

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 유닛, 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.

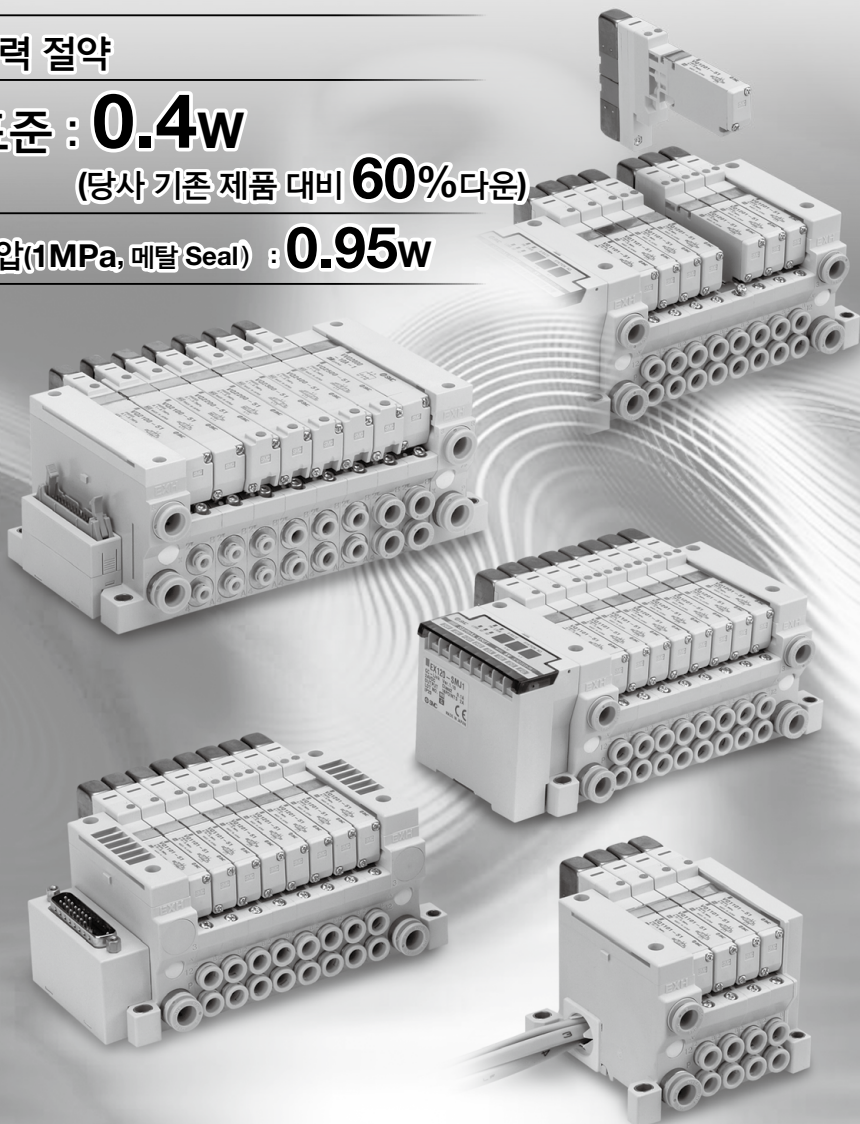


전력 절약

표준 : **0.4w**

(당사 기존 제품 대비 **60%다운**)

고압(1MPa, 메탈 Seal) : **0.95w**



SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ

1/2

VQ

4-5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ

7-□

50-

V□E

51-

SY

공간 절약, 용적 절약

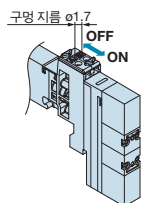
파일럿 밸브를 한쪽에 집약.
피팅을 모두 한 면에 배치하고 나머지 3방향할
자유롭게 한 공간 절약 설계

밸브 교환이 간단한 무나사 · 원클램프 구조

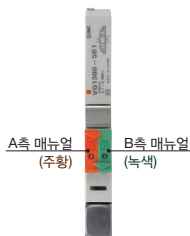
원터치 피팅 내장으로 간단한 배관 작업

슬라이드형 잠금식 매뉴얼

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



※VQ1000의 경우



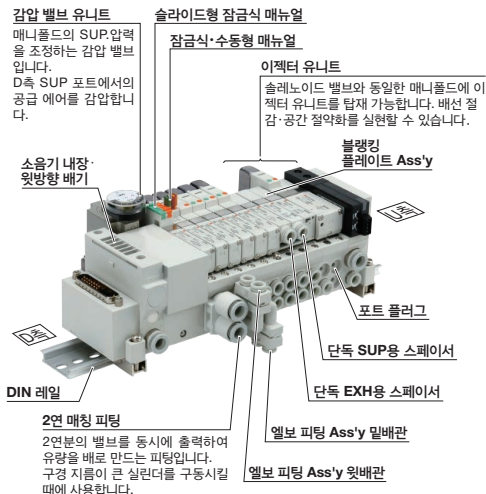
박형, 대유량

기종	매니폴드 피치 mm	유량 특성		실린더 사이즈
		메탈 Seal C[dm³/(s·bar)]	탄성체 Seal 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.

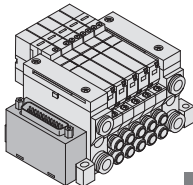
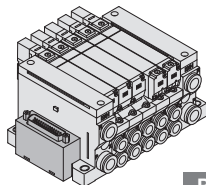
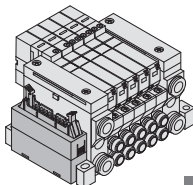
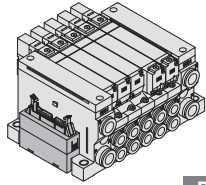
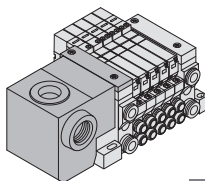
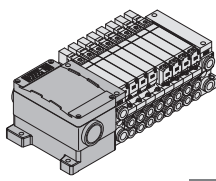
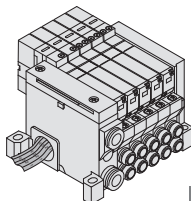
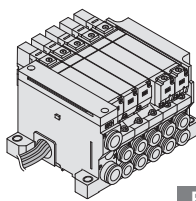


밸브 사양

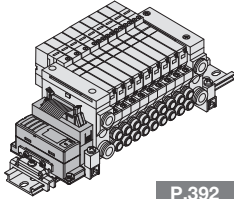
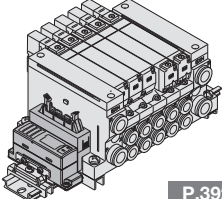
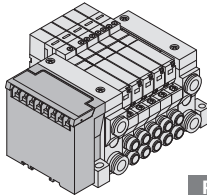
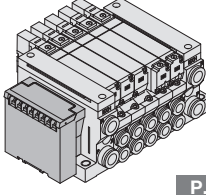
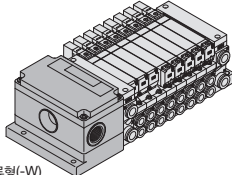
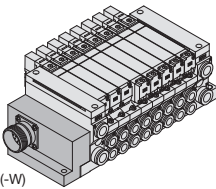
			음속 컨덕턴스 C[dm³/(s·bar)] 4/2→5/3 (A/B→R1/R2)		전환 방식		전압		리드선 취출 방법		수동 조작 방법				
		신드레 3 호크 (Closed Center)		2연	3연	DC 12V 24V	AC 100V 110V (50/60 Hz)	AC 200V 220V (50/60 Hz)	플러그 인	그라운드 메인	M 형 플러그 인 커넥터	P 형 플러그 인 커넥터	L 형 플러그 인 커넥터	슬라이드형 Lock식(수동형)	
베이스 배관 타입	VQ1000 시리즈	메탈 Seal VQ1□00	0.72	0.72	●	●	●	●	●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

VQ series/베이스 배관 타입 : 제품 구성

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		P.384
	L 키트 리드선 직접 리드선을 취출한 타입		P.388		P.388

매니폴드 구성

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

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ
1·2VQ
4·5

VQZ

SQ

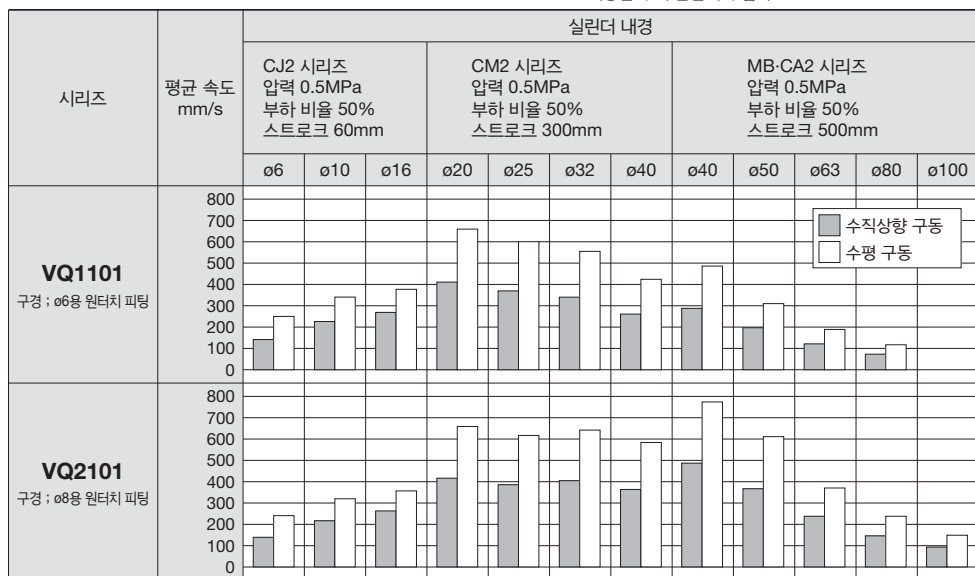
VFS

VFR

VQ
7-□50-
V□E51-
SY

실린더 평균 속도 조건표

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



※실린더는 전진 시, 스피드 컨트롤러는 미터 아웃, 실린더 직결, 니들 전부 열림일 경우입니다.

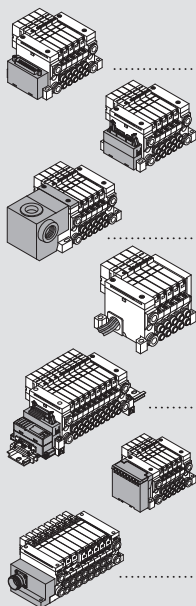
※실린더 평균 속도는 전체 스트로크 시간에서 스트로크를 나눈 값입니다.

※부하 비율은 ((부하 질량×9.8)/이론 출력)×100%

조건표 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 조건표	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

SV
SYJ
SZ
VF
VP4
VQ 1-2
VQ 4-5
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ 7-□
50-V□E
51-SY

Plug-in 유니트

베이스 배관형

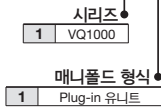
VQ1000 Series



[옵션]
주) CE/UK/CA 대응품은 DC 사양만입니다.

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 1 1-08 C6 FU1 - -



01	1연
⋮	⋮

최소 및 최대 연수는 키트에 따라 달라집니다.
(아래표 참조)

●CE/UK/CA 대응
무기호
Q CE/UK/CA 대응품
주) CE/UK/CA 대응품은 DC 사양만입니다.

기호	옵션
무기호	없음
2	AC200, 220V 사양(F, L 키트만 대응 가능)
B ^{주2)}	배압 방지밸브 부착
D	DIN 레일 설치형
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)
D ^{주3)}	DIN 레일 길이 지정
G1 ^{주3)} 주4)	감압 밸브 유니트 1set
G2 ^{주3)} 주4)	감압 밸브 유니트 2set
G3 ^{주3)} 주4)	감압 밸브 유니트 3set
J ^{주4)}	이젝터 부착형
K ^{주5)}	배선 사양 특수(더블 배선 이외)
N ^{주6)}	명판 플레이트 부착
R ^{주6)}	외부 파일릿
S	소음기 내장, 직접 배기

실린더 포트 관접속 구성

기호	관접속 구성	기호	관접속 구성
C3	ø3.2용 원터치 피팅 부착	L5	엘보 및배관 M5 나사
C4	ø4용 원터치 피팅 부착	B3	엘보 및배관 ø3.2 원터치 피팅 부착
C6	ø6용 원터치 피팅 부착	B4	엘보 및배관 ø4 원터치 피팅 부착
M5	M5 나사	B6	엘보 및배관 ø6 원터치 피팅 부착
CM ^{주1)}	혼합 및 포트 플러그 부착	B5	엘보 및배관 M5 나사
L3	엘보 및배관 ø3.2 원터치 피팅 부착	LM ^{주1)}	엘보 배관 혼합구경(원방향, 이렛방향 혼합도 포함)
L4	엘보 및배관 ø4 원터치 피팅 부착	MM ^{주2)}	이중 배관혼합, 옵션 탑재
L6	엘보 및배관 ø6 원터치 피팅 부착		

- 주1) 혼합 및 포트 플러그 부착일 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주2) 이중 배관 혼합 또는 2연 대칭 피팅 Assy를 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 매니폴드에도 조합되지 않고 부족됩니다.

간이 특수품은 간이 특수 시스템으로 대응합니다.
적용 기종의 상세 내용은 홈페이지를 참조해 주십시오.

키트명·리드선 취출 방법·케이블 길이

F 키트 (D서브 커넥터 키트)		P 키트 (플랫 케이블 키트)	
주1) 25P		주1) 26P	
커넥터 취출 방향 원방향 취출 원방향 취출		커넥터 취출 방향 원방향 취출 원방향 취출	
P.376		P.380	
FU0	FS0 케이블 없음	PU0	PS0 케이블 없음
FU1	FS1 케이블 길이 1.5m 부착	PU1	PS1 케이블 길이 1.5m 부착
FU2	FS2 케이블 길이 3m 부착	PU2	PS2 케이블 길이 3m 부착
FU3	FS3 케이블 길이 5m 부착	PU3	PS3 케이블 길이 5m 부착
	주2) 2~24연		주2) 2~24연

주1) 상기 이외에 F, P7키트의 핀 수 차이도 있습니다. 상세 내용은 P.404를 참조해 주십시오.

주2) 상세 내용은 P.405를 참조해 주십시오.

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.



밸브 형식 표시 방법

[옵션]

매니폴드 Ass'y의 표시 방법 (주문 예)

VQ 1 1 0 0 - 5 - 1 -

시리즈
1 VQ1000

전환 방식

1	2위치 상글 (A4x 3(B) (R16 1 3(R2) (F)
2	2위치 더블 (A4x 3(B) (R16 1 3(R2) (F)
3	3위치 Closed Center (A4x 3(B) (R16 1 3(R2) (F)
4	3위치 Exhaust Center (A4x 3(B) (R16 1 3(R2) (F)
5	3위치 Pressure Center (A4x 3(B) (R16 1 3(R2) (F)
A	4위치 듀얼 3포트 밸브 (A) 5(R1) 1(F) 3(R2) (F)
B	4위치 듀얼 3포트 밸브 (B) 5(R1) 1(F) 3(R2) (F)
C	4위치 듀얼 3포트 밸브 (C) 5(R1) 1(F) 3(R2) (F)

주) 탄성체 Seal 타입만 대응.

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○ (주1)	○ (주1)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N	-Common	○	—
R	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.

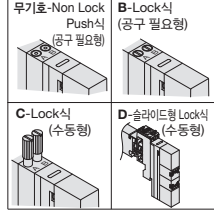
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

CE/UKCA 대응

무기호 —
Q CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다.

수동 조작 방법



램프-서지 전압 보호 회로

무기호	있음
E	없음(무극성)

주1) S7기에는 불가

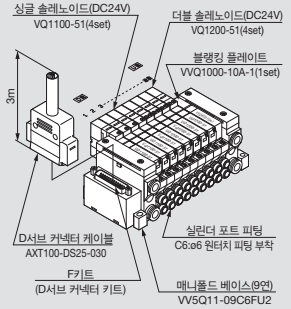
주2) 기능 N (-Common)과 E의 조합은 없습니다. E는 무극성으로 -Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

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.

표시 예



VV5Q11-09C6FU21set(F7키트 9인치 매니폴드 베이스 포함)
* VQ1100-514set(상글 솔레노이드 풀변)
* VQ1200-514set(더블 솔레노이드 풀변)
* VVQ1000-10A-11set(불펄링 플레이트 포함)

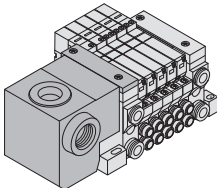
→ * 표시는 조합 기호입니다. * 표시를 탑재하는 전자 밸브 등의 품번 앞에 붙여 주십시오.

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

주의

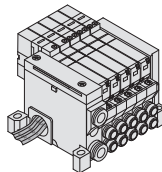
장기간 연속으로 통전하여 사용 할 때에는 표준(DC) 사양을 사용해 주십시오.

T 키트 (단자대 박스 키트)



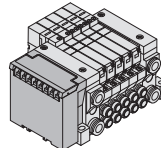
P.384

L 키트 (리드선 키트)



P.388

S 키트 (시리얼 전송 키트)



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

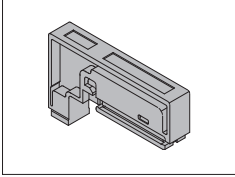
P.396

S0	SI 유닛 없음	최대 16연(주2)
SQ	DeviceNet® 대응	최대 16연
SR1	오오픈(주):CompoBus/S(16점) 대응	—
SR2	오오픈(주):CompoBus/S(8점) 대응	최대 8연
SV	CC-Link 대응	—
SZB	CompoNet® 대응(+Common)	최대 16연
SZBN	CompoNet® 대응(-Common)	—

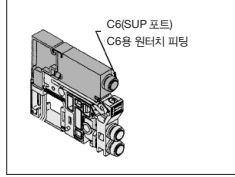
T0	단자대 박스	2~24연(주2)
----	--------	-----------

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

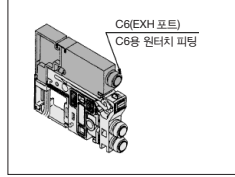
블랭킹 플레이트 Ass'y
VVQ1000-10A-1



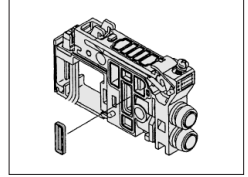
단독 SUP용 스페이서
VVQ1000-P-1-C8-N7



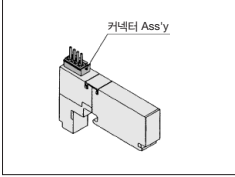
단독 EXH용 스페이서
VVQ1000-R-1-N7



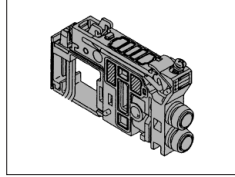
SUP 블록 플레이트
VVQ1000-16A



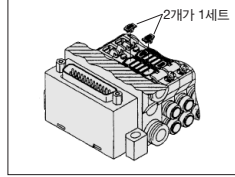
커넥터 부착 블랭킹 플레이트
VVQ1000-1C□-□



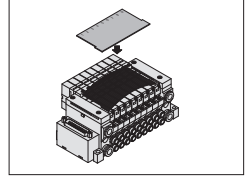
EXH 블록 베이스 Ass'y
VVQ1000-19A-F□-C3,C4
C6,M5
N1,N3
N7



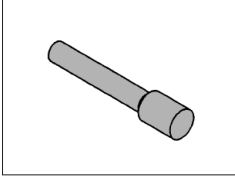
배압 방지밸브 Ass'y [-B]
VVQ1000-18A



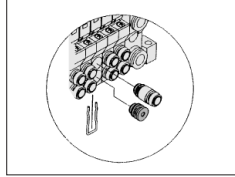
명판 플레이트 [-N]
VVQ1000-N□-연수(1~최대 연수)(-X4)



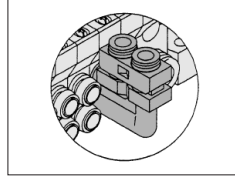
블랭킹 플러그
KQ2P-□



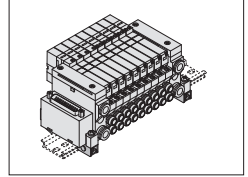
포트 플러그
VVQ0000-58A



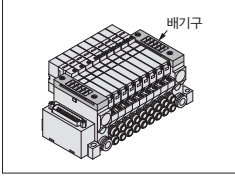
엘보 피팅 Ass'y
VVQ1000-F-L□



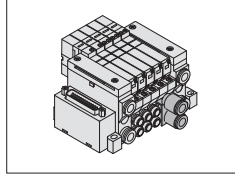
DIN 레일 장착금구 [-D,-D0,-D□]
VVQ1000-57A



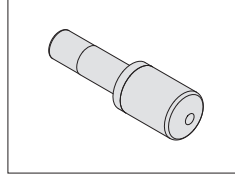
소음기 내장, 직접 배기 [-S]



2연 매칭 피팅 Ass'y
VVQ1000-52A-C8-N9

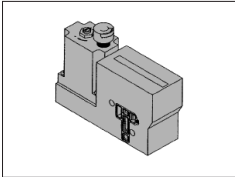


소음기(EXH포트 용)
AN15-C08

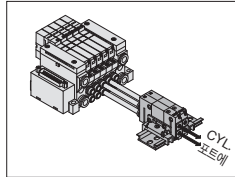


●실린더 포트용 피팅의 품번호 P.428를 참조해 주십시오.
●예비 부품 품번호 P.411를 참조해 주십시오.

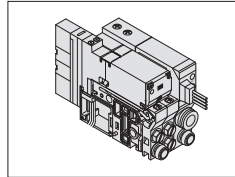
감압 밸브 유니트
VVQ1000-AR-1



퍼펙트 블록
VQ1000-FPG-□□-□



이펙트 설치형
[-J□]



SV
SYJ
SZ
VF
VP4
VQ 1-2
VQ 4-5
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ 7-□
50- V□E
51- SY

Plug-in 유니트

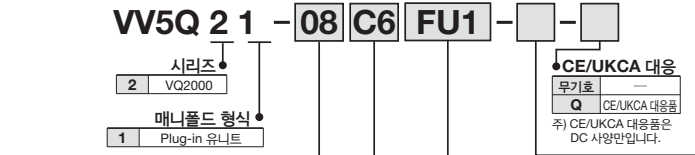
베이스 배관형

VQ2000 Series



[음선]
주) CE/UKCA 대응품은
DC 사용만입니다.

매니폴드 형식 표시 방법



연수

01	1연
:	:

최소 및 최대 연수는
키트에 따라 달라지
니다. (아래표 참조)

실린더 포트 관접속 구성

기호	관접속 구성	기호	관접속 구성
C4	o4용 인터치 피팅 부착	L8	엘보 윗배관 o8 인터치 피팅 부착
C6	o6용 인터치 피팅 부착	B4	엘보 밑배관 o4 인터치 피팅 부착
C8	o8용 인터치 피팅 부착	B6	엘보 밑배관 o6 인터치 피팅 부착
CM ^{주1)}	혼합 및 포트 플러그 부착	B8	엘보 밑배관 o8 인터치 피팅 부착
L4	엘보 윗배관 o4 인터치 피팅 부착	LM ^{주1)}	엘보 배관 혼합 구성(윗방향, 아랫방향 혼합도 포함)
L6	엘보 윗배관 o6 인터치 피팅 부착	MM ^{주2)}	이중 배관 혼합, 음선 탑재

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

간이 특수품 간이 특수 시스템으로 대응합니다.
적용 기종의 상세 내용은 홈페이지를 참조해 주십시오.

