5포트 솔레노이드 밸브

SZ3000 Series

탄성체 Seal **카세트 타입 매니폴드**

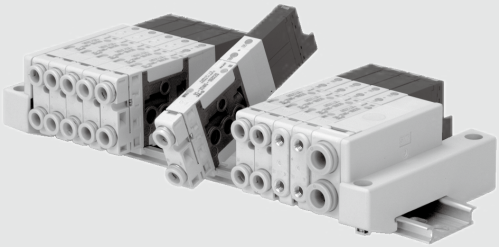
EX510 시리즈는 생산 중지 예정입니다. 신규 설비/장치 설계 시에는 다른 시리즈(EX260/EX600)의 사용을 검토해 주십시오.

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

CE UKCA [옵션]

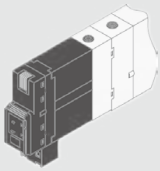
카세트 타입 방식으로 Plug-in 하므로 밸브 교환이 용이함

매니폴드 높이 43.5mm(DIN 레일 포함)로 Plug-in 매니폴드를 실현. 밸브 교체가 용이합니다.
또한, 매니폴드 내부에 배선용 예비 단자(리셉터클 하우징)를 수납하고 있으므로 연수의 변경(증연)이 간단합니다.
(매니폴드 사양에 따라 증연할 수 있는 연수에 제한이 있습니다. 상세 내용은 P.261를 참조해 주십시오.)

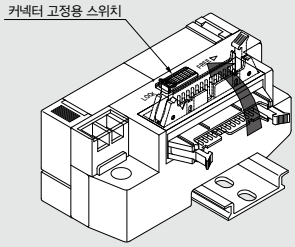


스위치 부착 밸브

내장된 스위치로 각 밸브의 통전을 개별적으로 차단할 수 있어 장치의 조정 또는 유지 보수를 보다 안전하게 할 수 있습니다.



커넥터의 취출 방향은 윗방향과 횡방향이고 원터치 조작으로 변경할 수 있습니다.



고속 응답 10ms (SZ3000 더블, 0.5MPa DC24V, 서지 전압 보호회로 없음)

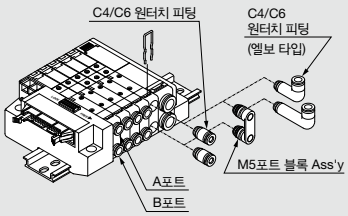
저소비 전력이면서 독특한 파일럿 밸브 구조에 의해 응답시간이 10ms로 고속입니다.

저소비 전력 0.6W (전류 값:25mA DC24V)

PLC에서의 다이렉트 구동을 가능하게 하여 릴레이 등이 필요하지 않으며 동시에 스위칭 소자 및 전원의 소형화로 보다 비용을 절감할 수 있습니다.

튜브 탈착이 용이

A,B 포트의 간격이 20.5mm로 넓어 튜브의 탈부착이 용이합니다.



Plug-in 타입 ····· P.248
Non Plug-in 타입 ····· P.267
EX140/시리얼 전송 시스템 대응 ····· P.274
EX510/시리얼 전송 시스템 대응 ····· P.278

5포트 솔레노이드 밸브
Plug-in 타입
SZ3000 Series

[옵션]

매니폴드 품번만으로 주문할 수 없습니다. 주문 예에 따라 반드시 탑재용 솔레노이드 밸브를 함께 주문해 주십시오.

형식 표시 방법

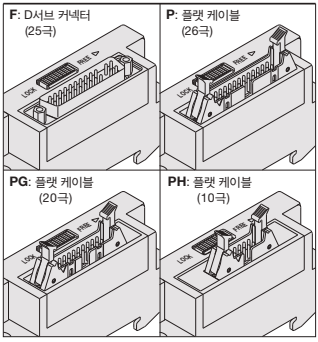
●전원 터미널 부착 Plug-in 매니폴드

SS5Z3-60 F D 1 - 05 U □ □ - P - □ - □

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

커넥터 종류



옵션

지정된 연수보다 긴 DIN 레일이 필요한 경우는 그 연수를 지정해 주십시오.

전원 터미널 사양

기호	사양
P	DC24V, +Common
P12	DC12V, +Common
N	DC24V, -Common
N12	DC12V, -Common

급배기 블록 부착 위치

U	U측(2~10연)
D	D측(2~10연)
B	양측(2~20연)
※M	특수 사양

※ 특수 사양인 경우는 매니폴드 사양서에서 별도로 지시해 주십시오.
주) 급배기 블록은 합계 3개까지 설치 가능합니다.
4개 이상 설치하는 경우는 당사에 확인해 주십시오.

급배기 블록 피팅 사양

무기호	스트레이트
L	엘보 피팅(윗방향)
B	엘보 피팅(아랫방향)

※급배기 블록 부착 위치 M의 경우, 무기호입니다.

파일럿 사양

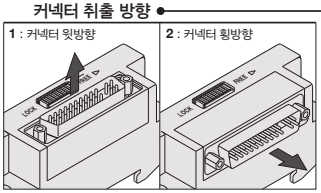
무기호	내부 파일럿 사양
R	외부 파일럿 사양

※급배기 블록 부착 위치 M의 경우 무기호입니다.

커넥터 장착 위치

기호	부착 위치
D	D측

커넥터 취출 방향



밸브 연수

F : D서브 커넥터

기호	연수	비고
02	2연	주1) 더블 배선 사양
⋮	⋮	
10	10연	
02	2연	주2) 배열 지정 (솔레노이드 수 21까지 대응 가능)
⋮	⋮	
20	20연	

P : 플랫 케이블 커넥터(26극)

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양
⋮	⋮	
11	11연	
02	2연	배열 지정 (솔레노이드 수 22까지 대응 가능)
⋮	⋮	
20	20연	

PG : 플랫 케이블 커넥터(20극)

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양
⋮	⋮	
08	8연	
02	2연	배열 지정 (솔레노이드 수 16까지 대응 가능)
⋮	⋮	
16	16연	

PH : 플랫 케이블 커넥터(10극)

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양
⋮	⋮	
04	4연	
02	2연	배열 지정 (솔레노이드 수 8까지 대응 가능)
⋮	⋮	
08	8연	

주1) 더블 배선 사양 : 매니폴드 전체 연수에서 싱글·더블· 3위치· 4위치 솔레노이드 밸브를 사용할 수 있습니다.
주2) 배열 지정 : 배선 사양을 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
(싱글 솔레노이드 배선을 지시한 장소에는 더블· 3위치· 4위치 밸브는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.)

형식 표시 방법

[옵션]

●Plug-in 매니폴드 [전원 터미널 없음]

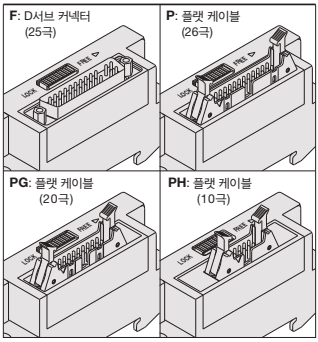
SS5Z3 − 60 F D 1 − 05 U □ □ − □ − □

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

옵션
지정 연수보다 긴 DIN 레일이 필요한 경우는 그 연수를 지정해 주십시오.

커넥터 종류



급배기 블록 부착 위치

U	U측(2~10연)
D	D측(2~10연)
B	양측(2~20연)
※M	특수 사양

※ 특수 사양인 경우는 매니폴드 사양서에서 별도로 지시해 주십시오.
주) 급배기 블록은 합계 3개까지 설치 가능합니다.
4개 이상 부착하는 경우는 당사에 확인해 주십시오.

급배기 블록 피팅 사양

무기호	스트레이트
L	엘보 피팅(윗방향)
B	엘보 피팅(아랫방향)

※급배기 블록 부착위치 M의 경우, 무기호입니다.

파일럿 사양

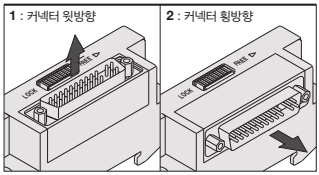
무기호	내부 파일럿 사양
R	외부 파일럿 사양

※급배기 블록 부착 위치 M의 경우 무기호입니다.

커넥터 장착 위치

기호	부착 위치
D	D측

커넥터 취출 방향



밸브 연수

F : D서브 커넥터

기호	연수	비고
02	2연	주1) 더블 배선 사양
⋮	⋮	
12	12연	
02	2연	주2) 배열 지정 (솔레노이드 수 24까지 대응 가능)
⋮	⋮	
20	20연	

P : 플랫 케이블 커넥터(26극)

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양
⋮	⋮	
12	12연	
02	2연	배열 지정 (솔레노이드 수 25까지 대응 가능)
⋮	⋮	
20	20연	

PG : 플랫 케이블 커넥터(20극)

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양
⋮	⋮	
09	9연	
02	2연	배열 지정 (솔레노이드 수 19까지 대응 가능)
⋮	⋮	
19	19연	

PH : 플랫 케이블 커넥터(10극)

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양
⋮	⋮	
04	4연	
02	2연	배열 지정 (솔레노이드 수 9까지 대응 가능)
⋮	⋮	
09	9연	

주1) 더블 배선 사양 : 매니폴드 전체 연수에서 싱글·더블· 3위치· 4위치 솔레노이드 밸브를 사용할 수 있습니다.
주2) 배열 지정 : 배선 사양을 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
(싱글 솔레노이드 배선을 지시한 장소에는 더블· 3위치· 4위치 밸브는 사용할 수 없게 되므로 주의해 주십시오.)

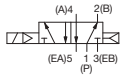
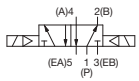
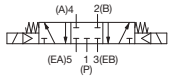
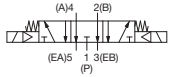
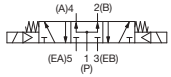
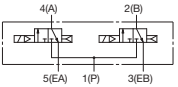
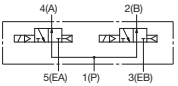
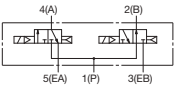
형식 표시 방법

[옵션]

●솔레노이드 밸브 형식 표시 방법 Plug-in용(전원 터미널 부착, 전원 터미널 없음 공통)

SZ3 [1] 60 [ ][ ] – [5][ ] LOZ [ ][ ] – [C6] – [ ] – [ ]

전환 방식

1	2위치 싱글 솔레노이드 
2	2위치 더블 솔레노이드 
3	3위치 Closed Center 
4	3위치 Exhaust Center 
5	3위치 Pressure Center 
A	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.C. 
B	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.O./N.O. 
C	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.O. 

정격 전압

5	DC24V
6	DC12V

●전원 터미널 부착 매니폴드에 사용하는 경우는 반드시 매니폴드의 전압 사양과 맞추어 주십시오.

배압 방지밸브

무기호	없음
K	내장

●배압 방지 밸브 내장 타입은 유효단면적이 약 20 % 다운됩니다.
●3위치 밸브에는 배압 방지 밸브 부착이 없습니다.

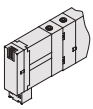
파일럿 사양

무기호	내부 파일럿
R	외부 파일럿

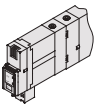
●4위치 듀얼 3포트 밸브에는 외부 파일럿 사양은 없습니다.

스위치 사양

무기호 : 스위치 없음



J : 스위치 부착



※스위치 사용 방법은 주의 P.283를 참조해 주십시오.

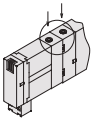
COMMON 사양

무기호	+Common
N	–Common

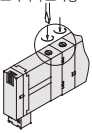
●전원 터미널 부착의 매니폴드에 사용하는 경우는 반드시 매니폴드의 전압 사양과 맞추어 주십시오.

매뉴얼

무기호 : Non Lock Push식



D : Push Turn Lock식 드라이버 조작형



A,B포트 관절속구경

C4:ø4 원터치 피팅
C6:ø6 원터치 피팅



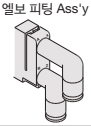
M5:M5×0.8



엘보 피팅 Ass'y(윗방향)
L4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
L6:ø6 엘보 피팅 Ass'y



엘보 피팅 Ass'y(아랫방향)
B4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
B6:ø6 엘보 피팅 Ass'y



CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주문 제작품

무기호	—
X90	메인밸브 불소고무 사양(P.282 참조)

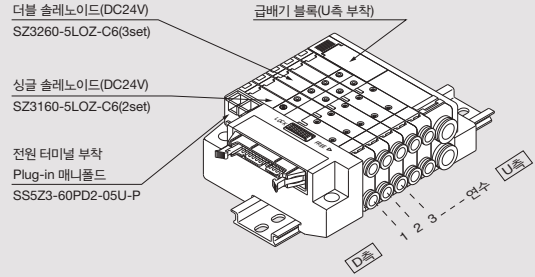




Order Made **주문 제작 사양**
(상세는 P.282를 참조해 주십시오.)

매니폴드 Ass'y의 표시 방법(주문 예)

표시 예(SZ3000, **전원 터미널 부착** +Common)



SS5Z3-60PD2-05U-P..... 1set(매니폴드 품번)
＊SZ3160-5LOZ-C6 ..... 2set(싱글 솔레노이드 품번)
＊SZ3260-5LOZ-C6 ..... 3set(더블 솔레노이드 품번)
↳＊표시는 조합 기호입니다. ＊ 표시를 탑재하는 솔레노이드 등의 품번 앞에 기입해 주십시오.

밸브 연수는 D측부터 1연째입니다.
매니폴드 품번 아래에 탑재하는 밸브를 그림에 나타내는 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 배열이 복잡해지는 경우는 매니폴드 사양서에서 지시하십시오.

매니폴드 사양

형식		D서브 커넥터 60F형	플랫 케이블 타입 60P□형		
			60P형	60PG형	60PH형
매니폴드 형식		Plug-in 타입			
1(P:SUP), 3/5(R:EXH)방식		공통 SUP,EXH			
밸브 연수(전원 단자 부착일 경우)		2~20연		2~16연	2~8연
적용 커넥터		D서브 커넥터 MIL-C-24308 JIS-X-5101 준거품	플랫 케이블 커넥터 소켓:26극 MIL타입 스트레인 릴리프 부착 MIL-C-83503 준거품	플랫 케이블 커넥터 소켓:20극 MIL타입 스트레인 릴리프 부착 MIL-C-83503 준거품	플랫 케이블 커넥터 소켓:10극 MIL타입 스트레인 릴리프 부착 MIL-C-83503 준거품
내부 배선		+COM, −COM			
4(A), 2(B) 포트 배관 사양	장소	밸브			
	방향	옆, 위, 아래			
관접속 구경	1(P), 3/5(R) 포트	C8			
	4(A), 2(B) 포트	C4, C6, M5			
질량 W(g)주2) (n1 : 연수, n2 : 급배기 블록 개수, m : DIN 레일 질량)		W=3.2n1+53n2+m+126.5			

주1) 동시 작동하는 밸브가 많은 경우에는 [B타입(급배기 양측)]을 사용하여 양측의 1(P)포트에 가압하고 양측 3(R)포트에서 배기해 주십시오.
주2) 질량 W는 전원 터미널이 있는 D 서브 커넥터의 매니폴드만의 값입니다. 솔레노이드 밸브를 탑재한 질량은 P.252의 솔레노이드 밸브 질량을 연수만큼 가산해 주십시오. DIN 레일 질량은 P.254를 참조해 주십시오.

유량 특성표

관접속 구경		유량 특성					
1, 5, 3	4, 2	1→2/4 (P→A/B)			4/2→3 (A/B→R)		
(P, EA, EB)	(A, B)	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv
C8	C4	0.58[0.49]	0.26[0.36]	0.14[0.13]	0.76[0.65]	0.15[0.20]	0.18[0.15]
	C6	0.73[0.64]	0.24[0.27]	0.18[0.16]	0.77[0.74]	0.19[0.16]	0.19[0.19]
	M5	0.60[0.57]	0.38[0.35]	0.17[0.15]	0.67[0.58]	0.16[0.39]	0.16[0.16]

주) ·매니폴드 베이스(5연) 설치 시의 값. 2위치 타입 단독 작동의 경우.
·[ ] 안은 4위치 듀얼 3포트 밸브의 경우.

