



CAD도면 데이터 카탈로그를  
제공하고 있습니다.



# KOGANEI

## 제어기기 종합 카탈로그

### SOLENOID VALVES G010 series

## 전자 밸브 G010 시리즈 INDEX

**RoHS지령의 대응제품** 변경내용 및 시기에 관해서는 서문22페이지를 참조하여 주십시오.

특징	2
기본 형식과 구성	3
취급 요령과 주의 사항	4
사양 일람	8
전자 밸브 주문 기호	12
매니폴드 주문 기호	13
작동 원리와 표시 기호	14
전자 밸브 치수도	15
매니폴드 치수도	18



**주의**

사용하시기 전에 서문 44페이지의 [안전상의 주의]를 반드시 읽어 주십시오.

G010

010

025

030

EA  
EB

050

100

200

JA

JC  
JE

G110  
G180

110

180

112  
182

F

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

PC  
와이어링

케이블  
어셈블리

# Powerful & Widely Varied 전자 밸브 G010 시리즈

다양한 제어 요구에 맞춰, 새롭게 정압 · 항상 열림(NO) 사양과  
진공 사양을 라인업.

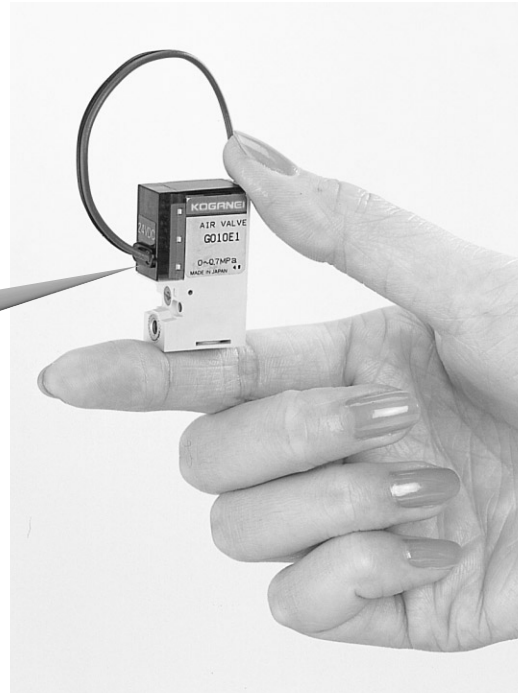
생산 라인의 기계 · 장치에

최적의 제어계를 선택 가능하게 되었습니다.

## 높이 32~34mm

기계 · 장치의 다운 사이징화에 대응하는 컴팩트 설계

注 : AC200V 사양은 제외합니다.



풍부한 전압 사양

### 스탠더드 타입

소비 전력 : **1.0W**  
유효 단면적 : **0.2mm<sup>2</sup>**

소비 전력 0.5W를 실현

### 저전류 타입

소비 전력 : **0.5W**  
유효 단면적 : **0.1mm<sup>2</sup>**

대유량 & 고속 응답

### 대유량 타입

소비 전력 : **3.2W** 注  
유효 단면적 : **0.45mm<sup>2</sup>**

注 : AC200V 사양은 제외합니다.

전압 사양	항상닫힘 (NC)	G010E1	G010LE1	G010HE1
	항상열림 (NO)	G010E1-11	G010LE1-11	G010HE1-11
진공 사양	항상닫힘 (NC)	GV010E1	GV010LE1	GV010HE1
	항상열림 (NO)	GV010E1-11	GV010LE1-11	GV010HE1-11



커넥터의 그로밋 타입에  
LED 인디케이터가 표준  
장비.




커먼 결선이 가능한 3  
핀 식 커넥터



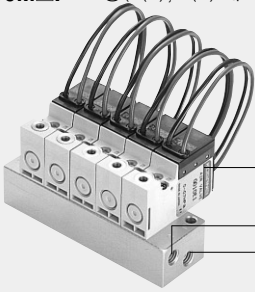
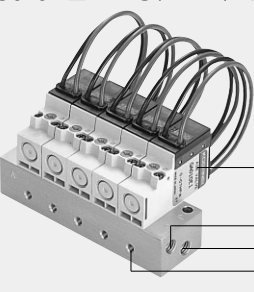
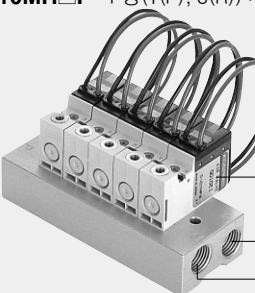
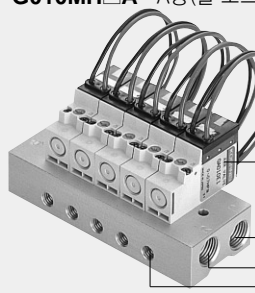
수동 버튼은, 록 · 논록 양  
용(兩用)형을 표준 장비.

## 기본 형식과 구성

### 단 품

직동형 전자 밸브					
외관  타입		항상 닫힘(NC)		항상 열림(NO)	
		직접배관	서브베이스배관	직접배관	서브베이스배관
					
정압상양	<b>G010E1</b> (스탠더드)	<b>G010E1-21</b>	<b>GA010E1-25</b>	<b>G010E1-11-21</b>	<b>GA010E1-11-25</b>
	<b>G010LE1</b> (저전류)	<b>G010LE1-21</b>	<b>GA010LE1-25</b>	<b>G010LE1-11-21</b>	<b>GA010LE1-11-25</b>
	<b>G010HE1</b> (대유량)	<b>G010HE1-21</b>	<b>GA010HE1-25</b>	<b>G010HE1-11-21</b>	<b>GA010HE1-11-25</b>
진공상양	<b>GV010E1</b> (스탠더드)	<b>GV010E1-21</b>	<b>GAV010E1-25</b>	<b>GV010E1-11-21</b>	<b>GAV010E1-11-25</b>
	<b>GV010LE1</b> (저전류)	<b>GV010LE1-21</b>	<b>GAV010LE1-25</b>	<b>GV010LE1-11-21</b>	<b>GAV010LE1-11-25</b>
	<b>GV010HE1</b> (대유량)	<b>GV010HE1-21</b>	<b>GAV010HE1-25</b>	<b>GV010HE1-11-21</b>	<b>GAV010HE1-11-25</b>

### 매니폴드

G(V)010E1 · G(V)010LE1 · G(V)010HE1	
<b>G010M□F</b> —F형(1(P), 3(R)) 매니폴드  <p>G010E1, G010LE1, G010HE1 GV010E1, GV010LE1, GV010HE1</p> <p>3(R) 1(P)</p>	<b>G010M□A</b> —A형(올 포트) 매니폴드  <p>GA010E1, GA010LE1, GA010HE1 GAV010E1, GAV010LE1, GAV010HE1</p> <p>3(R) 1(P) 2(A)</p>
<b>G010MH□F</b> —F형(1(P), 3(R)) 매니폴드  <p>G010E1, G010LE1, G010HE1 GV010E1, GV010LE1, GV010HE1</p> <p>1(P) 3(R)</p>	<b>G010MH□A</b> —A형(올 포트) 매니폴드  <p>GA010E1, GA010LE1, GA010HE1 GAV010E1, GAV010LE1, GAV010HE1</p> <p>1(P) 3(R) 2(A)</p>

## 취급 요령과 주의 사항



### 배관 상의 주의

매니폴드의 경우도 아래와 같이 배관해 주십시오

#### 2·3 포트 밸브의 기능과 배관 포트의 위치

##### 정압사양

		비통전시	통전시
2 포트	항상단협 (NC)	2(A) ← 1(P) 3(R) (플러그)	←
	항상열림 (NO)	2(A) ← 1(P) (플러그) 3(R)	←
3 포트	항상단협 (NC)	2(A) ← 1(P) 3(R)	←
	항상열림 (NO)	2(A) ← 1(P) 3(R)	←

##### 진공사양

		비통전시	통전시
2 포트	항상단협 (NC)	2(A) → 1(P) (진공펌프 등) 3(R) (플러그)	→
	항상열림 (NO)	2(A) → 1(P) (플러그) 3(R) (진공펌프 등)	→
3 포트	항상단협 (NC)	2(A) → 1(P) (진공펌프 등) 3(R) (대기 및 정압)	→
	항상열림 (NO)	2(A) → 1(P) (대기 및 정압) 3(R) (진공펌프 등)	→

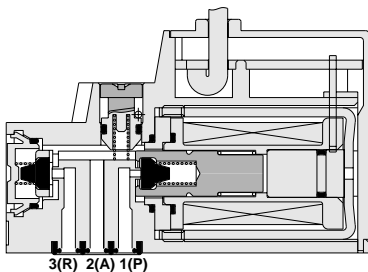


매니폴드에 항상 단협(NC)와 항상 열림(NO)은 혼합해서 탑재할 수 없습니다.

#### 2·3 포트 밸브에 대하여

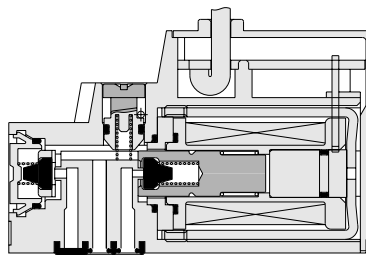
G010시리즈는 밸브에 설치할 가스켓에 의해 3 포트 밸브와 2 포트 밸브를 나눠서 사용합니다.  
밸브를 교환할 때 등 가스켓 형상과 방향에 주의해 주십시오.

##### G□010□E1(3 포트의 경우)



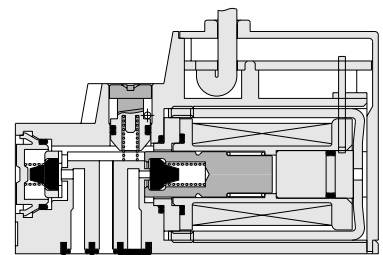
가스켓에 3곳의 구멍이 열려 있습니다.

##### G□010□E1-2(NC, 2 포트의 경우)



3(R) 포트 부분의 구멍은 없습니다.

##### G□010□E1-2-11(NO, 2 포트의 경우)



1(P) 포트 부분의 구멍은 없습니다.

#### 연속 통전에 관하여

장시간 연속 통전시키면, 코일의 발열에 의한 온도 상승으로 전자 밸브의 성능 저하와 수명 저하, 근접한 기기에 악영향을 끼치는 경우가 있습니다.  
이 때문에 장시간 통전시키는 경우, 또는 하루에 통전 시간이 비통전 시간보다 긴 경우에는 전자 밸브를 항상 열림(NO) 사양으로 통전 시간을 짧게 하는 사용법도 있습니다. 세부 사항에 대해서는 자사에 확인해 주십시오.



## 솔레노이드

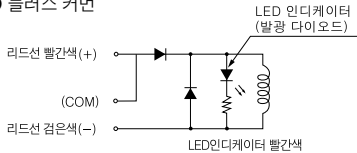
### 내부 회로

<스탠더드 타입, 저전류 타입>

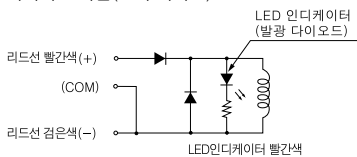
#### ● DC5V, DC6V, DC12V, DC24V

LED 인디케이터가 부착된 솔레노이드(서지 대책 완료)

##### ● 플러스 커먼

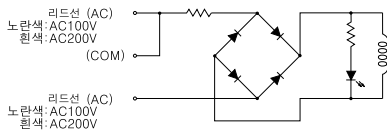


##### ● 마이너스 커먼(오더 메이드)



#### ● AC100V, AC200V

LED 인디케이터가 부착된 솔레노이드(서지 대책 완료)

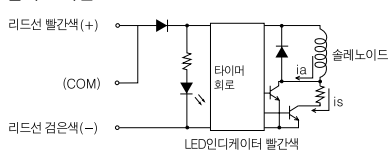


<대유량 타입>

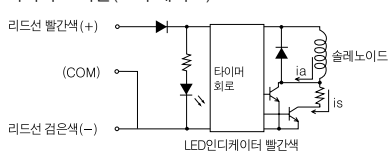
#### ● DC12V, DC24V

LED 인디케이터가 부착된 솔레노이드(서지 대책 완료)

##### ● 플러스 커먼



##### ● 마이너스 커먼(오더 메이드)



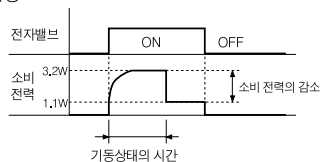
ia : 기동 전류

is : 정상 전류

### 대유량 타입의 작동 원리

대유량 타입은 위와 같이 타이머 회로를 채용함으로써 일정 시간 후의 정상 상태에서는 기동 시의 약 1/3의 소비 전력이 되어, 효율적인 전력화를 실현합니다.

##### ● 전력 파형



	기동 상태의 시간(표준 시간)
DC12V	48ms
DC24V	27ms

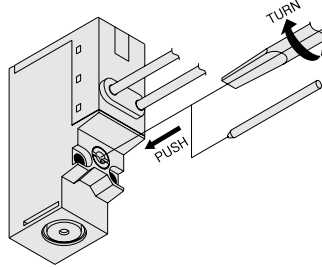


## 수동 버튼

### 특형

시계 드라이버로 수동 버튼을 끝까지 누르면서 시계 방향으로 돌리면, 수동 버튼이 잠깁니다. 잠긴 상태에서 수동 버튼을 반 시계 방향으로 돌리면 수동 버튼이 스프링에 의해 원래의 위치로 복귀하여 록이 해제됩니다.

수동 버튼을 회전시키지 않으면, 논록(Non Lock)형과 마찬가지로 수동 버튼을 누르고 있는 동안 밸브는 통전될 때와 같은 상태가 되고 떼면 복귀합니다.



1. 록 형 수동 버튼은 정상 운전 개시하기 전에 반드시 록을 해제시켜 주십시오.
2. 수동 버튼은 바늘 등과 같은 끝이 날카로운 것으로는 조작하지 마십시오. 버튼을 파손시킬 수 있습니다.



