

EB시리즈 사양 일람

사양

기본 형식과 밸브의 기능

항목	기본형식	직접 배관 · F형 매니폴드용	EB10□F1 EB10□F2 EB10□F3 EB10□F4
		베이스 배관 · A, AJ형 매니폴드용	EB10□A1 EB10□A2 EB10□A3 EB10□A4
포지션		2 포지션	
포트 수		2 · 3 포트	
밸브 기능		싱글 솔레노이드 NC, NO	

비고 : 옵션 사양과 주문 기호는 92페이지를 참고해 주십시오.

사양

항목	기본형식	직접 배관 · F형 매니폴드용	EB10□F1 EB10□F2 EB10□F3 EB10□F4
		베이스 배관 · A, AJ형 매니폴드용	EB10□A1 EB10□A2 EB10□A3 EB10□A4
사용 유체		공기	
작동 방식		내부 파일로트형	
유량 특성 ^{※1}	음속 컨덕턴스C	dm ³ /(s · bar)	베이스 배관(A, AJ형) : 0.26
	유효 단면적S	mm ²	직접 배관(F형) : 1.3
배관접속구경 ^{※2}		M3×0.5	
급유		불필요	
사용 압력 범위		MPa 0.2~0.7	
보증 내압력		MPa 1.05	
응답 시간 ^{※3} ON/OFF일 때	ms	표준 타입	10/20이하
		저전류 타입(L)	10/50이하
		고응답 타입(S)	6/7이하
최고 작동 빈도	Hz	표준 타입	5
		저전류 타입(L)	2
		고응답 타입(S)	10
사용 온도 범위(주위 대기와 사용 유체)		℃ 5~50	
내충격		m/s ² 1373.0(축방향294.2)	
설치 방향		자유	

※1 : 세부 사양은 89페이지의 유량 특성의 항을 참고해 주십시오.
 ※2 : 세부 사양은 89페이지의 배관접속구경의 항을 참고해 주십시오.
 ※3 : 공기 압력 0.5MPa일 때의 값.

전기 사양

항목	정격 전압		DC12V(표준 타입)	DC24V(표준 타입)	DC24V(저전류 타입)	DC24V(고응답 타입)		
	사용 전압 범위	V		10.8~13.2 (12±10%)	21.6~26.4 (24±10%)	21.6~26.4 (24±10%)	21.6~26.4 (24±10%)	
표준	전류 값(정격 전압인가 시)	mA(r.m.s)		46	23	—	—	
		소비 전력		W 0.55	0.55	—	—	
TAC	저전류 타입	전류 값(정격 전압인가 시)	기동 mA	—	23	—	125	
			정상 mA	—	—	6.3	46	
		소비 전력	기동 W	—	—	0.55	—	3
			정상 W	—	—	0.15	—	1.1
기동 상태의 시간(표준 시간)		ms	—	—	200이하	30이하		
허용 회로 누설 전류		mA	2	1	0.5	4		
절연 저항		MΩ	100이상 (DC500V메가에의한 값)					
LED 인디케이터의 색		빨간색						
서지 대책(표준 장비)		플라이 호일 다이오드						

배관접속구경

사양	포트	2(A)	1(P)	3(R)	PR
단품	직접 배관	M3×0.5	M3×0.5	M3×0.5	—
	베이스 배관(서브 베이스 부착)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8
매니폴드	F형	M3×0.5	M5×0.8	Rc1/8	—
	A형	M5×0.8	Rc1/8	Rc1/8	3(R) 포트에 집합
	AJ형	φ 4용 퀵 피팅	Rc1/8	Rc1/8	

유량 특성

유량 특성의 시험 방법은 JIS B 8390 : 2000(공기압-압축성 유체용 기기-유량 특성의 시험 방법)에 적합합니다.