솔레노이드 밸브 사양

시리즈			SZ3000
사용 유체			공기
내부 파일럿 사용 압력 범위 MPa	2위치 싱글		0.15~0.7
	2위치 더블		0.1~0.7
	3위치		0.2~0.7
	4위치 듀얼 3포트 밸브		0.15~0.7
외부 파일럿 사용 압력 범위 MPa	사용 압력 범위		−100kPa~0.7
	파일럿 압력 범위	2위치 싱글	0.25~0.7
		2위치 더블	0.25~0.7
		3위치	0.25~0.7
주위 온도 및 사용 유체 온도℃			-10~50℃(단, 동결 없어야 함)
최대 작동 빈도 Hz	2위치 싱글, 더블 4위치 듀얼 3포트 밸브		10
	3위치		3
매뉴얼(수동 조작)			Non Lock Push식, Push Turn Lock식 드라이버 조작형
파일럿 방식			메인 밸브, 파일럿 밸브 집합 배기형
급유			불필요
설치 자세			자유
내충격/내진동 m/s² 주)			150/30
보호 구조			방진

주) 내충격 : 낙하식 충격 시험기로 메인 밸브·가동 철심의 축 방향 및 직각 방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 각각 1회 시험했을 때 오작동 없음.(초기값)
내진동 : 45~2000Hz 1범위 내에서, 메인밸브·가동철심의 축방향 및 직각방향, 통전 및 비통전의 각 조건에서 시험했을 때 오작동 없음.(초기값)

솔레노이드 사양

리드선 취출 방법	L형(플러그인용), M형 플러그 커넥터(M)
코일 정격 전압 V	DC24, 12
허용 전압 변동	정격 전압의 ±10%
소비 전력 W	0.6(램프 부착 : 0.65)
서지 전압 보호회로	다이오드
인디케이터 램프	LED

응답 시간

주) JIS B8419:2010 동적 성능 시험에 따름(코일온도 20℃, 정격 전압 시)

전환 방식	응답 시간 ms(0.5MPa시)	
	서지 전압 보호회로 없음	서지 전압 보호 회로 부착 S, Z 타입
2위치 싱글	12 이하	15 이하
2위치 더블	10 이하	13 이하
3위치	15 이하	20 이하
4위치 듀얼 3포트 밸브	30 이하	35 이하

질량표

밸브 형식	전환 방식		관접속 구경 4(A), 2(B)	질량 g
SZ3□60-□-C4	2위치	싱글	C4 ø4 원터치 피팅	78
		더블		84
	3위치	Closed Center		88
		Exhaust Center		
		Pressure Center		
	4위치	듀얼 3포트 밸브		84
SZ3□60-□-C6	2위치	싱글	C6 ø6 원터치 피팅	74
		더블		81
	3위치	Closed Center		85
		Exhaust Center		
		Pressure Center		
	4위치	듀얼 3포트 밸브		81
SZ3□60-□-M5	2위치	싱글	M5×0.8	69
		더블		75
	3위치	Closed Center		79
		Exhaust Center		
		Pressure Center		
	4위치	듀얼 3포트 밸브		75

매니폴드 옵션

■SUP 블록 디스크

매니폴드 밸버의 압력 공급 통로에 SUP 블록 디스크를 넣음으로써 서로 다른 압력을 하나의 매니폴드에 공급할 수 있습니다. (파일럿 포트 블록 디스크와 조합하여 사용해 주십시오.)



시리즈	품번
SZ3000	SZ3000-114-4A

■EXH 블록 디스크

매니폴드 밸브의 배기 통로에 EXH 블록 디스크를 넣음으로써 밸브의 배기가 다른 밸브에 영향을 주지 않도록 분할할 수 있습니다. (양쪽 EXH를 분할하는 경우 2개 필요합니다.)



시리즈	품번
SZ3000	SZ3000-114-4A

■파일럿 포트 블록 디스크

매니폴드 밸브의 파일럿 통로에 파일럿 포트 블록 디스크를 넣음으로써 내부 파일럿, 외부 파일럿의 혼합 매니폴드에 대응할 수 있습니다 (SUP, EXH 블록 디스크와 조합하여 사용해 주십시오.)



시리즈	품번
SZ3000	SZ3000-114-2A

■블록 디스크용 표시 라벨

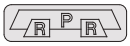
SUP, EXH 블록 디스크를 넣은 밸브에 부착하여 외부에서 차단된 장소를 확인하기 위한 라벨입니다. (각 3매입)

SZ3000-155-1A

SUP, EXH 블록 디스크용 라벨



EXH 블록 디스크용 라벨



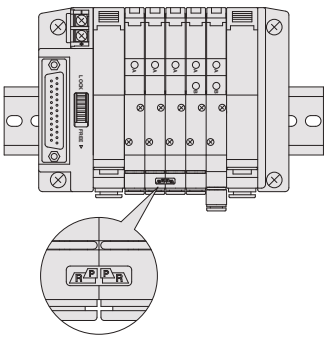
SUP 블록 디스크용 라벨



파일럿 포트 블록 디스크용 라벨

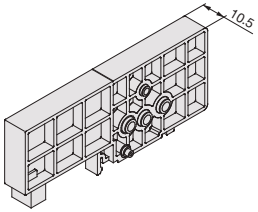


※매니폴드 주문 시에, 블록 디스크를 매니폴드 사양서 등으로 동시 주문한 경우는 블록 디스크를 설치한 장소에 붙여서 출하됩니다.



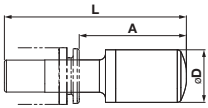
■블랭킹 블록 Ass'y
SZ3000-55-1A

밸브를 늘릴 예정이 있는 경우에 부착하여 사용합니다.



■원터치 피팅 부착 소음기

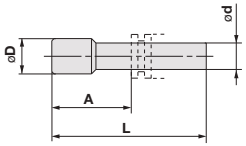
매니폴드의 3(R : 배기)포트에 원터치로 장착하는 소음기입니다.



시리즈	적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D	유효단면적 mm^2	소음효과 dB
SZ3000(ø8)용	8	AN15-C08	26.5	45	13	20	30

■플러그(백색)

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



치수표

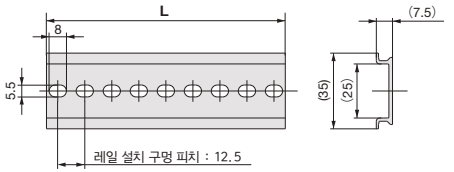
적용 피팅 사이즈 ød	형식	A	L	D
4	**KQ2P-04**	16	32	6
6	**KQ2P-06**	18	35	8
8	**KQ2P-08**	20.5	39	10

매니폴드 옵션

■DIN 레일 치수표/질량표

VZ1000-11-1-□

●**L치수표 참조**
※■는 하기 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.



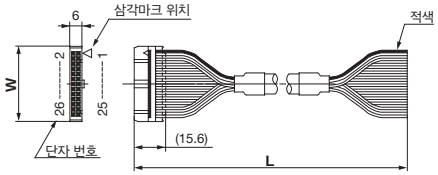
No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
L치수	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5
질량(g)	17.6	19.9	22.1	24.4	26.6	28.9	31.1	33.4	35.6	37.9

No.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
L치수	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5
질량(g)	40.1	42.4	44.6	46.9	49.1	51.4	53.6	55.9	58.1	60.4

No.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
L치수	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5
질량(g)	62.6	64.9	67.1	69.4	71.6	73.9	76.1	78.4	80.6	82.9

■플랫 케이블 타입/케이블 Ass'y

AXT100-FC□- 1 / 3



플랫 케이블 Ass'y

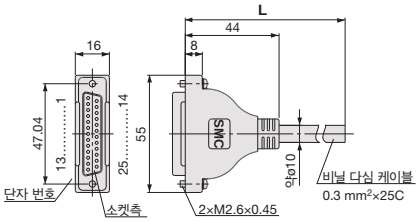
케이블 길이(**L**)	10극	20극	26극
1.5 m	AXT100-FC10-1	AXT100-FC20-1	AXT100-FC26-1
3 m	AXT100-FC10-2	AXT100-FC20-2	AXT100-FC26-2
5 m	AXT100-FC10-3	AXT100-FC20-3	AXT100-FC26-3
커넥터 폭 (**W**)	17.2	30	37.5

※시판 커넥터를 구하는 경우는 MIL-C-83503 준거품·스트레인 릴리프 부착품을 사용해 주십시오.

커넥터 제조사 예
●히로세 전기(주)
●3M 재팬(주)
●후지쯔(주)
●일본 항공 전자공업(주)
●일본 압착 단자 판매(주)

■D서브 커넥터(25극)/케이블 Ass'y

AXT100-DS25- 015 / 030 / 050



D서브 커넥터 케이블 Ass'y
단자 번호별 선색표

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

D서브 커넥터 케이블 Ass'y

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

※시판 커넥터를 구입하실 경우는 MIL-C-24308 준거품 25극 타입의 암놈형 커넥터를 사용해 주십시오.

커넥터 제조사 예
●히로세 전기(주)
●후지쯔(주)
●일본 항공 전자공업(주)
●일본 압착 단자 판매(주)

전기 특성

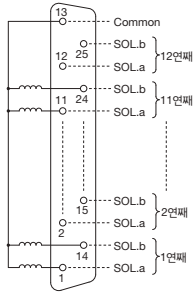
항목	특성
도체 저항 Ω/km, 20℃	65 이하
내압 V, 1분, AC	1000
절연 저항 MΩkm, 20℃	5 이하

주) D서브 커넥터 케이블의 최소 굽힘 반경은 20mm입니다.

매니폴드 전기 배선

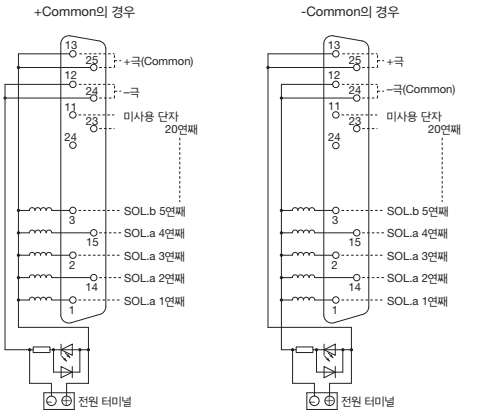
60F형 D서브 커넥터 타입(25극)

●전원 터미널 없음



· Common의 극성은 사용하는 밸브의 Common 사양과 동일한 극성으로 사용해 주십시오.
· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 20연, 솔레노이드 수에서 24개까지 대응 가능합니다.

●전원 터미널 부착

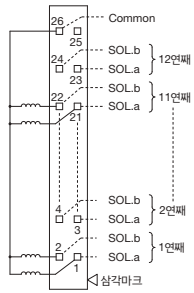


· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 20연, 솔레노이드 수에서 21개까지 대응 가능합니다.

· 상기 회로는 10연 및 12연까지의 더블 배선 사양입니다. 싱글 솔레노이드의 경우는 SOL.A에 결선하십시오. 또한, 매니폴드 사양서에 배선을 지시한 경우는 싱글은 A, 더블은 A, B의 신호를 1→14→2→15…의 순서로 커넥터를 빠짐없이 채워 배선됩니다.
· 연수를 세는 방법은 D측부터 1연입니다.

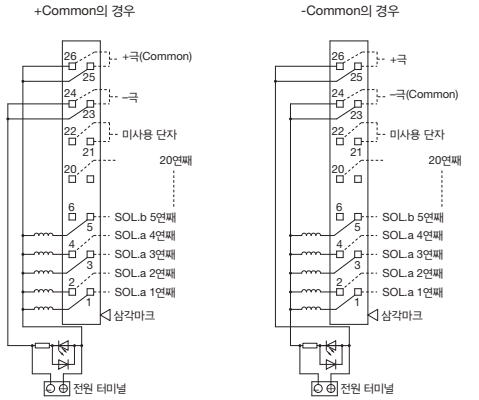
60P형 플랫 케이블 타입(26극)

●전원 터미널 없음



· Common의 극성은 사용하는 밸브의 Common 사양과 동일한 극성으로 사용해 주십시오.
· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 20연, 솔레노이드 수에서 25개까지 대응 가능합니다.

●전원 터미널 부착



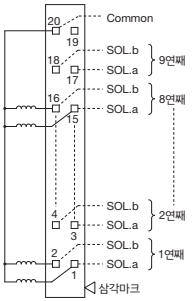
· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 20연, 솔레노이드 수에서 22개 까지 대응 가능합니다.

· 상기 회로는 11연 및 12연까지의 더블 배선 사양입니다. 싱글 솔레노이드의 경우는 SOL.A에 결선하십시오. 또한, 매니폴드 사양서에 배선을 지시한 경우는 싱글은 A, 더블은 A, B의 신호를 1→2→3→4…의 순서로 커넥터를 빠짐없이 채워 배선됩니다.
· 연수를 세는 방법은 D측부터 1연입니다.
· 플랫 케이블에 단자 번호는 표시되어 있지 않으므로 삼각마크를 기준으로 배선해 주십시오.

매니폴드 전기 배선

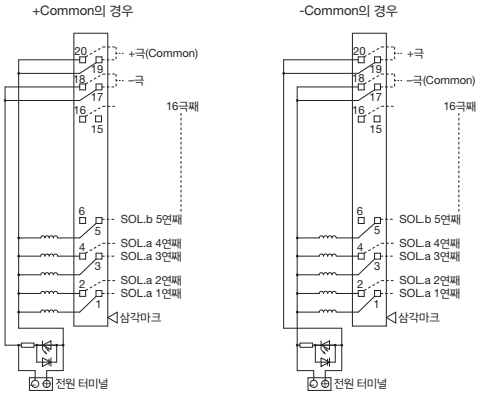
60PG형 플랫 케이블 타입(20극)

●전원 터미널 없음



· Common의 극성은 사용하는 밸브의 Common 사양과 동일한 극성으로 사용해 주십시오.
· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 19연, 솔레노이드 수에서 19개 까지 대응 가능합니다.

●전원 터미널 부착

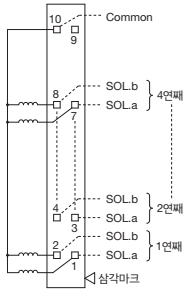


· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 16연, 솔레노이드 수에서 16개 까지 대응 가능합니다.

· 상기 회로는 8연 및 9연까지의 더블 배선 사양입니다. 싱글 솔레노이드의 경우는 SOL.A에 결선하십시오. 또한, 매니폴드 사양서에 배선을 지시한 경우는 싱글은 A, 더블은 A, B의 신호를 1→2→3→4…의 순서로 커넥터를 빠짐없이 채워 배선됩니다.
· 연수를 세는 방법은 D측부터 1연입니다.
· 플랫 케이블에 단자 번호는 표시되어 있지 않으므로 삼각마크를 기준으로 배선해 주십시오.

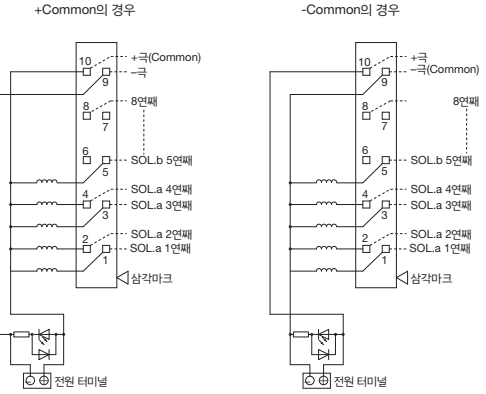
60PH형 플랫 케이블 타입(10극)

●전원 터미널 없음



· Common의 극성은 사용하는 밸브의 Common 사양과 동일한 극성으로 사용해 주십시오.
· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 9연, 솔레노이드 수에서 9개 까지 대응 가능합니다.

●전원 터미널 부착



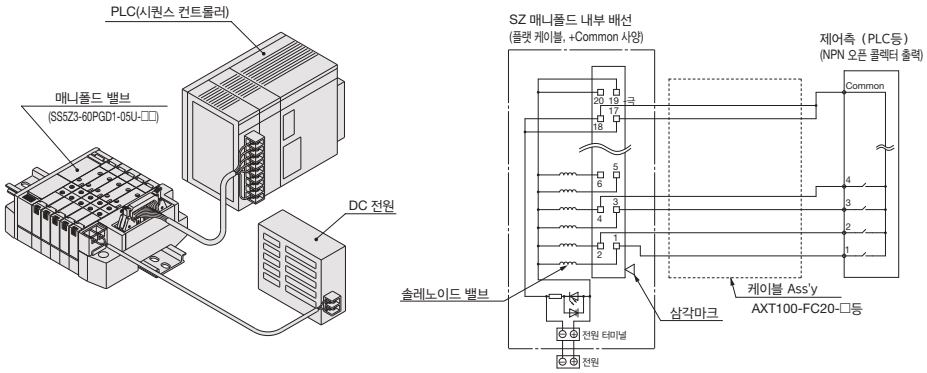
· 최대 연수는 매니폴드 연수에서 8연, 솔레노이드 수에서 8개 까지 대응 가능합니다.

