전자 밸브 112 시리즈

사양

항목		정압용	진공용
기본형식	직접 배관 · F, FE형 매니폴드	**112E1**	**V112E1**
	A형 매니폴드	**A112E1**	**AV112E1**
사용 유체		공기	
작동 방식		외부 파일로트형	
유량 특성	음속 컨덕턴스C dm³/(s · bar)注1	0.84	
	유효단면적(Cv값) mm²	4.2[0.23]	
배관접속구경注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注3 ms ON시/OFF시	DC12V,DC24V	15이하／25이하	
	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	

注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

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

비고 : 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		쉐딩 방식			
사용 전압 범위		V	10.8～13.2 (12±10%)	21.6～26.4 (24±10%)	90～132 (100 +32 -10 %)		180～264 (200 +32 -10 %)	
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

g

기본형식	질량
112E1	80
A112E1	85
V112E1	80
AV112E1	85

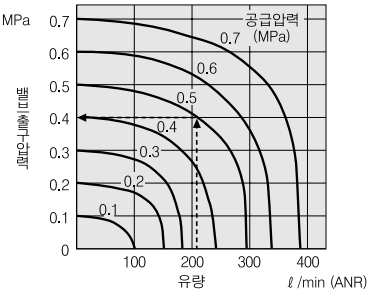
매니폴드 질량

g

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

112시리즈



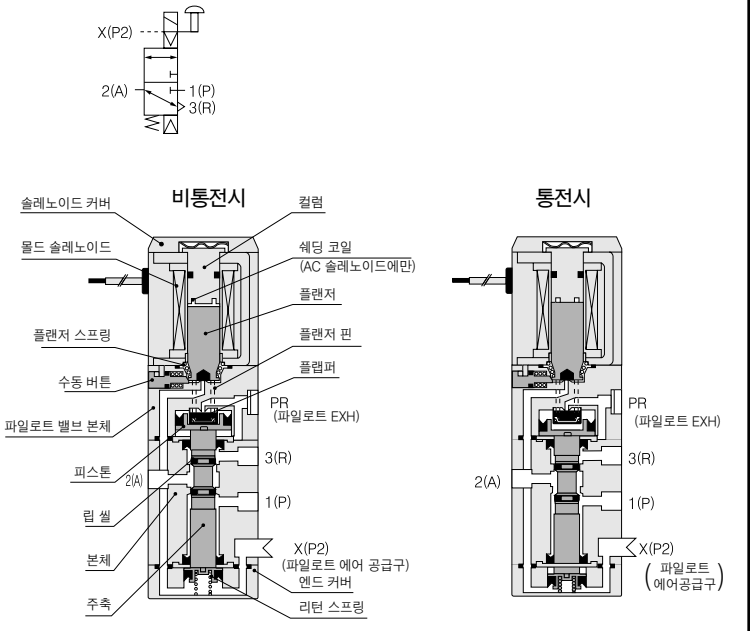
그림을 보는 방법
공급 압력 0.5MPa에서 유량 210L/min(ANR)일 때,
밸브 출구 압력은 0.4MPa가 됩니다.

매니폴드 배관접속구경

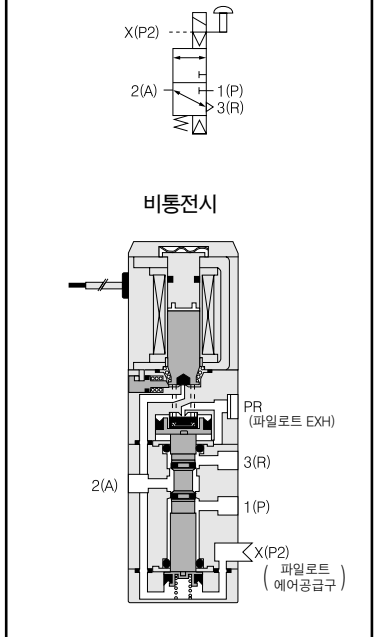
매니폴드 형식	포트	배관 접속 위치	배관접속구경
112M□F	1(P)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)	밸브	M5×0.8
	3(R)	매니폴드	Rc1/8
	X(P2)		
	PR	밸브	—
112M□FE	1(P)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)	밸브	M5×0.8
	3(R)	매니폴드	Rc1/8
	X(P2)		
	PR		M5×0.8
112M□A	1(P)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)		
	3(R)		Rc1/4
	X(P2)		M5×0.8
	PR		