● 단품 사용시

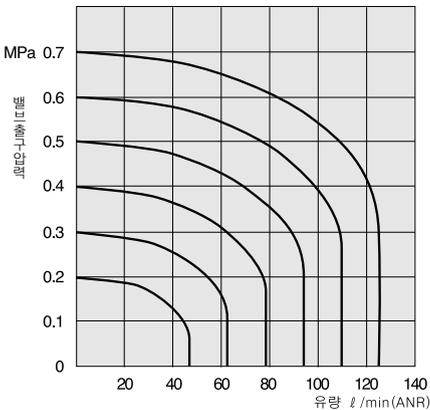
기본형식		유로	음속 컨덕턴스C dm ³ /(s · bar)	임계 압력비b	유효 단면적S[Cv값] mm ²	
직접 배관	EB10□F1	1(P)→2(A)	—	—	1.30[0.07]	0.75[0.04] ³ (피팅부착)
	EB10□F2					
	EB10□F3	2(A)→3(R)	—	—		
	EB10□F4					
베이스 배관 (서브 베이스 부착)	EB10□A1	1(P)→2(A)	0.23	0.05	1.15 ³ [0.06]	
	EB10□A2					
	EB10□A3	2(A)→3(R)	0.23	0.38	1.15 ³ [0.06]	
	EB10□A4					

● 매니폴드 사용시

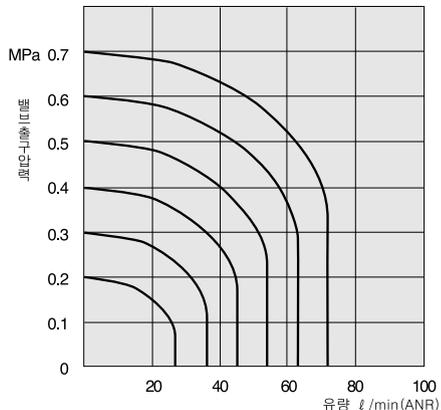
기본형식		유로	음속 컨덕턴스C dm ³ /(s · bar)	임계 압력비b	유효 단면적S[Cv값] mm ²	
F형 매니폴드 (직접 배관형)	EB10□F1	1(P)→2(A)	—	—	1.30[0.07]	0.80[0.04] ² (피팅부착)
	EB10□F2					
	EB10□F3	2(A)→3(R)	—	—		
	EB10□F4					
A, AJ형 매니폴드 (서브베이스 부착)	EB10□A1	1(P)→2(A)	0.26	0.21	1.30 ³ [0.07]	
	EB10□A2					
	EB10□A3	2(A)→3(R)	0.24	0.46	1.20 ³ [0.07]	
	EB10□A4					

注1 : 배관 포트 1(P), 2(A)에 퀵 피팅 TS3-M3M을 설치한 경우
 2 : 배관 포트 2(A)에 퀵 피팅 TS3-M3M을 설치한 경우
 3 : 음속 컨덕턴스 C로부터 환산한 수치(S=5.0×C)

베이스 배관형(유효 단면적S=1.3mm²)



직접 배관형 · 피팅 부착(유효 단면적S=0.75mm²)



· 그림은 방출법에 의한 유량 계산식을 사용합니다.
 · 유량은, 기온으로 삼아 주십시오.

G010

010

025

030

EA
EB

050

100

200

JA

JC
JE

110

180

112
182

240

PA
PB

300

430

600

하이
사이클

환형

공기
작동
밸브

체크
밸브

셔틀
밸브

퀵
이그저스트

수동기기
작동밸브

TAC

각형
진공
밸브

환형
진공
밸브

케이블
어셈블리

질량

단품 질량

g

기본형식	질량	가산 질량	
		-21(바닥용 설치 베이스 부착)	-25(서브 베이스 부착)
EB10□F1	22	4	—
EB10□F2	22		
EB10□F3	22		
EB10□F4	22		
EB10□A1	22	—	17
EB10□A2	22		
EB10□A3	22		
EB10□A4	22		

