

공압 밸브 종합
카탈로그 No.CB-023S

단품 밸브
다이렉트 배관

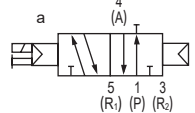
3GA1-2-3 / 4GA1-2-3 Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 100$

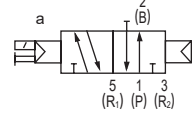


JIS 기호

●3포트 밸브
2위치 싱글 NC형

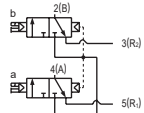


2위치 싱글 NO형

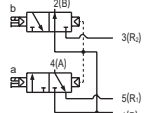


●3포트 밸브 2개 내장형

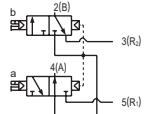
(A 축 밸브: NC형, B 축 밸브: NC형)



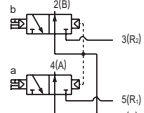
(A 축 밸브: NC형, B 축 밸브: NO형)



(A 축 밸브: NO형, B 축 밸브: NC형)

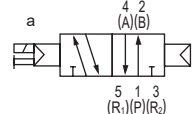


(A 축 밸브: NO형, B 축 밸브: NO형)

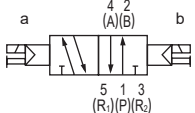


●5포트 밸브

2위치 싱글

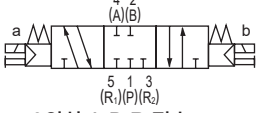


2위치 더블

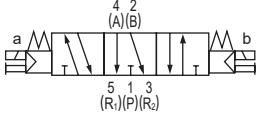


3위치

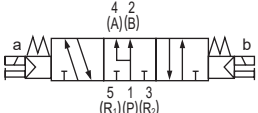
올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



공통 사양

항목	내용
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소포트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력 MPa	0.7
최저 사용 압력 MPa	0.2
내압력 MPa	1.05
주위 온도 °C	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도 °C	5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
파일럿 배기 방법	주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기형
급유(주1)	필요 없음
보호 구조(주2)	방진
내진동 m/s ²	50 이하
내충격 m/s ²	300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오.

과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.

주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오. DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적용 코드 외경과 조임 토크로 고정한 것이 조건입니다.

기종별 사양

접속 구경	3GA1, 4GA1	3GA2, 4GA2	3GA3, 4GA3
Rc 나사, M5	A·B포트 원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ Rc1/8	원터치 피팅 $\phi 8$ Rc1/4
NPT 나사, M5	P·R1·R2포트 M5	Rc1/8	Rc1/4
G 나사	A·B포트 원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ G1/8	NPT1/8	NPT1/4(주5)
	P·R1·R2포트 원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ G1/8	NPT1/8	NPT1/4(주5)

주5: 수주 생산입니다.

기종별 성능·특성

항목		3GA1		3GA2		3GA3		4GA1		4GA2		4GA3	
		ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형	9	12	12	29	—	—	—	—	—	—	—	—
	싱글	12	12	19	19	25	28	12	12	19	19	25	28
	더블	—	—	—	—	—	—	9	—	18	—	24	—
	3위치 ABR 접속	—	—	—	—	—	—	8	15	17	30	23	45

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

질량

항목			3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3	
질량 g	2 위치	싱글	그로밋 리드선	48(41)	104(74)	142(100)	48(41)	109(79)	151(109)
			E형 커넥터	50(43)	106(76)	144(102)	50(43)	111(81)	153(111)
			DIN 단자함	—	141(111)	177(135)	—	146(116)	186(144)
		더블	그로밋 리드선	—	—	—	65(58)	127(97)	174(128)
			E형 커넥터	—	—	—	69(62)	131(101)	178(132)
			DIN 단자함	—	—	—	—	169(139)	214(168)
	3 위치	올트록	그로밋 리드선	—	—	—	67(60)	139(109)	183(141)
			E형 커넥터	—	—	—	71(64)	143(113)	187(145)
			DIN 단자함	—	—	—	—	181(151)	223(181)

- () 안은 배관 어댑터가 없을 때의 값입니다. E형 커넥터는 소켓 조립(리드선 300mm 부착)을 포함한 값입니다. EJ 커넥터의 경우, 질량은 E형 커넥터에 16g/개를 가산해 주십시오.
- 3포트 밸브 2개 내장형은 2위치 더블과 같은 질량입니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
3GA1 4GA1	3포트 밸브 2개 내장형		0.98	0.45	0.71	0.34
	2위치		1.2	0.47	0.72	0.37
	3위치	올 포트 블록	1.1	0.39	0.70	0.34
		ABR 접속	1.1	0.33	0.72	0.34
		PAB 접속	1.3	0.61	0.72	0.36
3GA2 4GA2	3포트 밸브 2개 내장형		1.8	0.29	2.3	0.32
	2위치		2.4	0.33	2.8	0.30
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.28	2.5	0.28
		ABR 접속	2.3	0.26	2.8	0.27
		PAB 접속	2.5	0.38	2.4	0.30
3GA3 4GA3	2위치		3.4	0.29	4.0	0.24
	3위치	올 포트 블록	3.1	0.27	3.4	0.28
		ABR 접속	3.1	0.33	4.1	0.20
		PAB 접속	3.5	0.43	3.4	0.32

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

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

150page형번 표시 방법㉔page 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

- DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

3GA1·2·3/4GA1·2·3 Series

단품 밸브; 다이렉트 배관

P4 Series

형번 표시 방법

4GA1 1 0 R - C6 - E2 - 1 - P4

3GA1 1 0 R - C6 - E2 - 1 - P4

베이스 탑재용 단품 밸브

4GA1 1 9 R - C6 - E2 H - 3 - P4

베이스 탑재용 단품 3포트 밸브

3GA1 1 9 R - C6 - E2 H - 3 - P4

● 전환 위치 구분

● 기종 형번

● 접속 구경

주3:
'●'의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과 동등합니다.
형번에 '-P4'를 붙일 필요는 없습니다.

● 전선 접속

서지 킬러-램프 부착 회로도는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조하십시오.

● 옵션

● 전압

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 3GA 노멀 클로즈형의 배관 접속은 2(B), 3(R2)포트가 플러그로 폐기되어 있습니다.
또한 3GA 노멀 오픈형에서 5(R1)포트로의 플러그 폐기장은 피해 주십시오.
작동 불량의 원인이 됩니다.
- 주2: 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주4: 4G3은 수주 생산입니다.
- 주5: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양은 없습니다.
배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No. CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주6: E2※형, E2※J형 커넥터, DC12·24V만 대응하고 있습니다.
또한 서지리스 'S'와 저발열-전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주7: 서지리스 사양입니다.
- 주8: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
- 주9: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.

● 기종 형번

3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
------	------	------	------	------	------

기호	내용						
B 전환 위치 구분							
1	2위치 싱글				●	●	●
2	2위치 더블				●	●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●	●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈 ^(주1)	●	●	●			
11	2위치 싱글 노멀 오픈 ^(주1)	●	●	●			
66	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주2)	A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈		●	●		
67	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주2)	A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 오픈		●	●		
76	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주2)	A 측 밸브: 노멀 오픈 B 측 밸브: 노멀 클로즈		●	●		
77	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주2)	A 측 밸브: 노멀 오픈 B 측 밸브: 노멀 오픈		●	●		

C 접속 구경							
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P·R1·R2포트 ①=M5 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4				
C4	ø4 원터치 피팅	○	①	②		①	②
C6	ø6 원터치 피팅	○	①	②		①	②
C8	ø8 원터치 피팅	○		②	③		② ③
M5	M5	●	①			①	
06	Rc1/8	○		②			②
08	Rc1/4	○			③		③
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P·R1·R2포트 ①=M5 ⑤=1/8NPT ⑥=Rc1/4NPT				
06N	NPT1/8	●		⑤			⑤
08N	NPT6/4 ^(주4)	●			⑥		⑥
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P·R1·R2포트 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4				
C4G	ø4 원터치 피팅	○		⑧			⑧
C6G	ø6 원터치 피팅	○		⑧			⑧
C8G	ø8 원터치 피팅	○		⑧	⑨		⑧ ⑨
06G	G1/8	●		⑧			⑧
08G	G1/4	●			⑨		⑨

D 전선 접속							
151page 전선 접속 일람표를 참조해 주십시오.							

E 옵션							
기호없음	논로크·로크 공용 수동 장치		●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치		●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착 ^(주5)		●	●	●	●	●
P	취부판 부착		●	●	●	●	●
A	오존-절삭유 대응		●	●	●	●	●
S	서지리스 ^(주6)		●	●	●	●	●
E	저발열-전력 절약 회로 ^(주7)		●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 ^(주8)		●	●	●	●	●

F 전압							
1	AC100V(정류 회로 내장)		●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장) ^(주9)			●	●	●	●
3	DC24V		●	●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

○ 는 수주 생산을 나타냅니다.

3GA1-2-3/4GA1-2-3 Series

단품 밸브; 다이렉트 배관

[전선 접속 일람]

		A 기종 형번					
		3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
D 전선 접속							
기호 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주10)	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) 서지 킬러 램프 부착 ^{(주11)(주13)}	●	●	●	●	●	●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) 서지 킬러 램프 부착 ^{(주11)(주13)}	●	●	●	●	●	●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)							
E0	리드선(300mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음)	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)							
E01J	리드선(1000mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm) ^(주12)	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬러 램프 부착	●	●	●	●	●	●

주10: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압만 대응하고 있습니다.

주11: AC 전압 및 DC12~24V 대응입니다. 또한 램프는 단자함에 부속됩니다.

주12: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.

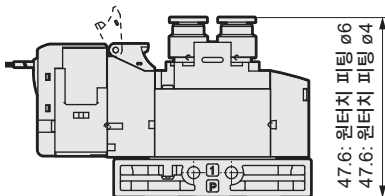
주13: 단자함은 EN175301-803Type C(구 DIN 43650-C) 적합품입니다.

자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 확인해 주십시오.

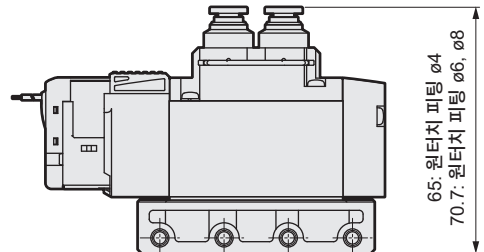
전선 접속			
기호 없음	그로밋 리드선	E1 E3	E형 커넥터 소켓 단자 첨부
●리드선 길이 300mm			
E0 E2	E형 커넥터	B	DIN 단자함
●리드선 길이 300mm, 500mm, 1000mm, 2000mm, 3000mm			
E0N E2N	E형 커넥터 소켓 없음	BN	DIN 단자함 단자함 없음
E0J E2J	EJ형 커넥터		
●리드선 길이 1m, 2m, 3m			

외형 치수도

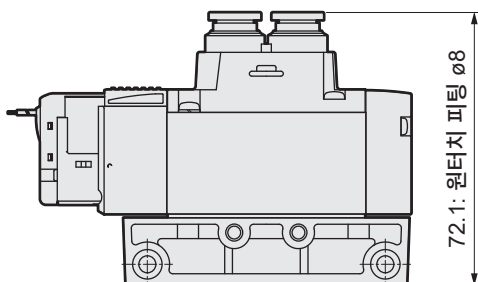
●4GA1-P4



●4GA2-P4



●4GA3-P4

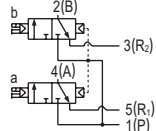


※P4 시리즈는 표준 타입에 대하여 설치 시의 피팅 치수가 다릅니다.
외형 치수도에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그의 4GA1~3 시리즈를 참조해 주십시오.

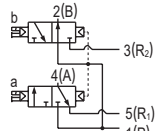
JIS 기호

●3포트 밸브 2개 내장형

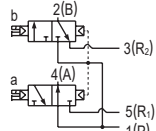
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



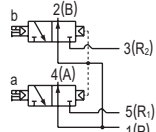
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)

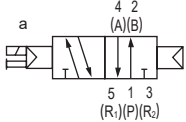


(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)

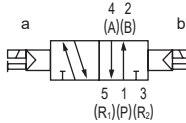
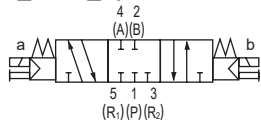


●5포트 밸브

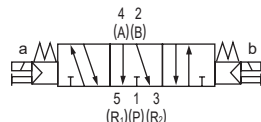
2위치 싱글



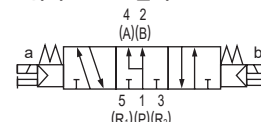
2위치 더블

3위치
올 포트 블록

3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



공통 사양

항목	내용
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
파일럿 배 기 방법	내부 파일럿 주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기형 외부 파일럿 주 밸브·파일럿 밸브 개별 배기형
급유(주1)	필요 없음
보호 구조(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.

주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.

DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적응 코드 외경과 조임 토크로 고정하는 것이 조건입니다.

주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	V DC24 DC12 DC5 DC3 AC100 AC200
전압 변동 범위	±10%
유지 전류(주4)	표준 0.015(0.017) 0.030(0.034) 0.072(0.082) 0.120(0.136) 0.009(0.009) 0.006(0.006)
A	0.005 0.010 — —
소비 전력(주4)	표준 0.35(0.40) 0.35(0.40) — —
W	0.1 — — —
피상 전력(주4)(주5)	표준 — — 0.93(0.98) 1.40
VA	— — — —
내열 등급	B
서지 킬러	옵션
인디케이터	램프(옵션)

주4: () 안은 램프 부착일 때의 값입니다. 또한 저발열·전력 절약 회로 부착은 램프 부착에 한정됩니다.

주5: AC200V는 DIN 단자함의 램프 부착값입니다.

기종별 사양

	접속 구경	3GB1, 4GB1	3GB2, 4GB2	4GB3
Rc 나사	A·B포트	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4, Rc3/8
	P·R1·R2포트	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4, Rc3/8
NPT 나사(주5)	A·B포트	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4, NPT3/8
	P·R1·R2포트	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4, NPT3/8
G 나사(주5)	A·B포트	G1/8	G1/4	G1/4, G3/8
	P·R1·R2포트	G1/8	G1/4	G1/4, G3/8

주5: 수주 생산입니다.

기종별 성능·특성

항목		3GB1·4GB1		3GB2·4GB2		4GB3	
		ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형	9	12	12	29	—	—
	2위치	12	12	19	19	25	28
	3위치	9	—	18	—	24	—
	ABR 접속	8	15	17	30	23	45

램프·서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

질량

항목				3GB1·4GB1	3GB2·4GB2	4GB3
질량	g	2 위치	그로밋 리드선	80(38)	156(74)	215(96)
			E형 커넥터	82(40)	158(76)	217(98)
			DIN 단자함	—	193(111)	249(130)
		더블	그로밋 리드선	97(55)	173(91)	233(114)
			E형 커넥터	101(59)	177(95)	237(118)
			DIN 단자함	—	216(134)	273(154)
	3 위치	올 포트 블록	그로밋 리드선	98(56)	184(102)	242(123)
			E형 커넥터	102(60)	188(106)	246(127)
			DIN 단자함	—	227(145)	282(163)

- () 안은 단품 서브 플레이트가 없을 때의 값입니다. E형 커넥터는 소켓 조립(리드선 300mm 부착)을 포함한 값입니다. E형 커넥터의 경우, 질량은 E형 커넥터에 16g/개를 가산해 주십시오.
- 3포트 밸브 2개 내장형은 2위치 더블과 같은 질량입니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
3GB1 4GB1	3포트 밸브 2개 내장형		0.92	0.08	1.1	0.26
	2위치		1.3	0.27	1.2	0.22
	3위치	올 포트 블록	1.1	0.31	1.1	0.27
		ABR 접속	1.1	0.31	1.3	0.29
		PAB 접속	1.4	0.30	1.1	0.26
3GB2 4GB2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.42	2.1	0.26
	2위치		2.6	0.20	2.6	0.19
	3위치	올 포트 블록	2.3	0.32	2.2	0.22
		ABR 접속	2.2	0.23	2.6	0.16
		PAB 접속	2.4	0.10	2.4	0.22
4GB3	2위치		4.3	0.24	4.2	0.24
	3위치	올 포트 블록	3.3	0.40	3.4	0.27
		ABR 접속	3.3	0.36	4.2	0.18
		PAB 접속	4.5	0.28	3.4	0.30

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

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

154page 형번 표시 방법 ㉔항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

P4
Series

공기압 액추에이터

진공 기기

공기압 밸브

클린
에어 기기

공기압 보조 기기

스피드
컨트롤러

피팅

보조 밸브

사이먼서

투브

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

모터 부착
사양

모터리스
사양

3GB1·2/4GB1·2·3 Series

단품 밸브; 베이스 배관

P4 Series

형번 표시 방법

4GB1 1 0 R - 06 - E2 - 3

3GB1 66 0 R - 06 - E2 - 3

베이스 탑재용 단품 밸브

4GB1 1 9 R - 00 - E2 H - 3

베이스 탑재용 3포트 단품 밸브

3GB1 66 9 R - 00 - E2 H - 3

A 기종 형번

B 전환 위치 구분

C 접속 구경

D 전선 접속

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

E 옵션

F 전압

표준으로 P4 사양

A 기종 형번

기종	내용	3GB1	3GB2	4GB1	4GB2	4GB3
B 전환 위치 구분						
1	2위치 싱글			●	●	●
2	2위치 더블			●	●	●
3	3위치 올 포트 블록			●	●	●
4	3위치 ABR 접속			●	●	●
5	3위치 PAB 접속			●	●	●
66	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주1)	●	●			
	A 축 밸브: 노멀 클로즈 B 축 밸브: 노멀 클로즈					
67	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주1)	●	●			
	A 축 밸브: 노멀 클로즈 B 축 밸브: 노멀 오픈					
76	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주1)	●	●			
	A 축 밸브: 노멀 클로즈 B 축 밸브: 노멀 클로즈					
77	3포트 밸브 2개 내장형 ^(주1)	●	●			
	A 축 밸브: 노멀 오픈 B 축 밸브: 노멀 오픈					

포트	4(A)·2(B)포트	P-R1·R2포트 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8			
06	Rc1/8	②	②		
08	Rc1/4		③	③	③
10	Rc3/8				④
포트	4(A)·2(B)포트	P-R1·R2포트 ⑤=1/8NPT ⑥=1/4NPT ⑦=3/8NPT			
06N	NPT1/8 ^(주2)	⑤	⑤		
08N	NPT1/4 ^(주2)		⑥	⑥	⑥
10N	NPT3/8 ^(주2)				⑦
포트	4(A)·2(B)포트	P-R1·R2포트 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4 ⑩=G3/8			
06G	G1/8 ^(주2)	⑧	⑧		
08G	G1/4 ^(주2)		⑨	⑨	⑨
10G	G3/8 ^(주2)				⑩
00	베이스 탑재용 단품 밸브	●	●	●	●

기종 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주9)	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7)	서지 킬러·램프 부착 ^{(주9)(주11)}	●	●	●	●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음)	서지 킬러 부착 ^(주11)	●	●	●	●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)						
E0	리드선(300mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음) ^(주10)	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부) ^(주10)	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E20	리드선(500mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)						
E01J	리드선(1000mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm) ^(주10)	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm)	서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●

기종 없음	내용	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착 ^(주3)	●	●	●	●	●
K	외부 파일럿	●	●	●	●	●
A	오존 절삭유 대응	●	●	●	●	●
S	서지리스 ^(주4)	●	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로 ^{(주4)(주5)}	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 ^(주6)	●	●	●	●	●
X	논로크식 잔압 배출 기구 ^(주12)	●	●	●	●	●
X1	로크식 잔압 배출 기구 ^(주12)	●	●	●	●	●

F 전압	내용	●	●	●	●	●
1	AC100V(정류 회로 내장)	●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장) ^(주7)	●	●	●	●	●
3	DC24V	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●
7	DC3V	○	○	○	○	○
8	DC5V	○	○	○	○	○

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.
또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주2: 수주 생산입니다.
- 주3: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양은 없습니다.
배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주4: E2※형, E2※J형 커넥터, DC12·24V만 대응하고 있습니다.
또한 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주5: 서지리스 사양입니다.
- 주6: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
- 주7: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.
- 주8: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압만 대응하고 있습니다.
- 주9: AC 전압 및 DC12·24V 대응입니다.
또한 램프는 단자함에 부착됩니다.
- 주10: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.
- 주11: 단자함은 EN175301-803Type C(구 DIN 43650-C) 적합품입니다. 자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주12: 4GB1과 4GB2 타입의 ㉔ 전환 위치 구분 '3' 또는 '4'만 대응하고 있습니다.

전선 접속

단품 밸브·개별 배선 매니폴드

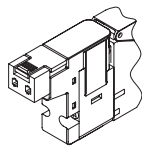
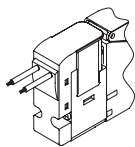
기호
어셈블리

그로밋 리드선

E1
E3

E형 커넥터 소켓 단자 첨부

●리드선 길이
300mm



E0
E2

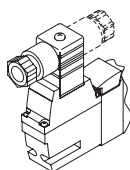
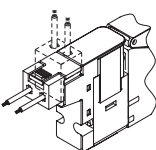
E형 커넥터

B

DIN 단자함

●리드선 길이

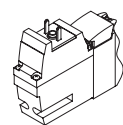
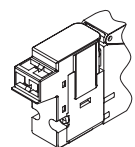
300mm
500mm
1000mm
2000mm
3000mm



E0N
E2N

E형 커넥터
소켓 없음

BN

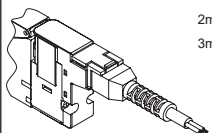
DIN 단자함
단자함 없음

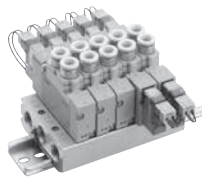
E0*J
E2*J

EJ형 커넥터

●리드선 길이

1m
2m
3m



공압 밸브 종합
카탈로그 No.CB-023S

개별 배선 매니폴드
다이렉트 배관
직접 마운트 타입·DIN 레일 마운트 타입

M3GA1-2-3-(D) / M4GA1-2-3-(D) Series

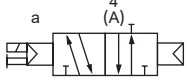
●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 100$



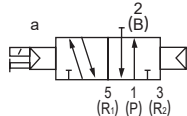
JIS 기호

●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

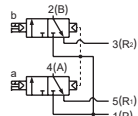


2위치 싱글 NO형

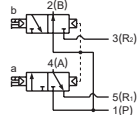


●3포트 밸브 2개 내장형

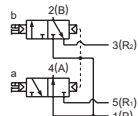
(A 축 밸브: NC형, B 축 밸브: NC형)



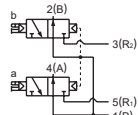
(A 축 밸브: NC형, B 축 밸브: NO형)



(A 축 밸브: NO형, B 축 밸브: NC형)

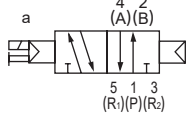


(A 축 밸브: NO형, B 축 밸브: NO형)

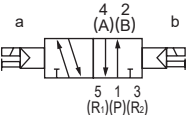


●5포트 밸브

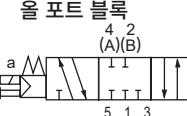
2위치 싱글



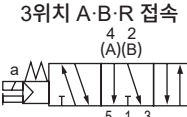
2위치 더블



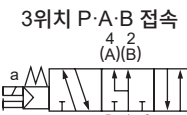
3위치



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	일체형 베이스
취부 방법	직접 마운트형/DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	내부 파일럿 외부 파일럿
배관 방향	밸브 윗면 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동 불안전하게 만듭니다.

주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오. DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적용 코드 외경과 조임 토크로 고정한 것이 조건입니다.

주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	V DC24 DC12 DC5 DC3 AC100 AC200
전압 변동 범위	±10%
유지 전류 ^(주4)	표준 0.015 (0.017) 0.030 (0.034) 0.072 (0.082) 0.120 (0.136) 0.009 (0.009) 0.006 (0.006)
소비 전력 ^(주4)	표준 0.005 0.010 0.35(0.40) 0.35(0.40) 0.93 (0.98) 1.40
피상 전력 ^{(주4)(주5)}	표준 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1
내열 등급	B
서지 킬러	옵션
인디케이터	램프(옵션)

주4: () 안은 램프 부착일 때의 값입니다. 또한 저발열·전력 절약 회로 부착은 램프 부착에 한정됩니다.

주5: AC200V는 DIN 단자함(램프 부착)의 값입니다.

기종별 사양

항목		M3GA1·M4GA1		M3GA2·M4GA2		M3GA3·M4GA3	
		직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준(내부 파일럿)	20년	16년	20년	16년	20년	16년
	외부 파일럿	12년	12년				
접속 구성	Rc 나사, M5	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ Rc1/8	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 8$ Rc1/4
		P·R1·R2포트	Rc1/8	P·R1·R2포트	Rc1/4	P·R1·R2포트	Rc3/8
	NPT 나사, M5	A·B포트	M5	A·B포트	NPT1/8	A·B포트	NPT6/4 ^(주6)
		P·R1·R2포트	NPT1/8	P·R1·R2포트	NPT1/4	P·R1·R2포트	NPT3/8 ^(주6)
	G 나사, M5	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ G1/8	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 8$ G1/4
		P·R1·R2포트	G1/8	P·R1·R2포트	G1/4	P·R1·R2포트	G3/8
매니폴드 베이스	표준	23n+52	25n+60	47n+64	49n+92	74n+88	76n+117
질량 산출식(n: 연 수)g	외부 파일럿	36n+105	38n+113	88n+135	90n+163	136n+194	138n+223

주6: 수주 생산입니다.

‘DIN 레일 설치 방법에 대한 주의’, ‘공압 밸브 종합(No.CB-023S)’ 카탈로그를 확인하고 선정해 주십시오.

매니폴드 연 수가 10년(4G3는 5년) 이상일 때는 양측 포트에서 급배기 해 주십시오.

매니폴드 베이스 질량은 나사 사양의 값입니다.

M3GA1·2·3/M4GA1·2·3 Series

개별 배선 매니폴드; 다이렉트 배관

기종별 성능·특성

항목			M3GA1		M3GA2		M3GA3		M4GA1		M4GA2		M4GA3	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형		9	12	12	29	—	—	—	—	—	—	—	—
	2위치	싱글	12	12	19	19	25	28	12	12	19	19	25	28
		더블	—	—	—	—	—	—	9	—	18	—	24	—
	3위치	ABR 접속	—	—	—	—	—	—	8	15	17	30	23	45

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
M3GA1 M4GA1	3포트 밸브 2개 내장형		0.86	0.31	1.1(0.66)	0.19(0.22)
	2위치		0.99	0.20	1.2(0.70)	0.20(0.12)
	3위치	올 포트 블록	0.94	0.23	1.1 -	0.20 -
		ABR 접속	0.93	0.18	1.3(0.70)	0.23(0.02)
		PAB 접속	1.1	0.28	1.1 -	0.23 -
M3GA2 M4GA2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.40	2.3(1.7)	0.29(0.32)
	2위치		2.3	0.36	2.9(1.7)	0.24(0.33)
	3위치	올 포트 블록	2.1	0.35	2.5 -	0.32 -
		ABR 접속	2.2	0.37	2.9(1.8)	0.32(0.29)
		PAB 접속	2.4	0.34	2.5 -	0.33 -
M3GA3 M4GA3	2위치		3.2	0.37	3.8(2.5)	0.13(0.28)
	3위치	올 포트 블록	2.9	0.35	3.3 -	0.35 -
		ABR 접속	3.0	0.34	3.8(2.6)	0.12(0.27)
		PAB 접속	3.3	0.30	3.3 -	0.32 -

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

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

159page형번 표시 방법 ㉔항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

P4
Series

공기압 액추에이터
솔레노이드
전동기
전압기
소형기

전공기

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

M4GA1-2-3 Series

개별 배선 매니폴드; 다이렉트 배관

P4 Series

형번 표시 방법

매니폴드 형번

M 4GA1 1 0R - C6 - E2 H D - 3 - P4

3포트 매니폴드 형번

M 3GA1 1 0R - C6 - E2 H D - 3 - P4

● 베이스 탑재용 단품 밸브

4GA1 1 9R - C6 - E2 H - 3 - P4

● 베이스 탑재용 3포트 단품 밸브

3GA1 1 9R - C6 - E2 H - 3 - P4

● 전환 위치 구분

● 기종 형번

● 접속 구경

주3:
●의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과 동등합니다.
형번에 '-P4'를 붙일 필요는 없습니다.

