



물용 직동식 2포트 전자 밸브 단품
JUST FIT

FWB Series

- NC(통전 시 열림)형, NO(통전 시 닫힘)형
- 접속 구경: Rc1/8~Rc1/2

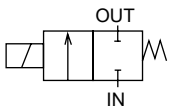


자세한 내용은 권말을 참조해 주십시오.

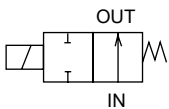


JIS 기호

●NC(통전 시 열림)형



●NO(통전 시 닫힘)형



공통 사양

항목	FWB
사용 유체	물(단, 오수·농업용수·액체 비료는 제외)
작동 압력차 MPa	0~1.5 (단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
내압력(수압에서) MPa	5.0(단, 오리피스 $\phi 7 \cdot \phi 10$ 는 3.0입니다.)
유체 온도 $^{\circ}\text{C}$	AC: 1~60, DC: 1~40(동결 없을 것)
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	AC: -20~60, DC: -20~40
내열 등급	등급 130(B)
환경	부식성 가스·폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조	직동형 포핏 구조
밸브 시트 누설 cm^3/min	0(단, 수압에서)
취부 자세	자유
보호 구조	IP65 상당 ^(주1)

주1: T형 단자함 타입은 IP61 상당입니다

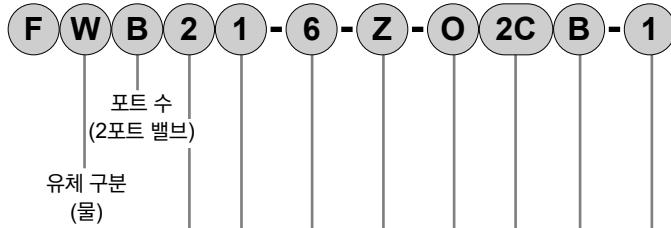
기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	최고 작동 압력차 MPa		최고 사용 압력 MPa	정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)	
				AC	DC			유지 시		기동 시		AC 50/60Hz	DC		
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
NC(통전 시 열림)형															
FWB21 - 6 - Z	Rc1/8	1	0.036	1.5	0.9	1.5	AC100V 50/60Hz	5	4	9	8	2.7/2	4	0.15	
		- 2	2	0.15	0.7			0.35							
FWB31 - 6 - 8	Rc1/8 Rc1/4	3	0.31	0.8	0.5			9.5	7	23	20	4/3.2	6	0.3	
		- 5	4	0.5	0.5			0.2							
- 6	5	0.65	0.3	0.08											
FWB41 - 8 - 10	Rc1/4 Rc3/8	4	0.54	0.8	0.5			16	13	40	35	7.5/6.3	8	0.49	
		- 6	5	0.8	0.5										0.25
		- 7	7	1.1	0.2										0.1
FWB41 - 10 - 15	Rc3/8 Rc1/2	10	1.88	0.1	0.05	0.3	DC24V DC12V								
FWB51 - 8 - 10	Rc1/4 Rc3/8	4	0.54	1.1	1.3			23	19	60	50	11.5/10	11.5	0.68	
		- 6	5	0.8	0.7										0.6
		- 7	7	1.1	0.3										0.25
FWB51 - 10 - 15	Rc3/8 Rc1/2	10	1.88	0.12	0.1	0.3								0.8	
NO(통전 시 닫힘)형															
FWB32 - 6 - 8	Rc1/8 Rc1/4	3	0.31	0.4	0.4	1.5	AC100V 50/60Hz	11.5	8	25	22	4.6/3.2	6	0.31	
		- 5	4	0.5	0.2			0.2							
		- 6	5	0.65	0.12			0.12							
FWB42 - 8 - 10	Rc1/4 Rc3/8	4	0.54	0.4	0.4			18	14	45	40	7.5/6.5	8 ^(주3)	0.54	
		- 6	5	0.8	0.2										0.2
		- 7	7	1.1	0.12										0.12
FWB52 - 8 - 10	Rc1/4 Rc3/8	4	0.54	0.7	0.7			25	20	60	50	11/10	11.5	0.71	
		- 6	5	0.8	0.45										0.45
		- 7	7	1.1	0.2	0.2									

주1: 전압 변동 범위는 정격 전압의 $\pm 10\%$ 이내로 사용해 주십시오.
주2: 누설 전류는 오른쪽에 기재한 값 이하로 사용해 주십시오.
주3: DC12V의 경우에는 8.5(W)가 됩니다.
주4: AC100V(50/60Hz)는 AC110V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다. AC200V(50/60Hz)는 AC220V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다.

누설 전류	전압 기종 형번	AC100V	AC200V	DC24V	DC12V
	FWB2	3mA 이하	1.5mA 이하	1mA 이하	2mA 이하
	FWB3·4·5	6mA 이하	3mA 이하		

형번 표시 방법



<형번 표시 예>

FWB21-6-Z-O2CB-1

기종명: FWB

- A** 시리즈 사이즈 : 22mm
- B** 작동 방식 : NC(통전 시 열림)형
- C** 접속 구경 : Rc1/8
- D** 오리피스 지름 : $\phi 1$
- E** 보디·Seal 재질 조합: 보디-황동, Seal-NBR
- F** 코일 옵션 : 그로밋 리드선
- G** 기타 옵션 : 취부판 부착
- H** 정격 전압 : AC100V 50/60Hz

형번 선정 시 주의사항

- 주1: FWB41과 FWB51의 오리피스 지름 $\phi 4$ mm(**D**항 5), $\phi 5$ mm(**D**항 6), $\phi 7$ mm(**D**항 7)의 경우, 접속 구경은 Rc1/4(**C**항 8)과 Rc3/8(**C**항 10)만 제작 가능합니다.
- 주2: 오리피스 $\phi 10$ mm(**D**항 8)의 경우, 접속 구경은 Rc3/8(**C**항 10)과 Rc1/2(**C**항 15)이 됩니다.
- 주3: 오리피스 $\phi 10$ mm(**D**항 8)의 **E**항 O(보디 황동)의 경우에는, 보디 재질은 청동 주물이 됩니다.
- 주4: FWB21의 **F**항 2G, 2HS의 경우 DIN 단자함(Pg9)이 됩니다.
- 주5: 서지 킬러에 대하여 **F**항 2CS의 경우에는 코일에 내장되어 있으며, 2HS, 3RS의 경우에는 단자함에 내장되어 있습니다.
- 주6: 기타 전압은 제작 불가능한 것도 있으므로 문의해 주십시오.