매니폴드 질량

g

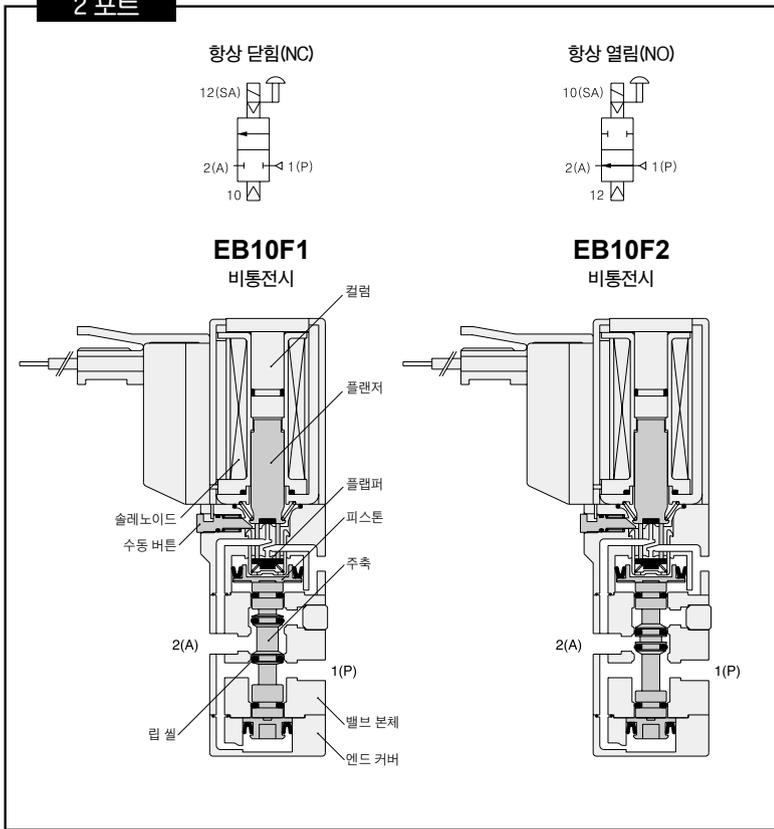
기본형식	연수마다의 질량 계산식 (n=연수)	블록 플레이트
EBM□F	$(10.5 \times n) + 15$	2
EBM□A	$(12.5 \times n) + 19$	3
EBM□AJ	$(14 \times n) + 24$	3