음선

기호	음선
무기호	없음
2	AC200, 220V 사양(F, L 키트만 대응 가능)
B ^{주2)}	배압 방지밸브 부착
D	DIN 레일 설치형
D0	DIN 레일 급구 부착(DIN 레일 없음)
D ^{주3)}	DIN 레일 길이 지정
K ^{주3)}	배선 사양 특수(더블 배선 이외)
N ^{주4)}	명반 플레이트 부착
R ^{주4)}	외부 파일렛
S	소음기 내장, 직접 배기
W ^{주7)}	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.
(L 키트를 제외)
주4) 외부 파일렛 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일렛 사양 「R」로 지시해 주십시오.
주5) □는 연수입니다. 예) 「D08」 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주6) 매니폴드만 주문할 때에 솔라리드형 잠금식 매뉴얼 타입의 밸브를 탑재할 경우 평판 플레이트는 별도로 주문해 주십시오.
P.421을 참조해 주십시오.
주7) 소음기 내장, 직접 배기 타입인 경우와 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오.

키트명·리드선 취출 방법·케이블 길이

F 키트 (D서브 커넥터 키트)

주1) 25P

위방향 취출

하방향 취출

케이블 취출 방향	기호	케이블 길이
위방향 취출	FU0	케이블 없음
위방향 취출	FU1	케이블 길이 1.5m 부착
위방향 취출	FU2	케이블 길이 3m 부착
위방향 취출	FU3	케이블 길이 5m 부착

주2) 2~24연

P 키트 (플랫 케이블 키트)

주1) 26P

위방향 취출

하방향 취출

케이블 취출 방향	기호	케이블 길이
위방향 취출	PU0	케이블 없음
위방향 취출	PU1	케이블 길이 1.5m 부착
위방향 취출	PU2	케이블 길이 3m 부착
위방향 취출	PU3	케이블 길이 5m 부착

주2) 2~24연

T 키트 (단자대 박스 키트)

내진·방분류형 (IP65) 대응 가능^{주3)}

단자대 박스 2~20연^{주2)}

L 키트 (리드선 키트)

내진·방분류형 (IP65) 대응 가능^{주3)}

기호	케이블 길이
L0	케이블 길이 0.6m 부착
L1	케이블 길이 1.5m 부착
L2	케이블 길이 3m 부착

주1) 상기 이외에 F, P 키트의 판 수 차이도 있습니다. 상세 내용은 P.404를 참조해 주십시오.
주2) 상세 내용은 P.405를 참조해 주십시오.

S 키트 (시리얼 전송 키트)

사용할 밸브의 전압은 DC24V
-서지 전압 보호회로 부착형입니다.
내진·방분류형 (IP65) 대응 가능^{주3)}

기호	대응
S0	SI 유니트 없음
SQ	DeviceNet [®] 대응
SR1	오트론(주) CompoBus/S (16점) 대응
SR2	오트론(주) CompoBus/S (8점) 대응
SV	CC-Link 대응
SZB	CompoNet [®] 대응(+Common)
SZBN	CompoNet [®] 대응(-Common)

주1) 1~8연

M 키트 (멀티 커넥터 키트)

내진·방분류형 (IP65) 대응 가능^{주3)}

기호	케이블 길이
M0	케이블 없음
M1	케이블 길이 1.5m 부착
M2	케이블 길이 3m 부착
M3	케이블 길이 5m 부착

주2) 2~24연

VQ 2 1 0 0 - 5 1 -

시리즈
2 VQ2000

Seal 방식
0 메탈 Seal
1 탄성체 Seal

CE/UKCA 대응
무기호 ---
Q CE/UKCA 대응품
주) CE/UKCA 대응품은
DC 사양만입니다.

보호 구조
무기호 ---
W*) 내진·방분류형
(IP65 대응)
주) T, L, S, M 키트만 대응

● 전환 방식

1	2위치 상클 (A*) (A4, 2(B) (R1) 1 3(R2) (P)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (A) (A4) 2(B) (R1) 1 3(R2) (P)
2	2위치 다발 (B*) (A4, 2(B) (R1) 1 3(R2) (P)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (B) (A4) 2(B) (R1) 1 3(R2) (P)
3	2위치 탄성체 (C*) (A4, 2(B) (R1) 1 3(R2) (P)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (C) (A4) 2(B) (R1) 1 3(R2) (P)
3	3위치 Closed Center (A*) (R1) 1 3(R2) (P)	주) 탄성체 Seal 타입만 대응.
4	3위치 Exhaust Center (A*) (R1) 1 3(R2) (P)	
5	3위치 Pressure Center (A*) (R1) 1 3(R2) (P)	

주) 서브 플레이트 단품 타입은
P.403을 확인해 주십시오.

● 램프·서지 전압 보호 회로

무기호 있음
E*) 주1)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

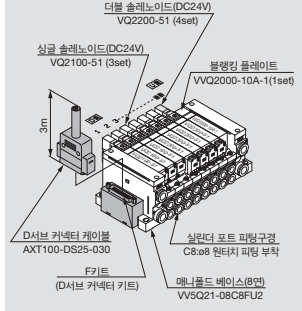
1	AC100V(50/60Hz)	—
2	AC200V(50/60Hz)	—
3	AC110V(50/60Hz)	—
4	AC220V(50/60Hz)	—
5	DC24V	●
6	DC12V	●

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)	

표시 예



VV5Q21-08C8FU2 1set(F키트 8면 매니폴드 베이스 플랜)
* VQ2100-51 3set(상클 솔레노이드 플랜)
* VQ2200-51 4set(다발 솔레노이드 플랜)
* VQ2000-10A-1 1set(불랭킹 플레이트 플랜)
* VQ2000-10A-1 1set(불랭킹 플레이트 플랜)
* 표시는 조합 기호입니다. * 표시를 탑재하는 전자
밸브 등의 플랜 면 밑에 붙여 주십시오.

매니폴드 베이스 플랜 아래에 탑재하는 밸브 및 옵션 플랜을 병기
해 주십시오. 또한, 배열이 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서
에서 지시해 주십시오.

기능

기호	사양	DC	AC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○	○*)
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○	—
K*)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	—
N*)	- Common	○	—
R*)	외부 파일렛	○	○

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.

주2) 메탈 Seal 타입만 대응.

주3) 외부 파일렛 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.

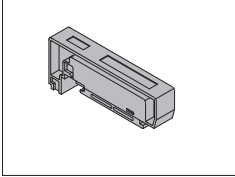
주5) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.



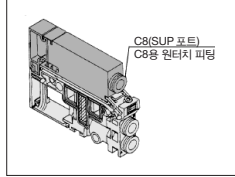
주의

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

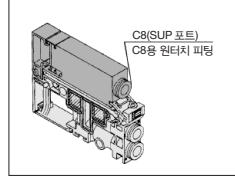
블랭킹 플레이트 Ass'y
VVQ2000-10A-1



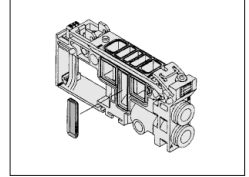
단독 SUP용 스페이스
VVQ2000-P-1-C8-N8



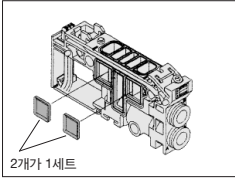
단독 EXH용 스페이스
VVQ2000-R-1-N8



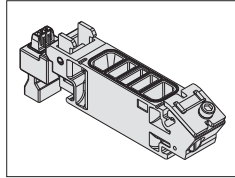
SUP 블록 플레이트
VVQ2000-16A



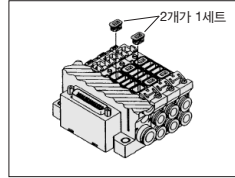
EXH 블록 플레이트
VVQ2000-19A



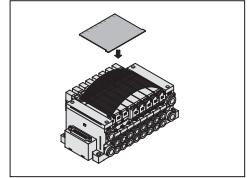
SUP 스톱 밸브 스페이스
VVQ2000-24A-1



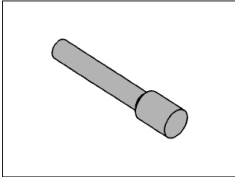
배압 방지밸브 Ass'y [-B]
VVQ2000-18A



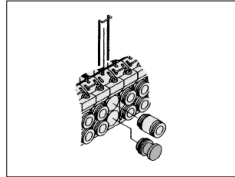
명판 플레이트 [-N]
VVQ2000-N-연수(1~최대 연수)(-X4)



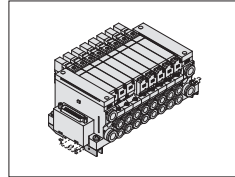
블랭킹 플러그
KQ2P-□



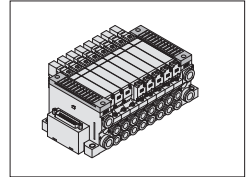
포트 플러그
VVQ1000-58A



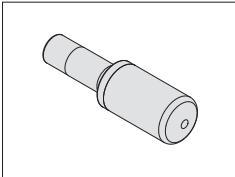
DIN 레일 장착금구 [-D,-D0,-D□]
VVQ2000-57A



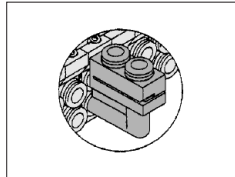
소음기 내장, 직접 배기 [-S]



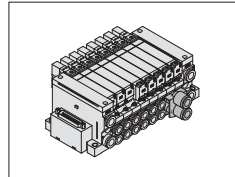
소음기(EXH포트용)
AN20-C10



엘보 피팅 Ass'y
VVQ2000-F-L□

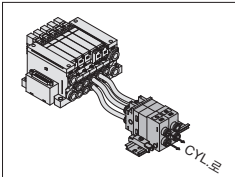


2연 매칭 피팅 Ass'y
VVQ2000-52A-C10-N11

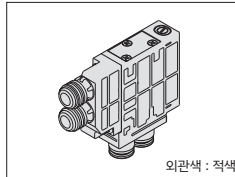


●실린더 포트용 피팅의 품번은 P.428를 참조해 주십시오.
●예비 부품 품번은 P.413를 참조해 주십시오.

퍼팩트 블록(별도 설치형)
VQ2000-FPG-□□-□



퍼팩트 블록(직접 설치형)
VVQ2000-23A-□

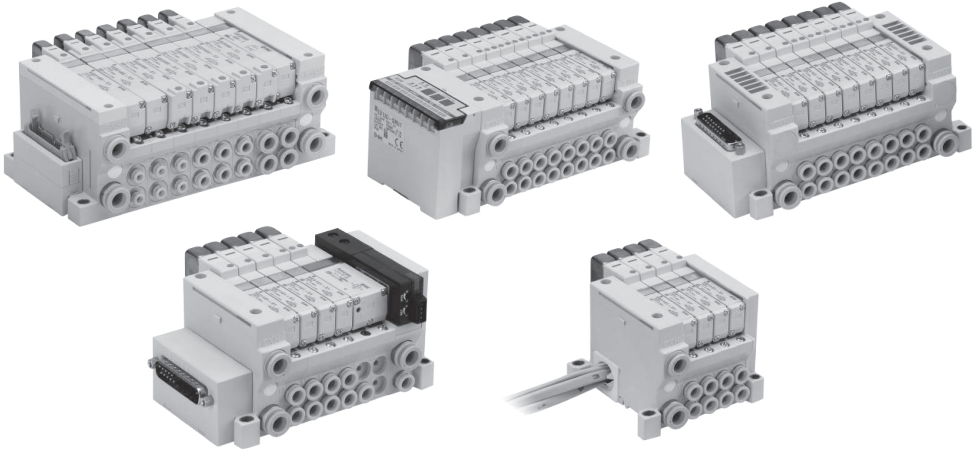


SV
SYJ
SZ
VF
VP4
VQ 1-2
VQ 4-5
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ 7-□
50- V□E
51- SY

Plug-in 유닛

베이스 배관형

VQ1000/2000 Series



형식

시리즈	솔레노이드 수	형식	유량 특성 ^{주1)}						응답 시간 ms ^{주2)}			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	2 위치	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	
			탄성체 Seal	VQ1201	0.85	0.20	0.21	1.0	0.30	0.25	20 이하	15 이하	20 이하	
	3 위치	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	
	4 위치	듀얼 3포트 밸브	탄성체 Seal	VQ1601 ^A _C	0.70	0.20	0.16	0.70	0.20	0.16	33 이하	25 이하	47 이하	
VQ2000	2 위치	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	
			탄성체 Seal	VQ2201	2.2	0.28	0.55	3.2	0.30	0.80	26 이하	20 이하	26 이하	
	3 위치	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	
	4 위치	듀얼 3포트 밸브	탄성체 Seal	VQ2601 ^A _C	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) 배관 방식 밸브 없을 때의 값.

주2) JIS B8419:2010에 따른(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 상글		
2위치 더블	탄성체	2위치 더블
3위치 Closed Center		3위치 Exhaust Center
3위치 Pressure Center		4위치 듀얼 3포트 밸브 ^{*)}
		(A)
4위치 듀얼 3포트 밸브 ^{*)}		(B)
		(C)

*) 탄성체 Seal 타입만 대응.

표준 사양

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	상글	0.1MPa
		더블	0.1MPa
		3위치	0.1MPa
전기 사양	주위 온도 및 사용 유체 온도	-10~50℃ ^{*)}	
	급유	불필요	
	수동 조작	Push식/ Lock식(공구 필요형, 수동형) 준표준	
	내충격/내진동 ^{*)}	150/30m/s ²	
	보호 구조	방진, 내진·방분류형(IP65 대응) ^{*)}	
	코일 정격 전압	DC12V, 24V, AC100V, 110V, 200V, 220V(50/60Hz)	
전기 사양	허용 전압 변동	정격 전압의 ±10%	
	코일 절연의 종류	B종 상당	
	소비 전력 (전류값)	DC24V	DC0.4W(17mA), DC0.95W(40mA) ^{*)}
		DC12V	DC0.4W(34mA), DC0.95W(80mA) ^{*)}
		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 1분위 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

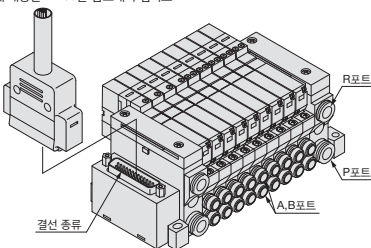
주4) 보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응) 제품은 VQ2000 시리즈의 T, L, S, M 키트에 대응

매니폴드 사양

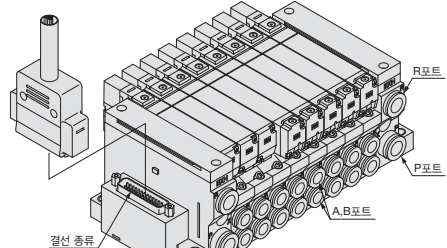
시리즈	베이스 형식	결선 종류	배관 사양			적용 연수 ^{주2)}	적용 전자 밸브	5년 질량 g
			배관 방향	접속 규격 ^{주1)}				
				1(P), 3(R)	4(A), 2(B)			
VQ1000	VV5Q11-□□□	F7이트-D서브 커넥터 P7이트-플랫 케이블 T7이트-단자대 박스 L7이트-리드선 S7이트-시리얼 전송	형	C8(ø8용) [옵션 소용기 내장 직접 배기]	C3(ø3.2용) C4(ø4용) C6(ø6용) M5(M5나사)	(F,P,T 키트 2-24연) (S 키트 2-16연) (L 키트 1-8연)	VQ1□00 VQ1□01	643 (싱글) 754 (더블-3P)
VQ2000	VV5Q21-□□□	F7이트-D서브 커넥터 P7이트-플랫 케이블 T7이트-단자대 박스 L7이트-리드선 S7이트-시리얼 전송 M7이트-멀티 커넥터	형	C10(ø10용) [옵션 소용기 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.405를 참조해 주십시오.



VV5Q11



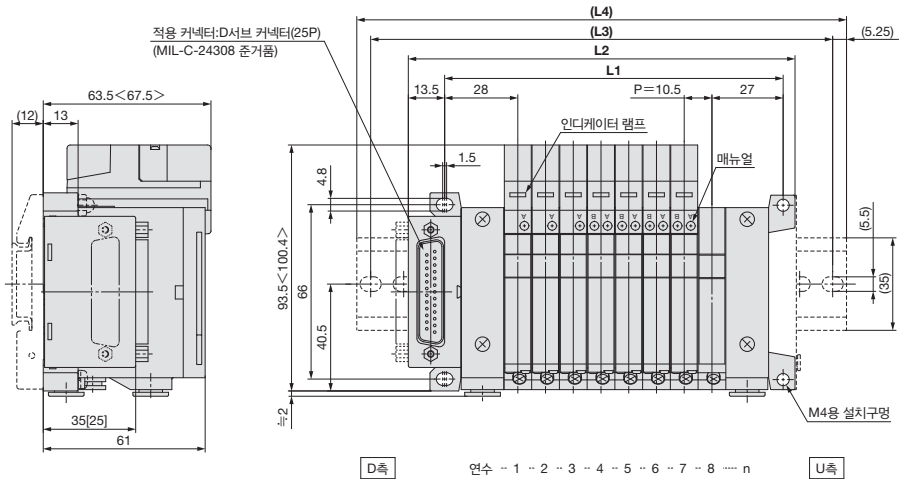
VV5Q21

- | 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 |

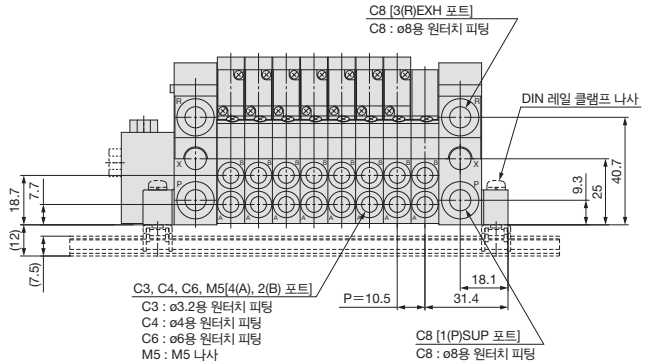
VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우

파선은 DIN 레일 설치형 [-D]와 커넥터 횡치형 [FS]를 나타냅니다.



[]는 25핀(위방향 취출)일 경우



치수표

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	137.5	150	162.5	175	187.5	199	211.5	223.5	235.5	247.5	259.5	271.5	283.5	295.5	307.5	319.5	331.5	343.5	355.5	367.5	379.5
(L4)		123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398

이젝터 부착형인 경우 : 계산식

L1 = 10.5n + 28.7 + (이젝터 유닛 수 × 26.7)

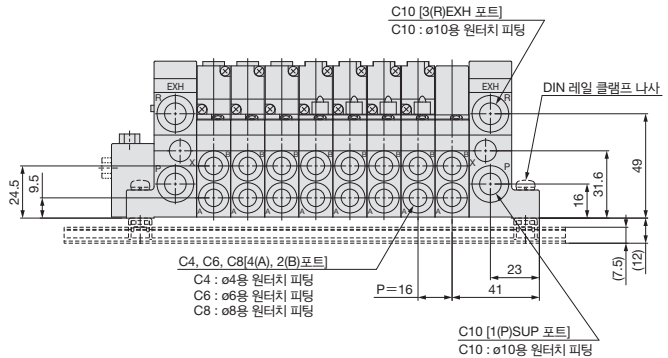
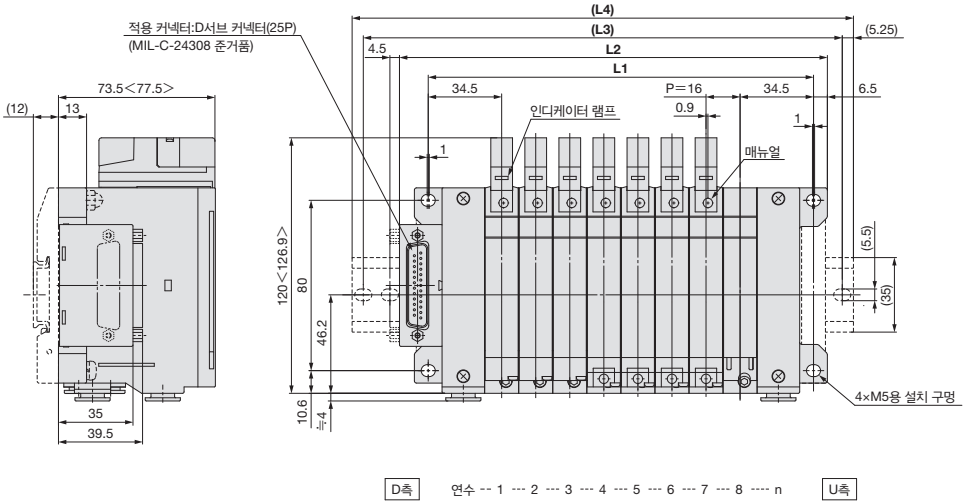
L2 = 10.5n + 46.3 + (이젝터 유닛 수 × 26.7)

L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우

파선은 DIN 레일 설치형 [D]와 커넥터 횡치출 [FS]를 나타냅니다.



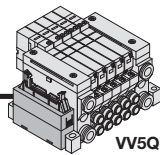
치수표

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

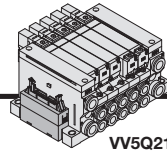
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245	261	277	293	309	325	341	357	373	389	405	421	437	
L2	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441	457	
(L3)	137.5	150	162.5	187.5	200	212.5	225	250	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)



VV5Q11



VV5Q21

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

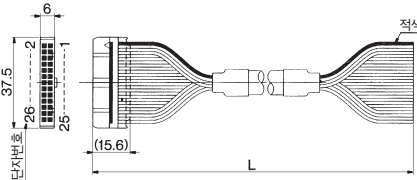
매니폴드 사양

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

플랫 케이블(26P)

AXT100-FC26-¹/₃

(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 x28AWG
3 m	AXT100-FC26-2	
5 m	AXT100-FC26-3	

※시판 커넥터를 구입할 경우는 MIL-C-83503 준거용 26P 타입

※스트레인 릴리프 부착 타입을 사용해 주십시오.

※음직이는 배선에는 사용할 수 없습니다.

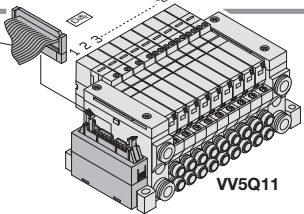
커넥터 메이커 예

- 히로세 전기(주)
- 후지쯔(주)
- 일본 압착단자 판매(주)
- 3M 재팬(주사)
- 일본 항공 전자공업(주)
- 오기 전자(주)

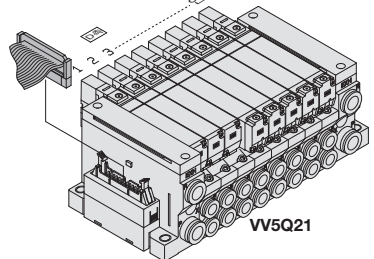
주1) 상기 이외에 10P, 16P, 20P 사양도 있습니다. 상세 내용은 P.404를 참조해 주십시오.