		기종 형번							
		F W B 21	F W B 31	F W B 41	F W B 51	F W B 32	F W B 42	F W B 52	
기호	내용								
A 시리즈 사이즈									
2	22mm		●						
3	28mm			●			●		
4	34mm				●			●	
5	40mm					●		●	
B 작동 방식									
1	NC(통전 시 열림)형		●	●	●	●			
2	NO(통전 시 닫힘)형						●	●	
C 접속 구경									
6	Rc1/8		●	●			●		
8	Rc1/4			●	●	●	●	●	
10	Rc3/8				●	●		●	
15	Rc1/2				●	●			
D 오리피스 지름									
Z	φ1		●						
2	φ2		●						
3	φ3			●			●		
5	φ4			●	●	●	●	●	
6	φ5			●	●	●	●	●	
7	φ7				●	●		●	
8	φ10				●	●			
E 보디·Seal 재질 조합									
	보디	Seal							
0	황동	NBR	●	●	●	●	●	●	
D	스테인리스	NBR	●	●	●	●	●	●	
F 코일 옵션									
2C	표준	그로밋 리드선	●	●	●	●	●	●	
2CS	옵션	그로밋 리드선·서지 킬러 부착	●	●	●	●	●	●	
2G		DIN 단자함 부착(Pg11)	●	●	●	●	●	●	
2HS		DIN 단자함 램프·서지 킬러 부착(Pg11)	●	●	●	●	●	●	
2CG		콘딧(CTC19)		●	●	●	●	●	
2CH		콘딧(G1/2)		●	●	●	●	●	
3T		T형 단자함 부착(G1/2)		●	●	●	●	●	
3RS		T형 단자함 램프·서지 킬러 부착(G1/2)		●	●	●	●	●	
G 기타 옵션									
기호 없음	표준	없음	●	●	●	●	●	●	
B	옵션	취부판	●	●	●	●	●	●	
H 정격 전압									
1	AC100V50/60Hz		●	●	●	●	●	●	
2	AC200V50/60Hz		●	●	●	●	●	●	
3	DC24V		●	●	●	●	●	●	
4	DC12V		●	●	●	●	●	●	
상기 이외의 전압은 직접 전압을 기입해 주십시오.									

상기 이외의 전압은 직접 전압을 기입해 주십시오.

위 표 내의 ● 표시된 조합 중에서 선정해 주십시오.

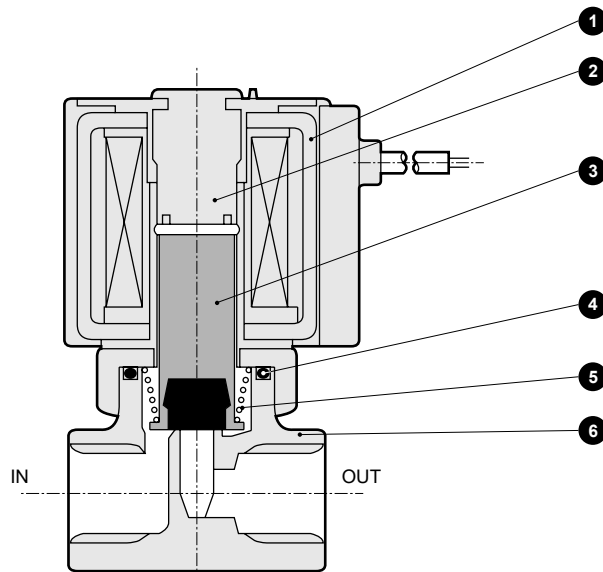
EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 뱃지형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생상품
권말

FWB Series

FWB※1 시리즈: NC(통전 시 열림)형

내부 구조 및 부품 리스트

●FWB※1 시리즈



품번	부품 명칭	재질	
1	코일 조립	-	-
2	코어 조립	SUS, Cu(보디가 SUS의 경우에는 Ag)	스테인리스, 구리(보디가 스테인리스의 경우에는 은)
3	플런저 조립	SUS, NBR	스테인리스, 나이트릴 고무
4	O링	NBR	나이트릴 고무
5	스프링	SUS	스테인리스
6	보디	C3771 또는 CAC408(SUS)	황동 또는 청동(스테인리스)

주1: () 안은 옵션

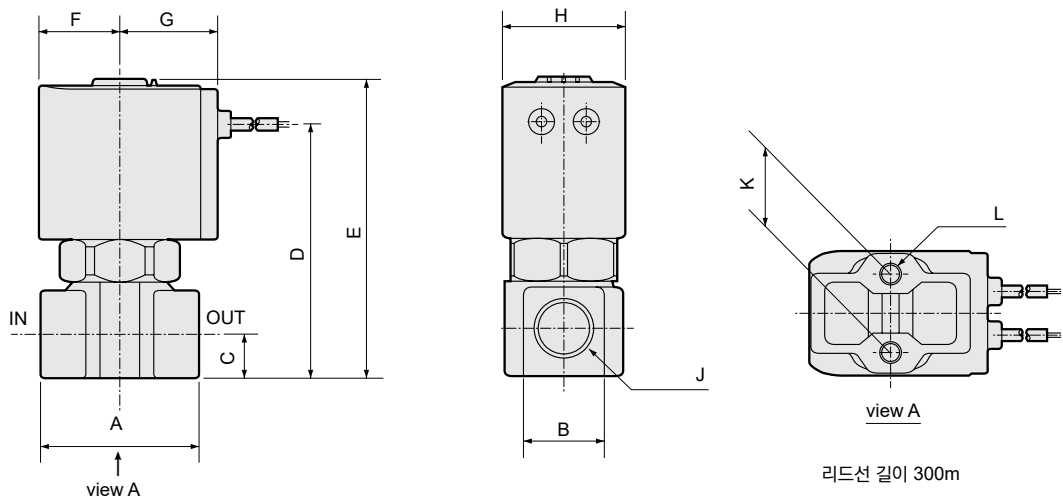
주2: FWB4, FWB5의 오리피스 $\phi 10$ ·보디 재질 기호 0의 경우에는 보디 재질은 청동 주물이 됩니다.

