5포트 솔레노이드 밸브

VQ1000/2000 Series

메탈 Seal | 탄성체 Seal

EX510 시리즈는 생산 중지 예정입니다. 신규 설비/장치 설계 시에는 다른 시리즈(**EX260/EX600**)의 사용을 검토해 주십시오.

PC 와이어링 시스템 대응의 "PLC와 접속하는 각종 유니트, 접속 케이블"은 제조원에서 생산 종료되었기 때문에 제공할 수 없지만, "밸브 매니폴드(매니폴드와 탑재 밸브)"는 계속 판매하고 있습니다.
상세 내용은 홈페이지 **WEB** 카탈로그를 참조하십시오.

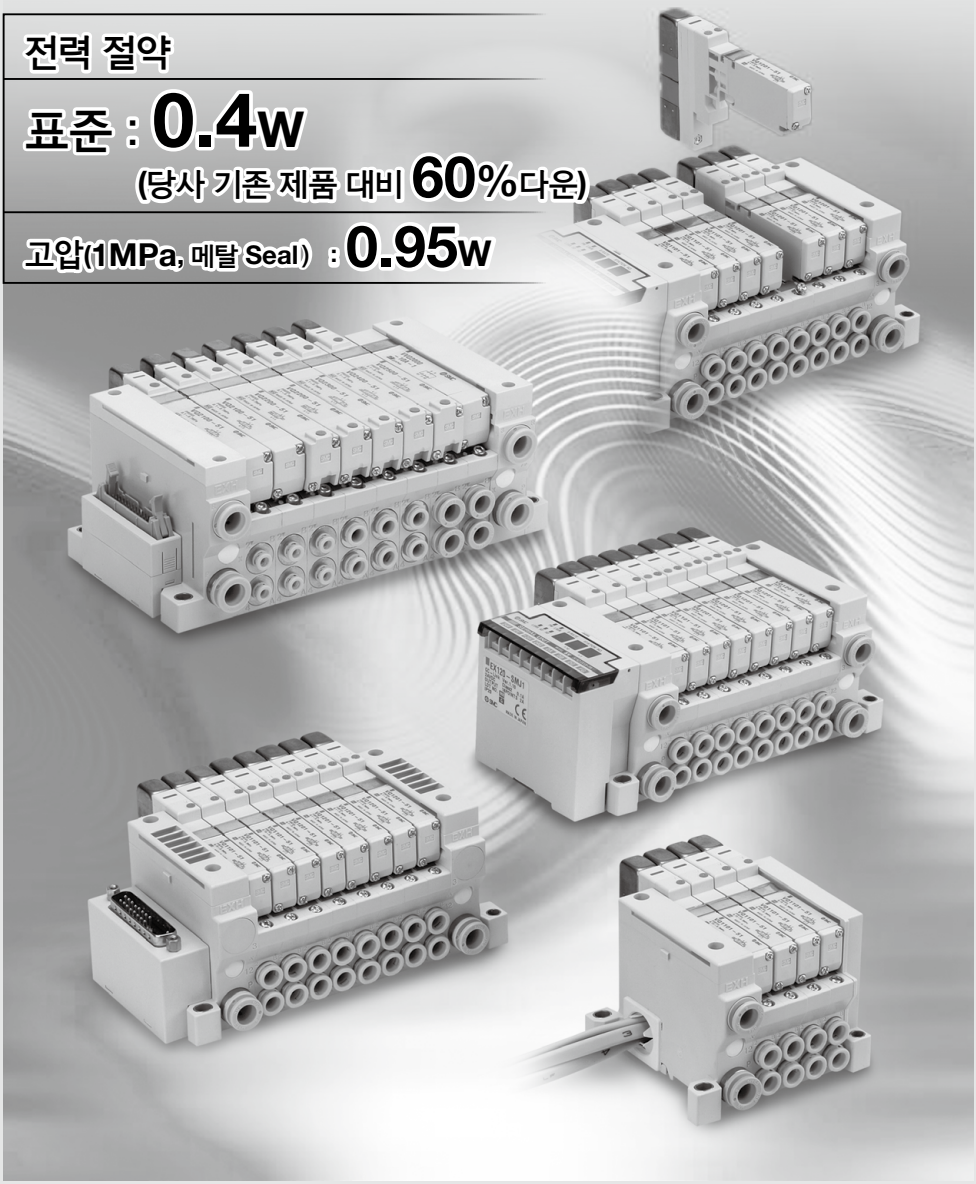
CE UKCA [옵션]

전력 절약

표준 : 0.4W

(당사 기존 제품 대비 60%다운)

고압(1MPa, 메탈 Seal) : 0.95W



공간 절약, 용적 절약

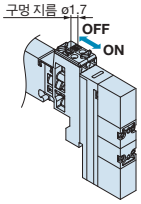
파일럿 밸브를 한쪽에 집약.
피팅을 모두 한 면에 배치하고 나머지 3방향을 자유롭게 한 공간 절약 설계

밸브 교환이 간단한 무나사 • 원클램프 구조

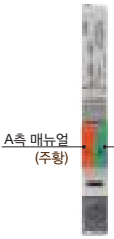
원터치 피팅 내장으로 간단한 배관 작업

슬라이드형 잠금식 매뉴얼

매뉴얼을 슬라이드 시켜 조작하는 방식으로 ON/OFF 조작 및 잠금이 가능



※VQ1000의 경우



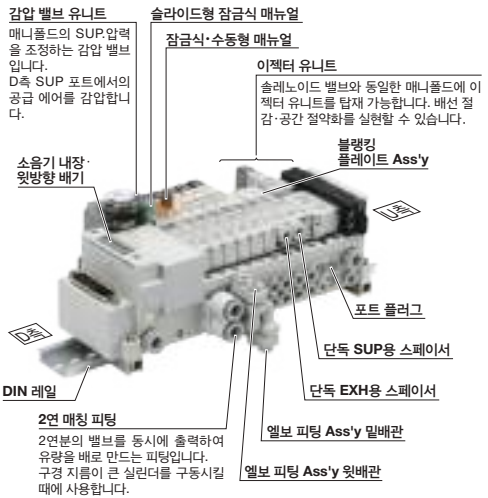
박형, 대유량

기종	매니폴드 피치 mm	유량 특성		실린더 사이즈
		메탈 Seal	탄성체 Seal	
		C[dm³/(s·bar)]	C[dm³/(s·bar)]	
VQ1000	10.5	0.72	1.0	~ø50
VQ2000	16	2.6	3.2	~ø80

※유량 특성은 4/2→5/3 (A/B→R1/R2)의 값

풍부한 제품 구성

※사진은 실용 예가 아닙니다.



밸브 사양



베이스 배관 타입				음속 컨덕턴스 C[dm³/(s·bar)] 4/2→5/3 (A/B→R1/R2) 싱글	음속 컨덕턴스 C[dm³/(s·bar)] 4/2→5/3 (A/B→R1/R2) 더블 (3 위치 Closed Center)	전환 방식 싱글	더블	Closed Center	Exhaust Center	Pressure Center	전압 DC 12V 24V	AC 100V 110V (50/60 Hz)	AC 200V 220V (50/60 Hz)	리드선 취출 방법 플러그 인	그로메트	L형 플러그 커넥터	M형 플러그 커넥터	수동 조작 방법 Push식·공구 필요형	Lock식·공구 필요형	Lock식·수동형	슬라이드형 Lock식(수동형)
플러그 인	VQ1000 시리즈 P.366	메탈 Seal	VQ1□00	0.72	0.72	●	●	●	●	●	●	●	F, L 키트만	●				●	●	●	●
		탄성체 Seal	VQ1□01	1.0	0.65	P.374															
	VQ2000 시리즈 P.370	메탈 Seal	VQ2□00	2.6	2.0	●	●	●	●	●	●	●	F, L 키트만	●				●	●	●	●
		탄성체 Seal	VQ2□01	3.2	2.2	P.374															

다양한 집중 배선 방식

F 키트
(D서브 커넥터 키트)
핀 수 : 15,25


윗방향 취출

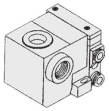

횡방향 취출

P 키트
(플랫 케이블 키트)
핀 수 : 10, 16, 20, 26


윗방향 취출


횡취출

T 키트
(단자대 부착 박스 키트)



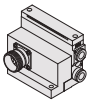
L 키트
(리드선 키트)



S 키트
(시리얼 전송 키트)



M 키트
(멀티 커넥터 키트)

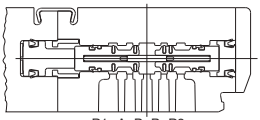

(VQ2000만 해당)

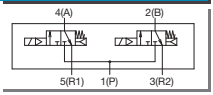
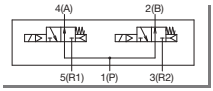
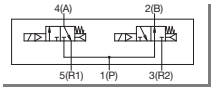
듀얼 3포트 밸브, 4위치

탄성체 Seal 타입만 해당

- 하나의 몸체에 2개의 3포트 밸브 내장
- A측, B측의 3포트 밸브가 각각 독립적으로 작동 가능
- 3포트 밸브로 사용하는 경우, 이제까지의 반 정도의 연수만으로 가능
- 4위치 5포트 밸브로도 사용 가능

Exhaust Center : **VQ1A01**
: **VQ2A01**
Pressure Center : **VQ1B01**
: **VQ2B01**

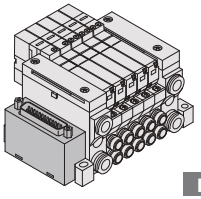
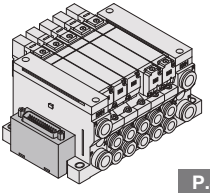
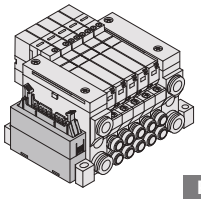
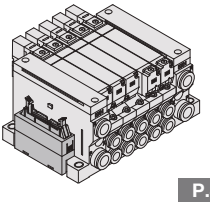
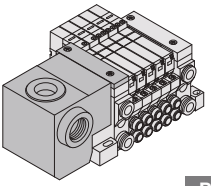
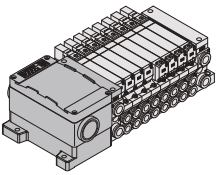
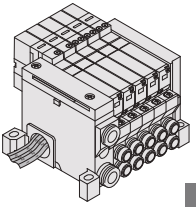
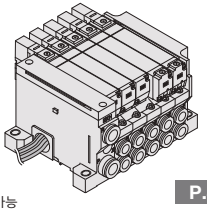


형식	A측	B측	표시기호
VQ1A01 VQ2A01	N.C.밸브	N.C.밸브	
VQ1B01 VQ2B01	N.O.밸브	N.O.밸브	
VQ1C01 VQ2C01	N.C.밸브	N.O.밸브	

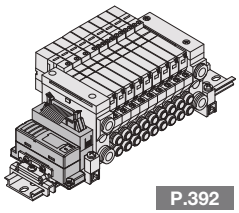
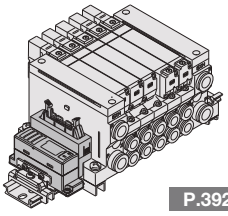
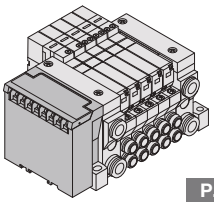
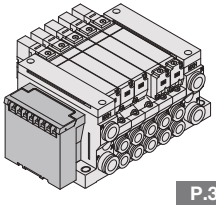
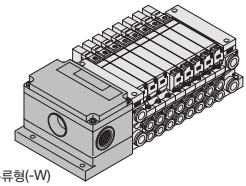
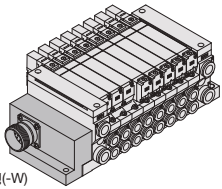
준표준 / 옵션

준표준						옵션													
외부 파일럿	D서브 커넥터 15P	플랫 케이블 10P 16P 20P	+Common	원터치 피팅 인치 사이즈	배선 사양 특수 대응	블랭킹 플레이트	단독 급기 및 배기 스페이서	급기·배기 블록 플레이트	명판 플레이트	배압 방지 밸브	DIN 레일 장착형	소음기 내장	소음기 EXH 포트용	실린더 포트용 엘보 피팅	2연 매칭 피팅	실린더 포트용 플러그	감압 밸브 유니트	이젝터 유니트	별도 설치형 퍼펙트 블록
●	●	●	S 키트 제외	●	L 키트 제외	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P.404						P.414													
●	●	●	S 키트 제외	●	L 키트 제외	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
P.404						P.420													

매니폴드 구성

	Plug-in	
	VQ1000 시리즈	**VQ2000** 시리즈
F 키트 **D서브 커넥터** MIL 규격 준거의 D서브 커넥터에 대응	 P.376	 P.376
P 키트 **플랫 케이블 커넥터 26, 20,16,10PIN** MIL 규격에 준거한 플랫 케이블용 커넥터에 대응	 P.380	 P.380
T 키트 **단자대 박스 (터미널 단자대)** 터미널 단자대를 콤팩트하게 집중	 P.384	 보호 구조 IP65 대응 가능 P.384
L 키트 **리드선** 직접 리드선을 취출한 타입	 P.388	 보호 구조 IP65 대응 가능 P.388

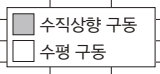
매니폴드 구성

	Plug-in	
	VQ1000 시리즈	**VQ2000** 시리즈
게이트웨이 방식 시리얼 전송 시스템 시리얼 유니트 : EX510	 보호 구조 IP20 대응 P.392	 보호 구조 IP20 대응 P.392
S 키트 **일체형 시리얼 전송 시스템 출력 대응** 시리얼 유니트 : EX120·124	 P.396	 보호 구조 IP20 대응 P.396
	—	 내진·방분류형(-W) 보호 구조 IP65 대응 P.396
M 키트 **멀티 커넥터** 내진·방분류형(-W) IP65에 대응	—	 내진·방분류형(-W) 보호 구조 IP65 대응 P.400

실린더 평균 속도 조견표

조견표는 기준입니다.
각종 조건에 대한 상세 내용은 당사 기기 선정 프로그램을 이용한 후에 판단해 주십시오.

시리즈	평균 속도 mm/s	실린더 내경											
		CJ2 시리즈 압력 0.5MPa 부하 비율 50% 스트로크 60mm			CM2 시리즈 압력 0.5MPa 부하 비율 50% 스트로크 300mm				MB·CA2 시리즈 압력 0.5MPa 부하 비율 50% 스트로크 500mm				
		ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
VQ1101 구경 ; ø6용 원터치 피팅	800 700 600 500 400 300 200 100 0												
VQ2101 구경 ; ø8용 원터치 피팅	800 700 600 500 400 300 200 100 0												



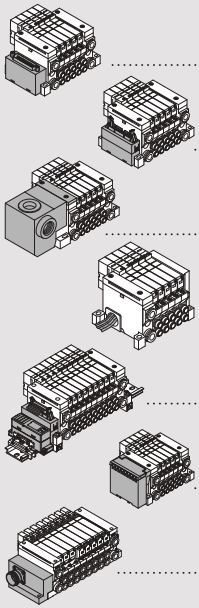
※실린더는 전진 시, 스피드 컨트롤러는 미터 아웃, 실린더 직결, 니들 전부 열림일 경우입니다.
※실린더 평균 속도는 전체 스트로크 시간에서 스트로크를 나눈 값입니다.
※부하 비율은 ((부하 질량×9.8)/이론 출력)×100%

조견표 조건

시리즈	조 건	CJ2 시리즈	CM2 시리즈	MB·CA2 시리즈
VQ1101	튜브×길이	T0604(외경 ø6/내경 ø4)×1m		
	스피드 컨트롤러	AS3002F-06		
	소음기	AN15-C08		
VQ2101	튜브×길이	T0806(외경 ø8/내경 ø6)×1m		
	스피드 컨트롤러	AS3002F-08		
	소음기	AN20-C10		

INDEX

특징 **P.360**
매니폴드 구성 **P.362**
실린더 평균 속도 조견표 **P.364**
VQ1000 형식 표시 방법·매니폴드 옵션 **P.366**
VQ2000 형식 표시 방법·매니폴드 옵션 **P.370**
VQ1000/2000 형식·표준 사양·매니폴드 사양 **P.374**



VQ1000/2000
F 키트(D서브 커넥터 키트) **P.376**

VQ1000/2000
P 키트(플랫 케이블 키트) **P.380**

VQ1000/2000
T 키트(단자대 박스 키트) **P.384**

VQ1000/2000
L 키트(리드선 키트) **P.388**

VQ1000/2000
S 키트(시리얼 전송 키트) EX510 ..... **P.392**

VQ1000/2000
S 키트(시리얼 전송 키트) EX120·124 ..... **P.396**

VQ2000
M 키트(멀티 커넥터 키트) **P.400**

VQ2000 서브 플레이트 단품 **P.403**
VQ1000/2000 준표준 사양 **P.404**
VQ1000/2000 구조도 **P.408**
VQ1000/2000 매니폴드 분해도 **P.410**
VQ1000/2000 매니폴드 옵션 부품 **P.414**
VQ1000/2000 제품 개별 주의 사항 **P.427**

Plug-in 유니트
베이스 배관형
VQ1000 Series

CE UKCA

[옵션]
주) CE/UKCA 대응품은 DC사양만입니다.

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 1 1 – 08 C6 FU1 – □ – □

시리즈

1	VQ1000

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

연수

01	1연
⋮	⋮

최소 및 최대 연수는 키트에 따라 달라집니다.
(아래표 참조)

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

옵션

기호	옵션
무기호	없음
2	AC200, 220V 사양(F, L 키트만 대응 가능)
B주2)	배압 방지밸브 부착
D	DIN 레일 설치형
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)
D□주7)	DIN 레일 길이 지정
G1주3)주8)	감압 밸브 유니트 1set
G2주3)주8)	감압 밸브 유니트 2set
G3주3)주8)	감압 밸브 유니트 3set
J□주4)	이젝터 부착형
K주5)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)
N주9)	명판 플레이트 부착
R주6)	외부 파일럿
S	소음기 내장, 직접 배기

주1) 2개 이상이 될 경우에는 표의 위에서부터 순서대로 알파벳을 기입해 주십시오. 예) -BRS
주2) 배압 방지밸브 부착「-B」의 경우는 매니폴드 전체 연수에 부착됩니다. 필요로 하는 연수에만 배압 방지밸브를 사용할 경우는 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주4) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한「J」와「N」은 조합할 수 없습니다.
주5) 매니폴드 사양서에서 배선 사양을 지시해 주십시오.
(L키트 제외)
주6) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양「R」로 지시해 주십시오.
주7) □는 연수입니다. 예)「D08」지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주8) G1, G2, G3과 N은 조합할 수 없습니다.
주9) 매니폴드만 주문할 때에 커넥터 부착 블랭킹 플레이트 및 슬라이드형 잠금식 매뉴얼 타입 밸브를 탑재하는 경우, 명판 플레이트는 별도로 주문해 주십시오. P.415을 참조해 주십시오.

실린더 포트 관접속 구경

기호	관접속 구경
C3	ø3.2용 원터치 피팅 부착
C4	ø4용 원터치 피팅 부착
C6	ø6용 원터치 피팅 부착
M5	M5 나사
CM주1)	혼합 및 포트 플러그 부착
L3	엘보 윗배관 ø3.2 원터치 피팅 부착
L4	엘보 윗배관 ø4 원터치 피팅 부착
L6	엘보 윗배관 ø6 원터치 피팅 부착

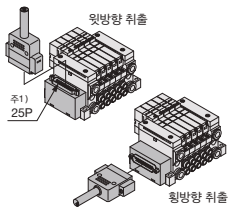
기호	관접속 구경
L5	엘보 윗배관 M5 나사
B3	엘보 밑배관 ø3.2 원터치 피팅 부착
B4	엘보 밑배관 ø4 원터치 피팅 부착
B6	엘보 밑배관 ø6 원터치 피팅 부착
B5	엘보 밑배관 M5 나사
LM주1)	엘보 배관 혼합구경(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)
MM주2)	이종 배관혼합, 옵션 탑재

주1) 혼합 및 포트 플러그 부착일 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주2) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y를 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주3) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406의 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주4) M5 나사의 경우, M5용 피팅은 매니폴드에 조합되지 않고 부속됩니다.

간이 특주품은 간이 특주 시스템으로 대응합니다.
적용 기종의 상세 내용은 홈페이지를 참조해 주십시오.

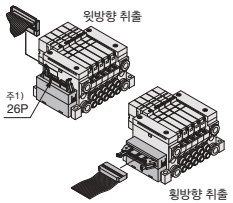
키트명·리드선 취출 방향·케이블 길이

F 키트 (D서브 커넥터 키트)



커넥터 취출 방향			
윗방향 취출	횡방향 취출		P.376
FU0	FS0	케이블 없음	주2) 2~24연
FU1	FS1	케이블 길이 1.5m 부착	
FU2	FS2	케이블 길이 3m 부착	
FU3	FS3	케이블 길이 5m 부착	

P 키트 (플랫 케이블 키트)



커넥터 취출 방향			
윗방향 취출	횡방향 취출		P.380
PU0	PS0	케이블 없음	주2) 2~24연
PU1	PS1	케이블 길이 1.5m 부착	
PU2	PS2	케이블 길이 3m 부착	
PU3	PS3	케이블 길이 5m 부착	

주1) 상기 이외에 F, P키트의 핀 수 차이도 있습니다. 상세 내용은 P.404을 참조해 주십시오.
주2) 상세 내용은 P.405을 참조해 주십시오.

SMC

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

[옵션]

밸브 형식 표시 방법

VQ 1 [1] 0 [0] [ ] – [5] [ ] [ ] 1– [ ]

시리즈

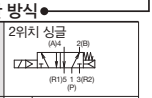
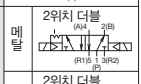
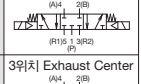
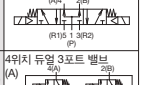
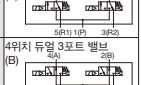
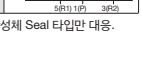
1	VQ1000

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

전환 방식

1	2위치 싱글	
2	2위치 더블 (메탈)	
	2위치 더블 (탄성체)	
3	3위치 Closed Center	
4	3위치 Exhaust Center	
5	3위치 Pressure Center	
A주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (A)	
B주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (B)	
C주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (C)	

주) 탄성체 Seal 타입만 대응.

Seal 방식

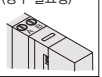
0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N주3)	– Common	○	—
R주3)주5)	외부 파일럿	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405,420 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주4) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

수동 조작 방법

무기호-Non Lock Push식 (공구 필요형)	
B-Lock식 (공구 필요형)	
C-Lock식 (수동형)	
D-슬라이드형 Lock식 (수동형)	

램프·서지 전압 보호 회로

무기호	있음
E주1)주2)	없음(무극성)

주1) S기트에는 불가
주2) 기능 N (－Common)과 E의 조합은 없습니다. E는 무극성이므로 －Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

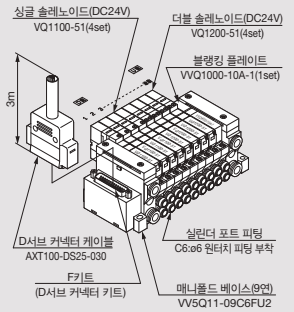
코일 전압

		CE/UKCA 대응
1	AC100V(50/60Hz)	—
	AC200V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
	AC220V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

주) AC200, 220V 사양은 F,L 키트만 대응 가능합니다.

매니폴드 Ass'y의 표시 방법 (주문 예)

표시 예



VV5Q11-09C6FU2 ·····**1set(F키트 9연 매니폴드 베이스 품번)**
＊**VQ1100-51** ·····**4set(싱글 솔레노이드 품번)**
＊**VQ1200-51** ·····**4set(더블 솔레노이드 품번)**
＊**VVQ1000-10A-1** ·····**1set(블랭킹 플레이트 품번)**

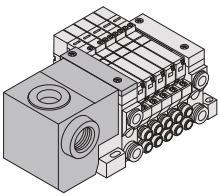
＊표시는 조합 기호입니다.＊ 표시를 탑재하는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재하는 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오. 또한, 배열이 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

⚠ 주의

장기간 연속으로 통전하여 사용 할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

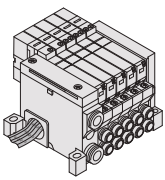
T 키트 (단자대 박스 키트)



P.384

T0	단자대 박스	2~24연 주2)

L 키트 (리드선 키트)

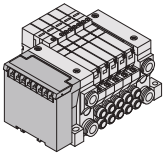


P.388

L0	케이블 길이 0.6m 부착	1~8연
L1	케이블 길이 1.5m 부착	
L2	케이블 길이 3m 부착	

S 키트 (시리얼 전송 키트)

사용하는 밸브의 전압은 DC24V, 램프·서지 전압 보호회로 부착형입니다.



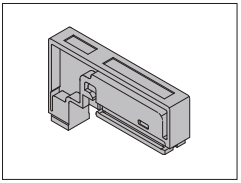
P.396

S0	SI 유니트 없음	최대 16연주2)
SQ	DeviceNet® 대응	최대 16연
SR1	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응	
SR2	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응	최대 8연
SV	CC-Link 대응	최대 16연
SZB	CompoNet® 대응(+Common)	
SZBN	CompoNet® 대응(-Common)	

VQ1000 시리즈 매니폴드 옵션

P.414~418

블랭킹 플레이트 Ass'y
VVQ1000-10A-1



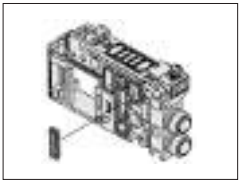
단독 SUP용 스페이서
VVQ1000-P-1-C6/N7



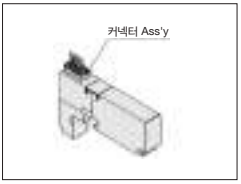
단독 EXH용 스페이서
VVQ1000-R-1-C6/N7



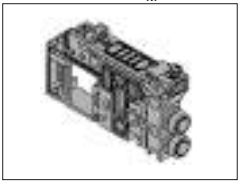
SUP 블록 플레이트
VVQ1000-16A



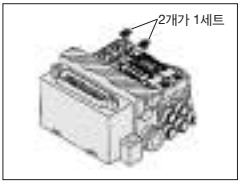
커넥터 부착 블랭킹 플레이트
VVQ1000-1C□-□



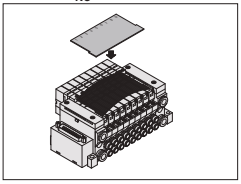
EXH 블록 베이스 Ass'y
VVQ1000-19A-P□/L□-C3,C4/C6,M5/N1,N3/N7



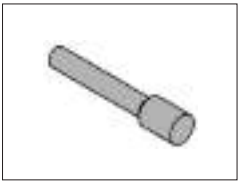
배압 방지밸브 Ass'y [-B]
VVQ1000-18A



명판 플레이트 [-N]
VVQ1000-N/NC-연수(1~최대 연수)(-X4)



블랭킹 플러그
KQ2P-□



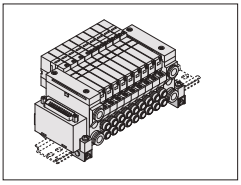
포트 플러그
VVQ0000-58A



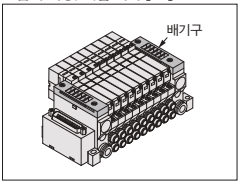
엘보 피팅 Ass'y
VVQ1000-F-L□



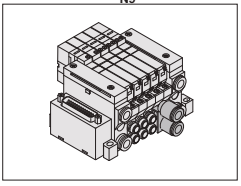
DIN 레일 장착금구 [-D,-D0,-D□]
VVQ1000-57A



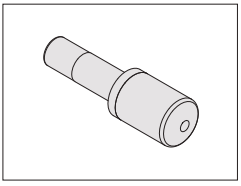
소음기 내장, 직접 배기 [-S]



2연 매칭 피팅 Ass'y
VVQ1000-52A-C8/N9

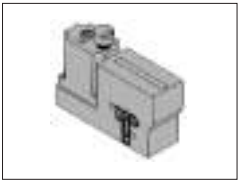


소음기(EXH포트 용)
AN15-C08

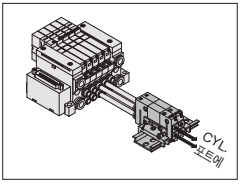


- 실린더 포트용 피팅의 품번은 P.428를 참조해 주십시오.
- 예비 부품 품번은 P.411를 참조해 주십시오.

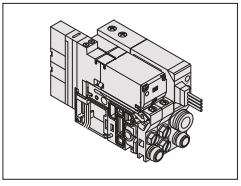
감압 밸브 유니트
VVQ1000-AR-1



퍼펙트 블록
VQ1000-FPG-□□-□



이젝터 설치형
[-J□]



Plug-in 유니트
베이스 배관형
VQ2000 Series

[옵션]
주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 2 1 – 08 C6 FU1 – □ – □

시리즈

2	VQ2000

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

연수

01	1연
⋮	⋮

최소 및 최대 연수는 키트에 따라 달라집니다. (아래표 참조)

실린더 포트 관접속 구경

기호	관접속 구경	기호	관접속 구경
C4	ø4용 원터치 피팅 부착	L8	엘보 윗배관 ø8 원터치 피팅 부착
C6	ø6용 원터치 피팅 부착	B4	엘보 밑배관 ø4 원터치 피팅 부착
C8	ø8용 원터치 피팅 부착	B6	엘보 밑배관 ø6 원터치 피팅 부착
CM주1)	혼합 및 포트 플러그 부착	B8	엘보 밑배관 ø8 원터치 피팅 부착
L4	엘보 윗배관 ø4 원터치 피팅 부착	LM주1)	엘보 배관 혼합 구경(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)
L6	엘보 윗배관 ø6 원터치 피팅 부착	MM주2)	이종 배관 혼합, 옵션 탑재

주1) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주2) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 설치형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주3) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

간이 특주품은 간이 특주 시스템으로 대응합니다.
적용 기종의 상세 내용은 홈페이지를 참조해 주십시오.

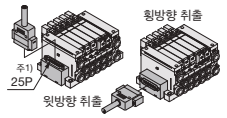
옵션

기호	옵션
무기호	없음
2	AC200, 220V 사양(F, L 키트만 대응 가능)
B주2)	배압 방지밸브 부착
D	DIN 레일 설치형
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)
D□주5)	DIN 레일 길이 지정
K주3)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)
N주6)	명판 플레이트 부착
R주4)	외부 파일럿
S	소음기 내장, 직접 배기
W주7)	보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응) [T,L,S,M 키트만 대응]

주1) 2개 이상인 경우에는 표의 위에서부터 순서대로 알파벳을 기입해 주십시오. 예) -BRS
주2) 배압 방지밸브 부착「-B」의 경우는 매니폴드 전체 연수에 부착됩니다. 필요로 하는 연수에만 배압 방지밸브를 사용할 경우는 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 매니폴드 사양서에서 배선 사양을 지시해 주십시오. (L키트를 제외)
주4) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양「R」로 지시해 주십시오.
주5) □는 연수입니다. 예)「D08」지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주6) 매니폴드만 주문할 때에 솔라이드형 잠금식 매뉴얼 타입의 밸브를 탑재할 경우, 명판 플레이트는 별도로 주문해 주십시오. P.421을 참조해 주십시오.
주7) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오.