● 전선 접속

● 옵션

● 마운트 타입

● 연 수

● 전압

※ '매니폴드 사양서(190page~192page)'를 반드시 기입해 주십시오.

A 기종 형번					
3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3

기호	내용								
B 전환 위치 구분									
1	2위치 싱글								
2	2위치 더블								
3	3위치 올 포트 블록								
4	3위치 ABR 접속								
5	3위치 PAB 접속								
1	2위치 싱글 노멀 클로즈(주1)								
11	2위치 싱글 노멀 오픈(주1)								
66	3포트 밸브 2개 내장형(주1)(주2)	A 측 밸브: 노멀 클로즈							
		B 측 밸브: 노멀 클로즈							
67		A 측 밸브: 노멀 클로즈							
		B 측 밸브: 노멀 오픈							
76		A 측 밸브: 노멀 오픈							
		B 측 밸브: 노멀 클로즈							
77		A 측 밸브: 노멀 오픈							
		B 측 밸브: 노멀 오픈							
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)								

C 접속 구경									
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P·R1·R2포트 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8						
C4	ø4 원터치 피팅	○	②	③		②	③		
C6	ø6 원터치 피팅	○	②	③		②	③		
C8	ø8 원터치 피팅	○		③	④		③	④	
CX	원터치 피팅 믹스(주4)	○	②	③	④	②	③	④	
M5	M5	●	②			②			
06	Rc1/8	○		③			③		
08	Rc1/4	○			④			④	
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P·R1·R2포트 ⑤=1/8NPT ⑥=1/4NPT ⑦=3/8NPT						
M5N	M5	●	⑤			⑤			
06N	NPT1/8	●		⑥			⑥		
08N	NPT1/4(주5)	●			⑦			⑦	
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P·R1·R2포트 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4 ⑩=G3/8						
C4G	ø4 원터치 피팅	○	⑧	⑨		⑧	⑨		
C6G	ø6 원터치 피팅	○	⑧	⑨		⑧	⑨		
C8G	ø8 원터치 피팅	○		⑨	⑩		⑨	⑩	
CXG	원터치 피팅 믹스(주4)	○	⑧	⑨	⑩	⑧	⑨	⑩	
M5G	M5	●	⑧			⑧			
06G	G1/8	●		⑨			⑨		
08G	G1/4	●			⑩			⑩	

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 3·5포트 밸브와 믹스일 경우에는 M4GA※80R이 됩니다.
또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 M3GA※80R이 됩니다.
- 주2: 외부 파일렛(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.
또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주4: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.
- 주5: 수주 생산입니다.

M4GA1-2-3 Series

개별 배선 매니폴드; 다이렉트 배관

		A 기종 형번					
		3 G A 1	3 G A 2	3 G A 3	4 G A 1	4 G A 2	4 G A 3
D 전선 접속							
기호 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주13)	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) 서지 킬러·램프 부착 ^{(주14)(주16)}		●	●		●	●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) 서지 킬러 부착 ^{(주14)(주16)}		●	●		●	●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)							
E0	리드선(300mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부)서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)							
E01J	리드선(1000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E 옵션							
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착 ^(주6)	●	●	●	●	●	●
K	외부 파일럿 ^(주7)	●	●	●	●	●	●
A	오존·절삭유 대응	●	●	●	●	●	●
S	서지리스 ^(주8)	●	●	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로 ^{(주8)(주9)}	●	●	●	●	●	●
F	A-B포트 필터 내장 ^(주10)	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서 ^(주11)	●	●	●	●	●	●
Z3	배기 스페이서 ^(주11)	●	●	●	●	●	●
F 마운트 타입							
기호 없음	직접 마운트 타입	●	●	●	●	●	●
D	DIN 레일 마운트 타입	●	●	●	●	●	●
G 연 수							
2	2연	●	●	●	●	●	●
20	기종별 최대 연 수는 156page를 참조해 주십시오.	●	●	●	●	●	●
H 전압							
1	AC100V(정류 회로 내장)	●	●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장) ^(주12)		●	●		●	●
3	DC24V	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●
7	DC3V	○	○	○	○	○	○
8	DC5V	○	○	○	○	○	○

● 은 제작 불가를 나타냅니다.

○ 는 수주 생산을 나타냅니다.

주6: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주7: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주8: E2※형, E2※J형 커넥터, DC12·24V만 대응합니다.
또한 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주9: 서지리스 사양입니다.

주10: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주11: 스페이서 탈착 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.

스페이서의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.

마스크 플레이트와의 조합은 대응하고 있지 않습니다.

또한 자세한 내용에 대해서는 176page~177page를 참조해 주십시오.

주12: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.

주13: 그로밋 리드선 사양은 DC전압에 한정됩니다.

주14: AC 전압 및 DC12·24V 대응입니다. 또한 램프는 단자함에 부착됩니다.

주15: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.

주16: 단자함은 EN175301-803Type C(구 DIN 43650-C)적합품입니다. 자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 확인해 주십시오.

전선 접속	
단품 밸브·개별 배선 매니폴드	
기호 없음	그로밋 리드선
E1 E3	E형 커넥터 소켓 단자 첨부
●리드선 길이 300mm	
E0 E2	E형 커넥터
●리드선 길이 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm	
E0N E2N	E형 커넥터 소켓 없음
BN	DIN 단자함 (단자함 없음)
E0※J E2※J	EJ형 커넥터
●리드선 길이 1m 2m 3m	

P4 Series

공기압 액추에이터

공기압 밸브

진공 기기

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

공기압 밸브

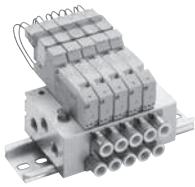
M4GA1·2·3 Series

P4 Series	외형 치수도 ●M4GA1-P4 ●M4GA2-P4
---------------------------------	--

공기압 액추에이터	공기압 실린더	원드·회	관련 기기	
	실린더 스위치			
진공 기기				
공기압 밸브				
공기압 보조 기기	클린 에어 기기	스피드 컨트롤러	피팅	보조 밸브
	튜브	사이렌서		
기계 발생 장치				
유체 제어 기기				
전동 액추에이터				
	모터 부착 사양			

※P4 시리즈는 표준 타입에 대하여 설치 시의 피팅 치수가 다릅니다.
 이 이외의 치수에 대해서는 ‘공압 밸브 종합(No.CB-023S)’ 카탈로그의 M4GA1~3 시리즈를 참조해 주십시오.

공기압 액추에이터				진공 기기				공기압 밸브				공기압 보조 기기				기체 발생 장치				유체 제어 기기				전동 액추에이터																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
공기압 실린더		핸드- 적		편편 기기		실린더 소위적										클린 에어 기기		스피드 컨트롤러		피팅		보조 밸브		사이먼서		투브						모터 부작 시험		모터리스 시험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

공압 밸브 종합
카탈로그 No. CB-023S

개별 배선 매니폴드
베이스 배관
직접 마운트 타입·DIN 레일 마운트 타입

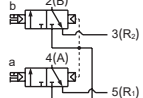
M3GB1-2/M4GB1-2-3-(D) Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 100$

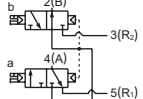


JIS 기호

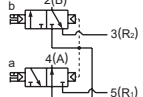
●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



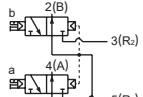
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



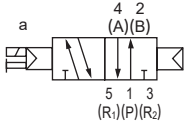
(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)



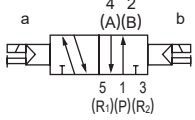
(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)



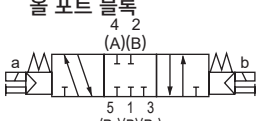
●5포트 밸브
2위치 싱글



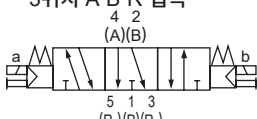
2위치 더블



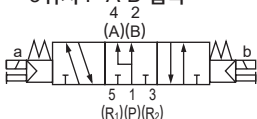
3위치
올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	일체형 베이스
취부 방법	직접 마운트형/DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	내부 파일럿 외부 파일럿
배관 방향	베이스부 옆 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용하 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동 을 불안정하게 만듭니다.

주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용하 주십시오. DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입 니다. 단, 규정 적용 코드 외경과 조임 토크로 고 정하는 것이 조건입니다.

주3: 외부 파일럿(음선 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압 력은 0.2~0.7MPa로 사용하 주십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	V DC24 DC12 DC5 DC3 AC100 AC200
전압 변동 범위	±10%
유지 전류 ^(주4)	표준 0.015 0.030 0.072 0.120 0.009 0.006 (0.017) (0.034) (0.082) (0.136) (0.009) (0.006)
소비 전력 ^(주4)	표준 0.005 0.010 — — — —
피상 전력 ^{(주4)(주5)}	표준 0.35(0.40) 0.35(0.40) — — — —
내열 등급	B
서지 킬러	옵션
인디케이터	램프(옵션)

주4: () 안은 램프 부착일 때의 값입니다. 또한 저발열·전력 절약 회로 부착은 램프 부착에 한정됩니다.

주5: AC200V는 DIN 단자함(램프 부착)의 값입니다.

기종별 사양

항목		M3GB1·M4GB1		M3GB2·M4GB2		M4GB3	
		직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준(내부 파일럿)	20년	16년	20년	16년	20년	16년
	외부 파일럿	12년	12년				
접속 구성	Rc 나사, M5	A·B포트 원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6$ M5		A·B포트 원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6, \phi 8$ Rc1/8		A·B포트 원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$ Rc1/4	
	P-R1·R2포트		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8
	NPT 나사, M5	A·B포트	M5		NPT1/8		NPT6/4 ^(주6)
	P-R1·R2포트		NPT1/8		NPT1/4		NPT3/8 ^(주6)
G 나사, M5	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6$ M5		원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6, \phi 8$ G1/8		원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$ G1/4	
	P-R1·R2포트		G1/8		G1/4		G3/8
매니폴드 베이스		표준	35n+61 36n+115	71n+106 73n+134	113n+170 115n+119		
질량 산출식(n: 연 수)		g 외부 파일럿	35n+106 36n+114	76n+135 78n+166	118n+194 120n+223		

‘DIN 레일 설치 방법에 대한 주의’, ‘공압 밸브 종합(No. CB-023S)’ 카탈로그를 확인후 선정해 주십시오.

매니폴드 연 수가 10연(4G3는 5연) 이상일 때는 양측 포트에서 급배기 해 주십시오.

매니폴드 베이스 질량은 나사 사양의 값입니다.

주6: 수주 생산입니다.

기종별 성능·특성

항목			M3GB1·M4GB1		M3GB2·M4GB2		M4GB3	
			ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형		9	12	12	29	-	-
	2위치	싱글	12	12	19	19	25	28
		더블	9	-	18	-	24	-
	3위치	ABR 접속	8	15	17	30	23	45

램프·서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
M3GB1 M4GB1	3포트 밸브 2개 내장형		0.86	0.35	1.1(0.67)	0.22(0.23)
	2위치		1.1	0.22	1.2(0.70)	0.20(0.10)
	3위치	올 포트 블록	0.98	0.22	1.1 -	0.24 -
		ABR 접속	0.97	0.35	1.3(0.68)	0.22(0.24)
		PAB 접속	1.1	0.38	1.1 -	0.21 -
M3GB2 M4GB2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.44	2.1(1.6)	0.32(0.30)
	2위치		2.4	0.34	2.7(1.7)	0.24(0.31)
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.34	2.4 -	0.29 -
		ABR 접속	2.2	0.34	2.8(1.8)	0.24(0.27)
		PAB 접속	2.4	0.29	2.4 -	0.29 -
M4GB3	2위치		3.5	0.34	3.8(2.6)	0.11(0.27)
	3위치	올 포트 블록	3.1	0.33	3.3 -	0.22 -
		ABR 접속	3.0	0.30	3.8(2.7)	0.11(0.22)
		PAB 접속	3.6	0.36	3.3 -	0.28 -

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

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

165page 형번 표시 방법 ㉔항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

P4
Series

공기압 액추에이터
솔레노이드
전
관련 기기
소형서

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

M4GB1-2-3 Series

개별 배선 매니폴드; 베이스 배관

P4 Series

형번 표시 방법

매니폴드 형번

(M) **(4GB1)** **(1)** **(0R)** - **(C6)** - **(E2)** **(H)** **(D)** - **()** - **(3)** - **(P4)**

3포트 매니폴드 형번

(M) **(3GB1)** **(66)** **(0R)** - **(C6)** - **(E2)** **(H)** **(D)** - **()** - **(3)** - **(P4)**

● 베이스 탑재용 단품 밸브

(4GB1) **(1)** **(9R)** - **(00)** - **(E2)** **(H)** - **()** - **(3)** - **(P4)**

● 베이스 탑재용 3포트 단품 밸브

(3GB1) **(66)** **(9R)** - **(00)** - **(E2)** **(H)** - **()** - **(3)** - **(P4)**

(B) 전환 위치 구분

(A) 기종 형번

(C) 접속 구경

주3:
●의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과
동등합니다.
형번에 '-P4'를 붙일 필요는 없습니다.

(D) 전선 접속

(E) 옵션

(F) 마운트 타입

(G) 연 수

(H) 전압

형번 선정 시 주의사항

주1: 3-5포트 밸브와 믹스일 경우에는 M4GB
※80R이 됩니다.

또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에
는 M3GB※80R이 됩니다.

주2: 외부 파일렛(K)과의 조립은 대응하지 않
습니다.

또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔
레노이드와 동일한 치수입니다.

주4: 4G1의 C8, 4G2의 C10은 원터치 피팅
믹스에 대응하지 않습니다.

주5: 수주 생산입니다.

※'매니폴드 사양서(190page~192page)'를
반드시 기입해 주십시오.

(A) 기종 형번

3GB1	3GB2	4GB1	4GB2	4GB3
------	------	------	------	------

기호	내용	3GB1	3GB2	4GB1	4GB2	4GB3
(B) 전환 위치 구분						
1	2위치 싱글			●	●	●
2	2위치 더블			●	●	●
3	3위치 올 포트 블록			●	●	●
4	3위치 ABR 접속			●	●	●
5	3위치 PAB 접속			●	●	●
66	3포트 밸브 2개 내장형(주1)(주2)	A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●		
67		A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 오픈	●	●		
76		A 측 밸브: 노멀 오픈 B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●		
77		A 측 밸브: 노멀 오픈 B 측 밸브: 노멀 오픈	●	●		
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수 존재할 경우)	●	●	●	●	●

(C) 접속 구경

포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P-R1·R2포트 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8				
C4	ø4 원터치 피팅	○	②	③	②	③	
C6	ø6 원터치 피팅	○	②	③	②	③	
C8	ø8 원터치 피팅(주4)(주5)	○		③		③	④
C10	ø10 원터치 피팅(주4)(주5)	○					④
CX	원터치 피팅 믹스	○	②	③	②	③	④
M5	M5	●	②		②		
06	Rc1/8	●		③		③	
08	Rc1/4	●					④
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P-R1·R2포트 ⑤=1/8NPT ⑥=1/4NPT ⑦=3/8NPT				
M5N	M5	●	⑤		⑤		
06N	NPT1/8	●		⑥		⑥	
08N	NPT1/4(주5)	●					⑦
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P-R1·R2포트 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4 ⑩=G3/8				
C4G	ø4 원터치 피팅	○	⑧	⑨	⑧	⑨	
C6G	ø6 원터치 피팅	○	⑧	⑨	⑧	⑨	
C8G	ø8 원터치 피팅	○		⑨		⑨	⑩
C10G	ø10 원터치 피팅	○					⑩
CXG	원터치 피팅 믹스	○	⑧	⑨	⑧	⑨	⑩
M5G	M5	●	⑧		⑧		
06G	G1/8	●		⑨		⑨	
08G	G1/4	●					⑩
00	베이스 탑재용 단품 밸브	●	●	●	●	●	●

M4GB1-2-3 Series

개별 배선 매니폴드; 베이스 배관

		A 기종 형번				
		3 G B 1	3 G B 2	4 G B 1	4 G B 2	4 G B 3
D 전선 접속						
기호 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주14)	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) 서지 킬라-램프 부착 ^{(주15)(주17)}	●	●	●	●	●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) 서지 킬라 부착 ^{(주15)(주17)}	●	●	●	●	●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)						
E0	리드선(300mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음) ^(주16)	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부) ^(주16)	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)						
E01J	리드선(1000mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm) ^(주16)	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬라-램프 부착	●	●	●	●	●
E 옵션						
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착 ^(주6)	●	●	●	●	●
K	외부 파일릿 ^(주7)	●	●	●	●	●
A	오존·질소유 대응	●	●	●	●	●
S	서지리스 ^(주9)	●	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로 ^{(주8)(주9)}	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 ^(주10)	●	●	●	●	●
X	논로크식 잔압 배출 기구 ^(주18)			●	●	
X1	로크식 잔압 배출 기구 ^(주18)			●	●	
Z1	금기 스페이서 ^(주11)	●	●	●	●	●
Z3	배기 스페이서 ^(주11)	●	●	●	●	●
Z6	스페이서형 파일릿 체크 밸브 ^(주11)			●		
F 마운트 타입						
기호 없음	직접 마운트 타입 ^(주12)	●	●	●	●	●
D	DIN 레일 마운트 타입	●	●	●	●	●
G 연 수						
2	2연					
1	1	●	●	●	●	●
20	기종별 최대 연 수는 162page를 참조해 주십시오.					
H 전압						
1	AC100V(정류 회로 내장)	●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장) ^(주13)		●		●	●
3	DC24V	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

주6: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다.

배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주7: 외부 파일릿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주8: E2*형, E2*J형 커넥터, DC12~24V만 대응합니다.
또한 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주9: 서지리스 사양입니다.

주10: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주11: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.

스페이서의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.
마스크 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

또한 자세한 내용에 대해서는 176page~177page를 참조해 주십시오.

주12: M4GB1의 직접 마운트 타입은 구입 후에 DIN 레일 마운트 타입으로 변경할 수 없습니다.

주13: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.

주14: 그로밋 리드선 사양은 DC전압에 한정됩니다.

주15: AC 전압 및 DC12~24V 대응입니다. 또한 램프는 단자함에 부착됩니다.

주16: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.

주17: 단자함은 EN175301-803Type C(구 DIN 43650-C) 적합품입니다.

자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 확인해 주십시오.

주18: M4GB1과 M4GB2 타입의 전환 위치 구분 '3', '4' 한정으로 대응하고 있습니다.

전선 접속	
단품 밸브·개별 배선 매니폴드	
기호 없음	그로밋 리드선
E1 E3	E형 커넥터 소켓 단자 첨부
●리드선 길이 300mm	
E0 E2	E형 커넥터
●리드선 길이 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm	
E0N E2N	E형 커넥터 소켓 없음
BN	DIN 단자함 (단자함 없음)
E0J E2J	EJ형 커넥터
●리드선 길이 1m 2m 3m	

P4
Series

공기압 액추에이터
공기압
진
공기압
진공 기기
진공 기기

진공 기기

공기압 밸브

클린
에어 기기
스피드
컨트롤러

공기압 보조 기기
피팅
보조 밸브

사이클서
류브

기체 발생 장치

유체 제어 기기

모터 부착
사양
모터리스
사양

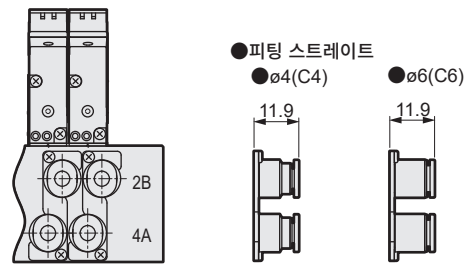
전동 액추에이터

M4GB1·2·3 Series

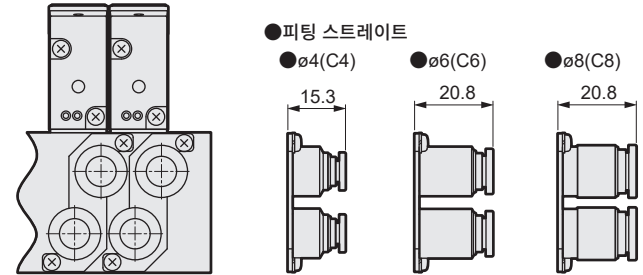
P4
Series

외형 치수도

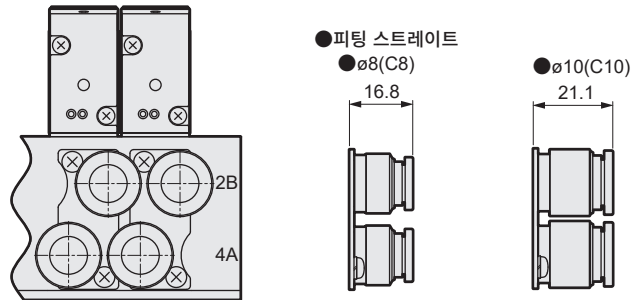
●M4GB1-P4



●M4GB2-P4



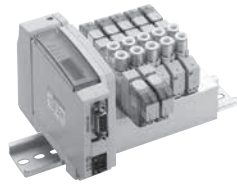
●M4GB3-P4



※P4 시리즈는 표준 타입에 대하여 설치 시의 피팅 치수가 다릅니다.

이 이외의 치수에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그의 M4GB1~3 시리즈를 참조해 주십시오.

공기압 액추에이터				진공 기기				공기압 밸브				공기압 보조 기기				기체 발생 장치				유체 제어 기기				전동 액추에이터															
공기압 실린더		핸드- 적		관련 기기		실린더 소위적						클린 에어 기기		스피드 컨트롤러		피팅		보조 밸브		사이먼서		투브						모터 부속 사양		모터리스 사양									

공압 밸브 종합
카탈로그 No. CB-023S

배선 절감 매니폴드
다이렉트 배관
직접 마운트 타입·DIN 레일 마운트 타입

M3GA1-2-3-T※(D) Series M4GA1-2-3-T※(D) Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 100$

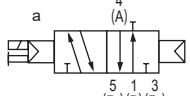
RoHS



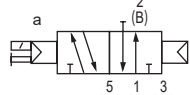
JIS 기호

●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

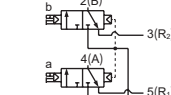


2위치 싱글 NO형

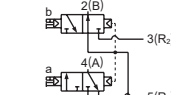


●3포트 밸브 2개 내장형

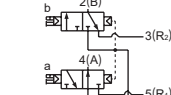
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



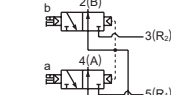
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)

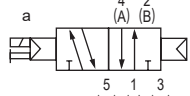


(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)

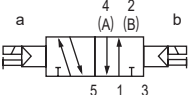


●5포트 밸브

2위치 싱글

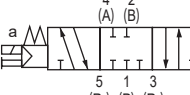


2위치 더블

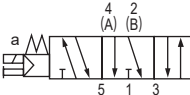


3위치

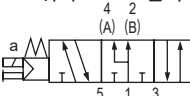
올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	배선 절감 일체형 베이스
취부 방법	직접 마운트형/DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	내부 파일럿 외부 파일럿
배관 방향	밸브 윗면 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.

주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.

주3: 외부 파일럿(흡선 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	T1□, T30□, T5□ DC24 DC12 T6G1, T8□ DC24
전압 변동 범위 ^(주4)	±10% +10%, -5%
유지 전류 A	표준 0.017 0.034 0.017 저발열·전력 절약 회로 부착 0.005 0.010 0.005
소비 전력W	표준 0.4 저발열·전력 절약 회로 부착 0.1
내열 등급	B
서지 킬러 ^(주5)	제너 다이오드
인디케이터	LED

주4: T6G1, T8□(시리얼 전송 타입)은 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위 주의해 주십시오.

주5: 저발열·전력 절약 회로 부착 또는 서지리스를 선택한 경우에는 다이오드입니다.

공통 사양

항목	M3GA1 M4GA1	M3GA2 M4GA2	M3GA3 M4GA3
접속 구경	A·B포트 원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5 P·R1·R2포트 Rc1/8	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ Rc1/8 Rc1/4	원터치 피팅 $\phi 8$ Rc1/4 Rc3/8

T1□, T30□, T5□

항목	M3GA1·M4GA1	M3GA2·M4GA2	M3GA3·M4GA3
	직접 마운트 DIN 레일 마운트	직접 마운트 DIN 레일 마운트	직접 마운트 DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준 (내부 파일럿) 외부 파일럿 20연 16연 12연	20연 16연	16연
매니폴드 베이스 질량 산출식 (n: 연 수)	표준 외부 파일럿 29n+215 31n+228 44n+334 46n+347	54n+264 56n+297 96n+433 96n+468	84n+320 86n+354 149n+554 151n+583

T6G1

항목	M3GA1·M4GA1	M3GA2·M4GA2	M3GA3·M4GA3
	DIN 레일 마운트	DIN 레일 마운트	DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준 (내부 파일럿) 외부 파일럿 16연 12연	16연	16연
매니폴드 베이스 질량 산출식 (n: 연 수)	표준 외부 파일럿 31n+375 46n+494	56n+444 98n+615	86n+501 151n+731

T8□

항목	M3GA1·M4GA1	M3GA2·M4GA2	M3GA3·M4GA3
	직접 마운트 DIN 레일 마운트	직접 마운트 DIN 레일 마운트	직접 마운트 DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준 (내부 파일럿) 외부 파일럿 20연 16연 12연	20연 16연	16연
매니폴드 베이스 질량 산출식 (n: 연 수)	표준 외부 파일럿 50n+305 52n+332 51n+313 54n+340	57n+259 60n+290 102n+336 105n+368	150n+384 153n+416 169n+417 173n+449

매니폴드 베이스 질량은 DIN 레일, 전장 블록 또는 자크 부착의 나사 접속 사양의 값입니다.

매니폴드 최대 연 수는 오른쪽에 기재된 배선 사양별 솔레노이드 최대 점 수에서도 제한되어 있기 때문에 주의해 주십시오.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2	
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
M3GA1 M4GA1	3포트 밸브 2개 내장형	0.86	0.31	1.1(0.66)	0.19(0.22)
	2위치	0.99	0.20	1.2(0.70)	0.20(0.12)
	3위치	올 포트 블록	0.94	1.1 -	0.20 -
		ABR 접속	0.93	1.3(0.70)	0.23(0.02)
		PAB 접속	1.1	1.1 -	0.23 -
M3GA2 M4GA2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.40	2.3(1.7)	0.29(0.32)
	2위치	2.3	0.36	2.9(1.7)	0.24(0.33)
	3위치	올 포트 블록	2.1	2.5 -	0.32 -
		ABR 접속	2.2	2.9(1.8)	0.32(0.29)
		PAB 접속	2.4	2.5 -	0.33 -
M3GA3 M4GA3	2위치	3.2	0.37	3.8(2.5)	0.13(0.28)
	3위치	올 포트 블록	2.9	3.3 -	0.35 -
		ABR 접속	3.0	3.8(2.6)	0.12(0.27)
		PAB 접속	3.3	3.3 -	0.32 -

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≦5.0×C입니다.

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

배선 사양

항목	T10□ 집중 단자대 타입	T11□ 집중 단자대 타입	T30□ D 서브 커넥터	T50□ 플랫 케이블 20핀 타입	T51□ 플랫 케이블 20핀 타입	T52□ 플랫 케이블 10핀 타입	T53□ 플랫 케이블 26핀 타입
접속 커넥터 및 단자대 사양	M3 나사 체결 타입 단자수 18	PCB 나사 타입 단자수 26	D 서브 커넥터 25핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 26핀
솔레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점
매니폴드 내부 결선	자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.						
전장 블록 위치 기호 없음 : 왼쪽 R : 오른쪽	왼쪽: T□ 오른쪽: T□R						
배열 방식 기호 없음 : 표준 순서 W : 더블 배선	예) T50□의 경우 매니폴드 사양 표준 배선(순서대로): 기호 없음 더블 배선: W						

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(<https://www.ckd.co.jp/>)에서 다운로드해 주십시오.