주2) 상기 이외의 길이도 대응 가능합니다. 상세 사항은 당사에 확인하십시오.

케이블 Ass'y



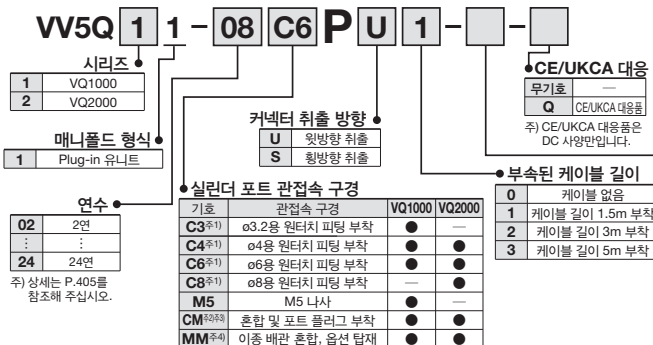
VV5Q11



VV5Q21

연수를 세는 방법은 D측부터 1연으로 합니다.

매니폴드 형식 표시 방법



주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만 대응됩니다.



옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
B(주2)	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 굵기 부착(DIN 레일 없음)	●	●
D(주3)	DIN 레일 길이 지정(연수 02-24)	●	●
G1(주4주8)	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2(주4주8)	감압 밸브 유니트 2set	●	—
G3(주4주8)	감압 밸브 유니트 3set	●	—
J(주5)	이펙터 부착형	●	—
K(주6)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)	●	●
N	명판 플레이트 부착	●	●
R(주7)	외부 파일럿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
예) BRS

주2) 배압 방지밸브 부착 -B의 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) 이펙터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오. 또한 J와 N은 조합할 수 없습니다.

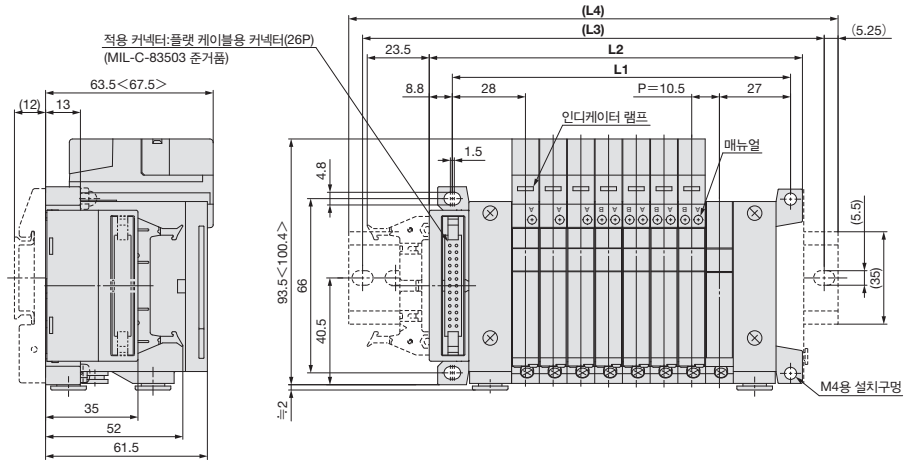
주6) 매니폴드 사양서에서 배선 사양을 지시해 주십시오.
주7) 외부 파일럿 사양으로 하는 타입 밸브는 외부 파일럿 사양 R로 지시해 주십시오.

주8) G1, G2, G3와 N은 조합할 수 없습니다.

VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우

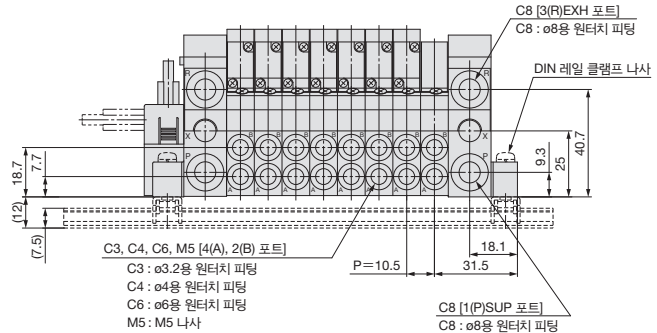
파선은 DIN 레일 설치형 [-D]와 커넥터 횡취출 [PS]를 나타냅니다.



D측

연수 ~ 1 ~ 2 ~ 3 ~ 4 ~ 5 ~ 6 ~ 7 ~ 8 ~ n

U측



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 유닛 수 × 26.7)

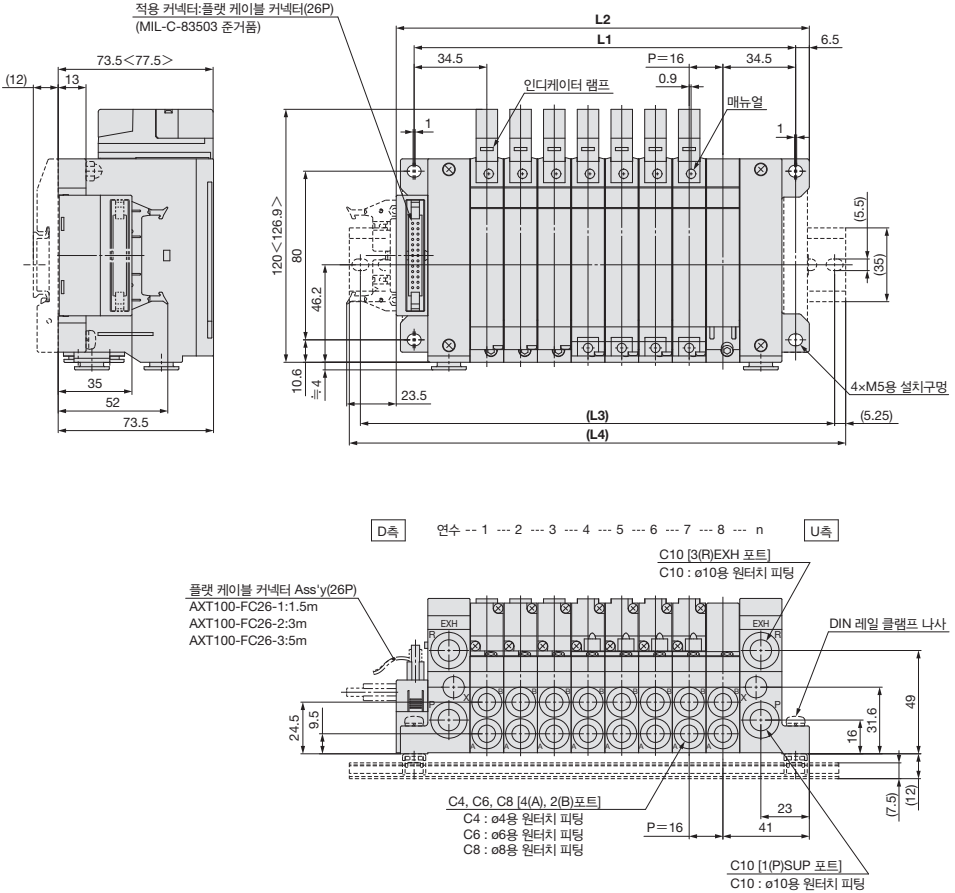
L2 = 10.5n + 41.3 + (이젝터 유닛 수 × 26.7)

L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우

파선은 DIN 레일 설치형 [-D]와 커넥터 힙치출 [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

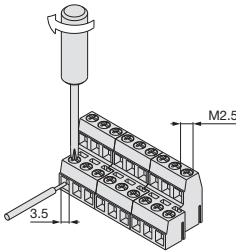
시리즈	배관 사양		적용 연수
	배관 방향	접속 구경	
VQ1000	횡	1(P),3(R) C8	C3,C4,C6,M5 최대 24연
VQ2000	횡	C10	C4,C6,C8 최대 20연

단자대 결선 방법(VQ1000)

단자대 커버를 열어 단자대에 결선합니다.

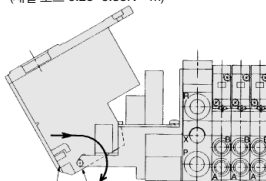
순서1. 단자대 커버 분리 방법

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



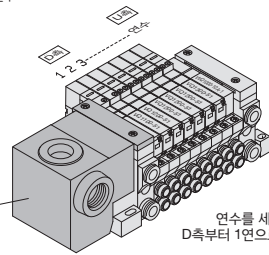
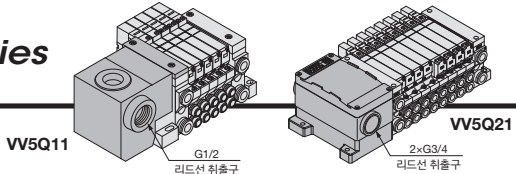
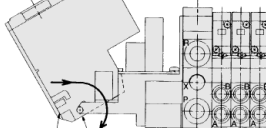
순서2. 결선 방법

단자대 배선은 원쪽 그림과 같으며, 탭재 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

⑤측에 ④측을 걸어 커버를 닫고, 나사를 체결합니다.



연수를 세는 방법은 D측부터 1연으로 합니다.

●전기 배선 사양/VQ1000

단자 번호	극성
1연째	COM. COM (+) (-) SOLA 1A (-) (+) SOLA 1B (-) (+)
2연째	SOLA 2A (-) (+) SOLA 2B (-) (+) SOLA 3A (-) (+)
3연째	SOLA 3B (-) (+) SOLA 4A (-) (+) SOLA 4B (-) (+)
4연째	SOLA 5A (-) (+) SOLA 5B (-) (+) SOLA 6A (-) (+)
5연째	SOLA 6B (-) (+) SOLA 7A (-) (+) SOLA 7B (-) (+)
6연째	SOLA 8A (-) (+) SOLA 8B (-) (+) SOLA 9A (-) (+)
7연째	SOLA 9B (-) (+) SOLA 10A (-) (+) SOLA 10B (-) (+)
8연째	SOLA 11A (-) (+) SOLA 11B (-) (+) SOLA 12A (-) (+)
9연째	SOLA 12B (-) (+) COM. COM (+) (-)

단자 번호는 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(SOLA, SOLB에 결선)으로 되어 있습니다. 손표준 사양으로써 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선 11연째 이 가능합니다. 상세 내용은 손표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

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

매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 1 1-08 C6 T 0 - -

시리즈
1 VQ1000
2 VQ2000

매니폴드 형식
1 Plug-in 유니트

연수
02 2연
24주1 24연

●CE/UKCA 대응
무기호 —
Q CE/UKCA 대응용
주) CE/UKCA 대응용은 DC 사양입니다.

●실린더 포트 관접속 구경

기호	관접속 구경	VQ1000	VQ2000
C3 ^{주1}	ø3.2용 원타치 피팅 부착	●	—
C4 ^{주1}	ø4용 원타치 피팅 부착	●	●
C6 ^{주1}	ø6용 원타치 피팅 부착	●	●
C8 ^{주1}	ø8용 원타치 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	●	—
CM ^{주2}	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM ^{주3}	이중 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

- 주1) 엘보 배관 또는 엘보 밀폐관일 경우, 기호는 L 또는 B입니다.
예) B6(ø6용 원타치 피팅 부착 엘보, 밀폐관)
- 주2) 엘보 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(양방향, 양방향 혼합)도 포함됩니다.
- 주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
- 주4) 이중 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록접 설치형을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
- 주5) 인치 사이즈용 원타치 피팅은 P.406 손표준 페이지를 확인해 주십시오.

●옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
B ^{주1}	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 부속 부착(DIN 레일 없음)	●	●
D1 ^{주2}	DIN 레일 길이 지정(연수, 02~24)	●	●
G1 ^{주3}	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2 ^{주3}	감압 밸브 유니트 2set	●	—
G3 ^{주3}	감압 밸브 유니트 3set	●	—
J ^{주4}	이젝터 부착형	●	—
K ^{주5}	배선 사양 특수(더블 배선 이외)	●	●
N	명판 플레이트 부착	●	●
R ^{주6}	외부 파일렛	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●
W ^{주7}	보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응)	—	●

- 주1) 27개 이상이 되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 예) -BRS
- 주2) 배압 방지밸브 부착 "B"의 경우는 매니폴드 모든 연에 붙입니다.
필요로 하는 연수만 배압 방지밸브를 사용하는 경우, 매니폴드 사양서에 부착 위치를 지시해 주십시오.
- 주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 2연 연수입니다.
- 주4) 매니폴드 사양서에 부착 위치를 지시해 주십시오.
- 주5) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용을 P.418을 참조해 주십시오.
또한, "J"와 "N"은 조합할 수 없습니다.
- 주6) 매니폴드 사양서에 배선 사양을 지시해 주십시오.
- 주7) 외부 파일렛 사양으로 하는 탭재 밸브는 외부 파일렛 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.

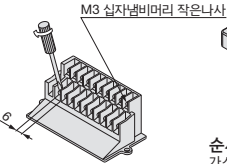
●단자대 결선 방법(VQ2000)

단자대 커버를 열어 단자대에 결선합니다.

순서1. 단자대 커버 분리 방법
단자대 커버의 설치 나사(47#)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.

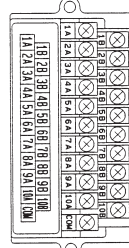


순서3. 단자대 커버 설치

가스켓 장착 상태를 확인하고 커버의 설치 나사를 체결하여 주십시오.
(체결 토크 0.7~1.2N·m)

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

●전기 배선 사양/VQ2000



단자 번호	극성
1연째 SOLA 1A	(-) (+)
1연째 SOLB 1B	(-) (+)
2연째 SOLA 2A	(-) (+)
2연째 SOLB 2B	(-) (+)
3연째 SOLA 3A	(-) (+)
3연째 SOLB 3B	(-) (+)
4연째 SOLA 4A	(-) (+)
4연째 SOLB 4B	(-) (+)
5연째 SOLA 5A	(-) (+)
5연째 SOLB 5B	(-) (+)
6연째 SOLA 6A	(-) (+)
6연째 SOLB 6B	(-) (+)
7연째 SOLA 7A	(-) (+)
7연째 SOLB 7B	(-) (+)
8연째 SOLA 8A	(-) (+)
8연째 SOLB 8B	(-) (+)
9연째 SOLA 9A	(-) (+)
9연째 SOLB 9B	(-) (+)
10연째 SOLA 10A	(-) (+)
10연째 SOLB 10B	(-) (+)
COM.	(+) (-)

표준 전기 배선 사양으로 10연까지 내부 배선은 밸브 및 옵션 타입에 관계없이 연수 모두 더블 배선(SOLA, SOLB에 결선)로 되어 있습니다.

준표준 사양으로서 싱글 배선, 더블 배선의 혼합 배선시 가능합니다.
상세 내용은 준표준 페이지 P.405를 확인해 주십시오.

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.



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.O.)
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) ○	
K (주2)	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○	
N (주3)	-Common	○	○
R (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.

보호 구조

무기호	방진
W (주5)	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
E (주6)	없음

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

코일 전압

무기호	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.

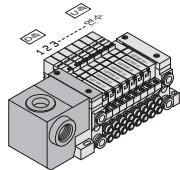
〈표시 예〉

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 면 앞에 붙여 주십시오.

D측부터 세서서 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 행기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.



SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ 1/2

VQ 4-5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ 7-□

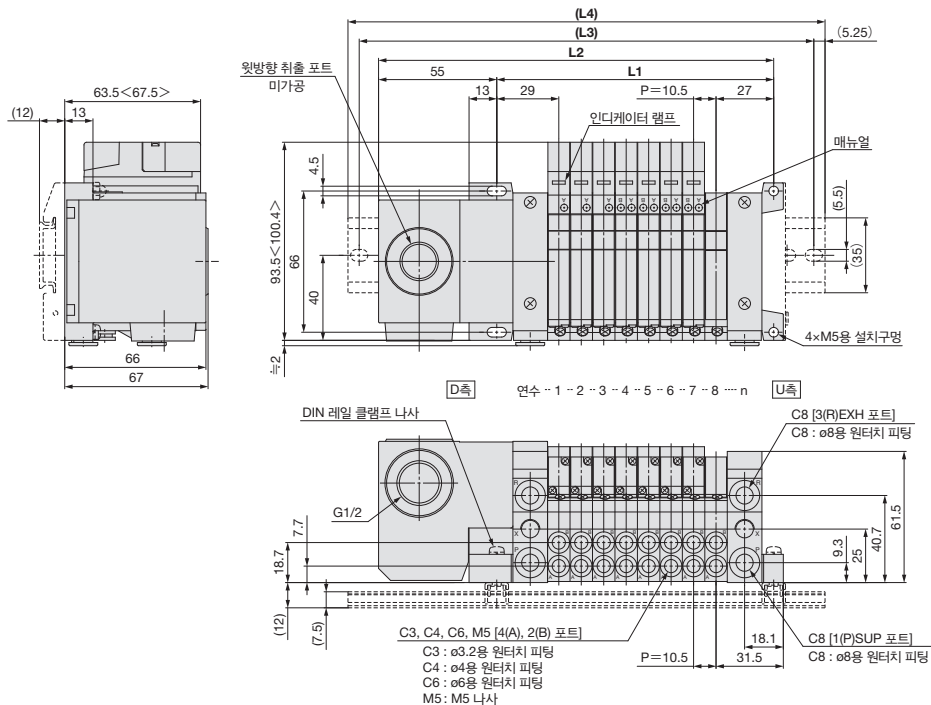
50-V E

51-SY

VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우

파산 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 유닛 수 × 26.7)

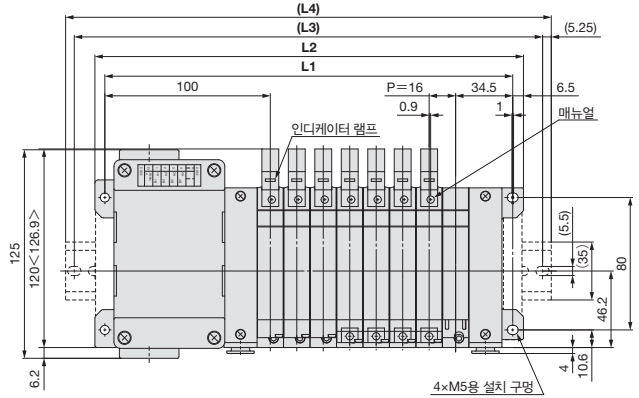
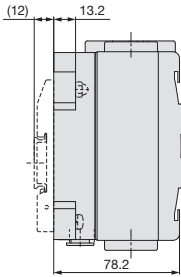
L2 = 10.5n + 88.8 + (이젝터 유닛 수 × 26.7)

L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

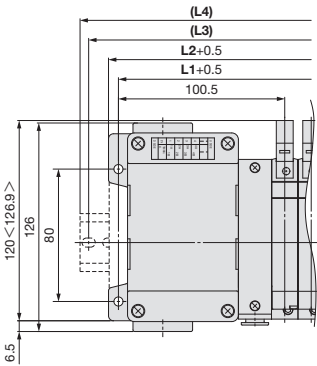
VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우

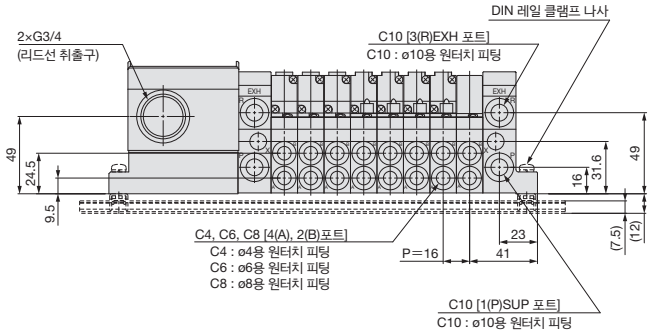
파선은 DIN 레일 설치형 [-D] 타입(DIN 레일 설치구멍 포함)을 나타냅니다.



[D측] 연속 -- 1 -- 2 -- 3 -- 4 -- 5 -- 6 -- 7 -- 8 -- n [U측]



내진·방분류형일 경우



치수표

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

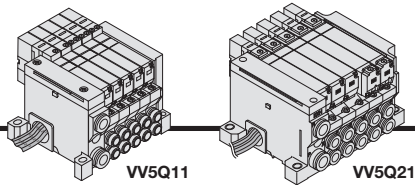
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1		150.5	166.5	182.5	198.5	214.5	230.5	246.5	262.5	278.5	294.5	310.5	326.5	342.5	358.5	374.5	390.5	406.5	422.5	438.5
L2		163	179	195	211	227	243	259	275	291	307	323	339	355	371	387	403	419	435	451
(L3)		187.5	200	225	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5	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)

IP65 대응 가능

- 직접 리드선을 휘출한 타입으로 1연부터 대응할 수 있습니다.
- SUP·EXH 포트가 한쪽에 집약되어 있어, 보다 더 공간 절약화를 도모할 수 있습니다.
- 최대 연수 8연
- 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 8연
VQ2000	횡	C10	C6,C8	최대 8연

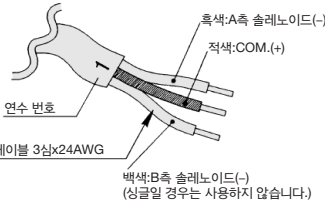
배선 사양/+COM인 경우

탑재 밸브의 타입에 관계없이 1연당 3개의 리드선이 부족됩니다.
리드선은 3선으로 적색이 COM입니다.



상글 솔레노이드 타입

더블 솔레노이드 타입

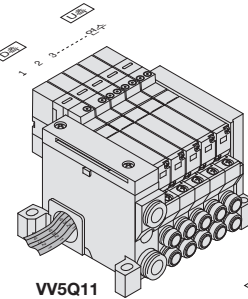


리드선 길이를 변경하는 경우, 하기의 커넥터 부착 리드선 Ass'y를 주문해 주십시오.

커넥터 부착 리드선 Ass'y

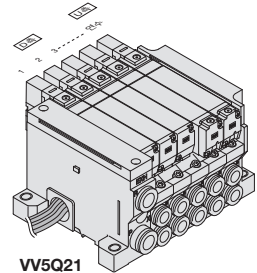
리드선 길이	품번
0.6 m	VVQ1000-84A-6-※
1.5 m	VVQ1000-84A-15-※
3 m	VVQ1000-84A-30-※

※ 표시는 연수 번호 1~8



VV5Q11

연수를 세는 방법은
D측부터 1연으로 합니다.



VV5Q21

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 확
인해 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
C3※1)	ø3.2용 워터지 피팅 부착	●	—
C4※1)	ø4용 워터지 피팅 부착	●	●
C6※1)	ø6용 워터지 피팅 부착	●	●
C8※1)	ø8용 워터지 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	●	—
CM※2)3)	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM※4)	이중 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

주1) 엘보 및 배관 또는 엘보 및 배관관일 경우, 기호는 L 또는 B입니다.

