

단품 밸브 형번 표시 방법

●다이렉트 배관

3PA1 1 0 - **M5** - **M1** **LS** - **3**

●서브 플레이트 배관

3PB2 1 0 - **08** - **M1** **LS** - **3**

●매니폴드용 전자 밸브(서브 플레이트 배관)

3PB1 1 9 - **00** - **M1** **B** - **3** ※개스킷-취부
나사 첨부

A 기종 형번

전환 위치 구분
2위치 싱글

B 접속 구경

C 수동 장치

D 전선 접속

※서지 킬러·램프 부착 회로도는
'공압 밸브 종합(No.CB-023S)'
카탈로그를 참조해 주십시오. (주1)

<표1> 소형 단자함 L·LS 대응표

기호	내용	3PA1	3PA2	3PB1	3PB2	서지 킬러
L	리드선 없음					
	램프 부착	DC	●		●	
	서지 킬러·램프 부착	DC	●	●		내장
LS	리드선 없음					
	서지 킬러·램프 부착	DC	●		●	내장

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 리드선은 AWG20~24의 사이즈를 사용합니다.
주2: 첨부용 서지 킬러는 그로밋 리드선 DC24V 이하의 경우 서프레이션 커넥터 타입이 됩니다.
주3: 서지 킬러는 전선 접속에 그로밋 리드선 또는 소형 단자함 'B'를 선정했을 경우에만 선정 가능합니다.

<형번 표시 예>

3PA210-06-M1BP-3

A 기종명: 3PA2(다이렉트 배관)

전환 위치 구분 : 2위치 싱글

B 접속 구경 : Rc1/8

C 수동 장치 : 로크식 수동 장치

D 전선 접속 : 단자함

E 기타 옵션 : 취부판 부착

F 전압 : DC 24V

P4 사양과 동등하기 때문에 형번 말미에 '-P4'를 붙일 필요는 없습니다.

P4
Series

A 기종 형번

다이렉트 배관 서브 플레이트 배관

3 P A 1 3 P A 2 3 P B 1 3 P B 2

기호	내용	3 P A 1	3 P A 2	3 P B 1	3 P B 2
B 접속 구경	M5 M5	●			
	06 Rc1/8		●	●	●
	08 Rc1/4				●
C 기호 없음	논로크식 수동 장치	●	●	●	●
	M1 로크식 수동 장치	●	●	●	●

D 그로밋 리드선

기호 없음 그로밋 리드선(300mm) ● ● ● ●

소형 단자함

B 리드선 없음 ● ● ● ●

L 리드선 없음 자세한 내용은 왼쪽의 <표1>

LS 리드선 없음 서지 킬러·램프 부착 을 참조해 주십시오.

C형 커넥터(리드선 가로 방향)

C 리드선(300mm) ● ● ● ●

C00 리드선(500mm) ● ● ● ●

C01 리드선(1000mm) ● ● ● ●

C02 리드선(2000mm) ● ● ● ●

C03 리드선(3000mm) ● ● ● ●

C1 리드선 없음 ● ● ● ●

C2 리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

C20 리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

C21 리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

C22 리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

C23 리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

C3 리드선 없음 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

D형 커넥터(리드선 위쪽 방향)

D 리드선(300mm) ● ● ● ●

D00 리드선(500mm) ● ● ● ●

D01 리드선(1000mm) ● ● ● ●

D02 리드선(2000mm) ● ● ● ●

D03 리드선(3000mm) ● ● ● ●

D1 리드선 없음 ● ● ● ●

D2 리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

D20 리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

D21 리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

D22 리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

D23 리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

D3 리드선 없음 서지 킬러·램프 부착 ● ● ● ●

E 기타 옵션

기호 없음 취부판 없음 ● ● ● ●

P 취부판 부착 ● ● ● ●

S 서지 킬러 첨부 (주2)(주3) ● ● ● ●

F 전압

3 DC24V ● ● ● ●

4 DC12V ● ● ● ●

공기압 액추에이터
원도
관련 기기
실린더
소형터

전공 기기

공기압 밸브

클린
에어 기기
스피드
컨트롤러

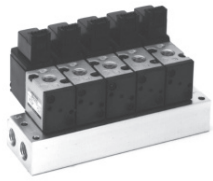
공기압 보조 기기
피팅
보조 밸브

사이렌서
투입

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터
모터 부착
사양
모터리스
사양



공압 밸브 중합
카탈로그 No. CB-023S

개별 배선 매니폴드 다이렉트 배관·서브 플레이트 배관
직동식 3포트 밸브 셀렉스 밸브

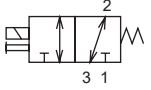
M3PA·M3PB Series

●적합 실린더 지름: $\phi 16 \sim \phi 40$



JIS 기호

●2위치 유니버설형



포트 번호 1, 2, 3은
포트1: P, NC
포트2: A, COM
포트3: R, NO
를 나타냅니다.