계산 예 : **EBM8AJ**

stn.1 ~ 8 EB10A3-PS-D4

$$(14 \times 8) + 24 + (22 \times 8) = 312g$$

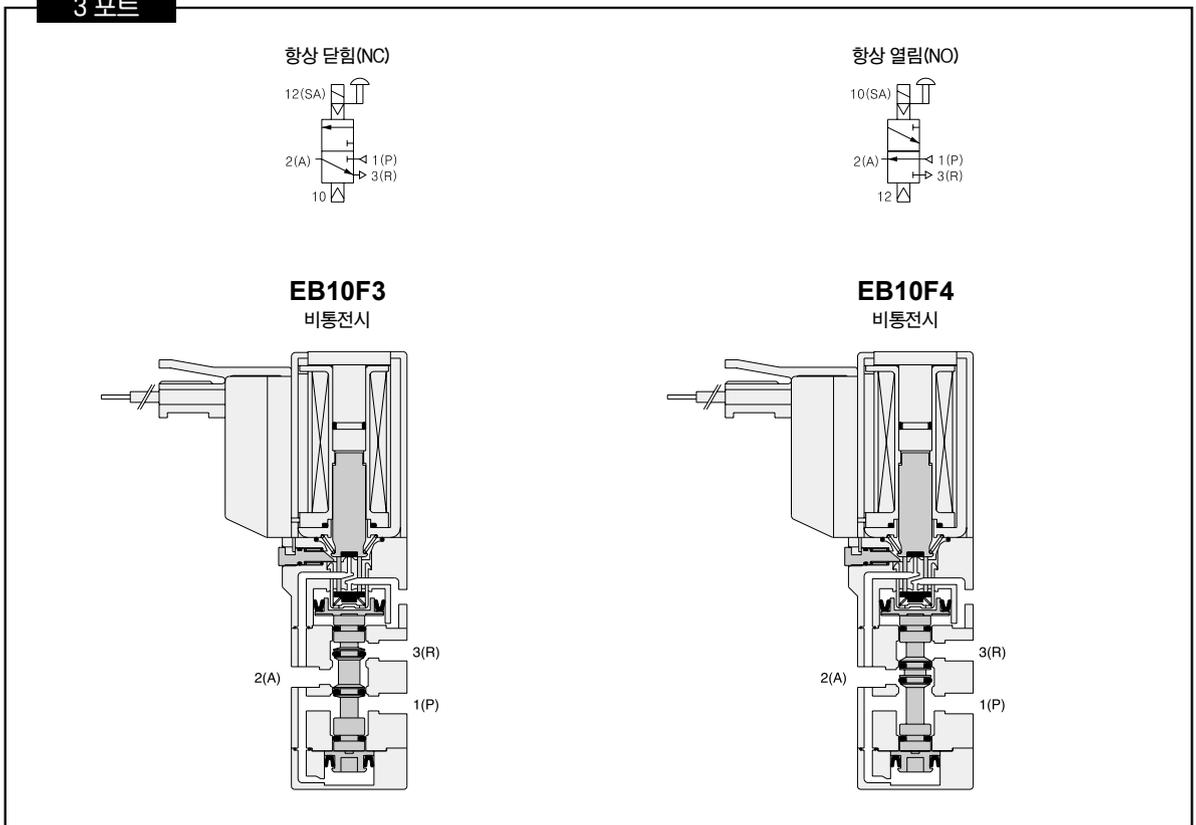
2 포트



주요부 재질

명칭	재질
본체	알루미늄 합금(알마이트)
주축	알루미늄 합금(알마이트)
립 씬	합성 고무
플랩퍼	합성 고무
설치 베이스	연강(아연 도금)
서브 베이스	알루미늄 합금(알마이트)
플랜저	합성 고무
컬럼	전자 스테인리스
엔드 커버	수지
본체	알루미늄 합금(알마이트)
블록 플레이트	연강(니켈 도금)
패킹	합성 고무

3 포트



G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
110
180
112 182
240
PA PB
300
430
600
하이 사이클
환형
공기 작동 밸브
체크 밸브
셔틀 밸브
퀵 이그저스트
수동기 작동밸브
TAC
각형 진공 밸브
환형 진공 밸브
케이블 어셈블리



■ 형식

- EB10**
표준 타입
- EB10L**
저전류 타입
- EB10S**
고응답 타입

■ 밸브 사양

- F1, A1** : 2포트 항상 닫힘 (NC)
- F2, A2** : 2포트 항상 열림 (NO)
- F3, A3** : 3포트 항상 닫힘 (NC)
- F4, A4** : 3포트 항상 열림 (NO)

■ 설치 베이스

설치 베이스 없음

무기입

설치 베이스 부착

-21

■ 서브 베이스

서브 베이스 없음

무기입

서브 베이스 부착

-25

■ 머플러

머플러 없음

무기입

직접 배관용 머플러 부착¹

-75

서브 베이스 배관용 머플러 부착²

-75

■ 수동 기구

수동 없음

무기입

록 형³

-81

■ 배관 사양

S타입 플러그 커넥터 리드선 300mm

-PS

L타입 플러그 커넥터 리드선 300mm

-PL

S타입 플러그 커넥터 리드선 1000mm

-PS1

L타입 플러그 커넥터 리드선 1000mm

-PL1

S타입 플러그 커넥터 리드선 3000mm

-PS3

L타입 플러그 커넥터 리드선 3000mm

-PL3

S타입 플러그 커넥터 커넥터 없음

-PSN

L타입 플러그 커넥터 커넥터 없음

-PLN

그로밋 타입⁴ 리드선 300mm (방습 사양)

-GL

■ 전압

-D4
DC24V

-D5
DC12V⁵

형식	밸브 사양	설치 베이스	서브 베이스	머플러	수동 기구	배관 사양	전압
----	-------	--------	--------	-----	-------	-------	----

직접 배관	EB10 EB10L EB10S	F1 F2 F3 F4	무기입 -21	무기입 -75 ¹	무기입 -81 ³	-PS -PS1 -PS3 -PSN -PL -PL1 -PL3 -PLN -GL ⁴	-D4 -D5 ⁵
베이스 배관	EB10 EB10L EB10S	A1 A2 A3 A4	무기입 -25	무기입 -75 ²	무기입 -81 ³	-PS -PS1 -PS3 -PSN -PL -PL1 -PL3 -PLN -GL ⁴	-D4 -D5 ⁵

