

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

전자 밸브 112 시리즈

사양

		정압용	진공용	
기본형식	직접 배관 · F, FE형 매니폴드	112E1	V112E1	
	A형 매니폴드	A112E1	AV112E1	
항목				
사용 유체		공기		
작동 방식		외부 파일로트형		
유량	음속 컨덕턴스C	dm³/(s · bar) ^{※1}	0.84	
특성	유효단면적 (Cv값)	mm²	4.2[0.23]	
배관접속구경 ^{※2}	메인	M5 × 0.8		
	파일로트	M5 × 0.8		
급유		불필요		
사용 압력 범위	MPa	메인	0 ~ 0.7	—100kPa ~ 0.15
		파일로트	0.2 ~ 0.7	
보증 내압력		MPa	1.05	
응답 시간 ^{※3}	ms	DC12V,DC24V	15이하 / 25이하	
ON 시/OFF 시		AC100V,AC200V	15이하 / 15이하	
최고 작동 빈도		Hz	5	
사용 온도 범위 (주위 대기와 사용 유체)		℃	5 ~ 50	
내충격		m/s²	1373.0(축 방향294.2)	
설치 방향		자유		

※1 : 음속 컨덕턴스의 값은 계산 값으로 실측 값이 아닙니다.
 ※2 : 세부 사항에 대해서는 303페이지, 매니폴드 배관접속구경의 표를 참고해 주십시오.
 ※3 : 공기 압력 0.5MPa일 때의 값.

기본형식과 밸브 기능

		정압용	진공용
기본형식	직접 배관 · F, FE형 매니폴드	112E1	V112E1
	A형 매니폴드	A112E1	AV112E1
항목			
포지션 수		2포지션	
포트 수		2 · 3포트	
밸브 기능 [※]		항상단힘(NC), 항상열림(NO) 공용	

비교 : 옵션 사양과 주문기호는 300~301 페이지를 참고해 주십시오.
 注 : 세부 사항에 대해서는 314 페이지, 취급 요령과 주의 사항을 참고해 주십시오.

전기 사양

항목		정격 전압	DC12V	DC24V	AC100V		AC200V	
방식			서지 대책용 플라이 호일 다이오드 내장		셰딩 방식			
사용 전압 범위			V	10.8 ~ 13.2 (12 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)	90 ~ 132 (100 +32% -16%)		180 ~ 264 (200 +32% -16%)
전류 값 (정격 전압 인가 시)	주파수	Hz	—	—	50	60	50	60
	기동	mA (r.m.s)	—	—	36	32	18	16
	여자(勵磁)	mA (r.m.s)	130(1.6W) 〔LED인디케이터가 부착된 것은 140(1.7W)〕	65(1.6W) 〔LED인디케이터가 부착된 것은 75(1.8W)〕	24	20	12	10
허용 회로 누설 전류 값			mA	8	4	4		2
절연 저항			MΩ	100이상				
결선 방식과 리드선 길이	표준	그로밋 방식 : 300mm						
	옵션	플러그 커넥터 식 : 300mm 오더 메이드에 대해서는 312 페이지를 참고해 주십시오.						
리드선의 색			갈색(+) 검은색(-)	빨간색(+) 검은색(-)	노란색		흰색	
LED인디케이터의 색			빨간색			노란색		녹색
서지 대책(표준 장비)			플라이 호일 다이오드			바리스타		

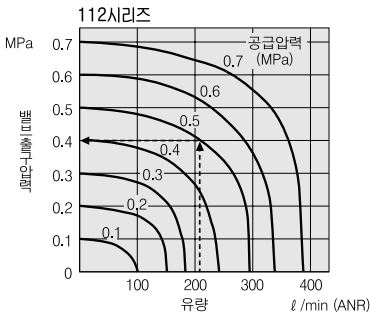
전자밸브 질량

기본형식	질량
112E1	80
A112E1	85
V112E1	80
AV112E1	85

매니폴드 질량

매니폴드 형식	연수마다의 질량 계산식 (n=연수)	블록플레이트
112M□F	(20 × n)+30	6
112M□FE	(40 × n)+50	11
112M□A	(60 × n)+60	11