· 상기 회로는 4연까지의 더블 배선 사양입니다. 싱글 솔레노이드의 경우는 SOL.A에 결선하십시오. 또한, 매니폴드 사양서에 배선을 지시한 경우는 싱글은 A, 더블은 A, B의 신호를 1→2→3→4…의 순서로 커넥터를 빠짐없이 채워 배선됩니다.
· 연수를 세는 방법은 D측부터 1연입니다.
· 플랫 케이블에 단자 번호는 표시되어 있지 않으므로 삼각마크를 기준으로 배선해 주십시오.

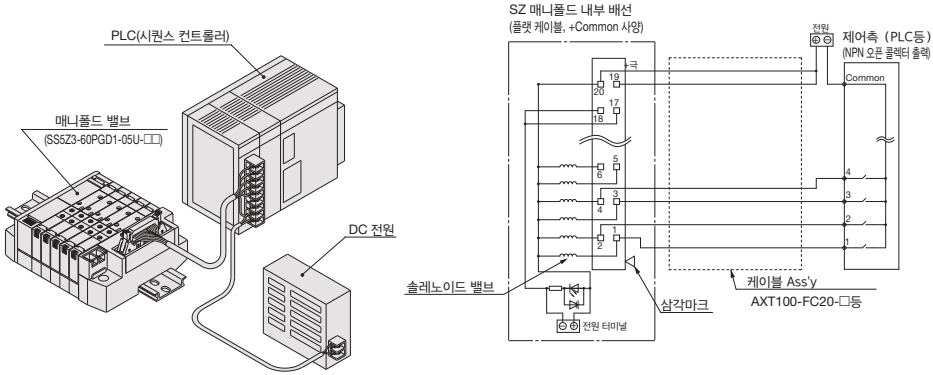
전원 터미널 부착 Plug-in 타입 매니폴드 배선 방법(예)

●전원 터미널 부착은 밸브를 구동시키는 전원을 제어측, 매니폴드측
어느 쪽에서도 공급 가능하므로, 배선 예를 참고하여 배선해 주십시오.

1.매니폴드 전원 터미널을 사용하는 경우의 배선 예



2.매니폴드의 전원 터미널을 사용하지 않는 경우의 배선 예
(제어측, 배선 도중 등에 전원을 공급하는 타입)



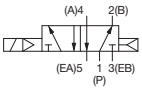
⚠주의

· PLC(시퀀스 컨트롤러) 등과 접속하는 경우, 각 제조사에 따라 신호선, COM 위치 등의 결선 방법이 다릅니다. 접속하기 전에 카탈로그 등에서 서로의 전기 회로를 충분하게 검토한 후에 연결해 주십시오. 잘못된 결선은 매니폴드나 밸브만 아니라, PLC(제어측), 전원 등도 고장날 가능성이 있습니다.

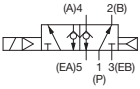
구조도

표시기호

2위치 싱글

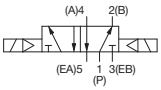


2위치 싱글 배압 방지 밸브 부착

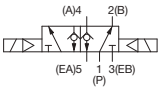


표시기호

2위치 더블

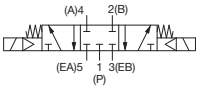


2위치 더블 배압 방지 밸브 부착

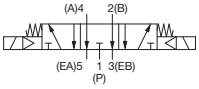


표시기호

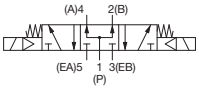
3위치 Closed Center



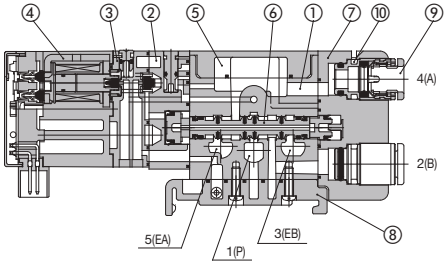
3위치 Exhaust Center



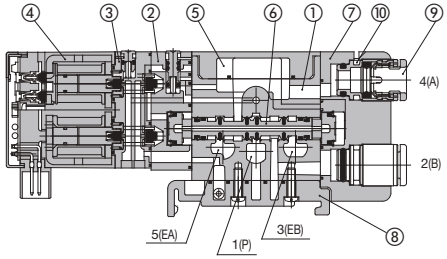
3위치 Pressure Center



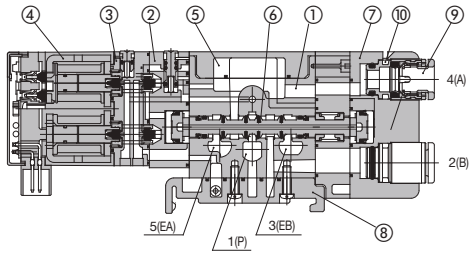
2위치 싱글



2위치 더블



3위치 Closed Center/Exhaust Center/Pressure Center



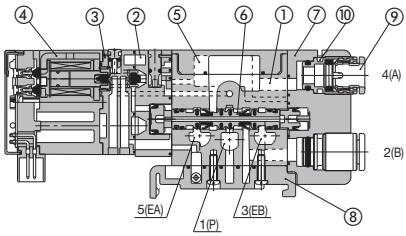
구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	**몸체**	아연 다이캐스트	—
2	**어댑터 플레이트**	수지	백색
3	**파일럿 몸체**	수지	백색
4	**몰드 코일**	—	—
5	**몸체 커버**	수지	백색
6	**스풀 밸브 Ass'y**	알루미늄/HNBR	—
7	**포트 블록**	수지	백색
8	**밑면 커버 Ass'y**	—	백색

교환 부품

번호	부품명	품번
9	**원터치 피팅**	원터치 피팅 품번 표시 방법, 주의 P.286을 참조해 주십시오.
10	**클립**	SX3000-115-2

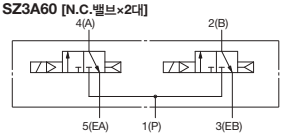
2위치 싱글 · 배압 방지 밸브 부착



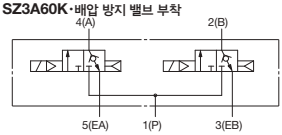
표시기호

4위치 듀얼 3포트 밸브

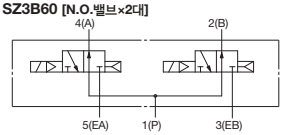
SZ3A60 [N.C.밸브×2대]



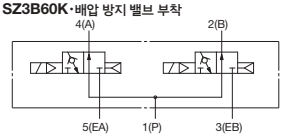
SZ3A60K·배압 방지 밸브 부착



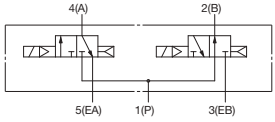
SZ3B60 [N.O.밸브×2대]



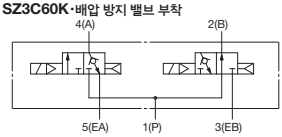
SZ3B60K·배압 방지 밸브 부착



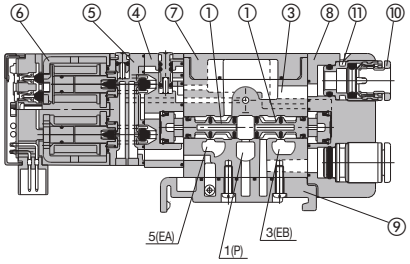
SZ3C60 [N.C밸브, N.O.밸브 각 1대]



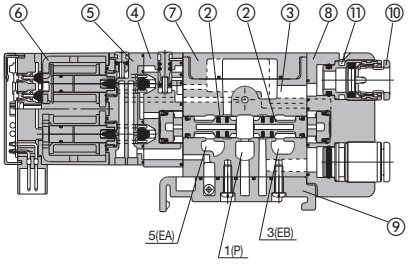
SZ3C60K·배압 방지 밸브 부착



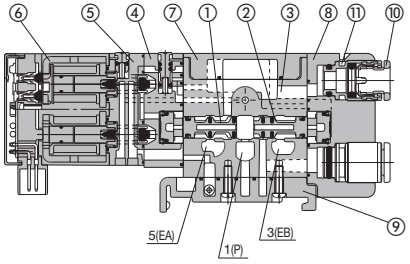
SZ3A60 [N.C.밸브×2대]



SZ3B60 [N.O.밸브×2대]



SZ3C60 [N.C밸브, N.O.밸브 각 1대]



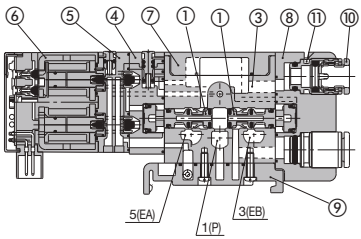
구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	스풀 밸브 Ass'y	수지/HNBR	N.C.(Normal Closed)용
2	스풀 밸브 Ass'y	수지/HNBR	N.O.(Normal Open)용
3	몸체	아연 다이캐스트	—
4	어댑터 플레이트	수지	백색
5	파일럿 몸체	수지	백색
6	몰드 코일	—	—
7	몸체 커버	수지	백색
8	포트 블록	수지	백색
9	밑면 커버 Ass'y	—	백색

교환 부품

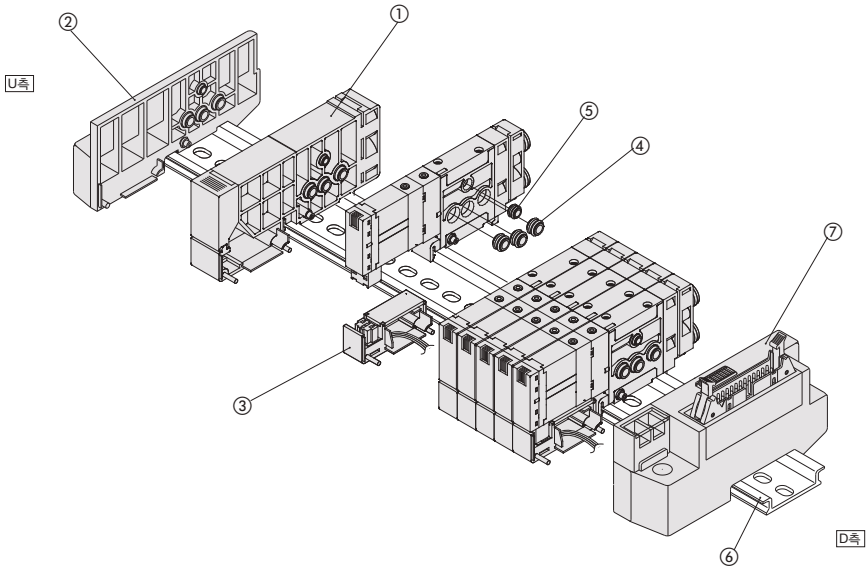
번호	부품명	품번
10	원터치 피팅	원터치 피팅 품번 표시 방법, 주의 P.286을 참조해 주십시오.
11	클립	SX3000-115-2

SZ3A60K·배압 방지 밸브 부착



매니폴드 분해도

60P형(Plug-in, 플랫 케이블 타입) 매니폴드의 경우



구성 부품

번호	부품명	품번	비고
1	**급배기 블록 Ass'y**	SZ3000-50-1A-□□	C6:ø6 원터치 피팅 부착 C8:ø8 원터치 피팅 부착 L6:ø6 원터치 피팅(엘보 윗방향 취출) L8:ø8 원터치 피팅(엘보 윗방향 취출) B6:ø6 원터치 피팅(엘보 아랫방향 취출) B8:ø8 원터치 피팅(엘보 아랫방향 취출)
2	**엔드 블록 Ass'y**	SZ3000-53-5A	
3	**하우징 홀더**	SX3000-113-1	
4	**부시 Ass'y**	SZ3000-114-3A	
5	**부시 Ass'y**	SZ3000-114-1A	
6	**DIN 레일**	VZ1000-11-1-□	P.254를 참조해 주십시오.
7	**커넥터 블록 Ass'y**	SZ3000-42-□□	하기 커넥터 블록 Ass'y 품번표를 참조해 주십시오.

커넥터 블록 Ass'y 품번표

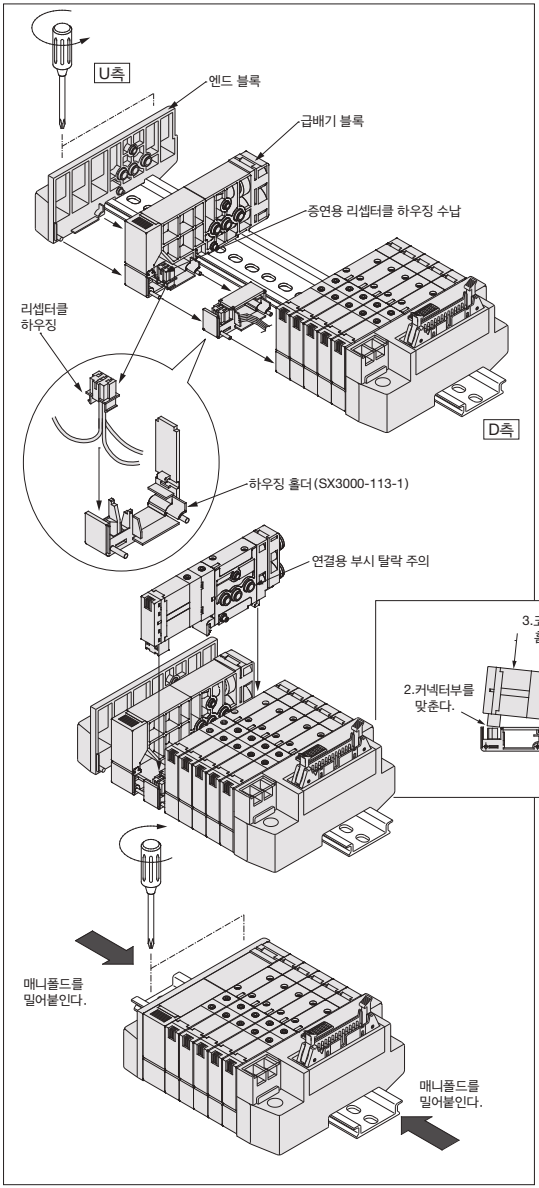
커넥터 사양	설치 위치	품번		비고
		전원 터미널 없음	전원 터미널 부착	
D서브 커넥터용	D측	SZ3000-42-1A-□□D$^{1}_{2}$	SZ3000-42-2A-□□D$^{1}_{2}{}^{P}_{N}$	※1:커넥터 윗방향 ※2:커넥터 아랫방향 P:+Common N:−Common 주) 전원 터미널 부착 Ass'y 품번은 DC24V입니다. DC12V 사양이 필요한 경우은 Ass'y 품번 끝에 "12"를 기입해 주십시오.
플랫 케이블 26극용	D측	SZ3000-42-3A-□□D$^{1}_{2}$	SZ3000-42-4A-□□D$^{1}_{2}{}^{P}_{N}$	
플랫 케이블 20극용	D측	SZ3000-42-5A-□□D$^{1}_{2}$	SZ3000-42-6A-□□D$^{1}_{2}{}^{P}_{N}$	
플랫 케이블 10극용	D측	SZ3000-42-7A-□□D$^{1}_{2}$	SZ3000-42-8A-□□D$^{1}_{2}{}^{P}_{N}$	
시리얼용	D측	SZ3000-42-10A-□□D	—	

주1) 커넥터 블록 Ass'y는 더블 배선의 경우에만 Ass'y로 출하됩니다. 커넥터 종류에 따라 대응할 수 있는 연수가 다르므로 P.248, 249, 274, 278의 밸브 연수란을 참조하여 Ass'y 품번의 □□칸에 연수를 기입해 주십시오. 덧붙여 더블 배선 이외의 배선 사양의 커넥터 블록 Ass'y가 필요한 경우는 당사에 확인해 주십시오.

Plug-in 매니폴드 증연 방법

⚠주의 매니폴드의 증연에는 솔레노이드 밸브 외에 하우징 홀더(SX3000-113-1)가 필요합니다.