예) B060용 워터지 피팅 부착 엘보, 및 배관

주2) 엘보 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(방향, 아랫방향 혼합도 포함)입니다.

주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.

주4) 이중 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록(직접 설치형)을 선택한 경우는

"MM"을 기입하고 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

주5) 인치 사이즈용 워터지 피팅은 P.406 준표준 페이지를 확인해 주십시오.

●CE/UKCA 대응

무기호	
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은
DC 사양만입니다.

주) CE/UKCA 대응품은
DC 사양만입니다.



●옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
2※1)	AC200,220V사양 (F, L 키트만 대응 가능)	●	●
B※2)	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 금구 부착(DIN 레일 없음)	●	●
D□※3)	DIN 레일 길이 지정(□:연수, 02-08)	●	●
G1※4)5)	감압 밸브 유니트 1set	●	—
G2※4)5)	감압 밸브 유니트 2set	●	—
G3※4)5)	감압 밸브 유니트 3set	●	—
J□※6)	이젝터 부착형	●	—
N	명판 플레이트 부착	●	●
R※7)	외부 파일럿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●
W※8)9)	보호 구조 내진·방분류형(IP65 대응)	—	●

주1) 2개 이상인 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 사양

서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.

주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 2연 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 지

시해 주십시오.

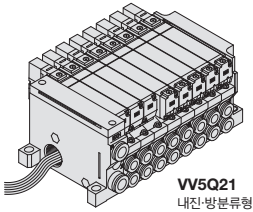
주7) G1, G2, G3와 N은 조합할 수 없습니다.

주8) 2와 W의 조합은 불가능합니다. AC200V, 220V 사양의 IP65 대

응이 필요한 경우는 'W'만을 선택해 주십시오.

주9) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배

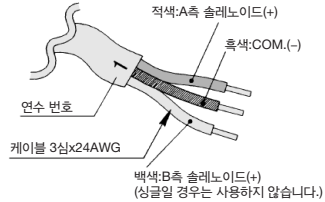
기구에 직접 배기 등이 설치돼 주의를 요합니다.



V5Q21
내진·방분류형

●배선 사양/-Common 사양의 경우/(준표준)

타입 밸브의 타입에 관계없이 1연당 3개의 리드선이 부착됩니다.
리드선은 3선으로 흑색이 COM입니다.



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.



VQ 1 1 0 0 - 5 1 -

시리즈	Seal 방식
1 VQ1000	0 메탈 Seal
2 VQ2000	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.)

무기호	CE/UKCA 대응
Q	CE/UKCA 대응품

주) CE/UKCA 대응품은
DC 사양만입니다.

무기호	방진
W ^{※)}	내진·방분류형 (IP65 대응)

주) VQ2000만 대응

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

●램프·서지 전압 보호 회로

무기호	회로
E ^{※)}	없음(무극성)

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

●코일 전압

	DC/AC
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

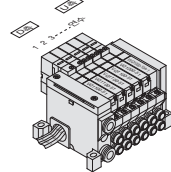
매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재할 밸브 및 옵션 품번을 병기해 주십시오.

〈표시 예〉

리드선 키트·케이블(3m) 장착

VV5Q11-06C6L21set-매니폴드 베이스 품번
*VQ1100-512set-밸브 품번(1-2연제)
*VQ1200-512set-밸브 품번(3-4연제)
*VQ1300-511set-밸브 품번(5연제)
*VVQ1000-10A-11set-블랭킹 플레이트 품번(6연제)

*"1" 표시는 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 맨 앞에 붙여 주십시오.
D측부터 세서서 1연부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는 경우에는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.



⚠ 주의

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

주1) AC 사양의 소비 전력은 P.375를 확인해 주십시오.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) 외부 파일렛 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.

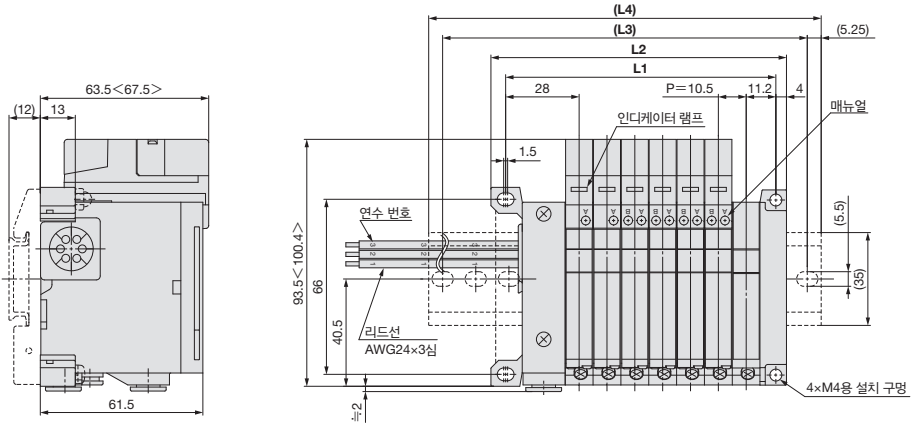
VQ1000/2000 Series

키트(리드선 키트)

VV5Q11

< >는 AC 사양일 경우

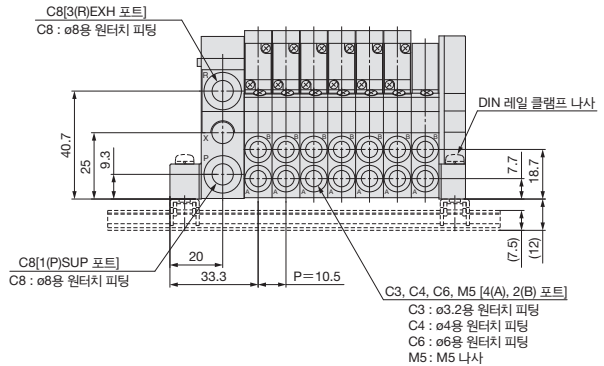
파선은 DIN 레일 설치형 [-D] 타입(DIN 레일 설치금구 포함)을 나타냅니다.



D측

연수 -- 1 -- 2 -- 3 -- 4 -- 5 -- 6 -- 7 -- n

U측



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	100	112.5	125	137.5	150	
(L4)		85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	

이젝터 부착형인 경우: 계산식

$L1 = 10.5n + 28.5 + (\text{이젝터 유닛 수} \times 26.7)$

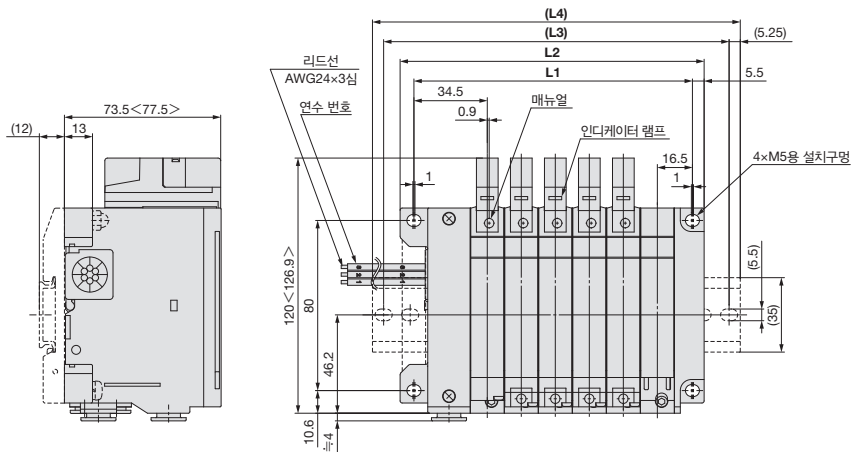
$L2 = 10.5n + 38 + (\text{이젝터 유닛 수} \times 26.7)$

L4는 L2에 약 30을 가산한 길이입니다.

VV5Q21

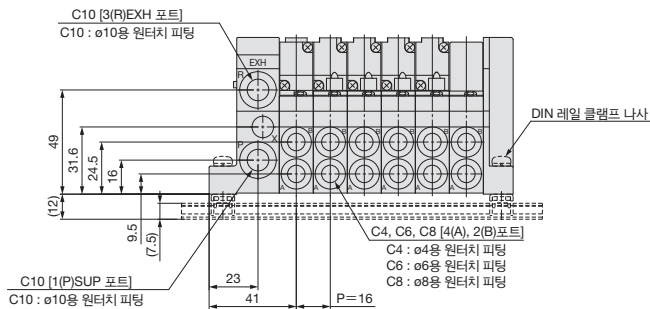
< >는 AC 사양일 경우

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



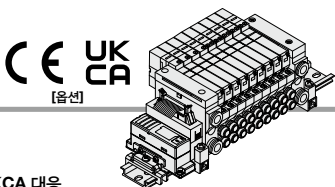
치수표

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

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.



매니폴드 형식 표시 방법

VV5Q 1 1 - SB 08 - D -

매니폴드 시리즈 ●

1	VQ1000
2	VQ2000

SI 유닛트 사양●

무기호	NPN 출력(+COM.)
N	PNP 출력(-COM.)

SI 유닛 품번 체계표

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

밸브 연수 ●

기호	연수
01	1연
⋮	⋮
08	8연

주) 최대 16연
(배선 사양 특수일 경우)

● CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

- 옵션

B 주3)	배합 방지밸브 부착
D 주1)	DIN 레일 장착형
D 주2)	DIN 레일 길이 지정(□연속, 02~16)
G1 주4 주5 주10)	감압 밸브 유니트 1set
G2 주4 주5 주10)	감압 밸브 유니트 2set
G3 주4 주5 주10)	감압 밸브 유니트 3set
J 주5 주5 주5)	이전력 설치형
K 주5)	배선 사양 특수(더블 배선 이외)
N 주5)	영판 플레이트 부착
R 주5)	외부 파일럿
S 주5)	소용기 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 사양
서에서 설치 위치를 지시해 주십시오.

주4) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.

주5) 이젝터 장착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주십시오.

따라서, 「J」의

주6) 매니폴드 사양서에서 배선사양을 지시해 주십시오.

주7) 외부 파일럿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일럿 사양「R」로 지시해 주십시오.

주8) VQ1000만 대응.

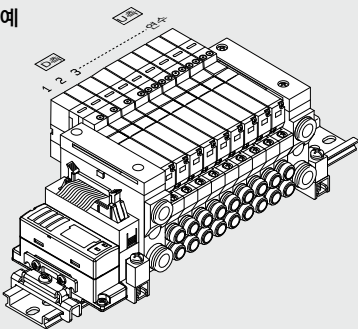
주9) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.

주10) G1, G2, G3과 N은 조합할 수 없습니다.

110, 120, 130, 140, 150

매니폴드 Ass'y의 표시 방법(주문 예)

표시 예



VV5Q11-SB08C6-D...1set(SB키트 8연 매니폴드 품번)

「*VQ1100-51.....4set(싱글 타인 품번)

* VQ1200-51.....3set(더블 타일 꽃번)

*VQ1300-51 1set(3일치) 타이 품보

*표시는 조합기호이므로 반드시 탑재되는 전자 밸브 등의 품번 앞에
기입해 주십시오.

→ D축부터 세워서 1역부터 순서대로 병기해 주십시오.

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

EX510 일체형(출력 대응)시리얼 전송 시스템의 상세한 내용에 대해서는 WEB 카탈로그 및 「최근 설명서」를 확인해 주십시오.

최근 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다.

<https://www.smckorea.co.kr>

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 ^{주1)}	4위치 듀얼 3포트 밸브 (A)	
B ^{주2)}	4위치 듀얼 3포트 밸브 (B)	
C ^{주3)}	4위치 듀얼 3포트 밸브 (C)	

주) 탄성체 Seal 타입만 대응.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

수동 조작 방법

무기호-Non Lock Push식 (공구 필요형)



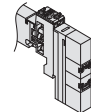
B-Lock식 (공구 필요형)



C-Lock식 (수동형)



D-슬라이드형 Lock식(수동형)



정격 전압

5	DC24V
---	-------

기능

기호	사양
무기호	표준 타입(0.4W)
B	고속 응답 타입 (0.95W)
K ^{주1)}	고압 타입(1.0MPa)[0.95W]
N ^{주2)}	-Common
R ^{주2)주4)}	외부 파일럿

주1) 메탈 Seal 타입만 대응

주2) 외부 파일럿 사양, -Common 사양에 관해서는 P.405, 406 참조용 페이지를 확인해 주십시오.

주3) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오. 단, 'BK'의 조합은 없습니다.

주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가

Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ 1:2

VQ 4:5

VQZ

SQ

VFS

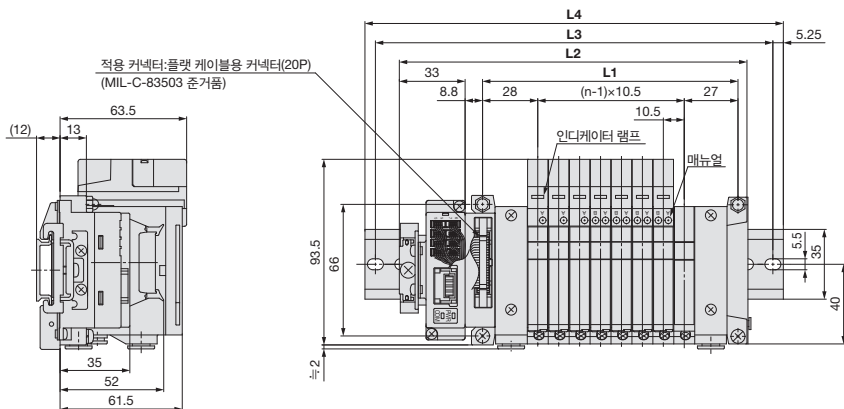
VFR

VQ 7-□

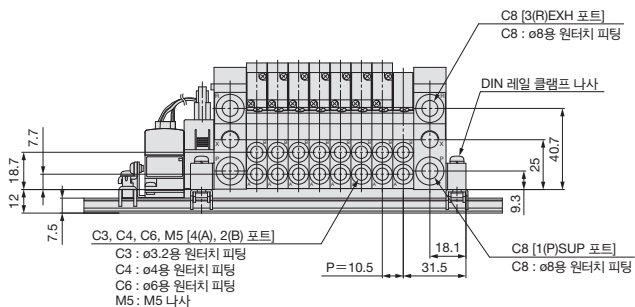
50-V□E

51-SY

VV5Q11



[D측] 연수 ~1 ~2 ~3 ~4 ~5 ~6 ~7 ~8 ~n [U측]

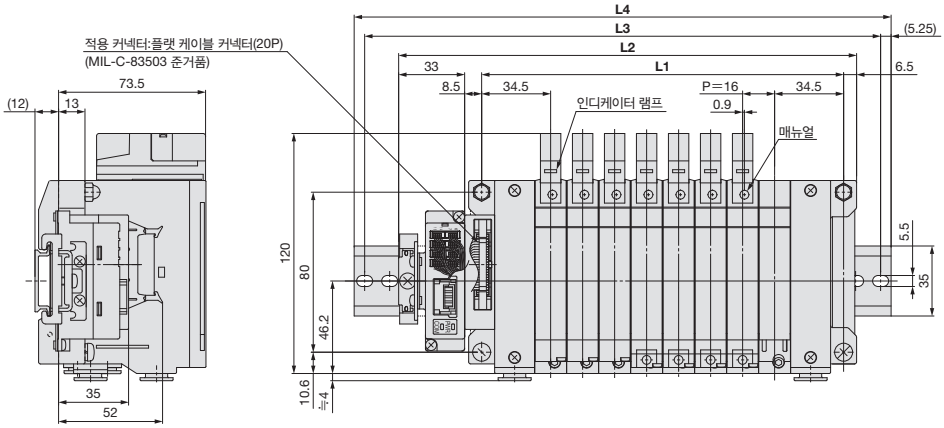


치수표

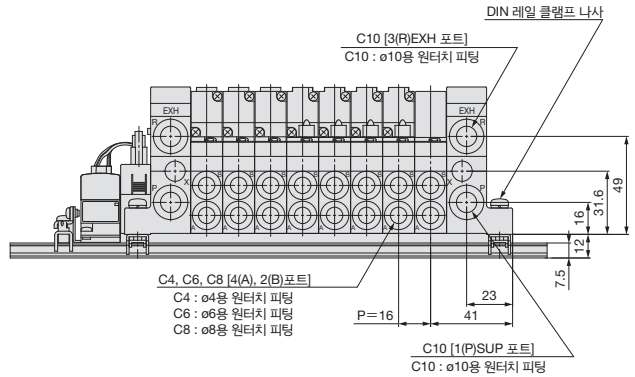
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	55	65.5	76	86.5	97	107.5	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5
L2	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5	175	185.5	196	206.5	217	227.5	238	248.5	259
L3	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5		
L4	135.5	148	160.5	173	185.5	198.5	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298		

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

VV5Q21



[D측] 연수 -- 1 -- 2 -- 3 -- 4 -- 5 -- 6 -- 7 -- 8 -- n [U측]



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

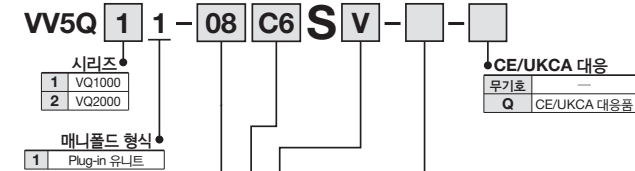
- 시리얼 전송 시스템에 의해 결선 작업의 생략화와 함께 배선 절약, 공간 절약 화를 도모합니다.
- 보호 구조 내진·방분류형(IP65) 대응 가능(VQ2000 시리즈)

매니폴드 사양

시리즈	배관 사양			적용 연수
	배관 방향	접속 구성		
		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



매니폴드 형식 표시 방법



SI 유닛 사양

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

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

옵션

기호	옵션	VQ1000	VQ2000
무기호	없음	●	●
B	배압 방지밸브 부착	●	●
D	DIN 레일 설치형	●	●
D0	DIN 레일 금구 부착 (DIN 레일 없음)	●	●
D□(주)	DIN 레일 길이 지정 (□:연수, 02-16)	●	●
G1	감압 밸브 유닛 1set	●	—
G2	감압 밸브 유닛 2set	●	—
G3	감압 밸브 유닛 3set	●	—
J□(주)	이젝터 부착형	●	—
K	배선 사양 특수 (더블 배선 이외)	●	●
N	명판 플레이트 부착	●	●
R	외부 파일릿	●	●
S	소음기 내장, 직접 배기	●	●
W	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 사용
하는 경우, 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주
십시오.
주3) 지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.
주4) 매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.
주5) 이젝터 부착형에 대한 자세한 내용은 P.418을 참조해 주
십시오. 또한, 'J'와 'N'는 조합할 수 없습니다.
주6) 매니폴드 사양서에서 배선사양을 지시해 주십시오.
주7) 외부 파일릿 사양으로 하는 탑재 밸브는 외부 파일릿 사양
'R'로 지시해 주십시오.
주8) W:내진 방분류형 경우의 SI 유닛 및 밸브의 형상은 P.399
의 외형 치수도를 참조해 주십시오.
주9) G1, G2, G3과 N은 조합할 수 없습니다.
주10) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우
에는 에어 배가구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주
십시오.

실린더 포트 관접속 구성

기호	관접속 구성	VQ1000	VQ2000
C3	ø3.2용 원터치 피팅 부착	●	—
C4	ø4용 원터치 피팅 부착	●	●
C6	ø6용 원터치 피팅 부착	●	●
C8	ø8용 원터치 피팅 부착	—	●
M5	M5 나사	—	—
CM	혼합 및 포트 플러그 부착	●	●
MM	이중 배관 혼합, 옵션 탑재	●	●

- 주1) 밸브 및배관 또는 밸브 및배관일 경우, 기호는 L 또는
B가 됩니다.
예) B6(ø6용 원터치 피팅 부착 밸브, 및배관)
주2) 밸브 피팅을 포함하는 혼합의 경우는 LM(및방향, 아랫
방향 혼합도 포함)입니다.
주3) 혼합 및 포트 플러그 부착인 경우는 매니폴드 사양서에서
지시해 주십시오.
주4) 이중 배관 혼합 또는 2연 매칭 피팅 Ass'y, 퍼펙트 블록
(직접 부착형)을 선택한 경우는 "MM"을 기입하고, 매니
폴드 사양서에 지시해 주십시오.
주5) 인치 사이즈용 원터치 피팅은 P.406 참조용 페이지를
확인해 주십시오.

SI 유닛 품번 체계표

(옵션 "W" 없음 경우)

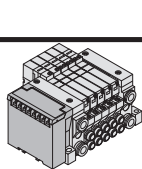
기호	프로토콜 종별	SI 유닛 품번
Q	DeviceNet®(16점) 대응	표준 : EX120-SDN1 방진 : 품번 설정 없음
R1	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응	표준 : EX120-SCS1
R2	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응	표준 : EX120-SCS2
V	CC-Link(16점) 대응	표준 : EX120-SMJ1
ZB	CompoNet®(16점) 대응(+Common)	표준 : EX120-SCM1 방진 : 품번 설정 없음
ZBN	CompoNet®(16점) 대응(-Common)	표준 : EX120-SCM3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

SI 유닛 품번 체계표(옵션 "W" 있음)

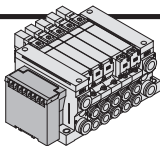
기호	프로토콜 종별	SI 유닛 품번
Q	DeviceNet®(16점) 대응	EX124D-SDN1
R1	오므론(주):CompoBus/S(16점) 대응	EX124D-SCS1
R2	오므론(주):CompoBus/S(8점) 대응	EX124D-SCS2
V	CC-Link(16점) 대응	EX124D-SMJ1

EX120 일체형(출력 대응) 시리얼 전송 시스템의 상세 내용에 대해서는 WEB 카탈로그 및 '취급 설명서'를 확인해 주십시오.

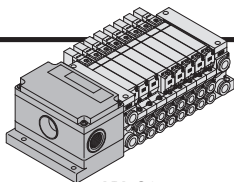
취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. <https://www.smckorea.co.kr>



VQ5Q11



VQ5Q21



VQ5Q21
내진·방분류형(-W)



[옵션]

밸브 형식 표시 방법

VQ 1 1 0 0 - 5 1 -

시리즈

1	VQ1000
2	VQ2000

CE/UK/CA 대응

무기호	—
Q	CE/UK/CA 대응품

보호 구조

무기호	방진
W ^{주)}	내진·방분류형(P65 대응)

주) VQ2000만 대응

수동 조작 방법

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

코일 전압

5	DC24V 램프·서지 전압 보호회로 부착
---	------------------------------

기능

기호	사양	DC
무기호	표준 타입	(0.4W) ○
B	고속 응답 타입	(0.95W) ○
K ^{주1)}	고압 타입 (1.0MPa)	(0.95W) ○
N ^{주2)}	- Common	○
R ^{주2)주4)}	외부 파일렛	○

주1) 메탈 Seal 타입만 대응.
주2) 외부 파일렛 사양, -Common 사양
에 관해서는 P.405, 406 준표준 페
이지를 확인해 주십시오.
주3) 기호가 2개 이상인 경우는 알파벳순
으로 기입해 주십시오. 단, 'BK'의
조합은 없습니다.
주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

매니폴드 Ass'y의 선정 방법(주문 예)

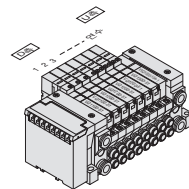
매니폴드 베이스 품번 아래에 탑재되는 밸브 및 옵션
품번을 병기해 주십시오.

