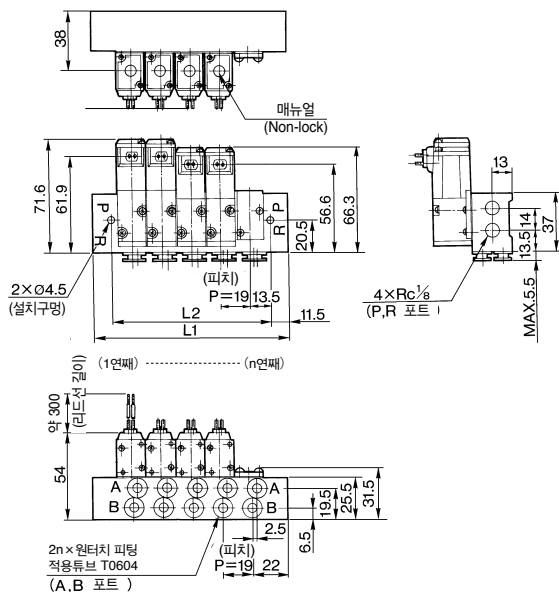
그로메트 : G



DIN형 터미널 : D

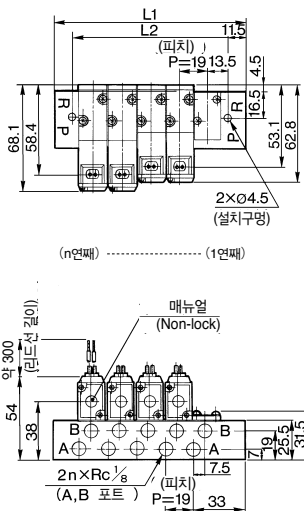


워터치 피팅 내장형 : VV5K3-42-연수-C6



DIN형 터미널 치수는 위 그림을 참조해 주십시오.

솔레노이드가 A포트와 같은축 :
VV5K3-S42-연수-□



이외의 치수에 대해서는 위 그림을 참조해 주십시오.

$\begin{matrix} \text{L} \\ \text{L}_1 \\ \text{L}_2 \end{matrix}$	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L ₁		50	69	88	107	126	145	164	183	202	221	240	259	278	297	316	335	354	373	392	411
L ₂		27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388



VK3000 Series / 제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지 하십시오.
안전상 주의, 3·4·5포트 전자밸브 / 공통주의사항에 관해서는
홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

△주의

DIN형 커넥터 사용방법

●결선요령

- ①고정나사를 풀어서 커넥터를 전자밸브 단자에서 분리합니다.
- ②고정나사를 빼고 나서 터미널 블록 아래 부분의 홈을 일자 드라이버등으로 열어 터미널 블록과 하우징을 분리합니다.
- ③터미널 블록의 단자나사(일자 나사)를 풀고 리드선의 심선을 단자에 넣어 단자나사로 확실히 고정시킵니다.
- ④그라운드 너트를 체결하여 케이블을 고정 하십시오.

△주의

배선을 하는 경우 지시된 사이즈($\phi 3.5 \sim \phi 7$)의 캡타이어 코드 이외의 것을 사용하면 IP65 (보호구조)의 구역을 만족시킬 수 없으므로 주의해 주십시오.
또 그라운드 너트, 고정나사는 반드시 고정 토크 범위에서 체결하십시오.

●취출구 변경요령

터미널 블록과 하우징을 분리한 후 하우징을 일의 방향(90° 마다 4방향)으로 조립하는 것으로 코드 취출구를 변경할 수 있습니다.

*캡프 부착의 경우 리드선으로 램프를 파손시키지 않도록 주의하십시오.

●주의사항

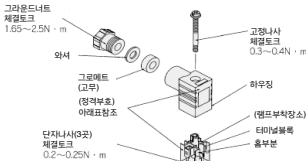
커넥터는 기울지 않도록 똑바로 삽입하고 빼 주십시오.

●적합케이블

케이블 외경 : $\phi 3.5 \sim \phi 7$

(참고)

JIS C 3306 상당의 0.5mm²에서 2심, 3심

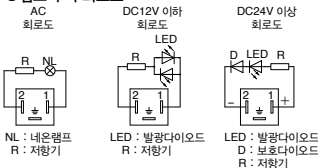


●커넥터 품번 : VK300-82-1

●램프 부착 커넥터의 품번

정격전압	정격부호	품번
AC100V	100V	VK300-82-2-01
AC110V	110V	VK300-82-2-03
AC200V	200V	VK300-82-2-02
AC220V	220V	VK300-82-2-04
AC240V	240V	VK300-82-2-07
DC6V	6V	VK300-82-4-51
DC12V	12V	VK300-82-4-06
DC24V	24VD	VK300-82-3-05
DC48V	48VD	VK300-82-3-53

●램프 부착 회로도



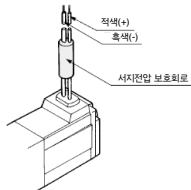
△주의

램프 · 서지전압 보호회로

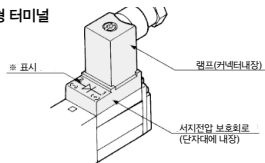
정격전압	그로메트형(G)	DIN형 터미널(D)	방한 기호
AC 램프 부착			S
AC 램프 부착	없음		Z
DC 24V 48V 램프 부착			S
DC 24V 48V 램프 부착	없음		Z
DC 6V 12V 램프 부착			S
DC 6V 12V 램프 부착	없음		Z

DC용 24V 이상의 결선일 때의 주의사항
그로메트형은 적색 리드선에 (+)측, 흑색 리드선에 (-)측을 접속해 주십시오.
DIN형 터미널은 커넥터 단자 No.1에 (+)측, 단자 No.2에 (-)측을 접속해 주십시오. [단자대의 표시를 참조하십시오.]
*DC용 12V 이하는 (+), (-)의 방향성은 없습니다.

●그로메트형

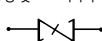


●DIN형 터미널

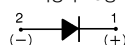


*마킹

AC용 및 12V 이하의 DC용



24V 이상의 DC용



△주의

밸브의 설치방향

밸브를 매니폴드 베이스나 서브 플레이트 등에 부착하는 경우는 부착방향이 정해져 있습니다. 틀린 방향으로 부착되면 접속된 기구가 오작동을 일으킬 수 있으므로 P.1423~1428의 외형도를 참조하여 부착해 주십시오.

유량구하는 방법

유량구하는 방법은 별도 문의해 주십시오.