유량

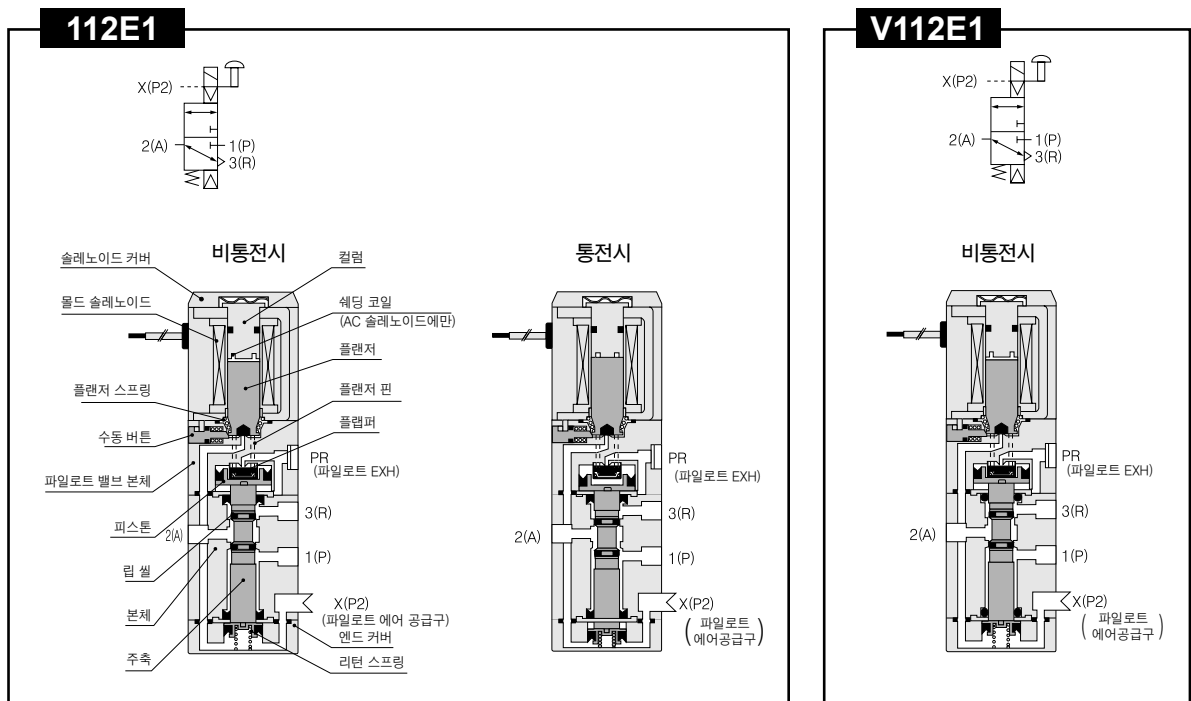


그림을 보는 방법
 공급 압력 0.5MPa에서 유량 210ℓ/min(ANR)일 때,
 밸브 출구 압력은 0.4MPa가 됩니다.

매니폴드 배관접속구경

매니폴드 형식	포트	배관 접속 위치	배관접속구경
112M□F	1(P)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)	밸브	M5 × 0.8
	3(R)	매니폴드	Rc1/8
	X(P2)		
	PR		
112M□FE	1(P)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)	밸브	M5 × 0.8
	3(R)	매니폴드	Rc1/8
	X(P2)		
	PR		M5 × 0.8
112M□A	1(P)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)		Rc1/4
	3(R)		
	X(P2)		
	PR		M5 × 0.8

작동 원리와 표시 기호



주요부 재질

명칭	재질
밸브	본체
	주축
	립 씬
	플랩퍼
	설치베이스
	플랜저
	컬럼
매니폴드	매니폴드 본체
	블록 플레이트
	패킹

비고 : Non-ion 사양의 경우는, 동 계열 이온을 발생하는 재질은 사용하지 않습니다.