항목	T6G1
네트워크명	CC-Link ver1.10
전원 전압	유닛 측 DC 24V±10%
소비 전류	유닛 측 DC 24V + 10% - 5%
출력 점 수	16점
점유 수	1국
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)

항목		T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2
통신 시스템명		CC-Link ver1.10	PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET		
전원 전압	유닛 측	DC24V±10%								DC11~25V		DC24V±10%			
	밸브 측	DC24V +10%, -5%													
소비 전류	유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)							
	밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.								15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.					
출력 점 수		T8□1: 16점 T8□2: 32점													
점유 수		1국													
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)													
출력 형식		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력

M₄GA1-2-3-T※(D) Series

배선 절감 매니폴드;다이렉트 배관

P4 Series

형번 표시 방법

매니폴드 형번

(M) 4GA1 (1) 0R - (C6) - (T30) (W) (H) (D) - () - (3) - P4

3포트 매니폴드 형번

(M) 3GA1 (1) 0R - (C6) - (T30) (W) (H) (D) - () - (3) - P4

●베이스 탑재용 단품 밸브

4GA1 (1) 9R - (C6) - A2N (H) - (3) - P4

●베이스 탑재용 3포트 단품 밸브

3GA1 (1) 9R - (C6) - A2N (H) - (3) - P4

●전환 위치 구분

●기종 형번

●접속 구경

주3:
●의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과 동등합니다.
형번에 'P4'를 붙일 필요는 없습니다.

●D서브 커넥터 부착 케이블의 형번은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

●플랫 케이블 커넥터용 케이블의 형번은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

형번 선정 시 주의사항

주1: 3·5포트 밸브와 믹스일 경우에는 M4GA※80R이 됩니다.

또한 마스크 플레이트와 믹스일 경우에는 M3GA※80R이 됩니다.

주2: 외부 파일렛(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.

또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.

주4: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.

주5: 기호 없음...탑재되는 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.

W※ ...탑재되는 밸브 종류와 관계 없이 모두 더블 솔레노이드용 배선입니다.

주6: 싱글 타입에 따라 캡 측에 예비 배선(A형 소켓 조립)이 포함됩니다.

단품 밸브(A2N)의 경우에는 소켓 조립을 유지하는 홀더가 부족됩니다. 또한 자세한 내용에 대해서는 180page 카탈로그를 참조해 주십시오.

※'매니폴드 사양서(193page~204page)'를 반드시 기입해 주십시오.

●기종 형번

3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
------	------	------	------	------	------

●전환 위치 구분

기호	내용	3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
1	2위치 싱글				●	●	●
2	2위치 더블				●	●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●	●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈 ^(주1)	●	●	●			
11	2위치 싱글 노멀 오픈 ^(주1)	●	●	●			
66	3포트 밸브 2개 내장형 ^{(주1)(주2)}	A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 클로즈		●	●		
67		A 측 밸브: 노멀 클로즈 B 측 밸브: 노멀 오픈		●	●		
76		A 측 밸브: 노멀 오픈 B 측 밸브: 노멀 클로즈		●	●		
77		A 측 밸브: 노멀 오픈 B 측 밸브: 노멀 오픈		●	●		
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)	●	●	●	●	●	●

●접속 구경

포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P-R1·R2포트 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8					
C4	ø4 원터치 피팅	○	②	③		②	③	
C6	ø6 원터치 피팅	○	②	③		②	③	
C8	ø8 원터치 피팅	○		③	④		③	④
CX	원터치 피팅 믹스 (주4)	○	②	③	④	②	③	④
M5	M5	●	②			②		
06	Rc1/8	○		③			③	
08	Rc1/4	○			④			④
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P-R1·R2포트 ⑤=1/8NPT ⑥=1/4NPT ⑦=3/8NPT					
M5N	M5	●	⑤			⑤		
06N	NPT1/8	●		⑥			⑥	
08N	NPT1/4 (주5)	●			⑦			⑦
포트	4(A)·2(B)포트	(주3)	P-R1·R2포트 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4 ⑩=G3/8					
C4G	ø4 원터치 피팅	○	⑧	⑨		⑧	⑨	
C6G	ø6 원터치 피팅	○	⑧	⑨		⑧	⑨	
C8G	ø8 원터치 피팅	○		⑨	⑩		⑨	⑩
CXG	원터치 피팅 믹스 (주4)	○	⑧	⑨	⑩	⑧	⑨	⑩
M5G	M5	●	⑧			⑧		
06G	G1/8	●		⑨			⑨	
08G	G1/4	●			⑩			⑩

●배선 절감 접속(램프·서지 킬러 표준 장비)

전선 접속은 171page를 참조해 주십시오.

●단자·커넥터 핀 배열 방식

기호 없음	표준 배선 ^(주5)	●	●	●	●	●	●
W	더블 배선 ^(주5)	●	●	●	●	●	●
W1	더블 배선(싱글 예비 배선 부착) ^{(주5)(주6)}	●	●	●	●	●	●

●옵션

옵션은 171page를 참조해 주십시오.

●마운트 타입

기호 없음	직접 마운트 타입	●	●	●	●	●	●
D	DIN 레일 마운트 타입	●	●	●	●	●	●

●연수

2	2연						
?	?	●	●	●	●	●	●
20	기종별 최대 연 수는 168page를 참조해 주십시오.						

●전압

3	DC24V	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

A 기종 형번					
3 G A 1	3 G A 2	3 G A 3	4 G A 1	4 G A 2	4 G A 3

D 배선 절감 접속(램프·서지 킬러 표준 장비) DC12·24V			
T10	집중 단자대(M3 나사)	왼쪽 사양	●●●●●●●●
T10R		오른쪽 사양	●●●●●●●●
T11	집중 단자대(PCB 나사)	왼쪽 사양	●●●●●●●●
T11R		오른쪽 사양	●●●●●●●●
T30	D 서브 커넥터	왼쪽 사양	●●●●●●●●
T30R		오른쪽 사양	●●●●●●●●
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●●●●●●●●
T50R	(전원 단자 부착)	오른쪽 사양	●●●●●●●●
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●●●●●●●●
T51R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●●●●●●●●
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●●●●●●●●
T52R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●●●●●●●●
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●●●●●●●●
T53R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●●●●●●●●

D 시리얼 전송(램프·서지 킬러 표준 장비) DC24V			
T6G1	CC-Link	NPN 16점	●●●●●●●●
T8G1	CC-Link	NPN 16점	●●●●●●●●
T8G2		NPN 32점	●●●●●●●●
T8GP1		PNP 16점	●●●●●●●●
T8GP2		PNP 32점	●●●●●●●●
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN 16점	●●●●●●●●
T8P2		NPN 32점	●●●●●●●●
T8PP1		PNP 16점	●●●●●●●●
T8PP2		PNP 32점	●●●●●●●●
T8EC1	EtherCAT	NPN 16점	●●●●●●●●
T8EC2		NPN 32점	●●●●●●●●
T8ECP1		PNP 16점	●●●●●●●●
T8ECP2		PNP 32점	●●●●●●●●
T8EN1	EtherNet/IP	NPN 16점	●●●●●●●●
T8EN2		NPN 32점	●●●●●●●●
T8ENP1		PNP 16점	●●●●●●●●
T8ENP2		PNP 32점	●●●●●●●●
T8D1	DeviceNet	NPN 16점	●●●●●●●●
T8D2		NPN 32점	●●●●●●●●
T8DP1		PNP 16점	●●●●●●●●
T8DP2		PNP 32점	●●●●●●●●
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN 16점	●●●●●●●●
T8EB2		NPN 32점	●●●●●●●●
T8EBP1		PNP 16점	●●●●●●●●
T8EBP2		PNP 32점	●●●●●●●●
T8EP1	PROFINET	NPN 16점	●●●●●●●●
T8EP2		NPN 32점	●●●●●●●●
T8EPP1		PNP 16점	●●●●●●●●
T8EPP2		PNP 32점	●●●●●●●●
A2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러·램프 부착	●●●●●●●●

F 옵션			
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치		●●●●●●●●
M	논로크식 수동 장치		●●●●●●●●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착 ^(주7)		●●●●●●●●
K	외부 파일럿 ^(주8)		●●●●●●●●
A	오존·절삭유 대응		●●●●●●●●
S	서지리스 ^(주9)		●●●●●●●●
E	저발열·전력 절약 회로 ^{(주9)(주10)}		●●●●●●●●
F	A·B포트 필터 내장 ^(주11)		●●●●●●●●
Z1	급기 스페이서 ^(주12)		●●●●●●●●
Z3	배기 스페이서 ^(주12)		●●●●●●●●

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

형번 표시 방법 ㉠항
옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - ST

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주7: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주8: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

주9: 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.

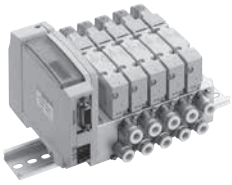
주10: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주11: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.

스페이서의 단단 뺏기는 대응하고 있지 않습니다.

마스크 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

또한 자세한 내용에 대해서는 176page~177page를 참조해 주십시오.

공압 밸브 종합
카탈로그 No. CB-023S

배선 절감 매니폴드
베이스 배관
직접 마운트 타입·DIN 레일 마운트 타입

M3GB1-2-T※(D) Series

M4GB1-2-3-T※(D) Series

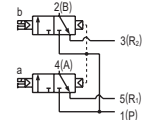
●적합 실린더 지름: ø20~ø100

RoHS

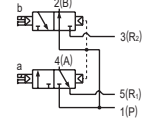
CAD

JIS 기호

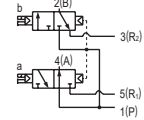
- 3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



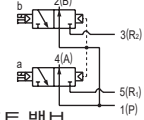
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)



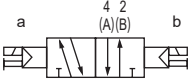
(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)



- 5포트 밸브
2위치 싱글



2위치 더블

3위치
올 포트 블록

3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	배선 절감 일체형 베이스
취부 방법	직접 마운트형/DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	내부 파일럿 주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장) 외부 파일럿 주 밸브·파일럿 밸브 개별 배기
배관 방향	베이스부 옆 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력 MPa	0.7
최저 사용 압력 MPa	0.2 ^(주3)
내압력 MPa	1.05
주위 온도 °C	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도 °C	5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동 m/s ²	50 이하
내충격 m/s ²	300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

공통 사양

항목	M3GB1·M4GB1	M3GB2·M4GB2	M3GB3·M4GB3
접속 구경	A·B포트 원터치 피팅 ø4, ø6 M5 P·R1·R2포트 Rc1/8	원터치 피팅 ø4, ø6, ø8 Rc1/8	원터치 피팅 ø8, ø10 Rc1/4

주6: 수주 생산입니다.

T1□, T30□, T5□

항목		M3GB1·M4GB1		M3GB2·M4GB2		M3GB3·M4GB3	
		직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준 (내부 파일럿)	20연	16연	20연	16연	16연	
	외부 파일럿	12연					
매니폴드 베이스 질량 산출식(n: 연 수) g	표준	43n+335	45n+348	80n+398	82n+431	124n+548	126n+582
	외부 파일럿	44n+330	46n+344	88n+433	90n+467	129n+577	131n+606

T6G1

항목	M3GB1·M4GB1	M3GB2·M4GB2	M3GB3·M4GB3
	DIN 레일 마운트	DIN 레일 마운트	DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준 (내부 파일럿) 16년 외부 파일럿 12년	16년	16년
매니폴드 베이스 질량 산출식(n: 연 수) g	표준 45n+495 외부 파일럿 46n+491	82n+578 90n+615	126n+729 131n+753

T8□

항목		M3GB1·M4GB1		M3GB2·M4GB2		M3GB3·M4GB3	
		직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트	직접 마운트	DIN 레일 마운트
최대 연 수	표준 (내부 파일럿)	20연	16연	20연	16연	16연	
	외부 파일럿	12연					
매니폴드 베이스 질량	표준	46n+305	49n+332	83n+318	86n+350	128n+384	132n+416
산출식(n: 연 수) g	외부 파일럿	48n+312	51n+339	91n+336	94n+368	146n+417	150n+449

매니폴드 베이스 질량은 DIN 레일, 전장 블록 또는 자국 부착의 나사 접속 사양의 값입니다.

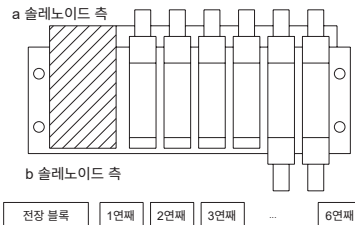
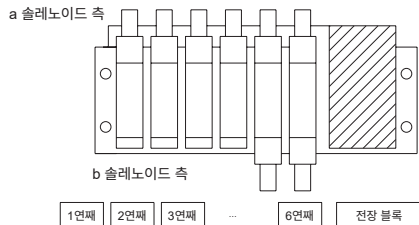
매니폴드 최대 연 수는 오른쪽에 기재된 배선 사양별 솔레노이드 최대 점 수에서도 제한되어 있기 때문에 주의해 주십시오.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2	
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
M3GB1 M4GB1	3포트 밸브 2개 내장형	0.86	0.35	1.1 (0.67)	0.22 (0.23)
	2위치	1.1	0.22	1.2 (0.70)	0.20 (0.10)
	3위치	올 포트 블록	0.98	1.1 —	0.24 —
		ABR 접속 PAB 접속	0.97 1.1	1.3 (0.68) 1.1 —	0.22 (0.24) 0.21 —
M3GB2 M4GB2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.44	2.1 (1.6)	0.32 (0.30)
	2위치	2.4	0.34	2.7 (1.7)	0.24 (0.31)
	3위치	올 포트 블록	2.2	2.4 —	0.29 —
		ABR 접속 PAB 접속	2.2 2.4	2.8 (1.8) 2.4 —	0.24 (0.27) 0.29 —
M4GB3	2위치	3.5	0.34	3.8 (2.6)	0.11 (0.27)
	3위치	올 포트 블록	3.1	3.3 —	0.22 —
		ABR 접속	3.0	3.8 (2.7)	0.11 (0.22)
		PAB 접속	3.6	3.3 —	0.28 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다. 주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

배선 사양

항목	T10□ 집중 단자대 타입	T11□ 집중 단자대 타입	T30□ D 서브 커넥터	T50□ 플랫 케이블 20핀 타입	T51□ 플랫 케이블 20핀 타입	T52□ 플랫 케이블 10핀 타입	T53□ 플랫 케이블 26핀 타입
접속 커넥터 및 단자대 사양	M3 나사 체결 타입 단자 수 18	PCB 나사 타입 단자 수 26	D 서브 커넥터 25핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 26핀
솔레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점
매니폴드 내부 결선	자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.						
전장 블록 위치 기호 없음 : 왼쪽 R : 오른쪽	왼쪽: T□ 			오른쪽: T□R 			
	전장 블록 1연패2연패3연패...6연패			1연패2연패3연패...6연패 전장 블록			
예) T50□의 경우							
매니폴드 사양							
배열 방식	표준 배선(순서대로): 기호 없음			더블 배선: W			
기호 없음 : 표준 순서 W : 더블 배선							
	1연패 3연패 2연패 4연패						

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(<https://www.ckd.co.jp/>)에서 다운로드해 주십시오.

항목	T6G1
네트워크명	CC-Link ver1.10
전원 전압	유닛 측 밸브 측 DC 24V±10% DC 24V+10% -5%
소비 전류	유닛 측 밸브 측 100mA 이하(출력 전 점 ON일 때) 15mA 이하(출력 전 점 OFF일 때)
출력 점 수	16점
점유 수	1국
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)

항목		T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1	
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2	
통신 시스템명		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET		
전원 전압	유닛 측	DC24V±10%								DC11~25V		DC24V±10%				
	밸브 측	DC24V +10%, -5%														
소비 전류	유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		
	밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.								15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.						
출력 점 수		T8□1: 16점 T8□2: 32점														
점유 수		1국														
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)														
출력 형식		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	

M4GB1-2-3-T※(D) Series

배선 절감 매니폴드; 베이스 배관

P4 Series

형번 표시 방법

매니폴드 형번

M 4GB1 1 0 R - C6 - T30 W H D - 3 - P4

3포트 매니폴드 형번

M 3GB1 66 0 R - C6 - T30 W H D - 3 - P4

● 베이스 탑재용 단품 밸브

4GB1 1 9 R - 00 - A2N H - 3 - P4

● 베이스 탑재용 3포트 단품 밸브

3GB1 66 9 R - 00 - A2N H - 3 - P4

B 전환 위치 구분

A 기종 형번

C 접속 구경

주3:
●의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과 동등합니다.
형번에 'P4'를 붙일 필요는 없습니다.

D 배선 절감 접속

E 단자 커넥터 핀 배열 방식

F 옵션

G 마운트 타입

H 연수

I 전압

● D서브 커넥터 부착 케이블의 형번은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
● 플랫 케이블 커넥터용 케이블의 형번은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

형번 선정 시 주의사항

주1: 3-5포트 밸브와 믹스일 경우에는 M4GB※80R이 됩니다.

또한 마스크 플레이트와 믹스일 경우에는 M3GB※80R이 됩니다.

주2: 외부 파일렛(K)과의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.

주4: 수주 생산품입니다.

※'매니폴드 사양서(193page~204page)'를 반드시 기입해 주십시오.

A 기종 형번				
3GB1	3GB2	4GB1	4GB2	4GB3

B 전환 위치 구분

1	2위치 싱글				
2	2위치 더블				
3	3위치 올 포트 블록				
4	3위치 ABR 접속				
5	3위치 PAB 접속				
66	3포트 밸브 2개 내장형(주1)(주2)	A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●	
67		B 측 밸브: 노멀 클로즈			
76		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●	
77		B 측 밸브: 노멀 오픈			
8	믹스 매니폴드 (전환 구분이 복수로 존재하는 경우)		●	●	●

C 접속 구경

포트	4(A)·2(B) 포트	(주3)	P-R1·R2 포트 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8			
C4	ø4 원터치 피팅	○	②	③	④	
C6	ø6 원터치 피팅	○	②	③	④	
C8	ø8 원터치 피팅(주4)	○		③	④	
C10	ø10 원터치 피팅(주4)	○				④
CX	원터치 피팅 믹스	○	②	③	④	
M5	M5	●	②	②		
06	Rc1/8	●		③	③	
08	Rc1/4	●				④
포트	4(A)·2(B) 포트	(주3)	P-R1·R2 포트 ⑤=1/8NPT ⑥=1/4NPT ⑦=3/8NPT			
M5N	M5	●	⑤	⑤		
06N	NPT1/8	●		⑥	⑥	
08N	NPT1/4(주4)	●				⑦
포트	4(A)·2(B) 포트	(주3)	P-R1·R2 포트 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4 ⑩=G3/8			
C4G	ø4 원터치 피팅	○	⑧	⑨	⑧	⑨
C6G	ø6 원터치 피팅	○	⑧	⑨	⑧	⑨
C8G	ø8 원터치 피팅	○		⑨		⑨
C10G	ø10 원터치 피팅	○				⑩
CXG	원터치 피팅 믹스	○	⑧	⑨	⑧	⑨
M5G	M5	●	⑧		⑧	
06G	G1/8	●		⑨		⑨
08G	G1/4	●				⑩
00	베이스 탑재용 단품 밸브	●	●	●	●	●

D 배선 절감 접속

전선 접속은 175page를 참조해 주십시오.

은 제작 불가를 나타냅니다.

M4GB1-2-3-T※(D) Series

배선 절감 매니폴드; 베이스 배관

P4
Series

A 기종 형번				
3 G B 1	3 G B 2	4 G B 1	4 G B 2	4 G B 3

D 배선 절감 접속(램프·서지 킬러 표준 장비) DC12-24V				
T10	집중 단자대(M3 나사)	왼쪽 사양	●	●
T10R		오른쪽 사양	●	●
T11	집중 단자대(PCB 나사)	왼쪽 사양	●	●
T11R		오른쪽 사양	●	●
T30	D 서브 커넥터	왼쪽 사양	●	●
T30R		오른쪽 사양	●	●
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●
T50R	(전원 단자 부착)	오른쪽 사양	●	●
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●
T51R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●
T52R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●
T53R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●

D 시리얼 전송(램프·서지 킬러 표준 장비) DC24V				
T6G1	CC-Link	NPN 16점	●	●
T8G1		NPN 16점	●	●
T8G2		NPN 32점	●	●
T8GP1	CC-Link	PNP 16점	●	●
T8GP2		PNP 32점	●	●
T8P1		NPN 16점	●	●
T8P2		NPN 32점	●	●
T8PP1	PROFIBUS-DP	PNP 16점	●	●
T8PP2		PNP 32점	●	●
T8EC1		NPN 16점	●	●
T8EC2		NPN 32점	●	●
T8ECP1	EtherCAT	PNP 16점	●	●
T8ECP2		PNP 32점	●	●
T8EN1		NPN 16점	●	●
T8EN2	EtherNet/IP	NPN 32점	●	●
T8ENP1		PNP 16점	●	●
T8ENP2		PNP 32점	●	●
T8D1		NPN 16점	●	●
T8D2	DeviceNet	NPN 32점	●	●
T8DP1		PNP 16점	●	●
T8DP2		PNP 32점	●	●
T8EB1		NPN 16점	●	●
T8EB2	CC-Link IEF Basic	NPN 32점	●	●
T8EBP1		PNP 16점	●	●
T8EBP2		PNP 32점	●	●
T8EP1		NPN 16점	●	●
T8EP2	PROFINET	NPN 32점	●	●
T8EPP1		PNP 16점	●	●
T8EPP2		PNP 32점	●	●
A2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러·램프 부착	●	●

E 단자·커넥터 핀 배열 방식				
기호 없음	표준 배선(주5)	●	●	●
W	더블 배선(주5)	●	●	●
W1	더블 배선(싱글 예비 배선 부착)(주5)(주6)	●	●	●

F 옵션				
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(주7)	●	●	●
K	외부 파일럿(주8)	●	●	●
A	오존·절삭유 대응	●	●	●
S	서지리스(주9)	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로(주9)(주10)	●	●	●
F	A-B포트 필터 내장(주11)	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주12)	●	●	●
Z3	배기 스페이서(주12)	●	●	●
Z6	스페이서형 파일럿 체크 밸브(주12)	●	●	●

G 마운트 타입				
기호 없음	직접 마운트 타입	●	●	●
D	DIN 레일 마운트 타입	●	●	●

H 연 수				
2	2연	●	●	●
1	1	●	●	●
20	기종별 최대 연 수는 172page를 참조해 주십시오.	●	●	●

I 전압				
3	DC24V	●	●	●
4	DC12V	●	●	●

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

형번 표시 방법 ㉠항
옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - ST

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주5: 기호 없음... 탑재되는 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.

W※... 탑재되는 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 슬레노이드용 배선입니다.

주6: 싱글 타입에 따라 캡 측에 예비 배선(A형 소켓 조립)이 포함됩니다.

단품 밸브(A2N)의 경우에는 소켓 조립을 유지하는 홀더가 부착됩니다. 또한 자세한 내용에 대해서는 180page를 참조해 주십시오.

주7: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주8: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

주9: 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주10: 서지리스 사양입니다.

주11: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주12: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 단단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.

마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 자세한 내용에 대해서는 176page~177page를 참조해 주십시오.

공기압

공기압 액주에이터

진공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기

스피드 컨트롤러

공기압 보조 기기

사이언서

류브

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액주에이터

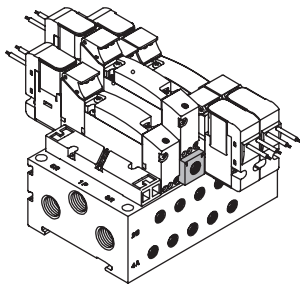
M4GA1~3·M4GB1~3 Series

관련 기기

P4
Series

관련 기기

● 급기 스페이서



사양

기종 형번	P→A/B		A/B→R		질량 g
	C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
4G1	0.70	0.23	0.93	0.16	8
4G2	1.6	0.17	1.8	0.16	35
4G3	2.6	0.22	3.1	0.14	56

주1: 밸브 탑재 시의 값입니다.

주2: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

단품 형번 표시 방법

● 급기 스페이서

급기 스페이서 형번

4G ③ R-P - GWS10 A -P4

① 급기 스페이서 기종 형번

② 접속 구경

주1:
●의 접속 구경은 표준품으로 P4
사양과 동등합니다.
형번에 '-P4'를 붙일 필요는 없습니
다.

③ 취부 나사

밸브 기종 형번

4 G A 1	4 G B 1	4 G A 2	4 G B 2	4 G A 3	4 G B 3
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

기호	내용				
A 급기 스페이서 기종 형번					
1	4G1용	●			
2	4G2용		●		
3	4G3용				●
B 접속 구경					
기호 없음	M5(4G1), Rc1/8(4G2), Rc1/4(4G3)	●	●		●
GWS4	ø4 원터치 피팅	○			
GWS6	ø6 원터치 피팅		○		
GWS8	ø8 원터치 피팅				○
06N	NPT1/8		●		
08N	NPT1/4				●
06G	G1/8		●		
08G	G1/4				●
C 취부 나사					
기호 없음		●	●		●
A	4GA3 A·B포트: Rc1/4 나사용				● (주2)

은 제작 불가를 나타냅니다.

첨부품: 취부 나사 2^(주2), PR 체크 밸브 2, 보디 개스킷 1

⚠ 형번 선정 시 주의사항

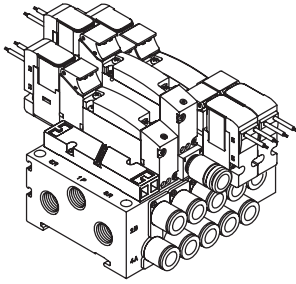
주2: 베이스 탑재용 4GA3※9R-08에 사용하는 경우에만 'A'를 지정해 주십시오. (밸브
취부 나사 길이가 다릅니다.)

주3: 급기 스페이서의 탑재 위치와 수량은 각 카탈로그의 매니폴드 사양서에서 지시해 주
십시오.

주4: 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

관련 기기

●배기 스페이서



사양

기종 형번	P→A/B		A/B→R		질량 g
	C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
4G1	0.94	0.28	0.68	0.33	7
4G2	1.5	0.24	1.9	0.24	34
4G3	3.4	0.21	2.9	0.27	58

주1: 밸브 탑재 시의 값입니다.

주2: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

단품 형번 표시 방법

●배기 스페이서

배기 스페이서 형번

4G 3 R-R - GWS10 A -P4

● 급기 스페이서 기종 형번

● 접속 구경

주1:
'●'의 접속 구경은 표준품으로 P4
사양과 동등합니다.
형번에 '-P4'를 붙일 필요는 없습니
다.

● 취부 나사

밸브 기종 형번

4 G A 1	4 G B 1	4 G A 2	4 G B 2	4 G A 3	4 G B 3
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

기호	내용					
A 배기 스페이서 기종 형번						
1	4G1용	●				
2	4G2용		●			
3	4G3용				●	
B 접속 구경						
기호 없음	M5(4G1), Rc1/8(4G2), Rc1/4(4G3)	●	●	●		
GWS4	ø4 원터치 피팅	○				
GWS6	ø6 원터치 피팅		○			
GWS8	ø8 원터치 피팅				○	
06N	NPT1/8		●			
06G	G1/8		●			
08G	G1/4				●	
C 취부 나사						
기호 없음		●	●	●		
A	4GA3 A·B포트: Rc1/4 나사용				● (주2)	

은 제작 불가를 나타냅니다.

첨부품: 취부 나사 2^(주2), PR 체크 밸브 2, 보디 개스킷 1

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주2: 베이스 탑재용 4GA3※9R-08에 사용하는 경우에만 'A'를 지정해 주십시오. (밸브
취부 나사 길이가 다릅니다.)

주3: 배기 스페이서의 탑재 위치와 수량은 각 카탈로그의 매니폴드 사양서에서 지시해 주
십시오.