¹: 직접 배관용의 머플러는 M3×0.5이기 때문에 서브 베이스 배관용에는 사용할 수 없습니다.
²: 서브 베이스 배관용 머플러가 부착된 경우에는, 반드시 -25(서브 베이스)와 -75(머플러)를 모두 기입해 주십시오.
 서브 베이스 배관용 머플러는 M5×0.8이기 때문에 직접 배관용에는 사용할 수 없습니다.
³: 록 형 수동 버튼은 고응답 타입 EB10S에는 없습니다.
⁴: 그로밋 타입은 저전류 타입 EB10L, 고응답 타입 EB10S에는 없습니다.
⁵: DC12V 사양은 저전류 타입 EB10L, 고응답 타입 EB10S에는 없습니다.



■ 매니폴드 사양



■ 형식

EB10
표준 타입

EB10L
저전류 타입

EB10S
고응답 타입

■ 밸브 사양

- F1, A1 : 2포트 항상 닫힘 (NC)
- F2, A2 : 2포트 항상 열림 (NO)
- F3, A3 : 3포트 항상 닫힘 (NC)
- F4, A4 : 3포트 항상 열림 (NO)

■ 수동 기구



■ 배관 사양



■ 전압

-D4
DC24V

-D5
DC12V⁴

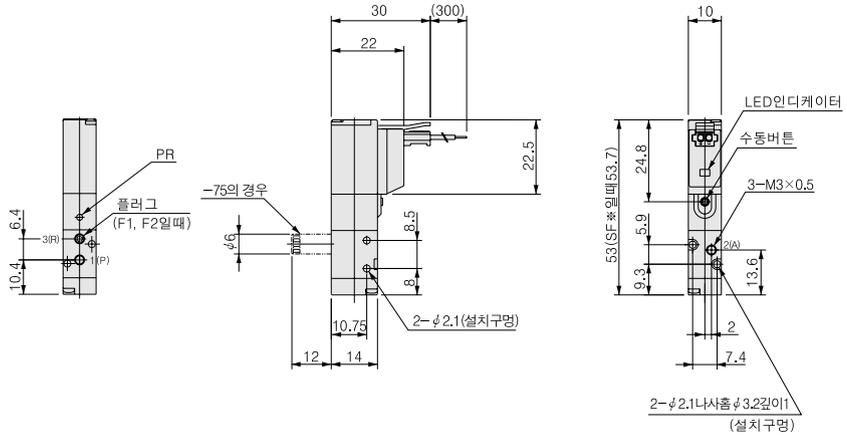
형식	연수	매니폴드 사양	스테이션	형식	밸브 사양	수동 기구	배관 사양	전압
매니폴드 형식				탑재 밸브 형식				

F형 매니폴드 (직접 배관형)	EBM	2 · · · 20	F	stn.1 · · · stn.□ <small>注1</small>	EB10 EB10L EB10S	F1 F2 F3 F4	무기입 -81 ²	-PS -PS1 -PS3 -PSN -PL -PL1 -PL3 -PLN -GL ³	-D4 -D5 ⁴
			EBBP-F (블록 플레이트의 경우)						
A형 · AJ형 매니폴드 (베이스 배관형)	EBM	2 · · · 20	A AJ	stn.1 · · · stn.□ <small>注1</small>	EB10 EB10L EB10S	A1 A2 A3 A4	무기입 -81 ²	-PS -PS1 -PS3 -PL -PL1 -PL3 -PLN -GL ³	-D4 -D5 ⁴
			EBBP-A (블록 플레이트의 경우)						