G010

010

025

030

EA
EB

050

100

200

JA

JC
JE

110

180

112
182

240

PA
PB

300

430

600

하이
사이클

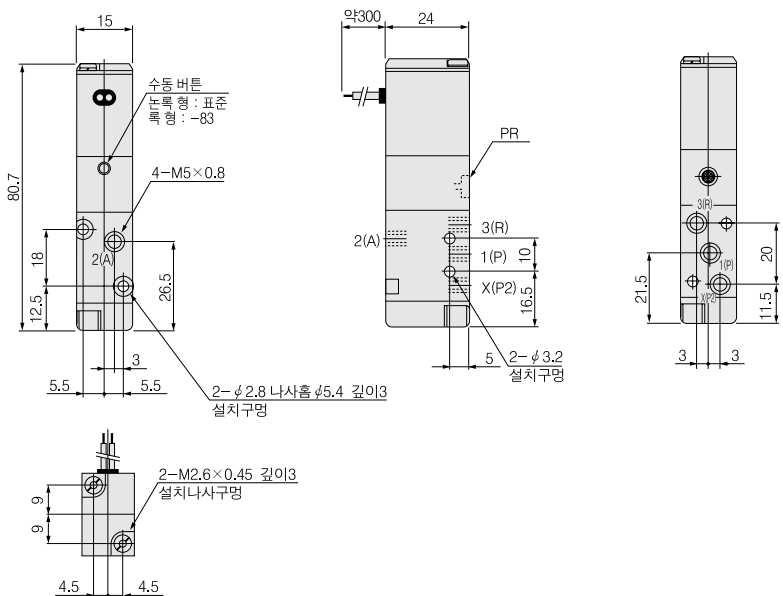
한형

공기
작동
밸브체크
밸브서클
밸브퀵
이그저스트수동기기
작동밸브

TAC

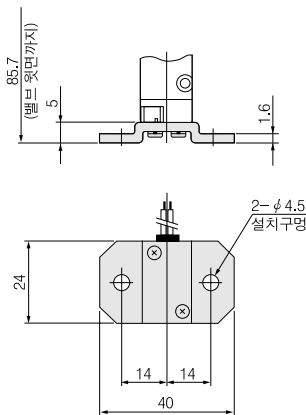
각진
단면형
밸브한진
단면형
밸브케이블
어셈블리

전자밸브 치수도 (mm)

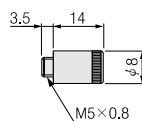
112E1
V112E1

에디셔널 파트 (별매 부품)

● 설치베이스 : 110-21

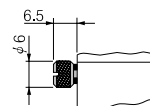


● 머플러 : KM-05

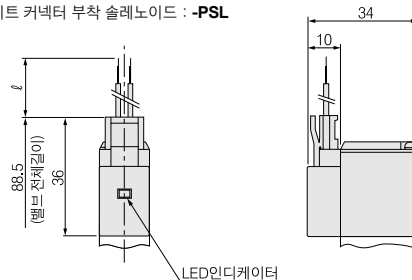


옵션

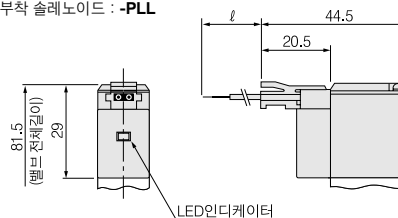
● 록 돌출형 수동 버튼 : -83



● 스트레이트 커넥터 부착 솔레노이드 : -PSL

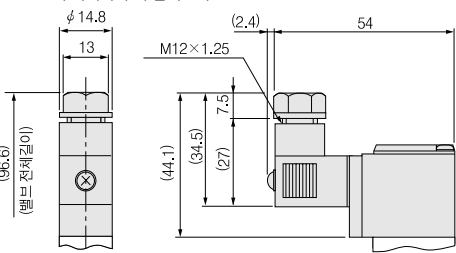


● 엘 커넥터 부착 솔레노이드 : -PLL

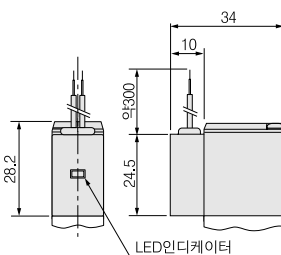
● 리드선 길이 : -PSL, -PLL : 300
오더 메이드 : -1L : 1000, -3L : 3000