●더블 배선 사양의 매니폴드에서 최대 연수에 못 미치는 것은 최종 연수의 하우징 홀더 또는 급배기 블록 Ass'y 내에 증설용 리셉터클 하우징을 예비로 가지고 있습니다(최대 2연분). 증연하는 경우는 하기 증연방법을 참조하여 매니폴드의 분해 조립을 실시해 주십시오.



1 **U측 엔드 블록의 DIN 레일 고정 나사 2개를 푼다.**

2 **엔드 블록, 급배기 블록을 분할한다.**

3 **급배기 블록 내의 증연용 리셉터클 하우징을 꺼내어 새롭게 추가한 하우징 홀더에 조립하여 매니폴드에 장착한다.(리셉터클 하우징에는 측면에 번호 표시를 하고 있으므로 작은 번호부터 순서대로 사용해 주십시오.)**

4 **밸브를 DIN 레일에 장착한다.**

4 **매니폴드를 양쪽에서 밀어붙이면서 U측 엔드 블록의 DIN 레일 고정 나사를2개 모두 체결한다.**

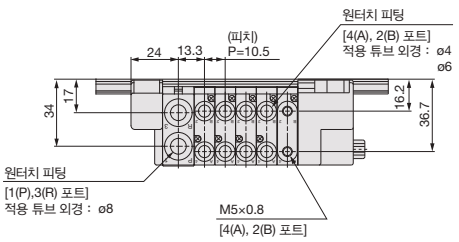
⚠주의(체결 토크:1.4N·m)

⚠주의

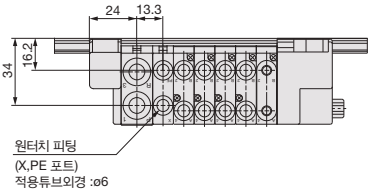
1. 분해하기 전에 반드시 전원과 에어의 공급을 차단해 주십시오. 또한, 액추에이터, 배관 및 매니폴드 내부에 에어가 남아있는 경우가 있으므로 에어가 완전하게 배기되었는지 확인한 후에 작업해 주십시오.
2. 분해, 조립할 경우 블록 간의 접속, 엔드 블록의 고정 나사 체결 등이 불충분하면 에어 누출의 원인이 됩니다.
   에어를 공급하기 전에 블록 간에 틈새 등이 없는지, 매니폴드 블록이 DIN 레일에 확실하게 고정되어 있는지 확인한 후, 에어를 공급하고 에어 누설이 없는지를 확인한 후 사용해 주십시오.
3. 배선 지시를 하고 있는 매니폴드는 주문 시에 증연용 리셉터클 하우징의 지시가 없으면 예비 리셉터클 하우징은 수납되어 있지 않으므로 주의해 주십시오. (최대 2연분)

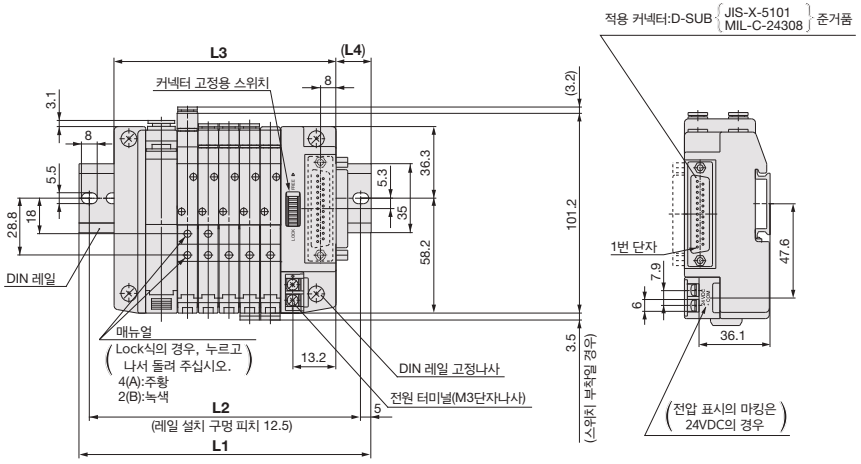
외형 치수도/SZ3000 : Plug-in

SS5Z3-60FD$\frac{1}{2}$-연수 U-□

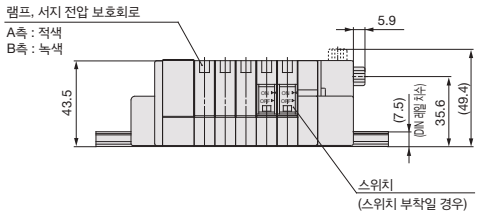


[외부 파일럿의 경우]





(n연째) ..... (1연째)



주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

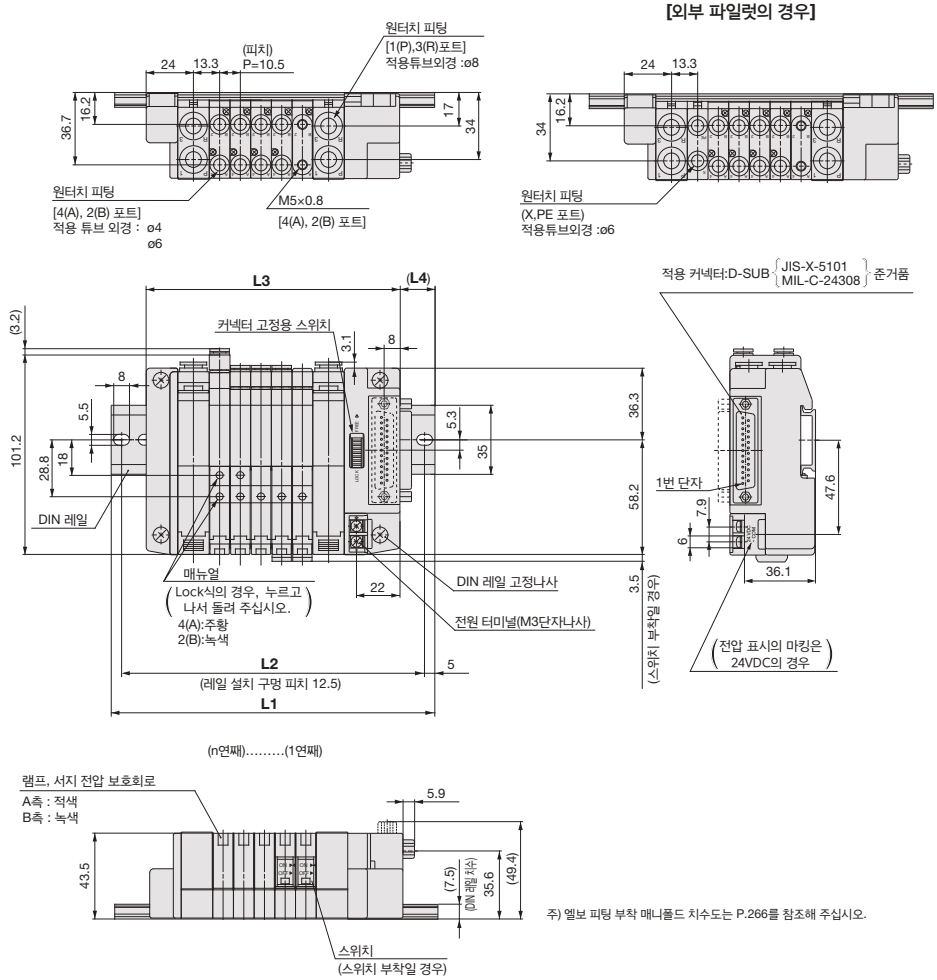
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	81	91.5	102	112.5	123	133.5	144	154.5	165
L4	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5

외부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5
L2	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200
L3	91.5	102	112.5	123	133.5	144	154.5	165	175.5
L4	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5

외형 치수도/SZ3000 : Plug-in

SS5Z3-60FD$\frac{1}{2}$-연수 B-□



주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표

n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300
L3	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
L4	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5

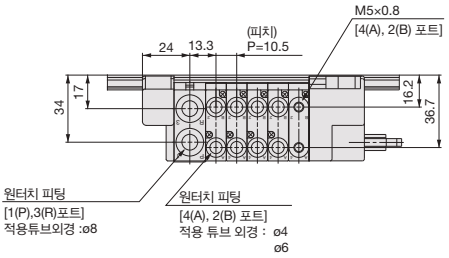
외부 파일럿 매니폴드 L:치수표

n : 연수

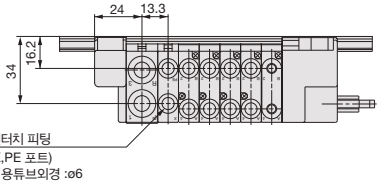
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323
L2	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300	312.5
L3	107.5	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5	223	233.5	244	254.5	265	275.5	286	296.5
L4	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5

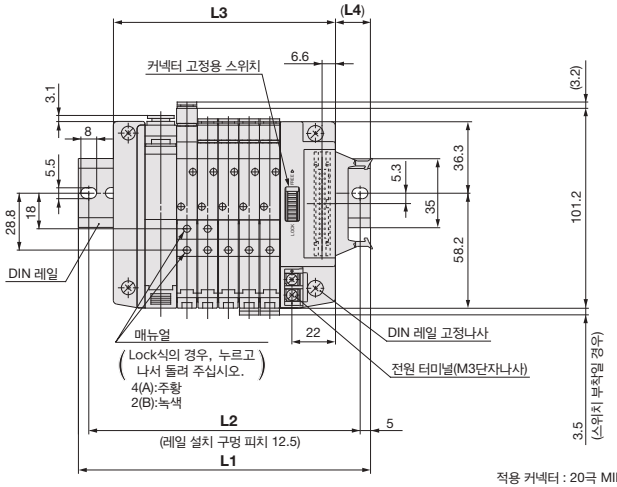
외형 치수도/SZ3000 : Plug-in

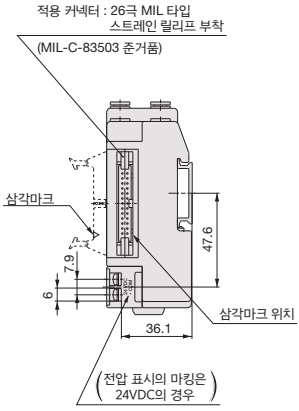
SS5Z3-60PD$^{1}_{2}$-연수 U-□(26극)

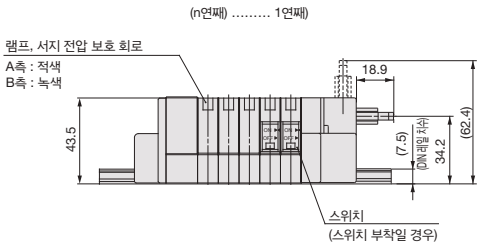


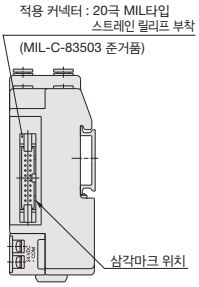
[외부 파일럿의 경우]



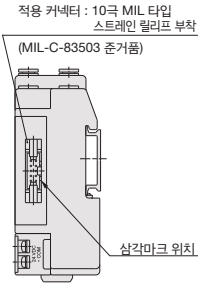








60PG(20극)의 경우



60PH(10극)의 경우

주1) 60PG, 60PH 타입은 커넥터만 다르고 L1~L4 치수는 60P 타입과 동일한 치수입니다.
주2) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

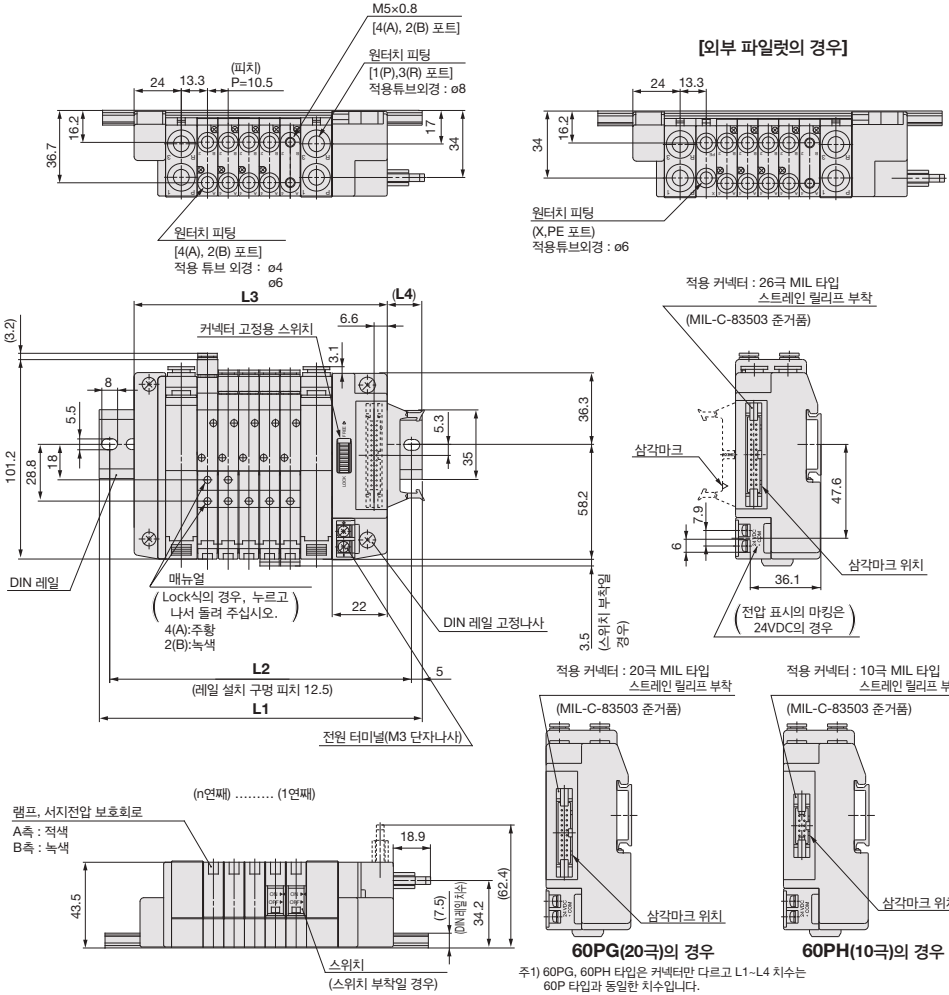
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	81	91.5	102	112.5	123	133.5	144	154.5	165
L4	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5

외부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5
L2	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200
L3	91.5	102	112.5	123	133.5	144	154.5	165	175.5
L4	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5

외형 치수도/SZ3000 : Plug-in

SS5Z3-60PD$^{1}_{2}$-연수 B-□(26극)



주1) 60PG, 60PH 타입은 커넥터만 다르고 L1~L4 치수는 60P 타입과 동일한 치수입니다.
주2) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표

n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300
L3	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
L4	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5

외부 파일럿 매니폴드 L:치수표

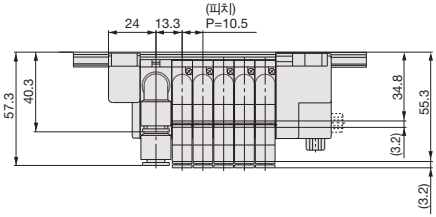
n : 연수

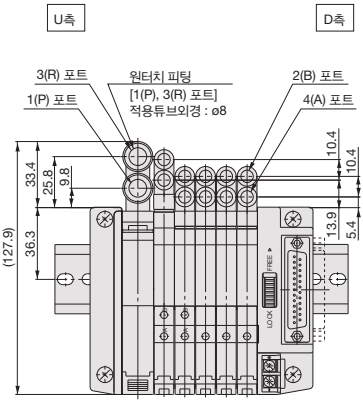
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323
L2	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300	312.5
L3	107.5	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5	223	233.5	244	254.5	265	275.5	286	296.5
L4	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5

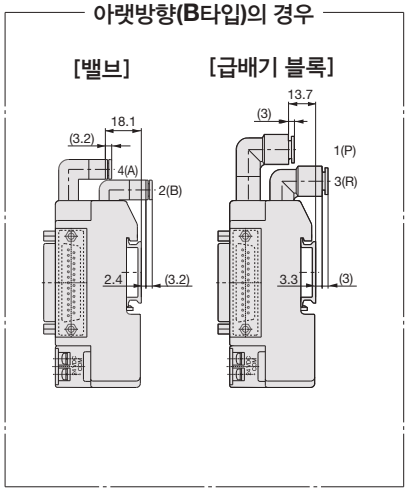
엘보 피팅 부착 외형 치수도/SZ3000 : Plug-in, D서브 커넥터의 경우

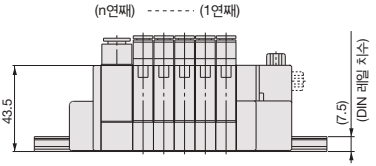
SS5Z3-60FD$^{1}_{2}$-연수U$^{L}_{B}$-□

[플랫 케이블 타입, Non Plug-in 타입도 피팅부 치수는 동일합니다.]