〈표시 예〉

VV5Q11-08C6SV.....1set-매니폴드 베이스 품번
* VQ1100-512set-밸브 품번(1~2연패)
* VQ1200-514set-밸브 품번(3~6연패)
* VQ1300-511set-밸브 품번(7연패)
* VVQ1000-10A-11set-블랭킹 플레이트 품번(8연패)

* 표시는 탑재되
는 전자 밸브 등의
품번 맨 앞에 붙여
주십시오.

D측부터 세어서 1연패부터 순
서대로 병기해 주십시오.
또한, 품번 병기가 복잡해지는
경우에는 매니폴드 사양서에서
지시해 주십시오.



SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ
1~2

VQ
4~5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ
7-□

50-
V□E

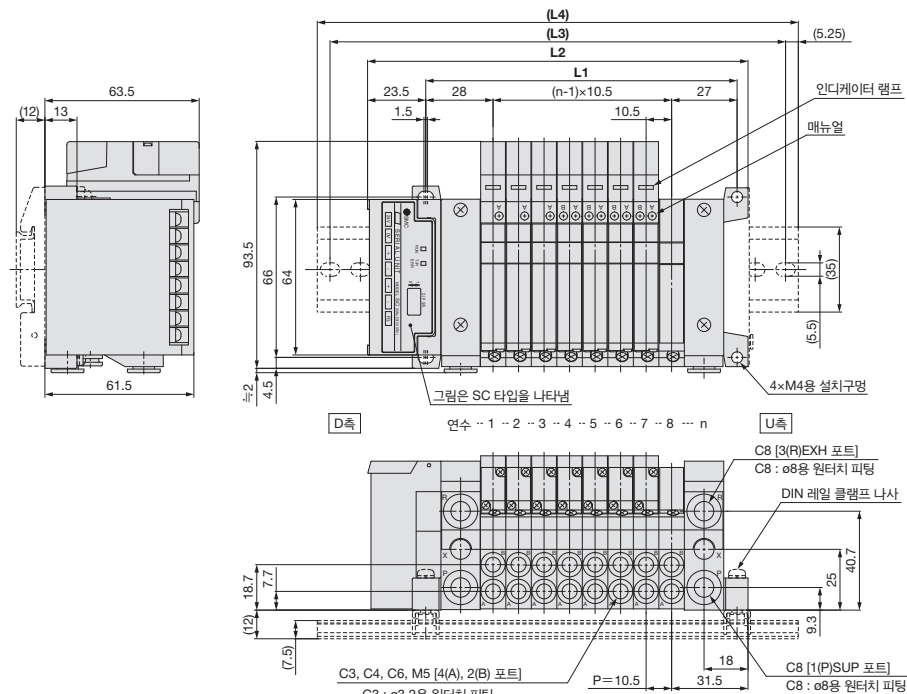
51-
SY

VQ1000/2000 Series

키트(시리얼 전송 키트) : EX120 일체형(출력 대응) 시리얼 전송 시스템 대응

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

VV5Q11



이렉터 부착형인 경우 : 계산식
 $L1 = 10.5n + 28.7 + (\text{이렉터 유닛 수} \times 26.7)$
 $L2 = 10.5n + 56.3 + (\text{이렉터 유닛 수} \times 26.7)$
 $L4$ 는 $L2$ 에 약 30을 가산한 길이입니다.

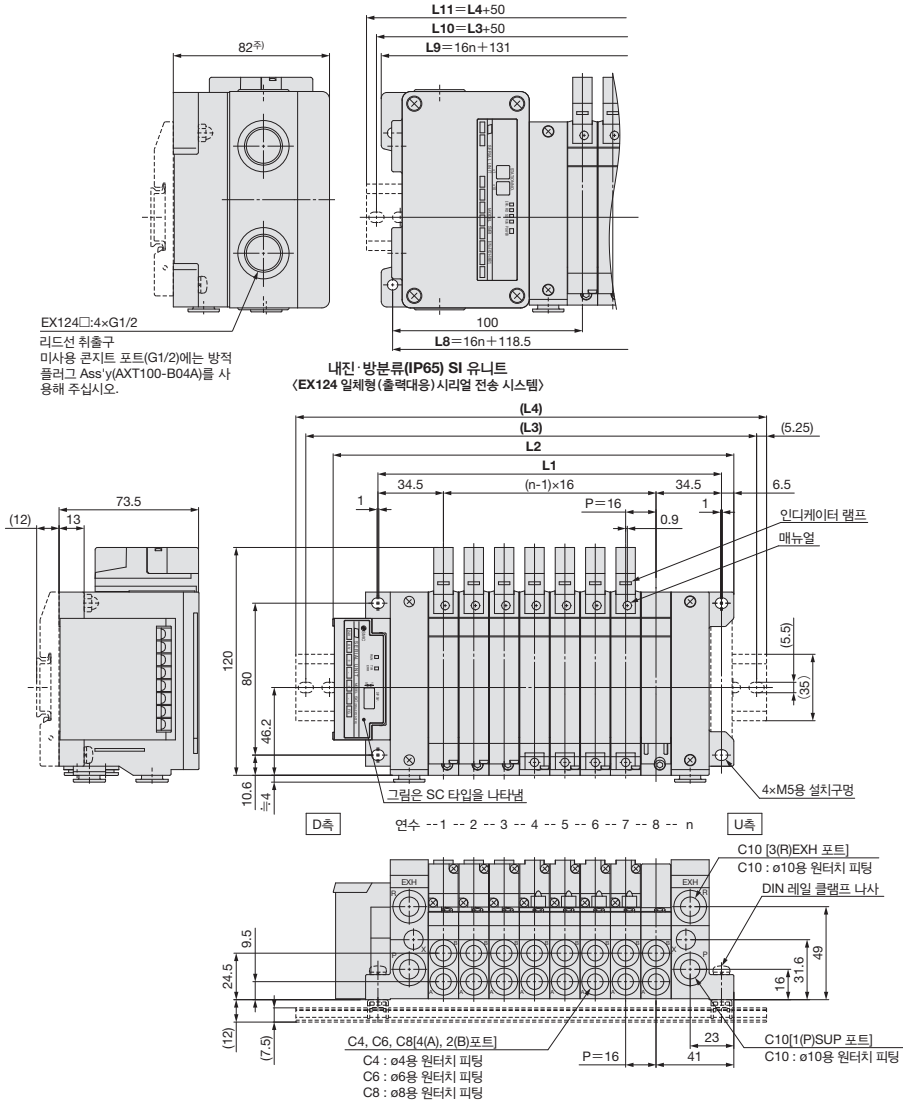
C3 : ø3.2용 원터치 피팅
C4 : ø4용 원터치 피팅
C6 : ø6용 원터치 피팅
M5 : M5 나사

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	74	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	264.5
(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 장착규구 포함)을 나타냅니다.
주) EX124D-SMJ1의 경우는 85입니다.

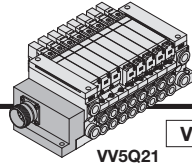


치수표

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)



VQ2000만 대응

VV5Q21

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

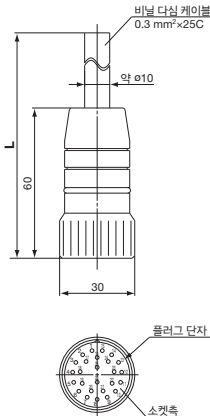
매니폴드 사양

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

멀티 커넥터 (26P)

케이블 Ass'y

AXT100-MC26-015
030
050
(멀티 커넥터 케이블 Ass'y는 매니폴드 품번에 포함되어
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 25선 x24AWG
3 m	AXT100-MC26-030	
5 m	AXT100-MC26-050	

※음직이는 배선에는 사용할 수 없습니다.

전기 특성

항목	특성
도체 저항 $\Omega/\text{km}, 20^\circ\text{C}$	65 이하
내압 V, 1분, AC	1000
절연 저항 $\text{M}\Omega/\text{km}, 20^\circ\text{C}$	5 이상

주) 멀티 커넥터 최소 굵힘
반경은 20mm입니다.

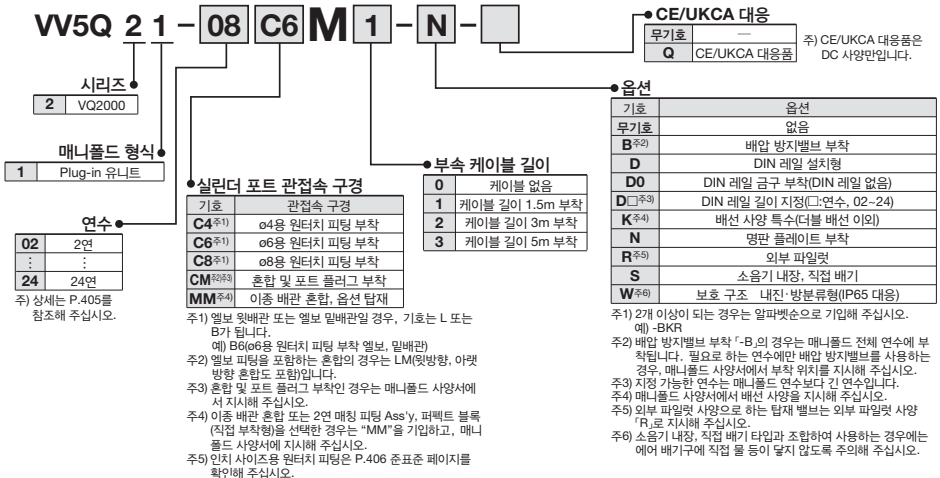
멀티 커넥터 케이블 Ass'y 단자 번호색 선택표

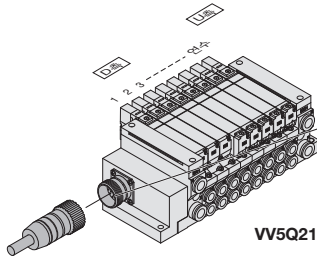
단자 번호	리드선 색	토틀 마킹
1	흑색	없음
2	갈색	없음
3	적색	없음
4	주황	없음
5	황색	없음
6	분홍	없음
7	청색	없음
8	보라	백색
9	회색	흑색
10	백색	흑색
11	백색	적색
12	황색	적색
13	주황	적색
14	황색	흑색
15	분홍	흑색
16	청색	백색
17	보라	없음
18	회색	없음
19	주황	흑색
20	적색	백색
21	갈색	백색
22	분홍	적색
23	회색	적색
24	흑색	백색
25	백색	없음
26	백색	없음

주) 상기 이외의 길이도 대응 가능함이나, 상세 사양은 당사에 확인해 주십시오.

매니폴드 형식 표시 방법

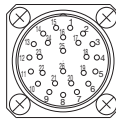
주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양만입니다. [옵션]





연수 세는 방법은 D측부터 1연입니다.

전기 배선 사양



표준 전기 배선 사양으로 12연까지는 내부 배선이 밸브 및 옵션 타입에 관계 없이 각 연수 모두 더블 배선 배선(SOLA, SOLB에 결선입니다. 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.

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

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

밸브 형식 표시 방법

주) CE/UKCA 대응품은 DC 사양입니다



[유럽]

VQ 2 1 0 0 - 5 1 -

시리즈
2 VQ2000

전환 방식

1	2위치 상글
2	2위치 더블
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 포트(N.C.+N.O.)
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)	—
K(주2)	고압 타입 (1.0MPa)	○	—
N(주3)	-Common	○	—
R(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 사양입니다

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
E(주)	없음(무극성)

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

코일 전압

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

매니폴드 Ass'y의 선정 방법

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

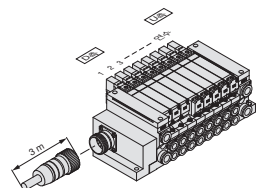
<표시 예>

멀티 커넥터 키트·케이블(3m) 부착

VV5Q21-09C6M2-W-1 1set-매니폴드 베이스 품번
*VQ2100-51..... 3set-밸브 품번(1~3연째)
*VQ2200-51..... 3set-밸브 품번(4~6연째)
*VQ2300-51..... 3set-밸브 품번(7~8연째)
*VVQ2000-10A-1... 1set-블랭킹 플러그 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.



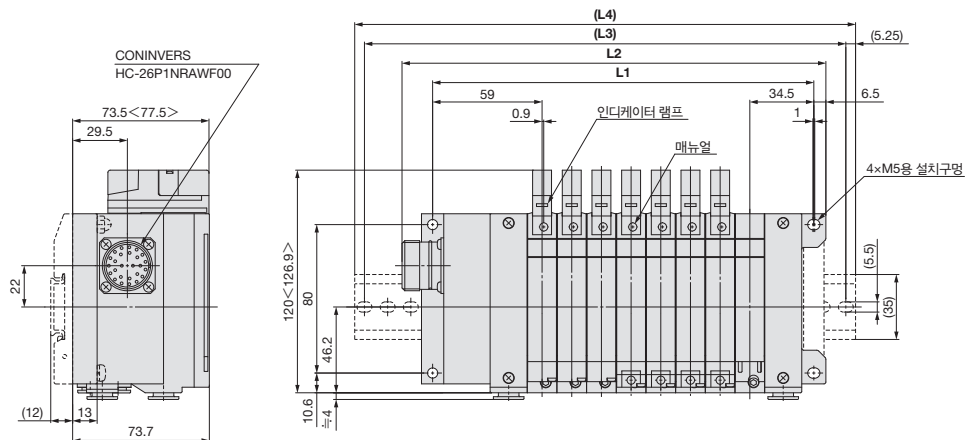
주의

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

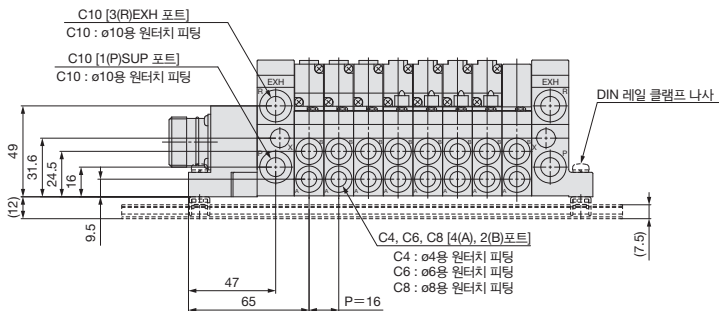
VV5Q21

< >는 AC 사양일 경우

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



[D측] 연수 -- 1 -- 2 -- 3 -- 4 -- 5 -- 6 -- 7 -- 8 -- n [U측]



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

VQ1000/2000 Series

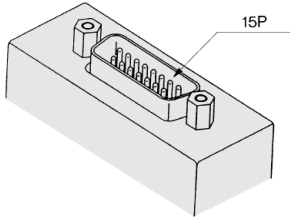
준표준 사양

커넥터 핀 개수가 다른 경우의 주문 방법

F71트, P71트 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'y는 별도로 주문해야 합니다.

F

키트(D서브 커넥터 키트) 15P용



매니폴드 형식 표시 방법 예

VV5Q11-06 C6 F SA-

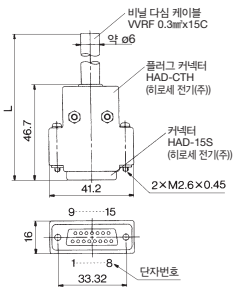
연수
실린더 포트 관접속 구경

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

키트명리드선 취출 방법

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	분홍	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

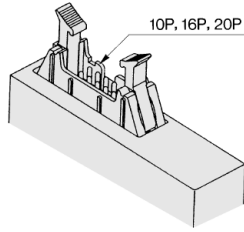
D서브 커넥터 케이블 Ass'y

케이블 길이	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-

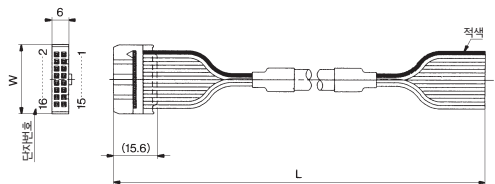
연수
실린더 포트 관접속 구경

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

키트명리드선 취출 방법

핀 수	취출 방향	윗방향 취출	횡방향 취출
10P(최대 연수 4연)	키트 P	UA	키트 P SA
16P(최대 연수 7연)		UB	키트 P SB
20P(최대 연수 9연)		UC	키트 P 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	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, G, T키트, S키트의 내부 배선은, 밸브 및 옵션의 타입에 관계없이 각 연수 모두, 더블 배선(SOLA. SOLB에 결선)으로 되어 있습니다. 준표준 사양으로서 실금 배선, 더블 배선의 혼합 배선이 가능합니다.

1. 주문 방법

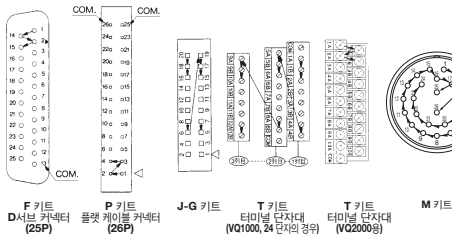
매니폴드 품명은 옵션 기호 「K」로 주문하고 반드시 매니폴드 사양서에 실금 배선, 더블 배선의 연수 위치를 지시해 주십시오.

주문 예) VV5Q11-08C6FU1-DKS

기타, 옵션 기호, 알파벳순

2. 배선 사양

커넥터 단자 번호는 1연패의 A측 슬레노이드를 1번으로 하여 그림의 화살표 순서로 결선되며, 순차적으로 공번 없이 채워져 결선됩니다.



3. 최대 연수

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

키트	F 키트 (D서브 카넥터)	P 키트 (플랫 케이블)	J 키트 (플랫 케이블)	G 키트 (단자대 부착 플랫 케이블)
타입	F□ 25P	P□ 26P	J□ 20P	G□
최대 점수	24점	14점	18점	16점

키트	T 키트 (타이널 단자대)	S 키트 (사리얼)	M 키트 (멀티 커넥터)
타입	T□ 20P	S□	M□
최대 점수	16점	24점	16점

-Common 사양

-Common을 사용할 경우는 하기의 품명이 됩니다.

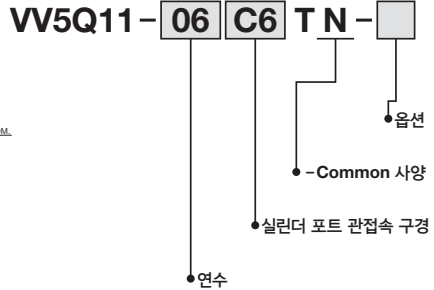
T 키트(VQ1000), L 키트(VQ1000,2000)인 경우, 매니폴드 품명은 하기와 같습니다. 단, 그 외의 키트에 관해서는 표준품 매니폴드 그대로 사용할 수 있습니다. 단, S 키트(EX510 게이트웨이 방식, EX240 일체형, EX120/121/122 일체형(CompoNet® 대응을 제외), G 키트의 -Common 사양은 없습니다.

밸브 형식 표시 방법 예 VQ1100 N-51

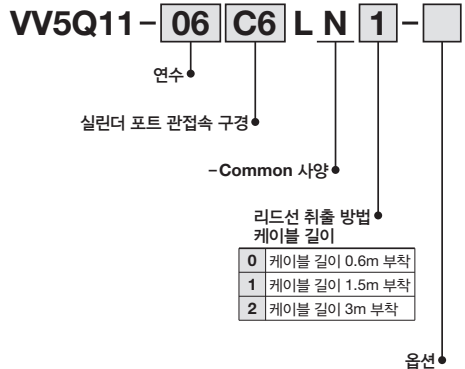
-Common 사양

매니폴드 형식 표시 방법 예

T 키트(VQ1000)의 경우



L 키트(VQ1000, 2000)의 경우



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

옵션

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ
1:2

VQ
4:5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ
7-□

50-
V□E

51-
SY

준표준 사양

외부 파일럿 사양

사용하는 에어 압력이 슬레노이드 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

외부 파일럿 사양
기타, 옵션 기호, 알파벳순

밸브 형식 표시 방법 예

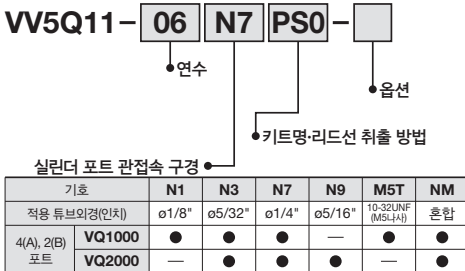
VQ1100 R - 51

외부 파일럿 사양

주1) 기능이 2개 이상 중첩되는 경우는 알파벳순으로 기입해 주십시오.
주2) 본 밸브의 파일럿 EXH는 R1 통로에 배치하고 있으므로 EXH 기입 및 SUP 포트 이외에 서전공 흡인은 불가능합니다.

인치 사이즈용 원터치 피팅

인치 사이즈용 원터치 피팅을 사용하는 경우는 아래와 같은 매니폴드 형식입니다.



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

1(P), 3(R) 포트 인치 사이즈
VQ1000ø5/16"(N9)
VQ2000ø3/8"(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 부족합니다. 기타 다음과 같은 경우에도 대응할 수 있습니다.

- DIN 레일이 불필요한 경우
(DIN 레일 설치 금구만 부족)

매니폴드 품번은 옵션 기호 'D'를 주문해 주십시오.

주문 예)

VV5Q11-08C6FU1-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

9연용 DIN 레일
기타, 옵션 기호, 알파벳순

※지정 가능한 연수는 매니폴드 연수보다 긴 연수입니다.