오더 메이드

● DIN식 커넥터 부착 솔레노이드 : -39

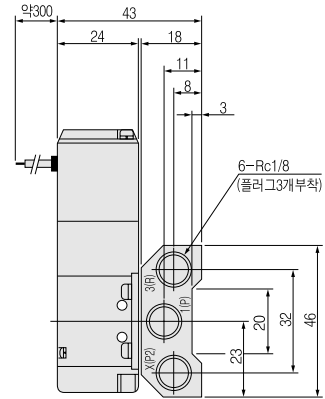
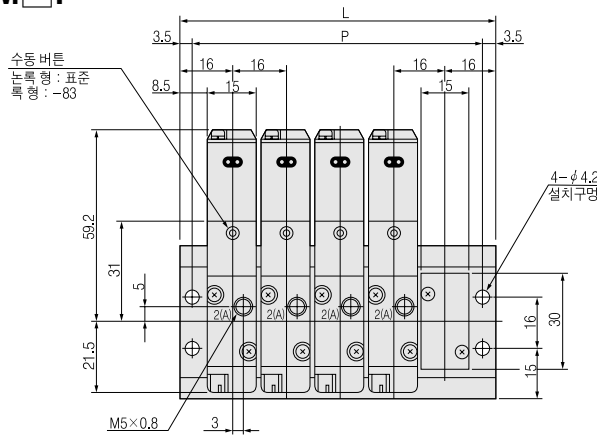


● LED인디케이터 부착 솔레노이드 : -L



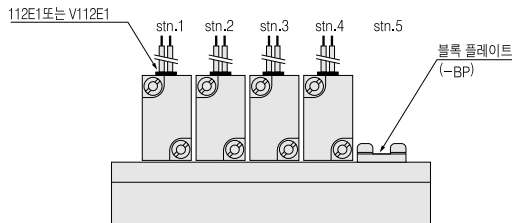
매니폴드 치수도 (mm)

112M□F

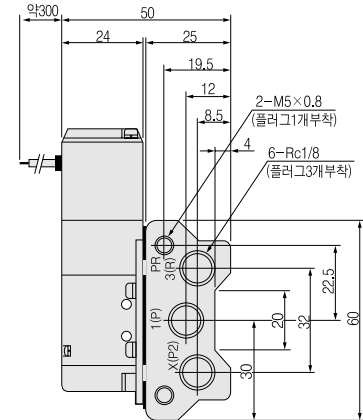
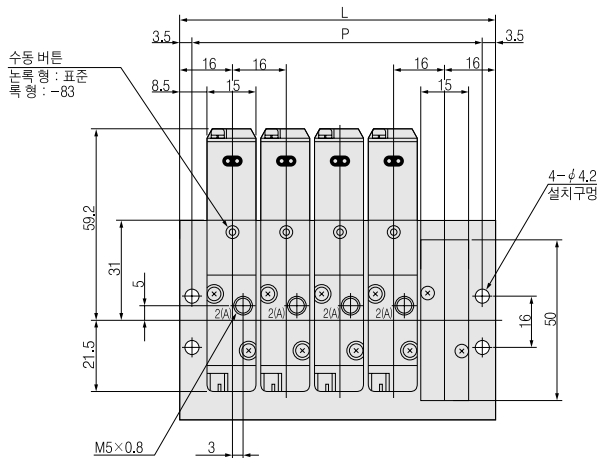


연수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
112M2F	48	41	12F	208	201
3F	64	57	13F	224	217
4F	80	73	14F	240	233
5F	96	89	15F	256	249
6F	112	105	16F	272	265
7F	128	121	17F	288	281
8F	144	137	18F	304	297
9F	160	153	19F	320	313
10F	176	169	20F	336	329
11F	192	185			

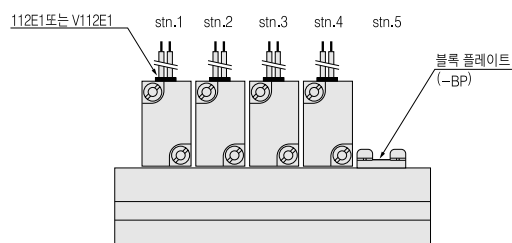


112M□FE



연수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
112M2FE	48	41	12FE	208	201
3FE	64	57	13FE	224	217
4FE	80	73	14FE	240	233
5FE	96	89	15FE	256	249
6FE	112	105	16FE	272	265
7FE	128	121	17FE	288	281
8FE	144	137	18FE	304	297
9FE	160	153	19FE	320	313
10FE	176	169	20FE	336	329
11FE	192	185			