5포트 솔레노이드 밸브
Non Plug-in 타입
SZ3000 Series

[옵션]

매니폴드 품번만으로 주문할 수 없습니다. 주문 예에 따라 반드시 탑재용 솔레노이드 밸브의 주문을 동시에 진행해 주십시오.

형식 표시 방법

●Non Plug-in 매니폴드

SS5Z3 − 60 − 05 U □ □ − □ − □

매니폴드 연수

02	2연
…	…
20	20연

급배기 블록 부착 위치

D	D측(2~10연)
U	U측(2~10연)
B	양측(2~20연)
※M	특수 사양

※특수 사양인 경우는 매니폴드 사양서에서 별도로 지시해 주십시오.

옵션

지정 연수보다 긴 DIN 레일이 필요한 경우는, 그 연수를 지정해 주십시오.

급배기 블록 피팅 사양

무기호	스트레이트
L	엘보 타입(윗방향)
B	엘보 타입(아랫방향)

※급배기 블록 부착위치 M의 경우, 무기호입니다.

파일럿 사양

무기호	내부 파일럿 사양
R	외부 파일럿 사양

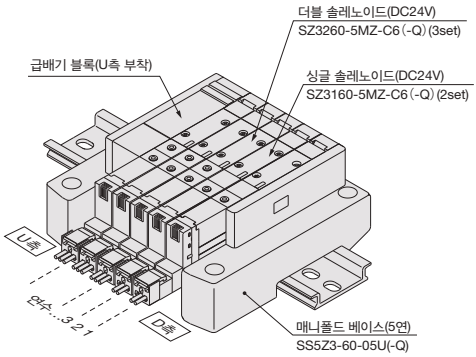
※급배기 블록 부착위치 M의 경우, 무기호입니다.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

매니폴드 Ass'y의 표시 방법 (주문 예)

표시 예(SZ3000, Non Plug-in)



SS5Z3-60-05U(-Q) ..... 1set(매니폴드 품번)
＊SZ3160-5MZ-C6(-Q) ..... 2set(싱글 솔레노이드 품번)
＊SZ3260-5MZ-C6(-Q) ..... 3set(더블 솔레노이드 품번)

＊표시는 조합 기호입니다. ＊ 표시를 탑재하는 솔레노이드 등의 품번 앞에 기입해 주십시오.

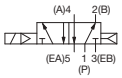
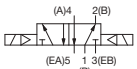
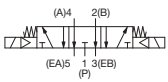
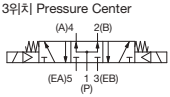
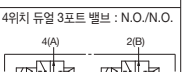
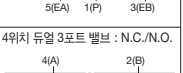
밸브 연수는 D측부터 1연째입니다.
제품 품번 아래에 탑재되는 밸브를 그림에 표시한 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 배열이 복잡해지는 경우는 매니폴드 사양서에서 지시하십시오.

형식 표시 방법

[옵션]

SZ3 1 60 □ □ – 5 □ M □ □ – C6 – □ – □

전환 방식

1	2위치 싱글 솔레노이드 
2	2위치 더블 솔레노이드 
3	3위치 Closed Center 
4	3위치 Exhaust Center 
5	3위치 Pressure Center 
A	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.C. 
B	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.O./N.O. 
C	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.O. 

파일럿 사양

무기호	내부 파일럿
R	외부 파일럿

●4위치 듀얼 3포트 밸브에는 외부 파일럿 사양은 없습니다.

배압 방지 밸브

무기호	없음
K	내장

●배압 방지 밸브 내장 타입은 유효단면적이 약 20% 다운됩니다.
●3위치 밸브에는 배압 방지 밸브 부착 타입이 없습니다.

정격 전압

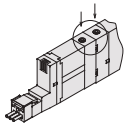
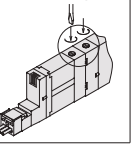
5	DC24V
6	DC12V

COMMON 사양

무기호	+Common
N	–Common

●램프·서지 보호 회로 없음일 경우는 무기호입니다.

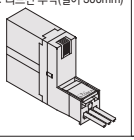
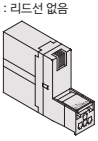
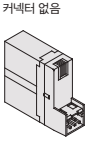
매뉴얼

무기호	Non Lock Push식 
D	Push Turn Lock식 드라이버 조작형 

램프·서지 전압 보호 회로

무기호	램프·서지 전압 보호 회로 없음
S	서지 전압 보호 회로 부착
Z	램프·서지 전압 보호 회로 부착

리드선 취출 방법

M : 리드선 부착(길이 300mm) 	**MN** : 리드선 없음 	**MO** : 커넥터 없음 

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주문 제작품

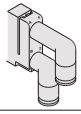
무기호	—
X90	메인밸브 볼소 고무 사양 (P.282 참조)

A,B포트 관절속 구경

C4:ø4 원터치 피팅
C6:ø6 원터치 피팅 

M5:M5×0.8 

엘보 피팅 Ass'y(윗방향)
L4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
L6:ø6 엘보 피팅 Ass'y 

엘보 피팅 Ass'y(아랫방향)
B4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
B6:ø6 엘보 피팅 Ass'y 



Order Made **주문 제작 사양**
(상세는 P.282를 참조해 주십시오.)

매니폴드 사양

형식		**SS5Z3-60형**
매니폴드 형식		Non Plug-in 타입
1(P:SUP), 3/5(R:EXH)방식		공통 SUP, EXH
밸브 연수		2~20연
4(A), 2(B) 포트 배관 사양	장소	밸브
	방향	옆, 위, 아래
관접속 구경	1(P), 3/5(R) 포트	C8
	4(A), 2(B) 포트	C4, C6, M5
질량 W(g)[주2] (n : 급배기 블록 개수, m : DIN 레일 질량)		W=34n+m+89

주1) 동시 작동하는 밸브가 많은 경우에는 [B타입(급배기 양측)]을 사용하여 양측의 1(P)포트에 가압하고 양측 3(R)포트에서 배기하여 주십시오.

주2) 질량 W는 매니폴드만의 값입니다. 솔레노이드 밸브를 탑재한 질량은 P.252의 솔레노이드 밸브 질량을 연수만큼 가산해 주십시오. DIN 레일 질량은 P.254를 참조해 주십시오.

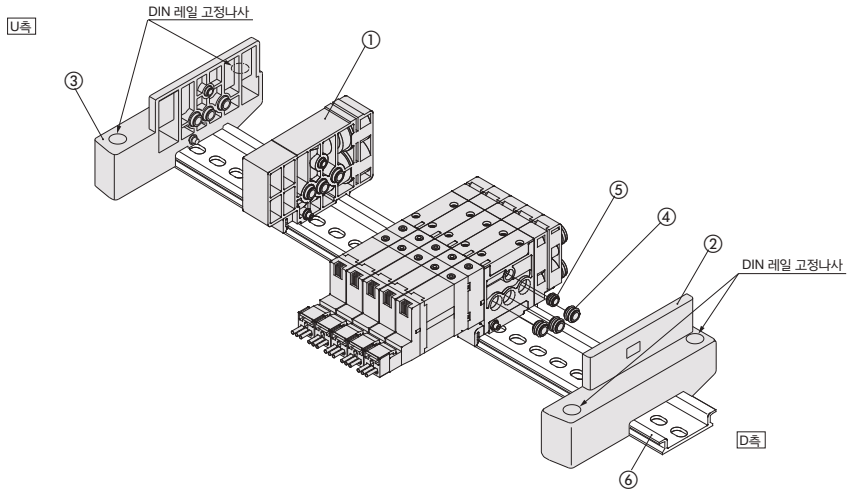
유량 특성표

관접속 구경		유량 특성					
1, 5, 3	4, 2	1→2/4 (P→A/B)			4/2→3 (A/B→R)		
(P, EA, EB)	(A, B)	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv
C8	C4	0.58[0.49]	0.26[0.36]	0.14[0.13]	0.76[0.65]	0.15[0.20]	0.18[0.15]
	C6	0.73[0.64]	0.24[0.27]	0.18[0.16]	0.77[0.74]	0.19[0.16]	0.19[0.19]
	M5	0.60[0.57]	0.38[0.35]	0.17[0.15]	0.67[0.58]	0.16[0.39]	0.16[0.16]

주) · 매니폴드 베이스(5연) 부착 시의 값. 2위치 타입 단독 작동의 경우.
· [ ] 안은 4위치 듀얼 3포트 밸브의 경우.

매니폴드 분해도

60형(Non-Plug-in) 매니폴드의 경우



구성 부품

번호	부품명	품번	비고
1	**급배기 블록 Ass'y**	SZ3000-50-2A-□□	C6:ø6 원터치 피팅 부착 C8:ø8 원터치 피팅 부착 L6:ø6 원터치 피팅(엘보 윗방향 취출) L8:ø8 원터치 피팅(엘보 윗방향 취출) B6:ø6 원터치 피팅(엘보 아랫방향 취출) B8:ø8 원터치 피팅(엘보 아랫방향 취출)
2	**엔드 블록 Ass'y**	SZ3000-53-8A	D측
3	**엔드 블록 Ass'y**	SZ3000-53-7A	U측
4	**부시 Ass'y**	SZ3000-114-3A	
5	**부시 Ass'y**	SZ3000-114-1A	
6	**DIN 레일**	VZ1000-11-1-□	P.254를 참조해 주십시오.

매니폴드 증연 방법 임의의 위치에 증연 가능합니다.

1 **U측, D측 중에서 한쪽의 DIN 레일 고정 나사를 2곳 푼다.**

↓

2 **증연하고 싶은 장소의 블록 사이를 분할한다.**

↓

3 **밸브를 DIN 레일에 설치한다.**

↓

4 **매니폴드를 양쪽에서 밀어붙이면서 푼 쪽의 엔드 블록 Ass'y의 DIN 레일 고정 나사 2곳을 조인다.**

⚠주의 (체결 토크 : 1.4N·m)

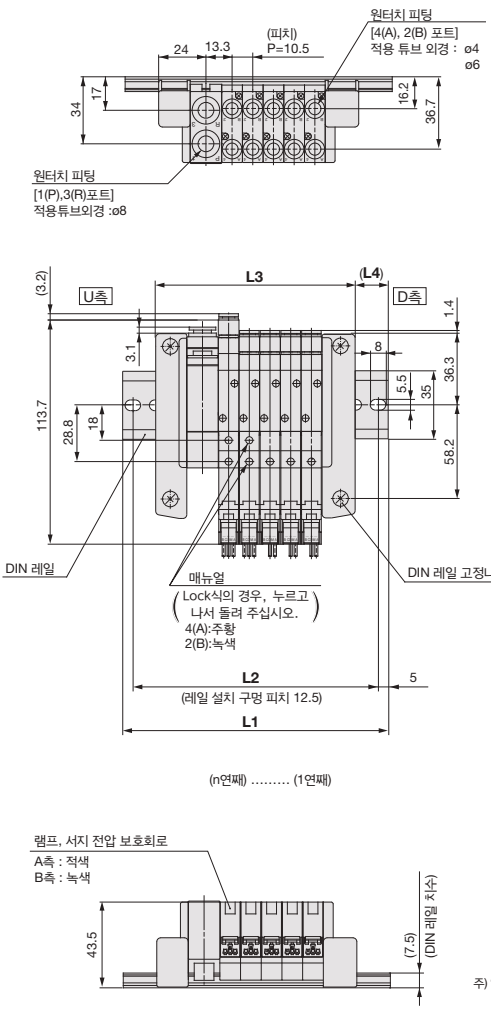
⚠주의

1. 분해하기 전에 반드시 전원과 에어의 공급을 차단해 주십시오. 또한, 액추에이터, 배관 및 매니폴드 내부에 에어가 남아있는 경우가 있으므로 에어가 완전하게 배기되었는지 확인한 후에 작업해 주십시오.

2. 분해, 조립할 경우, 블록 간의 접속, 엔드 블록 고정 나사의 체결 등이 불충분하면 에어 누설의 원인이 됩니다. 에어를 공급하기 전에 블록 간에 틈새 등이 없는지, 매니폴드 블록이 DIN 레일에 확실하게 고정되어 있는지 확인한 후, 에어를 공급하고 에어 누설이 없는지를 확 인한 후 사용해 주십시오.

외형 치수도/SZ3000 : Non Plug-in

SS5Z3-60-연수 U



주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	98	110.5	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5
L2	87.5	100	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175
L3	70	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154
L4	14	15	16	17	12	13	14	15	16

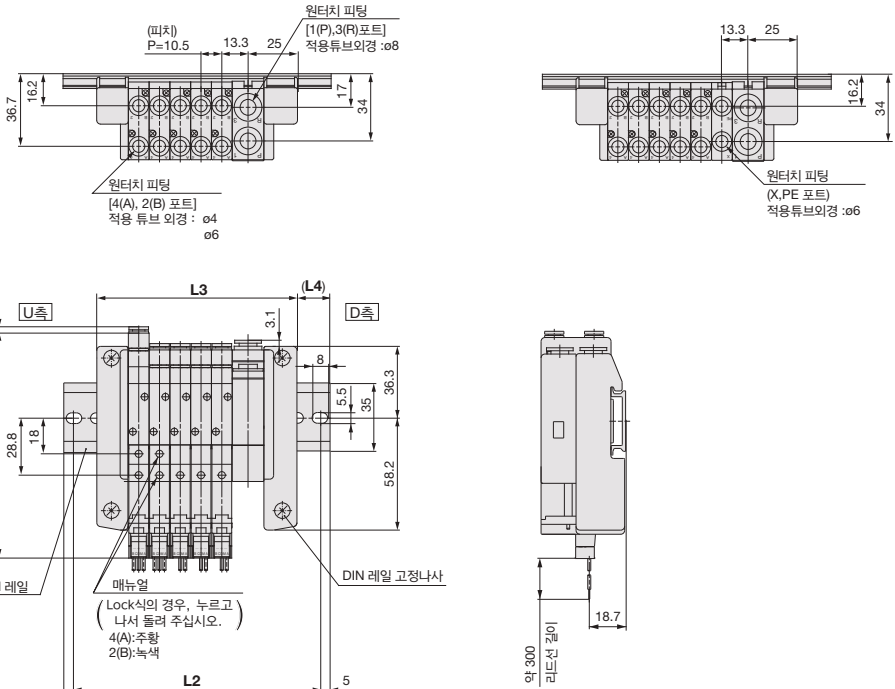
외부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5
L4	15	16	17	12	13	14	15	16	17

외형 치수도/SZ3000 : Non Plug-in

SS5Z3-60-연수 D

[외부 파일럿의 경우]



주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

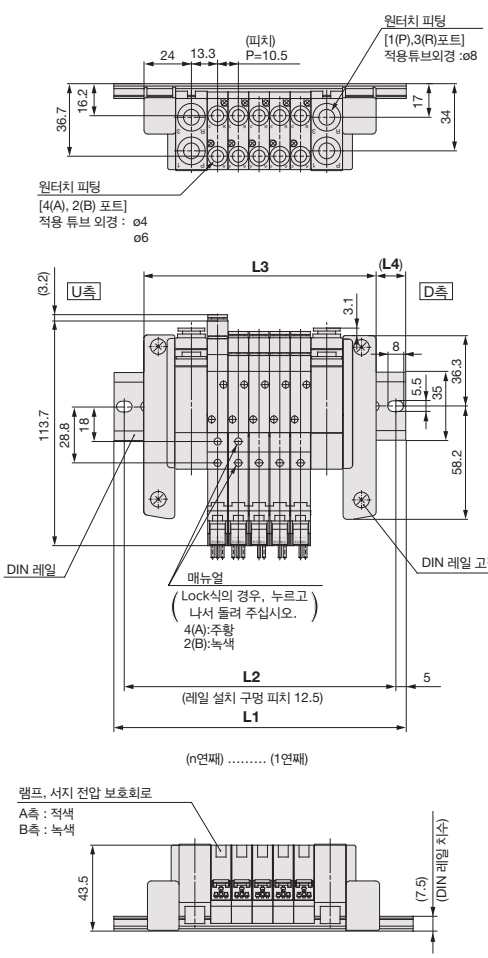
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	98	110.5	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5
L2	87.5	100	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175
L3	70	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154
L4	14	15	16	17	12	13	14	15	16

외부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

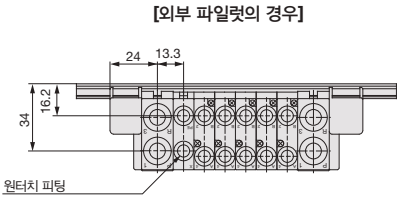
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5
L4	15	16	17	12	13	14	15	16	17

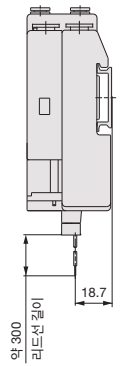
외형 치수도/SZ3000 : Non Plug-in

SS5Z3-60-연수 B



[외부 파일럿의 경우]





주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표

n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	110.5	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5
L2	100	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300
L3	86	96.5	107	117.5	128	138.5	149	159.5	170	180.5	191	201.5	212	222.5	233	243.5	254	264.5	275
L4	12	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	18

외부 파일럿 매니폴드 L:치수표

n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300
L3	96.5	107	117.5	128	138.5	149	159.5	170	180.5	191	201.5	212	222.5	233	243.5	254	264.5	275	285.5
L4	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	12	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	18	12.5

5포트 솔레노이드 밸브
EX140 일체형(출력 대응)시리얼 전송 시스템 대응
SZ3000 Series

60S□ 형식

CE UKCA [옵션]



매니폴드 형식 표시 방법

매니폴드 품번만으로 주문할 수 없습니다. 주문 예에 따라 반드시 탑재용 솔레노이드 밸브의 주문을 동시에 진행해 주십시오.