키트명·리드선 취출 방법·케이블 길이

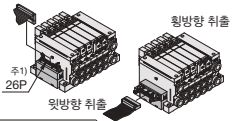
F 키트 (D서브 커넥터 키트)



커넥터 취출 방향			
윗방향 취출	횡방향 취출		
FU0	FS0	케이블 없음	주2) 2~24연
FU1	FS1	케이블 길이 1.5m 부착	
FU2	FS2	케이블 길이 3m 부착	
FU3	FS3	케이블 길이 5m 부착	

P.376

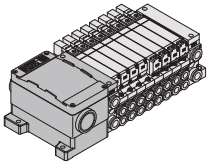
P 키트 (플랫 케이블 키트)



커넥터 취출 방향			
윗방향 취출	횡방향 취출		
PU0	PS0	케이블 없음	주2) 2~24연
PU1	PS1	케이블 길이 1.5m 부착	
PU2	PS2	케이블 길이 3m 부착	
PU3	PS3	케이블 길이 5m 부착	

P.380

T 키트 (단자대 박스 키트)

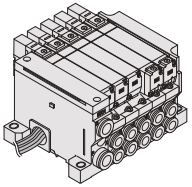


내진·방분류형
(IP65) 대응 가능주3)

P.384

T0	단자대 박스	2~20연주2)

L 키트 (리드선 키트)

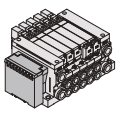


내진·방분류형
(IP65) 대응 가능주3)

P.388

L0	케이블 길이 0.6m 부착	1~8연
L1	케이블 길이 1.5m 부착	
L2	케이블 길이 3m 부착	

S 키트 (시리얼 전송 키트)

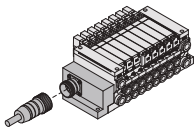


사용할 밸브의 전압은 DC24V
램프
·서지 전압 보호회로 부착형입니다.
내진·방분류형
(IP65) 대응 가능주3)

P.396

S0	SI 유니트 없음	최대 16연주1)
SQ	DeviceNet® 대응	최대 16연
SR1	오므론(주):CompoBus/S (16점) 대응	
SR2	오므론(주):CompoBus/S (8점) 대응	최대 8연
SV	CC-Link 대응	최대 16연
SZB	CompoNet® 대응(+Common)	최대 16연
SZBN	CompoNet® 대응(-Common)	최대 16연

M 키트 (멀티 커넥터 키트)



내진·방분류형
(IP65) 대응 가능주3)

P.400

M0	케이블 없음	주2) 2~24연
M1	케이블 길이 1.5m 부착	
M2	케이블 길이 3m 부착	
M3	케이블 길이 5m 부착	

주1) 상기 이외에 F, P키트의 핀 수 차이도 있습니다. 상세 내용은 P.404을 참조해 주십시오.
주2) 상세 내용은 P.405을 참조해 주십시오.
주3) IP65 대응에 관해서는 각 키트의 페이지를 확인해 주십시오.(T, L, S, M 키트로 대응)

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

[옵션]

밸브 형식 표시 방법

VQ 2 1 0 0 □ – 5 □ □ □ 1 – □

시리즈

2	VQ2000

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

전환 방식

1	2위치 싱글	A주)	4위치 듀얼 3포트 밸브
2	메탈 2위치 더블	B주)	4위치 듀얼 3포트 밸브
	탄성체 2위치 더블	C주)	4위치 듀얼 3포트 밸브
3	3위치 Closed Center		
4	3위치 Exhaust Center		
5	3위치 Pressure Center		

주) 탄성체 Seal 타입만 대응.

주) 서브 플레이트 단품 타입은 P.403을 확인해 주십시오.

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N주3)	–Common	○	—
R주3)주5)	외부 파일럿	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.

주2) 메탈 Seal 타입만 대응.

주3) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

주4) 기호가 2개 이상 겹치는 경우에는 알파벳 순으로 기입해 주십시오. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.

주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

보호 구조

무기호	—
W주)	내진·방분류형 (IP65 대응)

주) T, L, S, M 키트만 대응

램프·서지 전압 보호 회로

무기호	있음
E주1)주2)	없음(무극성)

주1) S키트에는 불가

주2) 기능 N (–Common)과 E의 조합은 없습니다.
E는 무극성이므로 –Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

코일 전압

		CE/UKCA 대응
1	AC100V(50/60Hz)	—
	AC200V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
	AC220V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

주) AC200, 220V 사양은 F,L 키트만 대응 가능합니다.

수동 조작 방법

무기호-Non Lock Push식 (공구 필요형)



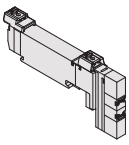
B-Lock식(공구 필요형)



C-Lock식 (수동형)

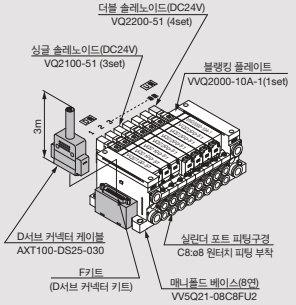


D-슬라이드형 Lock식(수동형)



매니폴드 Ass'y의 표시 방법 (주문 예)

표시 예



VV5Q21-08C8FU2 ..... 1set(F키트 8연 매니폴드 베이스 품번)
＊VQ2100-51 ..... 3set(싱글 솔레노이드 품번)
＊VQ2200-51 ..... 4set(더블 솔레노이드 품번)
＊VVQ2000-10A-1 ..... 1set(블랭킹 플레이트 품번)

＊표시는 조합 기호입니다. ＊ 표시를 탑재하는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재하는 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오. 또한, 베열이 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

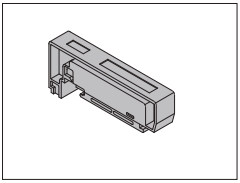
⚠ 주의

장기간 연속으로 통전하여 사용 할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

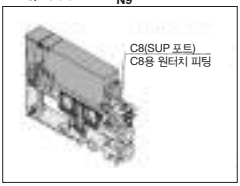
VQ2000 시리즈 매니폴드 옵션

P.420~424

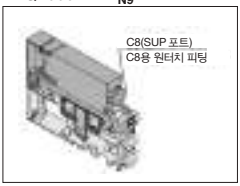
블랭킹 플레이트 Ass'y
VVQ2000-10A-1



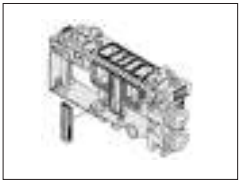
단독 SUP용 스페이서
VVQ2000-P-1-$^{C8}_{N9}$



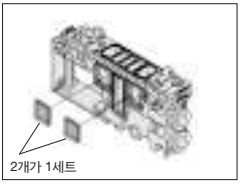
단독 EXH용 스페이서
VVQ2000-R-1-$^{C8}_{N9}$



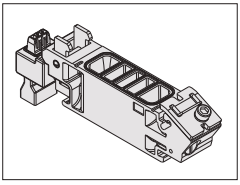
SUP 블록 플레이트
VVQ2000-16A



EXH 블록 플레이트
VVQ2000-19A



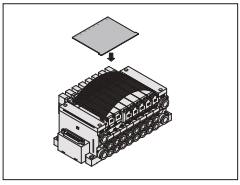
SUP 스톱 밸브 스페이서
VVQ2000-24A-1



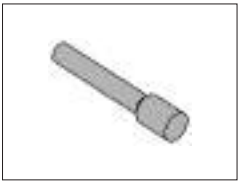
배압 방지밸브 Ass'y [-B]
VVQ2000-18A



명판 플레이트 [-N]
VVQ2000-N-연수(1~최대 연수)(-X4)



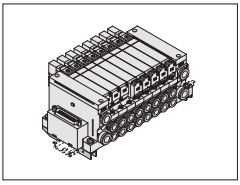
블랭킹 플러그
KQ2P-□



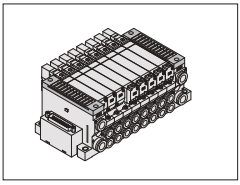
포트 플러그
VVQ1000-58A



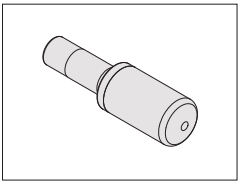
DIN 레일 장착금구 [-D,-D0,-D□]
VVQ2000-57A



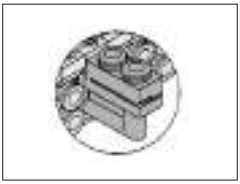
소음기 내장, 직접 배기 [-S]



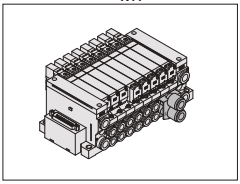
소음기(EXH포트용)
AN20-C10



엘보 피팅 Ass'y
VVQ2000-F-L□

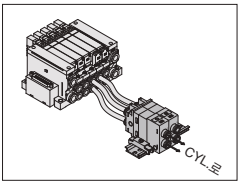


2연 매칭 피팅 Ass'y
VVQ2000-52A-$^{C10}_{N11}$

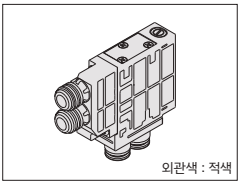


- 실린더 포트용 피팅의 품번은 P.428를 참조해 주십시오.
- 예비 부품 품번은 P.413를 참조해 주십시오.

퍼펙트 블록(별도 설치형)
VQ2000-FPG-□□-□



퍼펙트 블록(직접 설치형)
VVQ2000-23A-□



Plug-in 유니트
베이스 배관형
VQ1000/2000 Series



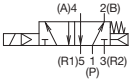
형식

시리즈	솔레노이드 수		형식		유량 특성주1)						응답 시간 ms주2)			질량 g
					1→2/4(P→A/B)			2/4→3/5(A/B→R1/R2)			표준 : 0.4W	고속 응답 : 0.95W	AC	
					C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv				
VQ1000	2위치	싱글	메탈 Seal	VQ1100	0.70	0.15	0.16	0.72	0.25	0.18	15 이하	12 이하	29 이하	67
			탄성체 Seal	VQ1101	0.85	0.20	0.21	1.0	0.30	0.25	20 이하	15 이하	34 이하	
		더블	메탈 Seal	VQ1200	0.70	0.15	0.16	0.72	0.25	0.18	13 이하	10 이하	13 이하	77
			탄성체 Seal	VQ1201	0.85	0.20	0.21	1.0	0.30	0.25	20 이하	15 이하	20 이하	
	3위치	Closed Center	메탈 Seal	VQ1300	0.68	0.15	0.16	0.72	0.25	0.18	26 이하	20 이하	40 이하	
			탄성체 Seal	VQ1301	0.70	0.20	0.16	0.65	0.42	0.18	33 이하	25 이하	47 이하	
		Exhaust Center	메탈 Seal	VQ1400	0.68	0.15	0.16	0.72	0.25	0.18	26 이하	20 이하	40 이하	
			탄성체 Seal	VQ1401	0.70	0.20	0.16	1.0	0.30	0.25	33 이하	25 이하	47 이하	
		Pressure Center	메탈 Seal	VQ1500	0.70	0.15	0.16	0.72	0.25	0.18	26 이하	20 이하	40 이하	
			탄성체 Seal	VQ1501	0.85	0.20	0.21	0.65	0.42	0.18	33 이하	25 이하	47 이하	
	4위치	듀얼 3포트 밸브	탄성체 Seal	VQ1A/B/C01	0.70	0.20	0.16	0.70	0.20	0.16	33 이하	25 이하	47 이하	
VQ2000	2위치	싱글	메탈 Seal	VQ2100	2.0	0.15	0.46	2.6	0.15	0.60	29 이하	22 이하	49 이하	95
			탄성체 Seal	VQ2101	2.2	0.28	0.55	3.2	0.30	0.80	31 이하	24 이하	51 이하	
		더블	메탈 Seal	VQ2200	2.0	0.15	0.46	2.6	0.15	0.60	20 이하	15 이하	20 이하	105
			탄성체 Seal	VQ2201	2.2	0.28	0.55	3.2	0.30	0.80	26 이하	20 이하	26 이하	
	3위치	Closed Center	메탈 Seal	VQ2300	2.0	0.15	0.46	2.0	0.18	0.46	38 이하	29 이하	58 이하	
			탄성체 Seal	VQ2301	2.0	0.28	0.49	2.2	0.31	0.60	44 이하	34 이하	64 이하	
		Exhaust Center	메탈 Seal	VQ2400	2.0	0.15	0.46	2.6	0.15	0.60	38 이하	29 이하	58 이하	
			탄성체 Seal	VQ2401	2.0	0.28	0.49	3.2	0.30	0.80	44 이하	34 이하	64 이하	
		Pressure Center	메탈 Seal	VQ2500	2.4	0.17	0.57	2.0	0.18	0.46	38 이하	29 이하	58 이하	
			탄성체 Seal	VQ2501	3.2	0.28	0.80	2.2	0.31	0.60	44 이하	34 이하	64 이하	
	4위치	듀얼 3포트 밸브	탄성체 Seal	VQ2A/B/C01	1.8	0.28	0.46	1.8	0.28	0.46	44 이하	34 이하	64 이하	

주1) 실린더 포트 관접속 구경 C6:(VQ1000), C8:(VQ2000) 배압 방지 밸브 없을 때의 값.
주2) JIS B8419:2010에 따름(공급 압력 0.5MPa 램프·서지 전압 보호회로 부착, 클린 에어 사용 시의 값.
압력 및 에어 질에 따라 달라집니다.) 더블 타입은 ON일 때의 값.

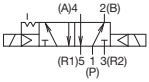
표시기호

2위치 싱글



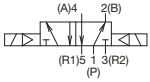
메탈

2위치 더블

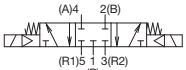


탄성체

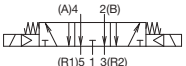
2위치 더블



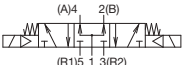
3위치 Closed Center



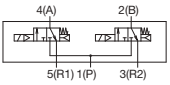
3위치 Exhaust Center



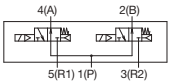
3위치 Pressure Center



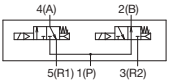
4위치 듀얼 3포트 밸브주)
(A)



4위치 듀얼 3포트 밸브주)
(B)



4위치 듀얼 3포트 밸브주)
(C)



주) 탄성체 Seal 타입만 대응.

표준 사양

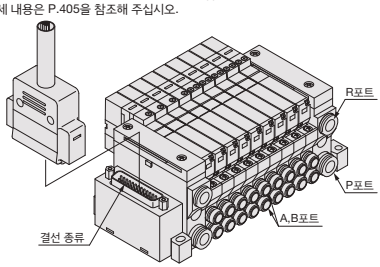
			메탈 Seal	탄성체 Seal
밸브 사양	밸브 구조		메탈 Seal	탄성체 Seal
	사용 유체		공기	공기
	최고 사용 압력		0.7MPa (고압 타입 1.0MPa)	0.7MPa
	최저 사용 압력	싱글	0.1MPa	0.15MPa
		더블	0.1MPa	0.1MPa
		3위치	0.1MPa	0.2MPa
		4위치	———	0.15MPa
	주위 온도 및 사용 유체 온도		-10~50℃주1)	
	급유		불필요	
	수동 조작		Push식/ Lock식(공구 필요형, 수동형) 준표준	
	내충격/내진동 주2)		150/30m/s²	
	보호 구조		방진, 내진·방분류형(IP65 대응)주4)	
전기 사양	코일 정격 전압		DC12V, 24V, AC100V, 110V, 200V, 220V(50/60Hz)	
	허용 전압 변동		정격 전압의 ±10%	
	코일 절연의 종류		B종 상당	
	소비 전력 (전류값)	DC24V	DC0.4W(17mA), DC0.95W(40mA)주3)	
		DC12V	DC0.4W(34mA), DC0.95W(80mA)주3)	
		AC100V	기동 0.96VA(10mA), 여자 0.96VA(10mA)	
		AC110V	기동 1.0VA(9mA), 여자 1.0VA(9mA)	
		AC200V	기동 1.26VA(6mA), 여자 1.26VA(6mA)	
		AC220V	기동 1.38VA(6mA), 여자 1.38VA(6mA)	

주1) 저온일 경우에는 건조 에어를 사용하고 결로 없어야 함.
주2) 내충격……메인 밸브·가동 철심의 축 방향 및 직각 방향, 통전 및 비통전 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음(초기값)
내진동……45~2000Hz 1범위 내에서, 메인 밸브·가동 철심의 축 방향 및 직각 방향, 통전 및 비통전 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음(초기값)
주3) 고속 응답·고압 타입(0.95W) 사양 값
주4) 보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응) 제품은 VQ2000 시리즈의 T, L, S, M 키트에 대응

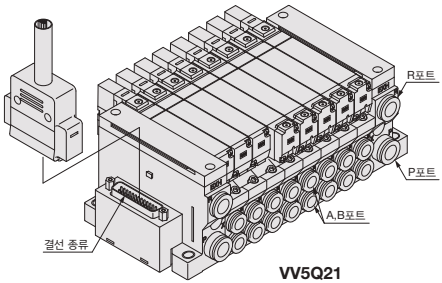
매니폴드 사양

시리즈	베이스 형식	결선 종류	배관 사양			적용 연수주2)	적용 전자 밸브	5연 질량 g
			배관 방향	접속 구경주1) 1(P), 3(R)	접속 구경주1) 4(A), 2(B)			
VQ1000	VV5Q11-□□□	F키트 -D서브 커넥터 P키트-플랫 케이블 T키트 -단자대 박스 L키트 -리드선 S키트-시리얼 전송	횡	C8(ø8용) 옵션 소음기 내장 직접 배기	C3(ø3.2용) C4(ø4용) C6(ø6용) M5(M5나사)	(F,P,T 키트 2~24연) (S 키트 2~16연) (L 키트 1~8연)	VQ1□00 VQ1□01	643 (싱글) 754 (더블·3P)
VQ2000	VV5Q21-□□□	F키트 -D서브 커넥터 P키트-플랫 케이블 T키트 -단자대 박스 L키트 -리드선 S키트-시리얼 전송 M키트-멀티 커넥터	횡	C10(ø10용) 옵션 소음기 내장 직접 배기	C4(ø4용) C6(ø6용) C8(ø8용)	(F,P 키트 2~24연) (S 키트 2~16연) (L 키트 1~8연) (T 키트 2~20연)	VQ2□00 VQ2□01	1076 (싱글) 1119 (더블·3P)

주1) 인치 사이즈용 원터치 피팅 부착도 대응 가능합니다. 상세 내용은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주2) 상세 내용은 P.405을 참조해 주십시오.

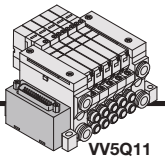


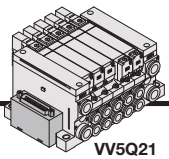
VV5Q11



VV5Q21

F VQ1000/2000 Series
키트(D서브 커넥터 키트)


VV5Q11


VV5Q21

- 전기 결선 방법으로 D서브 커넥터를 사용함으로써 결선 작업의 합리화, 공수 절약화를 도모할 수 있습니다.
- 커넥터에 MIL 규격 준거 D-sub 커넥터(25P), (15P 준표준)을 사용하고 있으므로 시판 커넥터를 사용할 수 있고 폭 넓은 호환성을 얻을 수 있습니다.
- 커넥터 취출 방법은 윗방향과 횡방향이 있으므로 설치 공간에 알맞은 선택이 가능합니다.
- 최대 연수 24연

매니폴드 사양

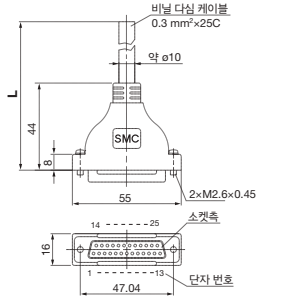
시리즈	배관 사양			적용 연수
	배관 방향	접속 구경		
		1(P),3(R)	4(A),2(B)	
VQ1000	횡	C8	C3,C4,C6,M5	최대 24연
VQ2000	횡	C10	C4,C6,C8	최대 24연

D서브 커넥터(25P)

케이블 Ass'y●

AXT100-DS25- 015 / 030 / 050

(D서브 커넥터 케이블 Ass'y는 매니폴드 품번에 포함하여 주문할 수 있습니다. 매니폴드 형식을 참조해 주십시오.



D서브 커넥터 케이블 Ass'y

케이블 길이(L)	Ass'y 품번	비고
1.5 m	AXT100-DS25-015	케이블 25심 ×24AWG
3 m	AXT100-DS25-030	
5 m	AXT100-DS25-050	

※시판 커넥터를 구입하실 경우에는 MIL-C-24308 준거품 25P 타입의 압놈형 커넥터를사용해 주십시오.
※움직이는 배선에는 사용할 수 없습니다.

커넥터 메이커 예
- 후지쯔(주)
- 일본항공 전자공업(주)
- 일본 압착단자판매(주)
- 히로세 전기(주)

전기 특성

항목	특성
도체 저항 Ω/km, 20℃	65 이하
내압 V, 1분, AC	1000
절연 저항 MΩ/km, 20℃	5 이상

주) D서브 커넥터 케이블의 최소 굽힘 반경은 20mm입니다.

D서브 커넥터 케이블 Ass'y 단자 번호별 선색표

단자 번호	리드선 색	도트 마킹
1	흑색	없음
2	갈색	없음
3	적색	없음
4	주황	없음
5	황색	없음
6	분홍	없음
7	청색	없음
8	보라	백색
9	회색	흑색
10	백색	흑색
11	백색	적색
12	황색	적색
13	주황	적색
14	황색	흑색
15	분홍	흑색
16	청색	백색
17	보라	없음
18	회색	없음
19	주황	흑색
20	적색	백색
21	갈색	백색
22	분홍	적색
23	회색	적색
24	흑색	백색
25	백색	없음

주1) 상기 이외에 15P 사양도 있습니다. 상세 내용은 P.404을 참조해 주십시오.
주2) 상기 이외의 길이도 대응 가능합니다. 상세 사항은 당사에 확인하십시오.

매니폴드 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다. CE UKCA [옵션]

VV5Q 1 1− 08 C6 F U 1 − □ − □

시리즈●

1	VQ1000
2	VQ2000

매니폴드 형식●

1	Plug-in 유니트

연수●

02	2연
⋮	⋮
24	24연

주) 상세는 P.405를 참조해 주십시오.

커넥터 취출 방향●

U	윗방향 취출
S	횡방향 취출

실린더 포트 관접속 구경●

기호	관접속 구경	VQ1000	VQ2000
C3주1)	ø3.2용 원터치 피팅 부착	●	—
C4주1)	ø4용 원터치 피팅 부착	●	●
C6주1)	ø6용 원터치 피팅 부착	●	●
C8주1)	ø8용 원터치 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	●	—
CM주3)주4)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM주4)	이종 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

주1) 엘보 윗배관 또는 엘보 밑배관일 경우, 기호는 L 또는 B가 됩니다.
예) B6(ø6용 원터치 피팅 부착 엘보, 밑배관)
주2) 엘보 피팅을 포함하여 혼합된 경우는 LM(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)이 됩니다.
주3) 혼합 및 포트 플러그 부착일 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주4) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 설치형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주5) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

부속된 케이블 길이●

0	케이블 없음
1	케이블 길이 1.5m 부착
2	케이블 길이 3m 부착
3	케이블 길이 5m 부착

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

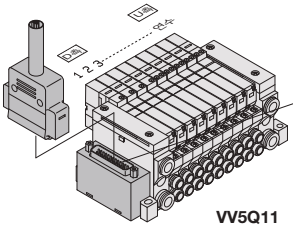
주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다

옵션●

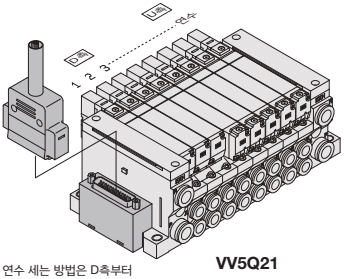
기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
2	AC200,220V 사양 (F, L 키트만 대응 가능)	●	●
B주2)	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 장착형	●	●
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)	●	●
D□주3)	DIN 레일 길이 지정 (□ : 연수, 02~24)	●	●
G1주4)주8)	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2주4)주8)	감압 밸브 유니트 2set		
G3주4)주8)	감압 밸브 유니트 3set		
J□주5)	이젝터 부착형	●	—
K주6)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)	●	●
N	명판 플레이트 부착	●	●
R주7)	외부 파일럿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
예) -BRS
주2) 배압 방지밸브 부착「-B」의 경우는 매니폴드 전체 연수에 붙습니다. 필요로 하는 연수만 배압 방지밸브를 사용하는 경우 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주4) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주5) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한「J」와「N」는 조합할 수 없습니다.
주6) 매니폴드 사양서에서 배선 사양을 지시해 주십시오.
주7) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양「R」로 지시해 주십시오.
주8) G1, G2, G3과 N은 조합할 수 없습니다.

SMC



VV5Q11



VV5Q21

연수 세는 방법은 D측부터 1연으로 합니다.

전기 배선 사양

D서브 커넥터



커넥터 단자번호

D서브 커넥터 Ass'y

AXT100-DS25- 015 030 050 선택표

	단자 번호	극성		리드선 색	도트 마킹
1연째	SOL.A 1	(−)	(+)	흑색	없음
	SOL.B 14	(−)	(+)	황색	흑색
2연째	SOL.A 2	(−)	(+)	갈색	없음
	SOL.B 15	(−)	(+)	분홍	흑색
3연째	SOL.A 3	(−)	(+)	적색	없음
	SOL.B 16	(−)	(+)	청색	백색
4연째	SOL.A 4	(−)	(+)	주황	없음
	SOL.B 17	(−)	(+)	보라	없음
5연째	SOL.A 5	(−)	(+)	황색	없음
	SOL.B 18	(−)	(+)	회색	없음
6연째	SOL.A 6	(−)	(+)	분홍	없음
	SOL.B 19	(−)	(+)	주황	흑색
7연째	SOL.A 7	(−)	(+)	청색	없음
	SOL.B 20	(−)	(+)	적색	백색
8연째	SOL.A 8	(−)	(+)	보라	백색
	SOL.B 21	(−)	(+)	갈색	백색
9연째	SOL.A 9	(−)	(+)	회색	흑색
	SOL.B 22	(−)	(+)	분홍	적색
10연째	SOL.A 10	(−)	(+)	백색	흑색
	SOL.B 23	(−)	(+)	회색	적색
11연째	SOL.A 11	(−)	(+)	백색	적색
	SOL.B 24	(−)	(+)	흑색	백색
12연째	SOL.A 12	(−)	(+)	황색	적색
	SOL.B 25	(−)	(+)	백색	없음
				주황	적색
COM.	13	(+)	(−)		
		+Common 사양	−Common[주] 사양		

표준 전기 배선 사양으로 12연까지 내부 배선은 밸브 및 옵션 타입에 관계없이 각 연수 모두 더블 배선(SOL.A, SOL.B에 결선)입니다. 준표준 사양으로써 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선이 가능합니다. 상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

주) -COM 사양을 사용하는 경우
-COM용 밸브를 사용해 주십시오. (P.405 참조)
또한, 형식의 상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

밸브 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

CE UKCA [옵션]

VQ 1 1 0 0 □ − 5 □ □ 1 − □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

전환 방식

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.C.)
B	4위치 듀얼 포트(N.O.+N.O.)
C	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N주3)	− Common	○	—
R주3)주5)	외부 파일럿	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응
주3) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주4) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳 순으로 기입해 주십시오.
단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

CE/UKCA 대응

기호	
무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

수동 조작 방법

기호	Non Lock Push식(공구 필요형)
B	Lock식(공구 필요형)
C	Lock식(수동형)
D	슬라이드형 Lock식(수동형)

램프·서지 전압 보호 회로

기호	있음
E주)	없음(무극성)

주) 기능 N(−Common)과 E의 조합은 없습니다.
E는 무극성이므로 −Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

코일 전압

		CE/UKCA 대응
1	AC100V(50/60Hz)	—
2	AC200V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
4	AC220V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

매니폴드 Ass'y의 선정 방법

매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재할 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오.

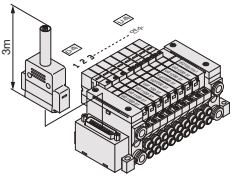
〈표시 예〉

D서브 커넥터 키트·케이블(3m) 부착

VV5Q11-09C6FU2..... 1set−매니폴드 베이스 품번
＊VQ1100-51..... 2set−밸브 품번(1~2연째)
＊VQ1200-51..... 4set−밸브 품번(3~6연째)
＊VQ1300-51..... 2set−밸브 품번(7~8연째)
＊VVQ1000-10A-1..... 1set−블랭킹 플레이트 품번(9연째)

"＊"표시는 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

D측부터 세어서 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

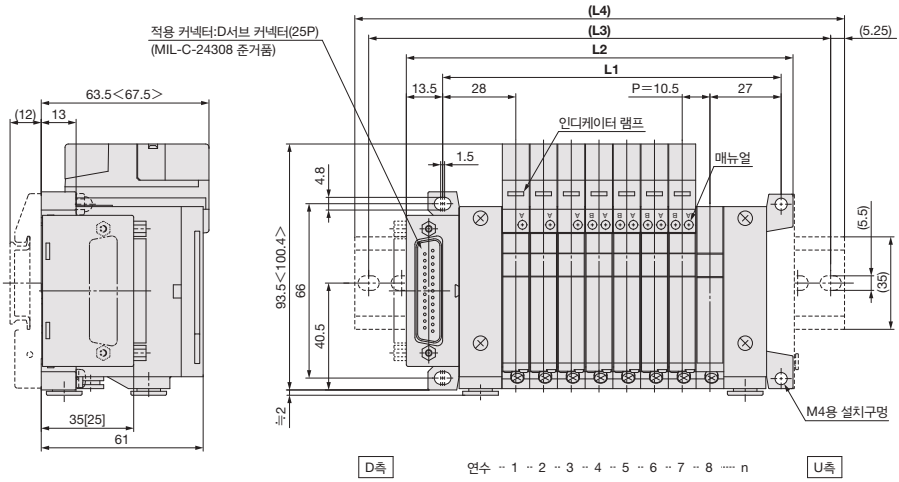


⚠ 주의

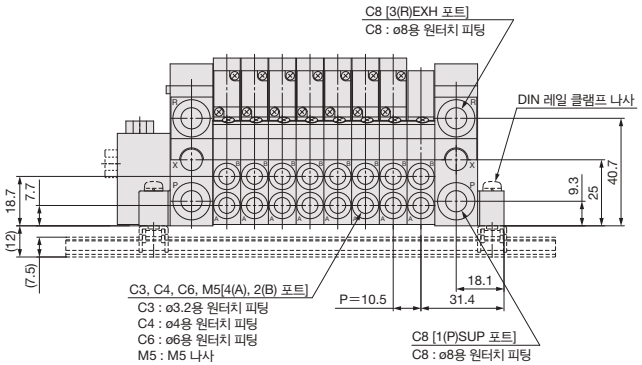
장기간 연속으로 통전하여 사용 할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D]와 커넥터 횡취출 [FS]를 나타냅니다.