주4: 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

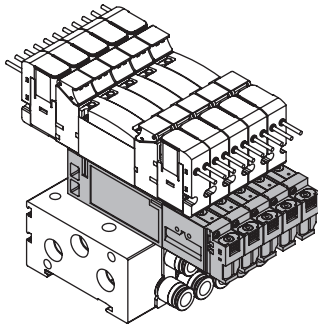
M4GA1~3·M4GB1~3 Series

관련 기기

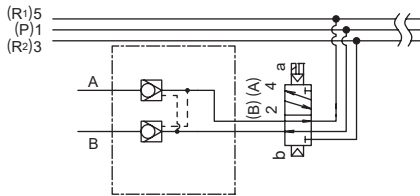
P4
Series

관련 기기

●스페이서형 파일럿 체크 밸브



JIS 기호



주: 구경이 큰 실린더(기준 $\phi 50$ 이상)를 배기 측의 조임이 거의 없는 상태(예: 스피드 컨트롤러 없음, 사이렌서 없음)에서 사용하게 되면 중간 정지 정도 저하 및 중간 정지 불량으로 이어질 위험이 있으므로 주의해 주십시오.

사양

항목	4G1R-PC
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2
내압력	MPa 1.05
유효 단면적	mm ² 1.6(전자 밸브 부착)
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
사용 유체 온도	°C 5~55
급유 ^(주1)	필요 없음
환경	부식성 가스 환경에서는 사용 불가
질량	g 22

주1: 급유되는 경우에는 터빈류 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오.
과다한 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.

단품 형번

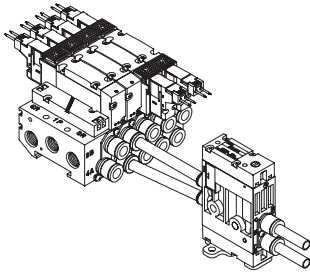
4G1R-PC

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스페이서의 탑재 위치는 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.
- 주2: 스페이서의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.
- 주3: 스페이서와 마스킹 플레이트를 조립하는 것은 불가능합니다.
- 주4: 스페이서형 파일럿 체크 밸브의 탑재 가능한 배관 방식은 베이스 배관 타입뿐입니다.

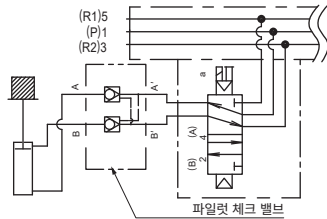
관련 기기

●파일럿 체크 밸브

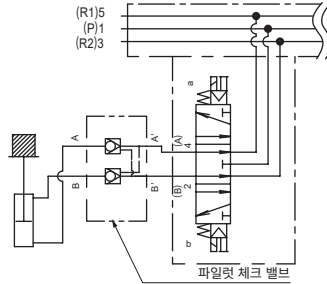


JIS 기호

(낙하 방지형)



(중간 정지 시)



누설 비교 예
울 포트 블록(전자) 밸브
10cm³/min 이하
파일럿 체크 밸브(4G2R-PCS)
0~0.3cm³/min

사양

항목	4G2R-PCS-※-※
유효 단면적	mm ² 11
질량	g 200

형번 표시 방법

●단품 형번

4G2R - PCS - C4 - P4

●매니폴드 형번

M4G2R - PCS - C4 - 5 - P4

기중 형번

파일럿 체크 밸브

A 접속 구경^(주1)

B 옵션^(주2)

C 연 수

기호	내용
A 접속 구경	
	밸브 측 포트 실린더 측 포트
C4	ø4 원터치 피팅 ø4 원터치 피팅
C6	ø6 원터치 피팅 ø6 원터치 피팅
C8	ø8 원터치 피팅 ø8 원터치 피팅
B 옵션	
기호 없음	없음
F	A·B포트 필터 내장
D	DIN 레일 마운트 타입
C 연 수	
2	2연
1	1
10	10연

⚠ 사용 조건에 따라서는 실린더 작동 시 공기 흐름에 의해 파일럿 체크 밸브 본체가 공명음을 내는 경우가 있지만 이상이 있는 것은 아닙니다.
그런 경우에는 배관 길이, 배관 지름을 조정해 주십시오.

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 접속 구경 믹스에 대해서는 문의해 주십시오.

주2: 옵션에서 기호 없음을 선택한 경우에는 수동 장치: 논로크·로크 공용형, 취부 방법: 직접 취부입니다.

P4 Series

공기압 액추에이터
실린더
전
관련 기기
소형저

진공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기
스피드 컨트롤러

공기압 보조 기기
피팅
보조 밸브

사이클서
투브

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터
모터 부착 사양
모터리스 사양

M4GA1~3·M4GB1~3 Series

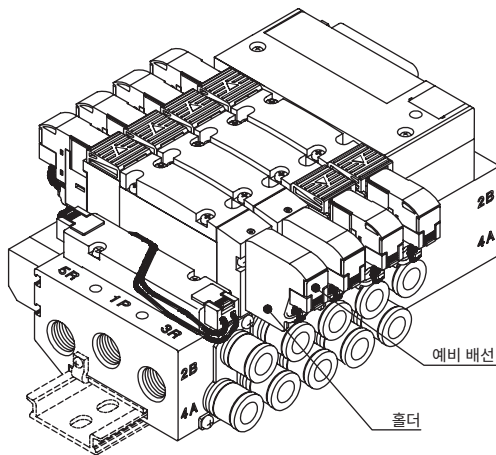
관련 기기

P4
Series

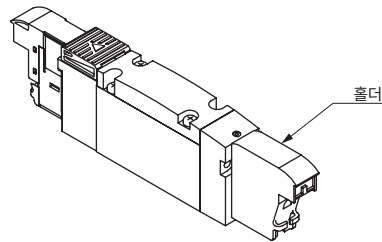
관련 기기

●더블 배선(싱글 예비 배선)

매니폴드의 경우



단품 밸브(2위치 싱글)의 경우



소켓 조립을 유지하는 홀더가 부착됩니다.

(A형 소켓 조립은 부착되어 있지 않습니다.)

밸브를 더블 솔레노이드에서 싱글 솔레노이드로 변경하는 경우에는 불필요한 소켓 조립을 부착 유지합니다.

싱글 솔레노이드 밸브의 캡 측에 예비 배선(홀더 및 A형 소켓 조립)이 부착됩니다.

밸브를 싱글 솔레노이드에서 더블 솔레노이드로 변경하는 경우에는

별도 A형 소켓 조립을 준비할 필요가 없기 때문에 밸브 변경 작업이 간단합니다.

형번 표시 예

●매니폴드 탑재 형번(예)

M 4GA1 1 0 R - C6 - T30 W1 H - 10 - 3 - P4

A 기종 형번

B 전환 위치 구분

C 접속 구경

D 배선 절감 접속

F 옵션

G 연 수

H 전압

E 단자-커넥터 핀 배열 방식

기호	내용
E	단자-커넥터 핀 배열 방식
W1	더블 배선(싱글 예비 배선 부착)

※자세한 형번에 대해서는 각 시리즈의 형번 표시 방법을 확인해 주십시오.

관련 부품

피팅 어댑터 키트

4G1 R-JNT-ADAPTOR-KIT - **C4** **NC** - **F** - P4

A 기종 형번

B 접속 구경

C NC/NO

D 옵션

A 기종 형번						
3G1	3G2	3G3	4G1	4G2	4G3	
B 접속 구경						
C4	ø4 스트레이트형	●	●		●	
C6	ø6 스트레이트형	●	●		●	
C8	ø8 스트레이트형		●	●	●	●
C NC/NO						
NC	3GA□10용	●	●	●		
NO	3GA□110용	●	●	●		
기호 없음	3GA□10, 3GA□110 이외	●	●		●	●
D 옵션						
기호 없음		●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장	●	●	●	●	●

주: 피팅 어댑터(피팅 부착), 개스킷, 취부 나사(2개)가 세트에 포함되어 있습니다.

암나사 어댑터 키트

기종	키트 형번	세트 부품
3GA1·4GA1	4G1R-FML-ADAPTOR-KIT - <u>구경</u> - <u>옵션</u> - P4	암나사 어댑터, 개스킷, 취부 나사 2
3GA2·4GA2	4G2R-FML-ADAPTOR-KIT - <u>구경</u> - <u>옵션</u> - P4	암나사 어댑터, 개스킷, 취부 나사 2
3GA3·4GA3	4G3R-FML-ADAPTOR-KIT - <u>구경</u> - <u>옵션</u> - P4	암나사 어댑터, 개스킷, 취부 나사 2, 보디 취부 나사 2

A·B포트 필터 내장 타입을 사용할 때는 옵션을 'F'에서 지정해 주십시오.

P4 Series

공기압 액추에이터

전공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기

스피드 컨트롤러

공기압 보조 기기

피팅

보조 밸브

사이렌서

류브

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

모터 부착 사양

모터리스 사양

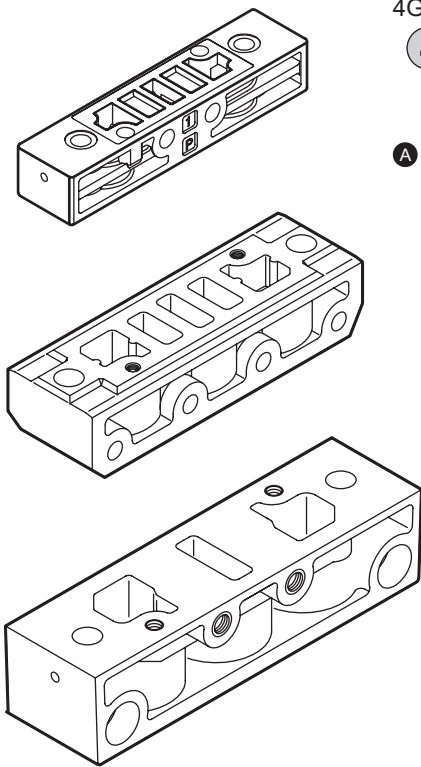
M4GA1~3·M4GB1~3 Series

관련 부품

P4
Series

관련 부품

⑤ 서브 플레이트



4GA 배관 어댑터

4G1 R-ADAPTOR - M5

A 기종 형번

B 접속 구경

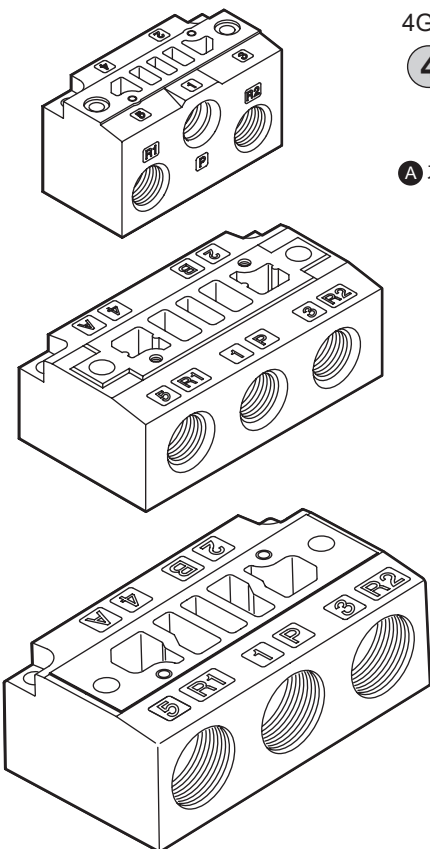
C 옵션

표준으로 P4 사양

		A 기종 형번		
		4 G 1	4 G 2	4 G 3
B 접속 구경(P·R1·R2포트)				
M5	M5	●		
06	Rc1/8		●	
08	Rc1/4			●
06N	NPT1/8		●	
08N	NPT1/4			○
06G	G1/8		●	
C 옵션				
P	취부판 부착(첨부)	●	●	●

● 은 제작 불가를 나타냅니다.

○ 는 수주 생산을 나타냅니다.



4GB 단품 서브 플레이트

4G1 R-SUB-BASE - 06

A 기종 형번

B 접속 구경

C 옵션

표준으로 P4 사양

		A 기종 형번		
		4 G 1	4 G 2	4 G 3
B 접속 구경(A·B·P·R1·R2포트)				
06	Rc1/8	●		
08	Rc1/4		●	●
10	Rc3/8			●
06N	NPT1/8	○		
08N	NPT1/4		○	○
10N	NPT3/8			○
06G	G1/8	○		
08G	G1/4		○	
C 옵션				
K	외부 파일릿	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 (주1)	●	●	●

주1: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

● 은 제작 불가를 나타냅니다.

○ 는 수주 생산을 나타냅니다.

관련 부품

⑥ 매니폴드 서브 플레이트 키트 개별 배선 타입

● M4GA 서브 플레이트

M4GA1 R - 00 - - 2

A 기종 형번

B 접속 구경^(주1)

C 옵션

D 연 수

표준으로 P4 사양

기호	내용
A 기종 형번	
M4GA1	금속 베이스 4G1사이즈 다이렉트 배관
M4GA2	금속 베이스 4G2사이즈 다이렉트 배관
M4GA3	금속 베이스 4G3사이즈 다이렉트 배관
B 접속 구경	
00	Rc 나사
00N	NPT 나사
00G	G 나사
C 옵션	
기호 없음	
K	외부 파일럿
D 연 수	
2	2연
1	1
20	최대 연 수는 사양 page를 참조해 주십시오.

주1: P·R1·R2포트의 접속 구경입니다.

● M4GB1 서브 플레이트

M4GB1R - C4 - - D - 2 - P4

A 접속 구경

주1:
'●'의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과 동등합니다.
형번에 'P4'를 붙일 필요는 없습니다.

B 옵션

C 마운트 타입

D 연 수

기호		내용	
A 접속 구경			
포트	4(A)·2(B)포트	(주1)	P·R1·R2포트
C4	ø4 원터치 피팅	○	Rc1/8
C6	ø6 원터치 피팅	○	
M5	M5	●	
포트	4(A)·2(B)포트	(주1)	P·R1·R2포트
M5N	M5	●	NPT1/8
포트	4(A)·2(B)포트	(주1)	P·R1·R2포트
C4G	ø4 원터치 피팅	○	G1/8
C6G	ø6 원터치 피팅	○	
M5G	M5	●	
B 옵션			
기호 없음			
K	외부 파일럿		
F	A·B포트 필터 내장(주2)		
C 마운트 타입			
기호 없음		직접 마운트 타입	
D	DIN 레일 마운트 타입(주3)		
D 연 수			
2	2연		
1	1		
20	최대 연 수는 사양 page를 참조해 주십시오.		

주2: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주3: DIN 레일 키트는 별도로 준비가 필요합니다.

P4 Series

공기압 액추에이터

전공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기

스피드 컨트롤러

공기압 보조 기기

사이렌서

투입

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

M4GA1~3·M4GB1~3 Series

관련 부품

관련 부품

⑥매니폴드 서브 플레이트 키트 개별 배선 타입

●M4GB2/M4GB3 서브 플레이트

M4GB2 R-CL4-2-P4

●접속 구경

주1:
●의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과 동등합니다. 형번에 '.P4'를 붙일 필요는 없습니다.

●옵션

●연수

기호	내용	A 기종 형번	
		M4GB2	M4GB3
B 접속 구경		P·R1·R2포트 ①=Rc1/4 ②=Rc3/8	
포트	4(A)·2(B)포트	(주1)	
C4	ø4 원터치 피팅	○	①
C6	ø6 원터치 피팅	○	①
C8	ø8 원터치 피팅	○	① ②
C10	ø10 원터치 피팅(주2)	○	②
06	Rc1/8	●	①
08	Rc1/4	●	②
포트		(주1)	P·R1·R2포트 ③=NPT1/4 ④=NPT3/8
06N	NPT1/8	●	③
08N	NPT1/4(주2)	●	④
포트		(주1)	P·R1·R2포트 ⑤=G1/4
C4G	ø4 원터치 피팅	○	⑤
C6G	ø6 원터치 피팅	○	⑤
C8G	ø8 원터치 피팅	○	⑤
06G	G1/8	●	⑤
C 옵션			
기호 없음			
K	외부 파일럿		
F	A·B포트 필터 내장(주3)		
D 연수			
2	2연		
1	1		
20	최대 연 수는 사양 page를 참조해 주십시오.		

주2: 수주 생산입니다.

주3: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주4: 직접 마운트 타입과 DIN 레일 마운트 타입은 공통입니다.

주5: DIN 레일 키트는 별도로 준비가 필요합니다.

관련 부품

⑦ 매니폴드 서브 플레이트 키트 배선 절감 타입

● M4GA 서브 플레이트

M4GA1 R - 00 - - - 2

A 기종 형번

B 접속 구경

C 배선 절감 접속

D 옵션

E 마운트 타입

F 연 수

기호	내용
A 기종 형번	
M4GA1	금속 베이스 4G1 사이즈 다이렉트 배관
M4GA2	금속 베이스 4G2 사이즈 다이렉트 배관
M4GA3	금속 베이스 4G3 사이즈 다이렉트 배관
B 접속 구경	
00	M5/Rc
00N	NPT
00G	G 나사
C 배선 절감 접속	
T10	집중 단자대(M3 나사) 왼쪽 사양
T10R	오른쪽 사양
T11	집중 단자대(PCB 나사) 왼쪽 사양
T11R	오른쪽 사양
T30	D 서브 커넥터 왼쪽 사양
T30R	오른쪽 사양
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 부착) 왼쪽 사양
T50R	오른쪽 사양
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음) 왼쪽 사양
T51R	오른쪽 사양
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음) 왼쪽 사양
T52R	오른쪽 사양
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음) 왼쪽 사양
T53R	오른쪽 사양
T56	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음) 시리얼 전송 자국 OPP3 접속용 왼쪽 사양
T81	시리얼 전송 자국 OPP7 접속용 16점 왼쪽 사양
T82	시리얼 전송 자국 OPP7 접속용 32점 왼쪽 사양
D 옵션	
기호 없음	
K	외부 파일럿
E 마운트 타입(주1)	
기호 없음	직접 마운트 타입
D	DIN 레일 마운트 타입(주2)
F 연 수	
2	2연
1	1
20	최대 연 수는 사양 page를 참조해 주십시오.

주1: T8※의 경우에는 마운트 타입을 어느쪽이든 선택해 주십시오.

T8※ 이외에는 기호 없음입니다.

주2: DIN 레일 키트는 별도로 준비가 필요합니다.

P4 Series

공기압 액추에이터

전공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기

스피드 컨트롤러

공기압 보조 기기

사이클서

투입

기체 발생 장치

유체 제어 기기

모터 부착 사양

모터리스 사양

전동 액추에이터

M4GA1~3·M4GB1~3 Series

관련 부품

관련 부품

⑦매니폴드 서브 플레이트 키트 배선 절감 타입

● M4GB 서브 플레이트

M4GB1 R - C4 - T10 - - 2 - P4

A 기종 형번

B 접속 구경

주1:
'●'의 접속 구경은 표준품으로 P4
사양과 동등합니다.
형번에 'P4'를 붙일 필요는 없습니
다.

C 배선 절감 접속

D 옵션

E 마운트 타입

F 연 수

주2: P포트는 표준으로 필터를 내장하고
있습니다.

주3: T8※의 경우에는 마운트 타입을 어
느쪽이든 선택해 주십시오.
T8※ 이외에는 기호 없음입니다.

주4: DIN 레일 키트는 별도로 준비가 필
요합니다.

A 기종 형번

M 4 G B 1	M 4 G B 2	M 4 G B 3
-----------------------	-----------------------	-----------------------

기호	내용
A 기종 형번	
M4GB1	금속 베이스 4G1 사이즈 베이스 배관
M4GB2	금속 베이스 4G2 사이즈 베이스 배관
M4GB3	금속 베이스 4G3 사이즈 베이스 배관

B 접속 구경		(주1)	P-R1·R2포트 ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8		
포트	4(A)·2(B)포트				
C4	ø4 원터치 피팅	○	①	②	
C6	ø6 원터치 피팅	○	①	②	
C8	ø8 원터치 피팅	○		②	③
C10	ø10 원터치 피팅	○			③
M5	M5	●	①		
06	Rc1/8	●		②	
08	Rc1/4	●			③

포트	4(A)·2(B)포트	(주1)	P-R1·R2포트 ④=NPT=1/8 ⑤=NPT=1/4 ⑥=NPT=3/8		
M5N	M5	●	④		
06N	NPT1/8	●		⑤	
08N	NPT1/4	●			⑥

포트	4(A)·2(B)포트	(주1)	P-R1·R2포트 ⑦=G1/8 ⑧=G1/4		
C4G	ø4 원터치 피팅	○	⑦	⑧	
C6G	ø6 원터치 피팅	○	⑦	⑧	
C8G	ø8 원터치 피팅	○		⑧	
CXG	원터치 피팅 믹스	○	⑦	⑧	
M5G	M5	●	⑦		
06G	G1/8	●		⑧	
00	베이스 탑재용 단품 밸브	●	●	●	●

C 배선 절감 접속		
T10	집중 단자대(M3 나사)	왼쪽 사양
T10R		오른쪽 사양
T11	집중 단자대(PCB 나사)	왼쪽 사양
T11R		오른쪽 사양
T30	D 서브 커넥터	왼쪽 사양
T30R		오른쪽 사양
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 부착)	왼쪽 사양
T50R		오른쪽 사양
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음)	왼쪽 사양
T51R		오른쪽 사양
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음)	왼쪽 사양
T52R		오른쪽 사양
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음)	왼쪽 사양
T53R		오른쪽 사양
T56	20핀 플랫 케이블 커넥터(전원 단자 없음) 시리얼 전송 자국 OPP3 접속용	왼쪽 사양
T81	시리얼 전송 자국 OPP7 접속용(16점 출력)	왼쪽 사양
T82	시리얼 전송 자국 OPP7 접속용(32점 출력)	왼쪽 사양

D 옵션	
기호 없음	옵션 없음
K	외부 파일럿
F	A·B포트 필터 내장(주2)

E 마운트 타입(주3)	
기호 없음	직접 마운트 타입
D	DIN 레일 마운트 타입(주4)

F 연 수	
2	2연
1	1
20	최대 연 수는 사양 page를 참조해 주십시오.

공기압 액추에이터				진공 기기				공기압 밸브				공기압 보조 기기				기체 발생 장치				유체 제어 기기				전동 액추에이터																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
공기압 실린더		핸드- 적		관련 기기		실린더 소위적						클린 에어 기기		스피드 컨트롤러		피팅		보조 밸브		사이먼서		투브						모터 부속 사양		모터리스 사양																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

금속 베이스 M4G 시리즈 매니폴드 사양서 작성법

P4
Series

[illegible]

접속 구경란에 'CX'를 기입하면 자유롭게 A/B포트 피팅은 선택할 수 있습니다.

4G1	C4, C6, ×(플러그)
4G2	C4, C6, C8, ×(플러그)
4G3	C8, C10, ×(플러그)

베이스 배관 타입 M4GB*10의 3 포트 밸브의 사용 방법

피팅 CX란에 'X'를 기입해 주십시오.

전환 방식	플러그 장착 포트
NC (노멀 클로즈)	B
NO (노멀 오픈)	A

전자 밸브 형번				피팅 CX		설치 위치																								사 용 수
				A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	B	11	9R-CX	C6	X	○	○																					2		
4G	B	11	9R-C6					○	○																				2	
4G	B	12	9R-C6							○	○																		2	
4G	B	15	9R-CX	C6	C4	플러그 일 때는 X를 기입																					2			
4G	1	9R																												
3G	A	1	9R	피팅 조합을 바 꿀 때는 'CX'로 기입																										
3G	A	1	9R																											
하스팅 플레이트 4G1R-MP(S)																												1		
하스팅 플레이트 4G1R-MP(D)																														
																										</				

튜브 리무버(표준 첨부품)가 필요 없는 경우에는 체크해 주십시오.

M4GB1※OR-C8에는 제거 도구가 첨부되어 있지 않습니다.

암나사 사양의 경우에는 테이블 하단의
'나사 플러그'란에 필요한 플러그 수량을
기입해 주십시오.
매니폴드 1세트 중에서 암나사와 카트리
지 피팅의 병용은 불가능합니다.

각 기종마다 매니폴드 사양서가 있으므로 해당하는 사양서에 기입해 주십시오.

- 개별 배선...M4G_B^A 1(190page), M4G_B^A 2(191page), M4G_B^A 3(192page)
- 배선 절감
- 집중 단자대(T1※), D 서브 커넥터(T30) : M4G_B^A 1(193page), M4G_B^A 2(194page), M4G_B^A 3(195page)
 - 플랫 케이블 커넥터(T5※) : M4G_B^A 1(196page), M4G_B^A 2(197page), M4G_B^A 3(198page)
 - 시리얼 전송(T6G1) : M4G_B^A 1(199page), M4G_B^A 2(200page), M4G_B^A 3(201page)
 - 시리얼 전송(T8※) : M4G_B^A 1(202page), M4G_B^A 2(203page), M4G_B^A 3(204page)

배선 사양서 작성법

표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요하지 않습니다.

●배선 사양서(예)

배선 순서, 증설 케이블 지정 시에 기입해 주십시오.

커넥터 핀 No.		설치 위치																
T30/T30R	T50/T50R/T6※	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	a																
14	2		a															
2	3			a														
15	4				a													
3	5					a												
16	6						a											
4	7							b										
17	8								a									
5	9	—전원								a								
18	10	+(COM)전원									b							
6	11								a									
19	12									b								
7	13										a							
20	14											b						
8	15												(a)					
21	16													(b)				
9	17																	
22	18																	
10	19	—전원																
23	20	+(COM)전원																
11	24																	
12	25																	
13 (COM)																		

예비 케이블 배선
주의사항①

※: 배선 방식이 T50 타입인 경우 COM의 극성은 +(플러스)가 되므로 주의해 주십시오.

※: 배선 방식이 T50일 경우 커넥터 핀 No.9, 10, 19, 20은 외부 입력 전원용이므로 지정이 불가능합니다.

※: 표준 배선은 커넥터 핀 No.1부터 순서대로 배선이 됩니다. 특수한 배선 순서의 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

예비 배선에 대한 주의사항

①배선 절감 매니폴드에서는 마스킹 플레이트에 예비 배선이 장비됩니다.(180page참조)

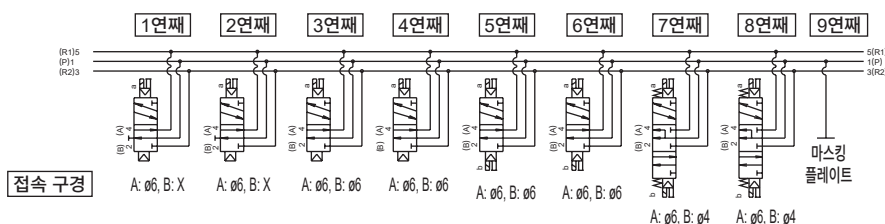
예비 배선 개수는 사양서 내 마스킹 플레이트를 선택하면 지정 가능합니다.

4G ※R-MP(S)...1 개

4G ※R-MP(D)...2 개

또한 마스킹 플레이트의 예비 배선은 매니폴드 사양서에 (a), (b)처럼 기입해 주십시오.

참고 회로도 188page 매니폴드 형번(기재 예)의 간략 회로도입니다.



※매니폴드 연 수는 배관 포트를 앞으로 하여 왼쪽부터 순서대로 설정합니다.

M4G^A_B 1 매니폴드 사양서

일
년
행
말

회사명

담당자 님

주문서 No.

●담담

●수량

세트

●납기

अथवा

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

M **G**_B^A**1** **0R-** - - - - **P4**

전자 밸브 종류

전환 위치 구분

접속 구경

전선 접속

기타 옵션

마운트 타입

연수

전압

전자 밸브 형번		피팅 CX		밸브 설치 위치																								사 용 수
		A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
3G	1 9R-																											
3G	1 9R-																											
마스크 플레이트 4G1R-MP-																												
급기 스페이스 4G1R-P-																												
배기 스페이스 4G1R-R-																												
파일럿 체크 밸브 스페이스 4G1R-PC																												
취부 레일	L2= ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그																		나사 플러그							
			GWP4-B								GWP6-B								4G1R-M5P									
			원터치 피팅 튜브 리무버(표준 첨부) ☐ 필요 없음(체크)																									

M4G2 개별 배선

P4
Series

M4G^A_B2 매니폴드 사양서

발 행 년 월 일

회사명

담당자

주문서 No.