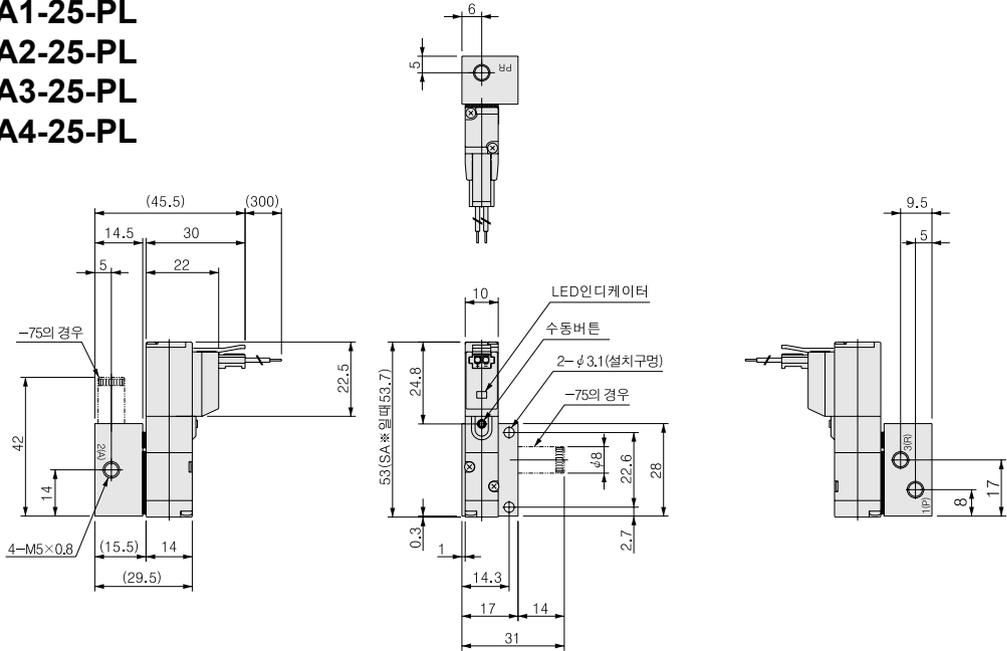
1: 매니폴드의 왼쪽부터의 밸브 설치 위치
 2: 록형 수동 버튼은 고응답 타입 EB10S에는 없습니다.
 3: 그로밋 타입은 저전류 타입 EB10L, 고응답 타입 EB10S에는 없습니다.
 4: DC12V 사양은 저전류 타입 EB10L, 고응답 타입 EB10S에는 없습니다.

G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
110
180
112 182
240
PA PB
300
430
600
하이 사이클
환형
공기 작동 밸브
체크 밸브
셔틀 밸브
퀵 이그저스트
수동기 작동밸브
TAC
각형 진공 밸브
환형 진공 밸브
케이블 어셈블리

- 2 · 3포트 싱글 솔레노이드
EB10□F1-PL
EB10□F2-PL
EB10□F3-PL
EB10□F4-PL



- 2 · 3포트 싱글 솔레노이드(서브 베이스 부착)
EB10□A1-25-PL
EB10□A2-25-PL
EB10□A3-25-PL
EB10□A4-25-PL



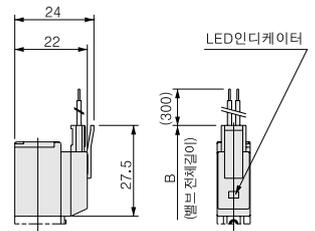
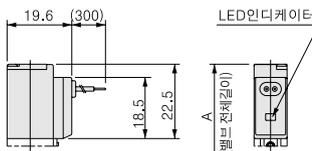
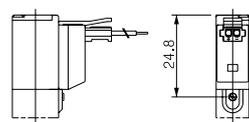
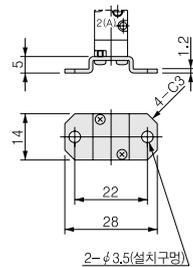
접선

● 설치 베이스 : **-21**

● 록형 수동 버튼 : **-81**

● 그로밋 : **-GL**

● 스타입 플러그 커넥터 : **-PS**



형식	기호	A	B	비고
EB10F1~EB10F4, EB10A1~EB10A4		53	58	
EB10LF1~EB10LF4, EB10LA1~EB10LA4		—	58	밸브 끝 면까지의 길이
EB10SF1~EB10SF4, EB10SA1~EB10SA4		—	58.7	