[ ]는 25핀(윗방향 취출)일 경우



치수표

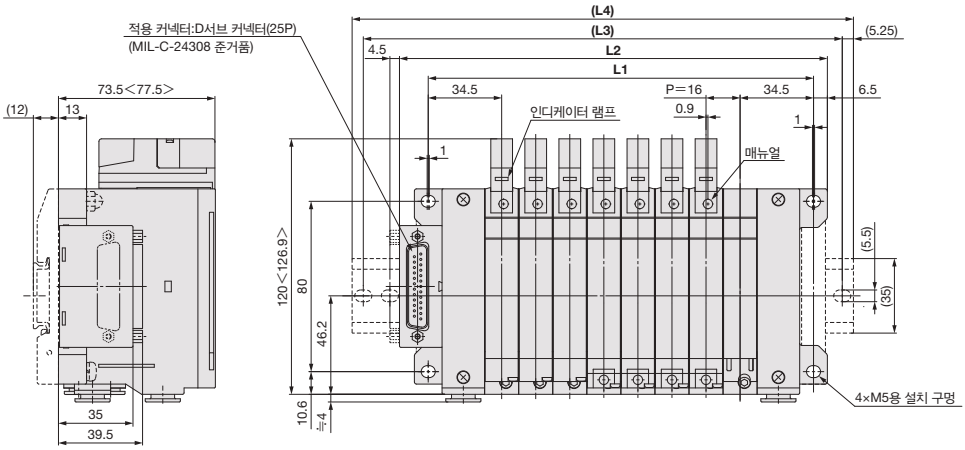
계산식 L1 = 10.5n + 44.5 L2 = 10.5n + 62.5 n : 연수(최대 24연)

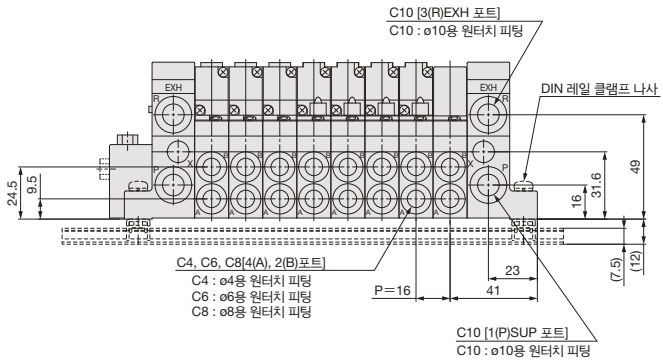
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	65.5	76	86.5	97	107.5	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5	223	233.5	244	254.5	265	275.5	286	296.5
L2	83.5	94	104.5	115	125.5	136	146.5	157	167.5	178	188.5	199	209.5	220	230.5	241	251.5	262	272.5	283	293.5	304	314.5
(L3)	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	325	337.5
(L4)	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5	335.5	348

이젝터 부착형인 경우 : 계산식 L1=10.5n+28.7+(이젝터 유니트 수×26.7)
L2=10.5n+46.3+(이젝터 유니트 수×26.7)
L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D]와 커넥터 횡취출 [FS]를 나타냅니다.



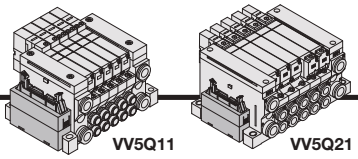


치수표

계산식 L1 = 16n + 53, L2 = 16n + 73 n : 연수(최대 24연)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245	261	277	293	309	325	341	357	373	389	405	421	437
L2	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441	457
(L3)	137.5	150	162.5	187.5	200	212.5	225	250	262.5	275	300	312.5	325	337.5	350	375	387.5	400	412.5	437.5	450	462.5	487.5
(L4)	148	160.5	173	198	210.5	223	235.5	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	423	448	460.5	473	498

P VQ1000/2000 Series
키트(플랫 케이블 키트)



- 전기 결선은 **MIL** 타입 커넥터를 사용함으로써 결선 작업의 합리화, 공수 절약화를 도모할 수 있습니다.
- 커넥터에 **MIL**규격 준거 플랫 케이블용 커넥터(**26P**)를 사용하고 있으므로 시판 커넥터를 사용할 수 있고 폭 넓은 호환성을 얻을 수 있습니다.
- 커넥터 취출 방향은 윗방향과 횡방향이 있으므로 설치 공간에 알맞은 선택이 가능합니다.
- 최대 연수 **24**연

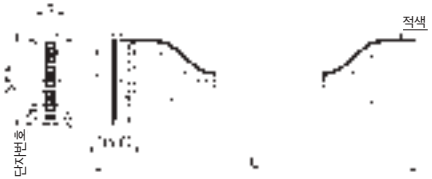
매니폴드 사양

시리즈	배관 사양			적용 연수
	배관 방향	접속 구경		
		1(P),3(R)	4(A),2(B)	
VQ1000	횡	C8	C3,C4,C6,M5	최대 24연
VQ2000	횡	C10	C4,C6,C8	최대 24연

플랫 케이블(26P)

AXT100-FC26-$\frac{1}{3}$

(플랫 케이블용 커넥터 Ass'y는 매니폴드 품번에 포함시켜 주문할 수 있습니다. 매니폴드 형식을 참조해 주십시오.)



플랫 케이블용 커넥터 Ass'y

케이블 길이(L)	Ass'y 품번	비고
1.5 m	AXT100-FC26-1	케이블 26심 ×28AWG
3 m	AXT100-FC26-2	
5 m	AXT100-FC26-3	

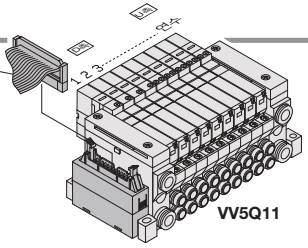
※시판 커넥터를 구입할 경우는 MIL-C-83503 준거품 26P 타입 ·스트레인 릴리프 부착 타입을 사용해 주십시오.
※움직이는 배선에는 사용할 수 없습니다.

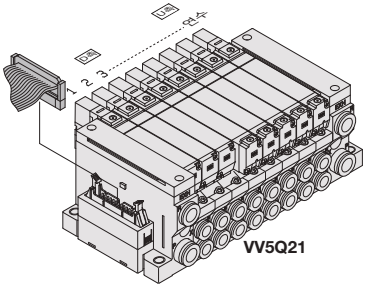
커넥터 메이커 예

· 히로세 전기(주) · 후지쯔(주) · 일본 압착단자 판매(주)
· 3M 재팬(주)사 · 일본 항공 전자공업(주) · 오키 전선(주)

주1) 상기 이외에 10P, 16P, 20P 사양도 있습니다. 상세 내용은 P.404을 참조해 주십시오.
주2) 상기 이외의 길이도 대응 가능합니다. 상세 사항은 당사에 확인하십시오.

케이블 Ass'y





연수를 세는 방법은 D측부터 1연으로 합니다.

매니폴드 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만 대응됩니다.

VV5Q 1 1 – 08 C6 P U 1 – □ – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

연수

02	2연
⋮	⋮
24	24연

주) 상세는 P.405를 참조해 주십시오.

커넥터 취출 방향

U	윗방향 취출
S	횡방향 취출

실린더 포트 관접속 구경

기호	관접속 구경	VQ1000	VQ2000
C3주1)	ø3.2용 원터치 피팅 부착	●	—
C4주1)	ø4용 원터치 피팅 부착	●	●
C6주1)	ø6용 원터치 피팅 부착	●	●
C8주1)	ø8용 원터치 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	●	—
CM주2)주3)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM주4)	이종 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

주1) 엘보 윗배관 또는 엘보 밑배관일 경우, 기호는 L 또는 B입니다.
예) B6(ø6용 원터치 피팅 부착 엘보, 밑배관)
주2) 엘보 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(윗방향, 아래방향 혼합도 포함)입니다.
주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주4) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 설치형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주5) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

부속된 케이블 길이

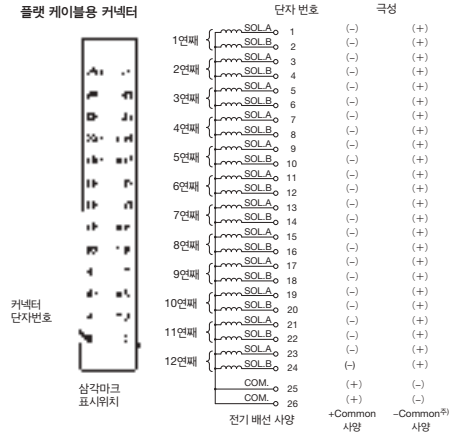
0	케이블 없음
1	케이블 길이 1.5m 부착
2	케이블 길이 3m 부착
3	케이블 길이 5m 부착

옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
B주2)	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)	●	●
D□주3)	DIN 레일 길이 지정(□연수, 02-24)	●	●
G1주4)주8)	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2주4)주8)	감압 밸브 유니트 2set		
G3주4)주8)	감압 밸브 유니트 3set		
J□주5)	이젝터 부착형	●	—
K주6)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)	●	●
N	명판 플레이트 부착	●	●
R주7)	외부 파일럿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
예) -BRS
주2) 배압 방지밸브 부착「-B」의 경우는 매니폴드 전체 연수에 부착됩니다. 필요로 하는 연수에만 배압방지 밸브를 사용하는 경우, 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주4) 매니폴드 사양서에서 설치 위치를 지시해 주십시오.
주5) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한「J」와「N」는 조합할 수 없습니다.
주6) 매니폴드 사양서에서 배선 사양을 지시해 주십시오.
주7) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양「R」로 지시해 주십시오.
주8) G1, G2, G3와 N은 조합할 수 없습니다.

●전기 배선 사양



표준 전기 배선 사양으로 12연까지 내부 배선은 밸브 및 옵션 타입에 관계없이 각 연수 모두 더블 배선(SOL.A, SOL.B에 결선)입니다.
준표준 사양으로써 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선이 가능합니다.
상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

주) -COM 사양을 사용하는 경우 -COM용 밸브를 사용해 주십시오. (P.405 참조)
또한, 형식의 상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

밸브 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

CE UKCA [옵션]

VQ 1 1 0 0 □ – 5 □ □ 1 – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

전환 방식

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.C.)
B	4위치 듀얼 포트(N.O.+N.O.)
C	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N주3)	–Common	○	—
R주3)5)	외부 파일럿	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주4) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳 순으로 기입해 주십시오.
단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

●CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

●수동 조작 방법

무기호	Non Lock Push식(공구 필요형)
B	Lock식(공구 필요형)
C	Lock식(수동형)
D	슬라이드형 Lock식(수동형)

●램프·서지 전압 보호 회로

무기호	있음
E주)	없음(무극성)

주) 기능 N(–Common)과 E의 조합은 없습니다. E는 무극성이므로 –Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

●코일 전압

		CE/UKCA 대응
1	AC100V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

⚠ 주의

장기간 연속으로 통전하여 사용할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

매니폴드 Ass'y의 선정 방법

매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재할 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오.

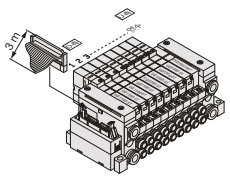
〈표시 예〉

플랫 케이블 키트·케이블(3m) 부착

VV5Q11-09C6PU2.....1set–매니폴드 베이스 품번
＊VQ1100-51 .....2set–밸브 품번(1~2연째)
＊VQ1200-51 .....4set–밸브 품번(3~6연째)
＊VQ1300-51 .....2set–밸브 품번(7~8연째)
＊VVQ1000-10A-1 .....1set–블랭킹 플레이트 품번(9연째)

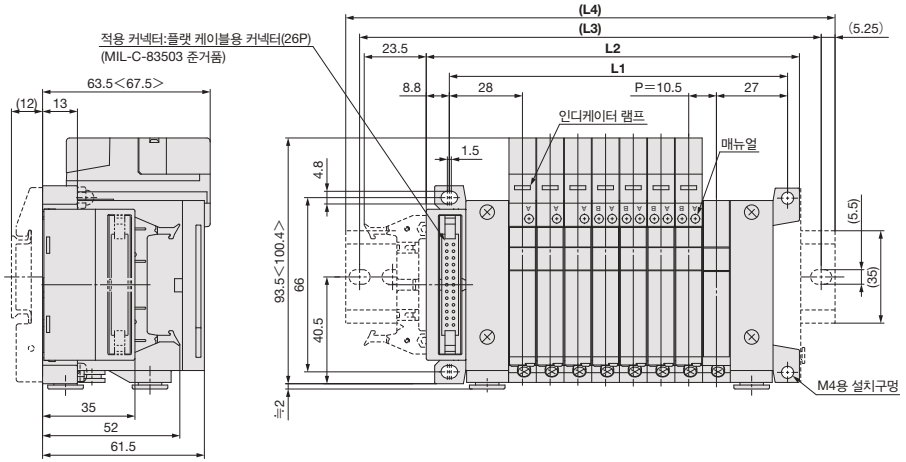
＊"＊"표시는 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

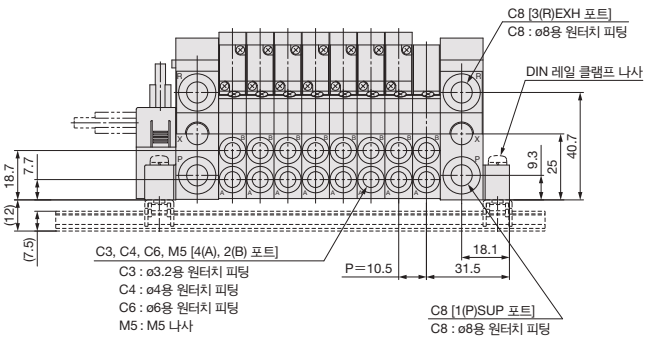
D측부터 세어서 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.



VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D]와 커넥터 횡취출 [PS]를 나타냅니다.





치수표

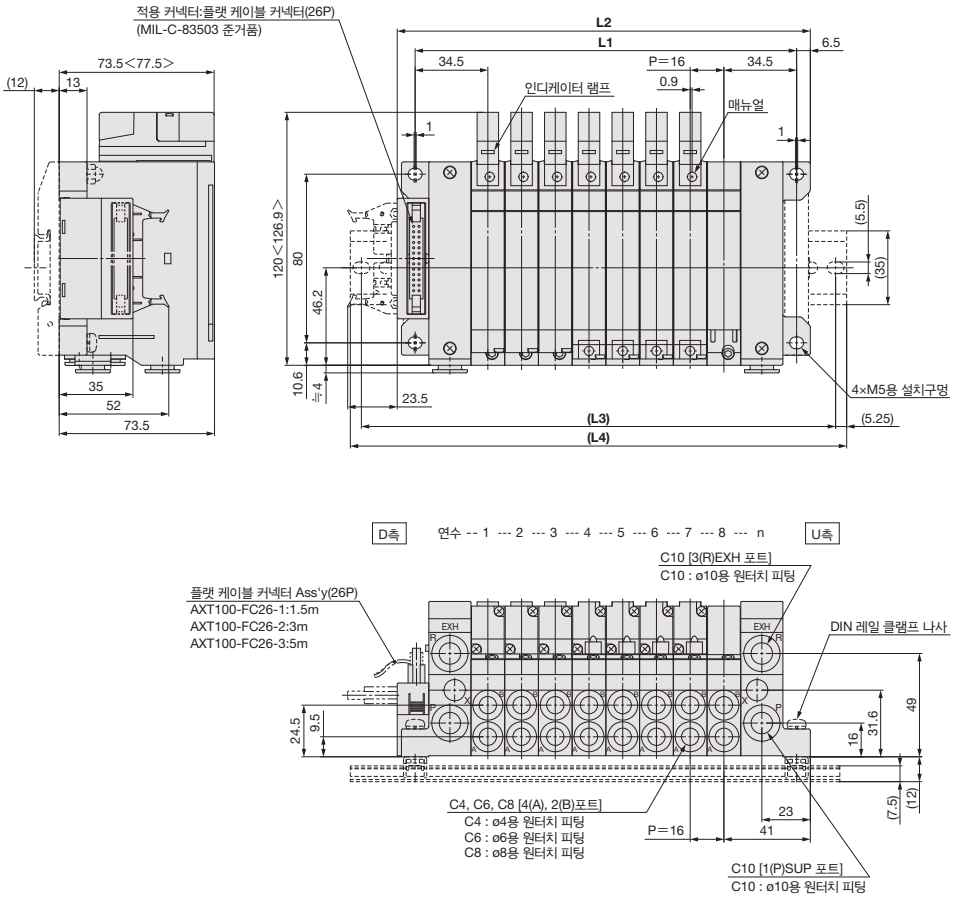
계산식 L1 = 10.5n + 44.5, L2 = 10.5n + 57.5 n : 연수(최대 24연)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	65.5	76	86.5	97	107.5	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5	223	233.5	244	254.5	265	275.5	286	296.5
L2	78.5	89	99.5	110	120.5	131	141.5	152	162.5	173	183.5	194	204.5	215	225.5	236	246.5	257	267.5	278	288.5	299	309.5
(L3)	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325	337.5
(L4)	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348

이젝터 부착형인 경우 : 계산식 L1=10.5n+28.7+(이젝터 유니트 수×26.7)
L2=10.5n+41.3+(이젝터 유니트 수×26.7)
L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D]와 커넥터 횡취출 [PS]를 나타냅니다.

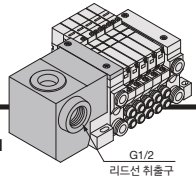


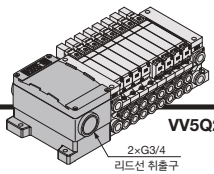
치수표

계산식 L1 = 16n + 53, L2 = 16n + 68 n : 연수(최대 24연)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245	261	277	293	309	325	341	357	373	389	405	421	437
L2	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340	356	372	388	404	420	436	452
(L3)	125	150	162.5	175	187.5	212.5	225	237.5	262.5	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5	387.5	400	412.5	425	450	462.5	475
(L4)	135.5	160.5	173	185.5	198	223	235.5	248	273	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5

T VQ1000/2000 Series
키트(단자대 박스 키트)



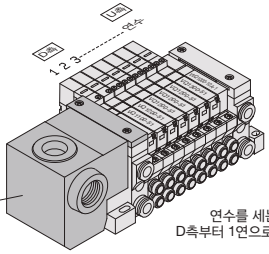


IP65 대응 가능

- ●박스 안에 소형 단자대가 있는 타입입니다. 리드선 취출구 **VQ1000 : G1/2, VQ2000 : G3/4** 가 마련되어 있으므로 전선관 금구의 접속이 가능합니다.
- ●최대 연수 24연(VQ1000), 20연(VQ2000)
- ●보호 구조 내진·방분류형(IP65) 대응 가능(VQ2000 시리즈)

매니폴드 사양

시리즈	배관 사양			적용 연수
	배관 방향	접속 구경		
		1(P),3(R)	4(A),2(B)	
VQ1000	횡	C8	C3,C4,C6,M5	최대 24연
VQ2000	횡	C10	C4,C6,C8	최대 20연

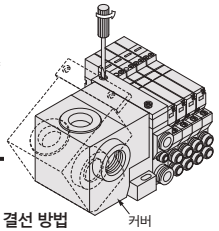


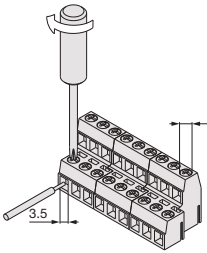
단자대 결선 방법(VQ1000)

단자대 커버를 열어 단자대에 결선합니다.

순서1. 단자대 커버 분리 방법

단자대 커버의 나사를 풀어 그림과 같이 화살표 방향으로 당기면 커버가 단자대에서 빠집니다.



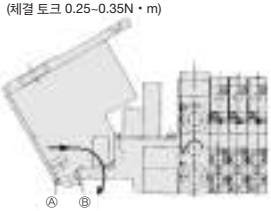


순서2. 결선 방법

단자대 배선은 왼쪽 그림과 같으며, 탑재 밸브에 관계없이 각 연수 모두 더블 배선으로 되어 있습니다.
결선 방법은 단자의 창에 리드선을 삽입하고 상단부의 나사를 체결합니다.
(체결 토크 0.25~0.35N・m)

순서3. 단자대 커버 설치

Ⓑ축에 Ⓐ홈을 걸어 커버를 닫고, 나사를 체결합니다.

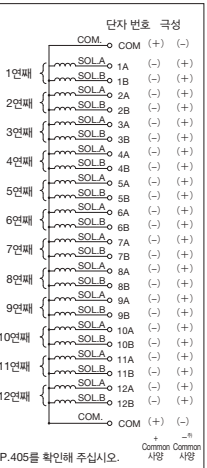


●전기 배선 사양/VQ1000



단자대 수는 매니폴드 연수에 따라 달라집니다.

매니폴드	단자대 수
2~8연	2열
9연 이상 12연	3열



표준 전기 배선 사양으로 12연까지 내부 배선은 밸브 및 옵션 타입에 관계없이 각 연수 모두, 더블 배선(SOL.A, SOL.B에 결선)으로 되어 있습니다. 주요준 사양으로써 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선이 가능합니다. 상세 내용은 주요준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

주) -COM 사양을 사용할 경우는 -COM용 밸브를 사용해 주십시오.
또한, 형식의 상세 내용은 주요준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

매니폴드 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다. CE UKCA [옵션]

VV5Q 1 1 – 08 C6 T 0 – □ – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

연수

02	2연
⋮	⋮
24주1)	24연

주1) VQ2000은 최대 20연
상세 내용은 P.405을 참조해 주십시오.
VQ1000 시리즈의 -Common 사양의 형식은 주요준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.
VQ2000시리즈는 표준품 매니폴드 그대로 사용할 수 있습니다.

실린더 포트 관접속 구경

기호	관접속 구경	VQ1000	VQ2000
C3주1)	ø3.2용 원터치 피팅 부착	●	—
C4주1)	ø4용 원터치 피팅 부착	●	●
C6주1)	ø6용 원터치 피팅 부착	●	●
C8주1)	ø8용 원터치 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	●	—
CM주2)주3)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM주4)	이종 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

주1) 엘보 윗배관 또는 엘보 밑배관일 경우, 기호는 L 또는 B입니다.
예) B6(ø6용 원터치 피팅 부착 엘보, 밑배관)
주2) 엘보 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)입니다.
주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주4) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 설치형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주5) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
B주2)	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)	●	●
D□주6)	DIN 레일 길이 지정(□:연수, 02~24)	●	●
G1주4)주8)	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2주4)주8)	감압 밸브 유니트 2set		
G3주4)주8)	감압 밸브 유니트 3set		
J□주5)	이젝터 부착형	●	—
K주6)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)	●	●
N	명판 플레이트 부착	●	●
R주7)	외부 파일럿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●
W주9)	보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응)	—	●

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 예) -BRS
주2) 배압 방지밸브 부착 "-B_의 경우는 매니폴드 모든 연에 붙습니다. 필요로 하는 연수만 배압 방지밸브를 사용하는 경우, 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 1긴 연수입니다.
주4) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주5) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한, "J"와 "N"은 조합할 수 없습니다.
주6) 매니폴드 사양서에서 배선 사양을 지시해 주십시오.
주7) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양 "R"로 지시해 주십시오.
주8) G1, G2, G3와 N은 조합할 수 없습니다.
주9) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의하십시오.

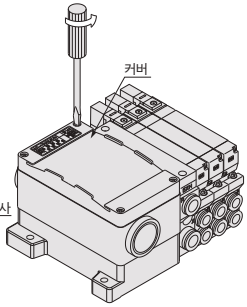
SMC

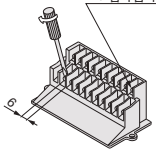
●단자대 결선 방법(VQ2000)

단자대 커버를 열어 단자대에 결선합니다.

순서1. 단자대 커버 분리 방법
단자대 커버의 설치 나사(4개)를 풀고, 커버를 분리합니다.

순서2. 결선 방법
단자대의 나사를 풀어 배선을 부착하고 나사를 체결하여 배선합니다.
(체결 토크 0.5~0.7N·m)
단자대 배선은 오른쪽 그림과 같이 되어 있어, 탑재되는 밸브에 관계없이 각 연 더블 배선입니다.

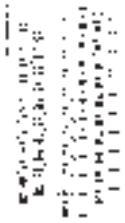


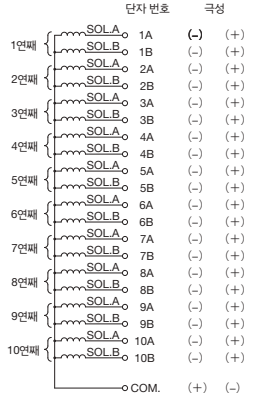


적합 압착단자 :
1.25-3S, 1.25Y-3,
1.25Y-3N, 1.25Y-3.5

순서3. 단자대 커버 설치
가스켓 장착 상태를 확인하고 커버의 설치 나사를 체결하여 주십시오.
(체결 토크 0.7~1.2N•m)

●전기 배선 사양/VQ2000





표준 전기 배선 사양으로 10연까지 내부 배선은 밸브 및 옵션 타입에 관계없이 연수 모두 더블 배선(SOL.A, SOL.B에 결선)로 되어 있습니다.
표준 사양으로서 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선이 가능합니다.
상세 내용은 표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

주) -COM 사양을 사용하는 경우는 -COM용 밸브를 사용하십시오.

또한, 형식의 상세 내용은 표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

밸브 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

CE UKCA [옵션]

VQ 1 1 0 0 □ – 5 □ □ □ 1 – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

전환 방식

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.C.)
B	4위치 듀얼 포트(N.O.+N.O.)
C	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

●기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N주3)	–Common	○	—
R주3)주4)	외부 파일럿	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주4) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳 순으로 기입해 주십시오.
단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

●CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

●보호 구조

무기호	방진
W주)	내진·방분류형 (IP65 대응)

주) VQ2000만 대응

●수동 조작 방법

무기호	Non Lock Push식(공구 필요형)
B	Lock식(공구 필요형)
C	Lock식(수동형)
D	슬라이드형 Lock식(수동형)

●램프·서지 전압 보호 회로

무기호	있음
E주)	없음

주) 기능 N(–Common)과 E는 조합할 수 없습니다. E는 무극성이므로 –Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

●코일 전압

		CE/UKCA 대응
1	AC100V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

⚠ 주의

장기간 연속으로 통전하여 사용할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

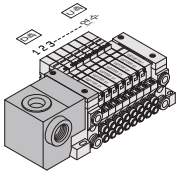
매니폴드 Ass'y의 선정 방법

매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재할 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오.

〈표시 예〉
단자대 박스 키트
VV5Q11-08C6T0.....1set–매니폴드 베이스 품번
＊VQ1100-51 .....2set–밸브 품번(1~2연째)
＊VQ1200-51 .....4set–밸브 품번(3~6연째)
＊VQ1300-51 .....1set–밸브 품번(7연째)
＊VVQ1000-10A-1.....1set–블랭킹 플레이트(8연째)

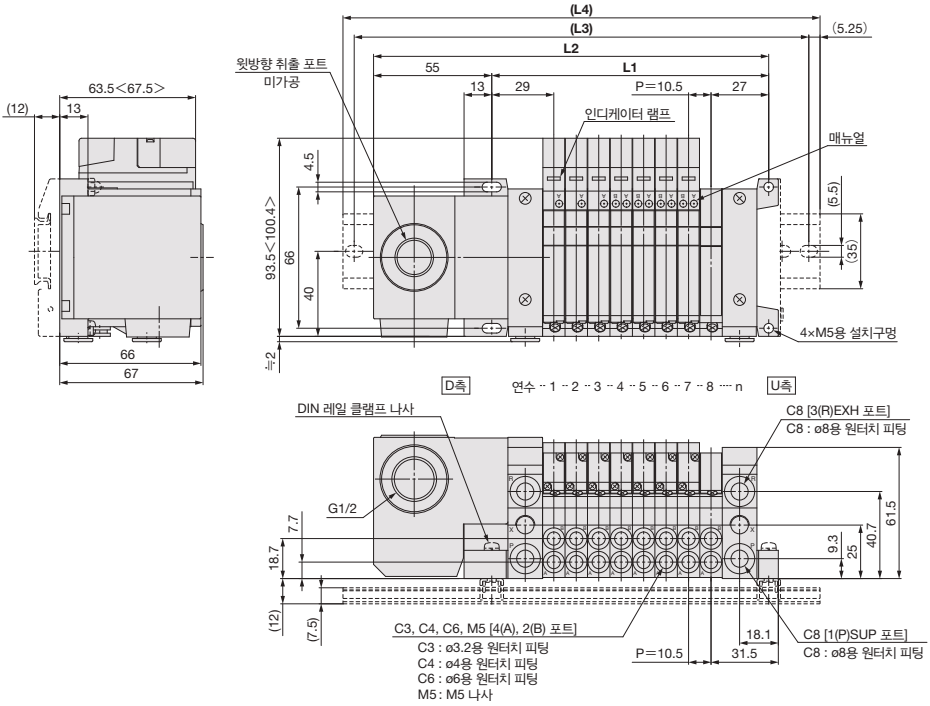
"＊"표시는 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

D측부터 세어서 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.



VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우
파선 및 ( ) 치수는 「-D」 타입(DIN 레일 설치금구 포함)을 나타냅니다.



치수표

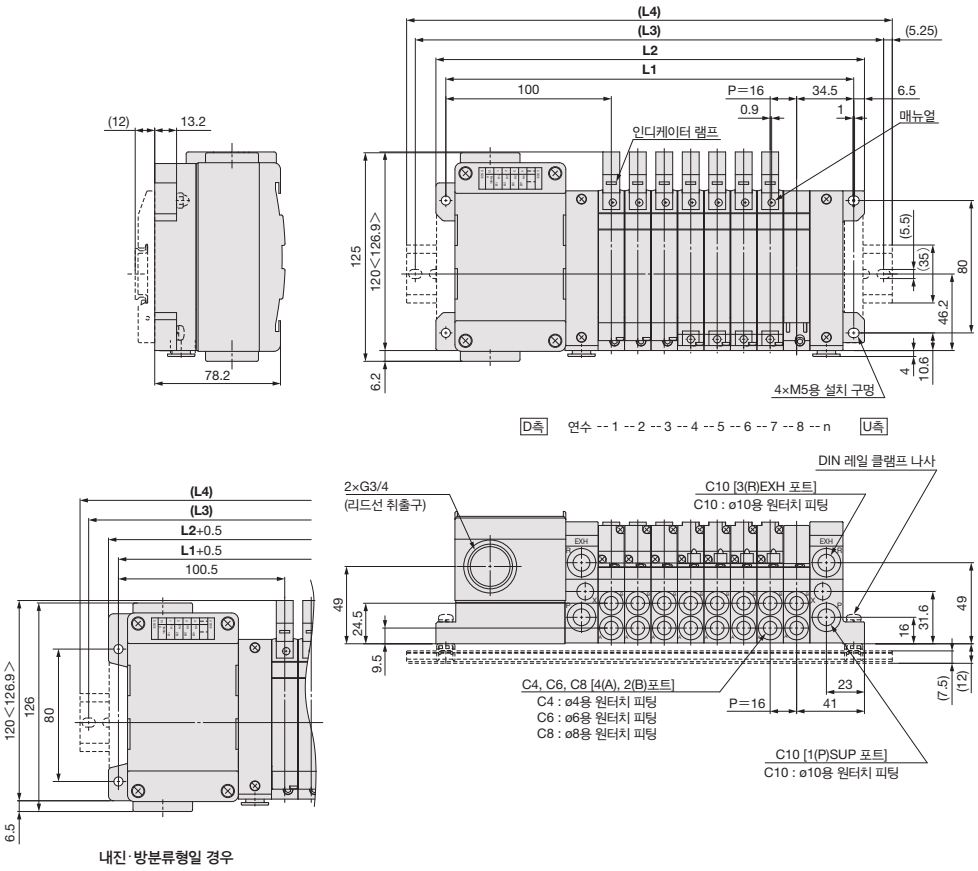
계산식 L1 = 10.5n + 45.5 L2 = 10.5n + 105 n : 연수(최대 24연)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	66.5	77	87.5	98	108.5	119	129.5	140	150.5	161	171.5	182	192.5	203	213.5	224	234.5	245	255.5	266	276.5	287	297.5
L2	126	136.5	147	157.5	168	178.5	189	199.5	210	220.5	231	241.5	252	262.5	273	283.5	294	304.5	315	325.5	336	346.5	357
(L3)	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	262.5	275	287.5	300	312.5	325	325	337.5	350	362.5	375	387.5
(L4)	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	373	385.5	398

이젝터 부착형인 경우 : 계산식 L1 = 10.5n + 29.7 + (이젝터 유니트 수×26.7)
L2 = 10.5n + 88.8 + (이젝터 유니트 수×26.7)
L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D] 타입(DIN 레일 설치금구 포함)을 나타냅니다.