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

M G^A_B 2 0R- - - - - -P4

전자 밸브 종류 전환 위치 구분 접속 구경 전선 접속 기타 옵션 마운트 타입 연 수 전압

전자 밸브 형번			퍼팅 CX		밸브 설치 위치																								사 용 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
3G	2	9R-																											
3G	2	9R-																											
마스크 플레이트 4G2R-MP-																													
급기 스페이스 4G2R-P-																													
배기 스페이스 4G2R-R-																													
취부 레일	L2=	※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그																		나사 플러그							
				GWP4-B				GWP6-B				GWP8-B				4G2R-06P													

M4G^A_B 3 매니폴드 사양서

이제부터

회사명

담당자

주문서 No.

● **다다**

●수량

세트

●납기

अथवा

이

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형변

M **G^A_B 3** **0R-** **-** **-** **-** **-P4**

전자 밸브 종류

전환 위치 구분

접속 구경

전선 접속

기타 옵션

마운트 타입

연수

저압

전자 밸브 형번			파팅 CX		밸브 설치 위치																								사 상 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
3GA3		9R-																											
3GA3		9R-																											
마스킹 플레이트 4G3R-MP-																													
급기 스페이서 4G3R-P-																													
배기 스페이서 4G3R-R-																													
취부 레일	L2=		블랭크 플러그															나사 플러그											
	※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	GWP8-B										GWP10-B										4G3R-08P						

M4G^A_B1-T1·3 매니폴드 사양서

발행 연도 일일

●담당	●수량	세트	●납기	월	일
전표 No.			수주 No.		

회사명 _____

담당자 _____ 님

주문서 No. _____

●매니폴드 형변

M **G_B^A 1** **0R-** - - - **-P4**

전자 밸브 종류 전환 위치 구분 접속 구경 배선 절감 접속 단자 커넥터
핀 배열 방식 옵션 마운트 타입 연 수 전압

전자 밸브 형번			피팅 CX		밸브 설치 위치																								사 용 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	1	9R-																											
4G	1	9R-																											
4G	1	9R-																											
4G	1	9R-																											
4G	1	9R-																											
3G	1	9R-																											
3G	1	9R-																											
마스킹 플레이트 4G1R-MP(S)-																													
마스킹 플레이트 4G1R-MP(D)-																													
급기 스페이서 4G1R-P-																													
배기 스페이서 4G1R-R-																													
파일럿 체크 밸브 스페이서 4G1R-PC																													
취부 레일	L2= ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그																나사 플러그										
			GWP4-B								GWP6-B								4G1R-M5P										
			D 서브 커넥터 부착 케이블						4GR-CABLE-D0□-□								원터치 피팅 튜브 리무버(표준 첨부) □ 필요 없음(체크)												

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 증설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

[illegible]

M4G_A^B2-T1·3 매니폴드 사양서

일	일	월	년	행	일
---	---	---	---	---	---

회사명

담당자 _____ 님

주문서 No.

●담당	●수량	세트	●납기	월	일
전표 No.			수주 No.		

●매니폴드 형번

M G_B^A2 0R- - - - -P4

전자 밸브 종류	전환 위치 구분	접속 구경	배선 절감 접속	단자 커넥터 피복 열차식	옵션	마운트 타입	연 수	전압
----------	----------	-------	----------	------------------	----	--------	-----	----

전자 밸브 형번			피팅 CX		밸브 설치 위치																								사용 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
4G	2	9R-																											
3G	2	9R-																											
3G	2	9R-																											
마스킹 플레이트 4G2R-MP(S)-																													
마스킹 플레이트 4G2R-MP(D)-																													
급기 스페이서 4G2R-P-																													
배기 스페이서 4G2R-R-																													
취부 레일	L ₂ = ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그																		나사 플러그								
			GWP4-B			GWP6-B			GWP8-B			4G2R-06P																	
			D 서브 커넥터 부착 케이블									4GR-CABLE-D0□-□																	

※B타입의 경우에만 선택할 수 있습니다.

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 증설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

[illegible]

M4G1 배선 절감

M4G^A_B 1-T5 매니폴드 사양서

발 행 년 월 일

회사명

담당자

님

주문서 No.

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

M ^A_B 1 0R- - - - -P4

전자 밸브 종류 전환 위치 구분 접속 구경 배선 절감 접속 단자 커넥터 핀 배열 방식 옵션 마운트 타입 연 수 전압

전자 밸브 형번		피팅 CX		밸브 설치 위치																								사용 수
		A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
4G	1 9R-																											
3G	1 9R-																											
3G	1 9R-																											
마스크 플레이트 4G1R-MP(S)-																												
마스크 플레이트 4G1R-MP(D)-																												
급기 스페이스 4G1R-P-																												
배기 스페이스 4G1R-R-																												
파일럿 체크 밸브 스페이스 4G1R-PC																												
취부 레일	L2= ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그																	나사 플러그								
			GWP4-B								GWP6-B									4G1R-M5P								
			원터치 피팅 튜브 리무버(표준 첨부) ☐ 필요 없음(체크)																									

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 종설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

커넥터 핀 No.				설치 위치																							
T50/T50R	T51/T51R	T52/T52R	T53/T53R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1	1																								
2	2	2	2																								
3	3	3	3																								
4	4	4	4																								
5	5	5	5																								
6	6	6	6																								
7	7	7	7																								
8	8	8	8																								
9 —전원	9	COM	9																								
10 +(COM)전원	10	COM	10																								
11	11		11																								
12	12		12																								
13	13		13																								
14	14		14																								
15	15		15																								
16	16		16																								
17	17		17																								
18	18		18																								
19 —전원	19 COM		19																								
20 +(COM)전원	20 COM		20																								
			21																								
			22																								
			23																								
			24																								
			25 COM																								
			26 COM																								

※: 배선 방식이 T50 타입인 경우, COM의 극성은 +(플러스)가 되므로 주의해 주십시오.

※: 배선 방식이 T50일 경우 커넥터 핀 No.9, 10, 19, 20은 외부 입력 전원용이므로 지정이 불가능합니다.

M4G^A_B 3-T5 매니폴드 사양서

이제부터

회사명

담당자

주문서 No.

●단단 ●수량 세트 ●납기 원 일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형변

M **G_B^A3** **0R-** - - - - **P4**

전자 밸브 종류	전환 위치 구분	접속 구경	배선 절감 접속	단자 커넥터	옵션	마운트 타입	연 수	전압
----------	----------	-------	----------	--------	----	--------	-----	----

전자 밸브 형번			피팅 CX		밸브 설치 위치																								사 용 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
4G	3	9R-																											
3GA3		9R-																											
3GA3		9R-																											
마스크 플레이트 4G3R-MP(S)-																													
마스크 플레이트 4G3R-MP(D)-																													
급기 스페이스 4G3R-P-																													
배기 스페이스 4G3R-R-																													
취부 레일	L=	※12.5의 정수배의 값을 가입해 주십시오	취부 부품	블랭크 플러그																나사 플러그									
				GWP8-B						GWP10-B						4G3R-08P													

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 증설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

[illegible]

※: 배선 방식이 T50인 경우 COM의 극성은 +(플러스)가 되므로 주의해 주십시오.

※: 배선 방식이 T50일 경우 커넥터 핀 No.9, 10, 19, 20은 외부 입력 전원용이므로 지정이 불가능합니다.

M4G1 시리얼 전송 타입

P4
Series

M4G^A_B 1-T6G1 매니폴드 사양서

발 행 년 월 일

회사명

담당자

주문서 No.

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

M G^A_B1 0R- - T6G1 옵션 D- - 3 - P4

전자 밸브 종류 전환 위치 구분 접속 구경 시리얼 전송 단자-커넥터 핀 배열 방식 옵션 연 수 전압

전자 밸브 형번			피팅 CX		밸브 설치 위치																사용 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G	1	9R-																			
4G	1	9R-																			
4G	1	9R-																			
4G	1	9R-																			
4G	1	9R-																			
3G	1	9R-																			
3G	1	9R-																			
마스크 플레이트 4G1R-MP(S)-																					
마스크 플레이트 4G1R-MP(D)-																					
급기 스페이스 4G1R-P-																					
배기 스페이스 4G1R-R-																					
파일럿 체크 밸브 스페이스 4G1R-PC																					
취부 레일	L2= ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그												나사 플러그						
			GWP4-B						GWP6-B						4G1R-M5P						
			원터치 피팅 튜브 리무버(표준 첨부) ☐ 필요 없음(체크)																		

※M4GB의 C8에는 튜브 제거 도구는 첨부되지 않습니다.

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요하지 않습니다. 배선 순서, 증설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

커넥터 핀 No.		설치 위치																	
T6G1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
T6G1: CC-Link 16점	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10	COM																	
	11																		
	12																		
	13																		
	14																		
	15																		
	16																		
	17																		
	18																		
	19																		
	20	COM																	

M4G^A_B2-T6G1 매니폴드 사양서

발 행 년 월 일

회사명

담당자

주문서 No.

●담당 ●수량 세트 ●납기 월 일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

M^A_B2 0R- - T6G1 D- - 3 -P4
전자 밸브 종류 전환 위치 구분 접속 구경 시리얼 전송 단자-커넥터
핀 배열 방식 옵션 연 수 전압

전자 밸브 형번	피팅 CX		밸브 설치 위치																사용 수
	A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G 2 9R-																			
4G 2 9R-																			
4G 2 9R-																			
4G 2 9R-																			
4G 2 9R-																			
3G 2 9R-																			
3G 2 9R-																			
마스크 플레이트 4G2R-MP(S)-																			
마스크 플레이트 4G2R-MP(D)-																			
금기 스페이서 4G2R-P-																			
배기 스페이서 4G2R-R-																			
취부 레일	L ₂ = ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그												나사 플러그				
			GWP4-B				GWP6-B				GWP8-B				4G2R-06P				

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 종설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

커넥터 핀 No.			설치 위치															
T6G1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T6G1: CC-Link 16점	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	6																	
	7																	
	8																	
	9																	
	10	COM																
	11																	
	12																	
	13																	
	14																	
	15																	
	16																	
	17																	
	18																	
	19																	
	20	COM																

M4G3 시리얼 전송 타입

P4
Series

M4G^A_B3-T6G1 매니폴드 사양서

발 행 년 월 일

회사명

담당자

주문서 No.

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

M G^A_B3 0R- - T6G1 D- - 3 - P4

전자 밸브 종류

전환 위치 구분

접속 구경

시리얼 전송

단자-커넥터
핀 배열 방식

옵션

연 수

전압

전자 밸브 형번	피팅 CX		밸브 설치 위치																사용 수
	A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
3GA3 9R-																			
3GA3 9R-																			
마스크 플레이트 4G3R-MP(S)-																			
마스크 플레이트 4G3R-MP(D)-																			
급기 스페이스 4G3R-P-																			
배기 스페이스 4G3R-R-																			
취부 레일	L ₂ = ※ 12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그										나사 플러그						
			GWP8-B					GWP10-B					4G3R-08P						

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 증설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

커넥터 핀 No.		설치 위치															
T6G1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T6G1: CC-Link 16점	1																
	2																
	3																
	4																
	5																
	6																
	7																
	8																
	9																
	10 COM																
	11																
	12																
	13																
	14																
	15																
	16																
	17																
	18																
	19																
	20 COM																

M4G1 시리즈 전송 슬림형 타입

M4G^A_B 1-T8 매니폴드 사양서

발행년월일

회사명

담당자

주문서 No.

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

M G^A_B 1 0R- - - - - - 3 - P4

전자 밸브 종류

전환 위치 구분

접속 구경

시리얼 전송

단자 커넥터
핀 배열 방식

옵션

마운트 타입

연수

전압

전자 밸브 형번			피팅 CX		밸브 설치 위치																				사 용 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
4G	1	9R-																							
4G	1	9R-																							
4G	1	9R-																							
4G	1	9R-																							
4G	1	9R-																							
3G	1	9R-																							
3G	1	9R-																							
마스크 플레이트 4G1R-MP(S)-																									
마스크 플레이트 4G1R-MP(D)-																									
급기 스페이스 4G1R-P-																									
배기 스페이스 4G1R-R-																									
파일럿 체크 밸브 스페이스 4G1R-PC																									
취부 레일	L ₂ = ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	첨부 부품	블랭크 플러그															나사 플러그							
			GWP4-B					GWP6-B					4G1R-M5P												
			원터치 피팅 튜브 리무버(표준 첨부) ☐ 필요 없음(체크)																						

●배선 사양서(표준 배선-더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 증설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

커넥터 핀 No.				설치 위치																			
T8※				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
T8G1	CC-Link	NPN	16점	1																			
T8G2			32점	2																			
T8GP1		PNP	16점	3																			
T8GP2			32점	4																			
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN	16점	5																			
T8P2			32점	6																			
T8PP1		PNP	16점	7																			
T8PP2			32점	8																			
T8EC1	EtherCAT	NPN	16점	9																			
T8EC2			32점	10																			
T8ECP1		PNP	16점	11																			
T8ECP2			32점	12																			
T8EN1	EtherNet/IP	NPN	16점	13																			
T8EN2			32점	14																			
T8ENP1		PNP	16점	15																			
T8ENP2			32점	16																			
T8D1	DeviceNet	NPN	16점	17																			
T8D2			32점	18																			
T8DP1		PNP	16점	19																			
T8DP2			32점	20																			
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN	16점	21																			
T8EB2			32점	22																			
T8EBP1		PNP	16점	23																			
T8EBP2			32점	24																			
T8EP1	PROFINET	NPN	16점	25																			
T8EP2			32점	26																			
T8EPP1		PNP	16점	27																			
T8EPP2			32점	28																			

M4G2 시리얼 전송 슬림형 타입

P4
Series

M4G^A_B2-T8 매니폴드 사양서

발 행 년 월 일

회사명

●담당 ●수량 세트 ●납기 월 일 담당자 닉

전표 No. 수주 No. 주문서 No.

●매니폴드 형번

M G^A_B2 0R- - - - 3 - P4
전자 밸브 종류 전환 위치 구분 접속 구경 시리얼 전송 단자-커넥터 핀 배열 방식 옵션 마운트 타입 연 수 전압

전자 밸브 형번			피팅 CX		밸브 설치 위치																				사용 수
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
4G	2	9R-																							
4G	2	9R-																							
4G	2	9R-																							
4G	2	9R-																							
4G	2	9R-																							
3G	2	9R-																							
3G	2	9R-																							
마스크 플레이트 4G2R-MP(S)-																									
마스크 플레이트 4G2R-MP(D)-																									
급기 스페이스 4G2R-P-																									
배기 스페이스 4G2R-R-																									
취부 레일	L2=	※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오	취부 부품	블랭크 플러그															나사 플러그						
				GWP4-B			GWP6-B			GWP8-B			4G2R-06P												

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 종설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

커넥터 핀 No.				설치 위치																				
T8※				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
T8G1	CC-Link	NPN	16점	1																				
T8G2			32점	2																				
T8GP1		PNP	16점	3																				
T8GP2			32점	4																				
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN	16점	5																				
T8P2			32점	6																				
T8PP1		PNP	16점	7																				
T8PP2			32점	8																				
T8EC1	EtherCAT	NPN	16점	9																				
T8EC2			32점	10																				
T8ECP1		PNP	16점	11																				
T8ECP2			32점	12																				
T8EN1	EtherNet/IP	NPN	16점	13																				
T8EN2			32점	14																				
T8ENP1		PNP	16점	15																				
T8ENP2			32점	16																				
T8D1	DeviceNet	NPN	16점	17																				
T8D2			32점	18																				
T8DP1		PNP	16점	19																				
T8DP2			32점	20																				
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN	16점	21																				
T8EB2			32점	22																				
T8EBP1		PNP	16점	23																				
T8EBP2			32점	24																				
T8EP1	PROFINET	NPN	16점	25																				
T8EP2			32점	26																				
T8EPP1		PNP	16점	27																				
T8EPP2			32점	28																				
				29																				
				30																				
				31																				
				32																				

M4G^A_B3-T8 매니폴드 사양서

발 행 년 월 일

회사명

담당자

주문서 No.

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

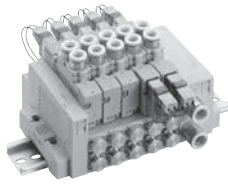
M^A_B3 0R- - - - - 3 - P4
전자 밸브 종류 전환 위치 구분 접속 구경 시리얼 전송 단자-커넥터 핀 배열 방식 옵션 마운트 타입 연 수 전압

전자 밸브 형번	피팅 CX		밸브 설치 위치																사용 수
	A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G ^A _B 3 9R-																			
4G ^A _B 3 9R-																			
4G ^A _B 3 9R-																			
4G ^A _B 3 9R-																			
4G ^A _B 3 9R-																			
3GA3 9R-																			
3GA3 9R-																			
마스크 플레이트 4G3R-MP(S)-																			
마스크 플레이트 4G3R-MP(D)-																			
급기 스페이스 4G3R-P-																			
배기 스페이스 4G3R-R-																			
취부 레일 L=	※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.		블랭크 플러그										나사 플러그						
			GWP8-B					GWP10-B					4G3R-08P						

●배선 사양서(표준 배선·더블 배선의 경우에는 필요 없습니다. 배선 순서, 종설 케이블 지정 시에 기재해 주십시오.)

커넥터 핀 No.				설치 위치															
T8※				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T8G1	CC-Link	NPN	16점	1															
T8G2			32점	2															
T8GP1		PNP	16점	3															
T8GP2			32점	4															
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN	16점	5															
T8P2			32점	6															
T8PP1		PNP	16점	7															
T8PP2			32점	8															
T8EC1	EtherCAT	NPN	16점	9															
T8EC2			32점	10															
T8ECP1		PNP	16점	11															
T8ECP2			32점	12															
T8EN1	EtherNet/IP	NPN	16점	13															
T8EN2			32점	14															
T8ENP1		PNP	16점	15															
T8ENP2			32점	16															
T8D1	DeviceNet	NPN	16점	17															
T8D2			32점	18															
T8DP1		PNP	16점	19															
T8DP2			32점	20															
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN	16점	21															
T8EB2			32점	22															
T8EBP1		PNP	16점	23															
T8EBP2			32점	24															
T8EP1	PROFINET	NPN	16점	25															
T8EP2			32점	26															
T8EPP1		PNP	16점	27															
T8EPP2			32점	28															
				29															
				30															
				31															
				32															

공기압 액추에이터				진공 기기				공기압 밸브					
공기압 실린더	핸드- 적	편편 기기	실린더 소위적										
				클린 에어 기기	스피드 컨트롤러	피팅	보조 밸브	사이먼서	투브	기체 발생 장치			
				공기압 보조 기기				유체 제어 기기					

공압 밸브 종합
카탈로그 No.CB-023S개별 배선 블록 매니폴드
다이렉트 배관

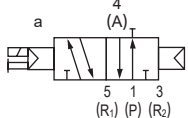
MN4GA1-2 Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$ 

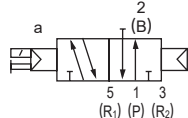
JIS 기호

●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

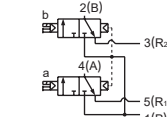


2위치 싱글 NO형

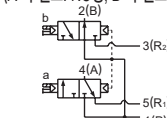


●3포트 밸브 2개 내장형

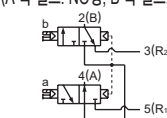
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



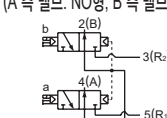
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)

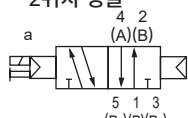


(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)

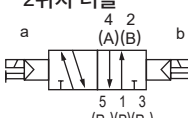
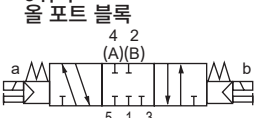


●5포트 밸브

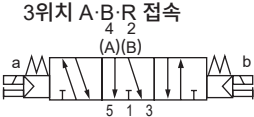
2위치 싱글



2위치 더블

3위치
올 포트 블록

3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	밸브 앞면 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

- 주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
- 주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오. DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적용 코드 외경과 조임 토크로 고정하는 것이 조건입니다.
- 주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	V DC24, DC12, DC5, DC3, AC100, AC200
전압 변동 범위	±10%
유지 전류 ^(주4)	표준 A 저발열·전력 절약 회로 부착 0.015 (0.017), 0.030 (0.034), 0.072 (0.082), 0.120 (0.136), 0.009 (0.009), 0.006 (0.006)
소비 전력 ^(주4)	표준 W 저발열·전력 절약 회로 부착 0.005, 0.010, 0.35(0.40), 0.35(0.40), 0.93 (0.98), 1.40
피상 전력 ^(주4)	표준 VA —, —, —, —, 0.93 (0.98), 1.40
내열 등급	B
서지 킬러	옵션
인디케이터	램프(옵션)

주4: () 안은 램프 부착 시의 값입니다. 또한 저발열·전력 절약 회로 부착은 램프 부착에 한정됩니다.

기종별 사양

항목	MN3GA1-MN4GA1	MN3GA2-MN4GA2
최대 연 수	24연	20연
접속 구경	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ Rc1/8
밀리 피팅·M5, Rc 나사	원터치 피팅 $\phi 6$, $\phi 8$	원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$
밀리 피팅·G 나사	—	G1/8
P-R포트	—	원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$

- DIN 레일 취부에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그의 '취부 자세에 대하여'를 확인해 주십시오.
- 질량은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

기종별 성능·특성

항목			MN3GA1·MN4GA1		MN3GA2·MN4GA2	
			ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형		9	12	12	29
	2위치	싱글	12	12	19	19
		더블	9	—	18	—
	3위치	ABR 접속	8	15	17	30

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
MN3GA1 MN4GA1	3포트 밸브 2개 내장형		0.87	0.37	1.0 (0.68)	0.14 (0.22)
	2위치		0.98	0.33	1.2 (0.71)	0.11 (0.27)
	3위치	올 포트 블록	0.92	0.34	1.0 —	0.16 —
		ABR 접속	0.92	0.29	1.1 (0.69)	0.13 (0.22)
		PAB 접속	1.1	0.35	1.1 —	0.17 —
MN3GA2 MN4GA2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.37	2.2 (1.6)	0.13 (0.21)
	2위치		2.2	0.21	2.5 (1.7)	0.19 (0.10)
	3위치	올 포트 블록	2.0	0.25	2.3 —	0.10 —
		ABR 접속	2.0	0.27	2.5 (1.7)	0.18 (0.12)
		PAB 접속	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —

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

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 내장일 때의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

208page 형번 표시 방법 ㉔항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

P4
Series

공기압 액추에이터
선택
전환 기기
선택

전공 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

MN4GA1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

[전선 접속 일람표]

		A 기종 형번										
		매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품						
						전자 밸브 단품						
		3포트 밸브		5포트 밸브								
M N 3 G A 1	M N 3 G A 2	M N 4 G A 1	M N 4 G A 2	(N) 3 G A 1	(N) 3 G A 2	(N) 4 G A 1	(N) 4 G A 2					
D 전선 접속												
기호 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주13)				●	●	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) 서지 킬러·램프 부착 ^(주14) (주16)				●	●	●	●	●	●	●	●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) 서지 킬러 부착 ^(주14) (주16)				●	●	●	●	●	●	●	●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)												
E0	리드선(300mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부)서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)												
E01J	리드선(1000mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm) ^(주15)				●	●	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착				●	●	●	●	●	●	●	●

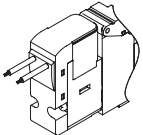
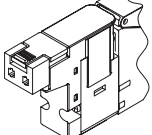
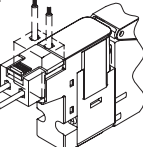
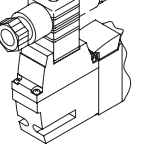
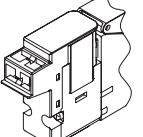
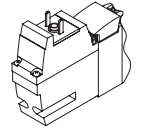
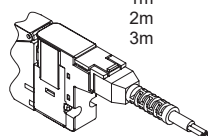
주13: 그로밋 리드선 사양은 DC전압에 한정됩니다.

주14: AC 전압 및 DC12~24V 대응입니다. 또한 램프는 단자함에 부착되어 있습니다.

주15: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.

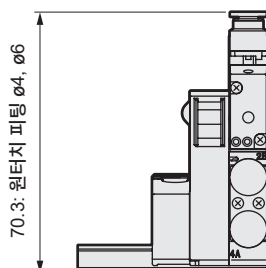
주16: 단자함은 EN175301-803 타입 C(구 DIN 43650-C)적합품입니다.

자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

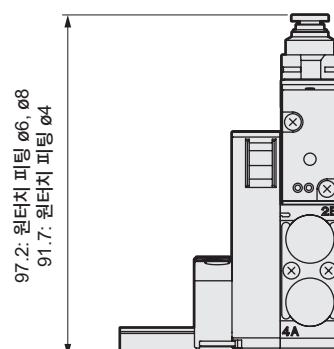
전선 접속	
단품 밸브·개별 배선 매니폴드	
기호 없음 그로밋 리드선 ●리드선 길이 300mm 	E1 E3 E형 커넥터 소켓 단자 첨부 
E0 E2 E형 커넥터 ●리드선 길이 300mm, 500mm, 1m, 2m, 3m 	B DIN 단자함 
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음 	BN DIN 단자함 단자함 없음 
E0xJ E2xJ EJ형 커넥터 ●리드선 길이 1m, 2m, 3m 	

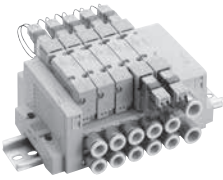
외형 치수도

●MN4GA1-P4



●MN4GA2-P4



공압 밸브 종합
카탈로그 No.CB-023S개별 배선 블록 매니폴드
베이스 배관

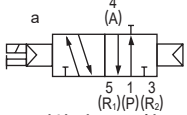
MN4GB1·2 Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$ 

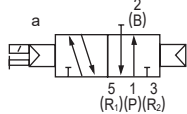
JIS 기호

●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

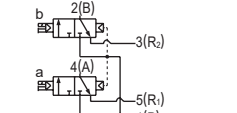


2위치 싱글 NO형

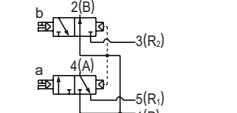


●3포트 밸브 2개 내장형

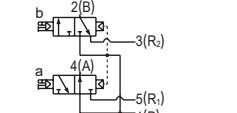
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



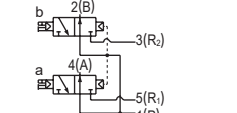
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)

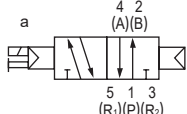


(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)

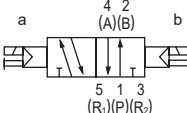


●5포트 밸브

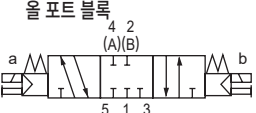
2위치 싱글



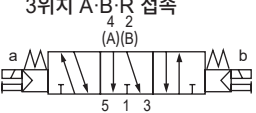
2위치 더블



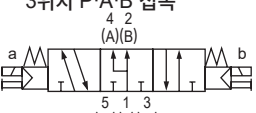
3위치



올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	베이스부 옆 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오.

과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.

주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적용 코드 외경과 조임 토크로 고정하는 것이 조건입니다.

주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	내용
정격 전압	V DC24, DC12, DC5, DC3, AC100, AC200
전압 변동 범위	±10%
유지 전류 ^(주4)	표준 0.015 (0.017), 0.030 (0.034), 0.072 (0.082), 0.120 (0.136), 0.009 (0.009), 0.006 (0.006)
소비 전력 ^(주4)	표준 0.35(0.40), 0.35(0.40), 0.1, 0.93 (0.98), 1.40
피상 전력 ^(주4)	표준 —
내열 등급	B
서지 킬러	옵션
인디케이터	램프(옵션)

주4: () 안은 램프 부착 시의 값입니다. 또한 저발열·전력 절약 회로 부착은 램프 부착에 한정됩니다.

기종별 사양

항목	MN3GB1·MN4GB1	MN3GB2·MN4GB2
최대 연 수	24연	20연
접속 구경	A·B포트 원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6$ P·R포트 원터치 피팅 $\phi 6, \phi 8$	원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6, \phi 8$ 원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$

· DIN 레일 취부에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그의 '취부 자세에 대하여'를 확인해 주십시오.