G010

010

025

030

EA

EB

050

100

200

JA

JC

JE

110

180

112

182

240

PA

PB

300

430

600

하이

사이클

한형

공기

작동

밸브

체크

밸브

서클

밸브

퀵

이그저스트

수동기

작동

TAC

각진

밸브

한진

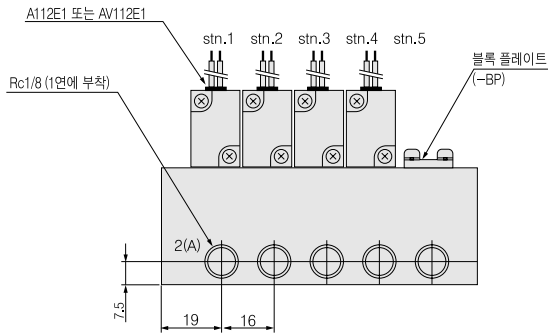
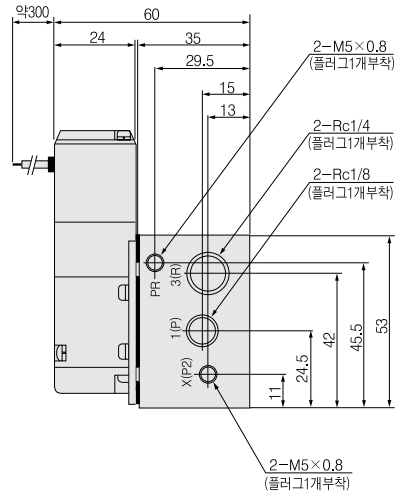
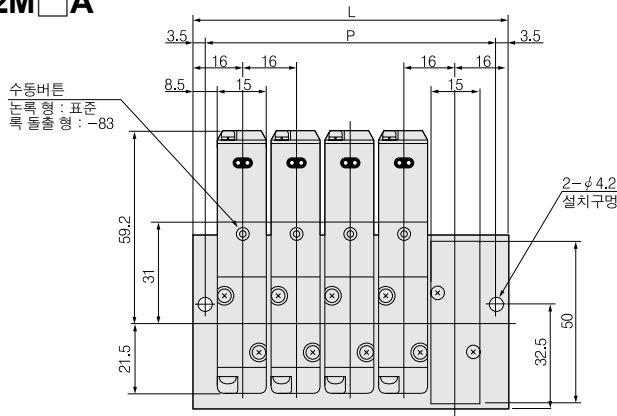
밸브

케이

블리

매니폴드 치수도 (mm)

112M□A



연수 별 치수

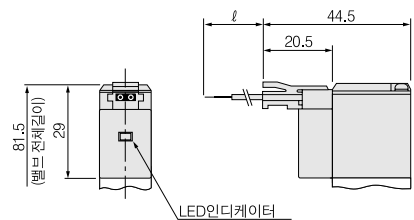
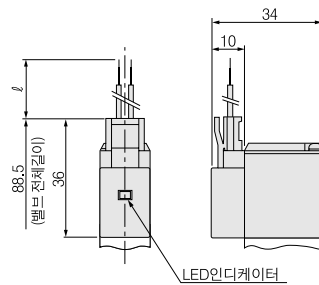
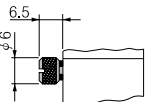
연수	L	P	연수	L	P
112M2A	48	41	12A	208	201
3A	64	57	13A	224	217
4A	80	73	14A	240	233
5A	96	89	15A	256	249
6A	112	105	16A	272	265
7A	128	121	17A	288	281
8A	144	137	18A	304	297
9A	160	153	19A	320	313
10A	176	169	20A	336	329
11A	192	185			