작동 원리와 표시 기호

112E1



V112E1



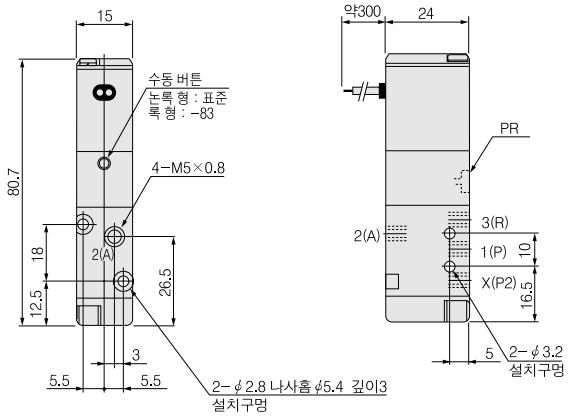
주요부 재질

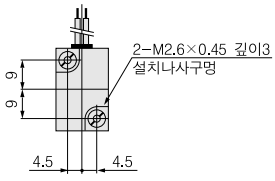
명칭		재질
밸브	본체	알루미늄 합금(알마이트)
	주축	
	립 씰	합성 고무
	플랩퍼	
	설치베이스	연강(니켈 도금)
	플랜저	전자 스테인리스
	컬럼	
매니폴드	매니폴드 본체	알루미늄 합금(알마이트)
	블록 플레이트	연강(니켈 도금)
	패킹	합성 고무

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

전자밸브 치수도 (mm)

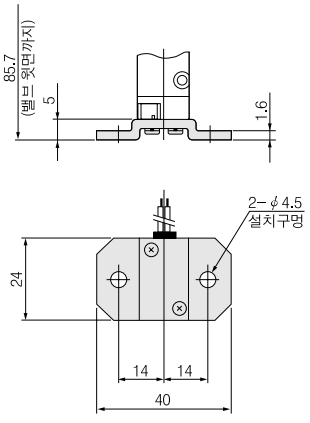
112E1
V112E1



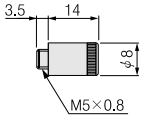


에디셔널 파트 (별매 부품)

● 설치베이스 : **110-21**

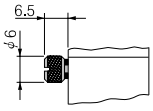


● 머플러 : **KM-05**

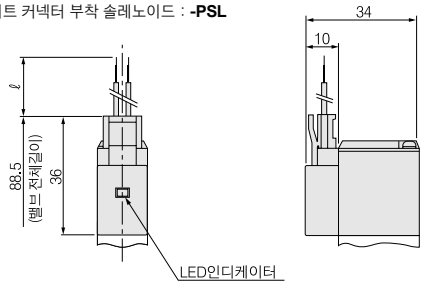


옵션

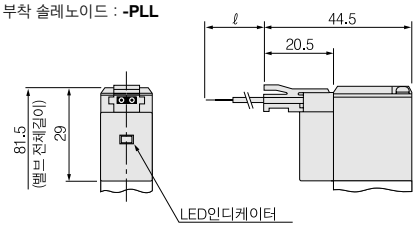
● 록 돌출형 수동 버튼 : **-83**



● 스트레이트 커넥터 부착 솔레노이드 : **-PSL**



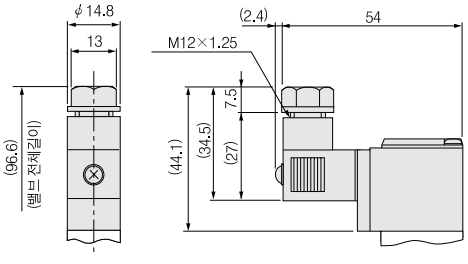
● 엘 커넥터 부착 솔레노이드 : **-PLL**



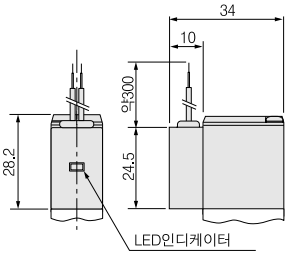
● 리드선 길이 ℓ **-PSL, -PLL** : 300
오더 메이드 : **-1L** : 1000, **-3L** : 3000