SS5Z3 − 60S [Q] [D] − [05] [U] [ ] [ ] − [ ] − [ ]

SI 유니트 사양

기호	프로토콜 종별
0	SI 유니트 없음
Q	DeviceNet® 대응
V	CC-Link 대응

SI 유니트 부착 위치

D	D측

· SI유니트 없음일 경우에도 지시해 주십시오.

밸브 연수

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양
⋮	⋮	
08	8연	
02	2연	배열 지정 (솔레노이드 수 16까지 대응 가능)
⋮	⋮	
16	16연	

주1) 더블배선 사양:매니폴드 모든 연수에서 싱글·더블· 3위치· 4위치 솔레노이드 밸브를 사용할 수 있습니다.
주2) 배열지정:배선 사양을 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오. (싱글 솔레노이드의 배선을 지시한 경우에는 더블·3위치·4위치 밸브는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.)

옵션

지정된 연수보다 긴 DIN 레일이 필요한 경우는 그 연수를 지정해 주십시오.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

급배기 블록 피팅 사양

무기호	스트레이트
L	엘보 타입(윗방향)
B	엘보 타입(아랫방향)

※급배기 블록 부착위치 M의 경우, 무기호입니다.

파일럿 사양

무기호	내부 파일럿 사양
R	외부 파일럿 사양

※급배기 블록 부착위치 M의 경우, 무기호입니다.

급배기 블록 부착 위치

U	U측(2~10연)
D	D측(2~10연)
B	양측(2~16연)
※M	특수 사양

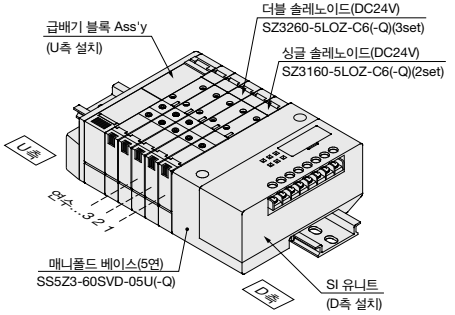
※ 특수 사양인 경우는 매니폴드 사양서에서 별도로 지시해 주십시오.
주) 급배기 블록은 합계 3개까지 설치 가능합니다. 4개 이상 부착하는 경우는 당사에 확인해 주십시오.

SI 유니트 품번 체계표

기호	프로토콜 종별	SI 유니트 품번
Q	DeviceNet® 대응	EX140-SDN1
V	CC-Link 대응	EX140-SMJ1

매니폴드 Ass'y의 표시 방법(주문 예)

표시 예(CompoBus/S 대응 SI 유니트)



SS5Z3-60SVD-05U(-Q)..... 1set(매니폴드 품번)
＊SZ3160-5LOZ-C6(-Q) ..... 2set(싱글 솔레노이드 품번)
＊SZ3260-5LOZ-C6(-Q) ..... 3set(더블 솔레노이드 품번)
└→ ＊표시는 조합 기호입니다. ＊ 표시를 탑재하는 솔레노이드 등의 품번 앞에 기입해 주십시오.

·밸브 연수는 D측부터 1연째입니다.
·제품 품번 아래에 탑재되는 밸브를 그림에 표시한 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오. 또한, 배열이 복잡해지는 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

EX140 일체형(출력 대응) 시리얼 전송 시스템의 상세 내용은 WEB 카탈로그 및 「취급 설명서」를 확인해 주십시오.
취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다.
https://www.smckorea.co.kr

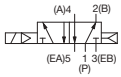
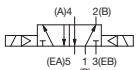
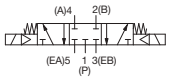
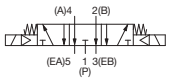
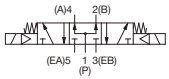
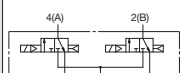
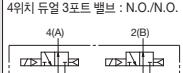
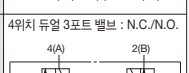
SMC

솔레노이드 밸브 형식 표시 방법

[옵션]

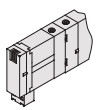
SZ3 1 60 □ □ – 5LOZ □ □ – C6 – □ – □

전환 방식

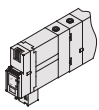
1	2위치 싱글 솔레노이드 
2	2위치 더블 솔레노이드 
3	3위치 Closed Center 
4	3위치 Exhaust Center 
5	3위치 Pressure Center 
A	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.C. 
B	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.O./N.O. 
C	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.O. 

스위치 사양

무기호 : 스위치 없음



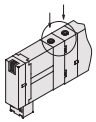
J : 스위치 부착



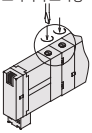
※스위치 사용 방법은 주의 P.283를 참조하여 주십시오.

매뉴얼

무기호 : Non Lock Push식



D : Push Turn Lock식 드라이버 조작형



A,B포트 관접속 구경

C4:ø4 원터치 피팅
C6:ø6 원터치 피팅



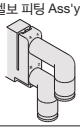
M5:M5×0.8



엘보 피팅 Ass'y(윗방향)
L4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
L6:ø6 엘보 피팅 Ass'y



엘보 피팅 Ass'y(아랫방향)
B4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
B6:ø6 엘보 피팅 Ass'y



배압 방지 밸브

무기호	없음
K	내장

●배압 방지 밸브 내장 타입은 유효단면적이 약 20% 다운됩니다.
●3위치 밸브에는 배압방지 밸브 부착 타입이 없습니다.

파일럿 사양

무기호	내부 파일럿
R	외부 파일럿

●듀얼 3포트 밸브에는 외부 파일럿 사양이 없습니다.

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

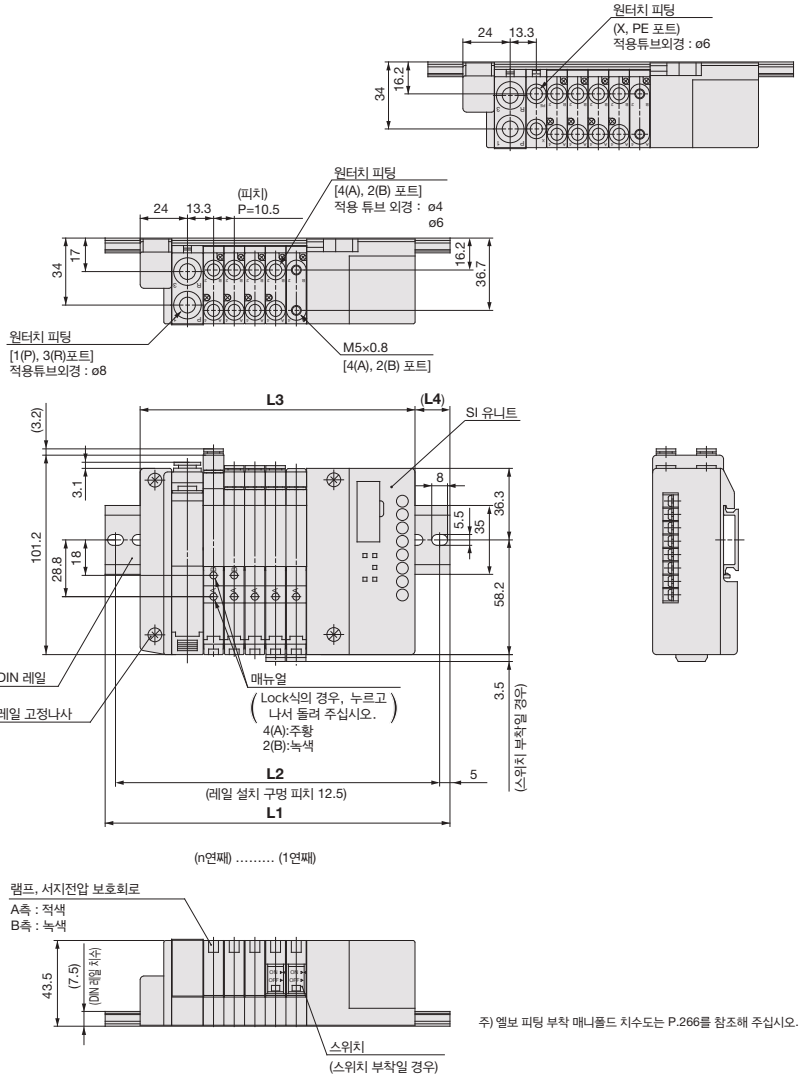
주문 제작품

무기호	—
X90	메인밸브 불소고무 사양(P.282 참조)

외형 치수도/SZ3000 : EX140 일체형(출력 대응) 시리얼 전송 시스템 대응

SS5Z3-60S□D-연수U

[외부 파일럿의 경우]



주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223
L2	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5
L3	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192
L4	14	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5

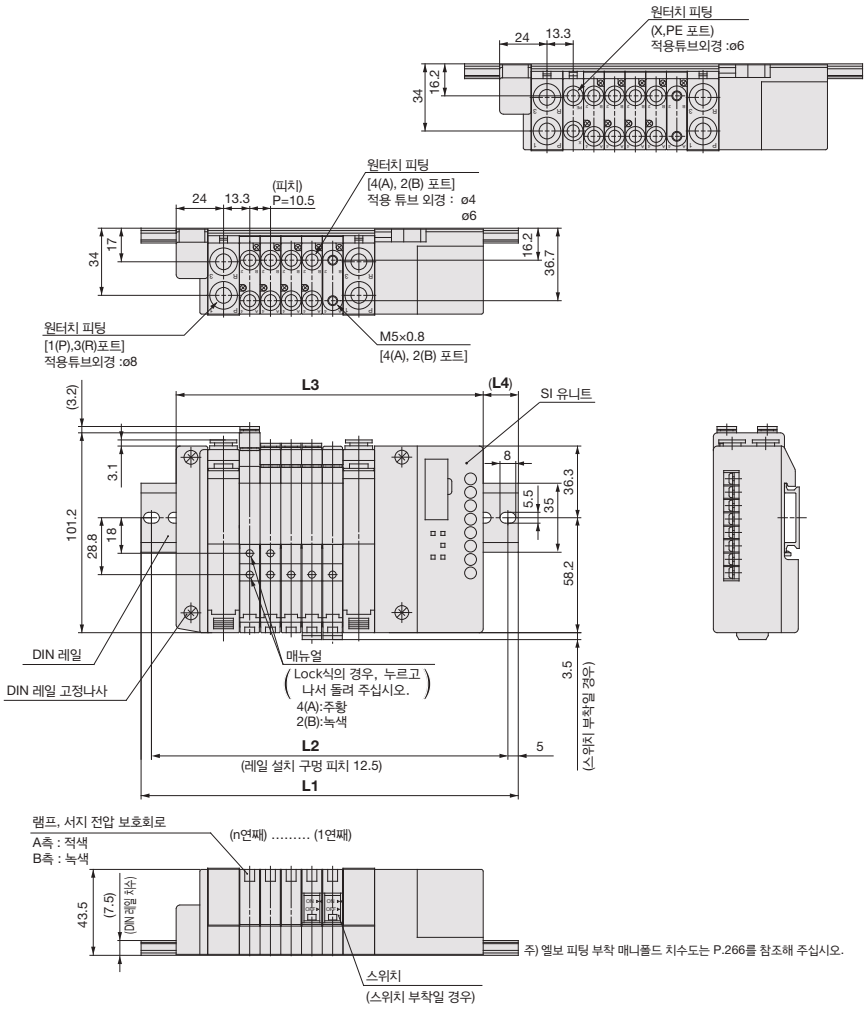
외부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5
L2	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225
L3	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5
L4	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5

외형 치수도/SZ3000 :E X140 일체형(출력 대응) 시리얼 전송 시스템 대응

SS5Z3-60S□D-연수B

[외부 파일럿의 경우]



주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9
L1	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223
L2	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5
L3	124	134.5	145	155.5	166	176.5	187	197.5
L4	12	13	14	15	16	17	12	13

L \ n	10	11	12	13	14	15	16
L1	235.5	248	260.5	273	285.5	285.5	298
L2	225	237.5	250	262.5	275	275	287.5
L3	208	218.5	229	239.5	250	260.5	271
L4	14	15	16	17	18	12.5	13.5

외부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n : 연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9
L1	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5
L2	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225
L3	134.5	145	155.5	166	176.5	187	197.5	208
L4	13	14	15	16	17	12	13	14

L \ n	10	11	12	13	14	15	16
L1	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5
L2	237.5	250	262.5	275	275	287.5	300
L3	218.5	229	239.5	250	260.5	271	281.5
L4	15	16	17	18	12.5	13.5	14.5

EX510 게이트웨이 방식 시리얼 전송 시스템 대응 Plug-in 타입 카세트 타입 매니폴드

60S6B형

SZ3000 Series

[옵션]

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

매니폴드 품번만으로 주문할 수 없습니다.
주문 예에 따라 반드시 탑재용 솔레노이드 밸브의 주문을 동시에 진행해 주십시오.

매니폴드 형식 표시 방법

SS5Z3 – 60S6B □ D – 05 U □ □ – □ – □

SI 유니트 사양

무기호	NPN 출력(+COM.)
N	PNP 출력(–COM.)

유니트 부착 위치

D	D측

CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

옵션
지정된 연수보다 긴 DIN 레일이 필요한 경우는 그 연수를 지정해 주십시오.
(MAX.16)

밸브 연수

기호	연수	비고
02	2연	더블 배선 사양 주1)
⋮	⋮	
08	8연	
02	2연	배선 지정 주2) (솔레노이드 수 16까지 대응 가능)
⋮	⋮	
16	16연	

※블랭킹 블록 Ass'y 수도 포함됩니다.
주1) 더블 배선 사양 : 매니폴드 전체 연수에서 싱글 · 더블 · 3위치 · 4위치 솔레노이드 밸브를 사용할 수 있습니다.
주2) 배열지정 : 배선 사양을 매니폴드 사양서에 지시해 주십시오.
(싱글 솔레노이드의 배선을 지시한 경우에는 더블·3위치·4위치 밸브는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.)

급배기 블록 피팅 사양

무기호	스트레이트
L	엘보 피팅(윗방향)
B	엘보 피팅(아랫방향)

※급배기 블록 부착위치 M의 경우, 무기호입니다.

파일럿 사양

무기호	내부 파일럿 사양
R	외부 파일럿 사양

※급배기 블록 부착위치 M의 경우, 무기호입니다.