옵션

● 록 돌출형 수동 버튼 : -83

● 스트레이트 커넥터 부착 솔레노이드 : -PSL

● 엘 커넥터 부착 솔레노이드 : -PLL

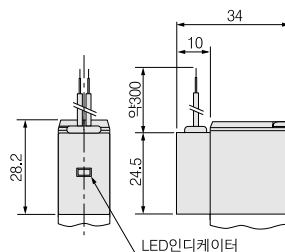
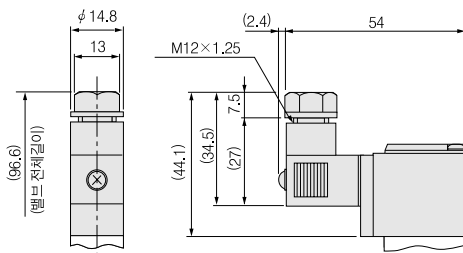


● 리드선 길이 ℓ -PSL, -PLL : 300
오더 메이드 : -1L : 1000, -3L : 3000

오더 메이드

● DIN식 커넥터 부착 솔레노이드 : -39

● LED인디케이터 부착 솔레노이드 : -L

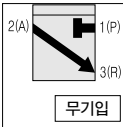


112·182 시리즈 전자밸브 주문기호

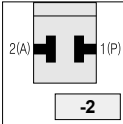
2·3포트 밸브

포트 수

3포트



2포트



수동 버튼

눈록 형



록 돌출형



결선 방식

- 리드선 길이 300mm 표준

그로밋 식



LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터



LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터



기본형식			전압				
112시리즈	정압용	직접 배관 112M□F, FE용	112E1	-2	-83	-PSL 注 -PLL	DC12V DC24V AC100V AC200V
		112M□A용	A112E1				
	진공용	직접 배관 112M□F, FE용	V112E1				
		112M□A용	AV112E1				
182시리즈	정압용	직접 배관 182M□F, FE용	182E1	-2	-83	-PSL 注 -PLL	DC12V DC24V AC100V AC200V
		182M□A용	A182E1				
	진공용	직접 배관 182M□F, FE용	V182E1				
		182M□A용	AV182E1				

注 : 매니폴드 탑재 밸브의 메인터너스 등으로 커먼 결선 단품으로 주문할 경우에는, 결선 방식에 -CPSL, -CPLL, -CMSL, -CMLL을 기입해 주십시오.

- Non-ion 사양을 주문할 경우에는 기본형식의 뒤에 -NCU를 기입해 주십시오.

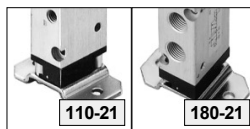
에디셔널 파츠 (별매 부품)

머플러



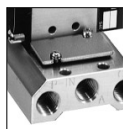
- 직접 배관용
- 매니폴드 설치에는 없습니다.

설치베이스



- 직접 배관용

블록 플레이트



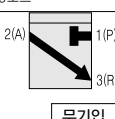
- □ M □ -BP

112 - 112M용
182 - 182M용

F - F형 매니폴드용
FE - FE형 매니폴드용
A - A형 매니폴드용

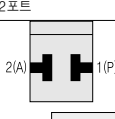
2·3포트 밸브
포트 수

3 포트



무기입

2 포트



-2

수동 버튼

논록형



무기입

록 돌출형



-83

결선 방식

그로밋 식



무기입

LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터



-PSL

LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터



-PLL

●리드선길이 300mm 표준

LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터



-CPSL

LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터



-CPLL

●-CP□L : DC12V, DC24V의 플러스 측과 AC100V, AC200V.
●-CM□L : DC12V, DC24V의 마이너스 측.

매니폴드 형식 연수		스테이션		기본형식				전압	
112M	2 : 20	F	stn.□ : stn.□	112E1	-2	-83	-PSL -PLL -CPSL -CMSL -CPLL -CMLL	DC12V DC24V AC100V AC200V	
		FE							
		A							
		AV112E1							
182M	2 : 20	F	stn.□ : stn.□	182E1	-2	-83	-PSL -PLL -CPSL -CMSL -CPLL -CMLL	DC12V DC24V AC100V AC200V	
		FE							
		A							
		AV182E1							

● 2(A) 포트 측을 앞으로 하여 왼쪽부터의 밸브의 설치 위치.