1. 리드선 사이에는 메가 테스트를 실시하지 마십시오.
2. DC 솔레노이드의 경우, 극성을 잘못 연결해도 쇼트가 발생할 우려가 없으나, 밸브는 작동하지 않습니다.
3. 회로 내에 누설 전류가 있으면 전자 밸브가 복귀하지 않는 등의 오작동이 발생할 수 있습니다. 반드시 허용 회로 누설 전류 값 이하에서 사용해 주십시오. 회로 조건 등에 의해 누설 전류 값이 허용 회로 누설 전류 값을 초과하는 경우에는 가까운 영업소와 상담해 주십시오.
4. 대유량 타입은 전원 전압을 천천히 올리면 작동하지 않습니다. 반드시 적절한 정압을 인가시켜 주십시오.

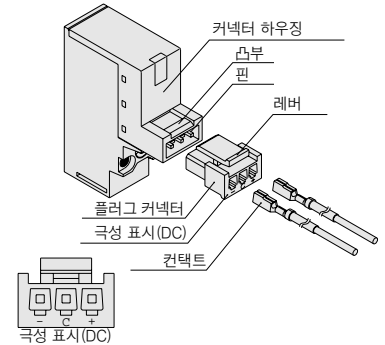


## 플러그 커넥터

### 플러그 커넥터의 착탈

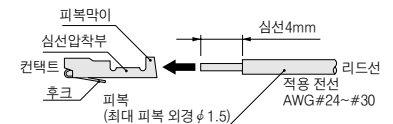
커넥터를 손으로 잡아 핀에 삽입하여, 레버의 피크가 커넥터 하우징의凸부에 걸릴 때까지 밀어 넣으면 장착됩니다.

커넥터를 이탈시킬 때는, 레버를 커넥터 본체와 함께 잡고 레버의 피크를 커넥터 하우징의凸부에서 뽑아 주십시오.



### 리드선과 콘택트의 압착

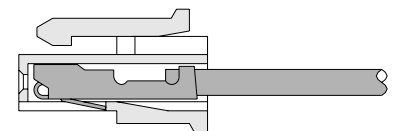
리드선을 콘택트에 압착하기 위해서는 리드선 끝의 피복을 4mm 벗겨내어, 콘택트에 삽입하여 압착합니다. 이 때, 피복이 심선의 압착부에 걸리지 않도록 주의해 주십시오.



### 콘택트와 커넥터의 착탈

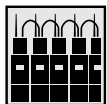
리드선이 부착된 콘택트를 커넥터의 □구멍에 밀어 넣으면, 콘택트의 후크가 커넥터에 걸려 고정됩니다. 리드선을 가볍게 당겨서 빠지지 않는 것을 확인해 주십시오.

커넥터 측면의 장방향의 구멍으로 끝이 좁은 것(시계 드라이버 등)으로 후크를 위로 밀어 올리면서 리드선을 당기면 빠집니다.



1. 리드선을 강하게 잡아 당기지 마십시오. 접촉 불량이나 단선 등의 원인이 됩니다.
2. 핀이 휘어진 경우에는 시계 드라이버 등으로 조심스럽게 핀을 편 후에 커넥터를 장착해 주십시오.
3. 리드선과 콘택트의 압착에는 반드시 전용 압착 공구를 사용해 주십시오.  
콘택트 : 형식 706312-2MK  
SUMICO TECH CO., LTD.  
수동 공구 : 형식 F1(706312-2MK용)  
SUMICO TECH CO., LTD.

## 취급 요령과 주의 사항



커먼 결선용 리드선(리드선만)

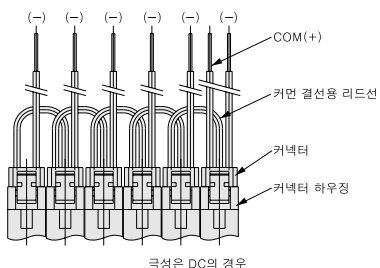
에디셔널 파츠인 커먼 결선용 리드선을 사용하면 배선이 효율적입니다.

### 주문 기호

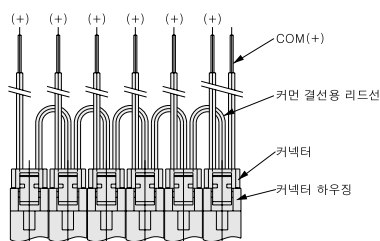
**G010-COM**



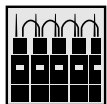
#### 1. DC용 플러스 측과 AC용 커먼 단자 결선 예



#### 2. DC용 마이너스 측과 커먼 단자 결선 예



1. 그림은 스트레이트 커넥터가 부착된 경우입니다.
2. COM.단자는 커넥터 하우징 안을 지나서 선의 단자에 결선되어 있으므로 커넥터를 교환하여 플러스 측 커먼 ↔ 마이너스 측 커먼의 변경은 할 수 없습니다.



커먼 결선을 완료한 리드선 어셈블리

에디셔널 파츠인 커먼 결선을 완료한 리드선 어셈블리를 사용하면, 배선이 효율적입니다.

### 주문 기호

**CR1652W**



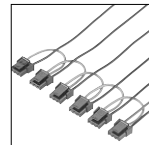
커먼 사양  
무기입 — 플러스 커먼  
**M** — 마이너스 커먼

리드선의 길이  
무기입 — 300mm  
**1** — 1000mm  
**3** — 3000mm

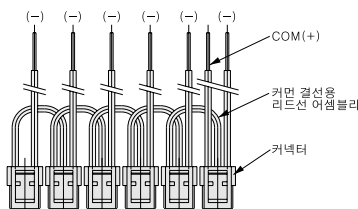
커먼선 뽑아내는 위치  
**S** — PS타입은 stn.1측, PL타입은 마지막 stn.측  
**E** — PS타입은 마지막 stn.측, PL타입은 stn.1측

결선 연수  
2 : 2연(連)  
20 : 20연(連)

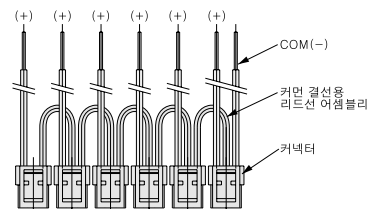
커먼 결선을 완료한 리드선어셈블리



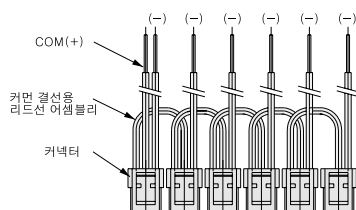
#### 1. CR1652W—6E□의 경우



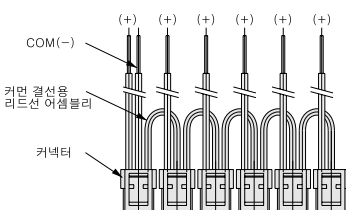
#### 2. CR1652W—6E□M의 경우



#### 3. CR1652W—6S□의 경우



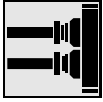
#### 4. CR1652W—6S□M의 경우



1. 그림은 스트레이트 커넥터가 부착된 경우입니다.
2. COM.단자는 커넥터 하우징 안을 지나서 선의 단자에 결선되어 있으므로 커넥터를 교환하여 플러스 측 커먼 ↔ 마이너스 측 커먼의 변경은 할 수 없습니다.

### 커먼 결선할 때에 동시에 통전이 가능한 밸브 수

전압	형식	010		
		E1	LE1	HE1
DC5,6V		6	12	—
DC12V		12	20	4
DC24V		20	20	8
AC100V		20	—	—
AC200V		20	—	—



피팅

추천 피팅

GA(V)010 E1-21

명칭 \ 배관접속구		2(A)포트	1(P), 3(R)포트
퀵 피팅		TS4-M3M TS3-M3M TSH4-M3M TSH3-M3M TL4-M3M TL3-M3M	—
TAC 피팅	우레탄 튜브용	BF4BU-M3 BF3BU-M3	BF4BU-M3 BF3BU-M3
	나일론 튜브용	BF4-M3	BF4-M3

GA(V)010 E1-25

명칭 \ 배관접속구		2(A)포트	1(P), 3(R)포트
퀵 피팅		TS4-M5M TSH4-M5M TL4-M5M TLL4-M5M	TS4-M5M TSH4-M5M TL4-M5M TLL4-M5M
TAC 피팅	우레탄 튜브용	BF4BU BF3BU	BF4BU BF3BU
	나일론 튜브용	BF4	BF4

G010

010

025

030

EA  
EB

050

100

200

JA

JC  
JE

G110  
G180

110

180

112  
182

F

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

PC  
와이어링

케이블  
어셈블리

G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
하이 사이클
환경
공기 작동 밸브
체크 밸브
셔틀 밸브
퀵 이그저스트
수동기기 작동밸브
TAC
각형 진공 밸브
환경 진공 밸브
PC 와이어링
케이블 어셈블리

# 전자 밸브 G010 시리즈

## 사양

### 기본 형식과 밸브의 기능

	기본형식	직접 배관 · F형 매니폴드용 <sup>※1</sup>			A형 매니폴드용 <sup>※2</sup>		
		G010E1 (-11) GV010E1 (-11) (스탠더드)	G010LE1 (-11) GV010LE1 (-11) (저전류)	G010HE1 (-11) GV010HE1 (-11) (대유량)	GA010E1 (-11) GAV010E1 (-11) (스탠더드)	GA010LE1 (-11) GAV010LE1 (-11) (저전류)	GA010HE1 (-11) GAV010HE1 (-11) (대유량)
항목							
포지션 수		2포지션					
포트 수		2 · 3포트					
밸브의 기능		항상 닫힘(NC 표준)과 항상 열림(NO 옵션)					

비고 : 옵션 사양과 주문 기호는 12~13페이지를 참고해 주십시오.  
<sup>※1</sup> : **G010□E1, GV010□E1**를 단품으로 사용할 경우에는 설치 베이스가 부착된 것을 선택해 주십시오.  
: **GA010□E1, GAV010□E1**를 단품으로 사용할 경우에는 서브 베이스가 부착된 것을 선택해 주십시오.

### 사양(정압)

기본형식		직접 배관 · F형 매니폴드				A형 매니폴드		
		G010E1 (스탠더드)	G010LE1 (저전류)	G010HE1 (대유량)	GA010E1 (스탠더드)	GA010LE1 (저전류)	GA010HE1 (대유량)	
항목								
사용 유체		공기						
작동 방식		직동형						
유량 특성	음속 컨덕턴스C dm³/(s · bar) <sup>※1</sup>	1(P)→2(A)	0.04	0.02	0.09	0.04	0.02	0.09
		2(A)→3(R)	0.06	0.04	0.12	0.06	0.04	0.12
	유효단면적 [Cv값] <sup>※2</sup> mm²	1(P)→2(A)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)
		2(A)→3(R)	0.3(0.017)	0.2(0.011)	0.6(0.033)	0.3(0.017)	0.2(0.011)	0.6(0.033)
배관접속구경 <sup>※3</sup>		M3×0.5			M5×0.8			
급유		불필요						
사용 압력 범위		MPa 0~0.7						
보증 내압력		MPa 1.05						
응답 시간 <sup>※4</sup> ON 시/OFF 시		ms 4/8	5/10	3/6	4/8	5/10	3/6	
최고 작동 빈도		Hz 5						
사용 온도 범위(주위 대기와 사용 유체)		℃ <sup>※5</sup> 5~50						
내충격		m/s² 1373.0(축 방향 196.2)						
정격 전압 <sup>※6</sup>		(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V	
설치 방향		자유						

항목		기본형식	직접 배관 · F형 매니폴드			A형 매니폴드		
		G010E1-11 (스탠더드)	G010LE1-11 (저전류)	G010HE1-11 (대유량)	GA010E1-11 (스탠더드)	GA010LE1-11 (저전류)	GA010HE1-11 (대유량)	
사용 유체			공기					
작동 방식			직동형					
유량 특성	음속 컨덕턴스C dm <sup>3</sup> /(s · bar) <sup>※1</sup>	2(A)→1(P)	0.06	0.03	0.11	0.06	0.03	0.11
		3(R)→2(A)	0.04	0.02	0.09	0.04	0.02	0.09
	유효단면적 [Cv값] <sup>※2</sup> mm <sup>2</sup>	2(A)→1(P)	0.3(0.017)	0.15(0.008)	0.55(0.031)	0.3(0.017)	0.15(0.008)	0.55(0.031)
		3(R)→2(A)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)
배관접속구경 <sup>※3</sup>			M3×0.5			M5×0.8		
급유			불필요					
사용 압력 범위		MPa	0~0.7		0~0.5	0~0.7		0~0.5
보증 내압력		MPa	1.05					
응답 시간 <sup>※4</sup> ON 시/OFF 시		ms	4/8	5/10	3/6	4/8	5/10	3/6
최고 작동 빈도		Hz	5					
사용 온도 범위(주위 대기와 사용 유체)		℃ <sup>※5</sup>	5~50					
내충격		m/s <sup>2</sup>	1373.0(충 방향 196.2)					
정격 전압 <sup>※6</sup>			(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V
설치 방향			자유					
배기 포트			3(R) 포트					

<sup>※1</sup> : 음속 컨덕턴스의 값은 계산 값으로 실측 값이 아닙니다.  
<sup>2</sup> : 세부 사양에 대해서는 10페이지 유효 단면적의 표를 참고해 주십시오.  
<sup>3</sup> : 세부 사양에 대해서는 10페이지 배관접속구경의 표를 참고해 주십시오.  
<sup>4</sup> : 공기 압력 0.5MPa일 때의 값입니다. AC의 응답 시간에는 스위칭 위상의 타이밍에 의해 최대 5ms가 가산됩니다.  
<sup>5</sup> : 주위 온도(제어 박스를 사용하는 경우에는, 박스 내의 온도)가 항상 사양의 온도 범위 내에 있도록 방열 대책을 실시해 주십시오. 또한, 장시간의 연속 통전에 관해서는 4페이지를 참고해 주십시오.  
<sup>6</sup> : ( )안은 오더메이드 제품입니다. 17페이지의 솔레노이드 옵션/전압 대응표를 참고해 주십시오.