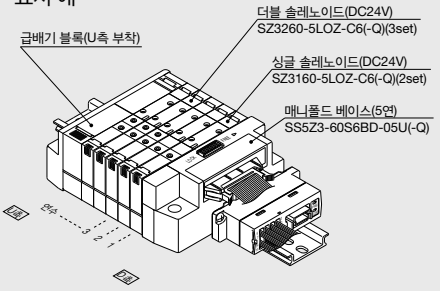
급배기 블록 부착 위치

U	U측	2~10연
D	D측	
B	B측	2~16연
M	특수 사양※	

※특수 사양인 경우는 매니폴드 사양서에서 별도로 지시해 주십시오.
주) 급배기 블록은 합계 3개까지 설치 가능합니다. 4개 이상 설치하는 경우는 당사에 확인해 주십시오.

매니폴드 Ass'y의 표시 방법(주문 예)

표시 예



SS5Z3-60S6BD-05U(-Q) …1set(60S6B형 5연 매니폴드 품번)
＊SZ3160-5LOZ-C6(-Q).....2Set(싱글 솔레노이드 품번)
＊SZ3260-5LOZ-C6(-Q).....3set(더블 솔레노이드 품번)
＊ 표시는 조합 기호입니다. * 표시를 탑재하는 전자 밸브 등의 품번 앞에 기입해 주십시오.

· 밸브 배열은 D측부터 1연째입니다.
· 매니폴드 품번 아래에 탑재하는 밸브를 그림에 나타내는 1연째부터 순서대로 병기해 주십시오.
또한, 배열이 복잡해지는 경우는 매니폴드 사양서에서 지시하십시오.

SI 유니트 품번 체계표

기호	SI 유니트 사양	SI 유니트 품번	게재 페이지
무기호	NPN 출력(+COM.)	EX510-S002B	WEB 카탈로그 1490
N	PNP 출력(–COM.)	EX510-S102B	

EX510 게이트웨이 방식 시리얼 전송 시스템의 상세 내용은 WEB 카탈로그 및 「취급 설명서」를 확인해 주십시오. 취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다.
https://www.smckorea.co.kr

형식 표시 방법

[옵션]

●솔레노이드 밸브 형식 표시 방법

SZ3 1 60 □ □ – 5 □ LOZ □ □ – C6 – □ – □

전환 방식

1	2위치 싱글 솔레노이드
2	2위치 더블 솔레노이드
3	3위치 Closed Center
4	3위치 Exhaust Center
5	3위치 Pressure Center
A	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.C.
B	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.O./N.O.
C	4위치 듀얼 3포트 밸브 : N.C./N.O.

배압 방지 밸브

무기호	없음
K	내장

●배압 방지 밸브 내장 타입은 유효단면적이 약 20 % 다운됩니다.
●3위치 밸브에는 배압방지 밸브 부착 타입이 없습니다.

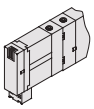
파일럿 사양

무기호	내부 파일럿
R	외부 파일럿

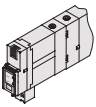
●4위치 듀얼 3포트 밸브에는 외부 파일럿 사양은 없습니다.

스위치 사양

무기호 : 스위치 없음



J : 스위치 부착



※스위치 사용 방법은 주의 P.283를 참조해 주십시오.

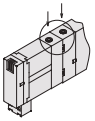
COMMON 사양

무기호	+Common
N	–Common

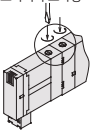
●SI 유니트 사양이 PNP 출력(–COM.)인 경우, 밸브의 COM 사양을 –COM에 맞추어 주십시오.

매뉴얼

무기호 : Non Lock Push식



D : Push Turn Lock식 드라이버 조작형



CE/UKCA 대응

무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주문 제작품

무기호	—
X90	메인밸브 불소고무 사양(P.282 참조)

A,B포트 관접속 구경

C4:ø4 원터치 피팅
C6:ø6 원터치 피팅



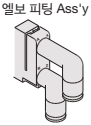
M5:M5×0.5



엘보 피팅 Ass'y(윗방향)
L4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
L6:ø6 엘보 피팅 Ass'y

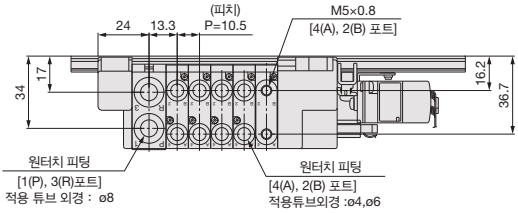


엘보 피팅 Ass'y(아랫방향)
B4:ø4 엘보 피팅 Ass'y
B6:ø6 엘보 피팅 Ass'y

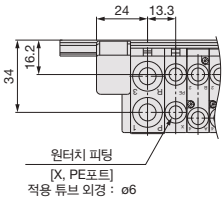


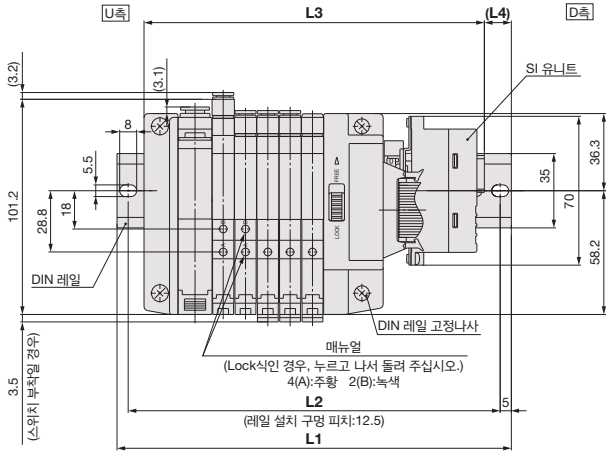
외형 치수도/SZ3000 : EX510 게이트웨이 방식 시리얼 전송 시스템 대응

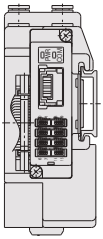
SS5Z3-60S6B□D-연수U-□

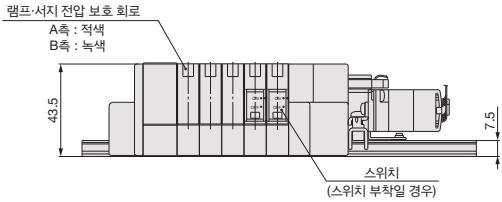


[외부 파일럿의 경우]









주) 엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n:연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248
L2	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5
L3	128.6	139.1	149.6	160.1	170.6	181.1	191.6	202.1	212.6
L4	16	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5

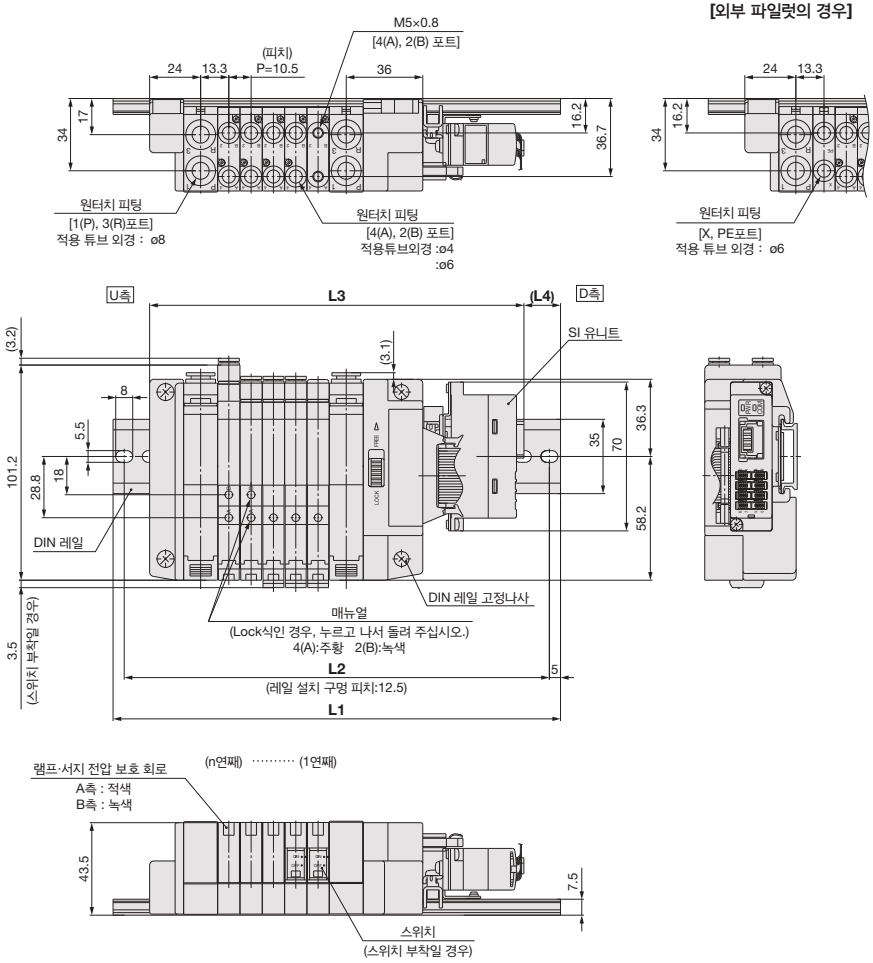
외부 파일럿 매니폴드 L:치수표 n:연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
L2	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250
L3	139.1	149.6	160.1	170.6	181.1	191.6	202.1	212.6	223.1
L4	17	18	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5

외형 치수도/SZ3000 : EX510 게이트웨이 방식 시리얼 전송 시스템 대응

SS5Z3-60S6B□D-연수B-□

[외부 파일럿의 경우]



주)엘보 피팅 부착 매니폴드 치수도는 P.266를 참조해 주십시오.

내부 파일럿 매니폴드 L:치수표

n:연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	173	185.5	198	210.5	223	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323
L2	162.5	175	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5
L3	144.6	155.1	165.6	176.1	186.6	197.1	207.6	218.1	228.6	239.1	249.6	260.1	270.6	281.1	291.6
L4	14	15	16	17	18	13	14	15	16	17	18	19	13.5	14.5	15.5

외부 파일럿 매니폴드 L:치수표

n:연수

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	185.5	198	210.5	223	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5
L2	175	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325
L3	155.1	165.6	176.1	186.6	197.1	207.6	218.1	228.6	239.1	249.6	260.1	270.6	281.1	291.6	302.1
L4	15	16	17	18	13	14	15	16	17	18	19	13.5	14.5	15.5	16.5

SZ3000 Series
주문 제작 사양

상세 사양이나 납기, 가격에 관해서는 당사에 확인해 주십시오.

Order Made

1 메인 밸브 불소 고무 사양

표시기호 **-X90**

메인 밸브부 고무재질이 불소고무 사양이므로 다음의 용도 등에 사용할 수 있습니다.

1.추천 터빈유 이외의 급유 사용 시에 스풀 밸브 패킹 팽윤에 의한 작동 불량이 발생 또는 그 가능성이 있는 경우

2.공기원 중에 오존의 침입 및 발생이 있는 경우

품번

SZ3□ 60(R)-□□□□-□-□-X90-□

CE/UKCA 대응

표준품과 동일하게 기입해 주십시오.

사양·성능은 표준품과 같습니다.

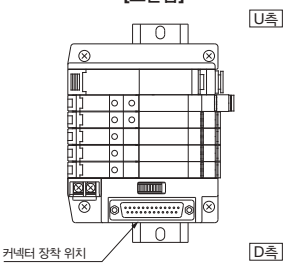
무기호	—
Q	CE/UKCA 대응품

주) -X90 시리즈는 메인 밸브 고무재질만 불소 고무 사양으로, 내열용으로는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.

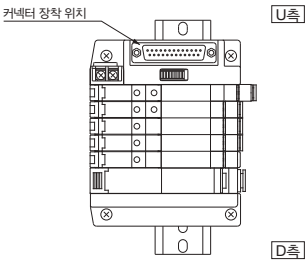
2 Plug-in 매니폴드 커넥터, 시리얼 유니트 U측 설치 타입

Plug-in 매니폴드 커넥터 부착 위치 및 시리얼 유니트 부착 위치가 반대쪽(U측)인 제품도 구비되어 있습니다. 품번 체계, 배선 사양 등의 상세 내용은 당사에 확인해 주십시오.

[표준품]



[주문 제작품]



SZ3000 Series/제품 개별 주의 사항①

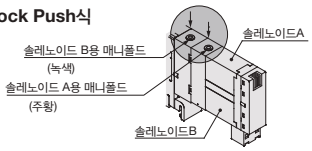
사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
안전상 주의 및 3·4·5 포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지 상의 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급 설명서」를 확인해 주십시오. https://www.smckorea.co.kr

매뉴얼 조작에 대해서

⚠경고

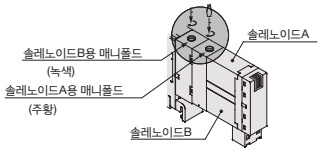
매뉴얼 조작에 따라 접속되어 있는 기기가 작동하므로 충분히 주의하여 취급해 주십시오.

■Non Lock Push식



■Push turn lock식 드라이버 조작형

누르고 나서 화살표 방향으로 돌려 주십시오.
돌리지 않으면 Non-Lock식과 같은 사용법이 가능합니다.



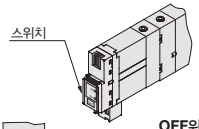
⚠주의

Push Turn Lock식 드라이버 조작형의 매뉴얼을 잠그는 경우는 반드시 누른 후, 돌려 주십시오.
누르지 않고 그대로 돌리면 매뉴얼 파손,
에어 누출 등의 고장의 원인이 됩니다.

스위치 부착 밸브

⚠경고

스위치를 조작하여 OFF상태로 하는 경우, 반드시 잠그는 위치까지 스위치를 이동시켜 주십시오. 부적절한 위치에서 통전을 실시하면 접속되어 있는 기기가 작동하는 경우가 있습니다.



ON위치



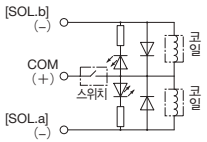
통상 사용 상태. 커넥터에서의 전기 신호에 따라 밸브가 전환됩니다.

OFF위치



커넥터로부터 전기신호가 있어도 밸브 코일을 비통전 상태로 합니다.

전기 회로도(+Common, 램프·서지 전압 보호회로 부착일 경우)



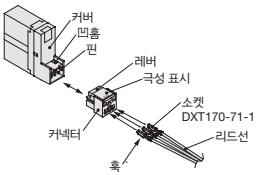
플러그 커넥터 사용 방법

⚠주의

커넥터를 탈착하는 경우는 전원과 공기원을 차단하고 난 후 작업을 실시해 주십시오. 또한, 리드선과 소켓의 압착은 확실하게 실시해 주십시오.

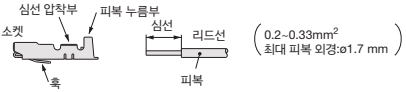
①커넥터 탈착

- 커넥터를 장착하는 경우, 레버와 커넥터 본체를 손가락으로 잡고 똑바로 핀에 삽입하여 커버의 끼움에 레버의 핑거를 밀어 넣어 잠급니다.
- 커넥터를 빼낼 경우 엄지로 레버를 눌러 내려서 핑거를 끼움에서 빼내면서 똑바로 잡아당겨 분리합니다.



②리드선과 소켓의 압착

리드선 선단을 3.2~3.7mm 벗기고 심선의 끝을 가지런히 하여 소켓에 넣어 압착 공구로 압착해 주십시오. 이 때, 심선 압착부에 리드선의 피복이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
(전용 압착 공구에 관해서는 당사로 확인해 주십시오.)



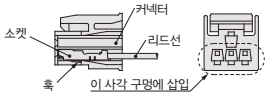
③리드선 부착 소켓의 탈착

●장착할 경우

소켓을 커넥터의 사각구멍(⊕,⊖표시 있음)에 삽입하고, 리드선을 잡고 끝까지 밀어넣어 소켓의 혹을 커넥터 자리에 걸어 잠급니다. (밀어 넣으면 혹이 열려 자동적으로 잠깁니다.)
다음에 리드선을 가볍게 당겨 잠겨있는지 확인해 주십시오.

●분리할 경우

소켓을 커넥터에서 분리할 때는 먼저 소켓의 혹을 끝이 가는 봉(약 1mm)으로 밀어 넣으면서 리드선을 빼내어 주십시오.
단, 소켓을 그대로 재사용하는 경우에는 혹을 바깥쪽으로 벌려 주십시오.



■플러그 커넥터의 리드선 길이

리드선 부착 플러그 커넥터는 표준길이가 300mm이지만, 아래에 기재된 길이도 준비되어 있습니다.