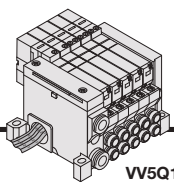
내진·방분류형일 경우

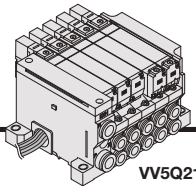
치수표

계산식 L1 = 16n + 118.5 L2 = 16n + 131 n : 연수(최대 20연)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	150.5	166.5	182.5	198.5	214.5	230.5	246.5	262.5	278.5	294.5	310.5	326.5	342.5	358.5	374.5	390.5	406.5	422.5	438.5
L2	163	179	195	211	227	243	259	275	291	307	323	339	355	371	387	403	419	435	451
(L3)	187.5	200	225	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5	375	400	412.5	425	450	462.5	475
(L4)	198	210.5	235.5	248	260.5	273	298	310.5	323	348	360.5	373	385.5	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5

L VQ1000/2000 Series
키트(리드선 키트)


VV5Q11


VV5Q21

IP65 대응 가능

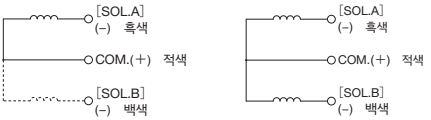
- ●직접 리드선을 취출한 타입으로 1면부터 대응할 수 있습니다.
- ●SUP·EXH 포트가 한쪽에 집약되어 있어, 보다 더 공간 절약화를 도모할 수 있습니다.
- ●최대 연수 8면
- ●보호 구조 내진·방분류형(IP65) 대응 가능(VQ2000 시리즈)

매니폴드 사양

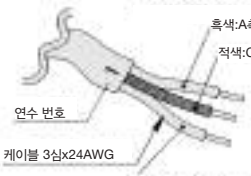
시리즈	배관 사양			적용 연수
	배관 방향	접속 구경		
		1(P),3(R)	4(A),2(B)	
VQ1000	횡	C8	C3,C4,C6,M5	최대 8면
VQ2000	횡	C10	C6,C8	최대 8면

배선 사양/+COM인 경우●

탑재 밸브의 타입에 관계없이 1연당 3개의 리드선이 부속됩니다.
리드선은 3선으로 적색이 COM.입니다.



싱글 솔레노이드 타입 / 더블 솔레노이드 타입

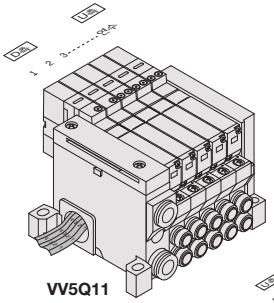


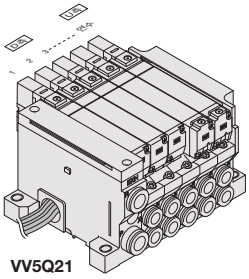
리드선 길이를 변경하는 경우, 하기의 커넥터 부착 리드선 Ass'y를 주문해 주십시오.

커넥터 부착 리드선 Ass'y

리드선 길이	품번
0.6 m	VVQ1000-84A-6-※
1.5 m	VVQ1000-84A-15-※
3 m	VVQ1000-84A-30-※

※표시는 연수 번호 1~8


VV5Q11


VV5Q21

연수를 세는 방법은
D측부터 1연으로 합니다.

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

[옵션]

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 1 1 – 06 C6 L 1 – □ – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

연수

01	1연
⋮	⋮
08	8연

주) -Common 사양의 형식은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

부속된 케이블 길이

0	케이블 길이 0.6m 부착
1	케이블 길이 1.5m 부착
2	케이블 길이 3m 부착

실린더 포트 관접속 구경

기호	관접속 구경	VQ1000	VQ2000
C3주1)	ø3.2용 원터치 피팅 부착	●	—
C4주1)	ø4용 원터치 피팅 부착	●	●
C6주1)	ø6용 원터치 피팅 부착	●	●
C8주1)	ø8용 원터치 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	●	—
CM주2)주3)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM주4)	이종 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

주1) 엘보 윗배관 또는 엘보 밑배관일 경우, 기호는 L 또는 B입니다.
예) B6(ø6용 원터치 피팅 부착 엘보, 밑배관)
주2) 엘보 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)입니다.
주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주4) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 피벗트 블록(직접 설치형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주5) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

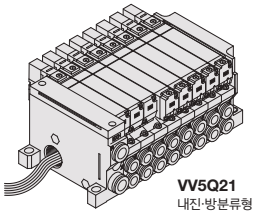
주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
2주8)	AC200,220V사양 (F, L 키트만 대응 가능)	●	●
B주2)	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)	●	●
D□주3)	DIN 레일 길이 지정(□:연수, 02~08)	●	●
G1주4)주7)	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2주4)주7)	감압 밸브 유니트 2set	●	—
G3주4)주7)	감압 밸브 유니트 3set	●	—
J□주5)	이젝터 부착형	●	—
N	명판 플레이트 부착	●	●
R주6)	외부 파일럿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●
W주8)주9)	보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응)	—	●

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 예) -BRS
주2) 배압 방지밸브 부착 「-B」의 경우는 매니폴드 모든 연에 붙습니다. 필요로 하는 연수만 배압 방지밸브를 사용하는 경우, 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주4) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주5) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한, 「J」와 「N」은 조합할 수 없습니다.
주6) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양 「R」로 지시해 주십시오.
주7) G1, G2, G3와 N은 조합할 수 없습니다.
주8) 2와 W의 조합은 불가능합니다. AC200V, 220V 사양의 IP65 대응이 필요한 경우는 「W」만을 선택해 주십시오.
주9) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의하십시오.

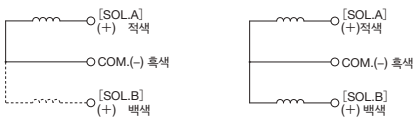
SMC



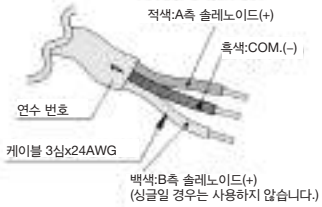
VV5Q21
내진·방분류형

●배선 사양/-Common 사양의 경우/(준표준)

탑재 밸브의 타입에 관계없이 1연당 3개의 리드선이 부속됩니다.
리드선은 3선으로 흑색이 COM.입니다.



싱글 솔레노이드 타입　　더블 솔레노이드 타입



커넥터 부착 리드선 Ass'y

리드선 길이	품번
0.6 m	VVQ1000-84AN-6-※
1.5 m	VVQ1000-84AN-15-※
3 m	VVQ1000-84AN-30-※

※표시는 연수 번호 1~8

주) -COM 사양을 사용하는 경우는 -COM용 밸브를 사용하십시오.
또한, 형식의 상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

밸브 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

CE UKCA [옵션]

VQ 1 1 0 0 □ – 5 □ □ □ 1 – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

전환 방식

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.C.)
B	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)
C	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N주3)	–Common	○	—
R주3)주5)	외부 파일럿	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) 외부 파일럿 사양, -COM 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주4) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

보호 구조

무기호	방진
W주)	내진·방분류형 (IP65 대응)

주) VQ2000만 대응

수동 조작 방법

무기호	Non Lock Push식(공구 필요형)
B	Lock식(공구 필요형)
C	Lock식(수동형)
D	슬라이드형 Lock식(수동형)

램프·서지 전압 보호 회로

무기호	있음
E주)	없음(무극성)

주) 기능 N(–Common)과 E의 조합은 없습니다.
E는 무극성이므로 –Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

코일 전압

		CE/UKCA 대응
1	AC100V(50/60Hz)	—
2	AC200V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
4	AC220V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

매니폴드 Ass'y의 선정 방법

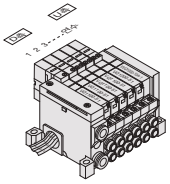
매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재할 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오.

〈표시 예〉
리드선 키트·케이블(3m) 장착

VV5Q11-06C6L2 ····· **1set–매니폴드 베이스 품번**
*VQ1100-51 ····· **2set–밸브 품번(1~2연째)**
*VQ1200-51 ····· **2set–밸브 품번(3~4연째)**
*VQ1300-51 ····· **1set–밸브 품번(5연째)**
*VVQ1000-10A-1 ···· **1set–블랭킹 플레이트 품번(6연째)**

""표시는 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

D측부터 세어서 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

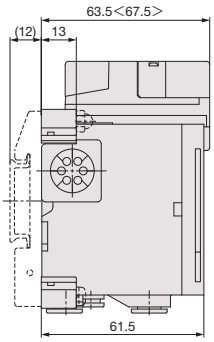


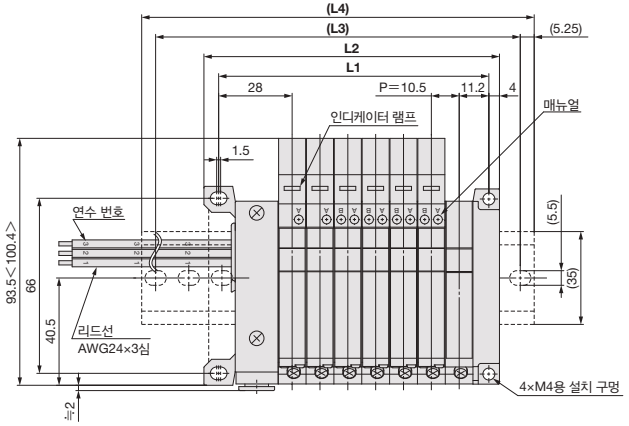
⚠ 주의

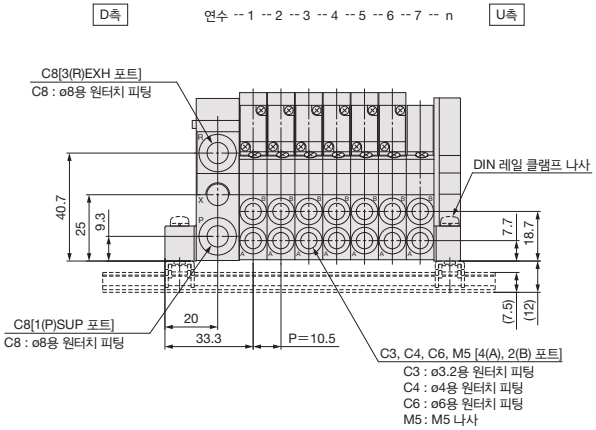
장기간 연속으로 통전하여 사용할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D] 타입(DIN 레일 설치금구 포함)을 나타냅니다.







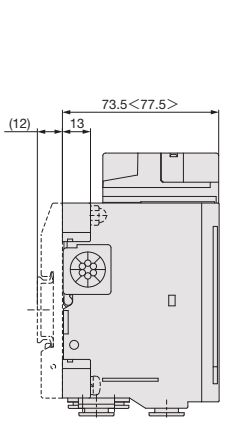
치수표 계산식 L1 = 10.5n + 28.5 L2 = 10.5n + 38 n : 연수(최대 8연)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8
L1	39	49.5	60	70.5	81	91.5	102	112.5
L2	48.5	59	69.5	80	90.5	101	111.5	122
(L3)	75	87.5	87.5	100	112.5	125	137.5	150
(L4)	85.5	98	98	110.5	123	135.5	148	160.5

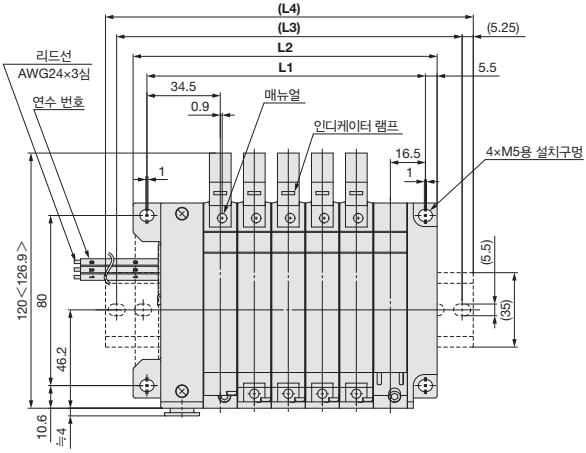
이젝터 부착형인 경우 : 계산식 L1 = 10.5n + 28.5 + (이젝터 유니트 수×26.7)
L2 = 10.5n + 38 + (이젝터 유니트 수×26.7)
L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

VV5Q21

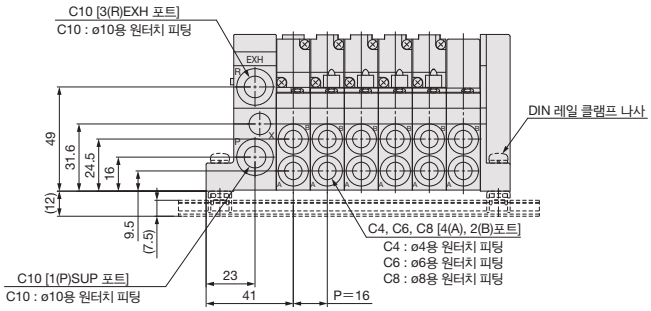
< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D] 타입(DIN 레일 설치금구 포함)을 나타냅니다.



내진·방분류형일 경우



D측 연수 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 --- n U측



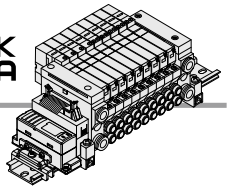
치수표 계산식 L1 = 16n + 35, L2 = 16n + 47 n : 연수(최대 8연)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8
L1	51	67	83	99	115	131	147	163
L2	63	79	95	111	127	143	159	175
(L3)	87.5	100	125	137.5	150	162.5	184.5	200
(L4)	98	110.5	135.5	148	160.5	173	198	210.5

S VQ1000/2000 Series

키트(시리얼 전송 키트) 베이스 배관형 Plug-in 매니폴드 : EX510 게이트웨이 방식 시리얼 전송 시스템 대응

EX510 시리즈는 생산 중지 예정입니다. 신규 설비/장치 설계 시에는 다른 시리즈(EX260/EX600)의 사용을 검토해 주십시오.



[옵션]

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 1 1 – SB □ 08 □ – D – □

매니폴드 시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

SI 유니트 사양

무기호	NPN 출력(+COM.)
N	PNP 출력(–COM.)

밸브 연수

기호	연수
01	1연
⋮	⋮
08	8연

주) 최대 16연
(배선 사양 특수일 경우)

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

SI 유니트 품번 체계표

기호	SI 유니트 사양	SI 유니트 품번
무기호	NPN 출력(+COM.)	EX510-S002A
N	PNP 출력(–COM.)	EX510-S102A

옵션

B주3)	배압 방지밸브 부착
D주1)	DIN 레일 장착형
D□주9)	DIN 레일 길이 지정(□:연수, 02~16)
G1주4) 주8) 주10)	감압 밸브 유니트 1set
G2주4) 주8) 주10)	감압 밸브 유니트 2set
G3주4) 주8) 주10)	감압 밸브 유니트 3set
J□주5) 주8)	이젝터 설치형
K주6)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)
N	명판 플레이트 부착
R주7)	외부 파일럿
S	소음기 내장, 직접 배기

주1) D 또는 D□를 반드시 선택해 주십시오.
주2) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
예) -BRS
주3) 배압 방지밸브 부착「-B」의 경우는 매니폴드 전체 연수에 부착됩니다. 필요로 하는 연수만 배압 방지밸브를 사용할 경우는 매니폴드 사양서에서 설치 위치를 지시해 주십시오.
주4) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주5) 이젝터 장착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한,「J」와「N」는 조합할 수 없습니다.
주6) 매니폴드 사양서에서 배선사양을 지시해 주십시오.
주7) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양「R」로 지시해 주십시오.
주8) VQ1000만 대응.
주9) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주10) G1, G2, G3과 N은 조합할 수 없습니다.

실린더 포트 관접속 구경

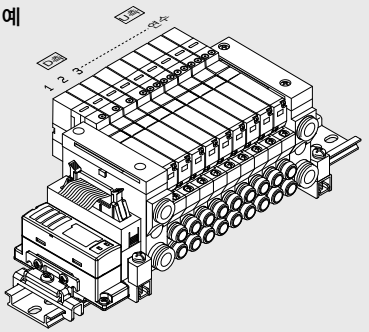
기호		관접속 구경	VQ1000	VQ2000
밀리 사이즈	C3	ø3.2용 원터치 피팅 부착	●	—
	C4	ø4용 원터치 피팅 부착	●	●
	C6	ø6용 원터치 피팅 부착	●	●
	C8	ø8용 원터치 피팅 부착	—	●
	M5	M5 나사	●	—
	CM주1)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
	L3	엘보 윗배관 ø3.2 원터치 피팅 부착	●	—
	L4	엘보 윗배관 ø4 원터치 피팅 부착	●	●
	L6	엘보 윗배관 ø6 원터치 피팅 부착	●	●
	L8	엘보 윗배관 ø8 원터치 피팅 부착	—	●
	L5	엘보 윗배관 M5 나사	●	—
	B3	엘보 밑배관 ø3.2 원터치 피팅 부착	●	—
	B4	엘보 밑배관 ø4 원터치 피팅 부착	●	●
	B6	엘보 밑배관 ø6 원터치 피팅 부착	●	●
	B8	엘보 밑배관 ø8 원터치 피팅 부착	—	●
	B5	엘보 밑배관 M5 나사	●	—
	LM주1)	엘보 배관 혼합(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)	●	●
인치 사이즈	N1	ø1/8"용 원터치 피팅 부착	●	—
	N3	ø5/32"용 원터치 피팅 부착	●	●
	N7	ø1/4"용 원터치 피팅 부착	●	●
	N9	ø5/16"용 원터치 피팅 부착	—	●
	M5T	UNF10-32 나사	●	—
	NM주1)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
	LN1	엘보 윗배관 ø1/8" 원터치 피팅 부착	●	—
	LN3	엘보 윗배관 ø5/32" 원터치 피팅 부착	●	●
	LN7	엘보 윗배관 ø1/4" 원터치 피팅 부착	●	●
	LN9	엘보 윗배관 ø5/16" 원터치 피팅 부착	—	●
	L5T	엘보 윗배관 UNF10-32 나사	●	—
	BN1	엘보 밑배관 ø1/8" 원터치 피팅 부착	●	—
	BN3	엘보 밑배관 ø5/32" 원터치 피팅 부착	●	●
	BN7	엘보 밑배관 ø1/4" 원터치 피팅 부착	●	●
	BN9	엘보 밑배관 ø5/16" 원터치 피팅 부착	—	●
	B5T	엘보 밑배관 UNF10-32 나사	●	—
	LNM주1)	엘보 배관 혼합(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)	●	●
MM주2)		이종 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

주1) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주2) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 부착형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

EX510 일체형(출력 대응)시리얼 전송 시스템의 상세한 내용에 대해서는 WEB 카탈로그 및「취급 설명서」를 확인해 주십시오.
취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다.
https://www.smckorea.co.kr

매니폴드 Ass'y의 표시 방법(주문 예)

표시 예



VV5Q11-SB08C6-D…1set(SB키트 8연 매니폴드 품번)
- ∗**VQ1100-51……4set(싱글 타입 품번)**
- ∗**VQ1200-51……3set(더블 타입 품번)**
- ∗**VQ1300-51……1set(3위치 타입 품번)**
  - ∗표시는 조합기호이므로 반드시 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 앞에 기입해 주십시오.
- **D**측부터 세어서 **1**연째부터 순서대로 병기해 주십시오.

매니폴드 품번 아래에 탑재되는 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오. 배열이 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

SMC

[옵션]

밸브 형식 표시 방법

VQ 1 1 0 0 □ – 5 □ 1 – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

전환 방식

1		2위치 싱글
2	메탈	2위치 더블
	탄성체	2위치 더블
3		3위치 Closed Center
4		3위치 Exhaust Center
5		3위치 Pressure Center
A주)		4위치 듀얼 3포트 밸브 (A)
B주)		4위치 듀얼 3포트 밸브 (B)
C주)		4위치 듀얼 3포트 밸브 (C)

주) 탄성체 Seal 타입만 대응.

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

기능

기호	사양
무기호	표준 타입(0.4W)
B	고속 응답 타입 (0.95W)
K주1)	고압 타입(1.0MPa)[0.95W]
N주2)	–Common
R주2)주4)	외부 파일럿

주1) 메탈 Seal 타입만 대응
주2) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주3) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가

정격 전압

5	DC24V

수동 조작 방법

무기호-Non Lock Push식 (공구 필요형)



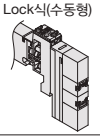
B-Lock식 (공구 필요형)



C-Lock식 (수동형)



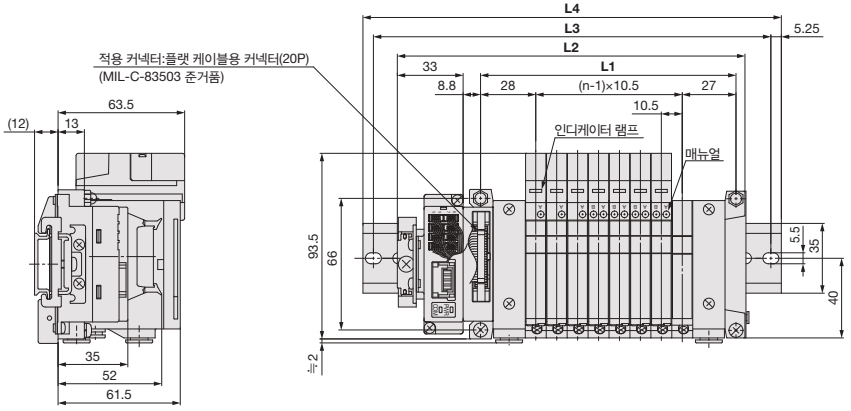
D-슬라이드형 Lock식(수동형)

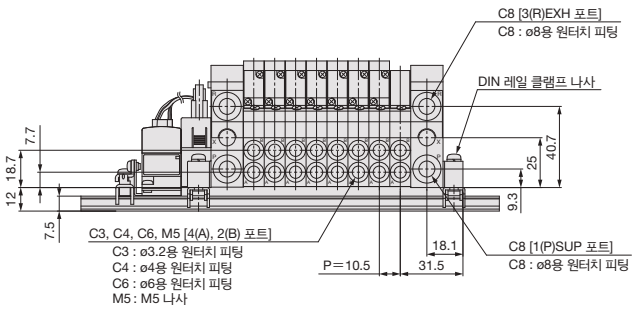


CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

VV5Q11



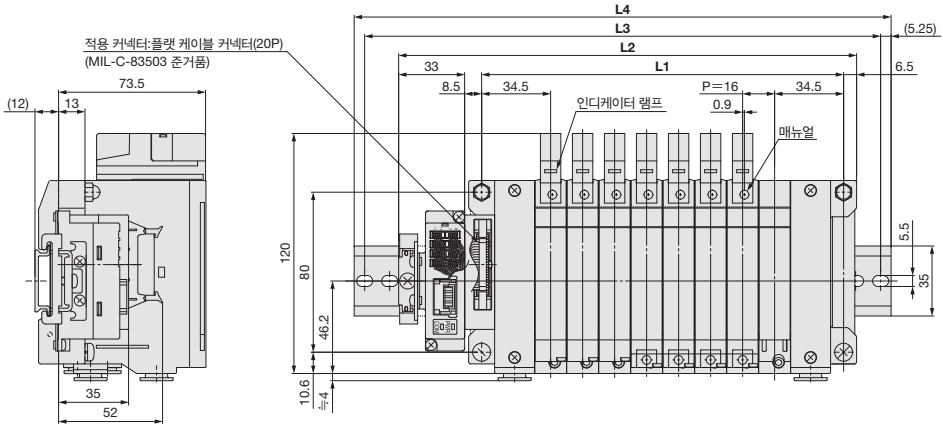


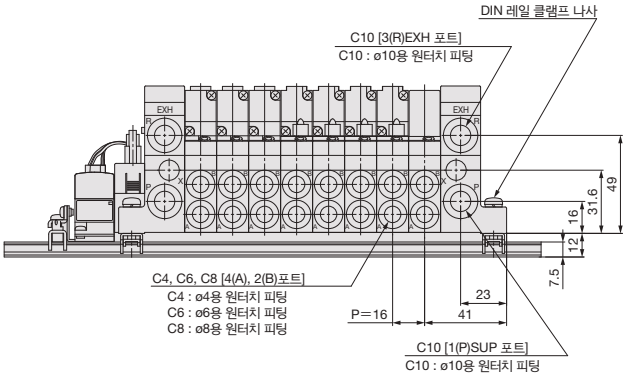
치수표

계산식 L1 = 10.5n+44.5 L2 = 10.5n+91 n:연수(최대 16연)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	55	65.5	76	86.5	97	107.5	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5
L2	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5	175	185.5	196	206.5	217	227.5	238	248.5	259
L3	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5
L4	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298

VV5Q21





치수표

계산식 L1 = 16n+53 L2 = 16n+101 n:연수(최대 16연)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245	261	277	293	309
L2	117	133	149	165	181	197	213	229	245	261	277	293	309	325	341	357
L3	137.5	162.5	175	187.5	212.5	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5	387.5
L4	148	173	185.5	198	223	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373	398

S VQ1000/2000 Series
키트(시리얼 전송 키트) : EX120·124 일체형(출력 대응) 시리얼 전송 시스템 대응

IP65 대응 가능

- 시리얼 전송 시스템에 의해 결선 작업의 생력화와 함께 배선 절약, 공간 절약화를 도모합니다.
- 보호 구조 내진·방분류형(IP65) 대응 가능(VQ2000 시리즈)

매니폴드 사양

시리즈	배관 사양			적용 연수
	배관 방향	접속 구경		
		1(P), 3(R)	4(A), 2(B)	
VQ1000	횡	C8	C3,C4,C6,M5	최대 16연
VQ2000	횡	C10	C4,C6,C8	최대 16연

CE UKCA [옵션]

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 1 1 – 08 C6 S V – □ – □

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

연수

02	2연
⋮	⋮
16주1)	16연

주1) 상세 내용은 P.405을 참조해 주십시오.
주2) 최대 연수 16연,(9~16연은 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.)

SI 유니트 사양

기호	프로토콜 종별	연수
0	SI 유니트 없음	최대 16연
Q	DeviceNet®(16점) 대응	
R1	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응	
R2	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응	최대 8연
V	CC-Link(16점) 대응	최대 16연
ZB주)	CompoNet®(16점) 대응(+Common)	
ZBN주)	CompoNet®(16점) 대응(-Common)	

주) 통신 커넥터(상대측)는 부속품이 아니므로 별도로 주문해야 합니다.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
B주2)	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 금구 부착 (DIN 레일 없음)	●	●
D□주3)	DIN 레일 길이 지정 (□:연수, 02~16)	●	●
G1주4)주9)	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2주4)주9)	감압 밸브 유니트 2set		
G3주4)주9)	감압 밸브 유니트 3set		
J□주5)	이젝터 부착형	●	—
K주6)	배선 사양 특수 (더블 배선 이외)	●	●
N	명판 플레이트 부착	●	●
R주7)	외부 파일럿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●
W주8)주10)	보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응)	—	●

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
예) -BRS
주2) 배압 방지밸브 부착「-B」의 경우는 매니폴드 전체 연수에 부착됩니다. 필요로 하는 연수에만 배압 방지밸브를 사용하는 경우, 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주4) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주5) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한,「J」와「N」는 조합할 수 없습니다.
주6) 매니폴드 사양서에서 배선사양을 지시해 주십시오.
주7) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양「R」로 지시해 주십시오.
주8) W(내진·방분류형) 경우의 SI 유니트 및 밸브의 형상은 P.399의 외형 치수도를 참조해 주십시오.
주9) G1, G2, G3과 N은 조합할 수 없습니다.
주10) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오.

실린더 포트 관접속 구경

기호	관접속 구경	VQ1000	VQ2000
C3주1)	ø3.2용 원터치 피팅 부착	●	—
C4주1)	ø4용 원터치 피팅 부착	●	●
C6주1)	ø6용 원터치 피팅 부착	●	●
C8주1)	ø8용 원터치 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	●	—
CM주2)주3)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM주4)	이종 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

주1) 엘보 윗배관 또는 엘보 밑배관일 경우, 기호는 L 또는 B가 됩니다.
예) B6(ø6용 원터치 피팅 부착 엘보, 밑배관)
주2) 엘보 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)입니다.
주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주4) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 부착형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고, 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주5) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

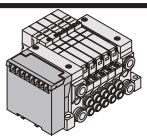
SI 유니트 품번 체계표 (옵션 "W" 없음 경우)

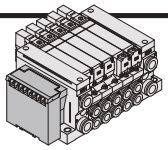
기호	프로토콜 종별	SI 유니트 품번
Q	DeviceNet®(16점) 대응	표준 : EX120-SDN1 방진 : 품번 설정 없음
R1	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응	표준 : EX120-SCS1
R2	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응	표준 : EX120-SCS2
V	CC-Link(16점) 대응	표준 : EX120-SMJ1
ZB	CompoNet®(16점) 대응(+Common)	표준 : EX120-SCM1 방진 : 품번 설정 없음
ZBN	CompoNet®(16점) 대응(-Common)	표준 : EX120-SCM3 방진 : 품번 설정 없음

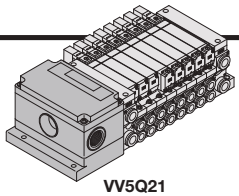
SI 유니트 품번 체계표(옵션 "W" 있음)

기호	프로토콜 종별	SI 유니트 품번
Q	DeviceNet®(16점) 대응	EX124D-SDN1
R1	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응	EX124D-SCS1
R2	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응	EX124D-SCS2
V	CC-Link(16점) 대응	EX124D-SMJ1

EX120 일체형(출력 대응) 시리얼 전송 시스템의 상세 내용에 대해서는 WEB 카탈로그 및「취급 설명서」를 확인해 주십시오.
취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. https://www.smckorea.co.kr


VV5Q11


VV5Q21


VV5Q21
내진·방분류형(-W)

CE UKCA
[옵션]

밸브 형식 표시 방법

VQ 1 1 0 0 – 5 1 –

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

전환 방식

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.C.)
B	4위치 듀얼 포트(N.O.+N.O.)
C	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

기능

기호	사양	DC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○
K주1)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○
N주2)	– Common	○
R주2)주4)	외부 파일럿	○

주1) 메탈 Seal 타입만 대응.
주2) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주3) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 단, 'BK'의 조합은 없습니다.
주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

코일 전압

5	DC24V 램프·서지 전압 보호회로 부착

수동 조작 방법

무기호	Non Lock Push식(공구 필요형)
B	Lock식(공구 필요형)
C	Lock식(수동형)
D	슬라이드형 Lock식(수동형)

보호 구조

무기호	방진
W주)	내진·방분류형(IP65 대응)

주) VQ2000만 대응

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

매니폴드 Ass'y의 선정 방법(주문 예)

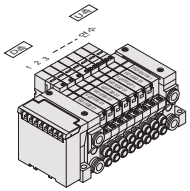
매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재되는 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오.