오더 메이드

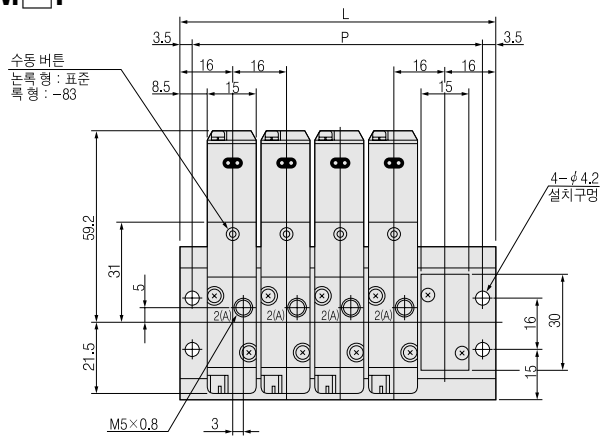
● DIN식 커넥터 부착 솔레노이드 : **-39**

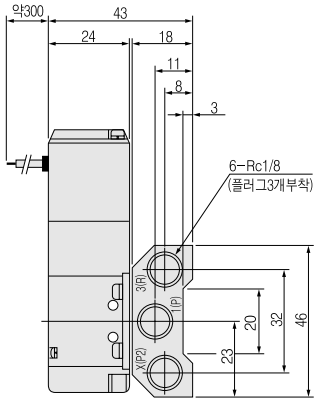


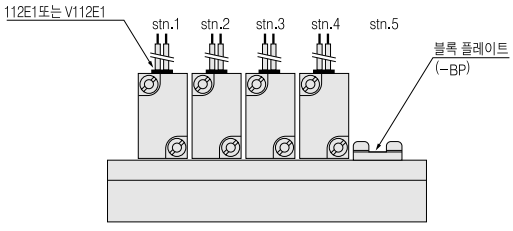
●LED인디케이터 부착 솔레노이드 : **-L**



112M□F





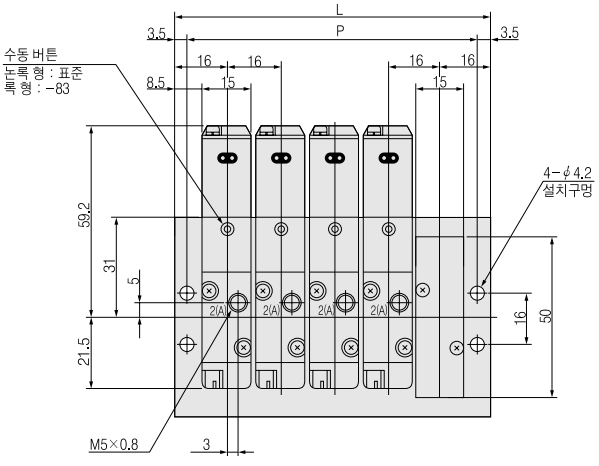


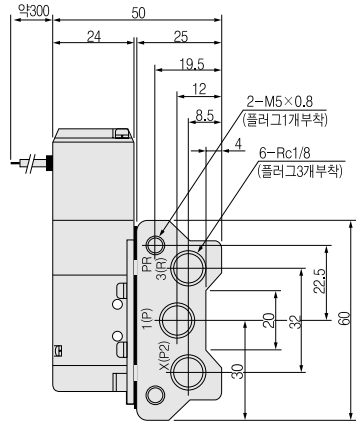
연수 별 치수

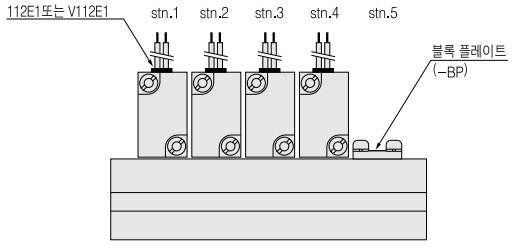
연수	L	P
112M2F	48	41
3F	64	57
4F	80	73
5F	96	89
6F	112	105
7F	128	121
8F	144	137
9F	160	153
10F	176	169
11F	192	185