외형 치수도



●그로밋 리드선 타입

FWB※1-※-※-※2C



형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
FWB21	32	14	8	45.5	56	15.5	19.5	22	Rc1/8	15	M4 깊이 6
FWB31	36	18	11	57.5	68.5	18.5	22.5	28	Rc1/8, Rc1/4	18	M5 깊이 6
FWB41	40	21	12	67	81	22.5	26	34	Rc1/4, Rc3/8	18	M5 깊이 8
FWB41-10-15-8	50	29(26)	15	76	90				Rc3/8, Rc1/2		
FWB51	40	21	12	73.5	89	26	29.5	40	Rc1/4, Rc3/8	18	M5 깊이 8
FWB51-10-15-8	50	29(26)	15	82.5	98				Rc3/8, Rc1/2		

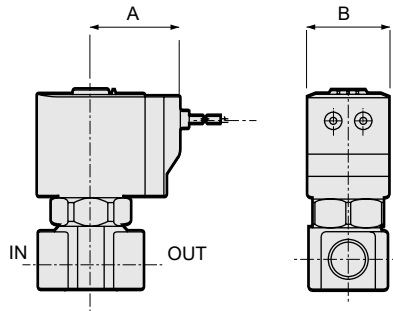
주1: () 안의 치수는 스테인리스 보디일 경우입니다.



읍선 외형 치수도

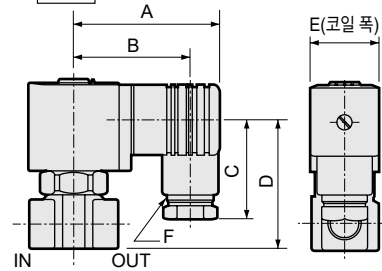
(공통 치수에 대해서는 106page의 그로밋 리드선 타입 외형 치수도를 참조해 주십시오.)

- 그로밋 리드선 서지 킬러 부착
FWB※1-※-※-※ **2CS**



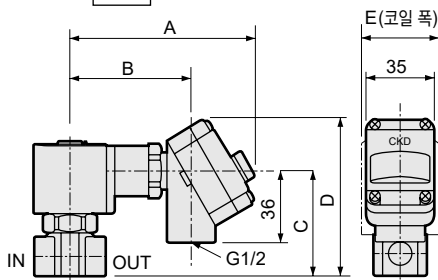
형번	A	B
FWB21	26.5	22
FWB31	29.5	28
FWB41	34	34
FWB51	37.5	40

- DIN 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)
FWB※1-※-※-※ **2G 2HS**



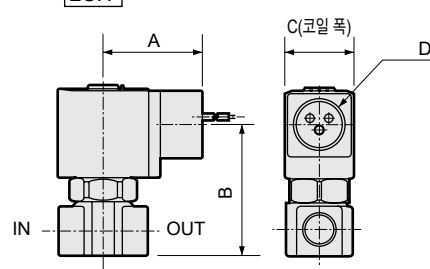
형번	A	B	C	D	E	F
FWB21	53	44	38	39	22	Pg9
FWB31	58.5	47	39	51	28	Pg11
FWB41	62	50.5	39	61	34	Pg11
FWB41-10-15-8				70		
FWB51	65.5	54	39	69.5	40	Pg11
FWB51-10-15-8				78.5		

- T형 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)(G1/2)
FWB※1-※-※-※ **3T 3RS**



형번	A	B	C	D	E
FWB31	92	60.5	53	79	28
FWB41	96	64.5	62.5	88.5	34
FWB41-10-15-8			71.5	97.5	
FWB51	99.5	68	71	97	40
FWB51-10-15-8			80	106	

- 콘돛(CTC19-G1/2)
FWB※1-※-※-※ **2CS 2CH**

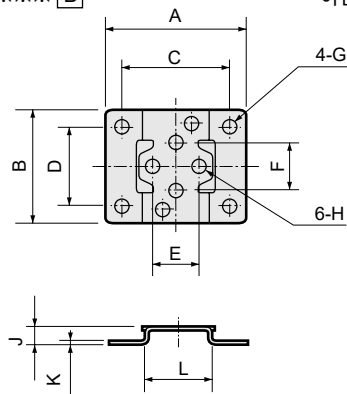


형번	A	B	C	D
FWB31	39	53	28	CTC19 G1/2
FWB41	43	62.5	34	CTC19 G1/2
FWB41-10-15-8		71.5		
FWB51	46.5	71	40	CTC19 G1/2
FWB51-10-15-8		80		

- 취부판

FWB※1-※-※-※※※ **B**

재질: 강철
아연 도금 처리



형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
FWB21	40	34	30	25	15	15	φ5	φ4.5	6	1.2	20
FWB31	52	42	40	30	18	18	φ6	φ5.5	7	1.6	25
FWB41-51	56	48	44	36	18	18	φ6	φ5.5	7	1.6	30

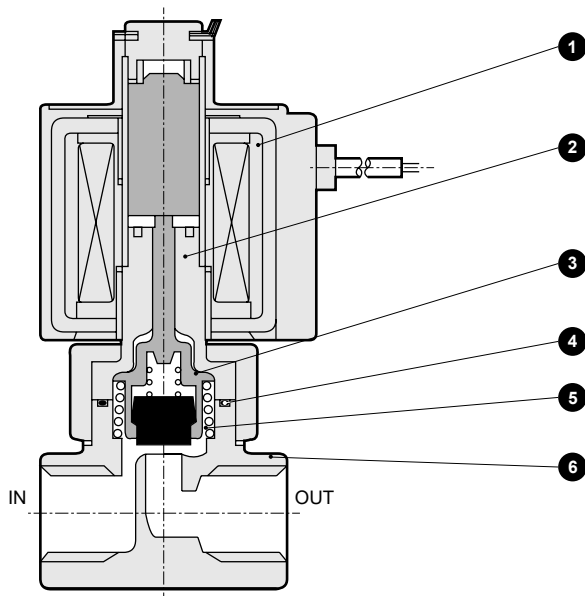
EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생판품
권말