사양(부압)

			기본형식	직접 배관 · F형 매니폴드			A형 매니폴드					
			GV010E1 (스탠더드)	GV010LE1 (저전류)	GV010HE1 (대유량)	GAV010E1 (스탠더드)	GAV010LE1 (저전류)	GAV010HE1 (대유량)				
항목												
사용 유체				공기								
작동 방식				직동형								
유량 특성	음속 컨덕턴스C dm <sup>3</sup> /(s · bar) <sup>※1</sup>	1(P)→2(A)	0.06	0.03	0.11	0.06	0.03	0.11				
		2(A)→3(R)	0.04	0.02	0.09	0.04	0.02	0.09				
	유효단면적 [Cv값] <sup>※2</sup> mm <sup>2</sup>	1(P)→2(A)	0.3(0.017)	0.15(0.008)	0.55(0.031)	0.3(0.017)	0.15(0.008)	0.55(0.031)				
		2(A)→3(R)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)				
배관접속구경 <sup>※3</sup>				M3×0.5			M5×0.8					
급유				불필요								
사용 압력 범위	MPa	1(P)포트	-100kPa~0									
		3(R)포트	0~0.5		0~0.4	0~0.5		0~0.4				
보증 내압력		MPa	1.05									
응답 시간 <sup>※4</sup> ON 시/OFF 시		ms	4/8	5/10	3/6	4/8	5/10	3/6				
최고 작동 빈도		Hz	5									
사용 온도 범위(주위 대기와 사용 유체)		℃ <sup>※5</sup>	5~50									
내충격		m/s <sup>2</sup>	1373.0(충 방향 196.2)									
정격 전압 <sup>※6</sup>			(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V				
설치 방향			자유									
급기 포트	부압	1(P)포트										
	정압	3(R)포트										

기본형식			직접 배관 · F형 매니폴드			A형 매니폴드		
			GV010E1-11 (스탠더드)	GV010LE1-11 (저전류)	GV010HE1-11 (대유량)	GAV010E1-11 (스탠더드)	GAV010LE1-11 (저전류)	GAV010HE1-11 (대유량)
항목								
사용 유체			공기					
작동 방식			직동형					
유량 특성	음속 컨덕턴스C dm <sup>3</sup> /(s · bar) <sup>※1</sup>	2(A)→1(P)	0.04	0.02	0.09	0.04	0.02	0.09
		3(R)→2(A)	0.06	0.04	0.12	0.06	0.04	0.12
	유효단면적 [Cv값] <sup>※2</sup> mm <sup>2</sup>	2(A)→1(P)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)	0.2(0.011)	0.1(0.006)	0.45(0.025)
		3(R)→2(A)	0.3(0.017)	0.2(0.011)	0.6(0.033)	0.3(0.017)	0.2(0.011)	0.6(0.033)
배관접속구경 <sup>※3</sup>			M3×0.5			M5×0.8		
급유			불필요					
사용 압력 범위	MPa	1(P)포트	0~0.5		0~0.4	0~0.5		0~0.4
		3(R)포트	-100kPa~0					
보증 내압력			MPa					
응답 시간 <sup>※4</sup> ON 시/OFF 시			ms					
최고 작동 빈도			Hz					
사용 온도 범위(주위 대기와 사용 유체)			℃ <sup>※5</sup>					
내충격			m/s <sup>2</sup>					
정격 전압 <sup>※6</sup>			1373.0(축 방향 196.2)					
			(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V AC100V,(AC200V)	(DC5V,DC6V) DC12V,DC24V	(DC12V) DC24V
설치 방향			자유					
급기 포트	부압	3(R)포트						
	정압	1(P)포트						

※1 : 음속 컨덕턴스의 값은 계산 값으로 실측 값이 아닙니다.  
2 : 세부 사항에 대해서는 10페이지 유효 단면적의 표를 참고해 주십시오.  
3 : 세부 사항에 대해서는 10페이지 배관접속구경의 표를 참고해 주십시오.  
4 : 공기 압력 0.5MPa일 때의 값입니다. AC의 응답 시간에는 스위칭 위상의 타이밍에 의해 최대 5ms가 가산됩니다.  
5 : 주위 온도(제어 박스를 사용하는 경우에는, 박스 내의 온도)가 항상 사양의 온도 범위 내에 있도록 방열 대책을 실시해 주십시오. 또한, 장시간의 연속 통전에 관해서는 4페이지를 참고해 주십시오.  
6 : ( )안은 오더메이드 제품입니다. 17페이지의 솔레노이드 옵션/전압 대응표를 참고해 주십시오.

질량

전자 밸브 질량

g

기본형식	질량
G(V)010E1	14.6(16.8) <sup>※1</sup>
G(V)010LE1	14.6(16.8) <sup>※1</sup>
G(V)010HE1	15.3(17.5) <sup>※1</sup>
GA(V)010E1	14.2(26.2) <sup>※2</sup>
GA(V)010LE1	14.2(26.2) <sup>※2</sup>
GA(V)010HE1	14.8(26.8) <sup>※2</sup>

※1 : ( )은 설치 베이스 : -21이 부착된 질량입니다.  
2 : ( )은 서브 베이스 : -25가 부착된 질량입니다.

매니폴드 질량

g

매니폴드 형식	연수마다의 질량 계산식(n=연수)	블록 플레이트
G010M□F	(7×n)+9	1
G010M□A	(7×n)+9	1
G010MH□F	(7.2×n)+33	1
G010MH□A	(7.2×n)+33	1

G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
하이 사이클
환경
공기 작동 밸브
체크 밸브
셔틀 밸브
퀵 이그저스트
수동기기 작동밸브
TAC
각형 진공 밸브
환경 진공 밸브
PC 와이어링
케이블 어셈블리

## 전기 사양

정격전압		DC5V	DC6V	DC12V	DC24V	AC100V 注	AC200V 注	
항목								
사용 전압 범위		V	4.5~5.5 (5±10%)	5.4~6.6 (6±10%)	10.8~13.2 (12±10%)	21.6~26.4 (24±10%)	90~110 (100±10%)	180~220 (200±10%)
GA(V)010E1	전류 값(정격 정압 인가시) mA(r.m.s)		200	168	84	42	11	8
	소비 전력		1.0W				1.1VA	1.6VA
	허용 회로 누전 전류 mA		2.0				1.0	
GA(V)010LE1	전류 값(정격 정압 인가시) mA(r.m.s)		100	84	42	21	_____	
	소비 전력		0.5W				_____	
	허용 회로 누전 전류 mA		1.0				_____	
GA(V)010HE1	전류 값(정격 정압 인가시)	기동 mA	_____		267	133	_____	
		정상 mA	_____		92	46	_____	
	소비 전력	기동 W	_____		3.2		_____	
		정상 W	_____		1.1		_____	
	허용 회로 누전 전류 mA		_____		10	5	_____	
	기동 상태의 시간(표준 시간) ms		_____		48	27	_____	
	절연 저항 M.Ω		100이상					
결선 방식과 리드선의 길이		그로밋식 : 300mm, 플러그 커넥터식 : 300mm						
리드선의 색		빨간색(+), 검은색(-)				노란색	흰색	
LED 인디케이터의 색		빨간색						
서지 대책(표준 장비)		플라이 호일 다이오드				브릿지 다이오드		

注 : AC용은 브릿지 다이오드를 내장하고 있기 때문에 기동 전류 값과 여자 전류 값은 거의 같습니다. 또한, 정격 주파수는 50Hz, 60Hz 대응입니다. 사양의 수치는 공통입니다.

## 유효 단면적(Cv값)

mm <sup>2</sup>		
기본형식	표준(밸브 단품)	비고
G010E1(-11)	1(P)→2(A) 0.2[0.011]    2(A)→3(R) 0.3[0.017] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.3[0.017] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.2[0.011] \end{array} \right)$	● 설치 베이스가 부착된 상태에서 1(P)・2(A)포트에 퀵 피팅 TSH4-M3M을 설치한 경우 ● F형 매니폴드에서 2(A)포트에 퀵 피팅 TSH4-M3M을 설치한 경우도 같은 값이 됩니다.
G010LE1(-11)	1(P)→2(A) 0.1[0.006]    2(A)→3(R) 0.2[0.011] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.15[0.008] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.1[0.006] \end{array} \right)$	
G010HE1(-11)	1(P)→2(A) 0.45[0.025]    2(A)→3(R) 0.6[0.033] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.55[0.031] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.45[0.025] \end{array} \right)$	
GV010E1(-11)	1(P)→2(A) 0.3[0.017]    2(A)→3(R) 0.2[0.011] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.2[0.011] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.3[0.017] \end{array} \right)$	
GV010LE1(-11)	1(P)→2(A) 0.15[0.008]    2(A)→3(R) 0.1[0.006] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.1[0.006] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.2[0.011] \end{array} \right)$	
GV010HE1(-11)	1(P)→2(A) 0.55[0.031]    2(A)→3(R) 0.45[0.025] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.45[0.025] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.6[0.033] \end{array} \right)$	
GA010E1(-11)	1(P)→2(A) 0.2[0.011]    2(A)→3(R) 0.3[0.017] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.3[0.017] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.2[0.011] \end{array} \right)$	● 서브 베이스가 부착된 상태에서 1(P)・2(A) 포트에 퀵 피팅 TSH4-M5M을 설치한 경우.
GA010LE1(-11)	1(P)→2(A) 0.1[0.006]    2(A)→3(R) 0.2[0.011] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.15[0.008] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.1[0.006] \end{array} \right)$	
GA010HE1(-11)	1(P)→2(A) 0.45[0.025]    2(A)→3(R) 0.6[0.033] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.55[0.031] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.45[0.025] \end{array} \right)$	
GAV010E1(-11)	1(P)→2(A) 0.3[0.017]    2(A)→3(R) 0.2[0.011] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.2[0.011] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.3[0.017] \end{array} \right)$	
GAV010LE1(-11)	1(P)→2(A) 0.15[0.008]    2(A)→3(R) 0.1[0.006] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.1[0.006] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.2[0.011] \end{array} \right)$	
GAV010HE1(-11)	1(P)→2(A) 0.55[0.031]    2(A)→3(R) 0.45[0.025] $\left( \begin{array}{l} 2(A) \rightarrow 1(P) \ 0.45[0.025] \\ 3(R) \rightarrow 2(A) \ 0.6[0.033] \end{array} \right)$	

비고 : ( )안은 항상 열림(NO)의 경우입니다.

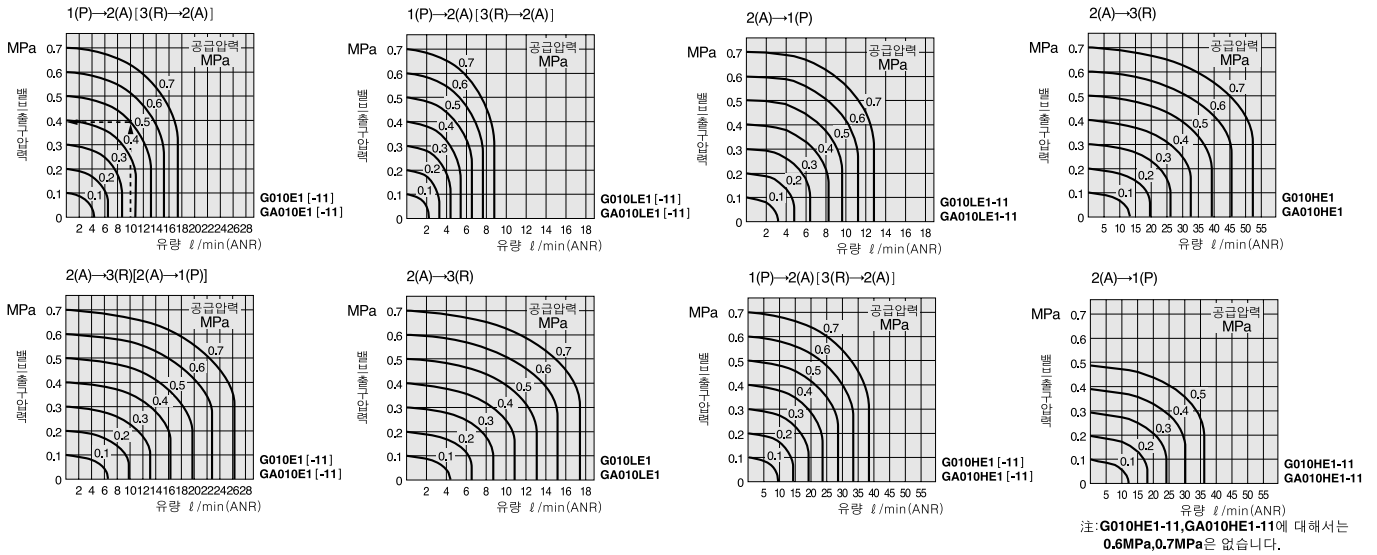
## 배관접속구경

### 전자 밸브 배관접속구경(베이스가 부착된 경우)

기본형식	포트	배관 접속 위치	배관접속구경
G(V)010E1-21 G(V)010LE1-21 G(V)010HE1-21	1(P),3(R)	설치 베이스	M3×0.5
	2(A)	밸브	M3×0.5
GA(V)010E1-25 GA(V)010LE1-25 GA(V)010HE1-25	1(P),2(A),3(R)	서브 베이스	M5×0.8