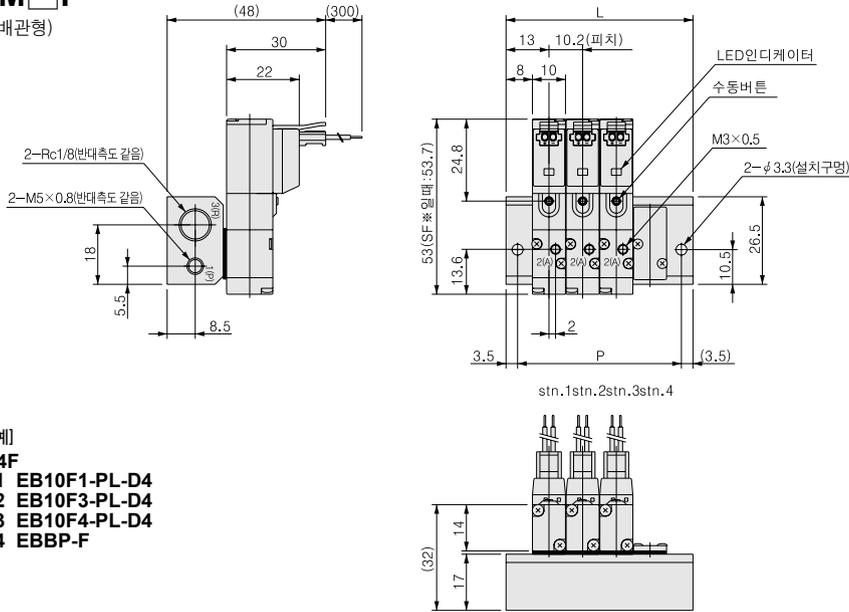
G010
010
025
030
EA
EB
050
100
200
JA
JC
JE
110
180
112
182
240
PA
PB
300
430
600
하이
사이클
환형
공기
작동
밸브
체크
밸브
셔틀
밸브
퀵
이그저스트
수동기
작동밸브
TAC
각형
진공
밸브
환형
진공
밸브
케이블
어셈블리

EB시리즈 매니폴드 치수도 (mm)

2·3 포트용

EBM□F

(직접 배관형)



[탑재 예]

EBM4F

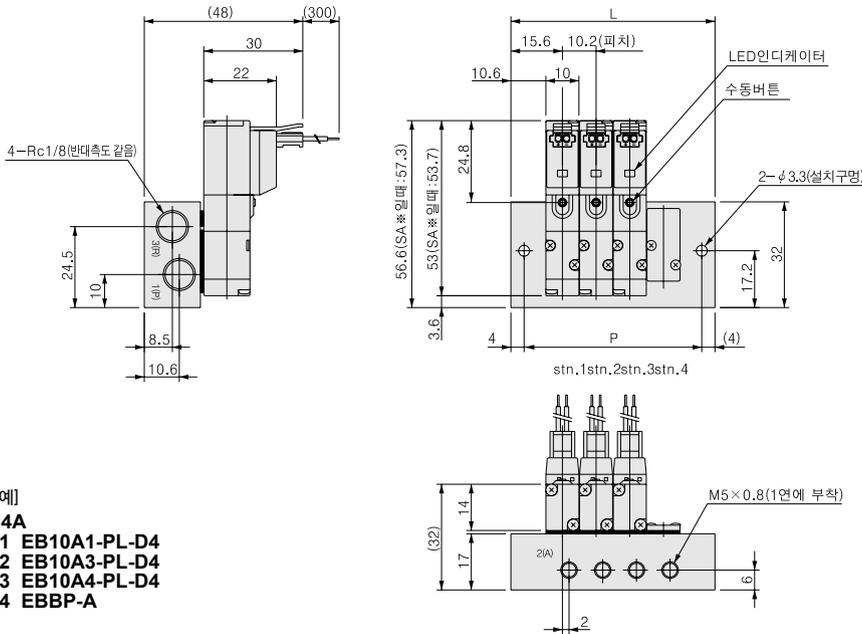
- stn.1 EB10F1-PL-D4
- stn.2 EB10F3-PL-D4
- stn.3 EB10F4-PL-D4
- stn.4 EBBP-F