● 밸브형식은 스테이션마다 지정해 주십시오.

● 스테이션에 밸브를 설치하지 않고, 블록 플레이트로 폐지할 때는 -BP라고 기입해 주십시오.

● 정압용과 진공용은 매니폴드는 공통이나 혼한 설치는 할 수 없습니다.

● Non-ion 사양을 주문할 경우에는 기본형식의 뒤에 -NCU를 기입해 주십시오.

● AC100V, AC200V의 커먼 단자 결선을 완료한 것은 -CPSL 또는 -CPLL이 됩니다.

오더 메이드

112·182시리즈에는 시스템을 더욱 충실하게 하는 각종 오더 메이드도 구비되어 있습니다. 세부 사양은 312 페이지를 참고해 주십시오.

LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터



-PSLN

●리드선 없음
●커넥터, 컨택트 부속

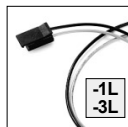
LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터



-PLLN

●리드선 없음
●커넥터, 컨택트 부속

리드선 길이



-1L
-3L

●플러그 커넥터용
●길이
-1L : 1000
-3L : 3000

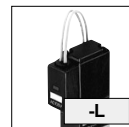
DIN식 커넥터



-39

●-L과 조합할 수 없습니다.

LED인디케이터 · 바리스타 내장



-L

●-39과 조합할 수 없습니다.

서브베이스 레플레이터



-52

●182시리즈에만.
●매니폴드의 각 스테이션을 임의로 압력 조절.

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

오더 메이드

전자밸브 112 · 182시리즈에는 각종 오더 메이드가 구비되어 있습니다.

플러그 커넥터

LED인디케이터가 부착된
스트레이트 커넥터



- 리드선 없음
- 커넥터, 컨택트 부속

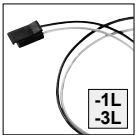
LED인디케이터가 부착된
엘 커넥터



- 리드선 없음
- 커넥터, 컨택트 부속

- 주문하실 때는 통상의 결선 방식의 옵션 기호 대신에 **-PSLN**, **-PLLN**을 기입해 주십시오.

리드선 길이



- 플러그 커넥터용
- 길이 **-1L** : 1000
 (mm) **-3L** : 3000

- 리드선 길이는 **-1L**이 1000mm, **-3L**이 3000mm이 됩니다.
주문하실 때는 통상의 결선 방식의 옵션 기호 뒤에 **-1L**, **-3L**을 기입해 주십시오.

DIN식 커넥터



방진성, 방침성이 높은
소형 커넥터.
리드선의 시스를 벗길 필요가
없는 셸프 스트리핑 방식을 채용

- 주문하실 때는 통상의 결선 방식의 옵션 기호 대신에 **-39**를 기입해 주십시오.
- 서지 대책용 바리스타도 함께 장비됩니다.
(AC100V, AC200V에만, DC12V, DC24V에는
서지 대책용 플라이 호일 다이오드가 표준 장비
되어 있습니다.)
- LED인디케이터를 장비할 수 없습니다.

LED인디케이터



동작 확인용 LED인디케이터를,
플러그 커넥터가 없이도 장비할
수 있습니다. 컴팩트한 커버 안에
깔끔하게 일체화되어 있습니다.

- 주문하실 때는 통상의 결선 방식의 옵션 기호 대신에 **-L**을 기입해 주십시오.
- 서지 대책용 바리스타도 함께 장비됩니다.
(AC100V, AC200V에만, DC12V, DC24V에는
서지 대책용 플라이 호일 다이오드가 표준 장비
되어 있습니다.)

서브베이스 레귤레이터



- 182시리즈에만

사양

항목	주문기호	-52(180MA-52) [※]
기능		1(P)포트 압력조절타입
사용 유체		공기
압력 설정 범위	MPa	0.15 ~ 0.5
최고 사용 압력	MPa	0.7
보증 내압력	MPa	1.05
사용 온도 범위	℃	5 ~ 50
질량	g	80

注 : ()는 서브베이스 레귤레이터만의 경우의 주문기호입니다.

※ 오더 메이드의 세부 사양에 대해서는 전자밸브 180시리즈
286~289 페이지를 참고해 주십시오.