〈표시 예〉

VV5Q11-08C6SV.....**1set–매니폴드 베이스 품번**
＊**VQ1100-51** .....**2set–밸브 품번(1~2연째)**
＊**VQ1200-51** .....**4set–밸브 품번(3~6연째)**
＊**VQ1300-51** .....**1set–밸브 품번(7연째)**
＊**VVQ1000-10A-1**.....**1set–블랭킹 플레이트 품번(8연째)**

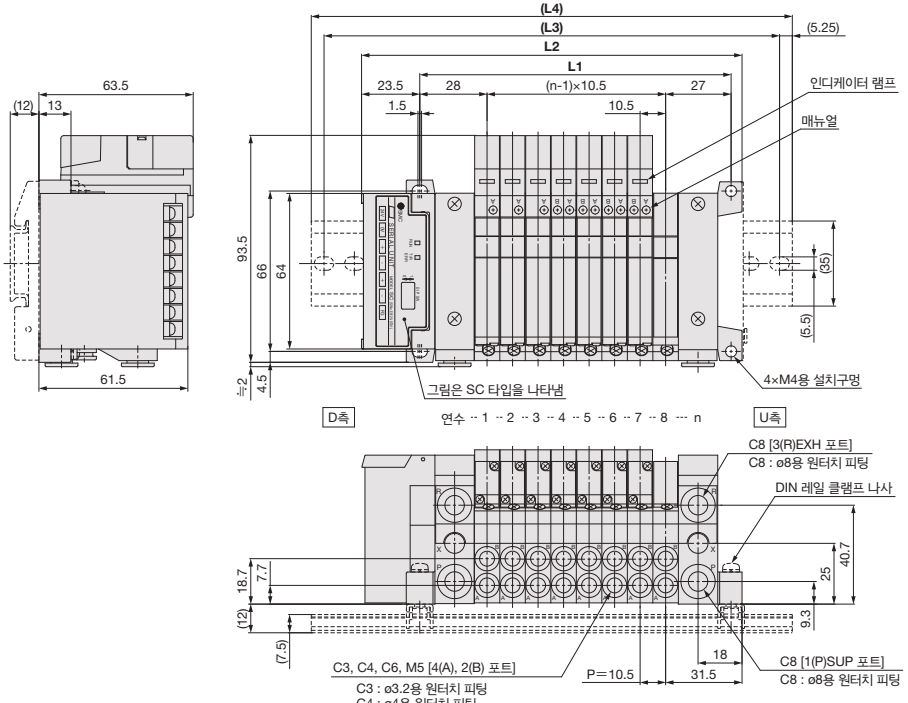
＊"표시는 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

D측부터 세어서 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.



파선은 DIN 레일 설치형 [-D] 타입
(DIN 레일 설치금구 포함)을 나타냅니다.

VV5Q11



이젝터 부착형인 경우 : 계산식
L1=10.5n+28.7+(이젝터 유니트 수×26.7)
L2=10.5n+56.3+(이젝터 유니트 수×26.7)
L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

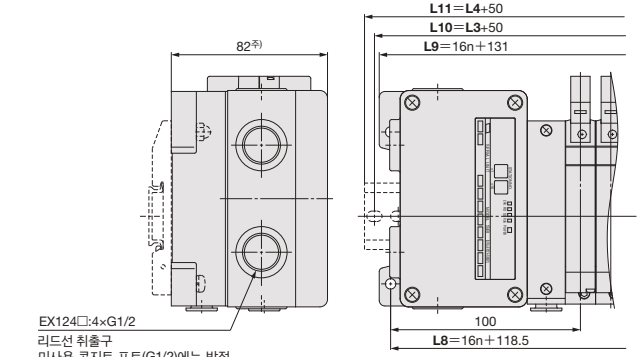
치수표

계산식 L1 = 10.5n+44.5, L2 = 10.5n+72.5, n:연수(최대 16연)

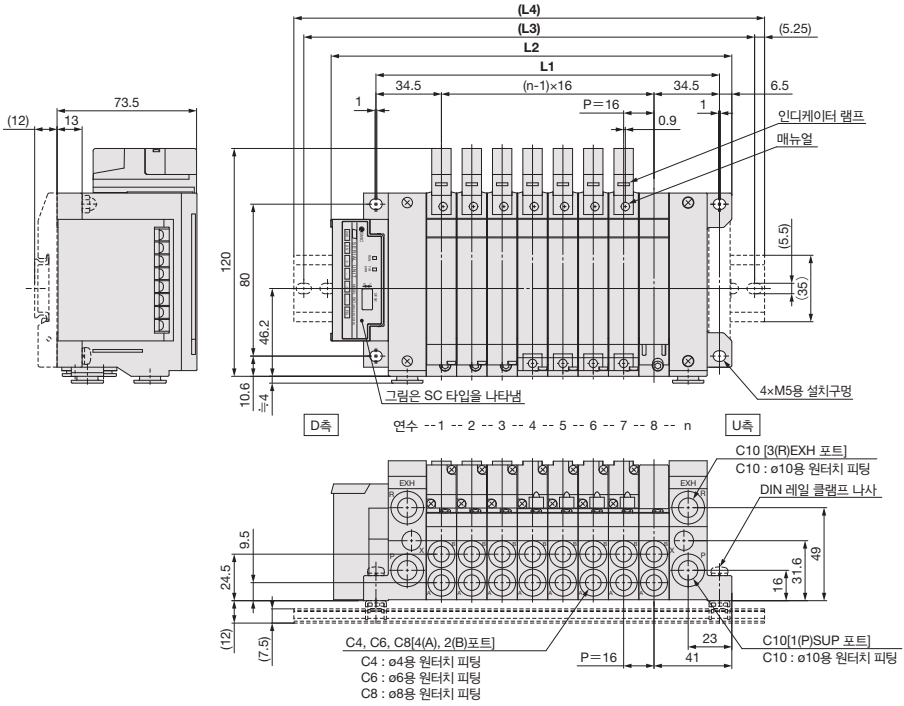
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	65.5	76	86.5	97	107.5	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5
L2	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5	230	240.5
(L3)	125	125	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5
(L4)	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273

VV5Q21

파선은 DIN 레일 장착형 [-D] 타입(DIN 레일 장착금구 포함)을 나타냅니다.
주) EX124D-SMJ1의 경우는 85입니다.



내진·방분류(IP65) SI 유니트
〈EX124 일체형(출력대응)시리얼 전송 시스템〉



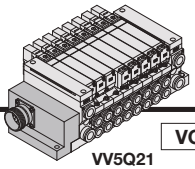
내진·방분류형 SI 유니트의 경우 L8=16n+118.5, L9=16n+131
L10=L3+50, L11=L4+50

게산식 L1=16n+53, L2=16n+83, n:연수(최대 16연)

치수표

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245	261	277	293	309
L2	115	131	147	163	179	195	211	227	243	259	275	291	307	323	339
(L3)	137.5	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5
(L4)	148	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	273	298	310.5	323	348	360.5	373

M VQ2000 Series
키트(멀티 커넥터 키트)



VV5Q21

VQ2000만 대응

- 전기 결선 방법에 멀티 커넥터를 사용함으로써 결선 작업의 합리화, 공수 절약화를 도모할 수 있습니다.
- 매니폴드와 커넥터가 IP65(내진·방분류형)에 대응하고 있기 때문에 전기 부품을 완전하게 보호할 수 있습니다.(옵션 W 선택 시)
- 최대 연수 24연

매니폴드 사양

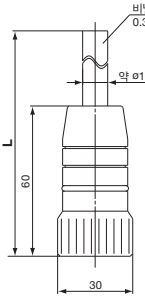
시리즈	배관 사양			적용 연수
	배관 방향	접속 구경		
		1(P), 3(R)	4(A), 2(B)	
VQ2000	횡	C10	C4,C6,M8	최대 24연

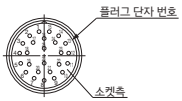
멀티 커넥터 (26P)

케이블 Ass'y●

AXT100-MC26- 015 / 030 / 050

(멀티 커넥터 케이블 Ass'y는 매니폴드 품번에 포함하여 주문할 수 있습니다. 매니폴드 형식을 참조해 주십시오.)





멀티 커넥터 케이블 Ass'y

케이블 길이(L)	Ass'y 품번	비고
1.5 m	AXT100-MC26-015	케이블 25심 ×24AWG
3 m	AXT100-MC26-030	
5 m	AXT100-MC26-050	

※움직이는 배선에는 사용할 수 없습니다.

전기 특성

항목	특성
도체 저항 Ω/km, 20℃	65 이하
내압 V, 1분, AC	1000
절연 저항 MΩ/km, 20℃	5 이상

주) 멀티 커넥터 최소 굽힘 반경은 20mm입니다.

멀티 커넥터 케이블 Ass'y 단자 번호별 선색표

단자 번호	리드선색	도트 마킹
1	흑색	없음
2	갈색	없음
3	적색	없음
4	주황	없음
5	황색	없음
6	분홍	없음
7	청색	없음
8	보라	백색
9	회색	흑색
10	백색	흑색
11	백색	적색
12	황색	적색
13	주황	적색
14	황색	흑색
15	분홍	흑색
16	청색	백색
17	보라	없음
18	회색	없음
19	주황	흑색
20	적색	백색
21	갈색	백색
22	분홍	적색
23	회색	적색
24	흑색	백색
25	백색	없음
26	백색	없음

주) 상기 이외의 길이도 대응 가능합니다. 상세 사항은 당사에 확인해 주십시오.

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

CE UKCA [옵션]

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 2 1 – 08 C6 M 1 – N –

시리즈

2	VQ2000

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

연수

02	2연
⋮	⋮
24	24연

주) 상세는 P.405를 참조해 주십시오.

실린더 포트 관절속 구경

기호	관접속 구경
C4주1)	ø4용 원터치 피팅 부착
C6주1)	ø6용 원터치 피팅 부착
C8주1)	ø8용 원터치 피팅 부착
CM주2)주3)	혼합 및 포트 플러그 부착
MM주4)	이종 배관 혼합, 옵션 탑재

주1) 엘보 윗배관 또는 엘보 밑배관일 경우, 기호는 L 또는 B가 됩니다.
예) B6(ø6용 원터치 피팅 부착 엘보, 밑배관)
주2) 엘보 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)입니다.
주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주4) 이종 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 부착형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고, 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주5) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

부속 케이블 길이

0	케이블 없음
1	케이블 길이 1.5m 부착
2	케이블 길이 3m 부착
3	케이블 길이 5m 부착

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

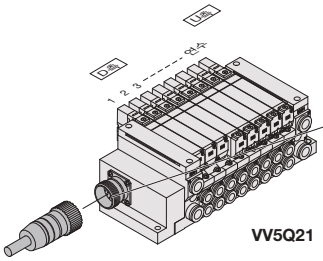
주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

옵션

기호	옵션
무기호	없음
B주2)	배압 방지밸브 부착
D	DIN 레일 설치형
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)
D□주3)	DIN 레일 길이 지정(□:연수, 02~24)
K주4)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)
N	명판 플레이트 부착
R주5)	외부 파일럿
S	소음기 내장, 직접 배기
W주6)	보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응)

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
예) -BKR
주2) 배압 방지밸브 부착 「-B」의 경우는 매니폴드 전체 연수에 부착됩니다. 필요로 하는 연수에만 배압 방지밸브를 사용하는 경우, 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주4) 매니폴드 사양서에서 배선 사양을 지시해 주십시오.
주5) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양 「R」로 지시해 주십시오.
주6) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오.

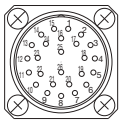
SMC



연수 세는 방법은 D측부터 1연입니다.

전기 배선 사양

멀티 커넥터 케이블 Ass'y
015
AXT100-MC26-030 선색표
050



단자 번호	극성		리드선 색	도트 마킹
1연째 SOL.A	1	(−) (+)	흑색	없음
SOL.B	2	(−) (+)	갈색	없음
2연째 SOL.A	3	(−) (+)	적색	없음
SOL.B	4	(−) (+)	주황	없음
3연째 SOL.A	5	(−) (+)	황색	없음
SOL.B	6	(−) (+)	분홍	없음
4연째 SOL.A	7	(−) (+)	청색	없음
SOL.B	8	(−) (+)	보라	백색
5연째 SOL.A	9	(−) (+)	회색	흑색
SOL.B	10	(−) (+)	백색	흑색
6연째 SOL.A	11	(−) (+)	백색	적색
SOL.B	12	(−) (+)	황색	적색
7연째 SOL.A	13	(−) (+)	주황	적색
SOL.B	14	(−) (+)	황색	흑색
8연째 SOL.A	15	(−) (+)	분홍	흑색
SOL.B	16	(−) (+)	청색	백색
9연째 SOL.A	17	(−) (+)	보라	없음
SOL.B	18	(−) (+)	회색	없음
10연째 SOL.A	19	(−) (+)	주황	흑색
SOL.B	20	(−) (+)	적색	백색
11연째 SOL.A	21	(−) (+)	갈색	백색
SOL.B	22	(−) (+)	분홍	적색
12연째 SOL.A	23	(−) (+)	회색	적색
SOL.B	24	(−) (+)	흑색	백색
COM−	25	(+) 주) (−)	백색	없음
COM+	26	(+) (−)	백색	없음
		+Common 사양	−Common 사양	

표준 전기 배선 사양으로 12연까지는 내부 배선이 밸브 및 옵션 타입에 관계 없이 각 연수 모두 더블 배선 배선(SOL.A, SOL.B에 결선)입니다. 준표준 사양으로서 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선이 가능합니다. 상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

주) -COM 사양을 사용하는 경우는 -COM용 밸브를 사용해 주십시오. (P.405 참조)
또한, 형식의 상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

밸브 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다

CE UKCA [옵션]

VQ 2 1 0 0 □ − 5 □ □ □ 1 − □

시리즈

2	VQ2000

전환 방식

1	2위치 싱글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.C.)
B	4위치 듀얼 포트(N.O.+N.O.)
C	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N주3)	−Common	○	—
R주3)주5)	외부 파일럿	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.
주4) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳 순으로 기입해 주십시오. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다

보호 구조

무기호	방진
W	내진·방분류형(IP65 대응)

수동 조작 방법

무기호	Non Lock Push식(공구 필요형)
B	Lock식(공구 필요형)
C	Lock식(수동형)
D	슬라이드형 Lock식(수동형)

램프·서지 전압 보호 회로

무기호	있음
E주)	없음(무극성)

주) 기능 N(−COMMON)과 E는 조합할 수 없습니다.
E는 무극성이므로 −Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

코일 전압

		CE/UKCA 대응
1	AC100V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

⚠ 주의

장기간 연속으로 통전하여 사용할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

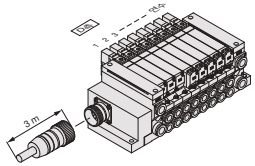
매니폴드 Ass'y의 선정 방법

매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재되는 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오.

〈표시 예〉
멀티 커넥터 키트·케이블(3m) 부착
VV5Q21-09C6M2-W… 1set−매니폴드 베이스 품번
＊VQ2100-51 ..... 3set−밸브 품번(1~3연째)
＊VQ2200-51 ..... 3set−밸브 품번(4~6연째)
＊VQ2300-51 ..... 2set−밸브 품번(7~8연째)
＊VVQ2000-10A-1… 1set−블랭킹 플레이트 품번(9연째)

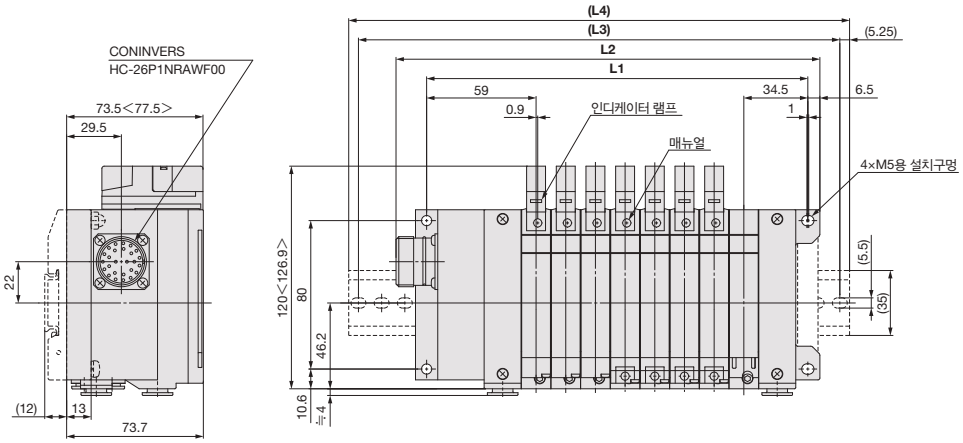
"＊"표시는 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.

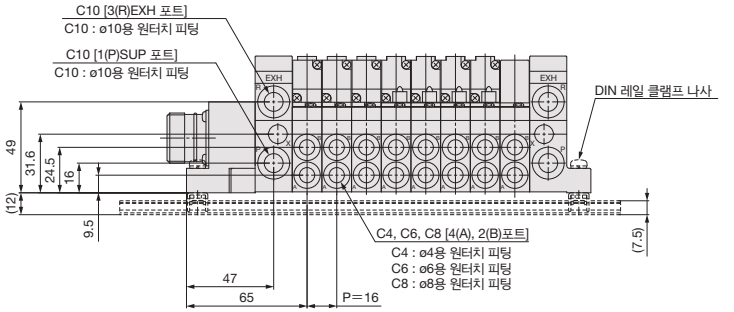
D측부터 세어서 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.



VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우
파선은 DIN 레일 설치형 [-D] 타입(DIN 레일 설치금구 포함)을 나타냅니다.





치수표

계산식 L1 = 16n + 77.5 L2 = 16n + 100.5 n : 연수(최대 24연)

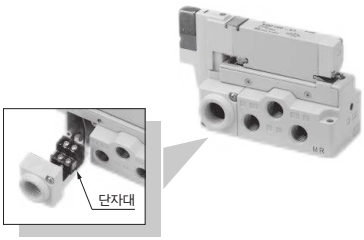
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	109.5	125.5	141.5	157.5	173.5	189.5	205.5	221.5	237.5	253.5	269.5	285.5	301.5	317.5	333.5	349.5	365.5	381.5	397.5	413.5	429.5	445.5	461.5
L2	132.5	148.5	164.5	180.5	196.5	212.5	228.5	244.5	260.5	276.5	292.5	308.5	324.5	340.5	356.5	372.5	388.5	404.5	420.5	436.5	452.5	468.5	484.5
(L3)	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5	375	400	412.5	425	450	462.5	475	500	512.5
(L4)	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373	385.5	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	510.5	523

서브 플레이트 단품
VQ2000만 대응
VQ2000 Series

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다. [옵션]

보호 구조 IP65에 표준 대응

사용이 편리한 단자대 타입



형식 표시 방법

밸브 + 서브 플레이트의 경우

VQ2 1 0 0 – 5 W 1 – 02 □ – □

표준품과 동일하게 기입해 주십시오.

보호 구조

무기호	방진
W주1)	IP65(내진·방분류형)

주1) 밸브가 IP65 사양입니다.
주2) 밸브가 표준(방진) 사양인 경우, AC200, 220V는 대응할 수 없습니다.

나사 종류

무기호	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

포트 구경

02	1/4

CE/UKCA 대응

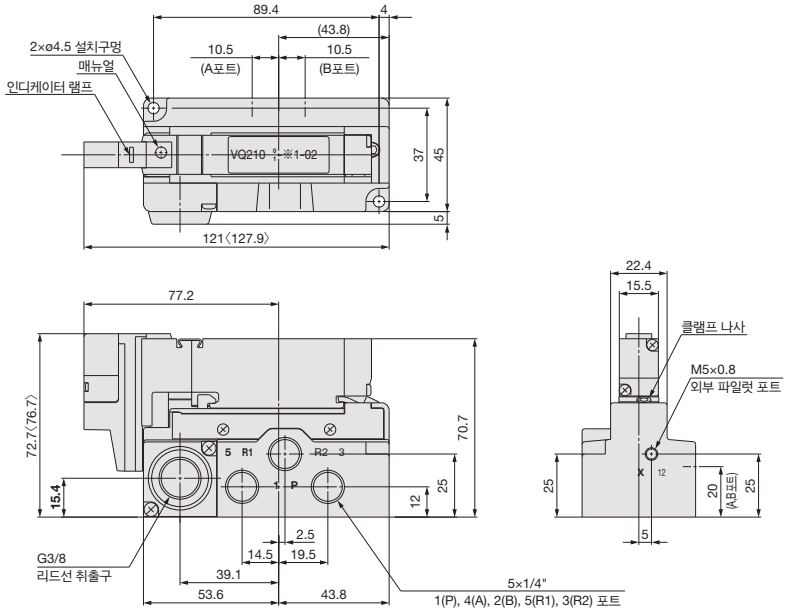
무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

서브 플레이트 단품의 경우

VQ2000 – PW – 02

외형 치수도



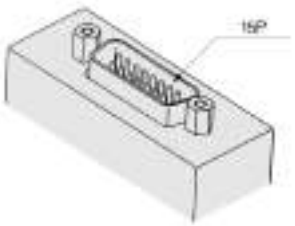
〈 〉는 AC 사양일 경우
주) IP65 사양으로 사용하는 경우는 리드선 취출구에 Seal 커넥터를 부착해 주십시오.

준표준 사양

커넥터 핀 개수가 다른 경우의 주문 방법

F키트, P키트 핀 수는 표준 F:25P, P:26P 외에 다음 핀 수가 있습니다. 원하시는 핀 수, 케이블 길이를 케이블 Ass'y 표에서 선택해 주십시오.
케이블 Ass'y은 별도로 주문해야 합니다.

F 키트(D서브 커넥터 키트) 15P용



매니폴드 형식 표시 방법 예

VV5Q11 – 06 C6 F SA – □

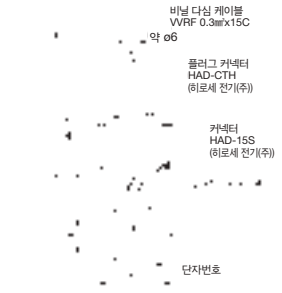
- 06: 연수
- C6: 실린더 포트 관접속 구경
- F: 키트명·리드선 취출 방향
- SA: 형식 표시 예 내용
- □: 옵션

형식 표시 예 내용
D서브 커넥터, 15P
커넥터 취출 방향—횡취출
케이블 없음

키트명·리드선 취출 방향

핀 수 \ 취출 방향	윗방향 취출		횡방향 취출	
15P(최대 연수 7연)	키트 **F**	**UA**	키트 **F**	**SA**

배선 사양
※배선 사양은 25핀(표준품)과 동일하게 단자번호 1이 1연째 SOL.A, 단자번호 9가 1연째 SOL.B가 되며 COM.은 단자번호 8입니다.



D서브 커넥터 케이블 Ass'y 단자번호별 선색표

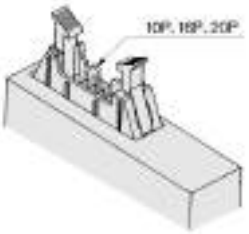
단자 번호	리드선 색	도트 마킹
1	흑색	없음
2	갈색	없음
3	적색	없음
4	주황	없음
5	황색	없음
6	분홍	없음
7	청색	없음
8	보라	백색
9	회색	흑색
10	백색	흑색
11	백색	적색
12	황색	적색
13	주황	적색
14	황색	흑색
15	분홍	흑색

D서브 커넥터 케이블 Ass'y

케이블 길이(L) \ 핀 수	15P
1.5 m	AXT100-DS15-1
3 m	AXT100-DS15-2
5 m	AXT100-DS15-3

※시판 커넥터를 구입하실 경우는 MIL-C-24308 준거품을 사용해 주십시오.

P 키트(플랫 케이블 키트) 10P, 16P, 20P용



매니폴드 형식 표시 방법 예

VV5Q11 – 06 C6 P SC – □

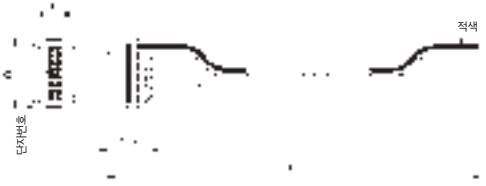
- 06: 연수
- C6: 실린더 포트 관접속 구경
- P: 키트명·리드선 취출 방향
- SC: 형식 표시 예 내용
- □: 옵션

형식 표시 예 내용
플랫 케이블, 20P
커넥터 취출 방향—횡취출
케이블 없음

키트명·리드선 취출 방향

핀 수 \ 취출 방향	윗방향 취출		횡방향 취출	
10P(최대 연수 4연)	키트 **P**	**UA**	키트 **P**	**SA**
16P(최대 연수 7연)		**UB**		**SB**
20P(최대 연수 9연)		**UC**		**SC**

배선 사양
※배선 사양은 26핀(표준품)과 같이 단자번호 1이 1연째 SOL.A, 단자번호 2가 1연째 SOL.B가 되며 COM.은 최대 단자번호에서 2핀입니다.



브라켓 케이블 Ass'y

케이블 길이(L) \ 핀 수	10P	16P	20P
1.5 m	AXT100-FC10-1	AXT100-FC16-1	AXT100-FC20-1
3 m	AXT100-FC10-2	AXT100-FC16-2	AXT100-FC20-2
5 m	AXT100-FC10-3	AXT100-FC16-3	AXT100-FC20-3
커넥터 폭(**W**)	17.2	24.8	30

※시판 커넥터를 구입하실 경우는 MIL-C-83503 준거품·스트레인 릴리프 부착 타입을 사용해 주십시오.

배선 사양 특수

F키트, P키트, J, G키트, T키트, S키트의 내부 배선은, 밸브 및 옵션의 타입에 관계없이 각 연수 모두, 더블 배선(SOL.A, SOL.B에 결선)으로 되어 있습니다.
준표준 사양으로써 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선이 가능합니다.

1. 주문 방법

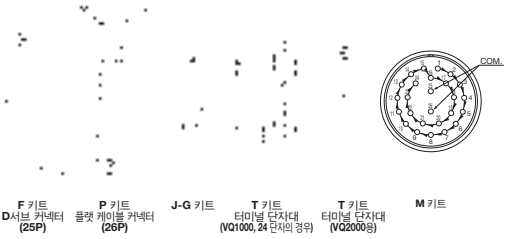
매니폴드 품번은 옵션 기호 「-K」로 주문하고 반드시 매니폴드 사양서에 싱글 배선, 더블 배선의 연수 위치를 지시해 주십시오.

주문 예) **VV5Q11-08C6FU1-DKS**

기타, 옵션 기호, 알파벳순

2. 배선 사양

커넥터 단자 번호는 1연째의 A측 솔레노이드를 1번으로 하여 그림의 화살표 순서로 결선되며, 순차적으로 공번 없이 채워서 결선됩니다.



F 키트 D서브 커넥터 (25P) | P 키트 플랫 케이블 커넥터 (26P) | J-G 키트 | T 키트 터미널 단자대 (VQ1000, 24 단자의 경우) | T 키트 터미널 단자대 (VQ2000용) | M 키트

3. 최대 연수

매니폴드 최대 연수는 솔레노이드 수로 결정합니다. 싱글 타입은 1점, 더블 타입은 2점으로 하고, 그 합계가 아래 표의 최대 점수 이하가 되도록 연수를 결정해 주십시오.

키트	F 키트 (D서브 커넥터)		P 키트 (플랫 케이블)				J 키트 (플랫 케이블)	G 키트 (단자대 부착 플랫 케이블)
타입	FU□ 25P	FSA 15P	PU□ 26P	PSC 20P	PSB 16P	PSA 10P	JU□ 20P	G□
최대 점수	24점	14점	24점	18점	14점	8점	16점	16점

키트	T 키트 (터미널 단자대)			S 키트 (시리얼)	M 키트 (멀티 커넥터)
타입	VQ1000	단자대수 2열	단자대수 3열	S□	M□
		16점	24점		
최대 점수	VQ2000	20점		16점	24점

-Common 사양

-Common을 사용할 경우는 하기의 품번이 됩니다.
T 키트(VQ1000), L 키트(VQ1000,2000)인 경우, 매니폴드 품번은 하기와 같습니다만, 그 외의 키트에 관해서는 표준품 매니폴드 그대로 사용할 수 있습니다.
단, S 키트(EX510 게이트웨이 방식, EX240 일체형, EX120/121/122 일체형(CompoNet® 대응)을 제외), G 키트의 -Common 사양은 없습니다.

밸브 형식 표시 방법 예

VQ1100 N -51

-Common 사양

매니폴드 형식 표시 방법 예

T 키트(VQ1000)의 경우

VV5Q11- 06 C6 T N - □

옵션
-Common 사양
실린더 포트 관절속 구경
연수

L 키트(VQ1000, 2000)의 경우

VV5Q11- 06 C6 L N 1 - □

연수
실린더 포트 관절속 구경
-Common 사양
리드선 취출 방법
케이블 길이

0	케이블 길이 0.6m 부착
1	케이블 길이 1.5m 부착
2	케이블 길이 3m 부착

옵션

준표준 사양

외부 파일럿 사양

사용하는 에어 압력이 솔레노이드 밸브의 최저 작동 압력 0.1~0.2MPa 보다 낮은 경우, 혹은 진공 사양으로 사용할 경우, 외부 파일럿 사양으로써 사용 가능합니다.
매니폴드 및 밸브 형식은 외부 파일럿 사양「R」을 붙여서 주문해 주십시오.
매니폴드의 X 포트에 외부 파일럿용 원터치 피팅이 내장됩니다.
VQ1000 : C4(ø4용 원터치 피팅)
VQ2000 : C6(ø6용 원터치 피팅)

매니폴드 형식 표시 방법 예

VV5Q11－08C6FU1－RS

- RS: 외부 파일럿 사양
- RS: 기타, 옵션 기호, 알파벳순

밸브 형식 표시 방법 예

VQ1100 R － 51

- R: 외부 파일럿 사양

주1) 기능이 2개 이상 중복되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
주2) 본 밸브의 파일럿 EXH는 R1 통로에 배기하고 있으므로 EXH 가압 및 SUP 포트 이외에서 진공 흡인은 불가합니다.

인치 사이즈용 원터치 피팅

인치 사이즈용 원터치 피팅을 사용하는 경우는 아래와 같은 매니폴드 형식입니다.

VV5Q11－ 06 N7 PS0 －

- 06: 연수
- N7: 실린더 포트 관접속 구경
- PS0: 키트명·리드선 취출 방법
- 빈칸: 옵션

기호		N1	N3	N7	N9	M5T	NM
적용 튜브외경(인치)		ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	10-32UNF (M5나사)	혼합
4(A), 2(B) 포트	VQ1000	●	●	●	—	●	●
	VQ2000	—	●	●	●	—	●

주) 실린더 포트 관접속 구경에서 인치 사이즈 피팅을 선택한 경우, 1(P), 3(R) 포트도 인치 사이즈 피팅이 됩니다.

1(P), 3(R) 포트 인치 사이즈
VQ1000 .....ø5/16"(N9)
VQ2000 .....ø3/8"(N11)

DIN 레일 설치 타입

매니폴드는 DIN 레일에 설치가 가능합니다. DIN 레일 설치형의 옵션 기호「-D」로 주문해 주십시오. 이 경우, DIN 레일은 지정 연수의 매니폴드 전체 길이에 대해, 약 30mm 긴 것이 부속됩니다. 기타 다음과 같은 경우에도 대응할 수 있습니다.