### 매니폴드 배관접속구경

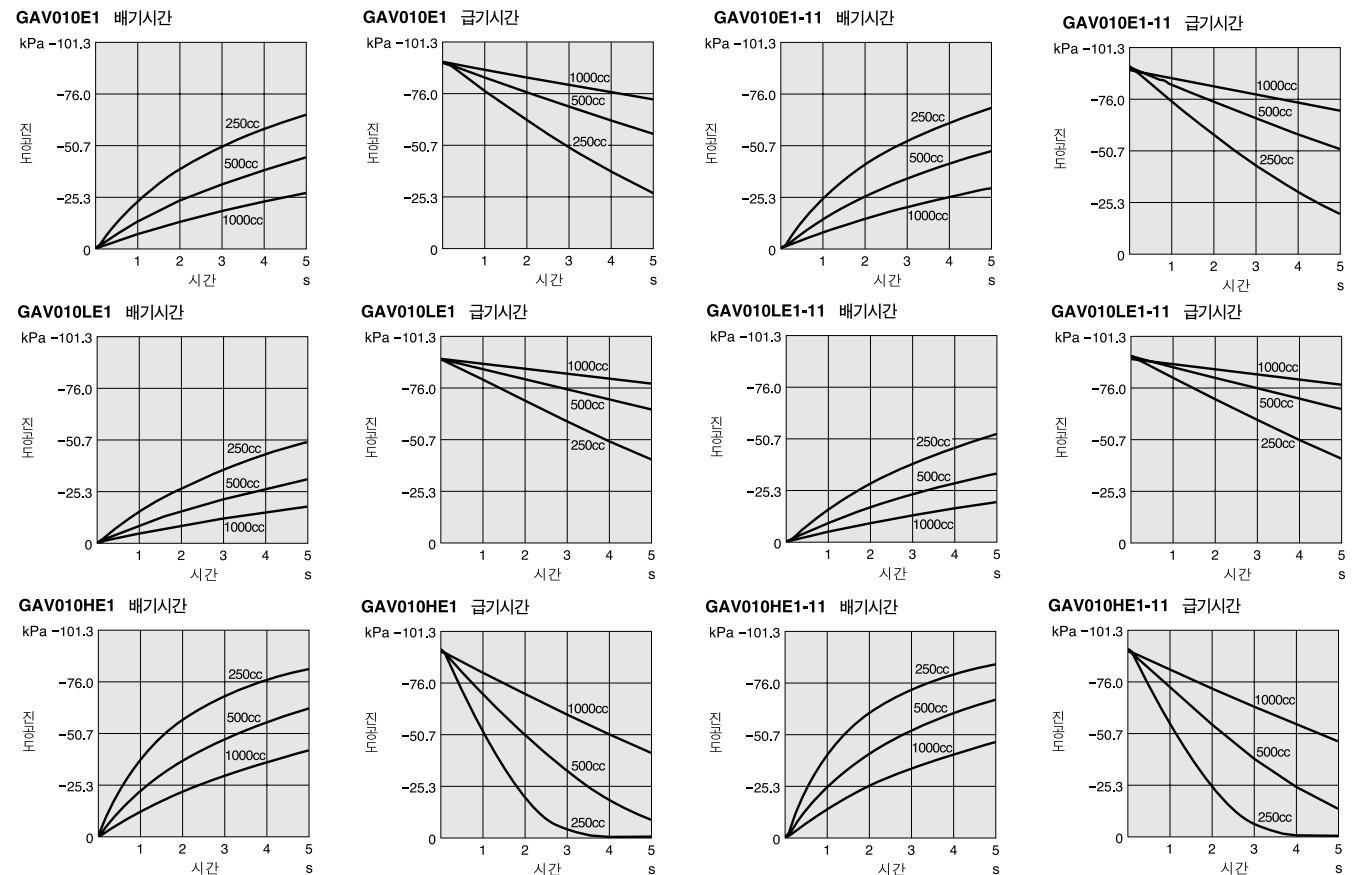
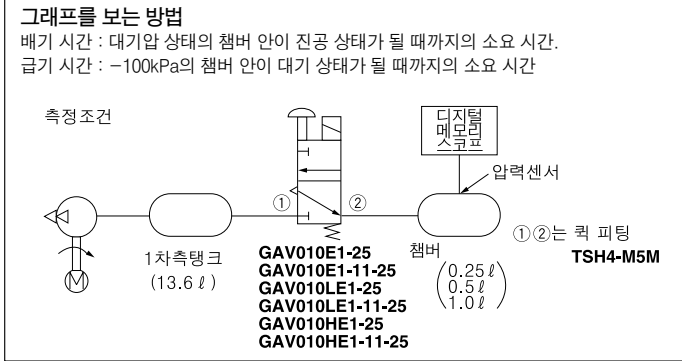
매니폴드 형식	포트	배관 접속 위치	배관접속구경
G010M□F	1(P),3(R)	매니폴드	M5×0.8
	2(A)	밸브	M3×0.5
G010M□A	1(P),3(R)	매니폴드	M5×0.8
	2(A)		M3×0.5
G010MH□F	1(P),3(R)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)	밸브	M3×0.5
G010MH□A	1(P),3(R)	매니폴드	Rc1/8
	2(A)		M5×0.8



그림을 보는 방법 (GAV010E1, 1(P)→2(A)의 경우)

공급 압력 0.5MPa로 유량 10l/min(ANR)일 때에 밸브 출구 압력은, 0.39MPa가 됩니다.  
[ ]는 항상 열림(NO)의 경우입니다.

## 공급 시간 · 배기 시간



## G010시리즈 전자 밸브 주문 기호

2 · 3포트 밸브 포트 수									
2 · 3포트 밸브 밸브의 기능									
설치 베이스									
서브 베이스									
결선 방식									
<div> <div> <div>3포트</div> <div>2(A) 1(P) 3(R)</div> <div>무기입</div> </div> <div> <div>2포트</div> <div>2(A) 1(P)</div> <div>-2</div> </div> </div> <div> <div>무기입</div> <div>항상 닫힘(NC)</div> <div>-11</div> <div>항상 열림(NO)</div> <div>注: 배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.</div> </div> <div> <div>설치 베이스 없음</div> <div>무기입</div> <div>설치 베이스 부착</div> <div>-21</div> <div>●본체에 조립되어 출하됩니다.</div> </div> <div> <div>서브 베이스 없음</div> <div>무기입</div> <div>서브 베이스 부착</div> <div>-25</div> <div>●본체에 조립되어 출하됩니다.</div> </div> <div> <div>결선 방식</div> <div>●리드선의 길이 300mm표준 LED인디케이터가 부착된 그로밋 타입</div> <div>LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터</div> <div>-PS</div> <div>LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터</div> <div>-PL</div> </div>									
기본 형식									
전압									
직접 배관	정압	2 · 3포트 스탠더드 타입	G010E1	-2	-11 注2	-21 注1	-PS -PL	DC12V,DC24V,AC100V	
		2 · 3포트 저전류 타입	G010LE1					DC12V,DC24V	
		2 · 3포트 대유량 타입	G010HE1					DC24V	
	부압	2 · 3포트 스탠더드 타입	GV010E1					DC12V,DC24V,AC100V	
		2 · 3포트 저전류 타입	GV010LE1					DC12V,DC24V	
		2 · 3포트 대유량 타입	GV010HE1					DC24V	
서브 베이스 배관	정압	2 · 3포트 스탠더드 타입	GA010E1	-2	-11 注2	-25 注1	-PS -PL	DC12V,DC24V,AC100V	
		2 · 3포트 저전류 타입	GA010LE1					DC12V,DC24V	
		2 · 3포트 대유량 타입	GA010HE1					DC24V	
	부압	2 · 3포트 스탠더드 타입	GAV010E1					DC12V,DC24V,AC100V	
		2 · 3포트 저전류 타입	GAV010LE1					DC12V,DC24V	
		2 · 3포트 대유량 타입	GAV010HE1					DC24V	

注1 : 단품으로 사용할 경우에는 반드시 설치 베이스 또는 서브 베이스 선택해 주십시오.

2 : 매니폴드에 항상 닫힘(NC)과 항상 열림(NO)의 혼합 탑재는 불가능합니다.

## 오더 메이드 (주문 기호 중의 결선 방식 뒤에 아래의 기호를 기입해 주십시오.)

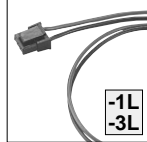
LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터 마이너스 커먼



LED 인디케이터가 부착된 엘 커넥터 마이너스 커먼



리드선의 길이



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

전압 사양

●G□010E1: DC5V,DC6V,AC200V  
●G□010LE1: DC5V,DC6V  
●G□010HE1: DC12V

●AC110V~120V, AC220V~240V 사양은 별도로 문의해 주십시오.

LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터 커넥터 리드선 없음 마이너스 커먼



LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터 커넥터 리드선 없음 플러스 커먼



LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터 커넥터 리드선 없음 마이너스 커먼



LED인디케이터가 부착된 엘 커넥터 커넥터 리드선 없음 플러스 커먼



LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터 커넥터 리드선 없음 마이너스 커먼



LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터 커넥터 리드선 없음 플러스 커먼



LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터 커넥터 리드선 없음 플러스 커먼



LED인디케이터가 부착된 스트레이트 커넥터 커넥터 리드선 없음 플러스 커먼



매니폴드 형식		연수	스테이션	기본 형식		전압			
G010M	P, R 포트(M5×0.8) 타입	2 ⋮ 20	F  A	stn. <input type="checkbox"/> ⋮ stn. <input type="checkbox"/>	-G010E1	-2	-11	-PS -PL	DC12V,DC24V,AC100V
					-G010LE1				DC12V,DC24V
					-G010HE1				DC24V
					-GV010E1				DC12V,DC24V,AC100V
					-GV010LE1				DC12V,DC24V
					-GV010HE1				DC24V
					-GA010E1				DC12V,DC24V,AC100V
					-GA010LE1				DC12V,DC24V
					-GA010HE1				DC24V
					-GAV010E1				DC12V,DC24V,AC100V
-GAV010LE1	DC12V,DC24V								
-GAV010HE1	DC24V								
G010MH	P, R 포트(Rc 1/8) 타입	2 ⋮ 20	F  A	stn. <input type="checkbox"/> ⋮ stn. <input type="checkbox"/>	-G010E1	-2	-11	-PS -PL	DC12V,DC24V,AC100V
					-G010LE1				DC12V,DC24V
					-G010HE1				DC24V
					-GV010E1				DC12V,DC24V,AC100V
					-GV010LE1				DC12V,DC24V
					-GV010HE1				DC24V
					-GA010E1				DC12V,DC24V,AC100V
					-GA010LE1				DC12V,DC24V
					-GA010HE1				DC24V
					-GAV010E1				DC12V,DC24V,AC100V
-GAV010LE1	DC12V,DC24V								
-GAV010HE1	DC24V								

2 · 3포트 밸브  
포트 수

3포트

무기입

2포트

-2

2 · 3포트 밸브  
밸브의 기능

무기입

항상 닫힘 (NC)

-11

항상 열림 (NO)

注 : 배관에 대해서는  
4페이지의 표를  
참고해 주십시오.

결선 방식

●리드선의 길이  
300mm표준

그로밋 타입

LED인디케이터가 부착  
된 스트레이트 커넥터

LED인디케이터가 부  
착된 엘 커넥터

● 2(A) 포트 측을 앞으로 하여 왼쪽부터의 밸브의 설치 위치(□: 1~20)

- 밸브 형식은 스테이션마다 지정해 주십시오.
- 스테이션에 밸브를 설치하지 않고, 블록 플레이트로 막을 경우 -BP라고 기입해 주십시오.
- 매니폴드에 항상 닫힘(NC)과 항상 열림(NO)의 혼합 타입은 불가능합니다.

## 에디셔널 파츠(별매 부품)

설치 베이스



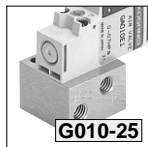
●직접 배관용  
(가스켓 부착)

설치 베이스



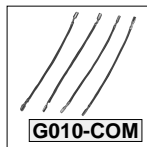
●직접 배관용  
G010HE1-11,  
GV010HE1전용  
(가스켓 부착)

서브 베이스



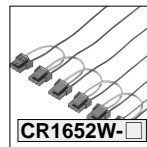
●서브 베이스 배관용  
(가스켓이 부착)

커먼 결선용 리드선



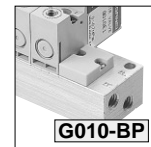
●-PS, -PL, -MS, -ML용  
(10개 세트)

커먼 결선을 완료한  
리드선 어셈블리



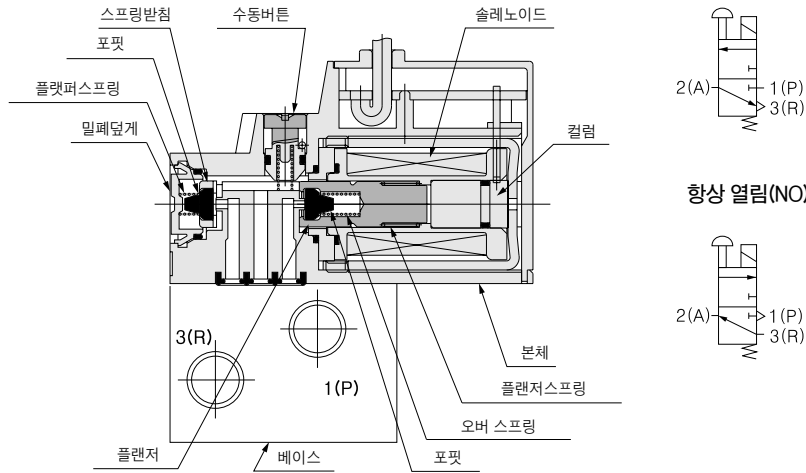
●세부 사양에 대해서는 6페이지를  
참고해 주십시오.

블록 플레이트



## 작동 원리와 표시 기호

### 3 포트



### 주요부 재질

	명칭	재질
밸브	본체	수지
	포트	합성 고무
	플랜저	전자 스테인리스
	컬럼	전자 스테인리스
	베이스	알루미늄합금(알마이트처리)
매니폴드	본체	알루미늄합금(알마이트처리)
	블록 플레이트	수지
	패킹	합성 고무

## 탭재 밸브/매니폴드 대응표

밸브 사양				밸브 옵션				탭재 가능 매니폴드			
배관 형태	기본 형식	전력	유량	-2 (2포트)	11 (항상 열림(NO)) ※1	-21 (선택 베이스)	-25 (서브 베이스)	G010M□F	G010M□A	G010MH□F	G010MH□A
직접 배관	G010E1	1.0W	표준	●	●	●	△	●	△	●	△
	G010LE1	0.5W	소유량	●	●	●	△	●	△	●	△
	G010HE1	3.2W(1.1W)※2	대유량	●	●	●	△	●	△	●	△
	GV010E1	1.0W	표준	●	●	●	△	●	△	●	△
	GV010LE1	0.5W	소유량	●	●	●	△	●	△	●	△
	GV010HE1	3.2W(1.1W)※2	대유량	●	●	●	△	●	△	●	△
베이스 배관	GA010E1	1.0W	표준	●	●	△	●	△	●	△	●
	GA010LE1	0.5W	소유량	●	●	△	●	△	●	△	●
	GA010HE1	3.2W(1.1W)※2	대유량	●	●	△	●	△	●	△	●
	GAV010E1	1.0W	표준	●	●	△	●	△	●	△	●
	GAV010LE1	0.5W	소유량	●	●	△	●	△	●	△	●
	GAV010HE1	3.2W(1.1W)※2	대유량	●	●	△	●	△	●	△	●
2(A) 포트								(M3)	M3	(M3)	M5
1(P), 3(R) 포트								M5	M5	Rc1/8	Rc1/8

● : 선택 가능 또는 탑재 가능

※1 : 항상 닫힘(NC)과 항상 열림(NO)는 나중에 변경할 수 없으므로 발주할 때 주의해 주십시오.