공통 사양

항목	내용
매니폴드 방식	서브 플레이트 일체형
연 수	2~20연
밸브의 종류와 조작 방식	직동식 포핏 밸브
사용 유체	압축 공기, 저진공
최고 사용 압력 MPa	0.70
최저 사용 압력 kPa	-100
내압력 MPa	1.05 (저진공: -101KPa)
최고 작동 압력차 MPa	0.70
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-5~50(동결 없을 것)
유체 온도 $^{\circ}\text{C}$	5~50
급유	필요 없음
보호 구조	방진
내진동 m/s^2	50 이하
내충격 m/s^2	300 이하
환경	부식성 가스 환경에서는 사용 불가

전기 사양

항목	3PA1 3PB1	3PA2 3PB2
정격 전압 V DC	24	
전압 변동 범위	$\pm 10\%$	
유지 전류 A DC 24V	0.075	0.075
소비 전력 W DC 24V (램프 부착)	1.8(2.0)	1.8(2.0)
내열 등급	B(몰드 코일)	
온도 상승 $^{\circ}\text{C}$	30	

기종별 사양

항목		M3PA1	M3PA2	M3PB1	M3PB2
매니폴드 종류		포트2 : 개별 포트1·3: 집중	포트2 : 개별 포트1·3: 집중	포트2 : 개별	포트2 : 개별
				포트1·3: 집중	포트1·3: 집중
				포트2·3: 개별	포트2·3: 개별
				포트1 : 집중	포트1 : 집중
				포트1·2: 개별	포트1·2: 개별
				포트3 : 집중	포트3 : 집중
접속 구경	포트 1	Rc1/4	Rc1/4	집중: Rc1/4 개별: Rc1/8	집중: Rc1/4 개별: Rc1/8
	포트 2	M5	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
	포트 3	Rc1/4	Rc1/4	집중: Rc1/4 개별: Rc1/8	집중: Rc1/4 개별: Rc1/8

기종별 성능·특성

항목	M3PA1	M3PA2	M3PB1	M3PB2
응답 시간 ^(주1) ms	20 이하	20 이하	20 이하	20 이하

주1: 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 무급유에 ON일 때의 값입니다. 압력 및 급유하는 오일의 질에 따라 변합니다.

질량

항목	M3PA1	M3PA2	M3PB1	M3PB2
질량(n: 연 수) g	104×n+48	184×n+46	102×n+48	182×n+45

유량 특성

기종 형번	포트 1→2		포트 2→1		포트 2→3		포트 3→2	
	C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
M3PA1	0.38	0.17	0.37	0.46	0.47	0.45	0.40	0.18
M3PA2	0.93	0.25	1.0	0.35	1.1	0.32	0.97	0.31
M3PB1	0.36	0.22	0.32	0.43	0.33	0.48	0.31	0.24
M3PB2	0.86	0.25	0.93	0.38	0.94	0.22	0.88	0.27

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

P4
Series

공기압 액추에이터
솔레노이드 밸브
관련 기기
실린더 소위저

진공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기
스피드 컨트롤러
공기압 보조 기기
피팅
보조 밸브
사이먼서
류브

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터
모터 부착 사양
모터리스 사양

M3PA·M3PB Series

개별 배선 매니폴드

개별 배선 매니폴드 형번 표시 방법

P4 사양과 동등하기 때문에 형번 말미에 'P4'를 붙일 필요는 없습니다.

●매니폴드용 전자 밸브(다이렉트 배관)

3PA1 1 9 - M5 - M1 B 3 ※개스킷, 취부 나사 첨부

●매니폴드용 전자 밸브(서브 플레이트 배관)

3PB1 1 9 - 00 - M1 B 3 ※개스킷, 취부 나사 첨부

●매니폴드

M 3PB1 1 0 - 06 - M1 B - 7 - 3 - S1 MP 5 2
 미스 매니폴드일 경우의 밸브 기능
 별 수량 표시 위치를 명기해 주십
 시오. 371page를 참조해 주십시
 오.

A 기종 형번

B 전환 위치 구분

C 접속 구경

※: 접속 구경 포트 1:3의 수치는,

- ① 1-3=Rc1/4 집중
- ② 1=Rc1/4 집중, 3=Rc1/8 개별
- ③ 1=Rc1/8 개별, 3=Rc1/4 집중

D 수동 장치

●마스크 플레이트의 형번 표시 방법은
 371page를 참조해 주십시오.