· 질량은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

기종별 성능·특성

항목			MN3GB1·MN4GB1		MN3GB2·MN4GB2	
			ON	OFF	ON	OFF
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형		9	12	12	29
	2위치	싱글	12	12	19	19
		더블	9	—	18	—
	3위치	ABR 접속	8	15	17	30

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		P→A/B		A/B→R1/R2	
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b
MN3GB1 MN4GB1	3포트 밸브 2개 내장형		0.86	0.35	1.0 (0.66)	0.15 (0.25)
	2위치		1.0	0.30	1.1 (0.72)	0.11 (0.26)
	3위치	올 포트 블록	0.96	0.32	1.0 —	0.14 —
		ABR 접속	0.96	0.29	1.2 (0.71)	0.11 (0.30)
		PAB 접속	1.1	0.31	1.0 —	0.15 —
MN3GB2 MN4GB2	3포트 밸브 2개 내장형		1.7	0.42	2.2 (1.6)	0.15 (0.19)
	2위치		2.4	0.35	2.5 (1.7)	0.19 (0.19)
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.38	2.3 —	0.17 —
		ABR 접속	2.2	0.38	2.5 (1.7)	0.18 (0.20)
		PAB 접속	2.3	0.29	2.3 —	0.15 —

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

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

213page 형번 표시 방법 ㉔항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

P4
Series

공기압
액추에이터

헤드
전

관련기기

실린더
소형

전공기기

공기압
밸브

클린
에어기기

스피드
컨트롤러

공기압
보조기기

피팅

보조
밸브

사이클서

류브

기체
발생장치

유체
제어기기

전동
액추에이터

모터
부착
사양

모터리스
사양

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

P4
Series

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GB1 1 0 R - C6 - E2 H - 10 - 3 - P4

3포트 매니폴드 형번

MN3GB1 66 0 R - C6 - E2 H - 10 - 3 - P4

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GB1 1 0 R - C6 - E2 H — 3 - P4

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GB1 66 0 R - C6 - E2 H — 3 - P4

전자 밸브 단품

4GB1 1 9 R - 00 - E2 H — 3 - P4

3포트 전자 밸브 단품

3GB166 9 R - 00 - E2H — 3 - P4

A 기종 형번

● B 전환 위치 구분

D 전선 접속

F 연 수

㉢ 접속 구경(주1)(주2)(주3)

⑤ 옵션

G 전압

기종 선정 시 주의사항

주1: A 또는 B포트의 플러그 사양은 2위치 싱글만 대응하고 있습니다.
P-R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서
지정해 주십시오.

주2: 원터치 피팅 L형 믹스(CX)의 경우 A/B포트 사이즈 차이는 없습니다.

주3: 전자 밸브 단품의 경우 접속 구경은 '00'으로 해 주십시오.

주4: 4:5포트 밸브와 믹스일 경우에는 MN4GB※80R이 됩니다. 또 한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GB※80R이 됩니다.

주5: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.

주6: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.

A 기종 형번							
매니폴드				전자 밸브 부차 밸브류 단품			
3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브		전자 밸브 단품			
MN3GB1	MN3GB2	MN4GB1	MN4GB2	(N)3GB1	(N)3GB2	(N)4GB1	(N)4GB2

기호	내용		B 1	B 2	B 1	B 2	B 1	B 2	B 1	B 2
B 전환 위치 구분										
1	2위치 싱글				●	●			●	●
2	2위치 더블				●	●			●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●			●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●			●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●			●	●
66	3포트 밸브 2개 내장형 ^{(주4)(주5)}	A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 클로즈								
67		A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 오픈								
76		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 클로즈								
77		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 오픈								
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)		●	●	●	●	●	●	●	●

㉔ 접속 구경(A·B포트)

종류	밀리 피팅·Rc 나사											
C4	ø4 원터치 피팅		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
C6	ø6 원터치 피팅		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
C8	ø8 원터치 피팅		■	●	■	●	■	●	■	●		
CX	원터치 피팅 믹스 ^(주6)		●	●	●	●	■					
편측 플러그 사양	A포트	B포트										
	C4NC	플러그	■	■	●	●	■	■	●	●		
	C6NC		■	■	●	●	■	■	●	●		
	C8NC		■	■	■	●	■	■	■	●		
	C4NO	플러그	ø4 원터치 피팅	■	■	●	●	■	■	●	●	
	C6NO		ø6 원터치 피팅	■	■	●	●	■	■	●	●	
	C8NO		ø8 원터치 피팅	■	■	■	●	■	■	■	●	

은 제작 불가를 나타냅니다.

[옵션, 연 수, 전압, 전선 접속 일람표]

		A 기종 형번							
		매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품·전자 밸브 단품			
		3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브					
		M N 3 G B 1	M N 3 G B 2	M N 4 G B 1	M N 4 G B 2	(N) 3 G B 1	(N) 3 G B 2	(N) 4 G B 1	(N) 4 G B 2
기호	내용								
D 전선 접속									
기호 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주14)	●	●	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) 서지 킬러·램프 부착 ^{(주15)(주16)}		●		●		●		●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) 서지 킬러·램프 부착 ^{(주15)(주16)}		●		●		●		●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)									
E0	리드선(300mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음)	●	●	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)									
E01J	리드선(1000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
E 옵션									
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착 ^(주7)	●	●	●	●	●	●	●	●
K	외부 파일렛 ^(주8)			●	●			●	●
A	오존·절삭유 대응	●	●	●	●	●	●	●	●
S	서지리스 ^(주9)	●	●	●	●	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로 ^{(주9)(주10)}	●	●	●	●	●	●	●	●
L	배관 어댑터 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 ^(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서 ^(주12)	●	●	●	●				
Z3	배기 스페이서 ^(주12)	●	●	●	●				
Z6	스페이서형 파일렛 체크 밸브 ^(주12)			●					
F 연 수									
1	1연								
2	2연	●	●	●	●				
24	24연(MN4GB2의 최대 연 수는 20연입니다.)								
G 전압									
1	AC100V(정류 회로 내장)	●	●	●	●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장) ^(주13)		●		●		●		●
3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●	●	●

■ 은 제작 불가를 나타냅니다.
○ 는 수주 생산을 나타냅니다.

주7: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주8: 외부 파일렛(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주9: E2※형, E2※J형 커넥터, DC12·24V만 대응합니다.

또한 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주10: 서지리스 사양입니다.

주11: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주12: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다. 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 자세한 내용에 대해서는 227page~228page를 참조해 주십시오.

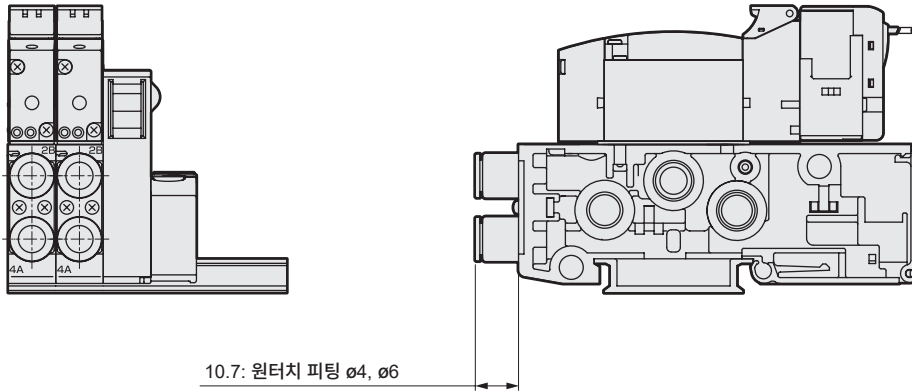
주13: DIN 단자함 한정 대응입니다.

주14: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압에 한정됩니다.

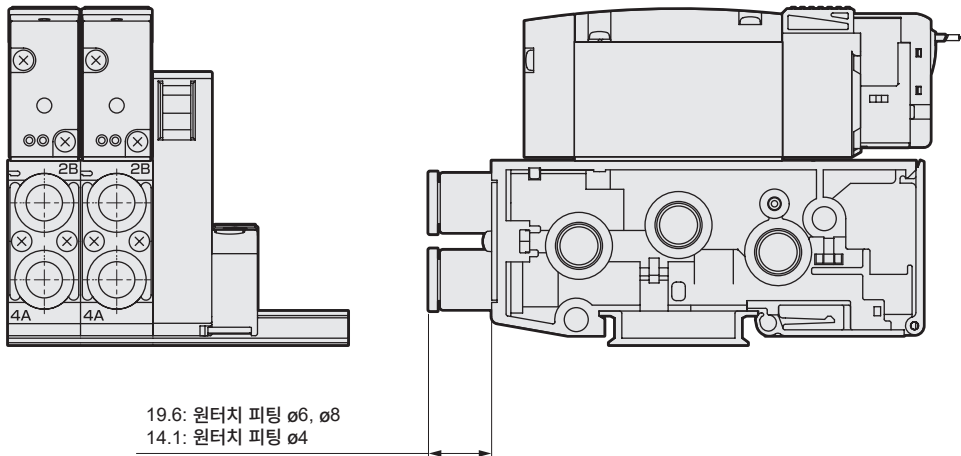
주15: AC 전압 및 DC12·24V 대응입니다. 또한 램프는 단자함에 부착됩니다.

주16: 단자함은 EN175301-803 타입 C (구 DIN 43650-C)적합품입니다. 자세한 내용은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

●MN4GB1-P4



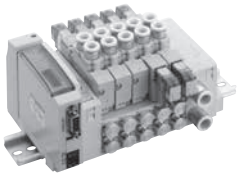
●MN4GB2-P4



※P4 시리즈는 표준 타입에 대하여 설치 시의 피팅 치수가 다릅니다.

이외의 치수에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그의 MN4GB1, 2 시리즈를 참조해 주십시오.

공기압 액추에이터				진공 기기				공기압 밸브				공기압 보조 기기				기체 발생 장치				유체 제어 기기				전동 액추에이터																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
공기압 실린더		핸드- 적		편편 기기		실린더 소위적										클린 에어 기기		스피드 컨트롤러		피팅		보조 밸브		사이먼서		투브						모터 부작 시험		모터리스 시험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									



공압 밸브 종합
카탈로그 No.CB-023S

배선 절감 블록 매니폴드
다이렉트 배관

MN4GA1·2-T※ Series

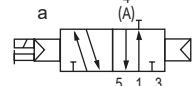
●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$

RoHS

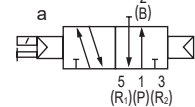
CAD

JIS 기호

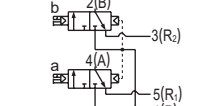
- 3포트 밸브
2위치 싱글 NC형



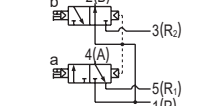
- 2위치 싱글 NO형



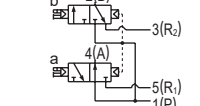
- 3포트 밸브 2개 내장형
(A측 밸브: NC형, B측 밸브: NC형)



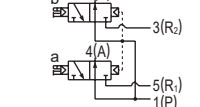
(A측 밸브: NC형, B측 밸브: NO형)



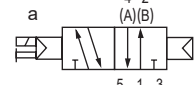
(A측 밸브: NO형, B측 밸브: NC형)



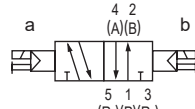
(A측 밸브: NO형, B측 밸브: NO형)



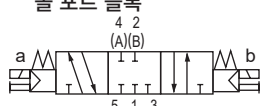
- 5포트 밸브
2위치 싱글



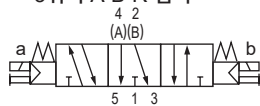
2위치 더블



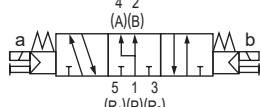
3위치
올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	밸브 윗면 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2(※3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유(※1)	필요 없음
보호 구조(※2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈류 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.

주2: 보호 구조는 방진입니다. 방적은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.

주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목		내용		
정격 전압		V	T1□, T30□, T5□	T6G1, T7□, T8□
전압 변동 범위(주4)			DC24	DC12
			±10%	
			+10%, -5%	
유지 전류	표준	0.017	0.034	0.017
	저발열·전력 절약 회로 부착			
		0.005	0.010	0.005
소비 전력	표준	0.4		
	저발열·전력 절약 회로 부착			
		0.1		
내열 등급		B		
서지 킬러(주5)		제너 다이오드		
인디케이터		LED		

주4: T6G1, T7□, T8□(시리얼 전송 타입)은 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위에 주의해 주십시오.

주5: 저발열·전력 절약 회로 부착 또는 서지리스를 선택한 경우에는 LED는 다이오드입니다.

기종별 사양

항목	MN3GA1·MN4GA1									
	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7※1	T8※1/2
최대 표준 배선	16연	24연	24연	16연	18연	8연	24연	16연	8/16연	16/24연
연 수 더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
솔레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 밀리 피팅·M5, Rc 나사	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$ M5									
구경	원터치 피팅 $\phi 6$, $\phi 8$									

항목	MN3GA2·MN4GA2									
	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7※1	T8※1/2
최대 표준 배선	16연	20연	20연	16연	18연	8연	20연	16연	8/16연	16/20연
연 수 더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
솔레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 밀리 피팅·M5, Rc 나사	원터치 피팅 $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$ Rc1/8									
구경	원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$ G1/8									
G 나사	원터치 피팅 $\phi 8$, $\phi 10$									

· 질량은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2	
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
MN3GA1 MN4GA1	3포트 밸브 2개 내장형	0.87	0.37	1.0 (0.68)	0.14 (0.22)
	2위치	0.98	0.33	1.2 (0.71)	0.11 (0.27)
	올 포트 블록	0.92	0.34	1.0 —	0.16 —
	3위치	ABR 접속	0.29	1.1 (0.69)	0.13 (0.22)
	PAB 접속	1.1	0.35	1.1 —	0.17 —
MN3GA2 MN4GA2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.37	2.2 (1.6)	0.13 (0.21)
	2위치	2.2	0.21	2.5 (1.7)	0.19 (0.10)
	올 포트 블록	2.0	0.25	2.3 —	0.10 —
	3위치	ABR 접속	0.27	2.5 (1.7)	0.18 (0.12)
	PAB 접속	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —

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

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착 시의 값입니다.

배선 절감 사양

항목	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
타입	집중 단자대 M3 나사식	집중 단자대 PCB 나사식	D 서브 커넥터	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 부착	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	10P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	26P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음
접속 커넥터	—	—	D 서브 커넥터 25 핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 26핀

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(<https://www.ckd.co.jp/>)에서 다운로드해 주십시오.

항목	T6G1
네트워크명	CC-Link ver1.10
전원 유닛 측	DC 24V±10%
전압 밸브 측	DC 24V + 10%, -5%
소비 유닛 측	100mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)
전류 밸브 측	15mA 이하 (출력 전 점 OFF일 때)
출력 점 수	16점
점유 수	1국
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)
출력 형식	NPN

항목		T7G1	T7L1 ^(주1)	T7D1	T7S1	T7SP1
네트워크명		CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet ^(주2)	CompoNet	
전원 전압	유닛 측	DC 24V+10%, -5% 전원 단자 공통				
	밸브 측					
	통신 측	-	-	DC11~25V ^(주3)	DC14.0V~26.4V	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.			40mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류를 포함하지 않습니다	
	밸브 측					
	통신 측	-	-	50mA 이하	65mA 이하(전 점 ON: DC24V) 95mA 이하(전 점 ON: DC14V)	
출력 점 수		16점	16점	16점	16점	
점유 수		1국	1국	2바이트	워드 슬레이브 1노드(16점)	
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)				
출력 형식		NPN			NPN	PNP

항목		T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1	
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2	
통신 시스템명		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET		
전원	유닛 측	DC24V±10%								DC11~25V		DC24V±10%				
전압	밸브 측	DC24V + 10%, -5%														
소비 전류	유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		
	밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.								15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.						
출력 점 수		T8□1: 16점 T8□2: 32점														
점유 수		1국														
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)														
출력 형식		NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	

주1: 전송 속도 128점, 전송 방식: 반이중 통신에 대응하고 있습니다. 다른 사양은 문의해 주십시오.

주2: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.

주3: 통신 전원(DeviceNet 케이블의 V+, V-)은 전원 단자(유닛 전원·밸브 전원)와 절연되어 있습니다.

MN4GA1·2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

P4
Series

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GA1 ① 0 R - C6 - T30 W H - ⑩ - ③ - P4

3포트 매니폴드 형번

MN3GA1 ① 0 R - C6 - T30 W H - ⑩ - ③ - P4

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GA1 ① 0 R - C6 - A2N※1 H - ③ - P4

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GA1 ① 0 R - C6 - A2N※1 H - ③ - P4

※: 케이블이 필요한 경우에는 228page를 참조하여 ※1의 케이블 길이를 지정해 주십시오. 불필요한 경우에는 기호 없음으로 해 주십시오.

전자 밸브 단품

4GA1 ① 9 R - C6 - A2N H - ③ - P4

3포트 전자 밸브 단품

3GA1 ① 9 R - C6 - A2N H - ③ - P4

A 기종 형번

C 접속 구경(주1)

B 전환 위치 구분

주4:
'●'의 접속 구경은 표준품으로 P4 사양과 동등합니다.
형번에 '-P4'를 붙일 필요는 없습니다.

D 배선 절감 접속, 시리얼 전송

기종 선정 시 주의사항

- 주1: P·R포트 구경은 매니폴드 사양서에 급배기 블록 형번에서 지정하여 주십시오.
- 주2: 4·5포트 밸브와 믹스일 경우에는 MN4GA※80R이 됩니다. 또한 마스크 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GA※80R이 됩니다.
- 주3: 외부 파일렛(K)과의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주5: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.
- 주6: 기호 없음...타입되는 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다. W※...타입되는 밸브 종류에 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선입니다.
- 주7: 싱글 타입에 따라 캡 측에 예비 배선(A형 소켓 조립)이 포함됩니다. 단품 밸브(A2N)의 경우에는 소켓 조립을 유지하는 홀더가 부착됩니다. 또한 자세한 내용에 대해서는 230page를 참조해 주십시오.
- 주8: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No. CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주9: 외부 파일렛(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.
- 주10: 서지리스 'S'와 저발열 전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주11: 서지리스 사양입니다.
- 주12: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
- 주13: 스페이스 타입 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이스의 다단 뺄기는 대응하고 있지 않습니다. 마스크 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 자세한 내용에 대해서는 227page~228page를 참조해 주십시오.

E 단자·커넥터 핀 배열 방식

F 옵션

G 연 수

H 전압

A 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품				전자 밸브 단품			
3포트 밸브	5포트 밸브								
MN3GA1	MN4GA1	MN3GA2	MN4GA2	(N)3GA1	(N)3GA2	(N)4GA1	(N)4GA2		

기호	내용		A 1	A 2	A 1	A 2	1	2	1	2
B 전환 위치 구분										
1	2위치 싱글				●	●			●	●
2	2위치 더블				●	●			●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●			●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●			●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●			●	●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈 (주2)		●	●			●	●		
11	2위치 싱글 노멀 오픈 (주2)		●	●			●	●		
66	3포트 밸브 2개 내장형 (주2)(주3)	A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 클로즈								
A 측 밸브: 노멀 클로즈		●	●			●	●			
B 측 밸브: 노멀 오픈										
A 측 밸브: 노멀 오픈		●	●			●	●			
B 측 밸브: 노멀 클로즈										
77		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 오픈								
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)		●	●	●	●	●	●	●	●

C 접속 구경(A·B포트)									
종류	밀리 피팅·Rc 나사	(주4)							
C4	ø4 원터치 피팅	○	○	○	○	○	○	○	○
C6	ø6 원터치 피팅	○	○	○	○	○	○	○	○
C8	ø8 원터치 피팅		○		○		○		○
CX	원터치 피팅 믹스(주5)	○	○	○	○				
M5	M5	●		●		●		●	
06	Rc1/8		●		●		●		●
종류	G 나사								
06G	G1/8		●		●		●		●

D 배선 절감 접속, 시리얼 전송									
배선 절감 접속, 시리얼 전송은 219page를 참조해 주십시오.									

E 단자·커넥터 핀 배열 방식									
기호	표준 배선(주6)	●	●	●	●	●	●	●	●
W	더블 배선(주6)	●	●	●	●	●	●	●	●
W1	더블 배선(싱글 예비 배선 부착)(주6)(주7)	●	●	●	●	●	●	●	●

F 옵션									
기호	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(주8)	●	●	●	●	●	●	●	●
K	외부 파일렛(주9)	●	●	●	●	●	●	●	●
A	오존 절삭유 대응	●	●	●	●	●	●	●	●
S	서지리스(주10)	●	●	●	●	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로(주10)(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
Q	배선 절감 몰	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주12)	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이스(주13)	●	●	●	●				
Z3	배기 스페이스(주13)	●	●	●	●				

G 연 수									
1	1연								
2	2	●	●	●	●				
24	24연(기종별 최대 연 수는 216page를 참조해 주십시오)								

H 전압									
3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

MN4GA1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

P4
Series

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

218page 형번 표시 방법 ㉠항
옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

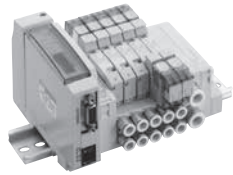
CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - ST

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않
아도 CE 마킹 대응품입니다.

			A 기종 형번							
			매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품 전자 밸브 단품			
			3포트 밸브	5포트 밸브						
			M N 3 G A 1	M N 3 G A 2	M N 4 G A 1	M N 4 G A 2	(N) 3 G A 1	(N) 3 G A 2	(N) 4 G A 1	(N) 4 G A 2
D 배선 절감 접속(램프·서지 킬러 표준 장비) DC12-24V										
T10	집중 단자대(M3 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T10R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T11	집중 단자대(PCB 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T11R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T30	D 서브 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T30R		오른쪽 사양	●	●	●	●				
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T50R	(전원 단자 부착)	오른쪽 사양	●	●	●	●				
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T51R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●				
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T52R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●				
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●				
T53R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●				
D 시리얼 전송(램프·서지 킬러 표준 장비) DC24V										
T6G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T7D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T7G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T7L1	SAVE NET	NPN 16점	●	●	●	●				
T7S1	CompoNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T7SP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●				
T8G2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8GP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8GP2	PROFIBUS-DP	PNP 32점	●	●	●	●				
T8P1		NPN 16점	●	●	●	●				
T8P2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8PP1	EtherCAT	PNP 16점	●	●	●	●				
T8PP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EC1		NPN 16점	●	●	●	●				
T8EC2	EtherNet/IP	NPN 32점	●	●	●	●				
T8ECP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8ECP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EN1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●				
T8EN2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8ENP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8ENP2	CC-Link IEF Basic	PNP 32점	●	●	●	●				
T8D1		NPN 16점	●	●	●	●				
T8D2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8DP1	PROFINET	PNP 16점	●	●	●	●				
T8DP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EB1		NPN 16점	●	●	●	●				
T8EB2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8EBP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8EBP2		PNP 32점	●	●	●	●				
T8EP1		NPN 16점	●	●	●	●				
T8EP2		NPN 32점	●	●	●	●				
T8EPP1		PNP 16점	●	●	●	●				
T8EPP2		PNP 32점	●	●	●	●				
A2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러 램프 부착					●	●	●	●

공기압 액추에이터
공기압 밸브
공기압 보조 기기
기체 발생 장치
유체 제어 기기
전동 액추에이터



공압 밸브 종합
카탈로그 No.CB-023S

배선 절감 블록 매니폴드
베이스 배관

MN4GB1-2-T※ Series

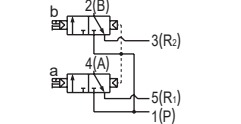
●적합 실린더 지름: ø20~ø80

RoHS

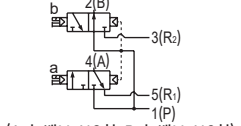


JIS 기호

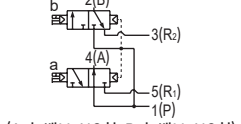
- 3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



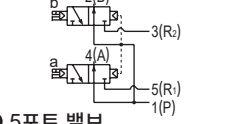
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



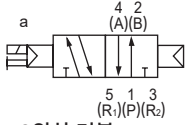
(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)



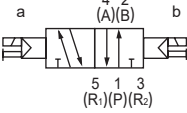
(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)



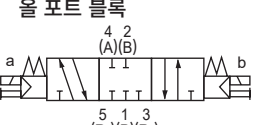
- 5포트 밸브
2위치 상글



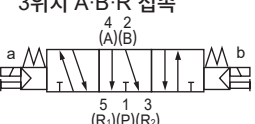
2위치 더블



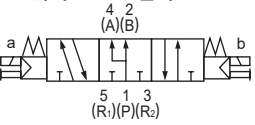
3위치
올 포트 블록



3위치 A-B-R 접속



3위치 P-A-B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	베이스부 옆 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력 MPa	0.7
최저 사용 압력 MPa	0.2 ^(주3)
내압력 MPa	1.05
주위 온도 °C	-5~55(동결 없을 것)
유체 온도 °C	5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동 m/s ²	50 이하
내충격 m/s ²	300 이하
환경	부식성 가스 환경에서의 사용은 불가

전기 사양

항목	내용
정격 전압 V	T1□, T30□, T5□ T6G1, T7□, T8□ DC24 DC12 DC24
전압 변동 범위 ^(주4)	±10% +10%, -5%
유지 전류	표준 0.017 0.034 0.017 저발열·전력 절약 회로 부착 0.005 0.010 0.005
소비 전력 W	표준 0.4 저발열·전력 절약 회로 부착 0.1
내열 등급	B
서지 킬러 ^(주5)	제너 다이오드
인디케이터	LED

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과도한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
주2: 보호 구조는 방진입니다. 방적은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
주3: 외부 파일럿(음선 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.
주4: T6G1, T7□, T8□(시리얼 전송 타입)은 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위에 주의해 주십시오.
주5: 저발열·전력 절약 회로 부착 또는 서지리스를 선택한 경우에는 다이오드입니다.

기종별 사양

항목		MN3GB1·MN4GB1									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
최대 연 수	표준 배선	16년	24년	24년	16년	18년	8년	24년	16년	8/16년	16/24년
	더블 배선	8년	12년	12년	8년	9년	4년	12년	8년	4/8년	8/16년
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B 포트	원터치 피팅 ø4, ø6									
	P·R 포트	원터치 피팅 ø6, ø8									

질량은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

항목		MN3GB2·MN4GB2									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
최대 연 수	표준 배선	16년	20년	20년	16년	18년	8년	20년	16년	8/16년	16/20년
	더블 배선	8년	12년	12년	8년	9년	4년	12년	8년	4/8년	8/16년
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	A·B 포트	원터치 피팅 ø4, ø6, ø8									
	P·R 포트	원터치 피팅 ø8, ø10									

질량은 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2	
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
MN3GB1 MN4GB1	3포트 밸브 2개 내장형	0.86	0.35	1.0 (0.66)	0.15 (0.25)
	2위치	1.0	0.30	1.1 (0.72)	0.11 (0.26)
	3위치	올 포트 블록	0.96	0.32	1.0 -
		ABR 접속	0.96	0.29	1.2 (0.71)
		PAB 접속	1.1	0.31	1.0 -
MN3GB2 MN4GB2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.42	2.2 (1.6)	0.15 (0.19)
	2위치	2.4	0.35	2.5 (1.7)	0.19 (0.19)
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.38	2.3 -
		ABR 접속	2.2	0.38	2.5 (1.7)
		PAB 접속	2.3	0.29	2.3 -

주1: 유량 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≈5.0×C입니다.

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

배선 절감 사양

항목	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
타입	집중 단자대 M3 나사식	집중 단자대 PCB 나사식	D 서브 커넥터	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 부착	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	10P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	26P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음
접속 커넥터	—	—	D 서브 커넥터 25 핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준 거압접 소켓 26핀

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(<https://www.ckd.co.jp/>)에서 다운로드해 주십시오.