매니폴드에 항상 닫힘(NC)과 항상 열림(NO)을 혼합해서 탑재할 수 없습니다.

2 : 전력의 ( )은 정상일 때의 값입니다.

**G010E1 (-11)-21 (DC5V,DC6V,DC12V,DC24V,AC100V)**



G010E1

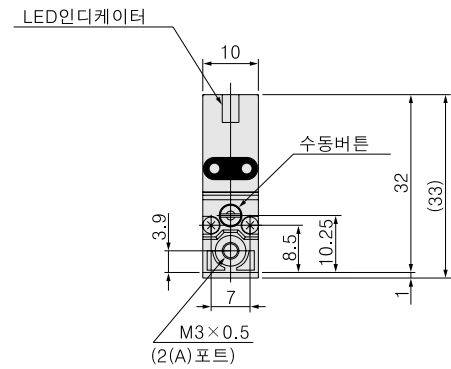
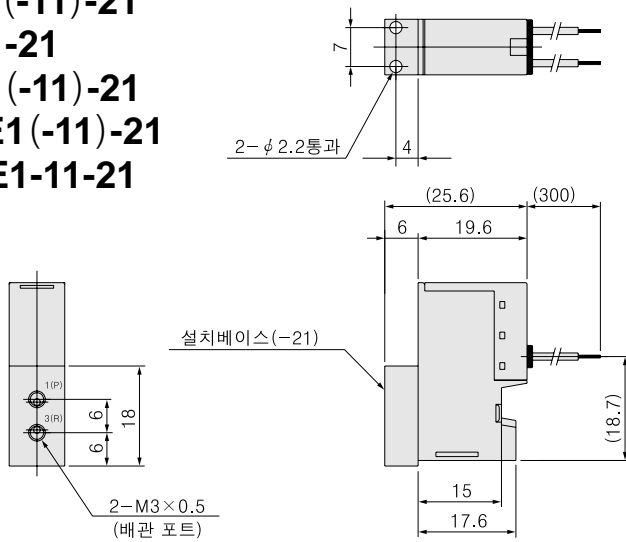
**G010LE1 (-11)-21**

**G010HE1-21**

**GV010E1 (-11)-21**

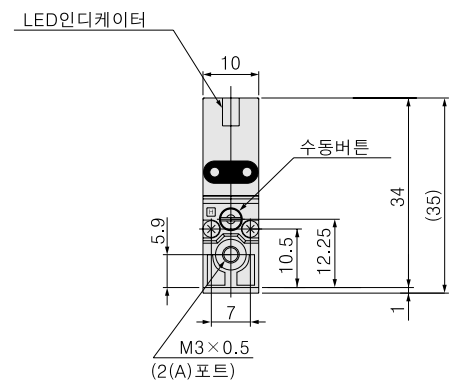
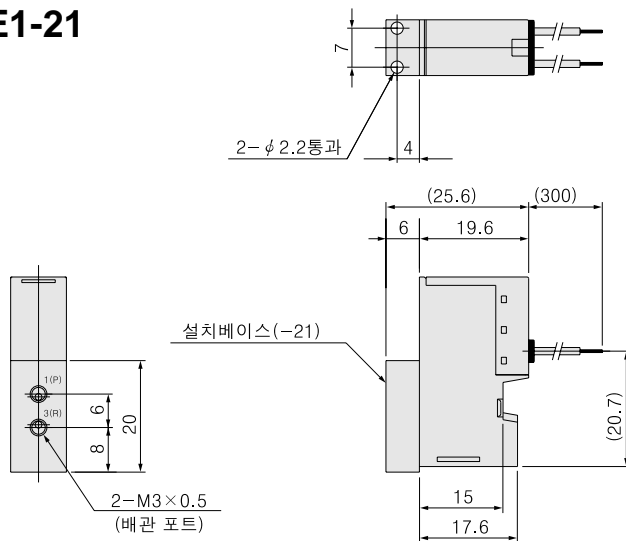
**GV010LE1 (-11)-21**

**GV010HE1-11-21**



**G010HE1-11-21 (DC24V)**

**GV010HE1-21**

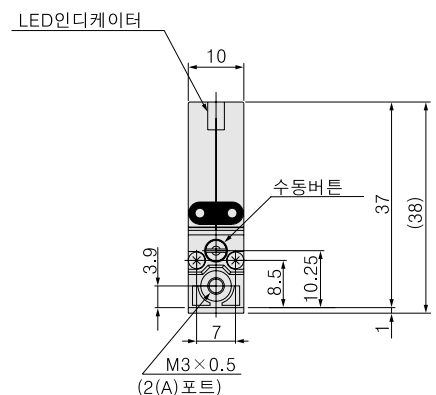
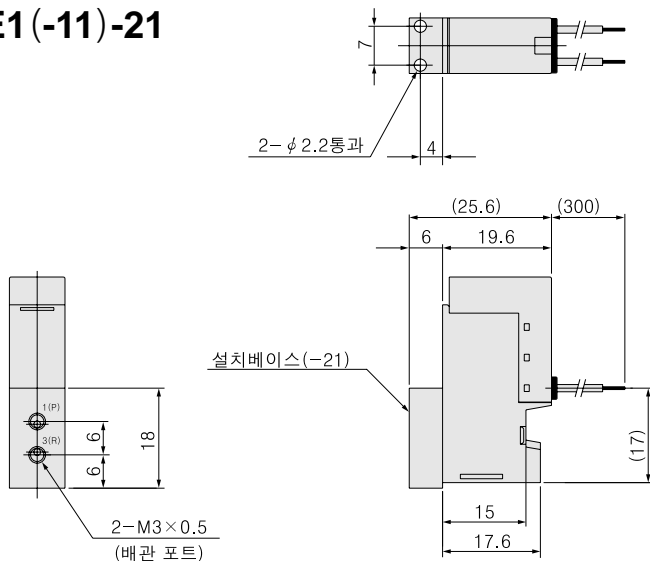


**G010E1 (-11)-21 (AC200V)**

**GV010E1 (-11)-21**



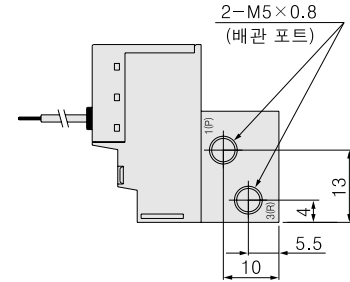
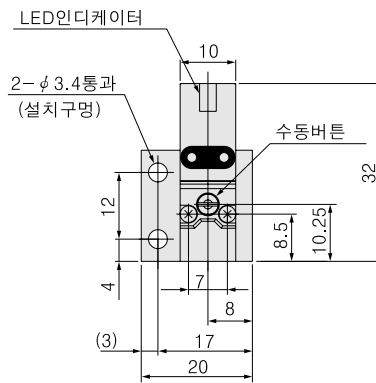
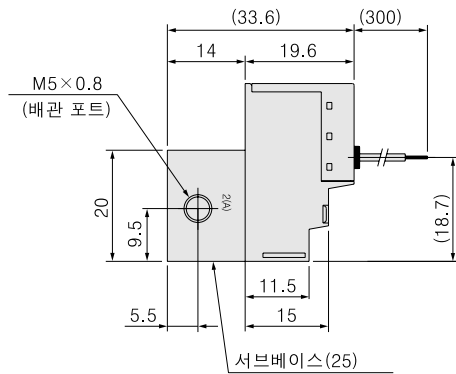
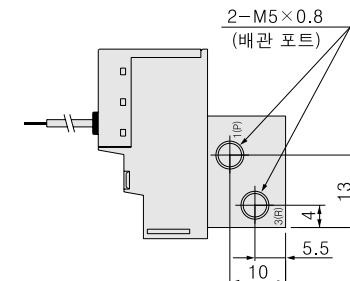
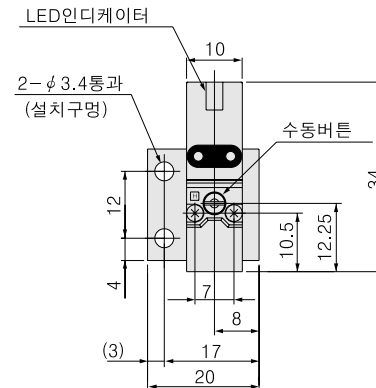
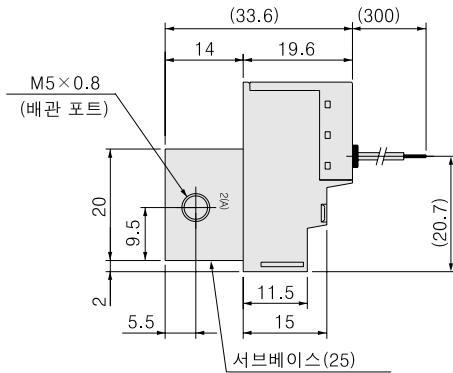
G010E1-2



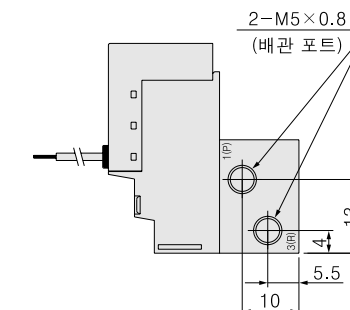
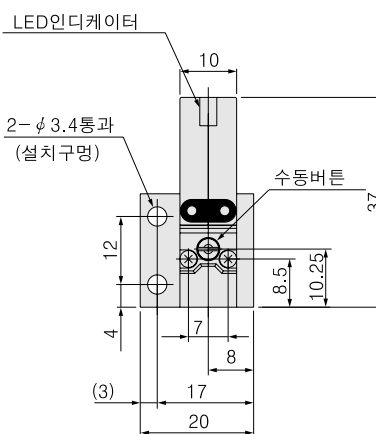
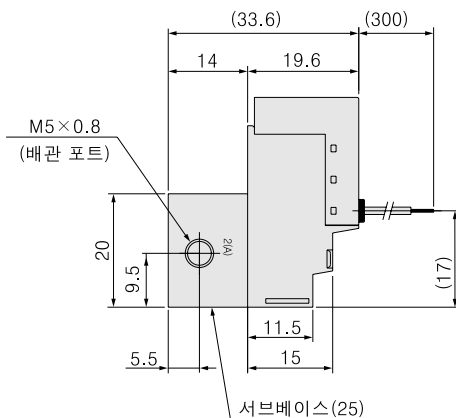
## 서브 베이스 배관형 전자 밸브 치수도 (mm)

**GA010E1 (-11)-25 (DC5V,DC6V,DC12V,DC24V,AC100V)**

GA010E1

**GA010LE1 (-11)-25****GA010HE1-25****GAV010E1 (-11)-25****GAV010LE1 (-11)-25****GAV010HE1-11-25****GA010HE1-11-25 (DC24V)****GAV010HE1-25****GA010E1 (-11)-25 (AC200V)****GAV010E1 (-11)-25**

GA010E12







## 커넥터 치수도 (mm)

### 옵션


●엘 커넥터가 부착된  
솔레노이드 : **-PL**

 G010E1PL


●스트레이트 커넥터가 부착된  
솔레노이드 : **-PS**

 G010E1PS

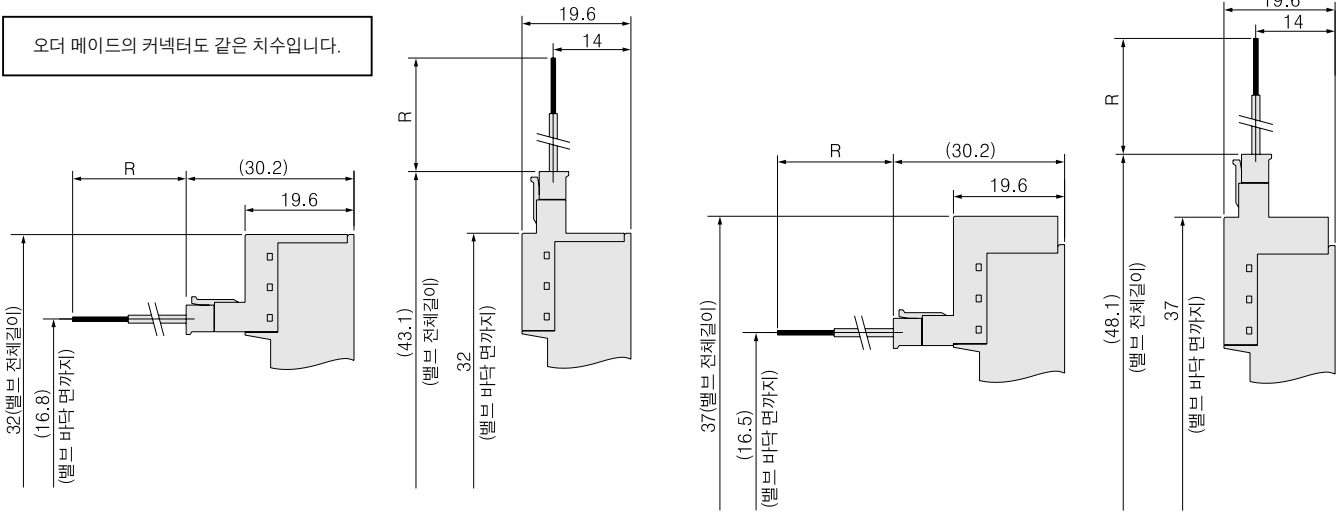
●엘 커넥터가 부착된  
솔레노이드(AC200V) : **-PL**

 G010E1L2

●스트레이트 커넥터가 부착된  
솔레노이드(AC200V) : **-PS**

 G010E1P2

오더 메이드의 커넥터도 같은 치수입니다.