FWB Series

FWB※2 시리즈: NO(통전 시 닫힘)형

내부 구조 및 부품 리스트

●FWB※2 시리즈



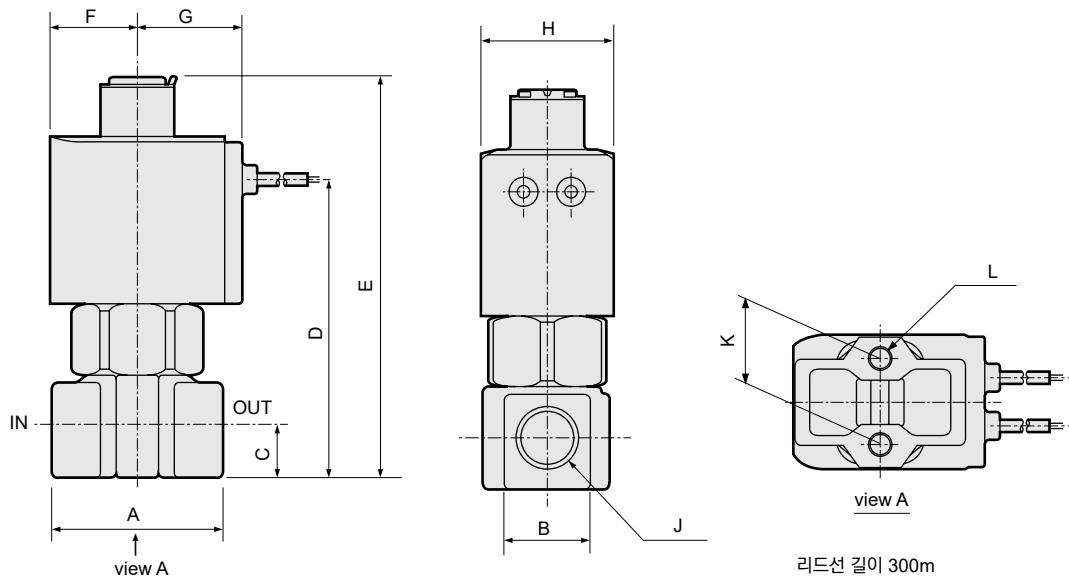
품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	—
2	코어 조립	SUS, Cu(보다가 SUS의 경우에는 Ag)
3	밸브 요소 가이드 조립	PPS, SUS, NBR
4	O링	NBR
5	스프링	SUS
6	보디	C3771(SUS)

주: () 안은 옵션

외형 치수도



●그로밋 리드선 타입
FWB※2-※-※-※2C



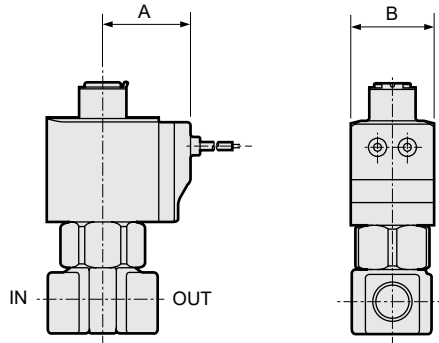
형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
FWB32	36	18	11	62.5	84	18.5	22.5	28	Rc1/8, Rc1/4	18	M5 깊이 6
FWB42	40	21	12	71.5	96	22.5	26	34	Rc1/4, Rc3/8	18	M5 깊이 8
FWB52	40	21	12	78	103.5	26	29.5	40	Rc1/4, Rc3/8	18	M5 깊이 8



옵션 외형 치수도

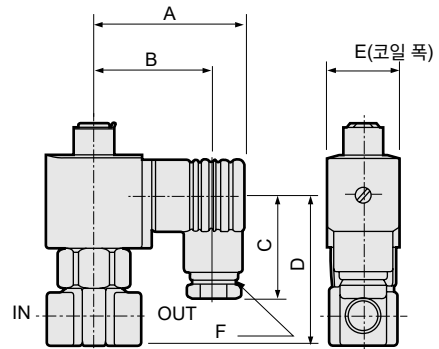
(공통 치수에 대해서는 108page의 그로밋 리드선 타입 외형 치수도를 참조해 주십시오.)

- 그로밋 리드선 서지 킬러 부착
FWB※2-※-※-※ **2CS**



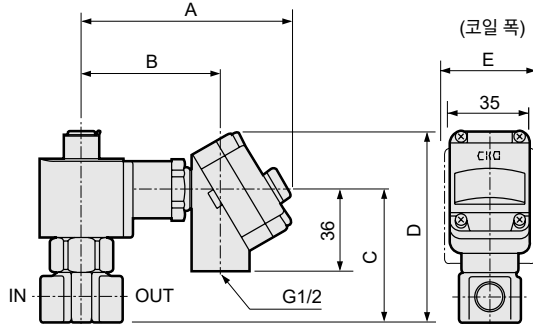
형번	A	B
FWB32	29.5	28
FWB42	34	34
FWB52	37.5	40

- DIN 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)
FWB※2-※-※-※ **2G**
2HS



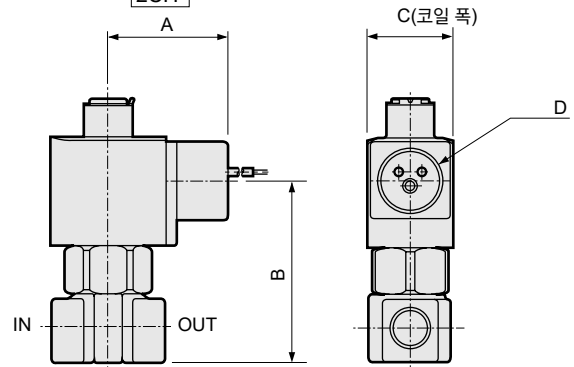
형번	A	B	C	D	E	F
FWB32	58.5	47	39	56.5	28	Pg11
FWB42	62	50.5	39	65	34	Pg11
FWB52	65.5	54	39	73.5	40	Pg11

- T형 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)(G1/2)
FWB※2-※-※-※ **3T**
3RS



형번	A	B	C	D	E
FWB32	92	60.5	58	84	28
FWB42	96	64.5	67	93	34
FWB52	99.5	68	75	101	40

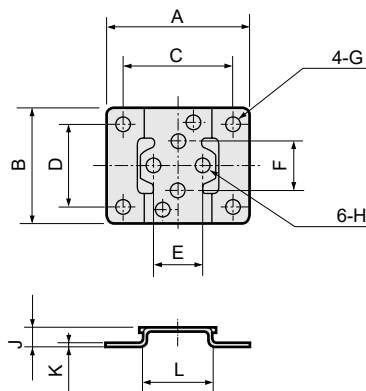
- 콘딧(CTC19-G1/2)
FWB※2-※-※-※ **2CG**
2CH



형번	A	B	C	D
FWB32	39	58	28	CTC19 G1/2
FWB42	43	67	34	CTC19 G1/2
FWB52	46.5	75	40	CTC19 G1/2

- 취부판
FWB※2-※-※-※ **B**

재질: 강철
아연 도금 처리



형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
FWB32	52	42	40	30	18	18	φ6	φ5.5	7	1.6	25
FWB42-52	56	48	44	36	18	18	φ6	φ5.5	7	1.6	30

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 뱁형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생사품
권말

물용 직동식 2포트 전자 밸브 매니폴드
JUST FIT

GFWB Series

- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1/8, Rc1/4, Rc3/8

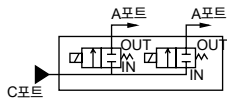


자세한 내용은 권말을 참조해 주십시오.