●DIN 레일이 불필요한 경우
(DIN 레일 설치 금구만 부속)

매니폴드 품번은 옵션 기호「-D0」를 주문해 주십시오.

주문 예)

VV5Q11－08C6FU1－D0S

- D0S: 기타, 옵션 기호, 알파벳순

●DIN 레일 길이를 지정 연수보다 길게 하는 경우

매니폴드 품번은 옵션 기호「-D」의 뒤에 필요한 연수를 명기하고 주문해 주십시오.

주문 예)

VV5Q11－08C6FU1－D09S

- 09S: 9연용 DIN 레일
- D09S: 기타, 옵션 기호, 알파벳순

※지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.

●나중에 DIN 레일 설치형으로 하는 경우

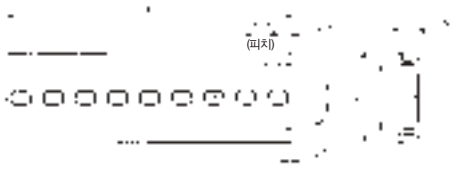
DIN 레일 설치용 금구를 주문해 주십시오. 옵션(P.416, 422 참조)

품번 : VVQ1000-57A(VQ1000용)
VVQ2000-57A(VQ2000용)
각 1set 2세트

●DIN 레일만 주문하는 경우

DIN 레일 품번 : AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
L치수는 각 키트의 치수도를 참조해 주십시오.

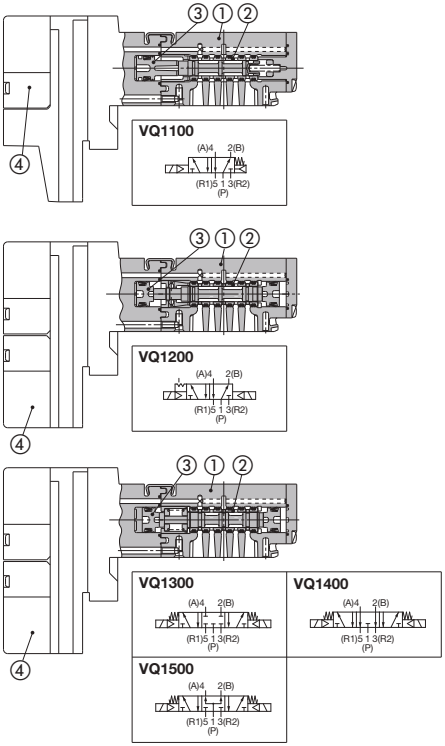


L치수표 L=12.5×n+10.5

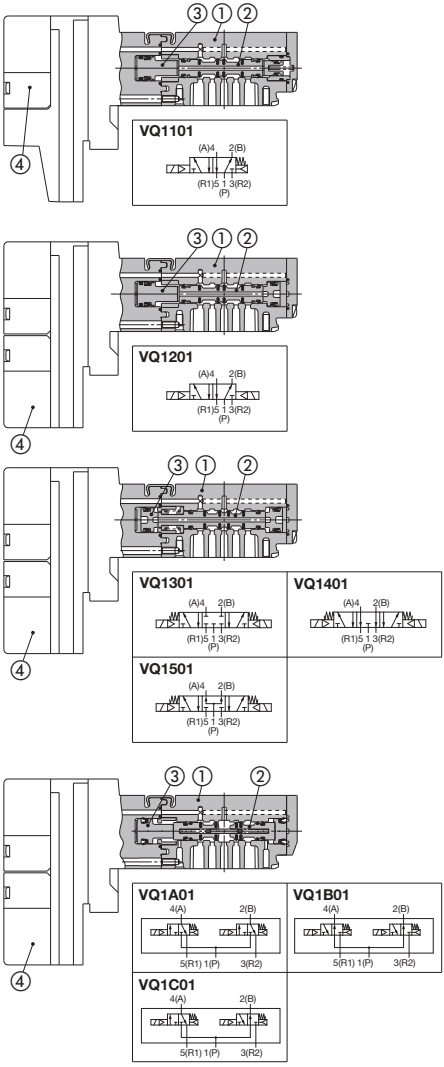
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L치수	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5
No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L치수	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
L치수	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5
No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L치수	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

Plug-in 유니트 **VQ1000** : 구조도/주요 부품·예비 부품

메탈 Seal 타입



탄성체 Seal 타입



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	아연 다이캐스트	
2	스풀·슬리브	스테인리스강	
3	피스톤	수지	
4	파일럿 밸브 Ass'y	—	

주) 파일럿 밸브 Ass'y 형식은 P.411을 확인해 주십시오.

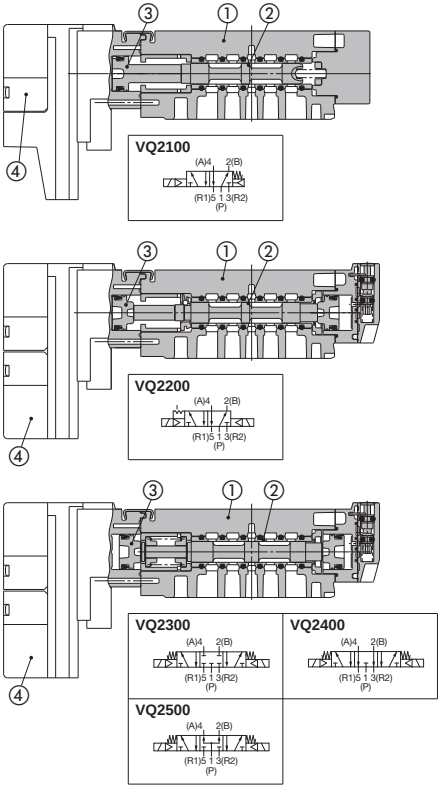
구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	아연 다이캐스트	
2	스풀 밸브	알루미늄·HNBR	
3	피스톤	수지	
4	파일럿 밸브 Ass'y	—	

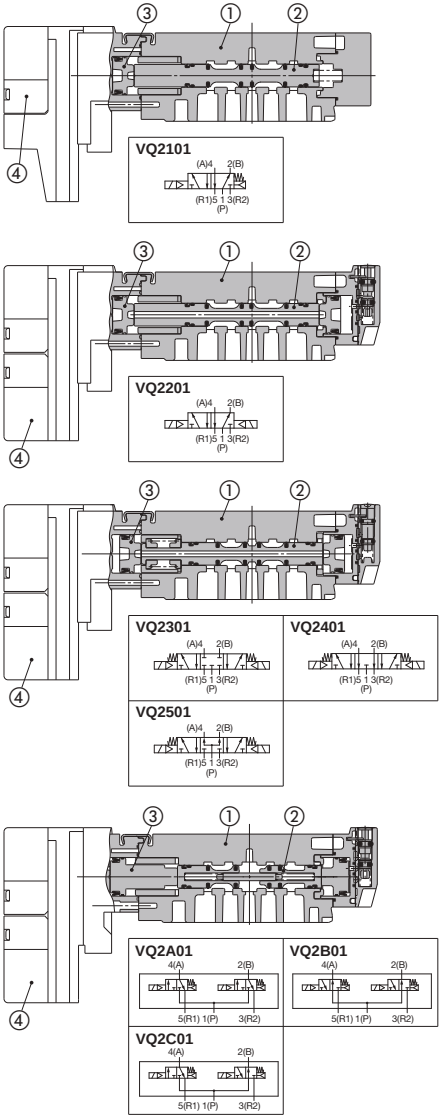
주) 파일럿 밸브 Ass'y 형식은 P.411을 확인해 주십시오.

Plug-in 유니트 VQ2000 : 구조도/주요 부품·예비 부품

메탈 Seal 타입



탄성체 Seal 타입



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	알루미늄 다이캐스트	
2	스풀·슬리브	스테인리스강	
3	피스톤	수지	
4	파일럿 밸브 Ass'y	—	

주) 파일럿 밸브 Ass'y 형식은 P.411을 확인해 주십시오.

구성 부품

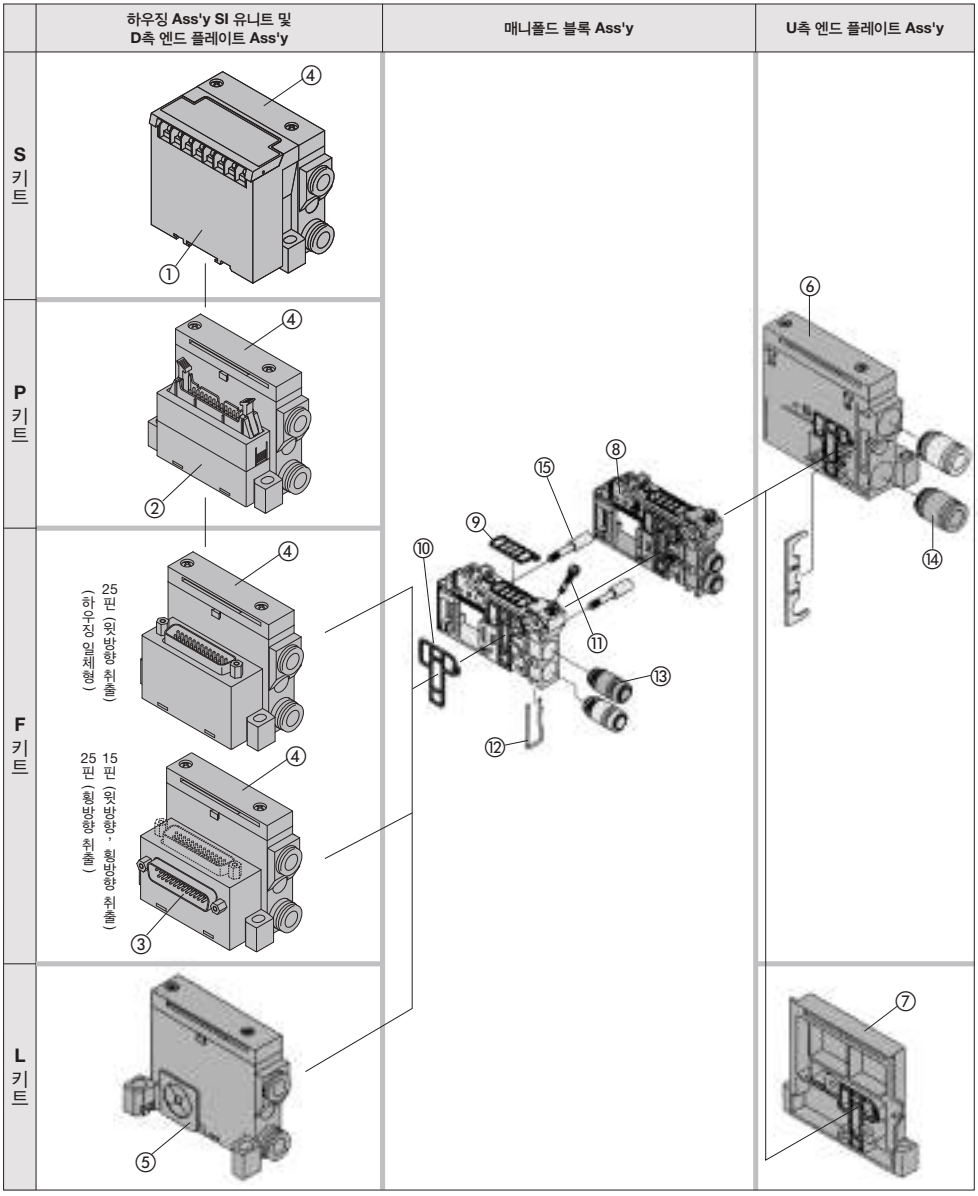
번호	부품명	재질	비고
1	몸체	알루미늄 다이캐스트	
2	스풀 밸브	알루미늄·HNBR	
3	피스톤	수지	
4	파일럿 밸브 Ass'y	—	

주) 파일럿 밸브 Ass'y 형식은 P.411을 확인해 주십시오.

매니폴드 분해도

Plug-in 유니트/VQ1000 : 분해도

(F, P, L, S 키트)



SMC

〈하우징 Ass'y 및 SI 유니트〉

하우징 Ass'y 및 SI 유니트 품번

번호	대상 매니폴드	품번	명칭
①	(SQ키트)	**EX120-SDN1**	DeviceNet® 대응
	(SR1키트)	**EX120-SCS1**	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응
	(SR2키트)	**EX120-SCS2**	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응
	(SV키트)	**EX120-SMJ1**	CC-Link 대응
②	P잉키트	**AXT100-1-P**□주)	플랫 케이블 하우징 Ass'y □는 핀 수:26, 20, 16, 10
③	FU키트	**AXT100-1-FU15**	D서브 커넥터 하우징 Ass'y(윗방향 취출) 핀 수:15
	FS키트	**AXT100-1-FS**□	D서브 커넥터 하우징 Ass'y(횡방향 취출) □는 핀 수:25, 15

주) PU는 커넥터 윗방향 취출, PS는 커넥터 횡방향 취출입니다.

〈D측 엔드 플레이트 Ass'y〉

④⑤D측 엔드 플레이트 Ass'y 품번

VVQ1000-3A-1-□ □

리드선 취출 방법 ●

FU25	F키트 윗방향 취출 25핀용
F	상기 이외의 F 키트용
P	P 키트용
L	L 키트용
S	S 키트용

옵션 ●

무기호	집중 배기형
R주1)	외부 파일럿
S주1)	소음기 내장, 직접 배기

주1) 2개 이상 겹치는 경우는 RS가 됩니다.
주2) F, P, S 키트의 하우징 Ass'y 및 SI 유니트는 포함되지 않습니다. (FU25를 제외)
①②③를 별도로 주문해 주십시오.

〈매니폴드 블록 Ass'y〉

증영용 타이로드(2개) 및 리드선 Ass'y가 부속

⑧매니폴드 블록 Ass'y 품번

VVQ1000-1A-□ -□

리드선 취출 방법 ●

F0	리드선 없음
F1	F키트용 2연~12연용 더블 배선
F2	F키트용 13연~24연용 더블 배선
F3	F키트용 2연~24연용 싱글 배선
P1	P,J,S 키트 2연~12연용 더블 배선
P2	P,J,S 키트 13연~24연용 더블 배선
P3	P,J,S 키트 2연~24연용 싱글 배선
L0□	L0 키트 □는 연수(1~8)
L1□	L1 키트 □는 연수(1~8)
L2□	L2 키트 □는 연수(1~8)

구경 ●

C3	ø3.2 원터치 피팅 부착
C4	ø4 원터치 피팅 부착
C6	ø6 원터치 피팅 부착
M5	M5 나사 부착
C0	원터치 피팅 없음(클립 부착)

〈매니폴드 블록용 예비 부품〉

예비 부품

번호	품번	명칭	재질	개수
⑨	**VVQ1000-80A-1**	가스켓	HNBR	12
⑩	**VVQ1000-80A-2**	패킹	HNBR	12
⑪	**VVQ1000-80A-3**	클램프 나사	탄소강	12
⑫	**VVQ1000-80A-4**	클립	스테인리스강	12

주) 각 예비부품은 1set 12개조입니다.

〈 U측 엔드 플레이트 Ass'y 품번〉

⑥U측 엔드 플레이트 Ass'y 품번 (F, P, S키트용)

VVQ1000-2A-1-□

옵션 ●

무기호	집중 배기형
R	외부 파일럿
S	소음기 내장, 직접 배기

주) ⑭피팅 Ass'y는 포함됩니다.

⑦U측 엔드 플레이트 Ass'y 품번(L키트용)

VVQ1000-2A-1-L

〈피팅 Ass'y〉

⑬피팅 Ass'y 품번(실린더 포트용)

VVQ1000-50A-□

구경 ●

C3	적용 튜브 ø3.2
C4	적용 튜브 ø4
C6	적용 튜브 ø6
M5	M5 나사

주) 주문은 10개 단위입니다.

⑭피팅 Ass'y 품번(1(P), 3(R)포트용)

VVQ1000-51A-C8

적용 튜브 ø8 ●

주) 주문은 10개 단위입니다.

⑮타이로드 Ass'y 품번(2세트)

VVQ1000-TR-□

주1) 매니폴드 연수를 줄일 때에 주문해 주십시오.
중연 시에는 매니폴드 블록 Ass'y에 부속되기 때문에 주문이 필요 없습니다.
주2) □는 연수 02~24
주3) S, P, F, L 키트용

파일럿 밸브 Ass'y

V112 □-□A

기능 ●

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	―
K	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	―

코일 전압 ●

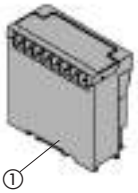
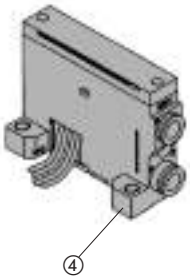
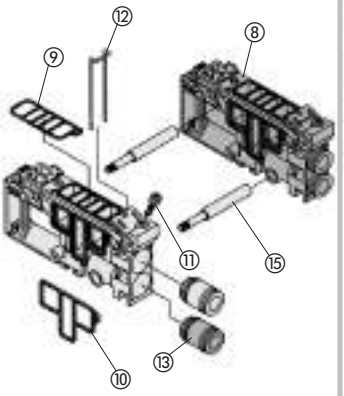
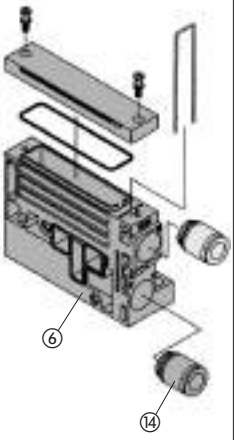
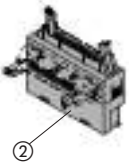
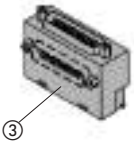
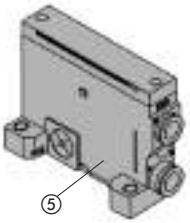
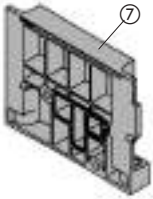
1	AV100V(50/60Hz)
2	AV200V(50/60Hz)
3	AV110V(50/60Hz)
4	AV220V(50/60Hz)
5	DC24V
6	DC12V

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 싱글 솔레노이드·더블 솔레노이드 공통
주3) 파일럿 밸브 Ass'y의 변경에 의해 전압(램프·서지 전압 보호회로 포함)·+Common·−Common의 변경에는 대응할 수 없으므로 주의해 주십시오.

매니폴드 분해도

Plug-in 유니트/VQ2000 : 분해도

(F, P, L, S 키트)

	하우징 Ass'y 및 SI 유니트	D측 엔드 플레이트 Ass'y	매니폴드 블록 Ass'y	U측 엔드 플레이트 Ass'y
S 키트				
P 키트				
F 키트				
L 키트				

〈하우징 Ass'y 및 SI 유니트〉

하우징 Ass'y 및 SI 유니트 품번

번호	대상 매니폴드	품번	명칭
①	(SQ키트)	**EX120-SDN1[EX124D-SDN1]**주1)	DeviceNet® 대응
	(SR1키트)	**EX120-SCS1[EX124D-SCS1]**주1)	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응
	(SR2키트)	**EX120-SCS2[EX124D-SCS2]**주1)	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응
	(SV키트)	**EX120-SMJ1[EX124D-SMJ1]**주1)	CC-Link 대응
②	P$^{IN}_{S}$키트	**AXT100-1-P$^{IN}_{S}$□**주2)	플랫 케이블 하우징 Ass'y □는 핀 수:26, 20, 16, 10
③	F$^{IN}_{S}$키트	**AXT100-1-F$^{IN}_{S}$□**주2)	D서브 커넥터 하우징 Ass'y □는 핀 수:25, 15

주1) 내진·방분류형(IP65 대응)일 경우
주2) FU, PU는 커넥터 윗방향 취출, FS, PS는 커넥터 횡방향 취출입니다.

〈D측 엔드 플레이트 Ass'y〉

④⑤D측 엔드 플레이트 Ass'y 품번

VVQ2000-3A-1-□ □□

리드선 취출 방법 ●

F	F 키트용
P	P 키트용
L	L 키트용
S	S, M 키트용

보호 구조 ●

무기호	방진
W주3)	내진·방분류형(IP65 대응)

주) F,P 키트는「무기호,만 해당됩니다.
M 키트는「W,만 해당됩니다.
S,L,T 키트는 매니폴드 타입에 따라 선택해 주십시오.

옵션 ●

무기호	집중 배기형
R주1)	외부 파일럿
S주1)	소음기 내장, 직접 배기

주1) 2개 이상 겹치는 경우는 RS가 됩니다.
주2) F, P, S 키트의 하우징 Ass'y 및 SI 유니트는 포함되지 않습니다.
①②③를 별도로 주문해 주십시오.
주3) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오.

〈U측 엔드 플레이트 Ass'y〉

⑥U측 엔드 플레이트 Ass'y 품번(F, P, J, G, T, S, M 키트용)

VVQ2000-2A-1-□□

옵션 ●

무기호	집중 배기형
R	외부 파일럿
S	소음기 내장, 직접 배기

보호 구조 ●

무기호	방진
W주3)	내진·방분류형(IP65 대응)

주) F, P 키트는「무기호,만 해당됩니다.
S, T, M 키트는 매니폴드 타입에 따라 선택해 주십시오.

주1) ⑭피팅 Ass'y는 포함됩니다.
주2) F,P,S 키트의 하우징 Ass'y 및 SI 유니트는 포함되지 않습니다.
①②③를 별도로 주문해 주십시오.
주3) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의하십시오.

⑦U측 엔드 플레이트 Ass'y 품번(L 키트용)

VVQ2000-2A-1-L-□

보호 구조 ●

무기호	방진
W	내진·방분류형(IP65 대응)

주) 매니폴드 타입에 따라 선택해 주십시오.

〈매니폴드 블록 Ass'y〉

④매니폴드 블록 Ass'y 품번

증연용 타이로드(2개) 및 리드선 Ass'y이 부속

VVQ2000-1A-□-□-□

리드선 취출 방법 ●

F0	리드선 없음
F1	F 키트용 2연~12 연용 더블 배선
F2	F 키트용 13연~24 연용 더블 배선
F3	F 키트용 2연~24 연용 싱글 배선
P1	P, S 키트 2연~12 연용 더블 배선
P2	P, S 키트 13연~24 연용 더블 배선
P3	P, S 키트 2연~24 연용 싱글 배선
L0□	L0 키트 □는 연수(1~8)
L1□	L1 키트 □는 연수(1~8)
L2□	L2 키트 □는 연수(1~8)
T1	T 키트 2~20 연용 더블 배선
T3	T 키트 2~20 연용 싱글 배선
M1	M 키트용 2~12연용 더블 배선
M2	M 키트용 13~24연용 더블 배선
M3	M 키트용 2~24연용 싱글 배선

구경 ●

C4	ø4 원터치 피팅 부착
C6	ø6 원터치 피팅 부착
C8	ø8 원터치 피팅 부착
C0	원터치 피팅 없음(클립 부착)

보호 구조 ●

무기호	방진
W	내진·방분류형(IP65 대응)

주) F,P 키트는「무기호,만 해당됩니다.
S,L,T,M 키트는 매니폴드 타입에 따라 선택해 주십시오.

〈피팅 Ass'y〉

⑬피팅 Ass'y 품번(실린더 포트용)

VVQ1000-51A-□

구경 ●

C4	적용 튜브 ø4
C6	적용 튜브 ø6
C8	적용 튜브 ø8

주) 주문은 10개 단위입니다.

⑭피팅 Ass'y 품번(1(P), 3(R)포트용)

VVQ2000-51A-C10

적용 튜브 ø10 ●

주) 주문은 10개 단위입니다.

〈매니폴드 블록용 예비 부품〉

예비 부품

번호	품번	명칭	재질	개수
⑨	**VVQ2000-80A-1**	가스켓	HNBR	12
⑩	**VVQ2000-80A-2**	패킹	HNBR	12
⑪	**VVQ2000-80A-3**	클램프 나사	탄소강	12
⑫	**VVQ2000-80A-4**	클립	스테인리스강	12

주) 각 예비 부품은 1set 12개조입니다.

⑮타이로드 Ass'y 품번(2세트)

VVQ2000-TR-□

주1) 매니폴드 연수를 줄일 때에 주문해 주십시오.
증연 시에는 매니폴드 블록 Ass'y에 부속되기 때문에 주문이 필요 없습니다.
주2) □는 연수 02~24
주3) S, P, F, L 키트용

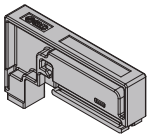
매니폴드 옵션 부품/VQ1000용

블랭킹 플레이트 Ass'y
VVQ1000-10A-1

표시기호



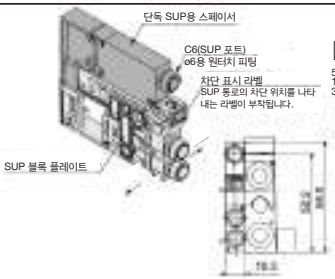
메인터넌스 등의 이유로, 밸브를 빼내거나 예비 밸브를 부착할 예정이 있는 경우 등에 그 매니폴드 블록 위에 장착하여 사용합니 다.

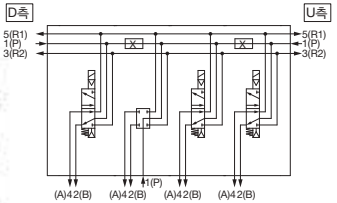




단독 SUP용 스페이서
VVQ1000-P-1-C6/N7

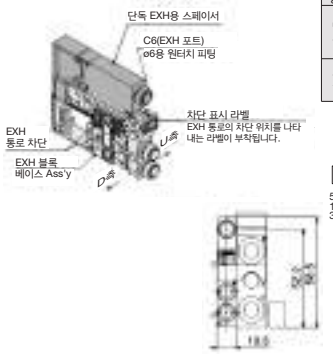
동일 매니폴드에서 이종 압력을 사용하는 경우 등에 이종 압력의 공급 포트로 사용합니다.(1연분 사용)
단독 SUP용 스페이서에서의 공급 압력으로 사용하는 연수의 양측을 차단하여 사용합니다.(사용 예 참조)
※매니폴드 사양서에 스페이서의 탑재 위치 및 SUP 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1set당 1곳 또는 2곳이 필요합니다.
(SUP를 차단하는 SUP 블록 플레이트, 2개는 단독 SUP용 스페이서에 부속됩니다.)
※표준 사양은 단독 SUP용 스페이서의 매니폴드 연수 위치에도 전기 배선이 접속되어 있습니다.
※스페이서 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양서에서 「특수 배선 사양」란에 「×」를 기입해 주십시오.



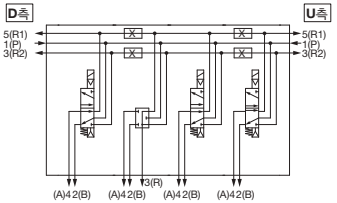


단독 EXH용 스페이서
VVQ1000-R-1-C6/N7

회로상 밸브 배기가 다른 연수에 영향을 주는 경우, 단독으로 배기시킬 때에 사용합니다.(1연분 사용)
단독 배기시키는 연수의 양측을 차단하여 사용합니다.
(사용 예 참조)
※매니폴드 사양서에 스페이서의 탑재 위치 및 EXH 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1세트일 경우에 1곳 또는 2곳이 필요합니다.
※매니폴드에 조립하여 주문하는 경우는 차단 위치에 EXH 블록 베이스 Ass'y가 사용되지만, EXH 블록 베이스 Ass'y는 부속되기 때문에 준비할 필요가 없습니다.
단독 EXH용 스페이서를 별도로 주문하는 경우, EXH 블록 베이스는 부속되지 않으므로 별도로 주문해 주십시오.
※표준 사양은 단독 EXH용 스페이서의 매니폴드 연수에도 전기 배선이 접속되어 있습니다.
※스페이서 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양서에서 「특수 배선 사양」란에 「×」를 기입해 주십시오.
※스페이서를 탑재하는 연수 위치에는 배압방지 밸브를 장착하지 마십시오. 다른 연수에 배압방지 밸브를 장착하는 경우는 매니폴드 옵션 기호 '-B'로 주문하지 않고 매니폴드 사양서로 장착할 연수 위치를 지시해 주십시오.







SUP 블록 플레이트
VVQ1000-16A

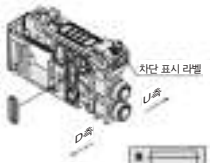
다른 압력을 1개의 매니폴드에 공급할 경우, 압력이 다른 연수 사이를 차단하는데 사용합니다.

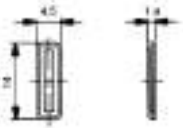
※매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.

〈차단 표시 라벨〉

차단 위치를 확인하기 위한 표시 라벨이 부속됩니다.
SUP 통로 차단, SUP·EXH 통로 차단 각 1매)

※블록 플레이트를 매니폴드에 조립하여 주문하는 경우는 매니폴드에 차단 표시 라벨이 부착됩니다.





SUP 통로 차단

SUP·EXH 통로 차단

커넥터 부착 블랭킹 플레이트
VVQ1000-1C□-□

표시기호



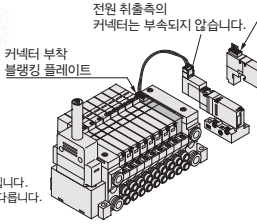
커넥터

무기호	커넥터 없음
1	2선 커넥터 부착
2	4선 커넥터 부착

커넥터 리드선 길이(mm)

무기호	300	20	2000
6	600	25	2500
10	1000	30	3000
15	1500		

매니폴드 베이스에 없는 단일 밸브 또는 장비를 구동하기 위해 개별적으로 전기를 출력하기 위한 커넥터가 있는 블랭킹 플레이트입니다.
※명판 플레이트 'N'이 부착된 경우, 명판 플레이트 형상이 표준과 다릅니다.
주) 최대 허용 전류값은 탑재 밸브를 포함하여 1A 이하입니다.



커넥터 Ass'y 품번
AXT661-43A-6

43	4선
44	2선

리드선 길이(mm)

무기호	300
6	600
10	1000
20	2000
30	3000

리드선색 흑색
리드선색 적색
리드선색 백색

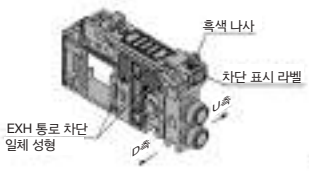
24WG
피복 외경 ø15

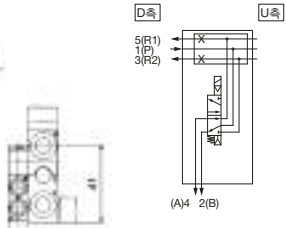


EXH 블록 베이스 Ass'y
VVQ1000-19A-P□-(C3,C4,C6,M5,N1,N3,N7)

매니폴드 블록 Ass'y
리드선 취출 방법

F0	리드선 없음
F1	F 키트용 2연~12연용 더블 배선
F2	F 키트용 13연~24연용 더블 배선
F3	F 키트용 2연~24연용 싱글 배선
P1	P,G,T,S 키트 2연~12연용 더블 배선
P2	P,G,T,S 키트 13연~24연용 더블 배선
P3	P,G,T,S 키트 2연~24연용 싱글 배선
L0※	L0 키트
L1※	L1 키트 ※은 연수(1~8)입니다.
L2※	L2 키트





밸브 배기가 다른 연수에 영향을 미치는 경우 등에 배기를 분할하고 싶은 연수 사이에 사용하는 매니폴드 블록 Ass'y입니다. EXH 블록 베이스 Ass'y는 EXH 통로의 D측이 차단됩니다.
단독 EXH용 스페이서와 조합하여 단독 배기할 경우, 차단용으로도 사용합니다.