연수 별 치수

연수	L	P
2	36.2	29.2
3	46.4	39.4
4	56.6	49.6
5	66.8	59.8
6	77.0	70.0
7	87.2	80.2
8	97.4	90.4
9	107.6	100.6
10	117.8	110.8
11	128.0	121.0
12	138.2	131.2
13	148.4	141.4
14	158.6	151.6
15	168.8	161.8
16	179.0	172.0
17	189.2	182.2
18	199.4	192.4
19	209.6	202.6
20	219.8	212.8

EBM□A

(베이스 배관형)



[탑재 예]

EBM4A

- stn.1 EB10A1-PL-D4
- stn.2 EB10A3-PL-D4
- stn.3 EB10A4-PL-D4
- stn.4 EBBP-A

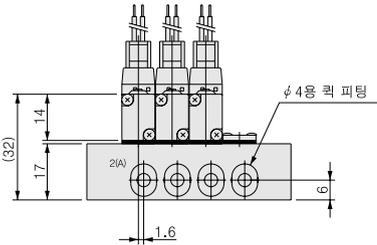
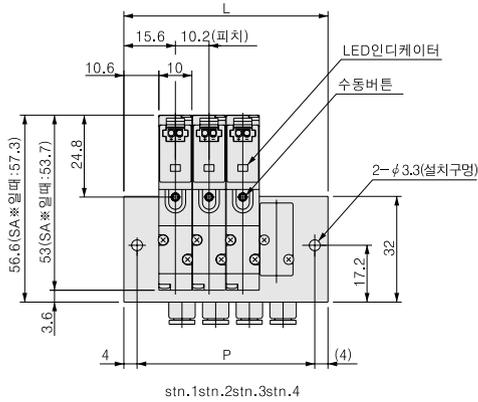
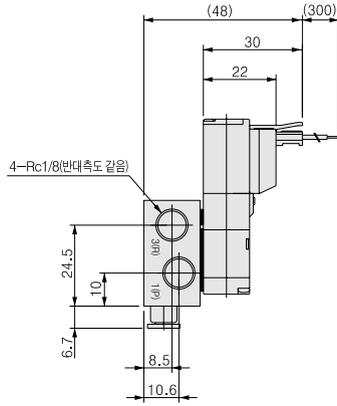
연수 별 치수

연수	L	P
2	41.4	33.4
3	51.6	43.6
4	61.8	53.8
5	72.0	64.0
6	82.2	74.2
7	92.4	84.4
8	102.6	94.6
9	112.8	104.8
10	123.0	115.0
11	133.2	125.2
12	143.4	135.4
13	153.6	145.6
14	163.8	155.8
15	174.0	166.0
16	184.2	176.2
17	194.4	186.4
18	204.6	196.6
19	214.8	206.8
20	225.0	217.0

2 · 3 포트용

EBM□AJ

(베이스 배관형 퀵 피팅 부착)



[참재 예]

EBM4AJ

- stn.1 EB10A1-PL-D4
- stn.2 EB10A3-PL-D4
- stn.3 EB10A4-PL-D4
- stn.4 EBBP-A

연수 별 치수

연수	L	P
2	41.4	33.4
3	51.6	43.6
4	61.8	53.8
5	72.0	64.0
6	82.2	74.2
7	92.4	84.4
8	102.6	94.6
9	112.8	104.8
10	123.0	115.0
11	133.2	125.2
12	143.4	135.4
13	153.6	145.6
14	163.8	155.8
15	174.0	166.0
16	184.2	176.2
17	194.4	186.4
18	204.6	196.6
19	214.8	206.8
20	225.0	217.0

G010

010

025

030

EA
EB

050

100

200

JA

JC
JE

110

180

112
182

240

PA
PB

300

430

600

하이
사이클

환형

공기
작동
밸브

체크
밸브

셔틀
밸브

퀵
이그저스트

수동기
작동밸브

TAC

각형
진공
밸브

환형
진공
밸브

케이블
어셈블리