JIS 기호

- NC(통전 시 열림)·집중 급수형 (C포트 가압)



공통 사양

항목	GFWB
사용 유체	물(단, 오수·농업용수·액체 비료는 제외)
작동 압력차 MPa	0~1.5 (단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
내압력(수압에서) MPa	5.0(단, 오리피스 $\phi 7$ 는 3.0입니다.)
유체 온도 $^{\circ}\text{C}$	AC: 1~60 DC: 1~40(동결 없을 것)
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	AC: -20~40 DC: -20~40
내열 등급	등급 130(B)
환경	부식성 가스·폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조	직동형 포핏 구조
밸브 시트 누설 cm^3/min	0(단, 수압에서)
취부 자세	자유
보호 구조	IP65 상당 ^(주1)

주1: T형 단자함 타입은 IP61 상당입니다.

기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경		오리 피스 지름(mm)	Cv값	최고 작동 압력차 MPa		최고 사용 압력 MPa	정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		
	A포트 (개별 포트)	C포트 (집중 포트)			AC	DC			유지 시		기동 시		AC 50/60Hz	DC	
									50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
NC(통전 시 열림)형															
GFWB21 - Z - 2	Rc1/8	Rc1/4	1	0036	1.5	0.9	1.5	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz DC24V DC12V	5	4	9	9	2.7/2	4	
			2	0.12	0.7	0.35									
GFWB31 - 3	Rc1/4	Rc3/8	3	0.23	0.8	0.5			9.5	7	23	20	4/3.2	6	
- 5			4	0.36	0.5	0.2									
- 6			5	0.45	0.3	0.08									
GFWB41 - 5	Rc1/4	Rc3/8	4	0.42	0.8	0.5			0.3	16	13	40	35	7.5/6.3	8
- 6			5	0.55	0.5	0.25									
- 7			7	0.73	0.2	0.1									
GFWB51 - 5	Rc1/4	Rc3/8	4	0.42	1.1	1.3			1.5	23	19	60	50	11.5/10	※3
- 6			5	0.55	0.7	0.6									11.5
- 7			7	0.73	0.3	0.25									

주1: 전압 변동 범위는 정격 전압의 $\pm 10\%$ 이내로 사용해 주십시오.

주2: 누설 전류는 아래 기재된 값 이하로 사용해 주십시오.

주3: DC12V의 경우에는 8.6(W)가 됩니다.

주4: AC100V(50/60Hz)는 AC110V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다.

AC200V(50/60Hz)는 AC220V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다.

누설 전류	전압		AC100V	AC200V	DC24V	DC12V
	기종 형번					
	GFWB2		3mA 이하	1.5mA 이하	1mA 이하	2mA 이하
GFWB3·4·5		6mA 이하	3mA 이하			

질량

기종 형번	액추에이터 질량 (kg)	마스킹 질량 (kg)	서브 플레이트부 질량(g)(서브 플레이트, 연결부, 취부판)										제품 질량 계산식
			2연	3연	4연	5연	6연	7연	8연	9연	10연		
GFWB21	0.14	0.03	0.40	0.51	0.77	0.77	1.03	1.16	1.30	1.60	1.55	(제품 질량(kg))=0.14×(액추에이터 수량)+0.03×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	
GFWB31	0.27	0.05	0.60	0.80	1.20	1.22	1.60	1.81	2.02	2.40	2.44	(제품 질량(kg))=0.27×(액추에이터 수량)+0.05×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	
GFWB41	0.45	0.06	0.73	1.00	1.47	1.50	2.00	2.23	2.50	3.00	3.00	(제품 질량(kg))=0.45×(액추에이터 수량)+0.06×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	
GFWB51	0.64	0.09	0.83	1.11	1.67	1.70	2.24	2.52	2.81	3.36	3.40	(제품 질량(kg))=0.64×(액추에이터 수량)+0.09×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	

형번 표시 방법

●매니폴드

G F W B 2 1 - Z - 3 - 0 2C - 1

●마스킹 플레이트 부착 매니폴드

G F W B 3 1 - 5 - X - D 2G - 2 - 5 2

포트 수
(2포트 밸브)
유체 구분
(물)

A 시리즈 사이즈

B 회로 구성

C 오리피스 지름

D 매니폴드 연 수 (주1)(주2)

E 보디·Seal 재질 조합

F 코일 옵션 (주3)(주4)

G 전압 (주5)

H 전자 밸브 수 (주6)

I 마스킹 플레이트 수

<형번 표시 예>

GFWB21-Z-3-02C-1

기종명: GFWB

- A 시리즈 사이즈 : 22mm
- B 회로 구성 : NC(통전 시 열림)·집중 급수형
- C 오리피스 지름 : $\phi 1$
- D 매니폴드 연 수 : 3연
- E 보디·Seal 재질 조합: 보디-황동, Seal-NBR
- F 코일 옵션 : 그로밋 리드선
- G 전압 : AC100V 50/60Hz
- H I : 마스킹 플레이트 없음

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 매니폴드 연 수는 2연~10연 임의의 연 수를 선택해 주십시오.
- 주2: 마스킹 플레이트 부착의 경우에는 D항을 X로 지정한 후에, H 전자 밸브 수, I 마스킹 플레이트 수를 지정해 주십시오.
- 주3: GFWB21의 F항 2G·2HS의 경우 DIN 단자함(Pg9)이 됩니다.
- 주4: 서지 킬러에 대하여 G항 2CS의 경우에는 코일에 내장되어 있으며, 2HS, 3RS의 경우에는 단자함에 내장되어 있습니다.
- 주5: 기타 전압은 제작 불가능한 것도 있으므로 문의해 주십시오.
- 주6: 서브 플레이트의 A(개별)포트를 앞쪽으로 하고 오른쪽부터 전자 밸브가 정렬됩니다.
- 주7: 마스킹 플레이트 및 서브 플레이트 주문도 받고 있으므로 문의해 주십시오.