- 나중에 DIN 레일 설치형으로 하는 경우

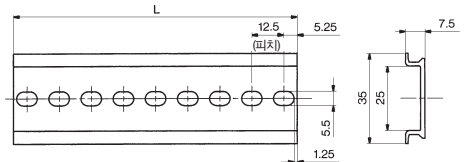
DIN 레일 설치용 금구를 주문해 주십시오. 옵션(P.416, 422 참조)

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

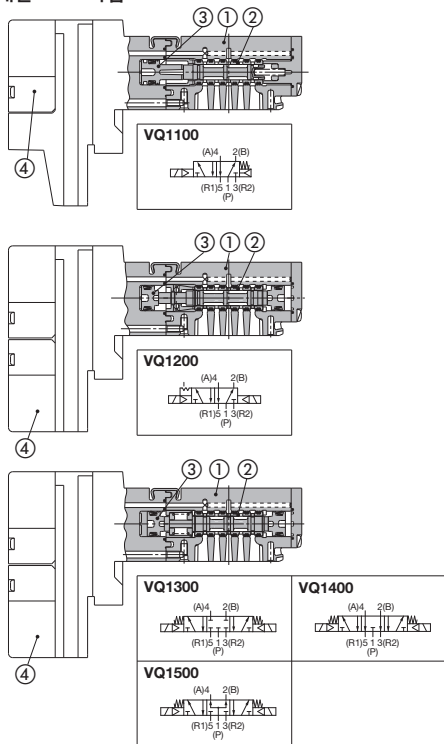
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
VQ 1-2
VQ 4-5
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ 7-□
50- V□E
51- SY

VQ1000/2000 Series

구조도

Plug-in 유니트 VQ1000 : 구조도/주요 부품·예비 부품

메탈 Seal 타입

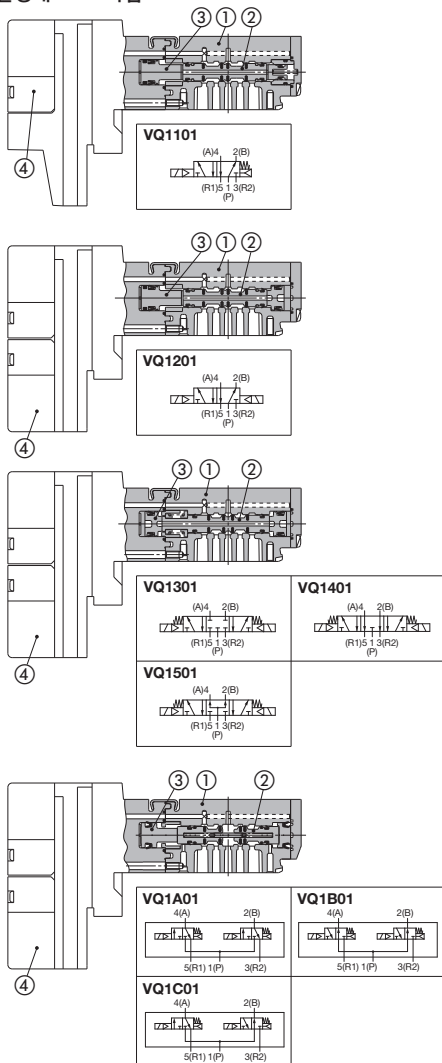


구성 부품

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

주) 파일럿 밸브 Ass'y 형식은 P.411을 확인해 주십시오.

탄성체 Seal 타입



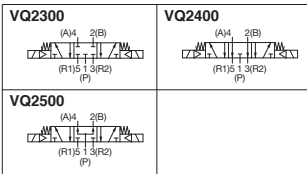
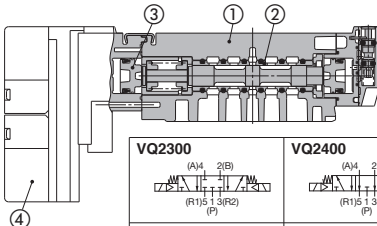
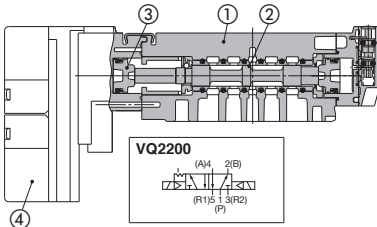
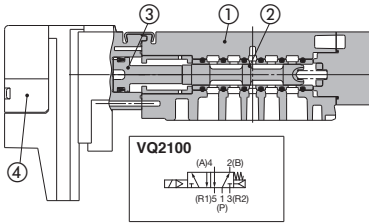
구성 부품

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

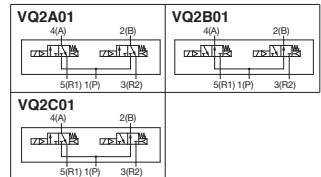
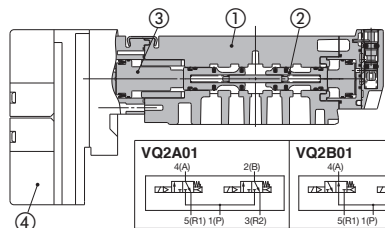
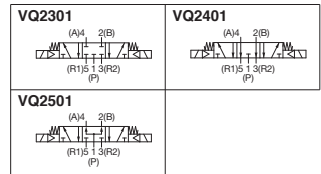
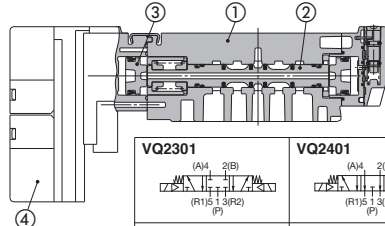
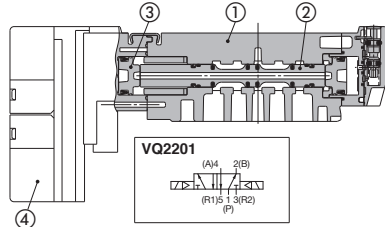
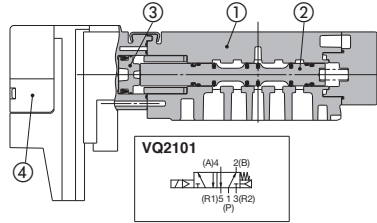
주) 파일럿 밸브 Ass'y 형식은 P.411을 확인해 주십시오.

Plug-in 유닛 **VQ2000** : 구조도/주요 부품·예비 부품

메탈 Seal 타입



탄성체 Seal 타입



구성 부품

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

주) 파일럿 밸브 Ass'y 형식은 P.411을 확인해 주십시오.

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ 1:2

VQ

4-5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ

7-□

50-

V□E

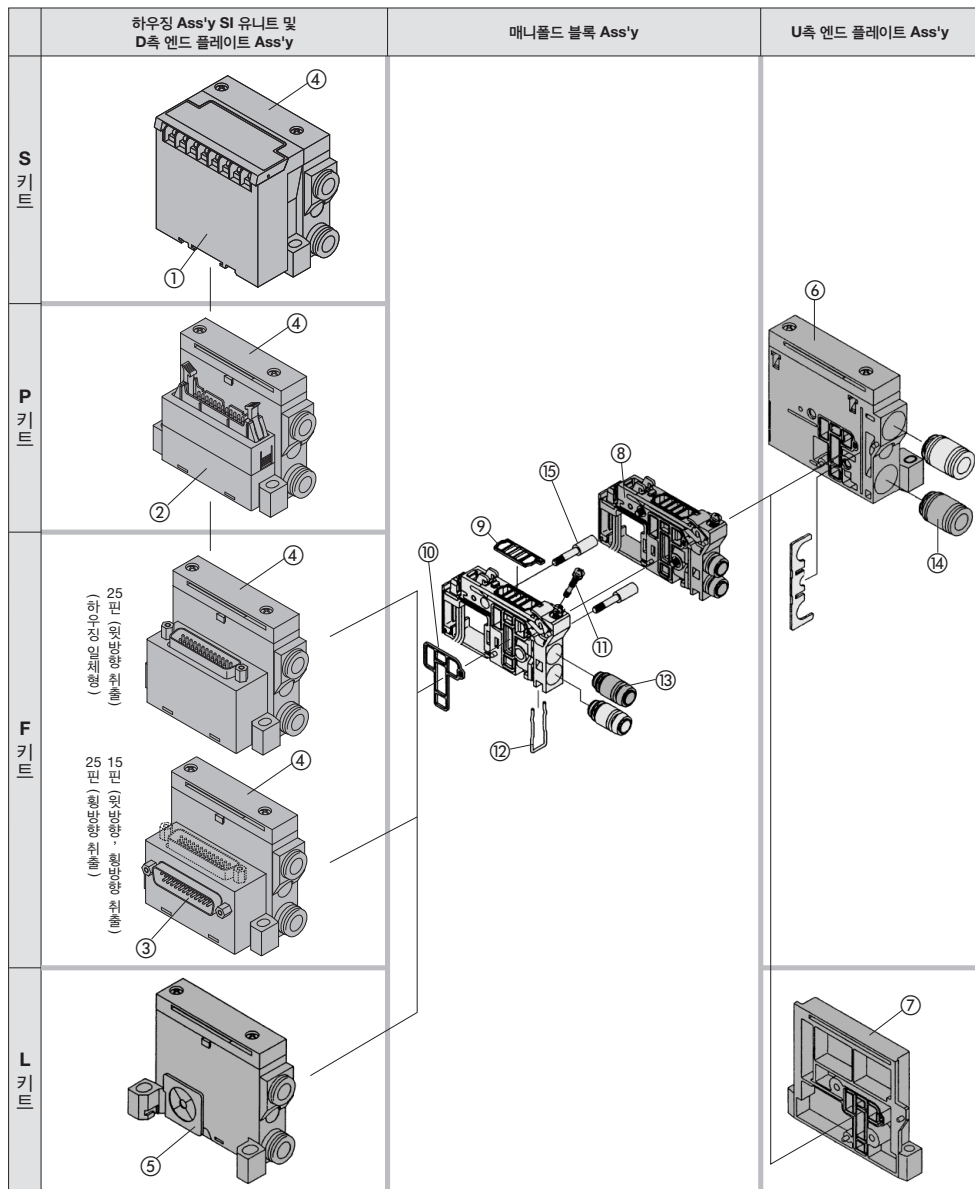
51-

SY

매니폴드 분해도

Plug-in 유니트/VQ1000 : 분해도

(F, P, L, S 키트)



<하우징 Ass'y 및 SI 유닛>

하우징 Ass'y 및 SI 유닛 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	P키트	AXT100-1-P $\square$ (주)	플랫 케이블 하우징 Ass'y $\square$ 는 핀 수:26, 20, 16, 10
	FU키트	AXT100-1-FU15	D서브 커넥터 하우징 Ass'y(윗방향 취출) 핀 수:15
③	FS키트	AXT100-1-FS $\square$	D서브 커넥터 하우징 Ass'y(윗방향 취출) $\square$ 는 핀 수:25, 15

주) PU는 커넥터 윗방향 취출, PS는 커넥터 윗방향 취출입니다.

<D축 엔드 플레이트 Ass'y>

④⑤D축 엔드 플레이트 Ass'y 품번

VVQ1000-3A-1- $\square$

리드선 취출 방법	음선
FU25 F키트 윗방향 취출 25핀용	무기호 집중 배기형
F 상기 이외의 F 키트용	R 주1) 외부 파일럿
P 키트용	S 주1) 소음기 내장, 직접 배기
L L 키트용	
S S 키트용	

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

<매니폴드 블록 Ass'y>

증영용 다이로드(2개) 및 리드선 Ass'y가 부속

⑧매니폴드 블록 Ass'y 품번

VVQ1000-1A- $\square$ - $\square$

리드선 취출 방법	구경
F0 리드선 없음	C3 ø3.2 워터치 피팅 부착
F1 F키트용 2연~12연용 더블 배선	C4 ø4 워터치 피팅 부착
F2 F키트용 13연~24연용 더블 배선	C6 ø6 워터치 피팅 부착
F3 F키트용 2연~24연용 싱글 배선	M5 M5 나사 부착
P1 P, J, S 키트 2연~12연용 더블 배선	C0 워터치 피팅 없음(클립 부착)
P2 P, J, S 키트 13연~24연용 더블 배선	
P3 P, J, S 키트 2연~24연용 싱글 배선	
L0 $\square$ L0 키트 $\square$ 는 연수(1~8)	
L1 $\square$ L1 키트 $\square$ 는 연수(1~8)	
L2 $\square$ L2 키트 $\square$ 는 연수(1~8)	

<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 12개조립입니다.

<U축 엔드 플레이트 Ass'y 품번>

④U축 엔드 플레이트 Ass'y 품번 (F, P, S키트용)

VVQ1000-2A-1- $\square$

음선
무기호 집중 배기형
R 외부 파일럿
S 소음기 내장, 직접 배기

주) @피팅 Ass'y는 포함됩니다.

⑦U축 엔드 플레이트 Ass'y 품번(L키트용)

VVQ1000-2A-1-L

<피팅 Ass'y>

⑬피팅 Ass'y 품번(실린더 포트용)

VVQ1000-50A- $\square$

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- $\square$

주1) 매니폴드 연수를 줄일 때에 주문해 주십시오.

증연 시에는 매니폴드 블록 Ass'y에 부속되기 때문에 주문이 필요 없습니다.

주2) $\square$ 는 연수 02~24

주3) S, P, F, L 키트용

파일럿 밸브 Ass'y

V112 $\square$ - $\square$ 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.

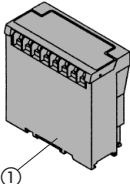
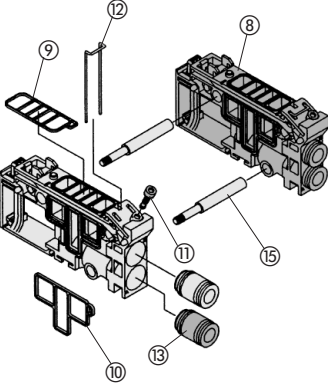
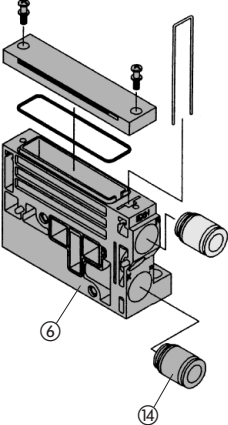
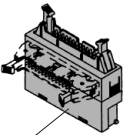
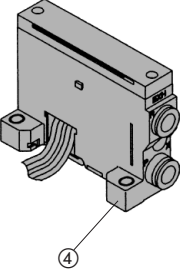
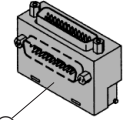
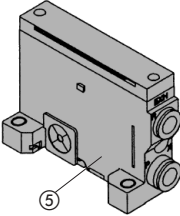
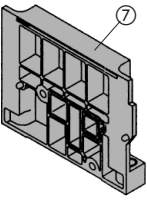
주2) 상급 솔레노이드, 더블 솔레노이드 공통

주3) 파일럿 밸브 Ass'y의 변경에 의해 전압(밸브-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 유닛>
하우징 Ass'y 및 SI 유닛 품번

번호	대상 매니폴드	품번	명칭
①	(SQ7키트)	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
	(SV7키트)	EX120-SMJ1[EX124D-SMJ1] ^{주1)}	CC-Link 대응
②	P ₅ 키트	AXT100-1-P ₅ ^{주2)}	플랫 케이블 하우징 Ass'y □는 핀 수:26, 20, 16, 10
③	F ₅ 키트	AXT100-1-F ₅ ^{주2)}	D서브 커넥터 하우징 Ass'y □는 핀 수:25, 15

주1) 내진·방분류형(IP65 대응)일 경우

주2) FU, PU는 커넥터 뒷방향 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
W ^{주3)}	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.

●음선

무기호	직접 배기형
R ^{주1)}	외부 피압력
S ^{주1)}	소음기 내장, 직접 배기

주1) 2개 이상 겹치는 경우는 RS가 됩니다.

주2) F, P, S 키트의 하우징 Ass'y 및 SI 유닛은 포함되지 않습니다.

①②③를 별도로 주문해 주십시오.

주3) 소음기 내장, 직접 배기 타입과 조합하여 사용하는 경우에는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오.

<매니폴드 블록 Ass'y>

④매니폴드 블록 Ass'y 품번 중연용 타이로드(2개) 및 리드선 Ass'y가 부족

VVQ2000-1A-□-□-□

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, S 키트용 2연~12연용 더블 배선
P2	P, S 키트용 13연~24연용 더블 배선
P3	P, S 키트용 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)
T1	T 키트 2~20연용 더블 배선
T3	T 키트 2~20연용 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 원타치 피팅 부착
C6	ø6 원타치 피팅 부착
C8	ø8 원타치 피팅 부착
C0	원타치 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-□

주) 주문은 10개 단위입니다.

●구경

C4	적용 튜브 ø4
C6	적용 튜브 ø6
C8	적용 튜브 ø8

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.
중연 시에는 매니폴드 블록 Ass'y에 부족하기 때문에
주문이 필요 없습니다.

주2) □는 연수 02~24
주3) S, P, F, L 키트용

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ 1/2

VQ 4-5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ 7-□

50-V□E

51-SY

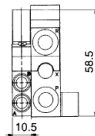
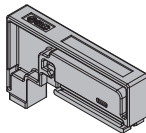
VQ1000 Series

매니폴드 옵션 부품/VQ1000용

블랭킹 플레이트 Ass'y VQ1000-10A-1

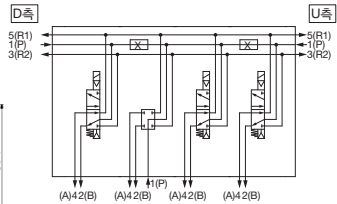
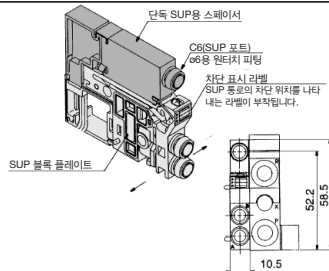


매인터넌스 등의 이유로, 밸브를 빼내거나 예비 밸브를 부착할 예정이 있는 경우 등에 그 매니폴드 블록 위에 장착하여 사용합니다.



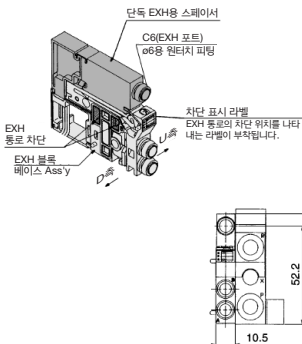
단독 SUP용 스페이스 VQ1000-P-1-C₆^{N7}

동일 매니폴드에서 이중 압력을 사용하는 경우 등에 이중 압력의 공급 포트로 사용됩니다.(1연본 사용)
단독 SUP용 스페이스에서의 공급 압력으로 사용하는 연수의 양측을 차단하여 사용됩니다.(사용 예 참조)
※매니폴드 사양서에 스페이스의 탑재 위치 및 SUP 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1set당 1곳 또는 2곳이 필요합니다.
(SUP를 차단하는 SUP 블록 플레이트, 2개는 단독 SUP용 스페이스에 부착됩니다.)
※표준 사양은 단독 SUP용 스페이스의 매니폴드 연수 위치에도 전기 배선이 접속되어 있습니다.
※스페이스 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양서에서 "특수 배선 사양"란에 "x"를 기입해 주십시오.



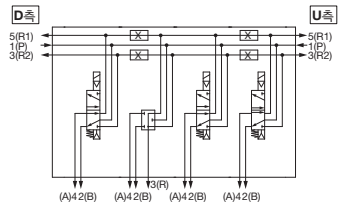
단독 EXH용 스페이스 VQ1000-R-1-C₆^{N7}

회로상 밸브 배기가 다른 연수에 영향을 주는 경우, 단독으로 배기시작 때에 사용됩니다.(1연본 사용)
단독 배기시키는 연수의 양측을 차단하여 사용합니다.(사용 예 참조)
※매니폴드 사양서에 스페이스의 탑재 위치 및 EXH 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1세트일 경우에 1곳 또는 2곳이 필요합니다.
※매니폴드에 조합하여 주문하는 경우는 차단 위치에 EXH 블록 베이스 Ass'y가 사용되지만, EXH 블록 베이스 Ass'y는 부족되기 때문에 준비할 필요가 없습니다.
단독 EXH용 스페이스를 별도로 주문하는 경우, EXH 블록 베이스는 부족되지 않으므로 별도로 주문해 주십시오.
※표준 사양은 단독 EXH용 스페이스의 매니폴드 연수에도 전기 배선이 접속되어 있습니다.
※스페이스 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양서에서 "특수 배선 사양"란에 "x"를 기입해 주십시오.
※스페이스를 탑재하는 연수 위치에는 배관방지 밸브를 장착하지 않습니다. 다른 연수에 배관방지 밸브를 장착하는 경우는 매니폴드 옵션 기호 "B"로 주문하지 않고 매니폴드 사양서로 장착할 연수 위치를 지시해 주십시오.



명칭·형식		연수						
상급		1	2	3	4	5	6	7
단독 EXH용 스페이스 VQ1000-R-1-C ₆								
EXH 차단 부분: 2곳을 자체 주십시오.								

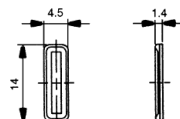
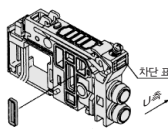
단독 EXH용 스페이스
EXH 블록 베이스 Ass'y
EXH 블록 베이스 Ass'y



SUP 블록 플레이트 VQ1000-16A

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

※매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.



<차단 표시 라벨>

차단 위치를 확인하기 위한 표시 라벨이 부착됩니다.

SUP 통로 차단, SUP-EXH 통로 차단 각 1매

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



커넥터 부착 블랭킹 플레이트 VQ1000-1C□□



● 커넥터 리드선 길이(mm)

무기호	커넥터 없음	무기호	300	20	2000
1	2선 커넥터 부착	6	600	25	2500
2	4선 커넥터 부착	10	1000	30	3000
		15	1500		

커넥터 부착
블랭킹 플레이트

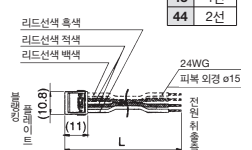
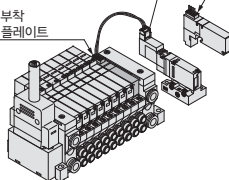
전원 휘출측의
커넥터는 부족되지 않습니다.

커넥터 Ass'y

커넥터 Ass'y 품번 AXT661-43 A-6

무기호	리드선 길이(mm)
6	300
10	600
20	1000
20	2000
30	3000

매니폴드 베이스에 없는 단일 밸브 또는 장비를 구동하기 위해 개밸브를 출력하기 위한 커넥터가 있는 블랭킹 플레이트입니다.
※평판 플레이트 "N"이 부착된 경우, 평판 플레이트 형상이 표준과 다릅니다.
주 최대 하중 전류값은 탑재 밸브를 포함하여 1A 이하입니다.



EXH 블록 베이스 Ass'y

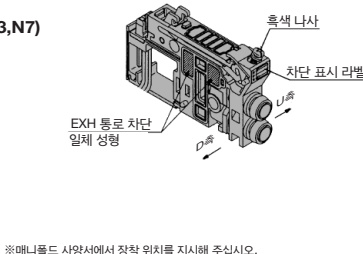
VVQ1000-19A-F (C3,C4,C6,M5,N1,N3,N7)

매니폴드 블록 Ass'y
리드선 차출 방법

F0	리드선 없음
F1	F 키트를 2연~12연용 더블 배선
F2	F 키트를 13연~24연용 더블 배선
F3	F 키트를 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
L2※	L2 키트

※연수(1~8)입니다.

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 D축이 차단됩니다.
단독 EXH용 스레퍼와도 조합하여 단독 배기할 경우, 차단 용으로도 사용됩니다.

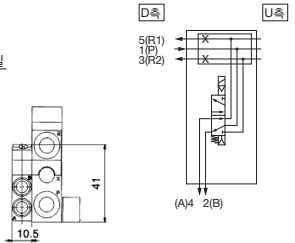


※매니폴드 사양서에서 장착 위치를 지시해 주십시오.

※매니폴드에 포함되어 주문하는 경우, 매니폴드 품번

다음에 '※'를 붙여서 EXH 블록 베이스 Ass'y 품번

을 명기해 주십시오.