연수	L	P
12F	208	201
13F	224	217
14F	240	233
15F	256	249
16F	272	265
17F	288	281
18F	304	297
19F	320	313
20F	336	329

112M□FE







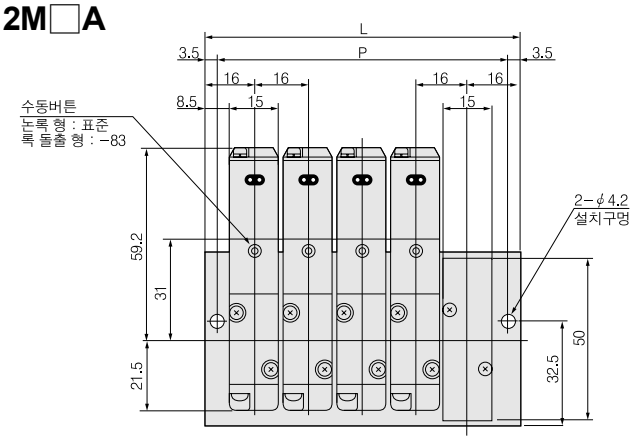
연수 별 치수

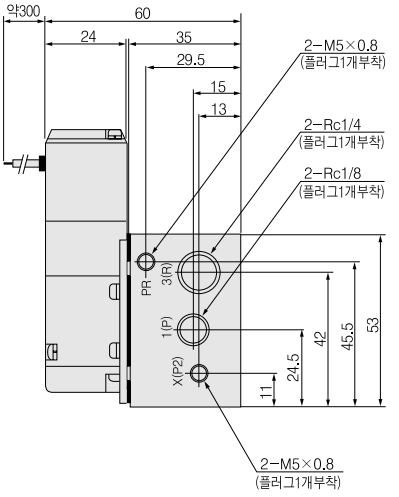
연수	L	P
112M2FE	48	41
3FE	64	57
4FE	80	73
5FE	96	89
6FE	112	105
7FE	128	121
8FE	144	137
9FE	160	153
10FE	176	169
11FE	192	185

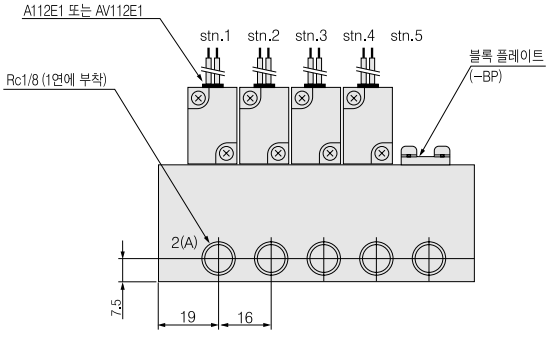
연수	L	P
12FE	208	201
13FE	224	217
14FE	240	233
15FE	256	249
16FE	272	265
17FE	288	281
18FE	304	297
19FE	320	313
20FE	336	329

매니폴드 치수도 (mm)

112M□A







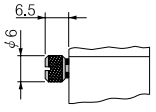
연수 별 치수

연수	L	P
112M2A	48	41
3A	64	57
4A	80	73
5A	96	89
6A	112	105
7A	128	121
8A	144	137
9A	160	153
10A	176	169
11A	192	185

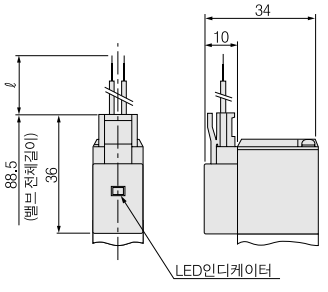
연수	L	P
12A	208	201
13A	224	217
14A	240	233
15A	256	249
16A	272	265
17A	288	281
18A	304	297
19A	320	313
20A	336	329

옵션

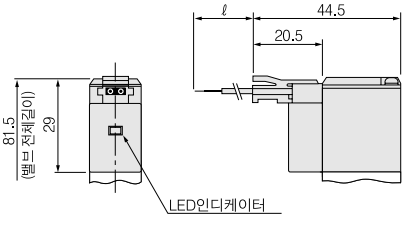
● 록 돌출형 수동 버튼 : **-83**



● 스트레이트 커넥터 부착 솔레노이드 : **-PSL**



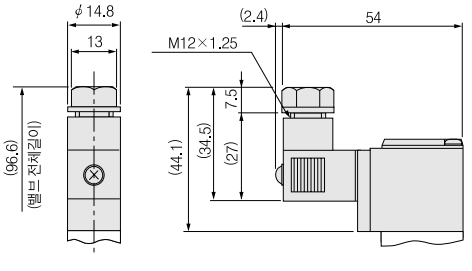
● 엘 커넥터 부착 솔레노이드 : **-PLL**



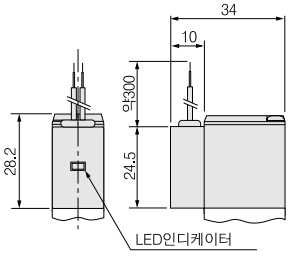
● 리드선 길이 ℓ **-PSL, -PLL :** 300
오더 메이드 : **-1L** : 1000, **-3L** : 3000