기종 형번			
G F W B 21	G F W B 31	G F W B 41	G F W B 51

기호	내용				
A 시리즈 사이즈					
2	22mm	●			
3	28mm		●		
4	34mm			●	
5	40mm				●

B 회로 구성					
1	NC(통전 시 열림)·집중 급수형	●	●	●	●

C 오리피스 지름					
Z	$\phi 1$	●			
2	$\phi 2$	●			
3	$\phi 3$		●		
5	$\phi 4$		●	●	●
6	$\phi 5$		●	●	●
7	$\phi 7$			●	●

D 매니폴드 연 수					
2	2연	●	●	●	●
10	10연				
0	액추에이터 한정	●	●	●	●
X	마스킹 플레이트 부착	●	●	●	●

E 보디·Seal 재질 조합					
	보디	Seal			
0	황동	NBR	●	●	●
D	스테인리스	NBR	●	●	●

F 코일 옵션					
2C	표준	그로밋 리드선	●	●	●
2CS	옵션	그로밋 리드선·서지 킬러 부착	●	●	●
2G		DIN 단자함 부착(Pg11)	●	●	●
2HS		DIN 단자함 램프·서지 킬러 부착(Pg11)	●	●	●
2CG		콘돛(CTC19)		●	●
2CH		콘돛(G1/2)		●	●
3T		T형 단자함 부착(G1/2)		●	●
3RS		T형 단자함 램프·서지 킬러 부착(G1/2)		●	●

G 전압					
1	AC100V 50/60Hz	●	●	●	●
2	AC200V 50/60Hz	●	●	●	●
3	DC24V	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●

상기 이외의 전압은 직접 전압을 기입해 주십시오.

H 전자 밸브 수					
기호 없음	마스킹 플레이트 없음	●	●	●	●
1	전자 밸브 1개				
9	전자 밸브 9개	●	●	●	●

I 마스킹 플레이트 수					
기호 없음	마스킹 플레이트 없음	●	●	●	●
1	마스킹 플레이트 1개				
9	마스킹 플레이트 9개	●	●	●	●

위 표 내의 ●표시된 조합 중에서 선정해 주십시오.

EXA
FWD
HN/B/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생식품
권말

EXA

내부 구조 및 부품 리스트

FWD

●GFWB 액추에이터

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP·AD

APK·ADK

드라이
에어용

EX 방폭형

방폭형

HVB·HVL

S◇B·NAB

LAD·NAD

물용
관련

NP·NAP·NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

기타
밸브

SWD·MWD

집진용

CVE·CVSE

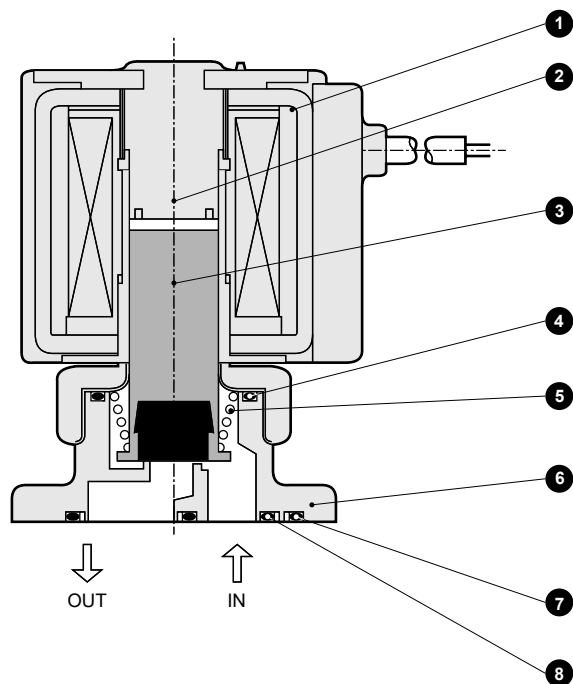
CCH·CPE/D

생명
과학가스
연소자동
살수

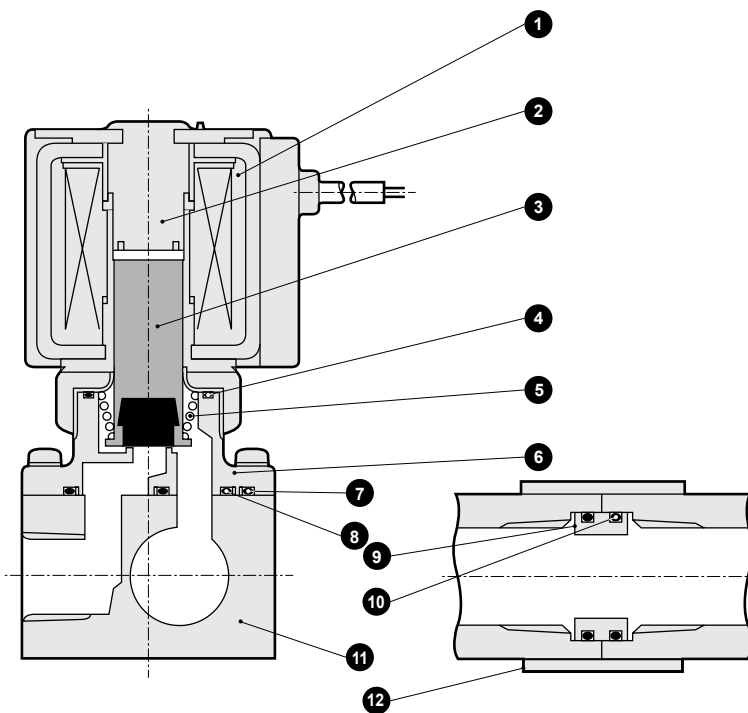
옥외용

특수
유체수주
생산물

권말



●GFWB 매니폴드



품번	부품 명칭	재질		품번	부품 명칭	재질	
1	코일 조립	—	—	7	O링	NBR	나이트릴 고무
2	코어 조립	SUS, Cu (보디가 SUS의 경우에는 Ag)	스테인리스, 구리 (보디가 스테인리스의 경우에는 은)	8	O링	NBR	나이트릴 고무
3	플런저 조립	SUS, NBR	스테인리스, 나이트릴 고무	9	커넥터	C3604 (보디가 SUS의 경우에는 SUS)	황동 (보디가 스테인리스의 경우에는 스테인리스)
4	O링	NBR	나이트릴 고무	10	O링	NBR	나이트릴 고무
5	스프링	SUS	스테인리스	11	서브 플레이트	C3604 (보디가 SUS의 경우에는 SUS)	황동 (보디가 스테인리스의 경우에는 스테인리스)
6	보디	C3771(SUS)	황동(스테인리스)	12	연결판	SPC	강철