※매니폴드 사양서에서 장착 위치를 지시해 주십시오.
※매니폴드에 포함하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 「※」를 붙여서 EXH 블록 베이스 Ass'y 품번을 명기해 주십시오.

〈차단 표시 라벨〉
차단 위치를 확인하기 위한 표시 라벨이 부속됩니다.
(EXH 통로 차단, SUP·EXH 통로 차단 각 1매)
※EXH 블록 베이스를 매니폴드에 조립된 것으로 주문하는 경우에는 매니폴드에 차단 표시 라벨이 부착됩니다.

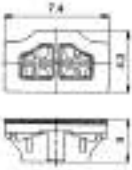

EXH 통로 차단


SUP·EXH 통로 차단

배압 방지 밸브 Ass'y [-B]
VVQ1000-18A

다른 밸브의 배기가 돌아 들어옴에 따라 발생하는 실린더의 오작동을 방지합니다.
영향을 받는 밸브의 매니폴드 R(EXH)포트에 삽입하여 사용합니다.
특히 단동 실린더를 사용하는 경우나, Exhaust Center 타입의 전자 밸브를 사용할 때에 유효합니다.
※매니폴드 전체 연에 장착하도록 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 「-B」를 붙여 주십시오.
주) 필요로 하는 연수만 배압방지 밸브를 부착하는 경우에는 품번을 명기하고 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.



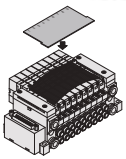


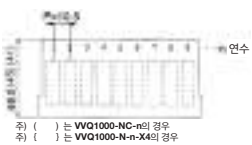
<사용상 주의>
1. 매니폴드 장착 타입의 배압 방지 밸브 Ass'y는 체크 밸브 구조를 가진 Ass'y 부품입니다만, 구조상 배압에 대해 에어 누설을 약간 허용하고 있어 매니폴드의 배기 포트를 다른쪽의 배기 포트와 함께 배관하거나, 배관 지름을 교축하면 배기 저항이 커져 배압의 영향을 방지하지 못하고, 액추에이터 및 에어 오 퍼레이트 기기가 오작동하는 경우가 있으므로 배기 에어가 교축되지 않도록 주의해 주십시오.
2. 배압 방지 밸브를 장착한 경우 밸브의 유효 단면적이 약 20% 다운됩니다.

명판 플레이트 [-N]
VVQ1000-N/NC-연수(1~최대 연수)(-X4)

N : 표준
NC : 커넥터 부착 블랭킹 플레이트 탑재 사용
-X4 : 슬라이드형 Lock식 매뉴얼 밸브 탑재 사용

전자 밸브 기능 명칭의 라벨 등을 붙이기 위한 투명한 수지 플레이트 입니다.
부착은 엔드 플레이트의 측면 홈에 그림과 같이 끼워서 삽입해 주십시오.
※커넥터 부착 블랭킹 플레이트가 탑재되는 경우는"VVQ1000-NC-n"입니다.
※슬라이드형 잠금식 매뉴얼의 밸브가 탑재되는 경우는"VVQ2000-N-n-X4"입니다.
※매니폴드에 부착된 것으로 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 「-N」를 붙여 주십시오.

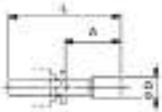




블랭킹 플러그(원터치 피팅용)
KQ2P-□

사용하지 않는 실린더 포트 및 SUP·EXH포트에 삽입합니다.
주문은 10개 단위입니다.





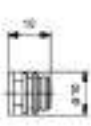
치수표

적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D	적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D
3.2	KQ2P-23	16	31.5	3.2	1/8"	KQ2P-01	16	31.5	5
4	KQ2P-04	16	32	6	5/32"	KQ2P-03	16	32	6
6	KQ2P-06	18	35	8	1/4"	KQ2P-07	18	35	8.5
8	KQ2P-08	20.5	39	10	5/16"	KQ2P-09	20.5	39	10

포트 플러그
VVQ0000-58A

실린더 포트를 막는 플러그입니다.
※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번의 구경은 「CM」으로 하고, 매니폴드 사양서에서 연수 위치 및 실린더 포트 4(A), 2(B)의 부착 위치를 지시해 주십시오.
※빼내는 경우는 M3 나사 등을 포트 플러그의 구멍에 가볍게 끼우고 빼내어 주십시오.





엘보 피팅 Ass'y
VVQ1000-F-L(C3,C4,C6,M5,N1,N3,N7)

배관의 방향을 매니폴드의 위쪽이나 아래쪽으로 배관할 때 사용합니다.
※매니폴드에 부착된 것으로 주문하는 경우, 매니폴드의 구경은 「L□」 또는, 「B□」로 해 주십시오. (전체 연수 장착 시)
전체 연수에 장착하지 않을 경우, 엘보 피팅 Ass'y 품번을 명기하고 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
※매니폴드 연수 끝단에 엘보 피팅 Ass'y를 장착하고, EXH 포트에 소음기를 장착하는 경우, 소음기는 AN203-KM8을 선정해 주십시오.
AN200-KM8은 엘보 피팅과 간섭합니다.





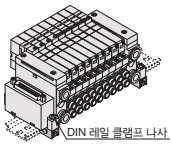


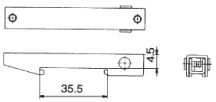
매니폴드 옵션 부품/VQ1000용

DIN 레일 설치 금구 [-D,-D0,-D□]
VVQ1000-57A

매니폴드를 DIN 레일에 설치할 때에 사용하는 금구입니다.
※매니폴드에 포함하여 주문할 경우, 매니폴드 품번 다음에 「-D」를 붙여 주십시오.

DIN 레일 금구 1세트는 매니폴드 1세트 분(DIN 레일 금구 2개)이 부속됩니다.


DIN 레일 클램프 나사

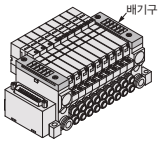


설치 나사 부속

소음기 내장, 직접 배기 [-S]
매니폴드 엔드 플레이트 윗면에 배기구를 마련한 타입입니다.
소음기가 내장되어 있어 소음 효과가 좋습니다.
(소음 효과 30dB)
※매니폴드에 부착된 것으로 주문할 경우, 매니폴드 품번 다음에 「-S」를 붙여 주십시오.

주) 공기원에 다량의 드레인이 발생하면 배기 에어와 함께 드레인이 배출되므로 주의해 주십시오.

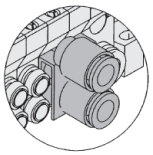
●메인터넌스 내용은 P.429를 참조해 주십시오.

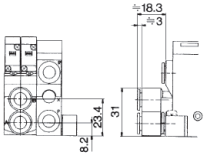


2연 매칭 피팅 Ass'y
VVQ1000-52A- C8 / N9

2연분 밸브의 출력을 하나로 합쳐 유량을 배로 하는 피팅입니다.
구경 지름이 큰 실린더를 구동시킬 때에 사용합니다.
구경은 ø8용 또는 ø5/16"용 원터치 피팅입니다.

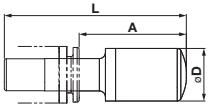
※매니폴드 품번의 구경은 'MM'입니다.
2연 매칭 피팅 Ass'y 품번을 명기하고,
매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
※2연 매칭 피팅 Ass'y에는 고정용 클립으로
2연 일체형의 전용 클립이 부속됩니다.





소음기(EXH포트 용)
EXH 포트(원터치 피팅)에 삽입하여 사용하는소음기입니다.

※매니폴드 연수 끝단에 엘보 피팅 Ass'y(VVQ1000-F-L□)를 부착하는 경우에는 AN15-C08를 선정해 주십시오.



치수표

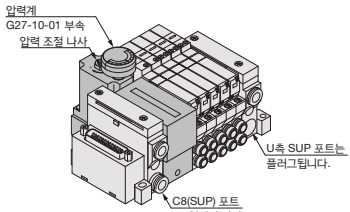
시리즈	적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D	유효단면적 mm^2	소음효과 dB
VQ1000	8	AN15-C08	26.5	45	13	20	30

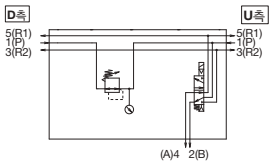
감압 밸브 유니트
VVQ1000-AR-1

매니폴드의 SUP.압력을 조정하는 감압 밸브입니다.
D측 SUP 포트에서 공급 에어를 감압합니다.
감압 밸브 유니트가 설치될 경우, 매니폴드 D측의 SUP 포트는 플러그됩니다.
1 매니폴드에 3 유니트까지 설치 가능합니다.

사양

최고 사용 압력(MPa)	0.8
설정 압력 범위(MPa)	0.05~0.7
주위 온도 및 사용 유체 온도(℃)	5~50
사용 유체	공기
크래킹 압력(밸브체)(MPa)	0.02
구조	릴리프 타입





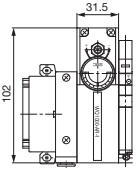
·주문 방법

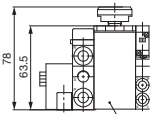
매니폴드 품번은 옵션 기호 「-G※」로 주문하고, 반드시 매니폴드 사양서에서 장착 위치를 지시해 주십시오. 1 유니트 1 연으로 계산합니다만, 3연분을 사용하므로 매니폴드 치수에 주의해 주십시오.
감압 밸브 유니트는 배선되지 않으므로 밸브는 각 키트의 표준 최대 연수까지 탑재 가능합니다.

매니폴드 형식 표시 방법 예

VV5Q11-14C6FUO-D G 2

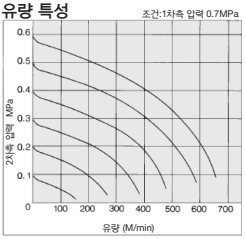
- 매니폴드 연수
  탑재 밸브 수…12set
  +
  감압 밸브 유니트 수…2set
- 감압 밸브 유니트 수…2set
- 감압 밸브 유니트 부착
- 기타, 옵션 기호, 알파벳순



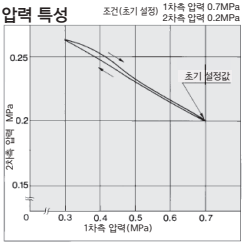


1연으로 계산합니다.

유량 특성



압력 특성



⚠ 주의

·압력 설정
1차측 압력을 확인한 후, 압력 조절 나사를 돌려, 2차측 압력의 설정을 실시해 주십시오. 오른쪽으로 돌리면 2차 측 압력이 상승하고 왼쪽으로 돌리면 하강합니다. (압력 설정은 상승 방향으로 설정해 주십시오.)

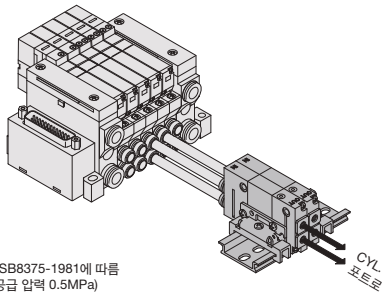
·설치
액추에이터 작동 빈도에 따라 급격한 압력 변화가 일어날 수 있으므로 압력계의 내구성에 주의해 주십시오.

퍼펙트 블록(별도 설치형) : VQ1000용
VQ1000-FPG-□□-□

2차측 배관 도중에 설치하여, 장시간 실린더 중간 위치 유지가 가능.
3위치·Exhaust Center 전자 밸브와 조합하여 장시간 실린더 중간 정지·위치 유지가 가능합니다.
또한, 2위치 싱글·더블 전자 밸브와 조합하여, SUP의 잔압 개방 시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용 가능합니다.

사양

최고 사용 압력	0.8MPa
최저 사용 압력	0.15MPa
주위 온도 및 사용 유체 온도	-5~50℃
유량 특성 : C	0.60dm³/(s·bar)
최대 작동 빈도	180CPM



주) JISB8375-1981에 따름
(공급 압력 0.5MPa)

〈회로〉



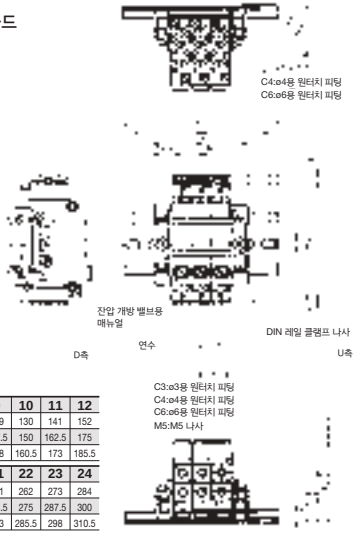
VVQ1000-FPG-02 1set
※VQ1000-FPG-C6M5-D 2개

외형 치수도

단품



매니폴드



치수표 계산식 L1 = 11n + 20 n : 연수(최대 24연)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130	141	152
L2	50	62.5	75	87.5	100	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175
L3	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5

L \ n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	163	174	185	196	207	218	229	240	251	262	273	284
L2	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5	300
L3	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.5

형식 표시 방법

단품 퍼펙트 블록

VQ1000 − FPG − C4 M5 − F

IN측 구경

M5	M5 나사
C3	ø3.2용 원터치 피팅
C4	ø4용 원터치 피팅
C6	ø6용 원터치 피팅
N3	ø5/32"용 원터치 피팅
N7	ø1/4"용 원터치 피팅

OUT측 구경

M5	M5 나사
C3	ø3.2용 원터치 피팅
C4	ø4용 원터치 피팅
C6	ø6용 원터치 피팅
N3	ø5/32"용 원터치 피팅
N7	ø1/4"용 원터치 피팅

옵션

무기호	없음
F	브라켓 장착
D	DIN 레일 설치형 (매니폴드용)
N	명판 플레이트

주) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳 순서로 기입해 주십시오. 예) -DN

매니폴드(DIN 레일 설치형)

VVQ1000 − FPG − 06

연수

01	1연
⋮	⋮
16	16연

퍼펙트 블록은 DIN 레일 설치형 [-D]를 주문해 주십시오.

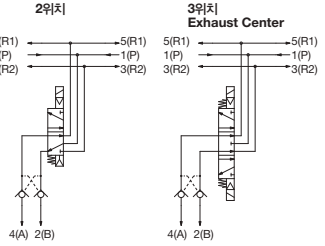
〈브라켓 Ass'y〉

품번	체결 토크
VQ1000-FPG-FB	0.22~0.25N·m

〈주문 예〉
VVQ1000-FPG-06…매니폴드 6연
※VQ1000-FPG-C4M5-D, 3set
※VQ1000-FPG-C6M5-D, 3set
} 퍼펙트 블록

DIN 레일 설치용 클립 품번
VQ1000-FPG-DC
퍼펙트 블록을 DIN 레일에 설치할 때 사용하는 클립입니다. (옵션 「-D」의 사양과 동일합니다.)

<사용 예>

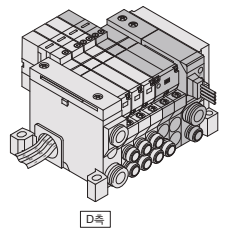


⚠ 주의

- 밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅부 등에서 누설이 있으면 실린더가 장시간 정지되지 않으므로, 증성세제 등으로 에어 누설 유무를 체크해 주십시오.
  또한, 실린더의 튜브 가스켓, 피스톤 패킹, 로드 패킹 등도 누설을 체크하십시오.
- 원터치 피팅은 약간의 에어 누출을 허용하므로 장시간 실린더를 증간 정지할 경우, 나사 배관(M5 나사 추천합니다.
- 3위치·Closed Center·Pressure Center 전자밸브와의 조합은 불가능합니다.
- M5용 피팅은 Ass'y는 퍼펙트 블록에 삽입하지 않고 부속되어 있습니다. 사용할 피팅을 나사 체결한 후, 퍼펙트 블록에 장착해 주십시오. {체결 토크 0.8~1.2N·m}
- 퍼펙트 블록의 배기측을 너무 교축하면 중간 정지 정도의 저하 및 중간 정지 불량의 원인이 되므로 주의해 주십시오.
- 실린더 압력이 SUP.측 압력의 2배 이상이 되지 않도록 실린더 부하 중심을 설정해 주십시오.

매니폴드 옵션/이젝터 장착형 : VQ1000

전자 밸브와 동일한 매니폴드에 이젝터 유니트를 탑재 가능합니다. 기존 전자 밸브 매니폴드와 이젝터 유니트는 별도로 사용하고 있었지만, 이 옵션을 통해 배선·공간 절약화를 실현할 수 있습니다.



주1) 이젝터 장착형 매니폴드의 SUP·EXH는 D측 한쪽 배관입니다. U측 엔드 플레이트는 L키트와 동일한 엔드 플레이트입니다.
주2) 이젝터 유니트의 공급 포트와 배기 포트는 개별 배관입니다.
주3) 이젝터 장착형 매니폴드는 U측에서 설치합니다.
주4) 이젝터 유니트 1set를 1연으로 합니다.
※매니폴드 사양서에서 연수 위치를 지시해 주십시오.

사양

이젝터 밸브 형식	VVQ1000□-J□-□□1-A	VVQ1000□-J□-□□1-B
노즐 지름(mm)	0.7	1.0
최대 흡입 유량(NL/min)	11	20
최고 진공 압력(mmHg)	-630	
최고 사용 압력(MPa)	0.7(고압 타입0.8)	
표준 공급 압력(MPa)	0.5	
사용 온도 범위(℃)	5~50	

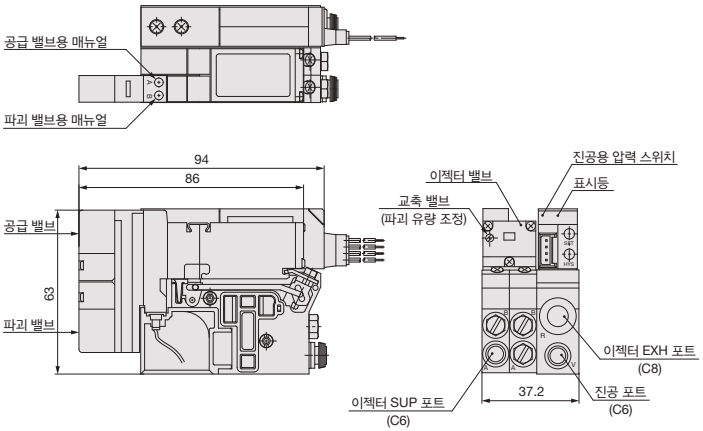
최대 이젝터 유니트 수

매니폴드에 탑재 가능한 이젝터 수는
동일한 매니폴드에 탑재하는 밸브 수에 따라 달라집니다.

최대 이젝터 유니트 수	최대 탑재 밸브 수		
	F, P, T 키트	S, G, J 키트	L 키트
1	11(20)	7(14)	7
2	10(16)	6(12)	6
3	9(12)	5(10)	5
4	8(8)	4(8)	—
5	4(4)	3(4)	—

주) 최대 탑재 밸브 수는 더블 배선의 경우를 나타냅니다. ( ) 안은 싱글 배선일 경우, 위 표 이외 및 혼합 배선에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.

외형 치수도



형식 표시 방법

VV5Q11−05C6FUO−J P 1 S

진공 스위치 유무

무기호	없음
P	있음

이젝터 수

1~5

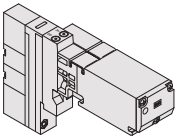
기타, 옵션 기호, 알파벳순

예) VV5Q11-05C6FUO-JP1 ...1set −매니폴드 품번
＊VQ1100-51 .....2set −밸브 품번(1~2연째)
＊VQ1200-51 .....2set −밸브 품번(3~4연째)
＊VVQ1000-J1-51-A .....1set −이젝터 밸브 품번
＊ZSE1-00-15CL .....1set −진공용 압력 스위치 품번

주1) 이젝터 유니트는 1set 1연으로 매니폴드 치수를 계산해 주십시오.
주2) 이젝터 유니트는 U측 엔드 플레이트 측에 탑재됩니다.
주3) U측 엔드 플레이트는 이젝터 유니트가 장착된 전용 엔드 플레이트가 됩니다. (P,R포트 없음)
주4) 이젝터 유니트가 장착된 경우의 매니폴드 치수는 표준과 다르므로 주의해 주십시오. 각 키트 치수 페이지의 계산식을 참조하십시오.

이젝터 밸브/형식 표시 방법

VVQ1000 □ – J 1 – 5 C 1 – A



기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K	고압 타입 (0.8MPa)	(0.95W) ○	—
N	-Common	○	—

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 2개 이상인 경우에는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트

코일 전압

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

수동 조작 방법

무기호	Non Lock Push식(공구 필요형)
B	Lock식(공구 필요형)
C	Lock식(수동형)
D	슬라이드형 Lock식(수동형)

사양

기호	노즐 지름	파괴 밸브 유무
A	0.7	있음
B	1.0	

진공용 압력 스위치/형식 표시 방법

ZSE1–00– 15 CL



스위치 사양/전압(무접점 : DC12~24V)

14	1점 설정·아날로그 출력 없음·3회전 설정
15	1점 설정·아날로그 출력 없음·200도 설정
16	2점 설정·아날로그 출력 없음·3회전 설정
17	2점 설정·아날로그 출력 없음·200도 설정
18	1점 설정·아날로그 출력부착·3회전 설정
19	1점 설정·아날로그 출력부착·200도 설정

배선 사양

무기호	그로메트 타입·리드선 길이 0.6m
L	그로메트 타입·리드선 길이 3m
C	커넥터타입 리드선 길이 0.6m
CL	커넥터타입 리드선 길이 3m
CN	커넥터 없음주)

주) 리드선 길이 5m 스위치를 주문하는 경우에는 커넥터 없는 스위치와 커넥터를 따로 준비해 주십시오. (하기참조) 또, 상세 내용은 진공용 기기 카탈 로그(홈페이지)를 참조해 주십시오.

커넥터/형식 표시 방법
●리드선 없는 커넥터일 경우(커넥터 1개와 소켓 4개)..... ZS-20-A
●리드선 부착 커넥터일 경우..... ZS-20-5A-50

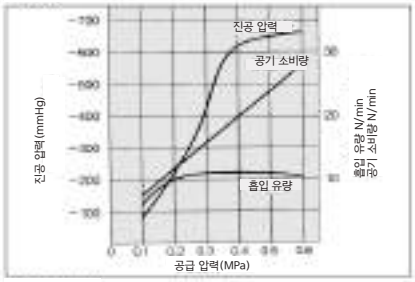
리드선 길이(m)

무기호	0.6
30	3
50	5

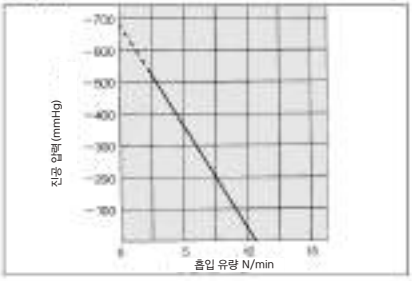
이젝터 유니트의 유량 특성 및 배기 특성

유량 특성은 공급 압력이 0.5MPa일 때입니다.

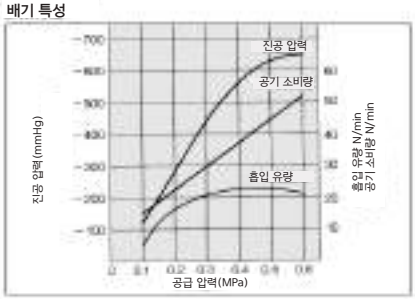
노즐 지름 ø0.7
배기 특성



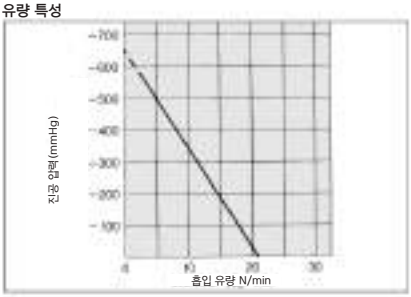
유량 특성



배기 특성



유량 특성

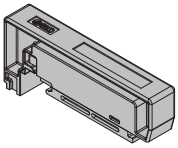


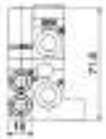
매니폴드 옵션 부품/VQ2000용

블랭킹 플레이트 Ass'y
VQ2000-10A-1

표시기호

메인터넌스 등의 이유로, 밸브를 빼내거나 예비 밸브를 부착할 예정이 있는 경우 등에 그 매니폴드 블록 위에 부착하여 사용합니다.





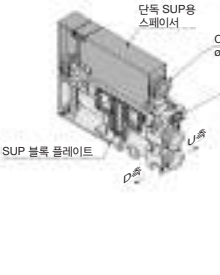
단독 SUP용 스페이서
VQ2000-P-1-C8/N9

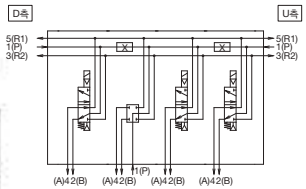
동일 매니폴드에서 이종 압력을 사용하는 경우 등에 이종 압력의 공급 포트로써 사용합니다. (1연분 사용)
단독 SUP용 스페이서의 공급 압력을 사용하는 연수의 양측을 차단하여 사용합니다. (사용 예 참조)

※매니폴드 사양서에서 스페이서의 탑재 위치 및 SUP 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1set당 1곳 또는 2곳이 필요합니다.
(SUP를 차단하는 SUP 블록 플레이트, 2개는 단독 SUP용 스페이서에 부속됩니다.)

※표준 사양은 단독 SUP용 스페이서의 매니폴드 연수 위치에도 전기 배선이 접속되어 있습니다.

※스페이서 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양서의 「특수 배선 사양」의 란에 「×」를 기입해 주십시오.





단독 EXH용 스페이서
VQ2000-R-1-C8/N9

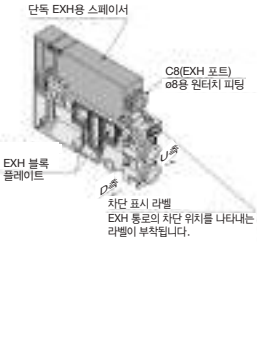
회로상, 밸브 배기가 다른 밸브에 영향을 미치는 경우, 단독으로 배기시킬 때에 사용합니다. (1연분 사용)
단독 배기시키는 연수의 양측을 차단하여 사용합니다.
(사용 예 참조)

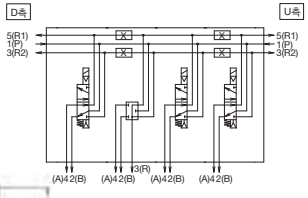
※매니폴드 사양서에서 스페이서의 탑재 위치 및 EXH 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1세트일 경우에 1곳 또는 2곳이 필요합니다. (EXH를 차단하는 EXH 블록 플레이트, 2세트(4개)는 단독 EXH용 스페이서에 부속됩니다.)

※표준 사양은 단독 EXH용 스페이서의 매니폴드 연수에도 전기 배선이 접속되어 있습니다.

※스페이서 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양서의 「특수 배선 사양」의 란에 「×」를 기입해 주십시오.

※스페이서를 탑재하는 연수 위치에는 배압 방지 밸브를 장착하지 마십시오. 다른 연수에 배압 방지 밸브를 장착하는 경우는 매니폴드 옵션 기호 '-B'로 주문하지 않고 매니폴드 사양서에서 장착할 연수 위치를 지시해 주십시오.



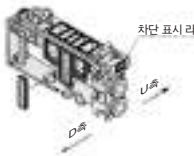


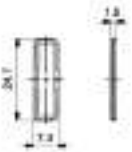
SUP 블록 플레이트
VQ2000-16A

서로 다른 압력을 1개의 매니폴드에 공급할 경우, 압력이 다른 연수 사이를 차단하는 데 사용합니다.

※매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.

〈차단 표시 라벨〉
차단 위치를 확인하기 위한 표시 라벨이 부속됩니다.
(SUP 통로 차단, SUP·EXH 통로 차단 각 1매)






SUP 통로차단


SUP-EXH 통로차단

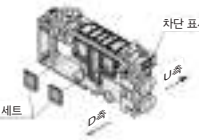
※블록 플레이트를 매니폴드에 조립된 것으로 주문하는 경우는 매니폴드에 차단 표시 라벨이 부속되어 있습니다.

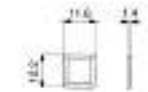
EXH 블록 플레이트
VQ2000-19A

밸브 배기가 다른 연수에 영향을 미치는 경우 등에 배기를 분할하고 싶은 연수 사이에 사용하는 EXH 블록 플레이트입니다.
단독 EXH용 스페이서와 조합하여 단독 배기하는 경우에도 사용합니다.

※매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.

〈차단 표시 라벨〉
차단 위치를 확인하기 위한 표시 라벨이 부속됩니다.
(EXH 통로 차단, SUP・EXH 통로 차단 각 1매)





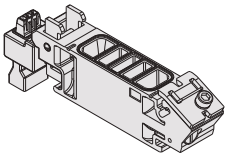

EXH 통로차단

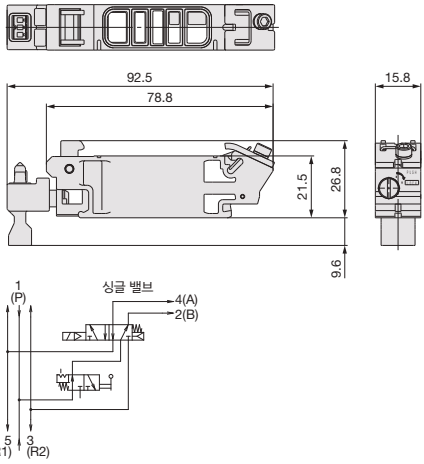

SUP-EXH 통로차단

※블록 플레이트를 매니폴드에 조립된 것으로 주문하는 경우는 매니폴드에 차단 표시 라벨이 부속되어 있습니다.

SUP 스톱 밸브 스페이서
VVQ2000-24A-1

매니폴드 블록 위에 SUP.스톱 밸브 스페이서를 올려 공급 에어를 각 밸브마다 단독으로 차단할 수 있습니다.
보호 구조 내진·방분류형(IP65 상당)



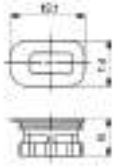


회로도
(싱글 밸브 탑재 예)

배압 방지밸브 Ass'y [-B]
VVQ2000-18A

다른 밸브 배기가 돌아 들어옴에 따라 발생하는 실린더의 오작동을 방지합니다. 영향을 받는 밸브 매니폴드 R(EXH)포트에 삽입하여 사용합니다. 특히 단동 실린더를 사용하는 경우나 Exhaust Center 타입의 전자 밸브를 사용할 때에 유효합니다.
※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 끝에 「-B」를 붙여 주십시오. (전체 연수 장착 시)
주) 필요로 하는 연수만 배압방지 밸브를 부착하는 경우에는 품번을 명기하고, 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.





<사용상 주의>
1. 매니폴드 장착 타입의 배압 방지 밸브 Ass'y는 체크 밸브 구조를 가진 Ass'y 부품입니다만, 구조상 배압에 대해 에어 누설을 약간 허용하고 있어 매니폴드의 배기 포트를 다른쪽 배기 포트와 함께 배관하거나 배관 지름을 교축하면 배기 저항이 커져 배압의 영향을 방지할 수 없게 되어 액추에이터 및 에어 오퍼레이트 기기가 오작동하는 경우가 있으므로 배기 에어가 교축되지 않도록 주의해 주십시오.
2. 배압 방지 밸브를 장착한 경우 밸브의 유효단면적이 약 20% 다운됩니다.