형식	기호	ℓ
무기입		300
-1L		1000
-3L		3000

## 솔레노이드 옵션 / 전압 대응표

밸브 기본 형식	전압 사양	커넥터 사양												
		기호 없음 (그로밋)	-PS	-PL	-MS	-ML	-PSX	-PLX	-MSX	-MLX	-PSN	-PLN	-MSN	-MLN
G(A)010E1[-11] G(A)V010E1[-11] (스탠더드 타입)	DC5V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	DC6V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	DC12V	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	DC24V	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	AC100V	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	AC200V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
G(A)010LE1[-11] G(A)V010LE1[-11] (저유량 타입)	DC5V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	DC6V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	DC12V	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	DC24V	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
G(A)010HE1[-11] G(A)V010HE1[-11] (대유량 타입)	DC12V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	DC24V	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
리드선 길이 옵션 모든 기본 형식 공통	-1L	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	-3L	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

● : 표준 사양    △ : 오더 메이드

G010

010

025

030

EA  
EB

050

100

200

JA

JC  
JE

G110  
G180

110

180

112  
182

F

240

PA  
PB

300

430

600

하이  
사이클

환형

공기  
작동  
밸브

체크  
밸브

셔틀  
밸브

퀵  
이그저스트

수동기  
작동  
밸브

TAC

각형  
진공  
밸브

환형  
진공  
밸브

PC  
와이어링

케이블  
어셈블리

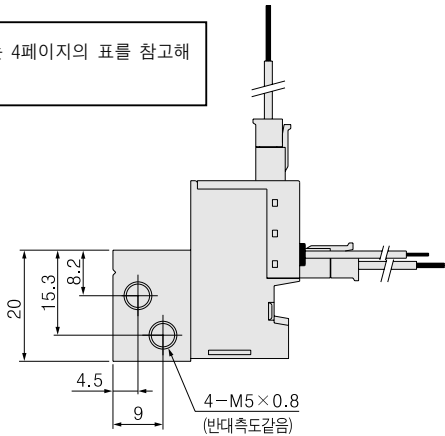
G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
하이 사이클
환경
공기 작동밸브
체크 밸브
셔틀 밸브
퀵 이그저스트
수동기기 작동밸브
TAC
각형 진공공작 밸브
원형 진공공작 밸브
PC 와이어링
케이블 어셈블리

F형(직접 배관 · 정압 전자 밸브) 매니폴드 치수도 (mm)

G010M□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



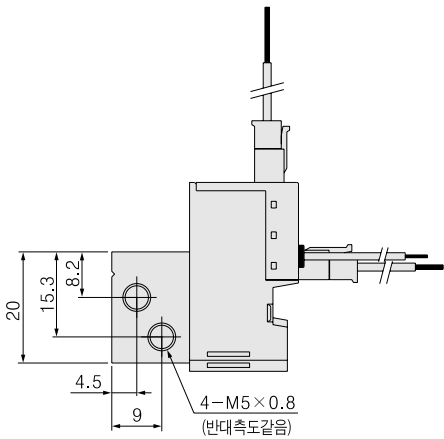
배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.



연(連)수 별 치수

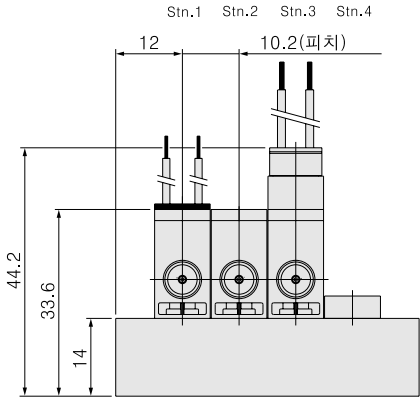
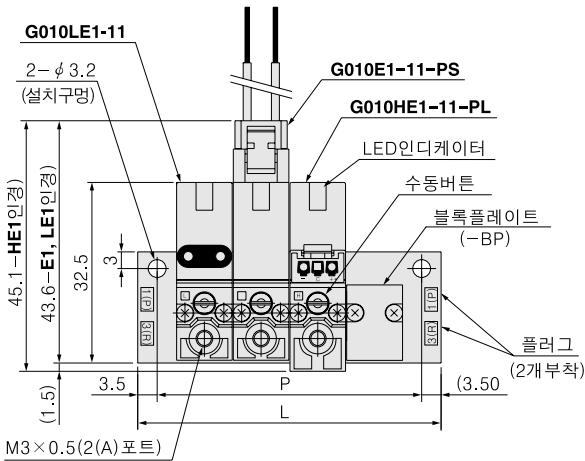
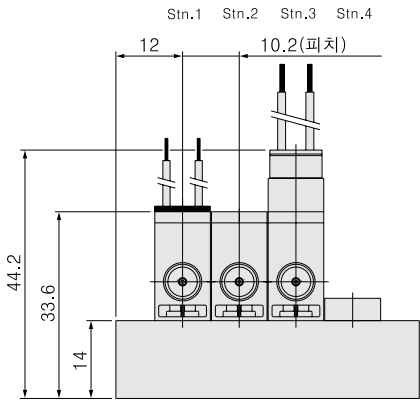
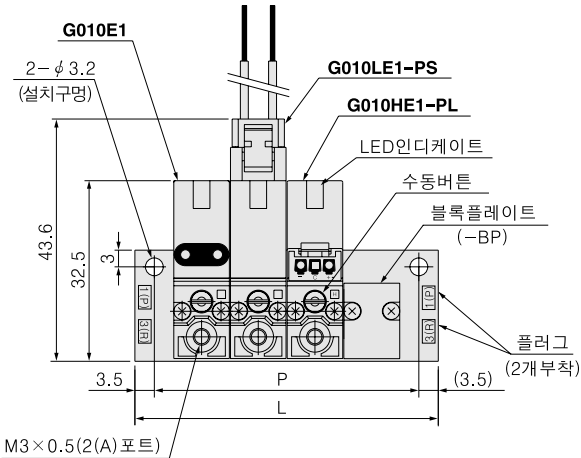
연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—

G010M□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



연(連)수 별 치수

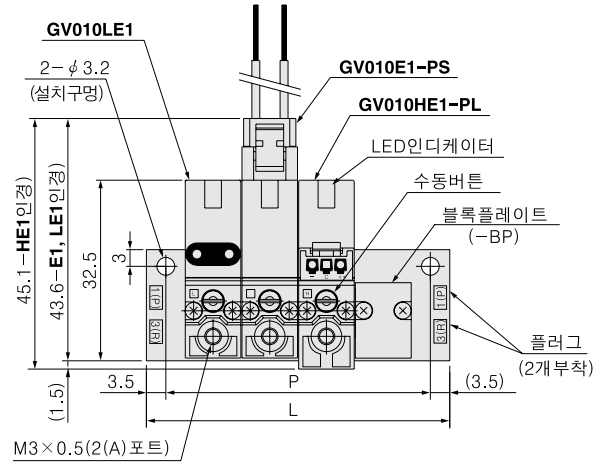
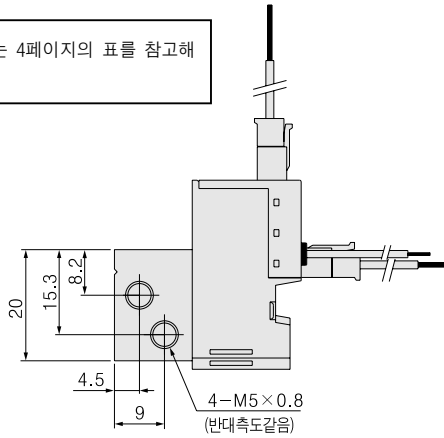
연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—



결선 방식의 옵션은 17페이지를 참고해 주십시오.

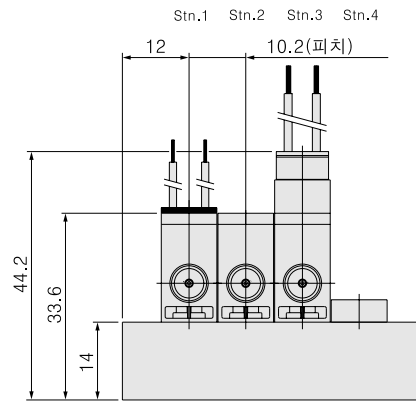
## G010M□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)

배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.



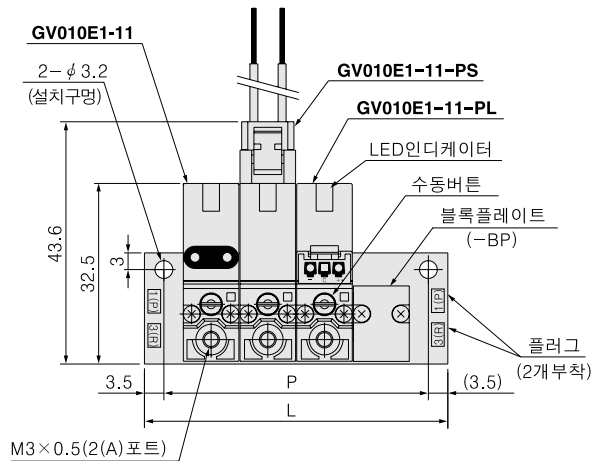
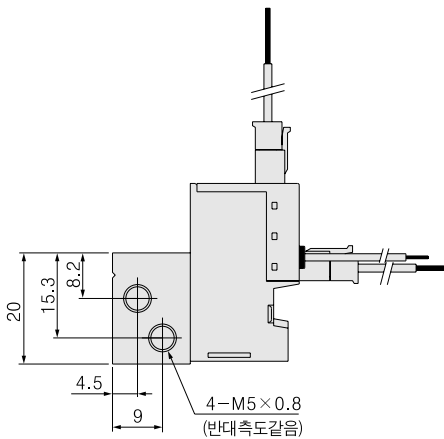
### 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—



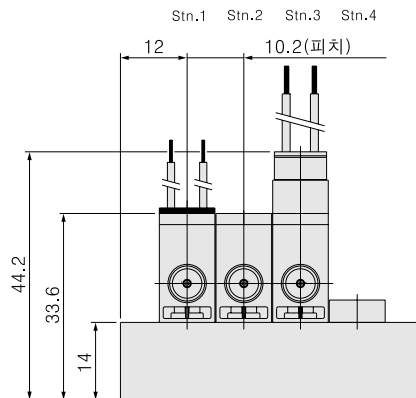
## G010M□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)

CAD G010MF



### 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—



결선 방식의 옵션은 17페이지를 참고해 주십시오.

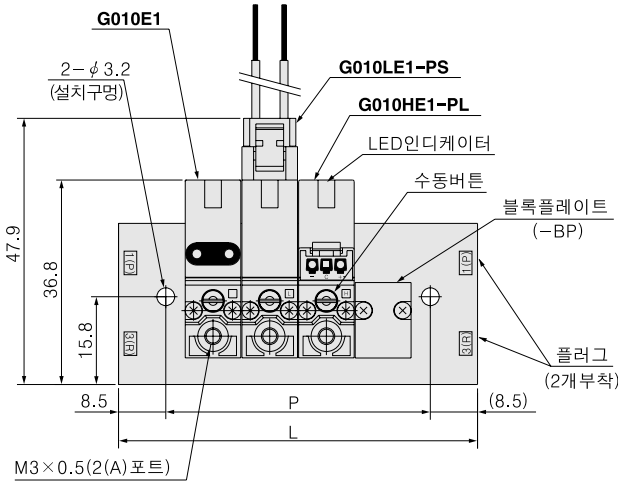
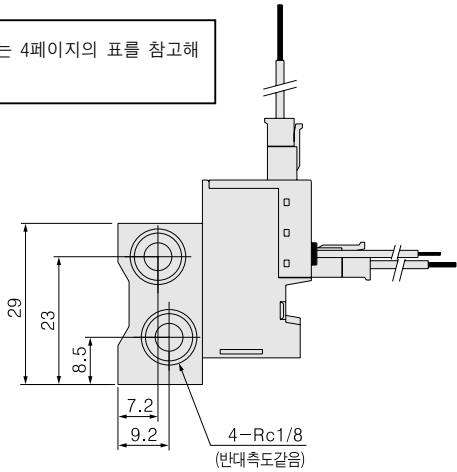
G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
240
PA PB
300
430
600
하이 사이클
환경
공기 작동 밸브
체크 밸브
셔틀 밸브
퀵 이그저스트
수동기 작동 밸브
TAC
각형 진공 밸브
원형 진공 밸브
PC 와이어링
케이블 어셈블리

F형(직접 배관 · 정압 전자 밸브) 매니폴드 치수도 (mm)

G010MH□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)

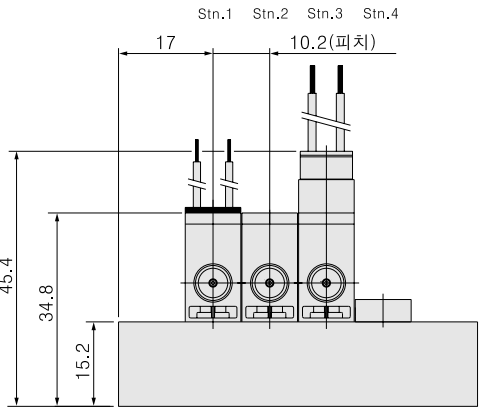


배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.