<차단 표시 라벨>

차단 위치를 확인하기 위한 표시 라벨이 부착됩니다.

(EXH 통로 차단, SUP-EXH 통로 차단 시 1매)

※EXH 블록 베이스를 매니폴드에 조합된 것으로 주문하는 경우에는 매니폴드에 차단 표시 라벨이 부착됩니다.



EXH 통로 차단



SUP-EXH 통로 차단

배압 방지 밸브 Ass'y [-B]

VVQ1000-18A

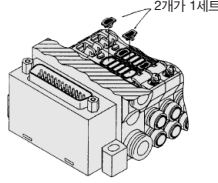
다른 밸브의 배기가 들어 들어오며 따라 발생하는 실린더의 오작동을 방지합니다.

영향을 받는 밸브의 매니폴드 R(EXH)포트에 삽입하여 사용합니다.

특히 단독 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 부품입니다. 구조상 배압에 대해 에어 누설을 약간 허용하고 있어 매니폴드의 배기 포트를 다른쪽의 배기 포트와 함께 배관하거나, 배관 지름을 고속화하면 배기 저항이 커져 배압의 영향을 방지하지 못하고, 액츄에이터 및 에어 오 퍼레이트 기기가 오작동하는 경우가 있으므로 배기 에어가 고속화 않도록 주의해 주십시오.

2. 배압 방지 밸브를 장착한 경우 밸브의 유량 단면적이 약 20% 다운됩니다.

명판 플레이트 [-N]

VVQ1000-NC-연수(1~최대 연수)(-X4)

N : 표준

NC : 커넥터 부착 불량

플레이트 탑재 사용

-X4 : 슬라이드형 Lock식 매뉴얼 밸브 탑재 사용

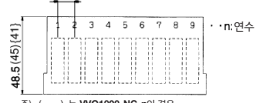
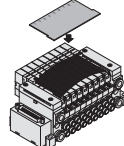
전자 밸브 기능 명칭의 라벨 등을 붙이기 위한 투명한 수지 플레이트입니다.

투명한 엔드 플레이트의 측면 홈에 그림과 같이 끼워서 삽입해 주십시오.

※커넥터 부착 불량형 플레이트가 탑재되는 경우는 "VVQ1000-NC-n"입니다.

※슬라이드형 잠금식 매뉴얼의 밸브가 탑재되는 경우는 "VVQ2000-n-X4"입니다.

※매니폴드에 부착된 것으로 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 '-N'을 붙여 주십시오.



※ () 는 VVQ1000-NC-n의 경우

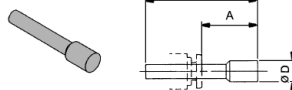
※ () 는 VVQ1000-n-X4의 경우

블랭킹 플러그(원터치 피팅용)

KQ2P-□

사용하지 않는 실린더 포트 및 SUP-EXH 포트에 삽입합니다.

주문은 10개 단위입니다.



치수표

작용 피팅 사이즈 od	형식	A	L	D	작용 피팅 사이즈 od	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

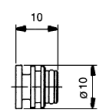
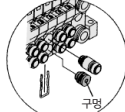
포트 플러그

VVQ0000-58A

실린더 포트를 막는 플러그입니다.

※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번의 구멍은 'CM'으로 하고, 매니폴드 사양서에서 연수 위치 및 실린더 포트 4(A), 2(B)의 부착 위치를 지시해 주십시오.

※매너는 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)

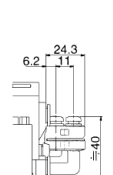
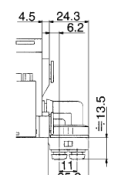
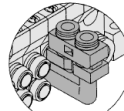
배관의 방향을 매니폴드의 위쪽이나 아래쪽으로 배관할 때 사용합니다.

※매니폴드에 부착된 것으로 주문하는 경우, 매니폴드의 구멍은 '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 공간에 엘보 피팅 Ass'y를 장착하고, EXH 포트에 소용기기를 장착하는 경우, 소용기는 AN203-KM8을 선정해 주십시오.

AN200-KM8은 엘보 피팅과 간섭합니다.



VQ1000 Series

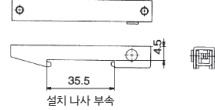
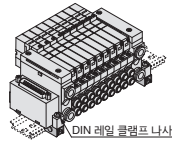
매니폴드 옵션 부품/VQ1000용

DIN 레일 설치 금구 [-D,-D0,-D□]

VVQ1000-57A

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

DIN 레일 금구 1세트는 매니폴드 1세트 분(DIN 레일 금구 27개)이 부족됩니다.



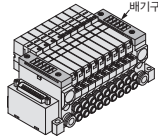
소음기 내장, 직접 배기 [-S]

매니폴드 엔드 플레이트 뒷면에 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.

●메인타넌스 내용은 P.429를 참조해 주십시오.



2연 매칭 피팅 Ass'y

VVQ1000-52A-C8

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

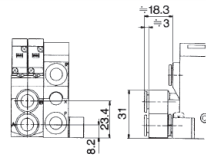
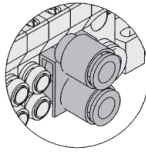
※매니폴드 품번의 구경은 「MM」입니다.

2연 매칭 피팅 Ass'y 품번을 명기하고,

매니폴드 사양서에서 부착 위치를 지시해 주십시오.

※2연 매칭 피팅 Ass'y에는 고정용 클립으로

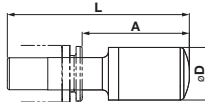
2연 일체형의 전용 클립이 부족합니다.



소음기(EXH포트 용)

EXH 포트(원타치 피팅)에 삽입하여 사용하는소음기입니다.

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



치수표

사리즈	적용 피팅 사이즈 od	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.

D축 SUP 포트에서 공급 에어를 감압합니다.

감압 밸브 유니트가 설치될 경우, 매니폴드 U축의 SUP 포트는 플러그됩니다.

1 매니폴드에 3 유니트까지 설치 가능합니다.

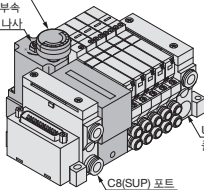
사양

최고 사용 압력(MPa)	0.8
설정 압력 범위(MPa)	0.05~0.7
주위 온도 및 사용 유체 온도(°C)	5~50
사용 유체	공기
크래킹 압력(절벽체)(MPa)	0.02
구조	알라프 타입

압력계

G27-10-01 부속

압력 조절 나사



U축 SUP 포트는 플러그됩니다.

C8(SUP) 포트 ø8 원타치 피팅

D축

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

5(R1)

3(R2)

(A)4 2(B)

·주문 방법

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

매니폴드 형식 표시 방법에 VVQ11-14C6FUO-D G 2

매니폴드 연수

타입 밸브 수...12set

+

감압 밸브 유니트 수...2set

●

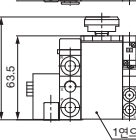
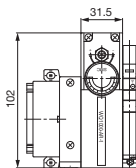
감압 밸브 유니트 부착

기타, 옵션 기호, 알파벳순

감압 밸브 유니트 수...2set

●

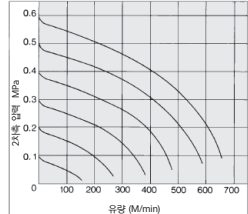
감압 밸브 유니트 부착



1연으로 계산합니다.

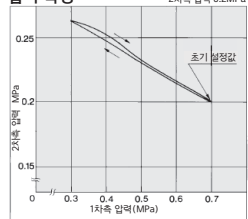
유량 특성

조건:1차속 압력 0.7MPa



압력 특성

조건(초기 설정) 1차속 압력 0.7MPa 2차속 압력 0.2MPa



주의

·압력 설정

1차속 압력을 확인한 후, 압력 조절 나사를 돌려, 2차속 압력의 설정을 실시해 주십시오. 오른쪽으로 돌리면 2차 속 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-□□-□

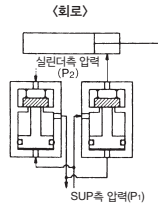
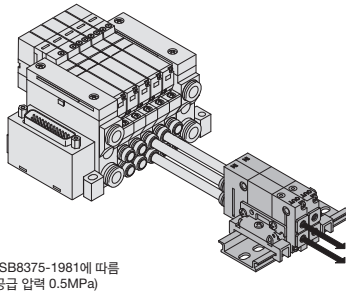
2차측 배관 도중에 설치하여, 장시간 실린더 중간 위치 유지가 가능.

3위치·Exhaust Center 전자 밸브와 조합하여 장시간 실린더 중간 정지·위치 유지가 가능합니다.

또한, 2위치 시글·더블 전자 밸브와 조합하여, SUP의 전압 개방 시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용 가능합니다.

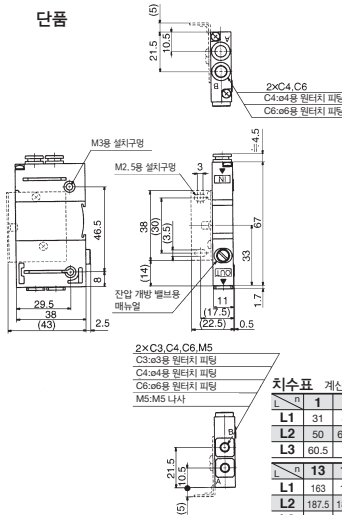
사양	
최고 사용 압력	0.8MPa
최저 사용 압력	0.15MPa
주위 온도 및 사용 유체 온도	-5~50℃
유량 특성 : C	0.60dm ³ /(s·bar)
최대 작동 빈도	180CPM

주) JISB8375-1981에 따름
(공급 압력 0.5MPa)

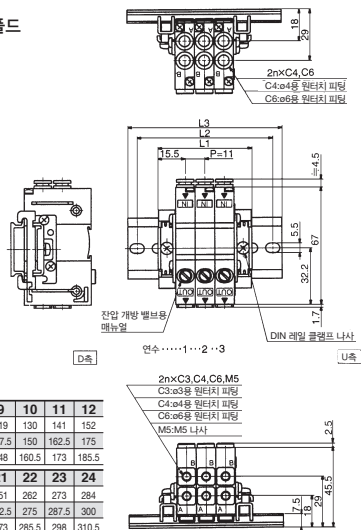


VVQ1000-FPG-02 1set
※VQ1000-FPG-C6M5-D 27冊

외형 치수도



매니폴드



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 주
십시오. 예) -DN

매니폴드(DIN 레일 설치형)

VVG1000 – FPG – 06

퍼펙트 블록은 DIN 레일 설치형
[-D]를 주문해 주십시오.

〈주문 예〉
VVQ1000-FPG-06...매니폴드 6연

※VQ1000-FPG-C4M5-D, 3set
※VQ1000-FPG-C6M5-D, 3set

퍼펙트 블록

품번	체결 토크
VQ1000-FPG-FB	0.22~0.25N·m

DIN 레일 설치용 클립 품번
VQ1000-FPG-DC

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

⚠ 주의

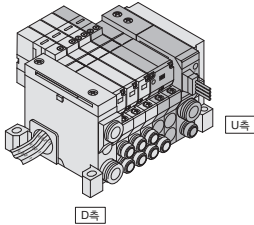
- 별명과 실린지 사이의 배합 및 피압부 통에 누설이 있으면 실린더가 가장 긴 정지되므로, 중성 제동으로 하여 누설 부위를 즉시 점검하십시오.
- 실린더의 피압부 또는 피압부 근처에 누설이 발생하면 누설을 즉시 해결하십시오.
- 실린지 파손된 실린더 양면에는 누설을 허용하며 가장 긴 실린더를 중간 정지할 경우, 5바 배압(M5 바)까지 하십시오.
- 9위지-Closed-Center-Pressure-Center 전진/후진/중립의 조합을 할 것입니다.
- 실린더의 실린지 양면에는 누설을 허용하며 실린더가 가장 긴 정지되므로, 중성 제동으로 하여 누설 부위를 즉시 점검하십시오.
- 실린더 양면의 누설이 계속될 경우 누설 고착한 실린더 가장 긴 정지되므로 하 중/정지 방향의 연이므로 주의하십시오.
- 실린더 양면의 SUP, 압력의 대역에 있어 하중이 가장 긴 정지되므로 실린더 하중을 설정하십시오.

SV
SYJ
SZ
VF
VP4
VQ
1-2
VQ
4-5
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ
7-□
50-
V□E
51-
SY

VQ1000 Series

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 설치됩니다.
- 주4) 이젝터 유니트 1set을 1연으로 합니다.
※매니폴드 사양서에서 연수 위치를 지시해 주십시오.

사양

이젝터 밸브 형식	VVQ1000□-J□-□□1-A	VVQ1000□-J□-□□1-B
노출 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(°C)	5~50	

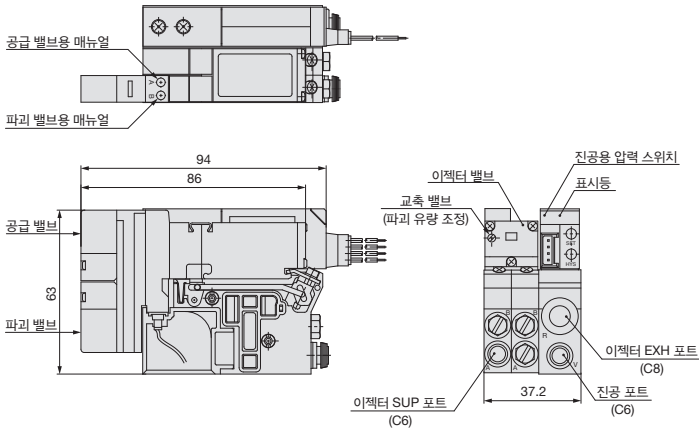
최대 이젝터 유니트 수

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

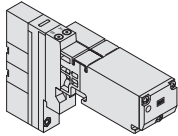
이젝터 수
1-5

기타, 옵션 기호, 알파벳순

- 예) VV5Q11-05C6FUO-JP1 ...1set -매니폴드 품번
* VQ1100-512set -밸브 품번(1~2연째)
* VQ1200-512set -밸브 품번(3~4연째)
* VVQ1000-J1-51-A1set -이젝터 밸브 품번
* ZSE1-00-15CL1set -진공용 압력 스위치 품번

- 주1) 이젝터 유니트는 1set 1연으로 매니폴드 치수를 계산해 주십시오.
주2) 이젝터 유니트는 U측 엔드 플레이트 속에 탑재됩니다.
주3) U측 엔드 플레이트는 이젝터 유니트가 장착된 전용 엔드 플레이트입니다.
(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

기호	사양	DC (0.4W)	AC (주1)
무기호	표준 타입	○	○
B	고속 응답 타입	○	—
K	고압 타입 (0.5MPa)	○	—
N	-Common	○	—

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

코일 전압

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

매니폴드 형식

1	Plug-in 유니트
---	-------------

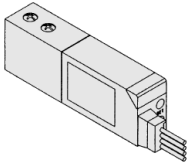
사양

기호	노출 지름	파괴 밸브 유무
A	0.7	있음
B	1.0	있음

수동 조작 방법

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

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	사양
L	그로메트 타입-리드선 길이 0.6m
C	그로메트 타입-리드선 길이 3m
CL	커넥터타입 리드선 길이 0.6m
CL	커넥터타입 리드선 길이 3m
CN	커넥터 없음

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

커넥터/형식 표시 방법

- 리드선 없는 커넥터일 경우(커넥터 1개와 소켓 4개).....
- 리드선 부착 커넥터일 경우.....

ZS-20-A

ZS-20-5A-50

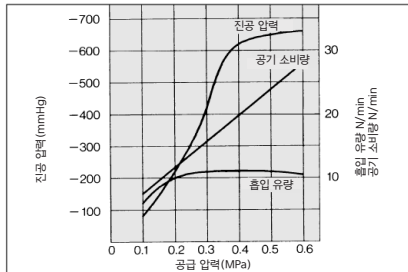
리드선 길이(m)

무기호	길이
30	0.6
50	3
	5

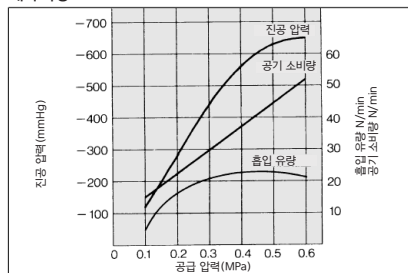
이젝터 유니트의 유량 특성 및 배기 특성

유량 특성은 공급 압력이 0.5MPa일 때입니다.

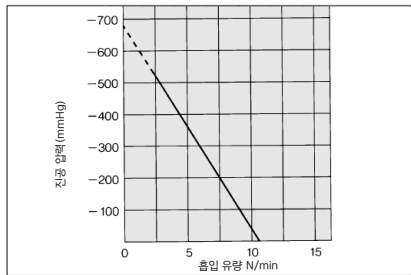
노출 지름 ø0.7 배기 특성



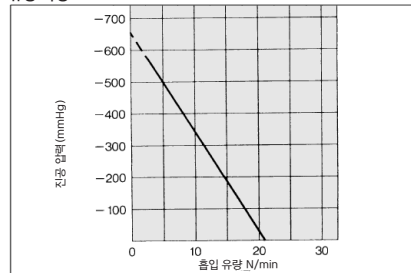
배기 특성



유량 특성



유량 특성



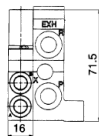
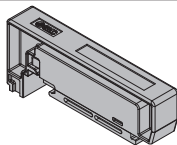
VQ2000 Series

매니폴드 옵션 부품/VQ2000용

블랭킹 플레이트 Ass'y VQ2000-10A-1

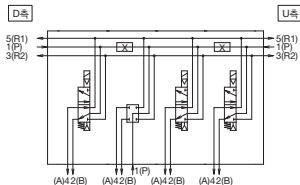
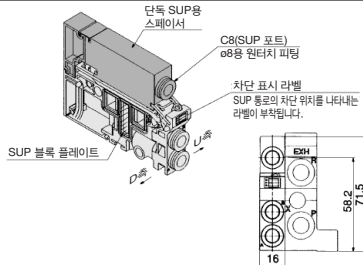


매니폴드 등의 이유로, 밸브를 빼내거나 예비 밸브를 부착할 예정이 있는 경우 등에 그 매니폴드 블록 위에 부착하여 사용합니다.



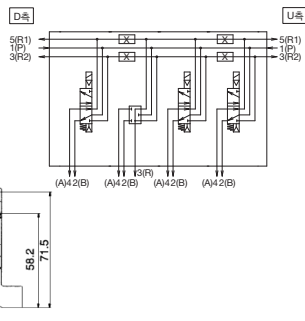
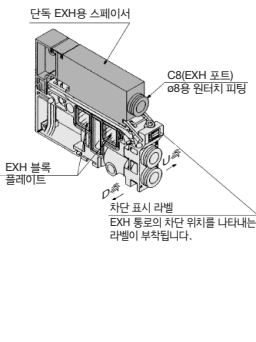
단독 SUP용 스페이스 VQ2000-P-1-C₈N₉

동일 매니폴드에서 이중 압력을 사용하는 경우 등에 이중 압력의 공급 포트로서 사용합니다. (1연분 사용)
단독 SUP용 스페이스의 공급 압력을 사용하는 연수의 양측을 차단하여 사용합니다. (사용 예 참조)
※매니폴드 사양상에서 스페이스의 탑재 위치 및 SUP 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1set당 1곳 또는 2곳이 필요합니다.
(SUP를 차단하는 SUP 블록 플레이트, 2개는 단독 SUP용 스페이스에 부착됩니다.)
※표준 사양은 단독 SUP용 스페이스의 매니폴드 연수 위치에 전기 배선이 접속되어 있습니다.
※스페이스 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양상의 「특수 배선 사양」의 관에 「x」를 기입해 주십시오.



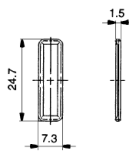
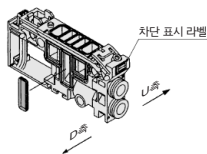
단독 EXH용 스페이스 VQ2000-R-1-C₈N₉

회로상, 밸브 배기가 다른 밸브에 영향을 미치는 경우, 단독으로 배기시킬 때에 사용합니다. (1연분 사용)
단독 EXH용 스페이스는 연수의 양측을 차단하여 사용합니다. (사용 예 참조)
※매니폴드 사양상에서 스페이스의 탑재 위치 및 EXH 통로의 차단 위치를 지시해 주십시오. 차단 부분은 1세트일 경우에도 1곳 또는 2곳이 필요합니다. (EXH를 차단하는 EXH 블록 플레이트, 2세트(4개)는 단독 EXH용 스페이스에 부착됩니다.)
※표준 사양은 단독 EXH용 스페이스의 매니폴드 연수에도 전기 배선이 접속되어 있습니다.
※스페이스 탑재 연수에 배선이 불필요한 경우는 매니폴드 사양상의 「특수 배선 사양」의 관에 「x」를 기입해 주십시오.
※스페이스를 탑재하는 연수 위치에는 배압 방지 밸브를 장착하지 않습니다. 다른 연수에 배압 방지 밸브를 장착하는 경우는 매니폴드 옵션 기호 '-B'로 주문하지 않고 매니폴드 사양상에서 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 사양상에서 부착 위치를 지시해 주십시오.



<차단 표시 라벨>

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



SUP 통로차단



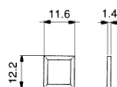
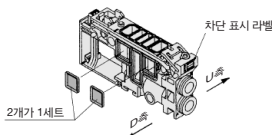
SUP-EXH 통로차단

※블록 플레이트를 매니폴드에 조립된 것으로 주문하는 경우는 매니폴드에 차단 표시 라벨이 부착되어 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 스페이스와 조합하여 단독 배기는 경우에도 사용됩니다.

※매니폴드 사양상에서 부착 위치를 지시해 주십시오.



<차단 표시 라벨>

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



EXH 통로차단

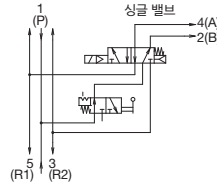
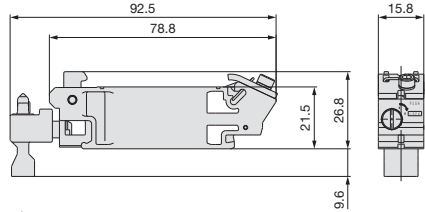
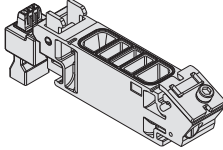


SUP-EXH 통로차단

※블록 플레이트를 매니폴드에 조립된 것으로 주문하는 경우는 매니폴드에 차단 표시 라벨이 부착되어 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)



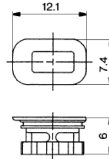
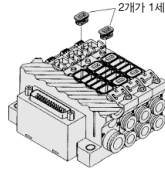
회로도
(싱글 밸브 탑재 예)

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 유용합니다.

※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>

- 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 역주에이터 및 에어 오퍼레이터 기기가 오작동하는 경우가 있으므로 배기 에어가 교축되지 않도록 주의해 주십시오.
- 배압 방지 밸브를 장착한 경우 밸브의 유효단면적이 약 20% 다름니다.