항목	T6G1
네트워크명	CC-Link ver1.10
전원 유닛 측	DC 24V±10%
전압 밸브 측	DC 24V+10%, -5%
소비 전류 유닛 측	100mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)
밸브 측	15mA 이하 (출력 전 점 OFF일 때)
출력 점 수	16점
점유 수	1국
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)
출력 형식	NPN

항목		T7G1	T7L1 ^(주1)	T7D1	T7S1	T7SP1
네트워크명		CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet ^(주2)	CompoNet	
전원 전압	유닛 측	DC 24V+10%, -5% 전원 단자 공통				
	밸브 측					
	통신 측	—	—	DC11~25V ^(주3)	DC14.0V~26.4V	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.			40mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류를 포함하지 않습니다	
	밸브 측					
	통신 측	—	—	50mA 이하	65mA 이하(전 점 ON: DC24V) 95mA 이하(전 점 ON: DC14V)	
출력 점 수		16점	16점	16점	16점	
점유 수		1국	1국	2바이트	워드 슬레이브 1노드(16점)	
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)				
출력 형식		NPN				PNP

항목		T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1	
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2	
통신 시스템명		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET		
전원	유닛 측	DC24V±10%								DC11~25V		DC24V±10%				
전압	밸브 측	DC24V +10%, -5%														
소비 전류	유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)		
	밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.								15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.						
	출력 점 수	T8□1: 16점 T8□2: 32점														
점유 수		1국														
동작 표시		LED(전원 및 통신 상태)														
출력 형식		NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	NPN출력	PNP 출력	

주1: 전송 속도 128점, 전송 방식: 반이중 통신에 대응하고 있습니다. 다른 사양은 문의해 주십시오.

주2: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.

주3: 통신 전원(DeviceNet 케이블의 V+, V-)은 전원 단자(유닛 전원·밸브 전원)와 절연되어 있습니다.

MN4GB1·2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

P4
Series

형번 표시 방법

●매니폴드 형번

MN4GB1 1 0 R - C6 - T30 W H - 10 - 3 - P4

●3포트 매니폴드 형번

MN3GB1 66 0 R - C6 - T30 W H - 10 - 3 - P4

●전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GB1 1 0 R - C6 - A2N※1 H - 3 - P4

●전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GB1 66 0 R - C6 - A2N※1 H - 3 - P4

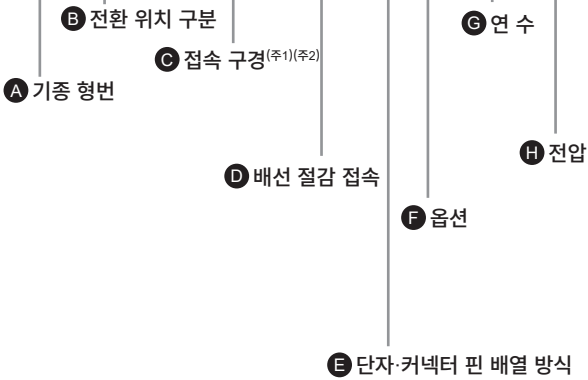
주: 케이블이 필요한 경우에는 226page를 참조하여 케이블의 케이블 길이를 지정해 주십시오.
불필요한 경우에는 기호 없음으로 해 주십시오.

●전자 밸브 단품

4GB1 1 9 R - 00 - A2N H - 3 - P4

●3포트 전자 밸브 단품

3GB1 66 9 R - 00 - A2N H - 3 - P4



A 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 단품			
3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브		전자 밸브 단품	
M	N	(N)	(N)	(N)	(N)
3	4	3	4	3	4
GB	GB	GB	GB	GB	GB
1	2	1	2	1	2

기호	내용		B 1	B 2	B 1	B 2	B 1	B 2	B 1	B 2
B 전환 위치 구분										
1	2위치 싱글				●	●			●	●
2	2위치 더블				●	●			●	●
3	3위치 올 포트 블록				●	●			●	●
4	3위치 ABR 접속				●	●			●	●
5	3위치 PAB 접속				●	●			●	●
66	3포트 밸브 2개 내장형 ^{(주3)(주4)}	A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 클로즈								
67		A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 오픈								
76		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 클로즈								
77		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●			●	●		
		B 측 밸브: 노멀 오픈								
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)		●	●	●	●	●	●	●	●

C 접속 구경(A·B포트)							
종류	밀리 피팅·Rc 나사						
C4	ø4 원터치 피팅				●	●	●
C6	ø6 원터치 피팅				●	●	●
C8	ø8 원터치 피팅					●	●
CX	원터치 피팅 믹스(주5)				●	●	●
편측 플러그 사양		A포트		B포트			
C4NC	ø4 원터치 피팅	플러그			●	●	●
C6NC	ø6 원터치 피팅				●	●	●
C8NC	ø8 원터치 피팅				●	●	●
C4NO	플러그	ø4 원터치 피팅			●	●	●
C6NO		ø6 원터치 피팅			●	●	●
C8NO		ø8 원터치 피팅			●	●	●

기종 선정 시 주의사항

- 주1: A 또는 B포트의 플러그 사양은 2위치 싱글만 대응합니다.
P·R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.
- 주2: 전자 밸브 단품의 경우 접속 구경은 '00'으로 해 주십시오.
- 주3: 4·5포트 밸브와 믹스인 경우에는 MN4GB※80R입니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GB※80R이 됩니다.
- 주4: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.
또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주5: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.

은 제작 불가를 나타냅니다.

MN4GB1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

[접속 구경, 배선 접속 방식 일람표]

<

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

P4 Series

왼쪽 형번 표시 방법 ㉠항
옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - ST

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품입니다.

기종 선정 시 주의사항

주6: 기호 없음... 탑재되는 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.

W※... 탑재되는 밸브 종류와 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선입니다.

주7: 싱글 타입에 따라 캡 속에 예비 배선(A형 소켓 조립)이 부속됩니다.

단품 밸브(A2N)의 경우에는 소켓 조립을 유지하는 홀더가 부속됩니다. 또한 자세한 내용에 대해서는 230page를 참조해 주십시오.

접속 구경 C※NC, C※NO와의 조합은 대응하고 있지 않습니다.

주8: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주9: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

주10: 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주11: 서지리스 사양입니다.

주12: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주13: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.

스페이서의 다만 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.

마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

또한 자세한 내용에 대해서는 227page~228page를 참조해 주십시오.

주14: MN4GB1과 MN4GB2 타입의 전환 위치 구분 '3', '4' 한정으로 대응하고 있습니다.

공기압 액추에이터

진공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기

공기압 보조 기기

사이언스

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

MN4GA·4GB Series

블록 매니폴드: 배관부

P4
Series

배관부

A. 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

전자 밸브 본체와 밸브 블록(분할 수지 베이스)을 조립한 블록입니다. 기종 선정은 아래 page를 참조해 주십시오.
다이렉트 배관 개별 배선: 208page, 베이스 배관 개별 배선: 212page, 다이렉트 배관 배선 절감: 218page,
베이스 배관 배선 절감: 222page

B. 마스킹 플레이트 부착 밸브 블록 단품

마스킹 플레이트와 밸브 블록(분할 수지 베이스)을 조립한 블록입니다.

N4GA1 R - MP — 3 — P4
N4GB1 R - MPD - C4 - 3 F - P4

A 기종 형번

B 종류

C 접속 구경

D 케이블 길이^(주2)

E 옵션

주2: 배선 절감의 증연용으로 구입한 경우에는 소켓 조립이 첨부되어 있으므로 '2~10'을 선택해 주십시오.
케이블 길이는 226page에서 선정하여 D 케이블 길이를 입력해 주십시오. 단, 매니폴드 사양서에서 준비된 경우에는 케이블 길이는 입력하지 않아도 됩니다.

A 기종 형번			
N4GA1	N4GA2	N4GB1	N4GB2

기호	내용
B 종류	
MP	개별 배선용
MPS	배선 절감 싱글용
MPD	배선 절감 더블·3위치용

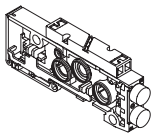
C 접속 구경(베이스 배관의 경우에는 설정이 필요합니다.)				
종류	밀리 피팅·Rc 나사			
C4	ø4 원터치 피팅			● ●
C6	ø6 원터치 피팅			● ●
C8	ø8 원터치 피팅			●
변속 플러그 사양	A포트	B포트		
C4NC	ø4 원터치 피팅	플러그		● ●
C6NC	ø6 원터치 피팅			● ●
C8NC	ø8 원터치 피팅			●
C4NO	플러그	ø4 원터치 피팅		● ●
C6NO		ø6 원터치 피팅		● ●
C8NO		ø8 원터치 피팅		●

D 케이블 길이 ^(주3)	
기호 없음	개별 배선용
2 1 10	길이는 226page에서 선정해 주십시오.

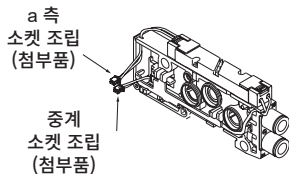
E 옵션	
기호 없음	옵션 없음
L	배관 어댑터 부착
F	A·B포트 필터 내장

은 제작 불가를 나타냅니다.

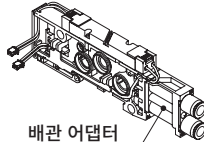
N4GA1R-MP



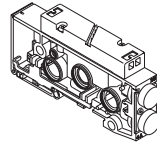
N4GB1R-MPD-C4-3



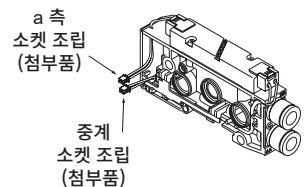
N4GB1R-MPD-C4-3L



N4GA2R-MP



N4GB2R-MPD-C6-5

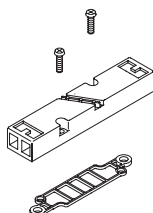


B-1. 마스킹 플레이트

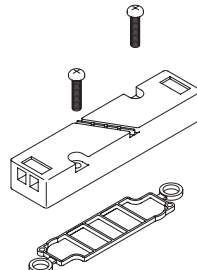
4G1R - MP

A 기종 형번

4G1R-MP



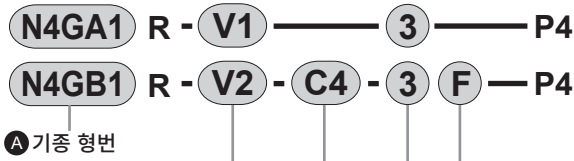
4G2R-MP



배관부

C. 밸브 블록 단품(단품 대응 한정)

밸브 블록(분할 수지 베이스) 단품입니다.



A 기종 형번			
N4GA1	N4GA2	N4GB1	N4GB2

기호	내용
B 종류	
V1	개별 배선용 배선 절감 싱글용
V2	배선 절감 더블·3위치용

C 접속 구경(베이스 배관의 경우에는 설정이 필요합니다.)				
종류	밀리 피팅·Rc 나사			
C4	ø4 원터치 피팅			●
C6	ø6 원터치 피팅			●
C8	ø8 원터치 피팅			●
편측 플러그 사양	A포트	B포트		
C4NC	ø4 원터치 피팅	플러그		●
C6NC	ø6 원터치 피팅			●
C8NC	ø8 원터치 피팅			●
C4NO	플러그	ø4 원터치 피팅		●
C6NO		ø6 원터치 피팅		●
C8NO		ø8 원터치 피팅		●

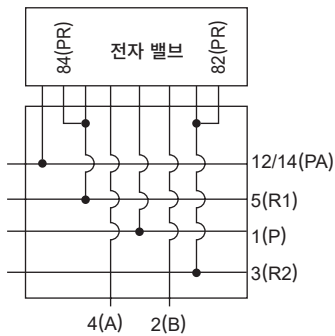
D 케이블 길이(주2)	
기호 없음	개별 배선용
2~10	길이는 226page에서 선정해 주십시오.

E 옵션				
기호 없음	옵션 없음	●	●	●
L	배관 어댑터 부착		●	●
F	A·B포트 필터 내장		●	●
Z6	스페이서형 파일럿 체크 밸브 탑재용		●	

주2: 배선 절감의 증연용으로 구입한 경우에는 소켓 조립이 첨부되어 있으므로 '2~10'을 선택해 주십시오. 케이블 길이는 226page에서 선정하여 D 케이블 길이를 입력해 주십시오. 단, 매니폴드 사양서에서 준비되는 경우에는 케이블 길이의 기입은 불필요합니다.

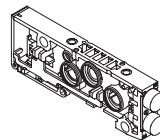
E 옵션

은 제작 불가를 나타냅니다.

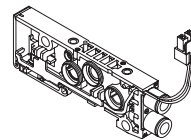


밸브 로크 단품 회로도

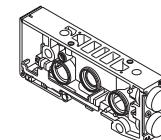
N4GA1R-V1



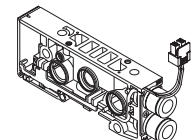
N4GB1R-V2-C4



N4GA2R-V1

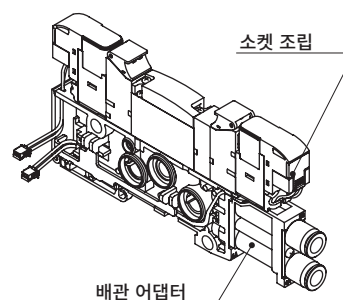


N4GB2R-V2-C6



옵션 L 배관 어댑터 부착에 대하여

또한 원터치 피팅 스트레이트형과 배관 어댑터를 조합하면 피팅이 소켓 조립보다 돌출되므로 튜브 탈착 작업성이 향상됩니다.



MN4GA·4GB Series

블록 매니폴드: 배관부

P4
Series

배관부

구성에 따라 부적합이 발생하는 경우가 있으므로 각 블록의 기능을 충분히 이해한 후에 선택해 주십시오.

C. 밸브 블록 단품(단품 대응 한정)

증설용 밸브 블록 케이블 길이

증설 위치와 전장 블록과의 거리 'W'를 계산하여([그림1]) [표1] 에서 적절한 케이블 길이를 선정해 주십시오.

A 측 솔레노이드와 B 측 솔레노이드에서는 필요한 소켓 조립이 다르기 때문에 주의해 주십시오.

[그림1]은 전장 블록이 왼쪽 사양으로 되어 있지만 오른쪽 사양의 경우에도 같은 증설 위치와 전장 블록의 거리 W를 계산하여 주십시오.

W의 계산

· MN4G1의 경우

$$W=(10.5x_n)+(16x_m)+(10.5x_l)$$

· MN4G2의 경우

$$W=(16x_n)+(18x_m)+(10.5x_l)$$

n: 밸브 블록 수 m: 급배기 블록 수 l: 칸막이 블록 수

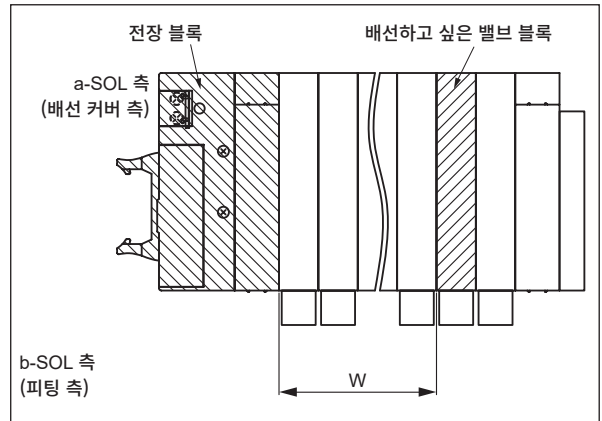
· MN4GX의 경우

믹스 블록의 폭을 16으로 계산해 주십시오.

[표1] 'W' 길이 - 선정 번호 대응표

선정 번호	배선 종류		
	T10/11(R)	T30/5*/6*(R)	T7*/T8*
2		0	25 이하
3	20 이하	0 이상 30 이하	25 이상 55 이하
4	20 이상 70 이하	30 이상 80 이하	55 이상 105 이하
5	70 이상 120 이하	80 이상 130 이하	105 이상 155 이하
6	120 이상 170 이하	130 이상 180 이하	155 이상 205 이하
7	170 이상 260 이하	180 이상 270 이하	205 이상 295 이하
8	260 이상 350 이하	270 이상 360 이하	295 이상 385 이하
9	350 이상 450 이하	360 이상 460 이하	385 이상 485 이하
10	450 이상 570 이하	460 이상 580 이하	485 이상 605 이하

[그림1]



D. 급배기 블록

급배기 블록은 밸브 블록에 인접한 어떤 장소에서도 설치가 가능합니다.

정해진 대수는 없으므로 칸막이 블록과 조합이 필요한 경우, 또는 급배기 유량을 늘리고 싶은 경우에는 2대 이상 설치해 주십시오.

P포트에는 이물질 유입 방지를 위한 필터가 내장되어 있습니다.

N4G1R-Q-8-P4

기종 형번

A 접속 구경

A 접속 구경

6	ø6 원터치 피팅
8	ø8 원터치 피팅

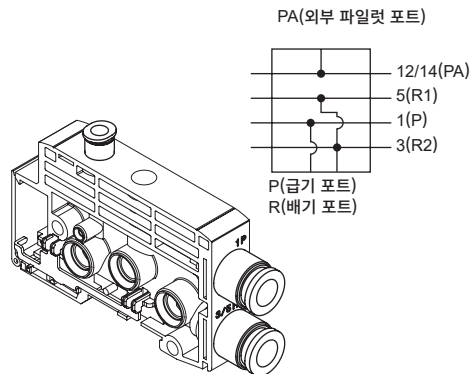
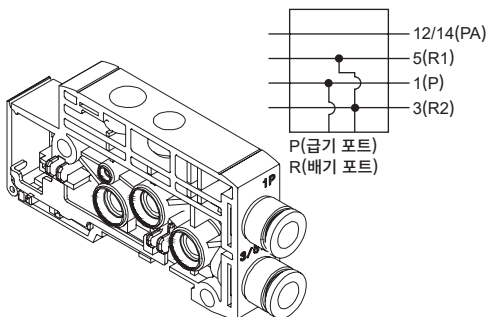
N4G2R-QK-10-P4

기종 형번

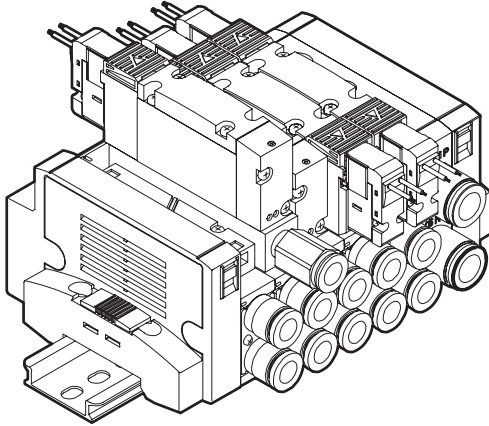
A 접속 구경

A 접속 구경

8	ø8 원터치 피팅
10	ø10 원터치 피팅



● 급기 스페이스



사양

기종 형번	P→A/B		A/B→R		질량 g
	C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
4G1	0.70	0.23	0.93	0.16	8
4G2	1.6	0.17	1.8	0.16	35

주1: 밸브 탑재 시의 값입니다.

주2: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

단품 형번 표시 방법

4G ② R - P - GWS6 - P4

① 급기 스페이스 기종 형번

② 접속 구경

주1:
'●'의 접속 구경은 표준품으로
P4 사양과 동등합니다.
형번에 '-P4'를 붙일 필요는 없
습니다.

		기종 형번			
		4 G A 1	4 G B 1	4 G A 2	4 G B 2
기호	내용				
A 급기 스페이스 기종 형번					
1	4G1용	●			
2	4G2용				●
B 접속 구경					
기호 없음	M5(4G1), Rc1/8(4G2)	●			●
GWS4	ø4 피팅	○			
GWS6	ø6 피팅				○
06N	1/8NPT 나사				●
06G	G1/8 나사				●

은 제작 불가를 나타냅니다.

첨부품: 4G1 취부 나사 2, 전용 개스킷 1

4G2 취부 나사 2, PR 체크 밸브 2, 보디 개스킷 1

⚠ 기종 선정 시 주의사항

주2: 매니폴드의 경우 급기 스페이스의 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서를 참조해 주십시오.

주3: A/B포트 피팅이 엘보 타입인 경우 급기 스페이스의 급 기구는 반대쪽(a솔레노이드 측)으로 향합니다.

주4: 배선 절감 매니폴드에서 A/B포트 피팅이 엘보 타입(상향)인 경우 급기 스페이스는 선택할 수 없습니다.

주5: 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

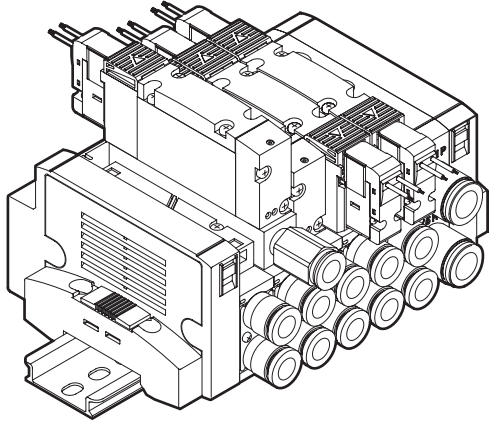
MN4GA·4GB Series

블록 매니폴드:관련 기기

P4
Series

관련 기기 배기 스페이스

●배기 스페이스



사양

기종 형번	P→A/B		A/B→R		질량 g
	C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
4G1	0.94	0.28	0.68	0.33	7
4G2	1.5	0.24	1.9	0.24	34

주1: 밸브 탑재 시의 값입니다.

주2: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다.

단품 형번 표시 방법

4G ② R - R - GWS6 - P4

② 배기 스페이스 기종 형번

② 접속 구경

주1:
●의 접속 구경은 표준품으로
P4 사양과 동등합니다.
형번에 'P4'를 붙일 필요는 없
습니다.

기종 형번

		기종 형번			
		4 G A 1	4 G B 1	4 G A 2	4 G B 2
기호	내용				
A 배기 스페이스 기종 형번					
1	4G1용	●			
2	4G2용				●
B 접속 구경					
기호 없음	M5(4G1), Rc1/8(4G2)	●			●
GWS4	ø4 피팅	○			
GWS6	ø6 피팅				○
06N	1/8NPT 나사				●
06G	G1/8 나사				●

은 제작 불가를 나타냅니다.

첨부품: 4G1 취부 나사 2, 전용 개스킷 1

4G2 취부 나사 2, PR 체크 밸브 2, 보디 개스킷 1

⚠ 기종 선정 시 주의사항

주2: 매니폴드의 경우 배기 스페이스의 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.

주3: A/B포트 피팅이 엘보 타입인 경우 배기 스페이스의 배기구기는 반대쪽(a솔레노이드 측)으로 향합니다.

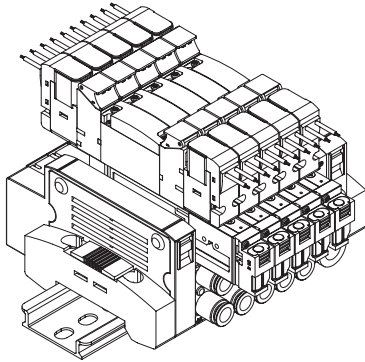
주4: 배선 절감 매니폴드에서 A/B포트 피팅이 엘보 타입(상향)인 경우 배기 스페이스는 선택할 수 없습니다.

주5: 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.

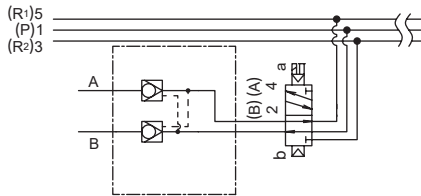
관련 기기

스페이서형 파일럿 체크 밸브

●스페이서형 파일럿 체크 밸브

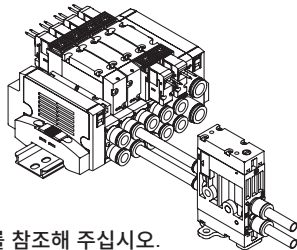


JIS 기호



주: 구경이 큰 실린더(기준 ø50 이상)를 배기 측의 조임이 거의 없는 상태(예: 스피드 컨트롤러 없음, 사이렌서 없음)에서 사용하게 되면 중간 정지 정도 저하 및 중간 정지 불량이 발생할 위험이 있으므로 주의해 주십시오.

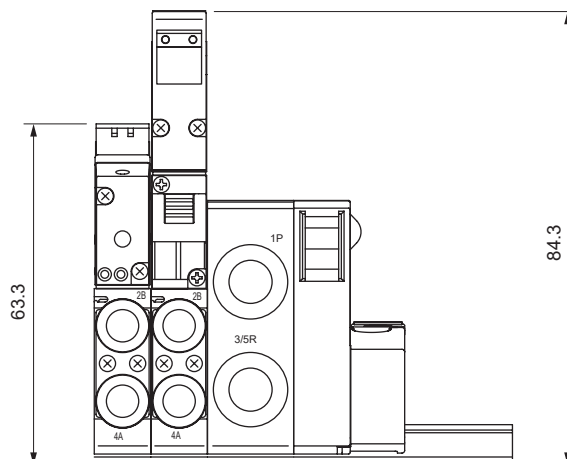
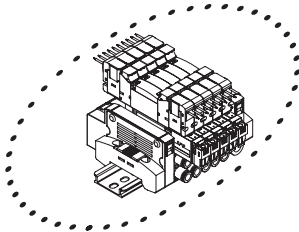
●파일럿 체크 밸브



자세한 내용은 179page를 참조해 주십시오.

외형 치수도

●MN4GB1



주: A 치수는 사양별 외형 치수도를 확인해 주십시오.

사양

파일럿 체크 밸브	4G1R-PC
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2
내압력	MPa 1.05
유효 단면적	mm ² 1.6(전자 밸브 부착)
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
사용 유체 온도	°C 5~55
급유 ^(주1)	필요 없음
환경	부식성 가스 환경에서는 사용 불가
질량	g 22

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오.
과다한 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.

단품 형번

4G1R-PC

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스페이스의 탑재 위치는 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.
- 주2: 스페이스의 다단 쌓기는 대응하고 있지 않습니다.
- 주3: 스페이스와 마스킹 플레이트를 조립하는 것은 불가능합니다.
- 주4: 스페이스형 파일럿 체크 밸브의 탑재 가능한 배관 방식은 베이스 배관 타입뿐입니다.
- 주5: 배선 절감 매니폴드에 스페이스를 추가하는 경우 소켓 조립의 리드선이 부족하게(당지 양계) 됩니다. 밸브 블록을 교환해 주십시오.
(자세한 내용은 225page를 참조해 주십시오.)

MN4GA·4GB Series

블록 매니폴드: 관련 기기

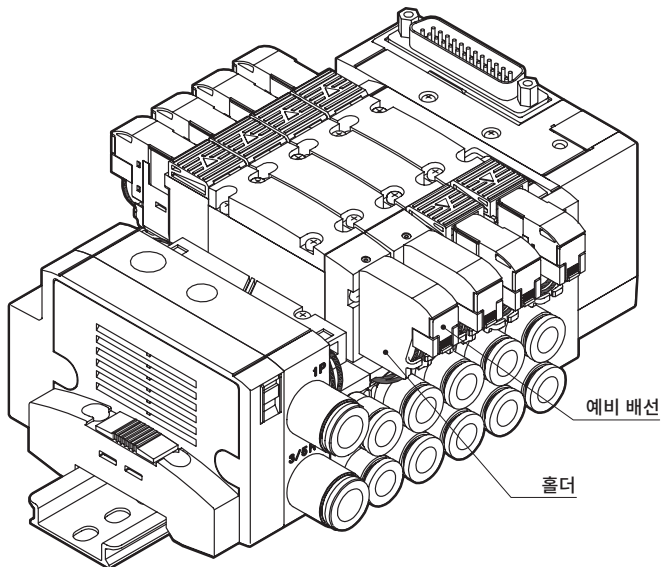
P4
Series

관련 기기

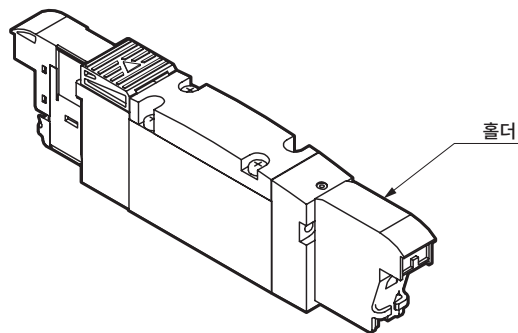
더블 배선(싱글 예비 배선 부착)

●더블 배선(싱글 예비 배선 부착)(W1)

매니폴드의 경우



단품 밸브(2위치 싱글)의 경우



소켓 조립을 유지하는 홀더가 부착됩니다.