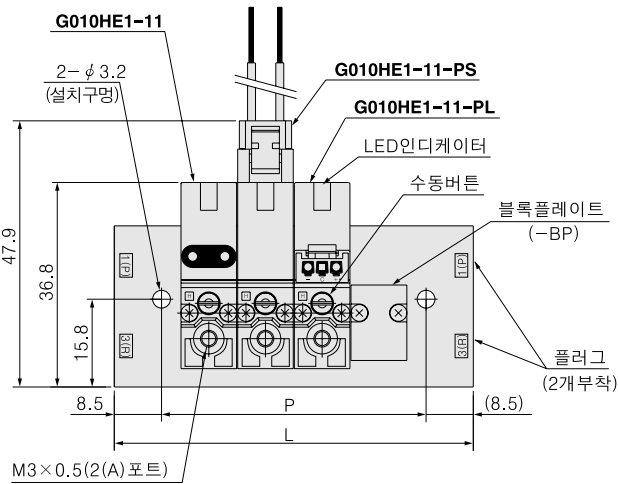
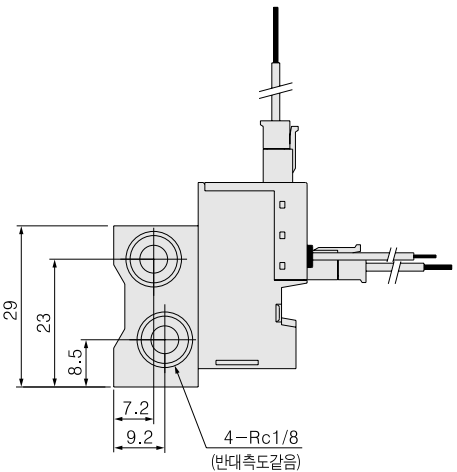


연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—

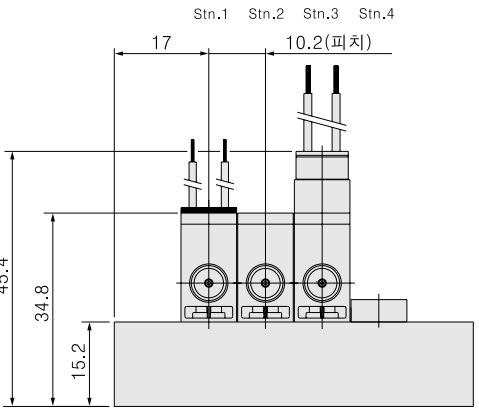


G010MH□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—

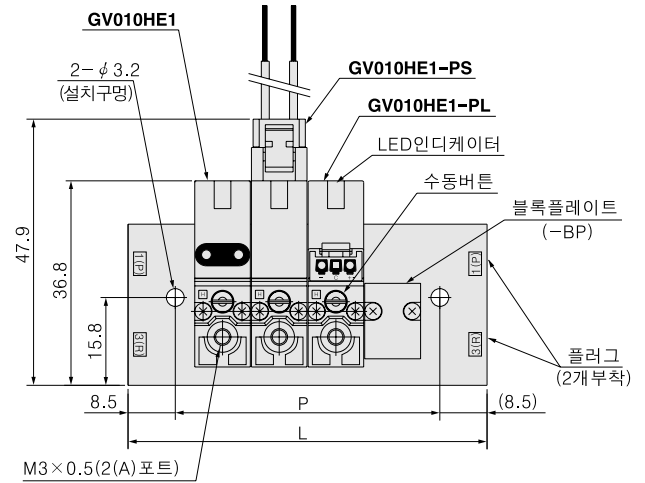
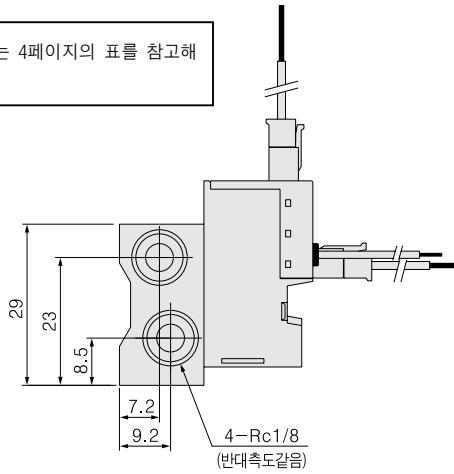


결선 방식의 옵션은 17페이지를 참고해 주십시오.

## G010MH□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)

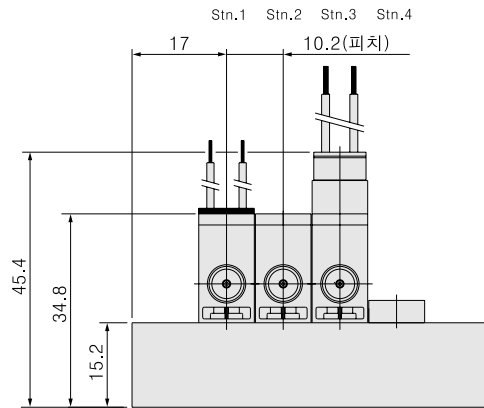
CAD G010MHF

배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.

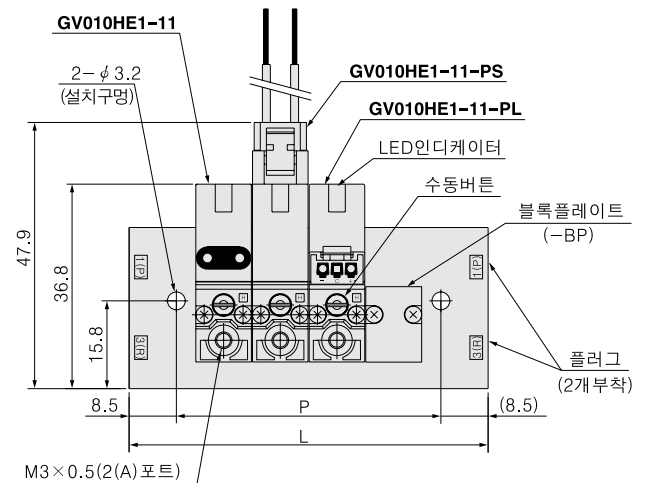
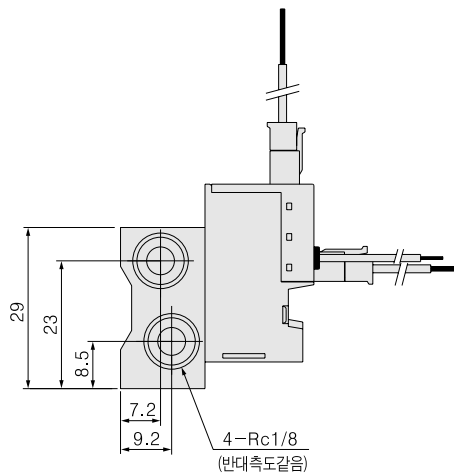


### 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—

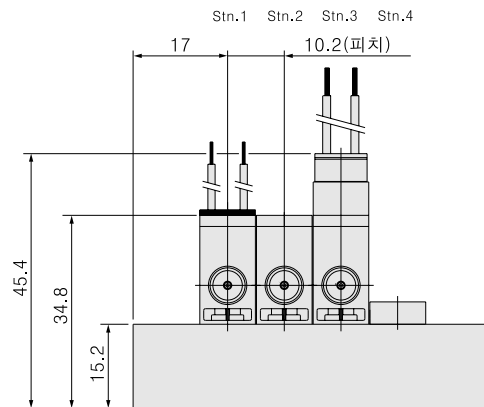


## G010MH□F(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



### 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—

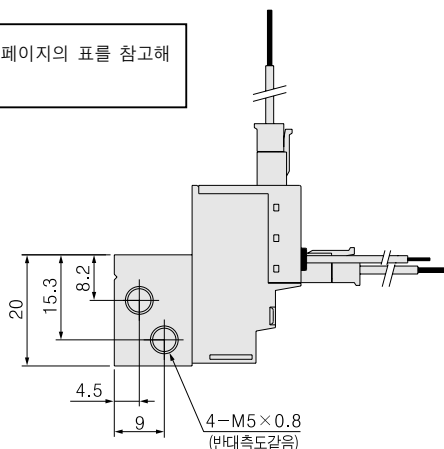


## G010M□A(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



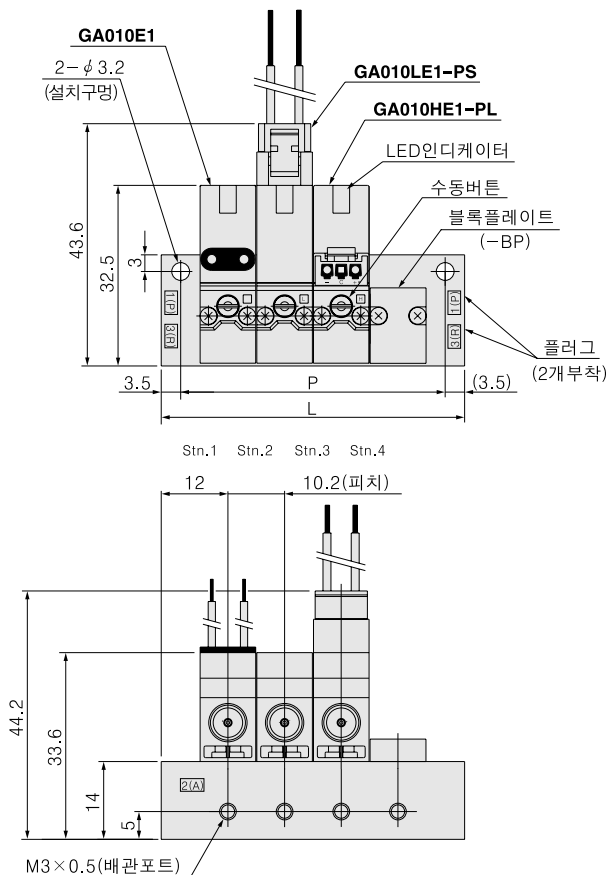
G010MA

배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.

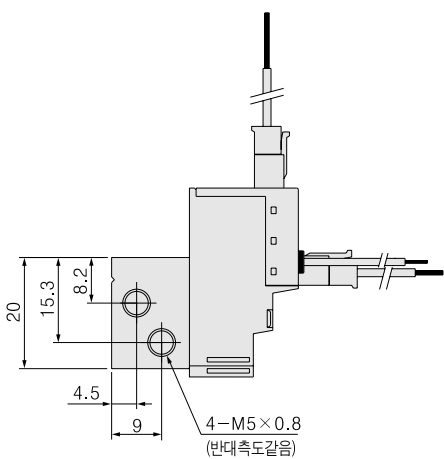


## 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—

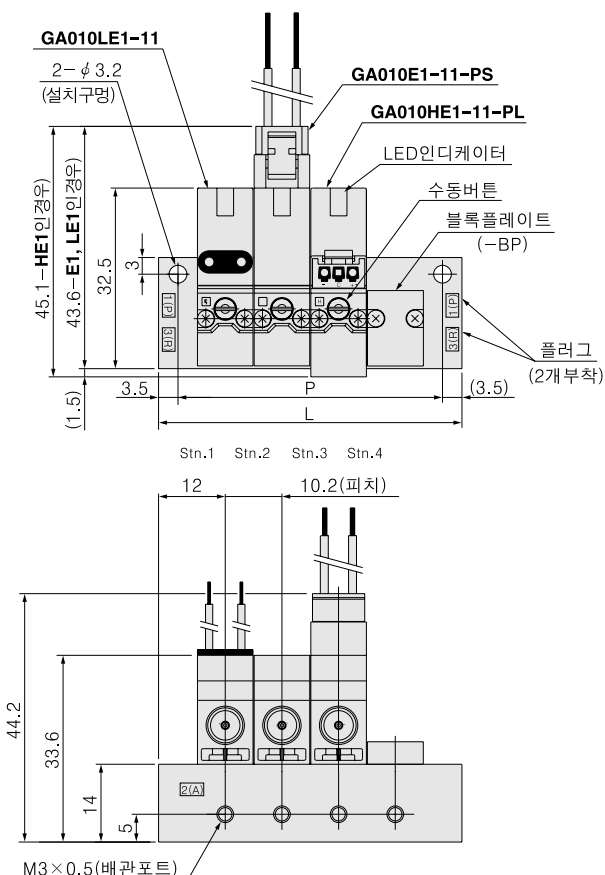


## G010M□A(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



## 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—

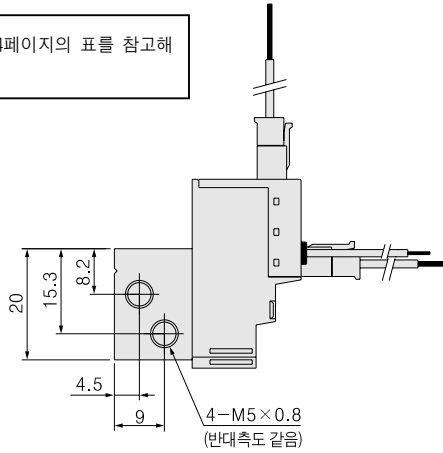


결선 방식의 옵션은 17페이지를 참고해 주십시오.

**G010M□A**(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)

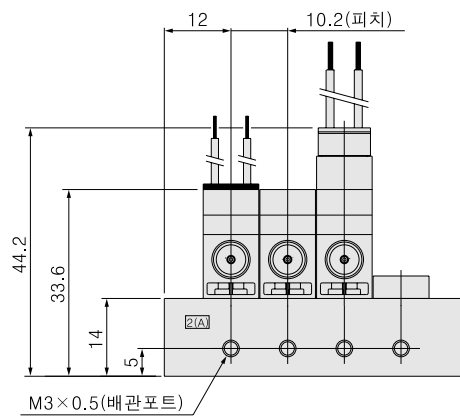
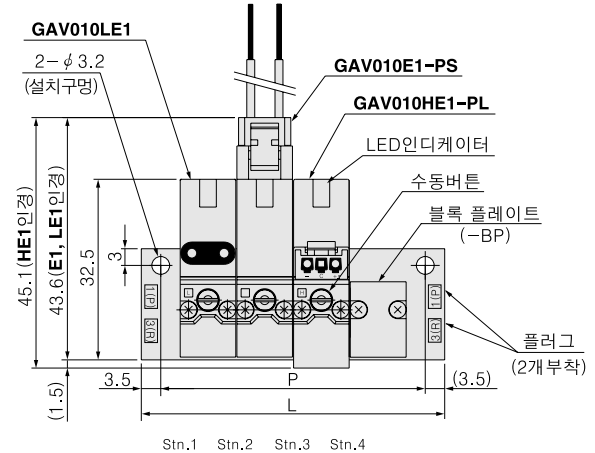


배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.