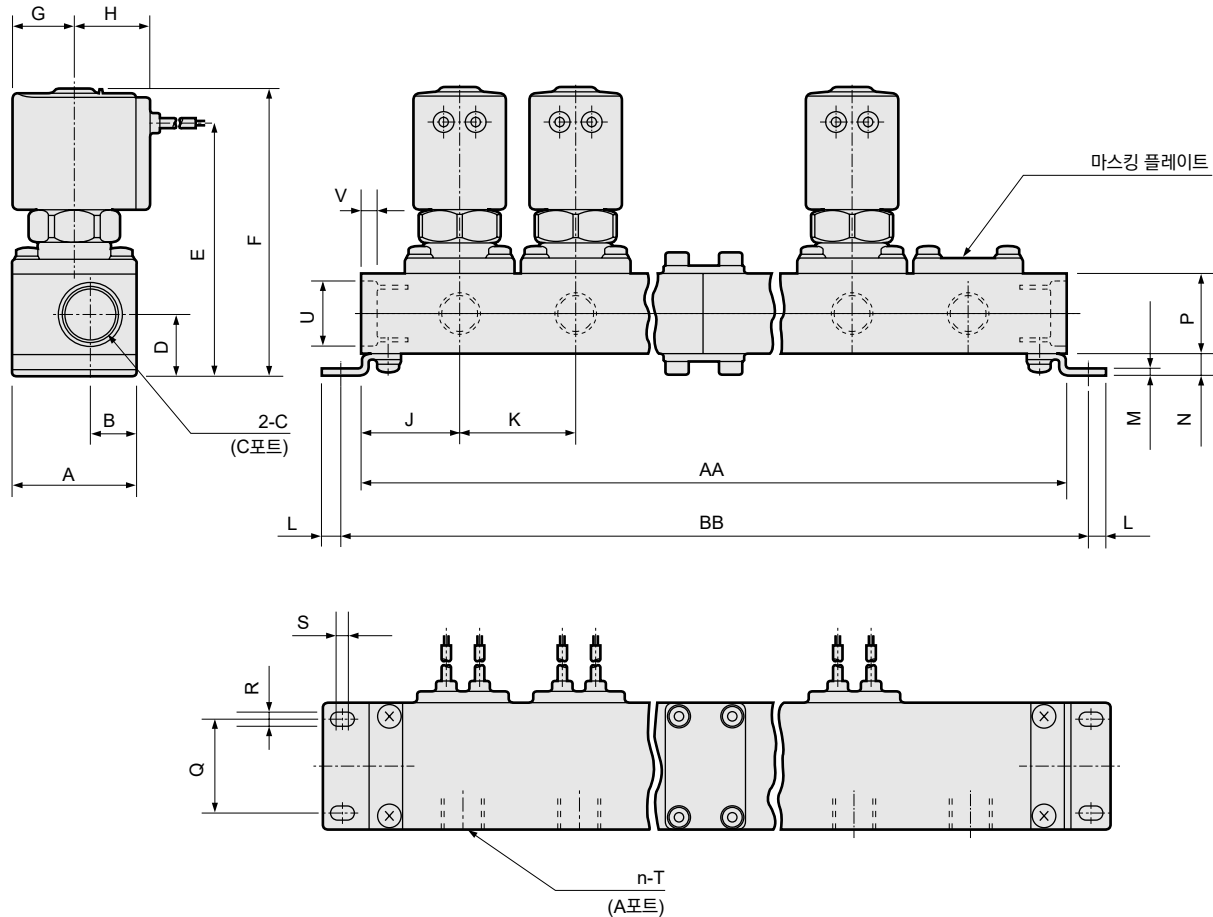
※액추에이터 한정에는 보디 취부 나사 4개와 O링 2개가 첨부됩니다.

() 안은 옵션



외형 치수도: 매니폴드

●그로밋 리드선 타입
GFWB※1-※-※-※2C



※리드선 길이 300mm

형번	연수 기호	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GFWB2	AA	81	109	162	165	218	246	274	327	330
	BB	93	121	174	177	230	258	286	339	342
GFWB3	AA	97	133	194	205	266	302	338	399	410
	BB	109	145	206	217	278	314	350	411	422
GFWB4	AA	106	145	212	223	290	329	368	435	446
	BB	119	158	225	236	303	342	381	448	459
GFWB5	AA	118	163	236	253	326	371	416	489	506
	BB	131	176	249	266	339	384	429	502	519

매니폴드 구성 2연×1 3연×1 2연×2 5연×1 3연×2 5연+2연 5연+3연 3연×3 5연×2

주: 매니폴드 구성은 2연, 3연, 5연을 기본으로 하는 연결식입니다.

형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V
GFWB2	32	13.5	Rc1/4	17.5	66.5	77	15.5	19.5	26	28	6	1.6	6.5	21	22	4.5	2.5	Rc1/8	φ17.3	4
GFWB3	38	14.5	Rc3/8	18.5	75.5	86.5	18.5	22.5	30	36	6	2	6.5	24	28	4.5	2.5	Rc1/4	φ19	4.6
GFWB4	42	16.5	Rc3/8	19.5	84	98	22.5	26	33	39	6.5	2	7.5	24	30	5.5	2.5	Rc1/4	φ19	4.6
GFWB5	42	16.5	Rc3/8	19.5	90	105	26	29.5	36	45	6.5	2	7.5	24	30	5.5	2.5	Rc1/4	φ19	4.6