(A형 소켓 조립은 부착되어 있지 않습니다.)

밸브를 더블 솔레노이드에서 싱글 솔레노이드로 변경한 경우에 불필요한 소켓 조립을 부착 유지합니다.

싱글 솔레노이드 밸브의 캡 쪽에 예비 배선(홀더 및 A형 소켓 조립)이 부착됩니다.

밸브를 싱글 솔레노이드에서 더블 솔레노이드로 변경한 경우에는 별도로 A형 소켓 조립을 준비할 필요가 없으므로 밸브의 변경 작업이 간단합니다.

형번 표시 예

●매니폴드 탑재 형번(예)

MN4GB1 1 0 R - C6 - T30 W1 H - 10 - 3 - P4

A 기종 형번

B 전환 위치 구분

C 접속 구경

D 배선 접속 방식

F 옵션

G 연 수

H 전압

기호	내용
E	단자-커넥터 핀 배열
W1	더블 배선(싱글 예비 배선 부착)

※자세한 형번에 대해서는 각 시리즈의 형번 표시 방법을 확인해 주십시오.
접속 구경 C※NC, C※NO와의 조합은 대응하고 있지 않습니다.

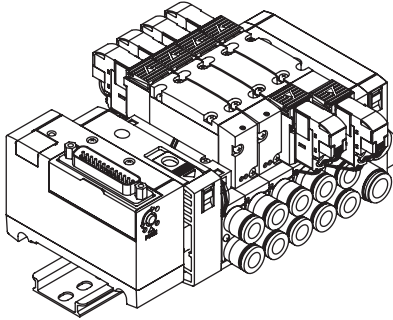
관련 기기

배선 절감 물

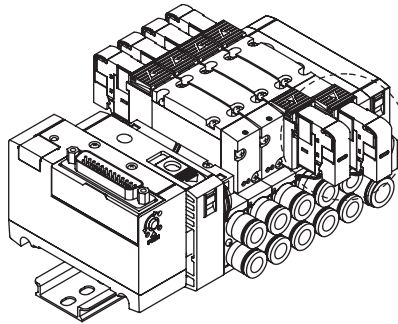
● 배선 절감 물(Q)

A형 커넥터 리드선부를 보호합니다.

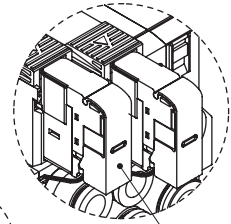
- 배선 절감 타입 매니폴드(T※, T※R) 및 배선 절감 단품 밸브(A2N)의 경우에 선택 가능합니다.



표준



Q(배선 절감 물)선택 시



배선 절감 물

형번 표시 예

● 매니폴드 탑재 형번(예)

MN4GB1 1 0 R - C6 - T30 W Q - 10 - 3 - P4

A 기종 형번

B 전환 위치 구분

C 접속 구경

D 배선 접속 방식

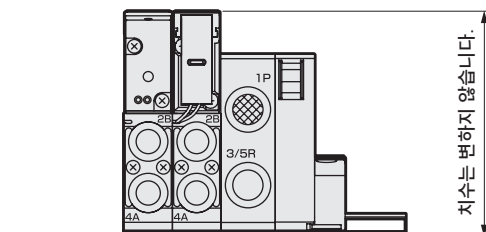
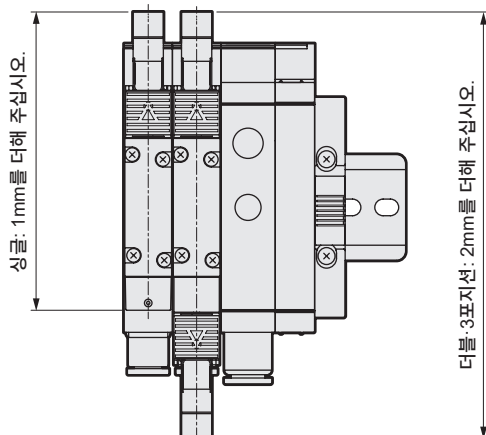
E 단자-커넥터
핀 배열

G 연 수

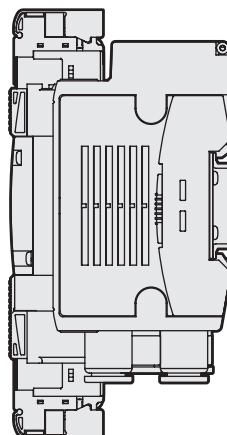
H 전압

기호	내용
F 옵션	
Q	배선 절감 물

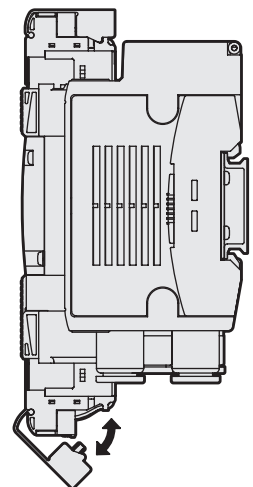
● 외형 치수선



배선 절감 물 닫힘 상태



열림 상태



MN4GA·4GB Series

P4
Series

블록 매니폴드 MN4G 시리즈 매니폴드 사양서의 작성법

●매니폴드 형번(예)

MN **4** **GA1** **8** **0R-** **CX** - **T50** **W** **H** - **8** - **3** - **P4**

A 기종 형번 **B** 전환 위치 구분 **C** 접속 구경 **D** 전선 접속 **E** 단자-커넥터 핀 **F** 옵션 **G** 연 수 **H** 전압

기입할 때에는 '블록 부품 구성(공압 밸브 종합(No.CB-023S))' 카탈로그에서 형번을 선택해 주십시오. (배선 절감 접속) 배열 방식(주: 배선 절감의 경우에는 기입해 주십시오.)

품명	형번	배치 위치																														수량
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
전장 블록	N4G1R-T :50	○																													1	
전자 밸브 부착 밸브 블록 (224page)	N4GA1 :1:0R- C4- -		○	○																											2	
	N4GA1 :2:0R- C6- -					○																									1	
	N4GA1 :3:0R- C4- -				○																										1	
	N4GA1 : :0R- - -																															
	N4GA1 : :0R- - -																															
	N4GA1 : :0R- - -																															
	N3GA1 :1:0R- C4- -										○	○	○																		3	
N3GA1 : :0R- - -																																
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록 (224page)	N4GA1R-MP																															
	N4GA1R-MPS																															
	N4GA1R-MPD							○																							1	
급배기 블록 (226page)	N4G1R-Q : :8L- -								○				○																		2	
	N4G1R-Q : - -																															
	N4G1R-Q : - -																															
칸막이 블록	N4G1R-S :A- -									○																					1	
	N4G1R-S : - -																															
	N4G1R-S : - -																															
엔드 블록	N4G1R-E :R- -													○																	1	
	N4G1R-E : - -																															
취부 레일	L ₂ =: (길이 계산 방식은 233page)	블랭크 플러그															태그 명판(첨부)															첨부 부품
		GWP4-B					GWP6-B					GWP8-B					A					○	원터치 피팅 튜브 제거 도구 (표준 첨부)필요 없음(체크)									
		D서브 커넥터 부착 케이블										4GR-CABLE-D0□-□																				

※상기 매니폴드 형번 예의 회로도를 233page에 기재하고 있습니다. 참조해 주십시오.

튜브 리무버(표준 첨부품)가
필요 없는 경우에는 체크해 주십시오.

매니폴드 사양서 작성 전에

- 배관 포트를 앞으로 하고 왼쪽 끝에서부터 순서대로 기입합니다.
(블록 부품 구성 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)'에서 선정한 블록 형번과 배치의 지시를 기입해 주십시오.)
- 표 오른쪽 끝부분에서 수량란에 지정한 블록의 수량 합계를 기입합니다.
- 필요한 첨부 부품란에는 ○표시를 합니다.
- 취부 레일의 길이를 기입합니다. (표준 길이 이외의 길이가 필요한 경우에만 기입해 주십시오.)
- 각 시리즈별로 매니폴드 사양서가 있으므로 해당하는 사양서에 기입해 주십시오.
 - MN4GA1: 236page
 - MN4GB1: 237page
 - MN4GA2: 238page
 - MN4GB2: 239page
 - MN4GA×1·2(믹스 매니폴드): 240page
 - MN4GB×1·2(믹스 매니폴드): 241page

●취부 레일 형번: N4GR-BAA 길이

P4
Series

공기압 액추에이터
솔리더
전
편도 기기
솔리더
소형서

전공 기기

공기압 밸브

에어 기기

스피드
컨트롤러

공기압 보조 기기
피팅
보조 밸브
사이먼서

류브

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터
모터 부착
시양
모터리스
시양

취부 레일의 길이(L2)에 대하여

- ① 레일 길이는 다음에 기재되어 있는 계산 방법으로 계산해 주십시오.
계산된 길이는 표준 길이가 됩니다.
- ② 표준 길이의 경우에는 사양서의 길이(L2)를 기입할 필요가 없습니다.
표준 이외의 길이를 필요로 하는 경우에 기입해 주십시오.

●취부 레일의 길이 구하는 방법

$$\text{매니폴드 길이 (L1)} = (A \times \text{밸브 블록 수량}) + (B \times \text{급배기 블록 수량}) + (C \times \text{칸막이 블록 수량}) + D + E$$

$$\text{취부 레일 길이 (L2)} = L2' \times 12.5 \quad \text{A·B·C·D·E는 각 블록 길이(폭)를 나타냅니다.}$$

$$L2' = \frac{L1 + 40}{12.5} \rightarrow \text{소수점 올림}$$

$$\text{레일 취부 피치(L3)} = L2 - 12.5$$

블록 길이(폭) 치수표

(mm)

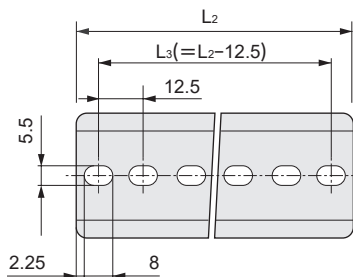
		MN4GA-B1	MN4GA-B2	MN4G1·2MIX MN4GA-B1 MN4GA-B2
A	밸브 블록	10.5	16	10.5 16
B	급배기 블록	16	18	16 18
C	칸막이 블록	10.5	10.5	10.5 10.5
D	개별 배선	41.2	46.2	43.7
	배선 절감용 전장 블록	T10/T11	83.9	86.4 86.4
		T10R/T11R	83.9	86.4 83.9
		T30/T5*	69.4	71.9 71.9
		T30R/T5*R	69.4	71.9 69.4
		T6G1	143.6	146.1 146.1
		T7*	64.4	66.9 66.9
		T8*	64.4	66.9 66.9
E	믹스 블록	16		

*엔드 블록은 전장 블록에 포함

●취부 레일 길이 조건표

L1 : 매니폴드 길이	47.5 이하	47.5를 초과 60 이하	60	72.5	85	97.5	110	122.5	135	147.5	160	172.5	185	197.5	210	222.5	235	247.5	260	272.5	285	297.5	310	322.5	335	347.5
L2 길이 레일	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	387.5	400
피치 L3	75	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	387.5

주1: L1이 본 표를 초과하는 경우에는 '취부 레일 길이의 계산 방법'으로 산출해 주십시오.



배선 사양서 작성법

표준 배선, 더블 배선의 경우에는 필요하지 않습니다.

● 배선 사양서(예)

* 다음 예는 233page의 매니폴드 사양서에 맞춰 기입되어 있습니다.

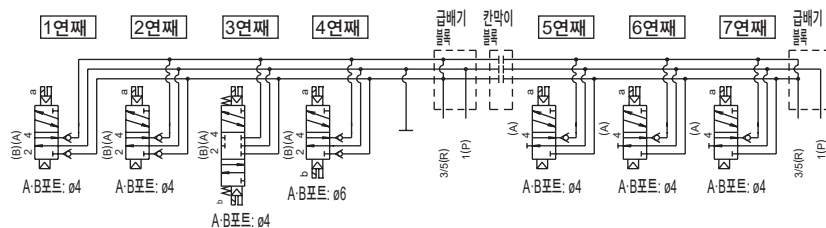
커넥터 핀 No.				밸브 No.																							
T50/T50R	T51/T51R	T52/T52R	T53/T53R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1	1	a																							
2	2	2	2		a																						
3	3	3	3				a																				
4	4	4	4				b																				
5	5	5	5					a																			
6	6	6	6					b																			
7	7	7	7			a																					
8	8	8	8			b																					
9 —전원	9	9 COM	9																								
10 +(COM) 전원	10	10 COM	10																								
11	11		11					a																			
12	12		12						a																		
13	13		13							a																	
14	14		14																								
15	15		15																								
16	16		16																								
17	17		17																								
18	18		18																								
19 —전원	19 COM		19																								
20 +(COM) 전원	20 COM		20																								
			21																								
			22																								
			23																								
			24																								
			25 COM																								
			26 COM																								

*T50/T50R의 경우에는 COM의 극성은 +(플러스)이기 때문에 주의해 주십시오.

● 배선 사양서의 유의 사항

- ① 표준 배선·더블 배선 이외의 경우에는 기입하여 매니폴드 사양서에 첨부해 주십시오. 이런 경우에 특별 주문 대응이므로 별도로 문의해 주십시오.
- ② 밸브 No.는 포트를 기준으로 밸브 블록만 왼쪽에서 순서대로 센 No.입니다. 설치 위치의 번호와 다르므로 주의해 주십시오.
- ③ 배선 절감 방식(T1*·T30·T5*·T6G1·T7*·T8*)마다 커넥터 핀 No.와 밸브 No.가 다르기 때문에 각 배선 절감 방식의 유의사항(공압 밸브 종합(No.CB-023S))을 확인한 후에 기입해 주십시오.
- ④ 마스킹 플레이트 부착 밸브 블록에는 배선(소켓 조립)이 붙습니다. '-MPS'에는 A 측 한정 '-MPD'에는 A·B 측에 붙습니다.
- ⑤ '-MPS'에 더블 솔레노이드 또는 3위치의 전자 밸브를 조립할 수 없습니다. 전자 밸브 부착 밸브 블록을 준비하여 증연 작업을 실시해 주십시오.
- ⑥ 증연용의 예비 배선을 미리 설치할 수 없습니다. 증연용 전자 밸브의 소켓 조립을 배선에 주십시오. 증연 순서는 '공압 밸브 종합(No. CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

참고 회로도 233page 매니폴드 형변예)의 간략 회로도



※매니폴드 연 수는 배관 포트를 앞으로 하여 왼쪽부터 순서대로 설정합니다.

(전장 블록·급배기 블록·간막이 블록·엔드 블록은 매니폴드 연 수에 포함하지 않습니다.)

※블록 부품 구성(공압 밸브 종합(No.CB-023S)) 및 각 사양 형번 page에서 형번을 선택합니다.

※배치 위치는 배관 포트를 기준으로 왼쪽에서부터 순서대로 설정합니다.

공기압 액추에이터				진공 기기				공기압 밸브				공기압 보조 기기				기체 발생 장치				유체 제어 기기				전동 액추에이터			
공기압 실린더	핸드- 적	관련 기기	실린더 소위저					클린 에어 기기	스피드 컨트롤러	피팅	보조 밸브	사이먼서	류브					모터 부착 사양	모터리스 사양								

P4Series

MN4GA1 블록 매니폴드 사양서

공기압 액추에이터

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

발행

년

월

일

전표 No.

수주 No.

●매니폴드 형번

회사명

담당자

주문 No.

MN GA1 0R- - - -P4

●A기종 형번 ●B전환 위치 구분 ●C접속 구경 ●D전선 접속 ●E단자 커넥터 핀 ●F옵션 ●G연수 ●H전압

기입할 때에는 '블록 부품 구성(공압 밸브 종합(No.CB-023S))'에서 형번을 선택해 주십시오. (배선 절감 접속) 배열 방식(주: 배선 절감의 경우에는 기입해 주십시오.)

품명 (page)	형번	배치 위치																														수량	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
전장 블록	N4G1R-T																																
전자 밸브 부착	N4GA1	0R-																															
밸브 블록 (224page)	N4GA1	0R-																															
	N4GA1	0R-																															
	N4GA1	0R-																															
	N4GA1	0R-																															
	N4GA1	0R-																															
	N4GA1	0R-																															
	N3GA1	0R-																															
N3GA1	0R-																																
마스킹 플레이트 부 착 밸브 블록 (224page)	N4GA1R-MP																																
	N4GA1R-MPS																																
	N4GA1R-MPD																																
급기 스페이서 (227page)	4G1R-P-																																
	4G1R-P-																																
배기 스페이서 (228page)	4G1R-R-																																
급배기 블록 (226page)	N4G1R-Q	-																															
	N4G1R-Q	-																															
	N4G1R-Q	-																															
칸막이 블록	N4G1R-S																																
	N4G1R-S																																
	N4G1R-S																																
엔드 블록	N4G1R-E																																
	N4G1R-E																																
취부 레일	L ₂ =		블랭크 플러그																				태그 명판(첨부)										첨부 부품
	※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오.	GWP4-B					GWP6-B					GWP8-B					A																
	(길이 계산 방법: 233page)	D서브 커넥터 부착 케이블										4GR-CABLE-D0□-□										원터치 피팅 튜브 리무버(표준 첨부) □ 필요 없음(체크)											

P4 Series

수주 No.

70

A기종 형번 **B**전환 위치 구분 **C**접속 구경 **D**전선 접속 **E**단자-커넥터 핀 **F**옵션 **G**연 수 **H**전압

품명 (page)	형번	배치 위치																														수량
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
전장 블록	N4G1R-T																															
전자 밸브 부착 밸브 블록 (224page)	N4GB1	0R-	-																													
	N4GB1	0R-	-																													
	N4GB1	0R-	-																													
	N4GB1	0R-	-																													
	N4GB1	0R-	-																													
	N4GB1	0R-	-																													
	N3GB1	0R-	-																													
	N3GB1	0R-	-																													
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록 (224page)	N4GB1R-MP-																															
	N4GB1R-MPS-																															
	N4GB1R-MPD-																															
급기 스페이서 (227page)	4G1R-P-																															
	4G1R-P-																															
배기 스페이서 (228page)	4G1R-R-																															
스페이서형 파일럿 체크 밸브	4G1R-PC-																															
급배기 블록 (226page)	N4G1R-Q	-																														
	N4G1R-Q	-																														
	N4G1R-Q	-																														
칸막이 블록	N4G1R-S																															
	N4G1R-S																															
	N4G1R-S																															
엔드 블록	N4G1R-E																															
	N4G1R-E																															
취부 레일	L2=		블랭크 플러그																		태그 명판(첨부)								첨부 부품			
	※ 12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오. (길이 계산 방법 233page)		GWP4-B				GWP6-B				GWP8-B								B1													

P4 Series

MN4GA2 블록 매니폴드 사양서

공기압 액추에이터

공기압 실린더

원도·회

관련 기기

실린더 스위치

진공 기기

공기압 밸브

스피드 컨트롤러

스피드 컨트롤러

피팅

보조 밸브

사이렌서

류브

기계 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

모터 부착 사양

모터리스 사양

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

발

행

년

월

일

전표 No.

수주 No.

회사명

담당자

주문 No.

●매니폴드 형번

MN

GA2

0R-

-

-

-

-

P4

●A기종 형번

●B전환 위치 구분

●C접속 구경

●D전선 접속

●E단자 커넥터 핀

●F옵션

●G연 수

●H전압

기입할 때에는 '블록 부품 구성(공압 밸브 종합(No.CB-023S))'에서 형번을 선택해 주십시오.

(배선 절감 접속) 배열 방식(주: 배선 절감의 경우에는 기입해 주십시오.)

품명 (page)	형번	배치 위치																														수량
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
전장 블록	N4G2R-T																															
전자 밸브 부착	N4GA2	0R-																														
밸브 블록 (224page)	N4GA2	0R-																														
	N4GA2	0R-																														
	N4GA2	0R-																														
	N4GA2	0R-																														
	N4GA2	0R-																														
	N4GA2	0R-																														
	N3GA2	0R-																														
마스크 플레이트 부 착	N4GA2R-MP																															
	N4GA2R-MPS																															
	N4GA2R-MPD																															
급기 스페이스 (227page)	4G2R-P-																															
	4G2R-P-																															
배기 스페이스 (228page)	4G2R-R-																															
급배기 블록 (226page)	N4G2R-Q	-																														
	N4G2R-Q	-																														
	N4G2R-Q	-																														
칸막이 블록	N4G2R-S																															
	N4G2R-S																															
	N4G2R-S																															
엔드 블록	N4G2R-E																															
	N4G2R-E																															
취부 레일	L₂= ※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오. (길이 계산 방법 233page)	블랭크 플러그															태그 명판(첨부)															첨부 부품
		GWP4-B					GWP6-B					GWP8-B					A															
		D서브 커넥터 부착 케이블										4GR-CABLE-D0□-□																				

MN4GB2 블록 매니폴드 사양서

P4 Series

●담당

●수량

세트

●납기

월

일

발행

년

월

일

전표 No.

수주 No.

회사명

담당자

주문 No.

●매니폴드 형번

만

MN4GB2 0R- - - - - - P4

A 기종 형번 B 전환 위치 구분 C 접속 구경 D 전선 접속 E 단자 커넥터 핀 F 옵션 G 연 수 H 전압

기입할 때에는 '블록 부품 구성(공압 밸브 종합(No.CB-023S))'에서 형번을 선택해 주십시오. (배선 절감 접속) 배열 방식(주: 배선 절감의 경우에는 기입해 주십시오.)

품명 (page)	형번	배치 위치																														수량	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
전장 블록	N4G2R-T																																
전자 밸브 부착 밸브 블록 (224page)	N4GB2	0R-	-																														
	N4GB2	0R-	-																														
	N4GB2	0R-	-																														
	N4GB2	0R-	-																														
	N4GB2	0R-	-																														
	N4GB2	0R-	-																														
	N3GB2	0R-	-																														
	N3GB2	0R-	-																														
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록 (224page)	N4GB2R-MP-																																
	N4GB2R-MPS-																																
	N4GB2R-MPD-																																
급기 스페이서 (227page)	4G2R-P-																																
	4G2R-P-																																
배기 스페이서 (228page)	4G2R-R-																																
급배기 블록 (226page)	N4G2R-Q	-																															
	N4G2R-Q	-																															
	N4G2R-Q	-																															
칸막이 블록	N4G2R-S																																
	N4G2R-S																																
	N4G2R-S																																
엔드 블록	N4G2R-E																																
	N4G2R-E																																
취부 레일	L ₂ =		블랭크 플러그															태그 명판(첨부)															첨부 부품
	※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오. (길이 계산 방법 233page)		GWP4-B					GWP6-B					GWP8-B					B															
			D서브 커넥터 부착 케이블										4GR-CABLE-D0□-□																				

공기압 액추에이터
 공기압 밸브
 공기압 보조 기기
 기체 발생 장치
 유체 제어 기기
 전동 액추에이터

MN4GA1·2 믹스 매니폴드 사양서

●담당	●수량	세트	●납기	월	일	발행	년	월	일
전표 No.			수주 No.			회사명			
●매니폴드 형번						담당자			
						주문 No.			

MN **GAX12R-** - - - - **P4**

A 기종 형번

㉟접속 구경

D 전선 접속

⑤ 단자·커넥터 핀

F 옵션

G연수

H 전압

기입할 때에는 '블록 부품 구성(공압 밸브 종합(No.CB-023S))'에서 형번을 선택해 주십시오

(배선 절감 접속)

배열 방식(주)

선 절감의 경우에는 기입해 주십시오.)

품명 (page)	형번	배치 위치																														수량		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
전장 블록	N4G		R-T																															
전자 밸브 부착 밸브 블록 (224page)	N4GA		0R-																															
	N4GA		0R-																															
	N4GA		0R-																															
	N4GA		0R-																															
	N4GA		0R-																															
	N4GA		0R-																															
	N3GA		0R-																															
	N3GA		0R-																															
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록 (224page)	N4GA		R-MP																															
	N4GA		R-MPS																															
	N4GA		R-MPD																															
급기 스페이서 (227page)	4G1R-P-																																	
	4G2R-P-																																	
배기 스페이서 (228page)	4G1R-R-																																	
	4G2R-R-																																	
믹스 블록	N4G12R-MIX																																	
급배기 블록 (226page)	N4G	R-Q	-																															
	N4G	R-Q	-																															
	N4G	R-Q	-																															
칸막이 블록	N4G	R-S																																
	N4G	R-S																																
	N4G	R-S																																
엔드 블록	N4G	R-E																																
	N4G	R-E																																
취부 레일	L ₂ =			블랭크 플러그																														첨부 부품
	※12.5의 정수배의 값을 기입해 주십시오. (길이 계산 방법 233page)	GWP	-B		GWP	-B		GWP	-B		GWP	-B		원터치 피팅 튜브 리무버(표준 첨부) □ 필요 없음(체크)																				
		D 서브 커넥터 부착 케이블				4GR-CABLE-D0□-□																												

집중 단자대 타입(T10/T11) 배선 사양서

* 표준 배선·더블 배선 이외의 경우에는 기입하여 매니폴드 사양서에 첨부해 주십시오. (수주 생산 대응)

* 표준 배선·더블 배선의 경우에는 기입할 필요가 없습니다.

커넥터 핀 No.		밸브 No.																							
T10	T11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1																								
2	2																								
3	3																								
4	4																								
5	5																								
6	6																								
7	7																								
8	8																								
9	9																								
10	10																								
11	11																								
12	12																								
13	13																								
14	14																								
15	15																								
16	16																								
COM	17																								
COM	18																								
	19																								
	20																								
	21																								
	22																								
	23																								
	24																								
	COM																								
	COM																								

D 서브 커넥터 타입(T30) 배선 사양서

* 표준 배선·더블 배선 이외의 경우에는 기입하여 매니폴드 사양서에 첨부해 주십시오. (수주 생산 대응)

* 표준 배선·더블 배선의 경우에는 기입할 필요가 없습니다.

커넥터 핀 No.		밸브 No.																							
T30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																									
	14																								
2																									
	15																								
3																									
	16																								
4																									
	17																								
5																									
	18																								
6																									
	19																								
7																									
	20																								
8																									
	21																								
9																									
	22																								
10																									
	23																								
11																									
	24																								
12																									
	25																								
13(COM)																									

P4 Series

* 표준 배선·더블 배선의 경우에는 기입할 필요가 없습니다.

공기압 액추에이터

국가안전보장

클린 에어 기기	스피드 컷트 롤러
-------------	--------------

공기업 보조기

사	이	렌	서
류	보		

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

* 표준 배선·더블 배선의 경우에는 기입할 필요가 없습니다.

기체 발생장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

시리얼 전송(T8*) 배선 사양서

* 표준 배선·더블 배선 이외의 경우에 기입하여 매니폴드 사양서에 첨부해 주십시오. (수주 생산 대응)

* 표준 배선·더블 배선의 경우에는 기입할 필요가 없습니다.

시리얼 전송 종류				커넥터 핀 No.	밸브 No.																							
				T8*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
T8G1	CC-Link	NPN	16점	1																								
T8G2			32점	2																								
T8GP1		PNP	16점	3																								
T8GP2			32점	4																								
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN	16점	5																								
T8P2			32점	6																								
T8PP1		PNP	16점	7																								
T8PP2			32점	8																								
T8EC1	EtherCAT	NPN	16점	9																								
T8EC2			32점	10																								
T8ECP1		PNP	16점	11																								
T8ECP2			32점	12																								
T8EN1	EtherNet/IP	NPN	16점	13																								
T8EN2			32점	14																								
T8ENP1		PNP	16점	15																								
T8ENP2			32점	16																								
T8D1	DeviceNet	NPN	16점	17																								
T8D2			32점	18																								
T8DP1		PNP	16점	19																								
T8DP2			32점	20																								
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN	16점	21																								
T8EB2			32점	22																								
T8EBP1		PNP	16점	23																								
T8EBP2			32점	24																								
T8EP1	PROFINET	NPN	16점	25																								
T8EP2			32점	26																								
T8EPP1		PNP	16점	27																								
T8EPP2			32점	28																								
				29																								
				30																								
				31																								
				32																								