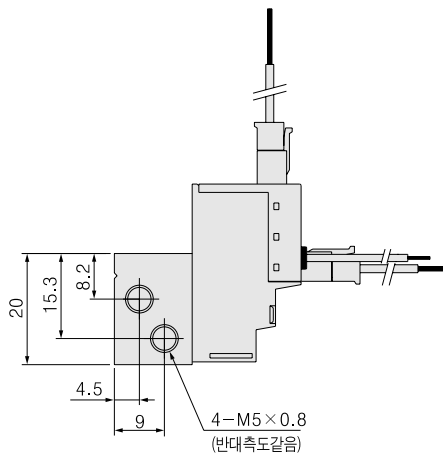


연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—

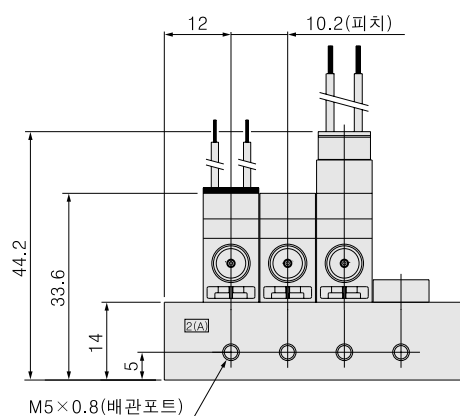
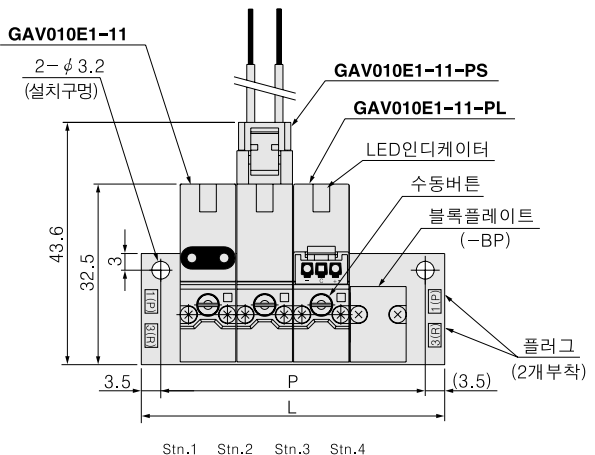


**G010M□A**(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



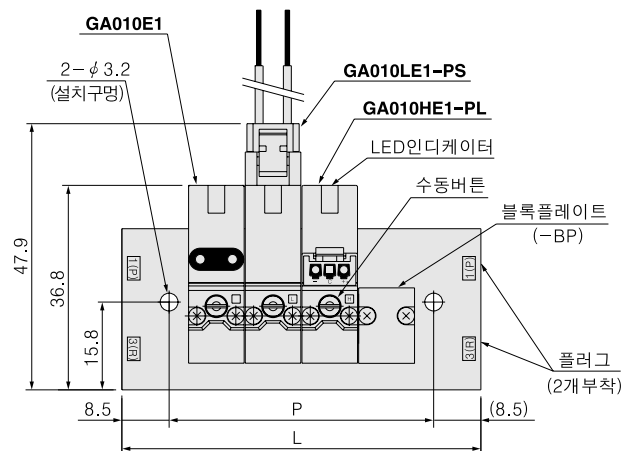
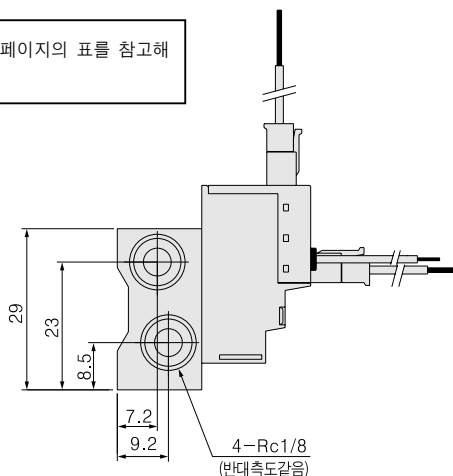
연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	34.2	27.2	12	136.2	129.2
3	44.4	37.4	13	146.4	139.4
4	54.6	47.6	14	156.6	149.6
5	64.8	57.8	15	166.8	159.8
6	75	68	16	177	170
7	85.2	78.2	17	187.2	180.2
8	95.4	88.4	18	197.4	190.4
9	105.6	98.6	19	207.6	200.6
10	115.8	108.8	20	217.8	210.8
11	126	119	—	—	—



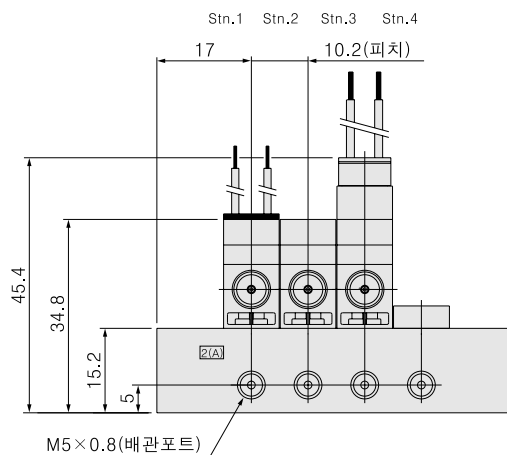
## G010MH□A(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)

배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.

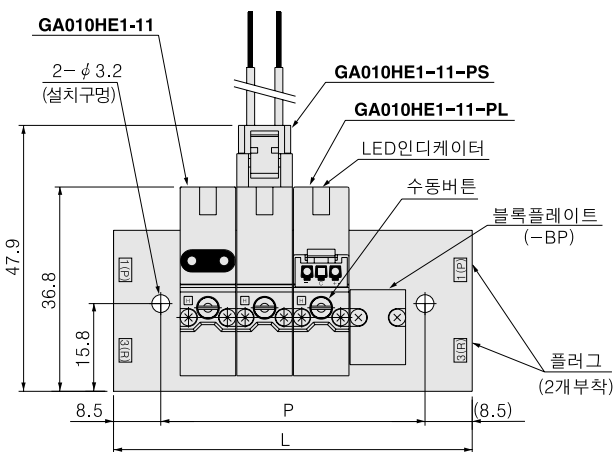
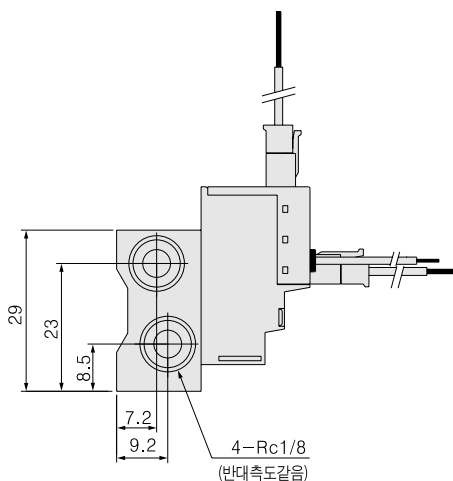


## 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—

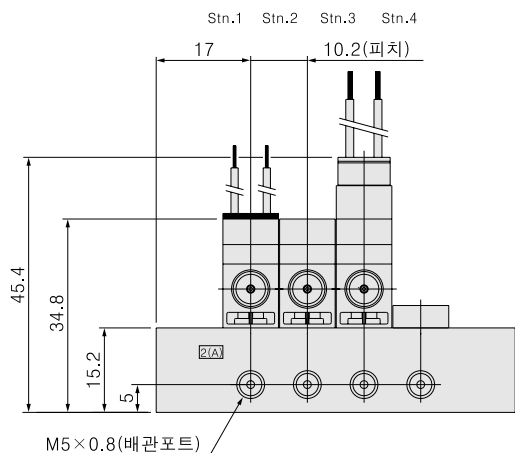


## G010MH□A(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



## 연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—



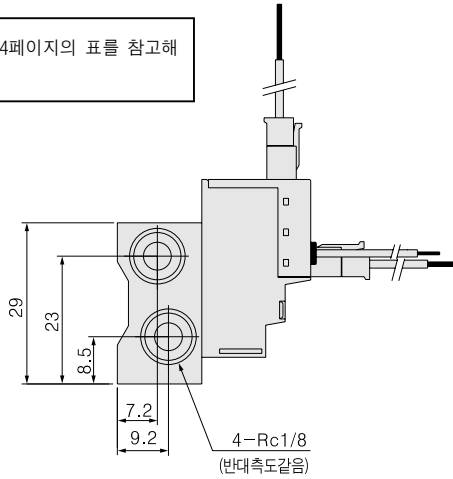
결선 방식의 옵션은 17페이지를 참고해 주십시오.



**G010MH□A**(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)

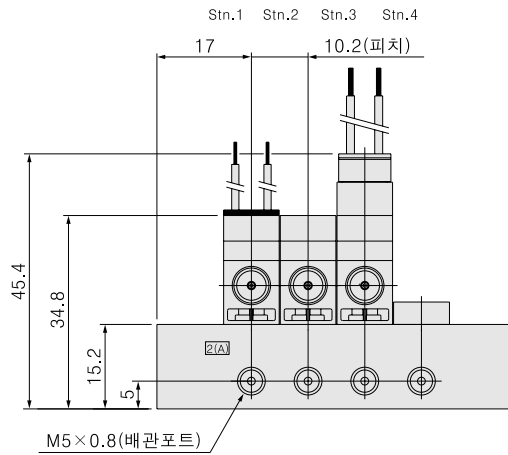
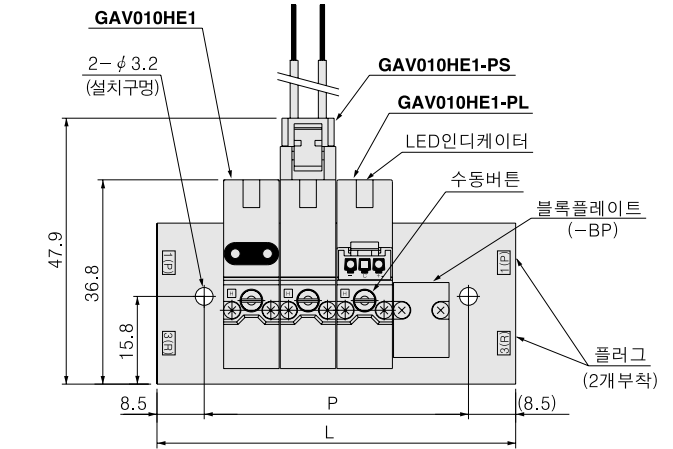
CAD G010MHA

배관에 대해서는 4페이지의 표를 참고해 주십시오.

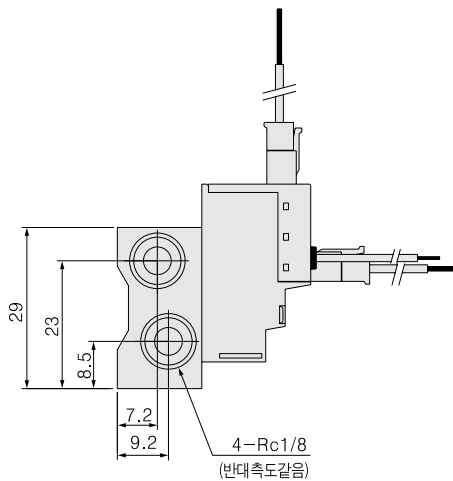


연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—

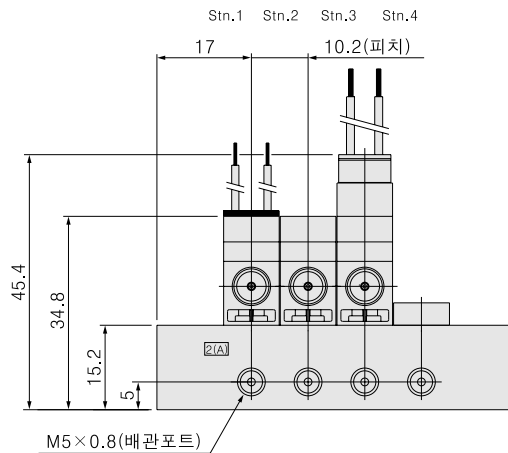
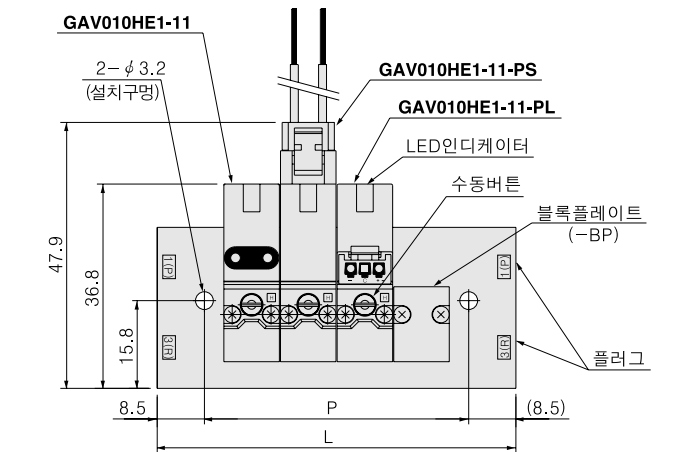


**G010MH□A**(1(P), 3(R) 포트 : M5×0.8)



연(連)수 별 치수

연수	L	P	연수	L	P
2	44.2	27.2	12	146.2	129.2
3	54.4	37.4	13	156.4	139.4
4	64.6	47.6	14	166.6	149.6
5	74.8	57.8	15	176.8	159.8
6	85	68	16	187	170
7	95.2	78.2	17	197.2	180.2
8	105.4	88.4	18	207.4	190.4
9	115.6	98.6	19	217.6	200.6
10	125.8	108.8	20	227.8	210.8
11	136	119	—	—	—



결선 방식의 옵션은 17페이지를 참고해 주십시오.

G010
010
025
030
EA EB
050
100
200
JA
JC JE
G110 G180
110
180
112 182
F
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
PC 와이어링
케이블 어셈블리