명판 플레이트 [-N]

VVQ2000-N-연수(1~최대 연수)(-X4)

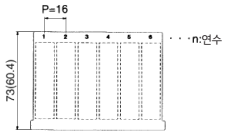
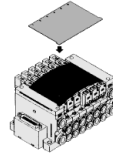
- X4A : 솔라이드형 잠금식 매뉴얼, 전체 싱글 밸브 탑재용
- X4B : 솔라이드형 잠금식 매뉴얼, 싱글, 더블, 3위치 밸브 혼합탑재용

전자 밸브의 기능 명칭의 라벨 등을 붙이기 위한 투명한 수지 플레이트입니다.

부착은 엔드 플레이트의 사이드 홀에 그림과 같이 끼워서 삽입해 주십시오.

※솔라이드형 잠금식 매뉴얼의 밸브가 탑재되는 경우는, "VVQ2000-N-n-X4A/X4B"입니다.

※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 끝에 「-N」을 붙여 주십시오.

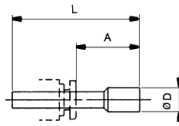
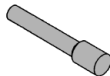


위 () 는 VVQ2000-N-n-X4A/X4B의 경우

블랭킹 플러그(원타치 파밍용)

KQ2P-□

사용하지 않는 실린더 포트 및 SUP·EXH 포트를 삽입합니다.
주준은 10개 단위입니다.



치수표

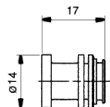
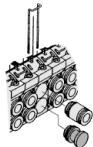
작업 파밍 사이즈 od	형식	A	L	D	작업 파밍 사이즈 od	형식	A	L	D
4	KQ2P-04	16	32	6	5/32"	KQ2P-03	16	32	6
6	KQ2P-06	18	35	8	1/4"	KQ2P-07	18	35	8.5
8	KQ2P-08	20.5	39	10	5/16"	KQ2P-09	20.5	39	10
10	KQ2P-10	22	43	12	3/8"	KQ2P-11	22	43	11.5

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.



VQ2000 Series

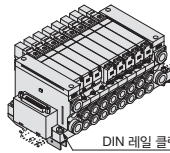
매니폴드 옵션 부품/VQ2000용

DIN 레일 장착 규격 [-D,-D0,-D□]

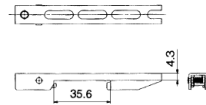
VVQ2000-57A

매니폴드를 DIN 레일에 부착할 때 사용하는 규격입니다.
※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 "-D□"를 붙여 주십시오.

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



DIN 레일 클램프 나사



소음기 내장, 직접 배기 [-S]

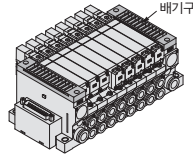
매니폴드의 엔드 플레이트 뒷면에 배기구를 설치한 타입입니다. 소음기가 내장되어 있어 소음효과가 좋습니다. (소음효과 30dB)

※매니폴드에 부착하여 주문하는 경우, 매니폴드 품번 다음에 "-S"를 붙여 주십시오.

주1) 공기원에 다량의 드레인물이 발생하면 배기 에어와 함께 드레인물이 배출되므로 주의해 주십시오.

주2) WJ (IP65 사양)와 조합하여 사용하는 경우는 에어 배기구에 직접 물 등이 닿지 않도록 주의해 주십시오. (T, L, S, M 키트)

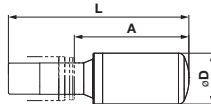
●메인터너스 내용은 P.429를 참조해 주십시오.



배기구

소음기(EXH 포트용)

EXH 포트(엔터치 피팅)에 삽입하여 사용하는 소음기입니다.



치수표

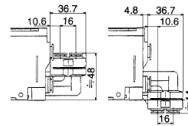
시리즈	적용 피팅 사이즈 Ød	형식	A	L	D	유효단면적 mm ²	소음효과 dB
VQ2000	10	AN20-C10	36.5	57.5	16.5	30	30

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

2연분 밸브를 동시에 출력하여 유량을 배로 하는 피팅입니다.

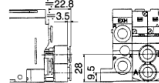
구경 지름이 큰 실린더를 구동시킬 때에 사용합니다.

구경은 ø10용 또는 ø3/8"용 원터치 피팅입니다.



※매니폴드 품번의 규격은 "MM"입니다.

2연 매칭 피팅 Ass'y 품번을 명기하고 매니폴드 사양서에서 장착 위치를 지시해 주십시오.



매니폴드 옵션

퍼펙트 블록(별도 설치형) : VQ2000용

VQ2000-FPG-□□-□□

2차측 배관 도중에 사용하여 장시간 실린더 중간 위치 유지가 가능.

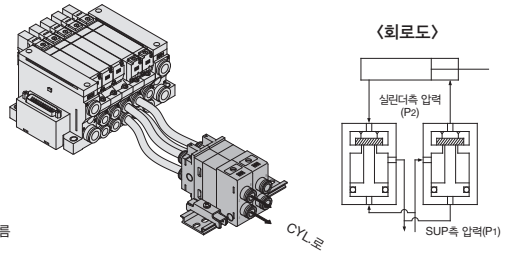
3위치·Exhaust Center 전자 밸브와 조합하여 장시간 실린더 중간 정지·위치 유지를 할 수 있습니다.

또한, 2위치 싱글·더블 전자 밸브와 조합하여 SUP의 잔압 개방 시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용할 수 있습니다.

사양

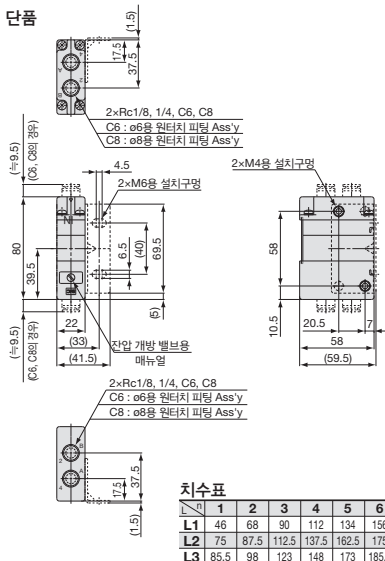
최고 사용 압력	0.8MPa
최저 사용 압력	0.15MPa
주위 온도 및 사용 유체 온도	-5~50℃
유량 특성 : C	3.0dm ³ /(s·bar)
최대 작동 빈도	180 c.p.m

주) JISB8375-1981에 따른
(공급 압력0.5MPa)

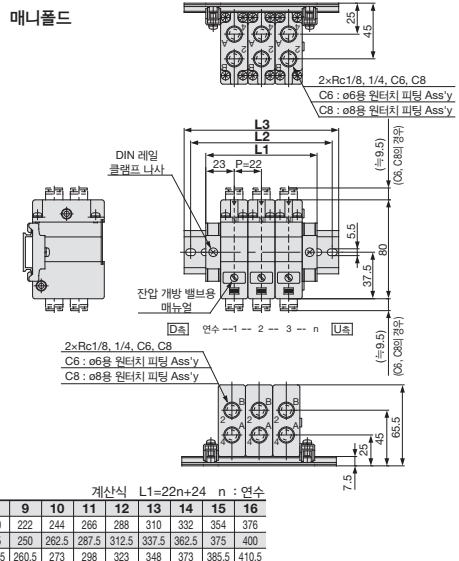


외형 치수도

단품



매니폴드



치수표

	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	282.5	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

계산식

L1=22n+24 n : 연수

형식 표시 방법

단품 퍼펙트 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 7개까지 주십시오. 예) -DN

매니폴드(DIN 레일 설치형)

VVQ2000-FPG-06

연수

01	1연
:	:
16	16연

퍼펙트 블록은 DIN 레일 설치형 [D]를 주문해 주십시오.

〈주문 예〉

VVQ2000-FPG-06...매니폴드 6연

※VQ2000-FPG-C6C8-D, 3set

※VQ2000-FPG-C8C8-D, 3set

퍼펙트 블록

〈브라켓 Ass'y〉

품번	체결 토크
VQ2000-FPG-FB	0.8-1.0N·m

DIN 레일 설치용 클립 품번

VQ2000-FPG-DC

퍼펙트 블록을 DIN 레일에 설치할 때 사용하는 클립입니다. (옵션 -D의 사양과 동일합니다.)

주의

- 밸브와 실린더 사이의 배관 및 피팅 부위 등에서 누설이 있으면 실린더가 장시간 정지되지 않으므로, 증세 체크 등으로 하여 누설 여부를 체크해 주십시오.
- 또한, 실린더의 독보 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.
- 퍼펙트 블록에 피팅용 나사 체결하는 경우, 하기 체결 토크로 체결해 주십시오.

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

- 퍼펙트 블록 배기구를 너무 교축하면 중간 정지 정도의 저하 및 중간 정지 불량 원인이 되므로 주의해 주십시오.
- 실린더 압력이 SUP.측 압력의 2배 이상이 되지 않도록 실린더 부하 충량을 설정해 주십시오.

VQ2000 Series

매니폴드 옵션

퍼펙트 블록(직접 설치형)
VVQ2000-23A-C□

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

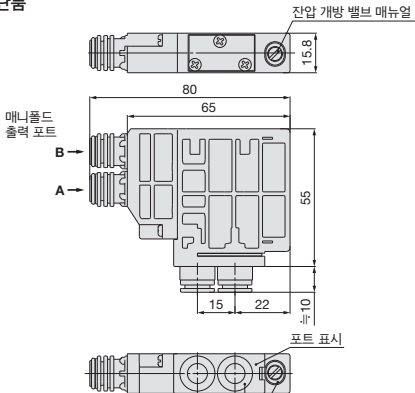
매니폴드에 직접 장착하여 장시간 실린더 중간 위치 유지가 가능.
파일럿식 더블 체크 밸브를 내장한 퍼펙트 블록과 3위치·Exhaust Center 전자 밸브를 조합하여 장시간 실린더 중간 정지 위치의 유지가 가능합니다. 또한, 2위치 싱글·더블 전자 밸브와 조합하여, SUP의 잔압 개방 시에 실린더 스트로크 끝단에서 낙하 방지용으로 사용 가능합니다.

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



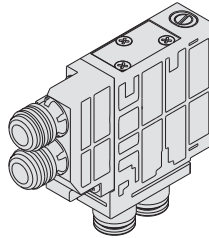
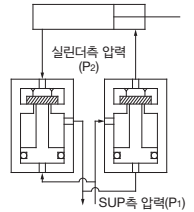
2x퍼펙트 출력 포트(OUT측)

- C3 : ø8용 원터치 피팅 부착(뒷배관용)
- C4 : ø4용 원터치 피팅 부착(뒷배관용)
- C6 : ø6용 원터치 피팅 부착(뒷배관용)
- C8 : ø8용 원터치 피팅 부착(뒷배관용)
- B3 : ø3.2용 원터치 피팅 부착(앞배관용)
- B4 : ø4용 원터치 피팅 부착(앞배관용)
- B6 : ø6용 원터치 피팅 부착(앞배관용)
- B8 : ø8용 원터치 피팅 부착(앞배관용)

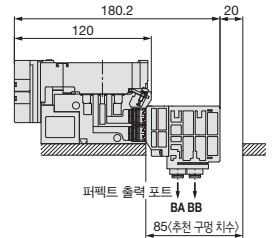
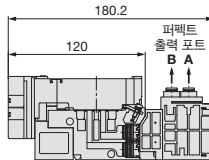
△주의

- 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 배기구를 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, 배관에 주십시오.

<체크 밸브 작동 원리도>



매니폴드 설치 시



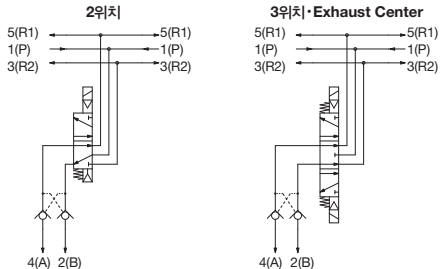
뒷배관 시(VVQ2000-23A-C□)

앞배관 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>



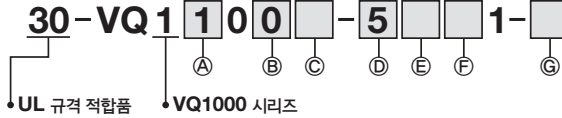
Plug-in 유닛

베이스 배관형

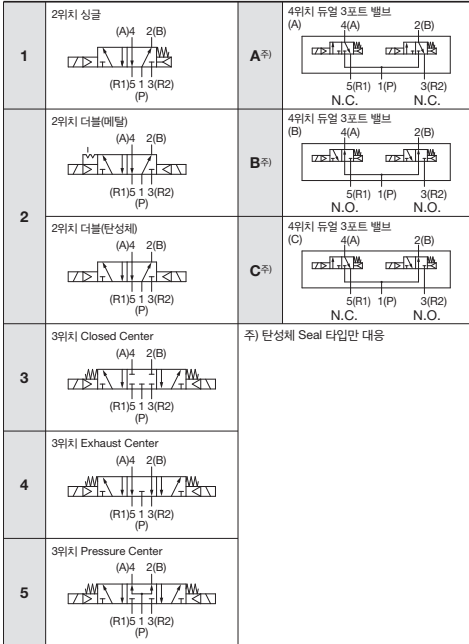
VQ1000 Series



밸브 형식 표시 방법



A 전환 방식



B Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

C 기능

무기호	표준 타입(0.4W)
B	고속 응답 타입(0.95W)
K ^{※)}	고압 타입(1.0MPa, 0.95W)
N ^{※)}	- Common
R ^{※)}	외부 파이프

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순이 됩니다. 단, 'BK'의 조합은 없습니다.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) SI 유닛에서 - Common을 선택한 경우에 탑재 밸브는 - Common을 선정해 주십시오.
주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

D 코일 전압

5 ^{※)}	DC24V
6	DC12V

주) S키트는 DC24V만 해당됩니다.

E 램프·서지

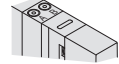
전압 보호 회로 유무

무기호	있음
E ^{※)}	없음(무극성)

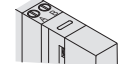
주1) S키트에는 불가.
주2) 기능 N(- Common)과 E의 조합은 없습니다.
E는 무극성이므로 - Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

F 수동 조작 방법

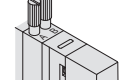
무기호: Non Lock
Push식(공구 필요형)



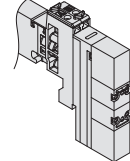
B: Lock식
(공구 필요형)



C: Lock식
(수동형)



D: 슬라이드형
Lock식(수동형)



G CE/UKCA 대응

무기호	-
Q	CE/UKCA 대응품

사양, 외형 치수는 표준품을 참조해 주십시오.

Plug-in 유니트

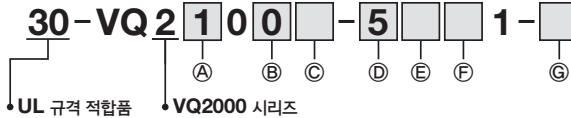
베이스 배관형

VQ2000 Series

CE UK
CA

CE UK
CA
[유선]

밸브 형식 표시 방법



① 전환 방식

1	2위치 상글 (R1) 5 1 3 (R2) (P)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (A) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.C. N.C.
2	2위치 더블(메탈) (R1) 5 1 3 (R2) (P)	4위치 듀얼 3포트 밸브 (B) 4(A) 2(B) 5(R1) 1(P) 3(R2) N.O. N.O.
	2위치 더블(탄성체) (R1) 5 1 3 (R2) (P)	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)	

② Seal 방식

0	메탈 Seal
1	탄성체 Seal

③ 기능

무기호	표준 타입(0.4W)
B	고속 응답 타입 (0.95W)
K ^(주1)	고압 타입(1.0MPa, 0.95W)
N ^(주3)	- Common
R ^(주4)	외부 파일럿

주1) 2개 이상이 되는 경우는 알파벳순이 됩니다. 단, 'BK'의 조합은 없습니다.
주2) 메탈 Seal 타입만 대응.
주3) SI 유니트에서 - Common을 선택한 경우에 탭재 밸브는 - Common을 선정해 주십시오.
주4) 듀얼 3포트 밸브는 대응 불가.

④ 코일 전압

5 ^(주1)	DC24V
6	DC12V

주) S7기트는 DC24V만 해당됩니다.

⑤ 램프-서지

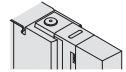
전압 보호 회로 유무

무기호	있음
E ^{(주1)(주2)}	없음(무극성)

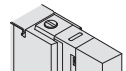
주1) S7기트는 불가.
주2) 기능 N(- Common)과 E의 조합은 없습니다.
E는 무극성이므로 - Common으로도 사용할 수 있으므로 기능 N은 선정할 필요가 없습니다.

⑥ 수동 조작 방법

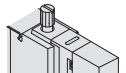
무기호 : Non Lock
Push식(공구 필요형)



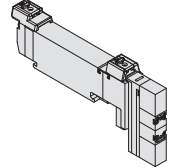
B: Lock식
(공구 필요형)



C: Lock식
(수동형)



D: 슬라이드형
Lock식(수동형)



⑦ 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.

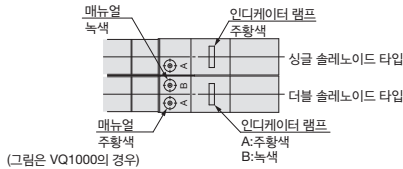
안전상 주의 및 3·4·5포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의

「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

램프·서지 전압 보호 회로

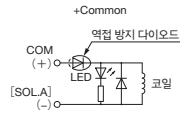
주의

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

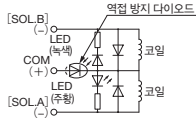


DC용 회로도

싱글 솔레노이드 타입



더블 솔레노이드 타입



주) A측 통전 : 램프(주황) 점등 오배선 방지(스톱 다이오드) 기구 내장
B측 통전 : 램프(녹색) 점등 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 저하가 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 유닛을 사용해 주십시오.

솔레노이드 밸브 본체 또는 명판에  마크가 있는 경우에만 UL 인정품입니다.

매뉴얼 조작

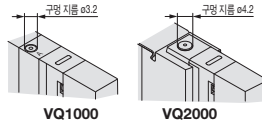
경고

밸브에 전기 신호를 입력하지 않고 메인 밸브를 전환할 때에 조작합니다.

표준품은 Push식(공구 필요형)입니다.

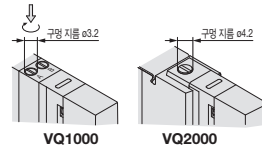
준표준품에는 Lock식(공구 필요형 및 수동 조작형)이 있습니다.

■Push식(공구 필요형)



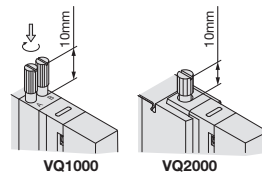
소형 드라이버 등으로 매뉴얼이 맞닿을 때까지 눌러 주십시오. 놓으면 매뉴얼이 복귀됩니다.

■Lock식(공구 필요형) <준표준>



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

■Lock식(수동형) <준표준>



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)

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ 1/2

VQ 4-5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ 7-□

50-V□E

51-SY



VQ1000/2000 series/제품 개별 주의 사항②

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

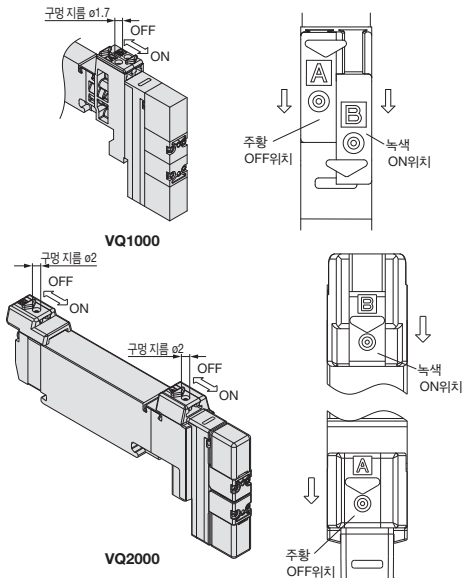
안전상 주의 및 3·4·5포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의

「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

매뉴얼 조작

⚠경고

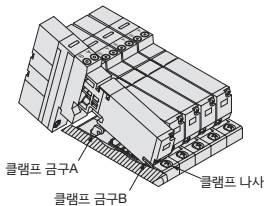
■슬라이드형 Lock식(수동형)(준표준)



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 홈을 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)

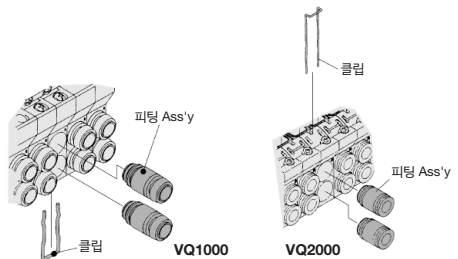
⚠주의

가스켓이나 전자 밸브의 실링면에 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 빠진 방치되어 있으므로 일자 드라이버 등으로 클립을 빼내고 피팅을 교환해 주십시오. 설치하는 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 토크 0.8~1.2N·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

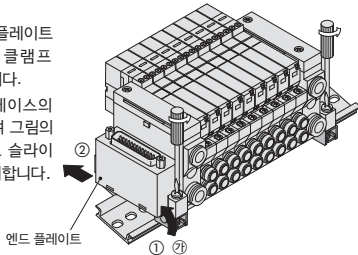
「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

DIN 레일 분해, 설치 방법

⚠ 주의

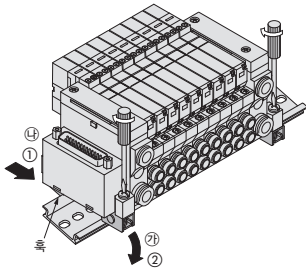
분해 순서

- 1) 양측 엔드 플레이트의 ㉔측 클램프 나사를 풀습니다.
- 2) 매니폴드 베이스의 ㉔측을 올려 그림의 ㉔방향으로 슬라이드시켜 분리합니다.



설치 순서

- 1) 매니폴드 베이스 ㉔측의 홈을 DIN 레일에 겁니다.
- 2) ㉔측을 눌러 DIN 레일에 장착하고 엔드 플레이트의 ㉔측 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

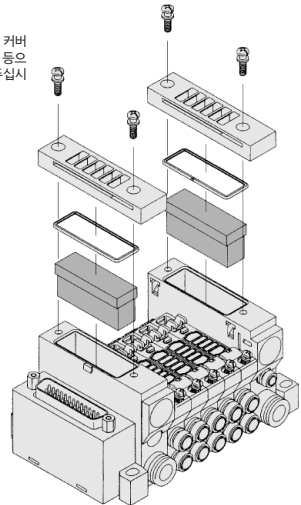
매니폴드 베이스의 양측 엔드 플레이트에는 필터 엘리먼트가 내장되어 있습니다. 엘리먼트가 오염, 눈막힘이 발생하면 실린더 속도 저하 등 불량 원인이 되므로 정기적으로 엘리먼트를 교체하시기 바랍니다.

엘리먼트 품번

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

1set 10개입니다.

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



유량 구하는 방법

유량 구하는 방법에 관해서는 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

VQ 1:2

VQ 4-5

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ 7-□

50-V□E

51-SY

■상표에 대해서

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