명판 플레이트 [-N]
VVQ2000-N-연수(1~최대 연수)(-X4)

-X4A : 슬라이드형 잠금식
매뉴얼, 전체 싱글 밸브 탑재용

-X4B : 슬라이드형 잠금식
매뉴얼, 싱글, 더블,
3위치 밸브 혼합탑재용

전자 밸브의 기능 명칭의 라벨 등을 붙이기 위한 투명한 수지 플레이트입니다.
부착은 엔드 플레이트의 사이드 홈에 그림과 같이 끼워서 삽입해 주십시오.
※슬라이드형 잠금식 매뉴얼의 밸브가 탑재되는 경우는, "VVQ2000-N-n-X4A/X4B"입니다.
※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 끝에 「-N」을 붙여 주십시오.



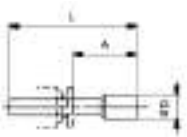


주) ( )는 **VVQ2000-N-n-X4A/X4B**의 경우

블랭킹 플러그(원터치 피팅용)
KQ2P-□

사용하지 않는 실린더 포트 및
SUP · EXH 포트에 삽입합니다.
주문은 10개 단위입니다.



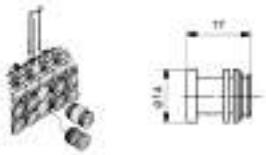


치수표

적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D	적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D
4	**KQ2P-04**	16	32	6	5/32"	**KQ2P-03**	16	32	6
6	**KQ2P-06**	18	35	8	1/4"	**KQ2P-07**	18	35	8.5
8	**KQ2P-08**	20.5	39	10	5/16"	**KQ2P-09**	20.5	39	10
10	**KQ2P-10**	22	43	12	3/8"	**KQ2P-11**	22	43	11.5

포트 플러그
VVQ1000-58A

실린더 포트를 막는 플러그입니다.
※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 구경은 「CM」으로 하고, 매니폴드 사양서에서 연수 위치 및 실린더 포트 A·B의 부착 위치를 지시해 주십시오.

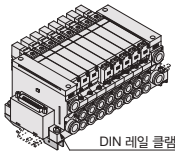


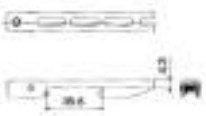
매니폴드 옵션 부품/VQ2000용

DIN 레일 장착 금구 [-D,-D0,-D□]
VVQ2000-57A

매니폴드를 DIN 레일에 부착할 때에 사용하는 금구입니다.
※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 「-D」를 붙여 주십시오.

DIN 레일 금구 1세트에서 매니폴드 1세트 분(DIN 레일 금구 2개)이 부속됩니다.



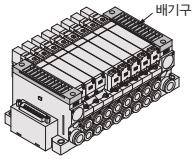


소음기 내장, 직접 배기 [-S]

매니폴드의 엔드 플레이트 윗면에 배기구를 설치한 타입입니다. 소음기가 내장되어 있어 소음효과가 좋습니다.
(소음효과 30dB)
※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 「-S」를 붙여 주십시오.

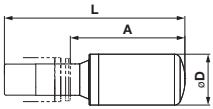
주1) 공기원에 다량의 드레인이 발생하면 배기 에어와 함께 드레인이 배출되므로 주의해 주십시오.
주2) 'W」 (IP65 사양)와 조합하여 사용하는 경우는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오.
(T, L, S, M 키트)

●메인터넌스 내용은 P.429를 참조해 주십시오.



소음기(EXH 포트용)

EXH 포트(원터치 피팅)에 삽입하여 사용하는 소음기입니다.



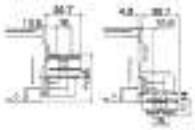
치수표

시리즈	적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D	유효단면적 mm^2	소음효과 dB
VQ2000	10	AN20-C10	36.5	57.5	16.5	30	30

엘보 피팅 Ass'y
VVQ2000-F-L(C4,C6,C8,N3,N7,N9)

배관 방향을 매니폴드의 위쪽이나 아래쪽으로 취출할 때에 사용합니다.
전체 연수에 장착하지 않을 경우, 엘보 피팅 Ass'y 품번을 명기하고 매니폴드 사양서에서 연수 위치를 지시해 주십시오 .





2연 매칭 피팅 Ass'y
VVQ2000-52A-$^{C10}_{N11}$

2연분 밸브를 동시에 출력하여 유량을 배로 하는 피팅입니다.
구경 지름이 큰 실린더를 구동시킬 때에 사용합니다.
구경은 ø10용 또는 ø3/8"용 원터치 피팅입니다.

※매니폴드 품번의 구경은 'MM'입니다.
2연 매칭 피팅 Ass'y 품번을 명기하고 매니폴드 사양서에서 장착 위치를 지시해 주십시오.



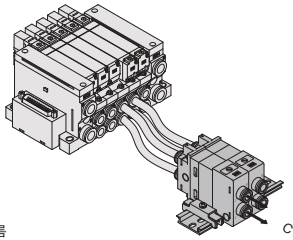


매니폴드 옵션

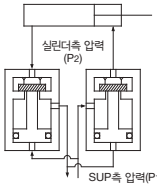
퍼펫트 블록(별도 설치형) : VQ2000용

VQ2000-FPG-□□-□

2차측 배관 도중에 사용하여 장시간 실린더 중간 위치 유지가 가능.
3위치·Exhaust Center 전자 밸브와 조합하여 장시간 실린더 중간 정지·위치 유지를 할 수 있습니다.
또한, 2위치 싱글·더블 전자 밸브와 조합하여 SUP의 잔압 개방 시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용할 수 있습니다.



〈회로도〉



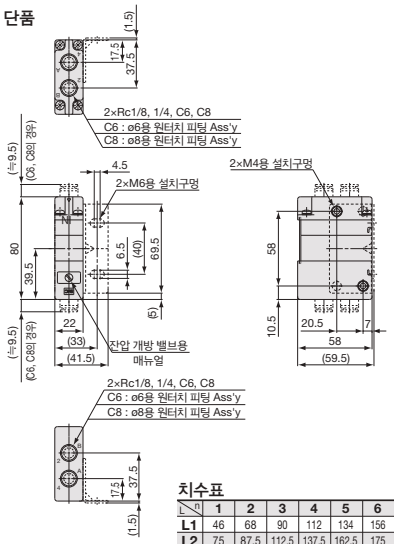
사양

최고 사용 압력	0.8MPa
최저 사용 압력	0.15MPa
주위 온도 및 사용 유체 온도	-5~50℃
유량 특성 : C	3.0dm³/(s·bar)
최대 작동 빈도	180 c.p.m

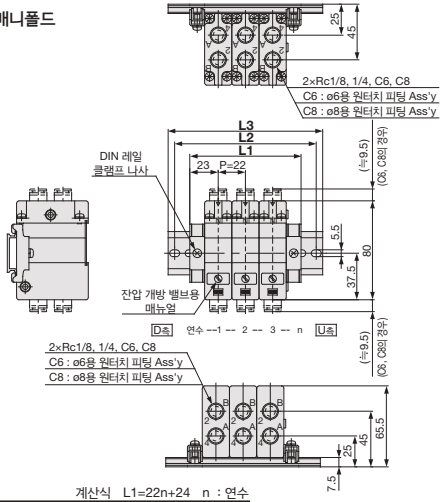
주) JISB8375-1981에 따름 (공급 압력0.5MPa)

외형 치수도

단품



매니폴드



치수표 계산식 L1=22n+24 n : 연수

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	46	68	90	112	134	156	178	200	222	244	266	288	310	332	354	376
L2	75	87.5	112.5	137.5	162.5	175	200	225	250	262.5	287.5	312.5	337.5	362.5	375	400
L3	85.5	98	123	148	173	185.5	210.5	235.5	260.5	273	298	323	348	373	385.5	410.5

형식 표시 방법

단품 퍼펫트 블록

VQ2000-FPG- 01 01 - F

IN측 구경

01	Rc1/8
02	Rc1/4
C4	ø4용 원터치 피팅
C6	ø6용 원터치 피팅
C8	ø8용 원터치 피팅
N7	ø1/4"용 원터치 피팅
N9	ø5/16"용 원터치 피팅

OUT측 구경

01	Rc1/8
02	Rc1/4
C4	ø4용 원터치 피팅
C6	ø6용 원터치 피팅
C8	ø8용 원터치 피팅
N7	ø1/4"용 원터치 피팅
N9	ø5/16"용 원터치 피팅

옵션

무기호	없음
D	DIN 레일 설치형 (매니폴드용)
F	브라켓 장착
N	명판 플레이트

주) 2개 이상인 경우에는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 예) -DN

매니폴드(DIN 레일 설치형)

VVQ2000-FPG- 06

퍼펫트 블록은 DIN 레일 설치형 [-D]를 주문해 주십시오.

연수

01	1연
⋮	⋮
16	16연

〈브라켓 Ass'y〉

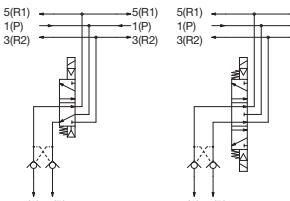
품번	체결 토크
VQ2000-FPG-FB	0.8~1.0N·m

DIN 레일 설치용 클립 품번
VQ2000-FPG-DC

퍼펫트 블록을 DIN 레일에 설치할 때 사용하는 클립입니다. (옵션 「-D」의 사양과 동일합니다.)

〈주문 예〉
VQ2000-FPG-06…매니폴드 6연
※VQ2000-FPG-C6C6-D, 3set
※VQ2000-FPG-C8C8-D, 3set
} 퍼펫트 블록

〈사용 예〉



⚠ 주의

- 밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅부 등에서 누설이 있으면 실린더가 장시간 정지되지 않으므로, 중성 세제 등으로 에어 누설 여부를 체크해 주십시오.
  또한, 실린더의 튜브 가스켓, 피스톤 패킹, 로드 패킹 등도 누설을 체크해 주십시오.
- 원터치 피팅은 어느 정도 에어 누설을 허용하므로 장시간 실린더 중간 정지를 할 경우, 나사 배관(M5 나사)을 권장합니다.
- 3위치·Closed Center·Pressure Center의 밸브와의 조합은 할 수 없습니다.
- 퍼펫트 블록에 피팅류를 나사 체결하는 경우, 하기 체결 토크로 체결해 주십시오.

접속 나사	적정 체결 토크 N·m
Rc1/8	7~9
Rc1/4	12~14

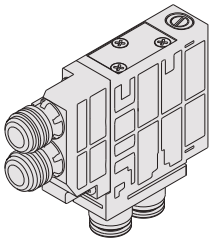
- 퍼펫트 블록 배기측을 너무 교축하면 중간 정지 정도의 저하 및 중간 정지 불량의 원인이 되므로 주의해 주십시오.
- 실린더 압력이 SUP.측 압력의 2배 이상이 되지 않도록 실린더 부하 중량을 설정해 주십시오.

매니폴드 옵션

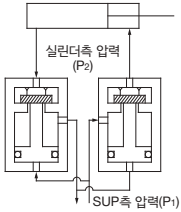
퍼펙트 블록(직접 설치형)
VVQ2000-23A-C4

기호	구경	배관 방향
C3	ø3.2용 원터치 피팅 부착	위
C4	ø4용 원터치 피팅 부착	위
C6	ø6용 원터치 피팅 부착	위
C8	ø8용 원터치 피팅 부착	위
B3	ø3.2용 원터치 피팅 부착	밑
B4	ø4용 원터치 피팅 부착	밑
B6	ø6용 원터치 피팅 부착	밑
B8	ø8용 원터치 피팅 부착	밑

매니폴드에 직접 장착하여 장시간 실린더 중간 위치 유지가 가능.
파일럿식 더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트 블록과 3위치· Exhaust Center 전자 밸브를 조합하여 장시간 실린더 중간 정지·위치의 유지가 가능합니다. 또한, 2위치 싱글·더블 전자 밸브와 조합하여, SUP의 잔압 개방 시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용 가능합니다.



〈체크 밸브 작동 원리도〉

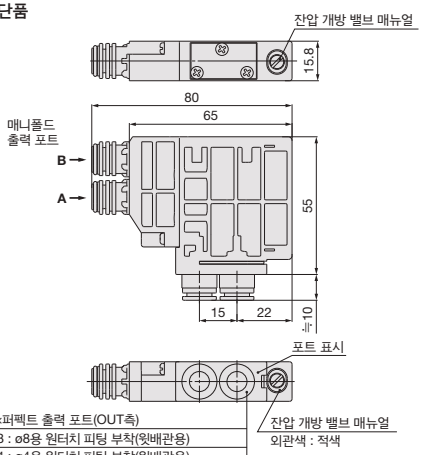


사양

최고 사용 압력	0.7MPa
최저 사용 압력	0.15MPa
주위 온도 및 사용 유체 온도	-5~50℃
유량 특성 : C	1.8 dm³/(s·bar)
최대 작동 빈도	180 c.p.m

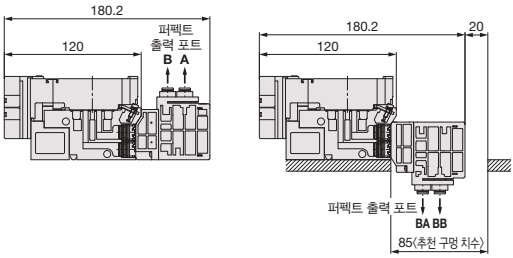
외형 치수도

단품



2×퍼펙트 출력 포트(OUT측)
C3 : ø8용 원터치 피팅 부착(윗배관용)
C4 : ø4용 원터치 피팅 부착(윗배관용)
C6 : ø6용 원터치 피팅 부착(윗배관용)
C8 : ø8용 원터치 피팅 부착(윗배관용)
B3 : ø3.2용 원터치 피팅 부착(윗배관용)
B4 : ø4용 원터치 피팅 부착(윗배관용)
B6 : ø6용 원터치 피팅 부착(윗배관용)
B8 : ø8용 원터치 피팅 부착(윗배관용)

매니폴드 설치 시

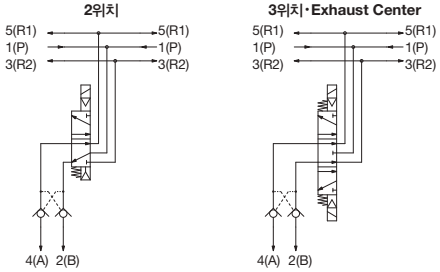


윗배관 시(**VVQ2000-23A-C□**)　　밑배관 시(**VVQ2000-23A-B□**)

〈포트 표시〉

배관 방향	매니폴드 출력 포트	퍼펙트 출력 포트
위	**A**	**A**
	B	**B**
밑	**A**	**BA**
	B	**BB**

〈사용예〉



⚠주의

- ●밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅부 등에서 누설이 있으면 실린더를 장시간 정지할 수 없으므로, 중성 세제 등으로 에어 누설 여부를 체크해 주십시오.
  또한, 실린더의 튜브 가스켓, 피스톤 패킹, 로드 패킹 등도 누설을 체크하십시오.
- ● 에어 누설 제로를 보증하지 않으므로, 장시간 정지 위치를 유지할 수 없는 경우가 있습니다.
- ●3위치·Closed Center·Pressure Center의 전자 밸브와는 조합할 수 없습니다.
- ●실린더측 압력이 SUP.측 압력의 2배 이상이 되지 않도록 실린더 부하 중량을 설정해 주십시오.
- ●퍼펙트 블록 배기측을 너무 교축하면 중간 정지 정도의 저하 및 중간 정지 불량의 원인이 되므로 주의해 주십시오.
- ●배관 방향에 따라 퍼펙트 출력 포트가 다르므로 포트 표시를 확인한 후, 배관해 주십시오.

Plug-in 유니트
베이스 배관형
VQ1000 Series

[옵션]

밸브 형식 표시 방법

30 – VQ 1 1 0 0 □ – 5 □ □ 1 – □

Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ Ⓕ Ⓖ

- **30**: UL 규격 적합품
- **VQ1000**: VQ1000 시리즈

Ⓐ 전환 방식

1	2위치 싱글 (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)	A주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (A) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.C. N.C.
2	2위치 더블(메탈) (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)	B주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (B) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.O. N.O.
	2위치 더블(탄성체) (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)	C주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (C) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.C. N.O.
3	3위치 Closed Center (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)		
4	3위치 Exhaust Center (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)		
5	3위치 Pressure Center (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)		

주) 탄성체 Seal 타입만 대응

Ⓑ Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

Ⓒ 기능

무기호	표준 타입(0.4W)
B	고속 응답 타입(0.95W)
K주)	고압 타입(1.0MPa, 0.95W)
N주)	– Common
R주)	외부 파일럿

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순이 됩니다. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) SI 유니트에서 –Common를 선정한 경우에 탑재 밸브는 –Common을 선정해 주십시오.
주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

Ⓓ 코일 전압

5주)	DC24V
6	DC12V

주) S키트는 DC24V만 해당됩니다.

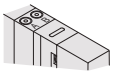
Ⓔ 램프·서지 전압 보호 회로 유무

무기호	있음
E주1)주2)	없음(무극성)

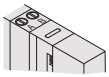
주1) S키트에는 불가.
주2) 기능 N(–Common)과 E의 조합은 없습니다.
E는 무극성이므로 –Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

Ⓕ 수동 조작 방법

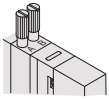
무기호: Non Lock
Push식(공구 필요형)



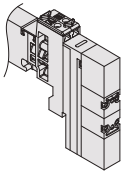
B: Lock식
(공구 필요형)



C: Lock식
(수동형)



D: 슬라이드형
Lock식(수동형)



Ⓖ CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

사양, 외형 치수는 표준품을 참조해 주십시오.

Plug-in 유니트
베이스 배관형
VQ2000 Series

[옵션]

밸브 형식 표시 방법

30 – VQ 2 1 0 0 □ – 5 □ □ 1 – □

Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ Ⓕ Ⓖ

- **30**: UL 규격 적합품
- **VQ2000**: VQ2000 시리즈

Ⓐ 전환 방식

1	2위치 싱글 (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)	A주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (A) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.C. N.C.
2	2위치 더블(메탈) (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)	B주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (B) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.O. N.O.
	2위치 더블(탄성체) (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)	C주)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (C) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.C. N.O.
3	3위치 Closed Center (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)	주) 탄성체 Seal 타입만 대응	
4	3위치 Exhaust Center (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)		
5	3위치 Pressure Center (A)4 2(B) (R1)5 1 3(R2) (P)		

Ⓑ Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

Ⓒ 기능

무기호	표준 타입(0.4W)
B	고속 응답 타입 (0.95W)
K주2)	고압 타입(1.0MPa, 0.95W)
N주3)	– Common
R주4)	외부 파일럿

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순이 됩니다. 단, 「BK」의 조합은 없습니다.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) SI 유니트에서 –Common를 선정한 경우에 탑재 밸브는 –Common을 선정해 주십시오.
주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

Ⓓ 코일 전압

5주)	DC24V
6	DC12V

주) S키트는 DC24V만 해당됩니다.

Ⓔ 램프·서지 전압 보호 회로 유무

무기호	있음
E주1)주2)	없음(무극성)

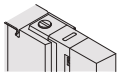
주1) S키트에는 불가.
주2) 기능 N(–Common)과 E의 조합은 없습니다.
E는 무극성이므로 –Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

Ⓕ 수동 조작 방법

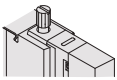
무기호: Non Lock Push식(공구 필요형)



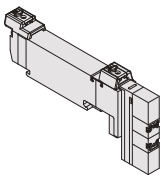
B: Lock식 (공구 필요형)



C: Lock식 (수동형)



D: 슬라이드형 Lock식(수동형)



Ⓖ CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

사양, 외형 치수는 표준품을 참조해 주십시오.

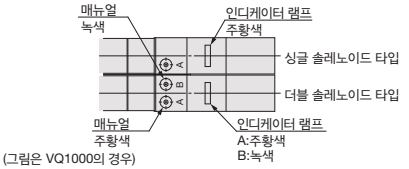
VQ1000/2000 Series/제품 개별 주의 사항①

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.
안전상 주의 및 3·4·5포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. https://www.smckorea.co.kr

램프·서지 전압 보호 회로

⚠주의

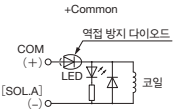
램프의 점등 위치는 싱글 솔레노이드 타입, 더블 솔레노이드 타입 모두 한쪽에 집중되어 있습니다. 더블 솔레노이드 타입은 A측 통전 시와 B측 통전시를 매뉴얼 색과 같은 색인 2색으로 표시합니다.



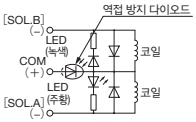
(그림은 VQ1000의 경우)

DC용 회로도

싱글 솔레노이드 타입



더블 솔레노이드 타입



주) A측 통전 : 램프(주황) 점등
B측 통전 : 램프(녹색) 점등

오배선 방지(스톱 다이오드) 기구 내장
서지 흡수(서지 흡수 다이오드) 기구 내장

장기 연속 통전

⚠주의

밸브를 장기간 연속적으로 통전하면 코일의 발열에 의한 온도 상승으로 밸브의 성능 저하 및 수명 저하나 가까이에 있는 주변 기기에 악영향을 주는 경우가 있습니다. 특히 인접한 3연 이상을 동시에 장기 연속 통전하는 경우나 듀얼 3포트 밸브에서 A측, B측을 동시에 장기 연속 통전하는 경우는 온도 상승이 커지므로 충분히 주의해 주십시오. 또한 절전 회로 내장 타입을 선택할 수 있는 경우는 반드시 절전 회로 내장 타입을 사용해 주십시오.

UL 인정품에 대해

⚠주의

UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따른 Class2 전원 유니트를 사용해 주십시오.

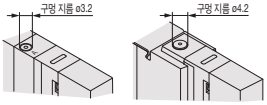
솔레노이드 밸브 본체 또는 명판에 c UL us 마크가 있는 경우에만 UL 인정품입니다.

매뉴얼 조작

⚠경고

밸브에 전기 신호를 입력하지 않고 메인 밸브를 전환할 때에 조작합니다.
표준품은 Push식(공구 필요형)입니다.
준표준품에는 Lock식(공구 필요형 및 수동 조작형)이 있습니다.

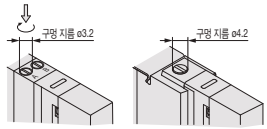
■Push식(공구 필요형)



VQ1000 VQ2000

소형 드라이버 등으로 매뉴얼이 맞닿을 때까지 눌러 주십시오. 놓으면 매뉴얼이 복귀됩니다.

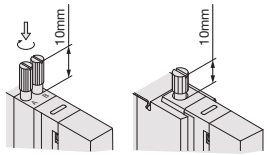
■Lock식(공구 필요형) 〈준표준〉



VQ1000 VQ2000

소형 일자 드라이버로 매뉴얼이 맞닿을 때까지 눌러 오른쪽으로 90° 돌리면 매뉴얼이 잠깁니다. 해제할 때는 왼쪽으로 돌려 주십시오.

■Lock식(수동형) 〈준표준〉



VQ1000 VQ2000

소형 일자 드라이버 또는 손가락으로 매뉴얼이 맞닿을 때까지 눌러 오른쪽으로 90° 돌리면 매뉴얼이 잠깁니다.
해제할 때는 왼쪽으로 돌려 주십시오.

⚠주의
Lock식 매뉴얼을 돌릴 때, 필요 이상으로 토크를 걸지 마십시오.
(0.1N·m 이하)

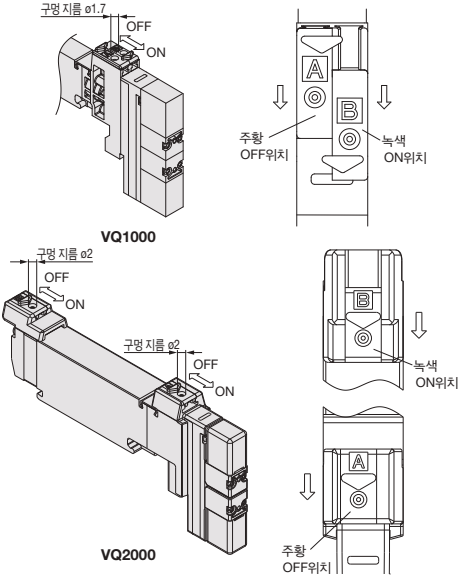
VQ1000/2000 Series/제품 개별 주의 사항②

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.
안전상 주의 및 3·4·5포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. https://www.smckorea.co.kr

매뉴얼 조작

⚠경고

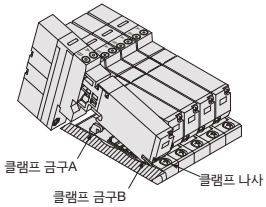
■슬라이드형 Lock식(수동형)〈준표준〉



소형 일자 드라이버 또는 손가락으로 매뉴얼을 파일럿 밸브측(ON측)에 맞닿을 때까지 슬라이드하면 잠깁니다. 해제할 때는 피팅측(OFF측)으로 슬라이드시켜 주십시오. 또한, ø1.7 이하인 드라이버 등을 사용하여 Push식으로 사용할 수 있습니다. (VQ2000인 경우는 ø2 이하)

전자 밸브의 분해, 설치 방법

⚠주의



분리 순서

①클램프 나사를 공회전 할때까지 풀어 줍니다. (나사는 탈락되지 않습니다.)

②나사의 머리를 누르면서 밸브 본체의 코일측을 위로 들어 올려 클램프 금구 B에서 분리합니다. 나사를 누르는 조작이 힘든 경우는 밸브의 매니폴드 부근을 가볍게 아래로 누르면 조작이 편리해 집니다.

전자 밸브의 분해, 설치 방법

⚠주의

설치 순서

①클램프 나사를 누릅니다.→클램프 금구 A가 열리므로 밸브의 엔드 플레이트측의 혹을 클램프 B에 비스듬하게 삽입합니다.

②아래로 밸브 본체를 밀어 넣습니다. (나사를 풀면 클램프 금구A가 잠깁니다.)

③클램프 나사를 체결합니다.
(적정 체결 토크 VQ1000：0.25~0.35N·m,
VQ2000：0.5~0.7N·m)

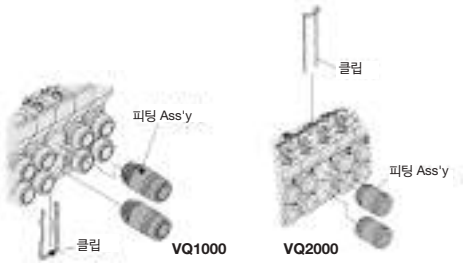
⚠주의

가스켓이나 전자 밸브의 씰링면에 이물질 등이 부착하면 에어 누설의 원인이 되므로 부착되지 않도록 주의해 주십시오.

실린더 포트용 피팅 교환 방법

⚠주의

실린더 포트용 피팅은 카세트식으로 되어 있어 간편하게 교환할 수 있습니다. 피팅은 클립으로 빠짐 방지되어 있으므로 일자 드라이버 등으로 클립을 빼내고 피팅을 교환해 주십시오.
설치는 피팅 Ass'y가 맞닿는 위치까지 삽입한 후, 클립을 정해진 위치까지 삽입해 주십시오.



적용 튜브 외경	피팅 Ass'y 품번	
	VQ1000	VQ2000
적용 튜브 ø3.2	VVQ1000-50A-C3	—
적용 튜브 ø4	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-51A-C4
적용 튜브 ø6	VVQ1000-50A-C6	VVQ1000-51A-C6
적용 튜브 ø8	—	VVQ1000-51A-C8
M5	VVQ1000-50A-M5	—
적용 튜브 ø1/8"	VVQ1000-50A-N1	—
적용 튜브 ø5/32"	VVQ1000-50A-N3	VVQ1000-51A-N3
적용 튜브 ø1/4"	VVQ1000-50A-N7	VVQ1000-51A-N7
적용 튜브 ø5/16"	—	VVQ1000-51A-N9

※기타 피팅은 옵션 페이지 P.415, 416, 422를 확인해 주십시오.

⚠주의

1) 에어 누설의 원인이 되므로 O-ring에 상처나 이물질이 부착되지 않도록 주의해 주십시오.
2) M5용 피팅 Ass'y는 사용할 피팅을 나사 체결한 후, 매니폴드 베이스에 장착해 주십시오.
(체결 토크0.8~1.2N·m)
3) 주문은 10개 단위입니다.

VQ1000/2000 Series/제품 개별 주의 사항③

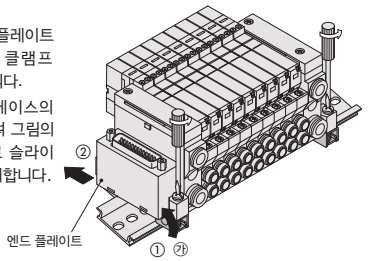
사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.
안전상 주의 및 3·4·5포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. https://www.smckorea.co.kr

DIN 레일 분해, 설치 방법

⚠주의

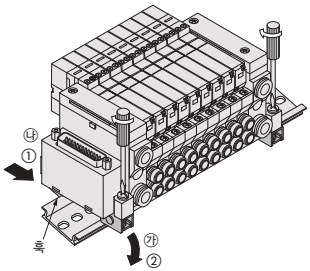
분해 순서

1) 양측 엔드 플레이트의 ㉮측 클램프 나사를 풉니다.
2) 매니폴드 베이스의 ㉮측을 올려 그림의 ②방향으로 슬라이드시켜 분리합니다.



설치 순서

1) 매니폴드 베이스 ㉯측의 훅을 DIN 레일에 겁니다.
2) ㉮측을 눌러 DIN 레일에 장착하고 엔드 플레이트의 ㉮측 클램프 나사를 조입니다.(적정 체결 토크 VQ1000 : 1.1~1.3 N•m, VQC2000 : 1.4 ~ 1.6N•m)



보호 구조 IP65 대응

⚠주의

IP65 대응품에 배선하는 결선은 IP65 이상의 보호 구조가 되도록 고려해 주십시오.

내장 소음기 엘리먼트

⚠경고

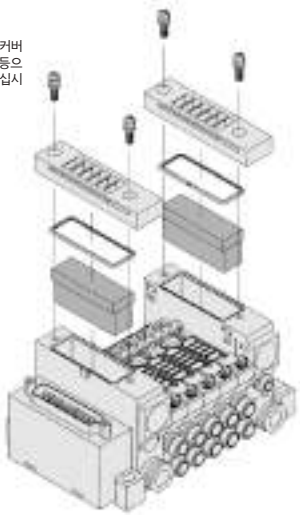
매니폴드 베이스의 양측 엔드 플레이트에는 필터 엘리먼트가 내장되어 있습니다. 엘리먼트가 오염, 눈막힘이 발생하면 실린더 속도 저하 등 불량의 원인이 되므로 정기적으로 엘리먼트를 교체하시기 바랍니다.

엘리먼트 품번

타입	엘리먼트 품번	
	VQ1000	**VQ2000**
소음기 내장 직접 배기	VVQ1000-82A-1	VVQ2000-82A-1

1set 10개입니다.

교환은 엔드플레이트 윗쪽 커버를 분리하고 일자 드라이버 등으로 구형 엘리먼트를 꺼내 주십시오.



유량 구하는 방법

유량 구하는 방법에 관해서는 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

■상표에 대해서
DeviceNet®is a registered trademark of ODVA, Inc.
CompoNet®is a registered trademark of ODVA, Inc.