M형 커넥터 Ass'y 품번 표시 방법

+Common 사양일 경우

싱글 솔레노이드용 : **SX100-40-4S-**
더블 솔레노이드용 3위치 타입용 4위치 타입용 : **SX100-40-4D-**

-Common 사양일 경우

싱글 솔레노이드용 : **SX100-41-4S-**
더블 솔레노이드용 3위치 타입용 4위치 타입용 : **SX100-41-4D-**

●리드선 길이

무기호	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
15	1500 mm
20	2000 mm
25	2500 mm
30	3000 mm
50	5000 mm

주문 방법

플러그 커넥터의 커넥터가 없는 전자 밸브의 품번에 커넥터 Ass'y의 품번을 병기해 주십시오.

〈예〉 리드선 길이 2000mm의 경우
SZ3160-5MO-M5
SX100-40-4S-20

SZ3000 Series/제품 개별 주의 사항②

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
안전상 주의 및 3·4·5 포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지 상의 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급 설명서」를 확인해 주십시오. https://www.smckorea.co.kr

매니폴드용 Common 커넥터 Ass'y

⚠주의

매니폴드에 탑재한 솔레노이드 밸브에 Common 커넥터 Ass'y를 사용함으로써 각 솔레노이드 밸브의 Common 배선이 1개가 되어, 배선 작업의 간소화를 도모할 수 있습니다.

Common 커넥터 Ass'y 품번 형식 방법

+Common 사양일 경우
싱글 솔레노이드용
SX100-42-4S



더블 솔레노이드, 3위치 타입 · 4위치 타입용
SX100-42-4D



싱글 솔레노이드용 Common용 리드선 부착
SX100-40-4S



더블 솔레노이드, 3위치 타입 · 4위치 타입용 Common용 리드선 부착
SX100-40-4D



(리드선 길이 300mm)

-Common 사양일 경우
싱글 솔레노이드용
SX100-43-4S



더블 솔레노이드, 3위치 타입 · 4위치 타입용
SX100-43-4D



싱글 솔레노이드용 Common용 리드선 부착
SX100-41-4S



더블 솔레노이드, 3위치 타입 · 4위치 타입용 Common용 리드선 부착
SX100-41-4D

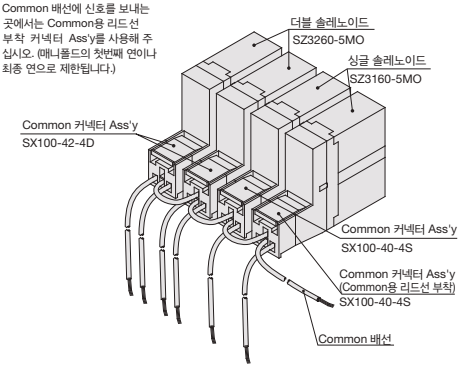


(리드선 길이 300mm)

주문 방법

매니폴드와 솔레노이드 밸브의 품번에 Common 커넥터 Ass'y의 품번을 병기해 주십시오. 배열이 복잡해지는 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.

주1) 커넥터를 남기고 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.
주2) 솔레노이드 밸브는 플러그 커넥터 타입의 "커넥터 없음"을 지정해 주십시오.
그로메트 타입은 사용할 수 없습니다.
주3) Common 배선에 신호를 보내는 곳에서는 Common용 리드선 부착 커넥터 Ass'y를 사용해 주십시오. (매니폴드의 첫번째 연이나 최종 연으로 제한됩니다.)

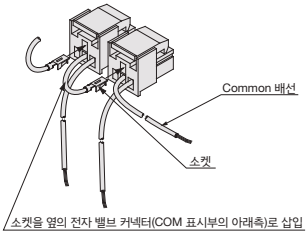


SS5Z3-60-04D…1set
※SZ3160-5MO……2set
※SZ3260-5MO……2set
※SX100-40-4S……1set(싱글 솔레노이드용 Common용 리드선 부착)
※SX100-42-4S……1set(싱글 솔레노이드용)
※SX100-42-4D……2set(더블 솔레노이드, 3위치 타입·4위치 타입용)
└※표시는 조합 기호입니다. ※표시를 탑재한 솔레노이드 밸브 등의 품번 앞에 붙여 주십시오.

매니폴드용 Common 커넥터 Ass'y

Common 커넥터 Ass'y의 배선 요령

Common 커넥터 Ass'y만 주문하는 경우, 배선은 아래 그림의 요령으로 배선해 주십시오. 또한, 소켓 장착에 관한 상세 내용에 관해서는 주의 P.283 「플러그 커넥터의 사용 방법」을 참조해 주시기 바랍니다.



소켓을 옆의 전자 밸브 커넥터(COM 표시부의 아래측)로 삽입

원터치 피팅 사용상 주의

⚠주의

SZ 시리즈의 배관 포트(P, A, B 등)는, KJ 시리즈의 원터치 피팅을 사용하는 것을 전제로 각 배관 포트의 피치가 정해져 있습니다. 따라서 피팅을 사용하면 종류 및 사이즈에 따라 피팅끼리 간섭하는 경우가 있으므로 사용할 피팅의 카탈로그에서 치수를 확인한 후 사용해 주시기 바랍니다.

배기 교축

⚠주의

SZ 시리즈는 파일럿 밸브의 배기가 밸브 내에서 메인 밸브의 배기로 집합된 타입이므로, 배기 포트가 심하게 막히지 않도록 배관에 주의하십시오.

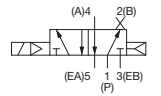
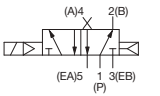
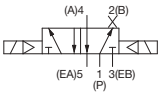
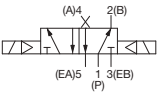
3포트 밸브로 사용하는 경우

⚠주의

SZ3000 시리즈

5포트 밸브를 3포트 밸브로 사용하는 경우

SZ3000 시리즈는 실린더 포트(A, B)의 한쪽을 플러그로 막음으로써 Normal Closed(N.C.) 또는 Normal Open(N.O.)의 3포트 밸브로 사용 가능합니다. 단, 배기 포트는 개방한 채로 사용해 주십시오. 더블 솔레노이드형의 3포트 밸브가 필요할 때에 편리합니다.

플러그 위치		B포트	A포트
전환 방법		N.C.	N.O.
솔레노이드 수	싱글		
	더블		

SZ3000 Series/제품 개별 주의 사항③

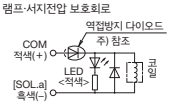
사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
안전상 주의 및 3·4·5 포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지 상의 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급 설명서」를 확인해 주십시오. https://www.smckorea.co.kr

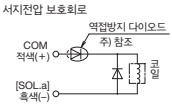
램프·서지전압 보호회로

⚠주의

+Common 사양일 경우

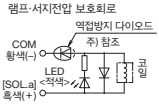
싱글 솔레노이드 타입

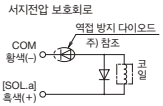




-Common 사양일 경우

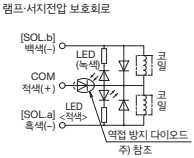
싱글 솔레노이드 타입

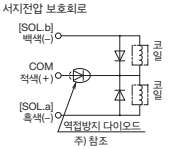




+Common 사양일 경우

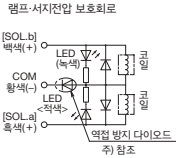
더블 솔레노이드, 3위치 타입 · 4위치 타입용

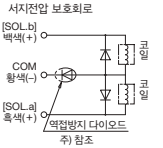




-Common 사양일 경우

더블 솔레노이드, 3위치 타입 · 4위치 타입용





주) 극성을 커넥터의 (+),(–) 및 A, B, COM 표시에 맞추어 접속해 주십시오.
사전에 리드선이 접속되어 있는 경우에는 하기와 같습니다.

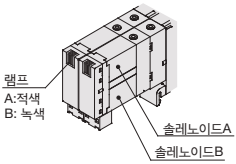
+Common 사양의 경우
A (–) : 흑색
COM(+) : 적색
B (–) : 백색(싱글 솔레노이드의 경우는 리드선 없음)

-Common 사양의 경우
A (+) : 흑색
COM(–) : 황색
B (+) : 백색(싱글 솔레노이드의 경우는 리드선 없음)

램프 표시

⚠주의

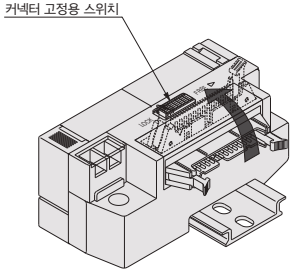
램프·서지 전압 보호회로 부착 타입에서 솔레노이드 A에 통전한 경우, 램프가 적색으로 점등하며 솔레노이드 B에 통전한 경우, 램프가 녹색으로 점등합니다.



커넥터 취출방향 변경에 대해서

⚠주의

커넥터 취출 방향을 변경하는 경우는 커넥터 블록 윗면에 있는 스위치를 FREE의 위치에 맞춰 놓고 커넥터를 돌려 주십시오. 또한, 스위치는 커넥터를 연결하기 전에 반드시 LOCK의 위치에 되돌려주십시오. (스위치를 슬라이드하기 어려운 경우는 커넥터를 조금 움직이면 슬라이드하기 쉬워집니다.)
LOCK의 위치에서 커넥터에 무리한 힘을 가하면 커넥터 블록이 파손되는 경우가 있습니다. 또한, FREE의 위치에서 커넥터가 떠 있는 상태로 있으면 리드선 단선 등의 원인이 되기 때문에 주의해 주십시오 .



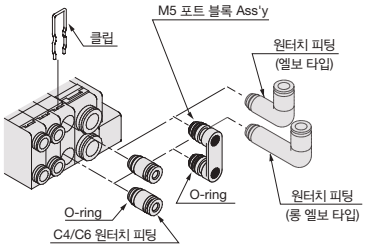
SZ3000 Series/제품 개별 주의 사항④

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
안전상 주의 및 3·4·5 포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지 상의 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급 설명서」를 확인해 주십시오. https://www.smckorea.co.kr

피팅 Ass'y 교환 방법

⚠주의

밸브의 피팅 Ass'y의 교환함으로써 4 (A) ,2(B),1(P), 3 (R) 포트의 접속 구경을 변경할 수 있습니다.
교환하는 경우는 클립을 일자 드라이버 등으로 분리한 후 피팅 Ass'y를 빼내어 주십시오. 장착은 피팅 Ass'y를 삽입한 후, 클립을 안쪽까지 꽂아 주십시오.



품번표

	관접속 구경	품번
4 (A) , 2 (B) 포트	ø4 원터치 피팅 Ass'y	VVQ1000-50A-C4
	ø6 원터치 피팅 Ass'y	VVQ1000-50A-C6
	ø4 원터치 피팅Ass'y(엘보 타입)	SZ3000-73-1A-L4
	ø6 원터치 피팅Ass'y(엘보 타입)	SZ3000-73-1A-L6
	ø4 원터치 피팅 Ass'y(롱 엘보 타입)	SZ3000-73-2A-L4
	ø6 원터치 피팅 Ass'y(롱 엘보 타입)	SZ3000-73-2A-L6
	M5 포트 블록 Ass'y	SZ3000-56-1A
1 (P) , 3 (R) 포트	ø6 원터치 피팅 Ass'y	VVQ1000-51A-C6
	ø8 원터치 피팅 Ass'y	VVQ1000-51A-C8
	ø6 원터치 피팅Ass'y(엘보 타입)	SZ3000-74-1A-L6
	ø8 원터치 피팅Ass'y(엘보 타입)	SZ3000-74-1A-L8
	ø6 원터치 피팅 Ass'y(롱 엘보 타입)	SZ3000-74-2A-L6
	ø8 원터치 피팅 Ass'y(롱 엘보 타입)	SZ3000-74-2A-L8

주1) 1 (P) , 3 (R) 포트의 접속구경을 변경하는 경우는 매니폴드 사양서에서 지시해 주십시오.
주2) 에어 누설의 원인이 되므로 O-ring에 상처가 생기거나 이물질이 부착하지 않도록 주의해 주십시오.
주3) 스트레이트 타입의 피팅 Ass'y을 밸브에서 빼낼 때에는 클립을 분리한 후 원터치 피팅부에 튜브 또는 플러그(KPO-□□)를 접속하여 튜브(또는 플러그)를 잡고 분리해 주십시오.
피팅 Ass'y의 릴리스 부시(수지부)를 잡고 빼면 릴리스 부시가 파손될 수 있습니다.
주4) 분해하기 전에 반드시 전원과 에어 공급을 차단해 주십시오. 또한, 액추에이터, 배관 및 매니폴드 내부에 에어가 남아있는 경우가 있으므로 에어가 완전하게 배기되었는지 확인한 후에 작업해 주십시오.
주5) 엘보 타입의 피팅 Ass'y에 튜브를 꽂아 넣는 경우에는 엘보 피팅 Ass'y의 본체를 손으로 잡고 튜브를 연결해 주십시오. 본체를 고정하지 않고 튜브를 꽂으면 밸브나 피팅 Ass'y에 무리한 힘이 가해져 에어 누설이나 파손의 원인이 됩니다.

유량 구하는 법

유량 구하는 방법에 관해서는 홈페이지 **WEB** 카탈로그를 참조해 주십시오.

원터치 피팅 사용상 주의

⚠주의

①원터치 피팅의 튜브 탈착 조작

1) 튜브 장착

①외주에 상처가 없는 튜브를 직각으로 절단해 주십시오. 튜브 절단 시에는 튜브 커터 TK-1, 2, 3을 사용해 주십시오. 펜치, 니퍼, 가위 등은 사용하지 마십시오. 튜브 커터 이외의 공구로 절단하면, 튜브의 절단면이 경사지거나, 편평해져 확실하게 장착할 수 없으며, 접속 후의 튜브 빠짐이나 에어 누설의 원인이 됩니다.
또한, 튜브의 길이는 여유있게 준비해 주십시오.
②튜브를 잡고, 천천히 밀어넣어, 안쪽까지 확실히 꽂아 주십시오.
③안쪽까지 꽂으면 튜브를 가볍게 잡아당겨, 빠지지 않는 것을 확인해 주십시오. 안쪽까지 장착되어 있지 않으면, 에어 누설이나 튜브 빠짐의 원인이 됩니다.

2) 튜브 이탈

①릴리스 부시를 충분히 밀어 넣어 주십시오. 이 때, 플랜지를 균등하게 눌러 주십시오.
②릴리스 부시가 헛돌지 않게 누르면서, 튜브를 빼내어 주십시오. 릴리스 부시를 충분히 누르지 않으면 반대로 꽉 물리게 되어, 빼내기 어려워집니다.
③이탈한 튜브를 재사용할 때는 튜브가 맞물렸던 부분을 절단하고 사용해 주십시오. 튜브가 맞물린 부분을 그대로 사용하면 에어 누설의 원인이 되거나 튜브를 분리하기 어려워집니다.

당사 이외의 튜브 사용상 주의

⚠주의

①당사 이외 브랜드의 튜브를 사용하는 경우에는 튜브의 외경 정도가 다음의 사양을 만족하는 것을 확인해 주십시오.

1) 나일론 튜브 ±0.1mm 이내
2) 소프트 나일론 튜브 ±0.1mm 이내
3) 폴리우레탄 튜브 +0.15mm 이내, −0.2mm 이내

튜브 외경 정도를 만족하지 않는 경우는 사용하지 말아 주십시오.
튜브가 접속되지 않거나, 또는 접속한 이후에 에어 누설이나 튜브 빠짐의 원인이 됩니다.

배압 방지 밸브 내장 타입

⚠주의

①배압 방지 밸브 내장 타입의 밸브는 밸브 내부에 배압을 방지하기 위한 체크 밸브를 내장하고 있습니다. 이 때문에 외부 파일럿 사양의 밸브에 있어서 배기 포트(3R)에서 가압할 수 없으므로 주의해 주십시오.
또한, 배압 방지 밸브를 내장하고 있지 않은 타입과 비교하여 유량 특성의 C값이 내려갑니다. 상세 사항은 당사에 확인해 주십시오.
②A포트 또는 B포트가 대기 개방 상태나, 액추에이터 및 에어 오퍼레이트 기기의 동작 도중에 밸브를 전환하지 마십시오. 배압 방지용 패킹이 빠져 에어 누설이나 작동 불량의 원인이 됩니다. 특히 시험 운전이나 보수 시에는 주의해 주십시오.

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