오더 메이드

● DIN식 커넥터 부착 솔레노이드 : **-39**



●LED인디케이터 부착 솔레노이드 : **-L**



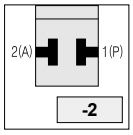
112·182 시리즈 전자밸브 주문기호

■2 · 3포트 밸브 포트 수

3포트



2포트



■수동 버튼

논록 형



록 돌출형



■결선 방식
● 리드선 길이 300mm 표준

그로밋 식



LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터



LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터



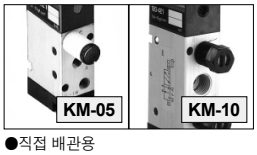
			기본형식	-2	-83	-PSL注 -PLL	전압
112시리즈	정압용	직접 배관 112M□F, FE용	112E1	-2	-83	-PSL注 -PLL	DC12V DC24V AC100V AC200V
		112M□A용	A112E1				
	진공용	직접 배관 112M□F, FE용	V112E1				
		112M□A용	AV112E1				
182시리즈	정압용	직접 배관 182M□F, FE용	182E1	-2	-83	-PSL注 -PLL	DC12V DC24V AC100V AC200V
		182M□A용	A182E1				
	진공용	직접 배관 182M□F,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

注 : 매니폴드 탑재 밸브의 메인터넌스 등으로 커먼 결선 단품으로 주문할 경우에는, 결선 방식에 **-CPSL, -CPLL, -CMSL, -CMLL**을 기입해 주십시오.

● Non-ion 사양을 주문할 경우에는 기본형식의 뒤에 **-NCU**를 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

112·182 시리즈 매니폴드 주문기호

■2 · 3포트 밸브 포트 수
■수동 버튼
■결선 방식

3포트

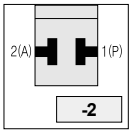

논록 형


그로밋 식


LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터


LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터


●리드선길이 300mm 표준

2포트


록 돌출형


LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터


LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터


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

매니폴드 형식	연수		스테이션	기본형식			전압
112M	2 ⋮ 20	F FE	stn.□ ⋮ stn.□	112E1 V112E1	-2	-83	-PSL -PLL -CPSL -CMSL -CPLL -CMLL	DC12V DC24V AC100V AC200V
		A		A112E1 AV112E1				
182M	2 ⋮ 20	F FE	stn.□ ⋮ stn.□	182E1 V182E1	-2	-83	-PSL -PLL -CPSL -CMSL -CPLL -CMLL	DC12V DC24V AC100V AC200V
		A		A182E1 AV182E1				

● 2(A)포트 측을 앞으로 하여 왼쪽부터의 밸브의 설치 위치.
● 밸브형식은 스테이션마다 지정해 주십시오.
● 스테이션에 밸브를 설치하지 않고, 블록 플레이트로 폐지할 때는 **-BP**라고 기입해 주십시오.
● 정압용과 진공용은 매니폴드는 공통이나 혼합 설치는 할 수 없습니다.
● Non-ion 사양을 주문할 경우에는 기본형식의 뒤에 **-NCU**를 기입해 주십시오.
● AC100V, AC200V의 커먼 단자 결선을 완료한 것은 **-CPSL** 또는 **-CPLL**이 됩니다.

오더 메이드

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

LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터


●리드선 없음
●커넥터, 컨택트 부속

LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터


●리드선 없음
●커넥터, 컨택트 부속

리드선 길이


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

DIN식 커넥터


●-L과 조합할 수 없습니다.

LED인디케이터 · 바리스타 내장


●-39과 조합할 수 없습니다.

서브베이스 레귤레이터


●182시리즈에만.
●매니폴드의 각 스테이션을 임의로 압력 조절.

오더 메이드

전자밸브 112 · 182시리즈에는 각종 오더 메이드가 구비되어 있습니다.

플러그 커넥터

LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터



● 리드선 없음
● 커넥터, 컨택트 부속

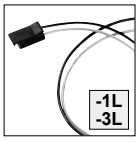
LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터



● 리드선 없음
● 커넥터, 컨택트 부속

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

리드선 길이



● 플러그 커넥터용
● 길이 (mm) **-1L** : 1000
-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 셀프 스트리핑 방식을 채용

● 주문하실 때는 통상의 결선 방식의 옵션 기호 대신에 −39를 기입해 주십시오.
● 서지 대책용 바리스타도 함께 장비됩니다.
(AC100V, AC200V에만, DC12V, DC24V에는 서지 대책용 플라이 호일 다이오드가 표준 장비되어 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 장비되어 있습니다.)

서브베이스 레귤레이터



● 182시리즈에만

사양

항목 \ 주문기호		-52(180MA-52)注
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 사항에 대해서는 전자밸브 180시리즈 286~289 페이지를 참고해 주십시오.