E 전선 접속

※서지 킬러·램프 부착 회로도는 '공압
 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로
 그를 참조해 주십시오.(주1)

<표1> 소형 단자함 L·LS 대응표

기호	내용	3PA1	3PA2	3PB1	3PB2	서지 킬러
L	리드선 없음	램프 부착	DC	●	●	
	서지 킬러· 램프 부착	DC	●	●		내장
LS	리드선 없음	서지 킬러· 램프 부착	DC	●	●	
	서지 킬러· 램프 부착	DC	●	●		내장

형번 선정 시 주의사항

주1: 리드선은 AWG20~24의 사이즈를 사용합니다.

주2: 첨부용 서지 킬러는 DC24V 이하의 경우 서프레션
 커넥터 타입입니다.

주3: 서지 킬러는 전선 접속에 그로밋 리드선 또는 소형 단
 자함 'B'를 선정했을 경우에만 선정 가능합니다.

<형번 표시 예>

M3PA210-06-S-7-3

- A 기종명 : M3PA2(다이렉트 배관)
- B 전환 위치 구분 : 2위치 싱글
- C 접속 구경 : 포트 2 Rc1/8
- D 수동 장치 : 논 로크식 수동 장치
- E 전선 접속 : 그로밋 리드선
- F 기타 옵션 : 서지 킬러 첨부
- G 연 수 : 7연
- H 전압 : DC24V

F 기타 옵션

G 연 수

H 전압

기호	내용	A 기종 형번			
		다이렉트 배관	3PA2	서브플레이트 배관	3PB2
B	1	2위치 싱글	●	●	●
	8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●	●
C 접속 구경	M5	포트 2개별	①		
	06	Rc1/8		①	①
	06Y	Rc1/8(뒷 배관)			①
	06A	Rc1/8			②
D	기호없음	노로크식 수동 장치	●	●	●
	M1	로크식 수동 장치	●	●	●
E 전선 접속	그로밋 리드선				
	기호없음	그로밋 리드선(300mm)	●	●	●
	소형 단자함				
	B	리드선 없음	●	●	●
	L	리드선 없음	자세한 내용은 왼쪽의 <표1> 을 참조해 주십시오.		
	LS	리드선 없음 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	C형 커넥터(리드선 가로 방향)				
	C	리드선(300mm)	●	●	●
	C00	리드선(500mm)	●	●	●
	C01	리드선(1000mm)	●	●	●
F	C02	리드선(2000mm)	●	●	●
	C03	리드선(3000mm)	●	●	●
	C1	리드선 없음	●	●	●
	C2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	C20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	C21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	C22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	C23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	C3	리드선 없음 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	D형 커넥터(리드선 위쪽 방향)				
G	D	리드선(300mm)	●	●	●
	D00	리드선(500mm)	●	●	●
	D01	리드선(1000mm)	●	●	●
	D02	리드선(2000mm)	●	●	●
	D03	리드선(3000mm)	●	●	●
	D1	리드선 없음	●	●	●
	D2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	D20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	D21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	D22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
H	D23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
	D3	리드선 없음 서지 킬러·램프 부착	●	●	●
F	기호없음	옵션 없음	●	●	●
	S	서지 킬러 첨부(주2)(주3)	●	●	●
G	2	2연	●	●	●
	20	20연	●	●	●
H	3	DC 24V	●	●	●
	4	DC 12V	●	●	●

마스킹 플레이트 키트 형번 표시 방법

3PA1-MP-KIT

※개스킷·취부 나사 첨부

A 기종 형번

A 기종 형번
3PA1
3PB1
3PA2
3PB2

믹스 매니폴드 형번 표시 방법

M 3PB1 8 0 - 06 - M1 B - 7 - 3 - S1 MP
 5 2
 S1=1~5, MP=6~7

믹스 매니폴드 형번 표시 방법 기입법

- ①형번 표시 방법 말미에 기능(전환 위치 구분)별로 수량을 기입합니다. 기능과 기호는 아래 표와 같습니다.

예: 2위치 싱글→S1

기호	기능(전환 위치 구분)
S1	2위치 싱글
MP	마스킹 플레이트

-

S1	MP
5	2

수량을 기입

- ②기능(전환 위치 구분)과 배치 위치를 비교란에 기입합니다.

전환 위치 기호=○, ○연재(배관 포트를 전면으로 하여 왼쪽을 1연재로 합니다.)

예: S1=1~5(1~5연이 2위치 싱글)

<형번 표시 예>

7연의 경우

1 2 3 4 5 6 7 ----- 배치 위치

2 위치 싱글	2 위치 싱글	2 위치 싱글	2 위치 싱글	2 위치 싱글	마스킹 플레이트	마스킹 플레이트
S1	S1	S1	S1	S1	MP	MP ----- 기호

2위치 싱글(S1) : 5개(1~5연)
마스킹 플레이트 : 2개(6, 7연)



S1	MP
5	2

M3PB180-06-M1-B-7-3

S1=1~5 MP=6~7