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생산물
권말

EXA

외형 치수도: 액추에이터

FWD

●그로밋 리드선 타입
GFWB※1-※-O-※2C

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP·AD

APK·ADK

드라이
에어용

EX 방폭형

방폭형

HVB·HVL

S◇B·NAB

LAD·NAD

물용
관련

NP·NAP·NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

기타
밸브

SWD·MWD

집진용

CVE·CVSE

CCH·CPE/D

생명
과학

가스
연소

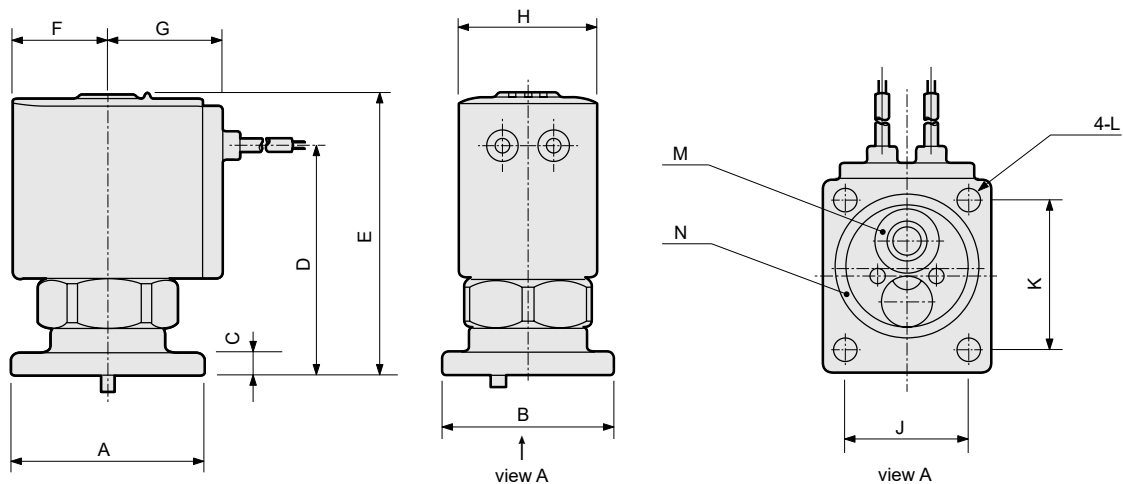
자동
살수

옥외용

특수
유체

수주
생산물

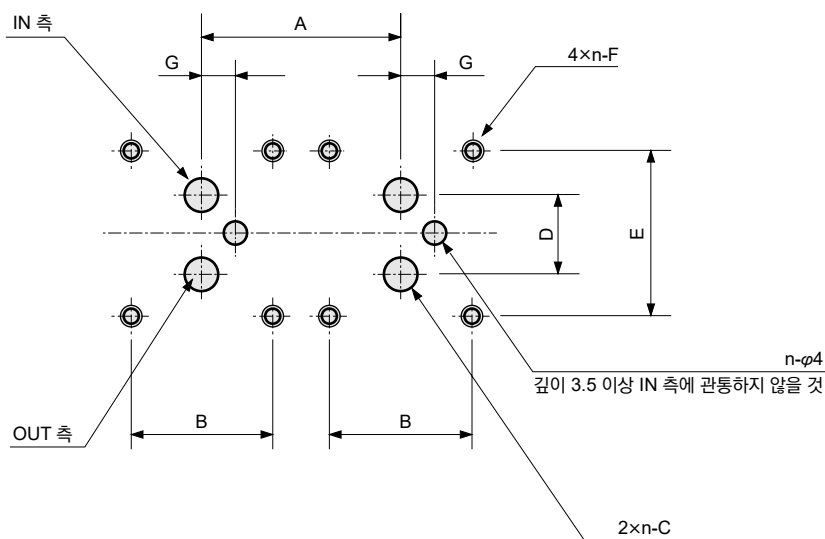
권말



리드선 길이 300m

형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	적용 O링	
												M	N
GFWB2	32	27	4	39	49.5	15.5	19.5	22	19	24	φ3.5	AS568-009	AS568-018
GFWB3	38	34	4.5	45	56	18.5	22.5	28	25	29	φ4.5	AS568-011	AS568-022
GFWB4	42	38	4.5	52.5	66.5	22.5	26	34	28	32	φ4.5	AS568-012	AS568-025
GFWB5	42	44	5.5	58.5	73.5	26	29.5	40	34	32	φ4.5	AS568-012	AS568-025

액추에이터 취부 치수도



액추에이터를 2개 사용할 경우의 가공도입니다.

(n: 연 수)

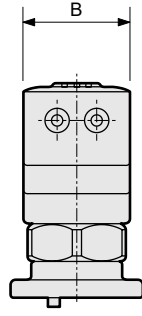
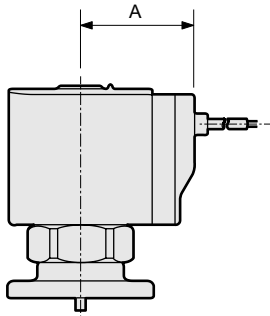
형번	A	B	C	D	E	F	G
GFWB2	28 이상	19±0.1	φ3.5	10.6±0.1	24±0.1	M3 유효 나사 길이 6 이상	6±0.2
GFWB3	35 이상	25±0.1	φ5.5	13.8±0.1	29±0.1	M4 유효 나사 길이 6 이상	6±0.2
GFWB4	39 이상	28±0.1	φ7.5	17±0.1	32±0.1	M4 유효 나사 길이 6 이상	7±0.2
GFWB5	45 이상	34±0.1	φ7.5	17±0.1	32±0.1	M4 유효 나사 길이 6 이상	7±0.2



옴션 외형 치수도

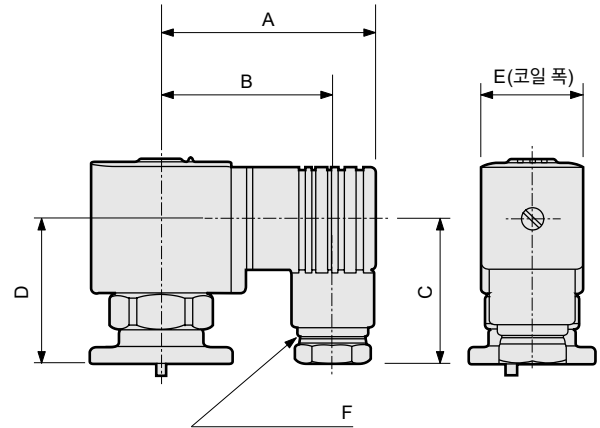
(공통 치수에 대해서는 114page의 그로밋 리드선 타입 액추에이터 외형 치수도를 참조해 주십시오.)

- 그로밋 리드 서지 킬러 부착
GFWB※1-※-※-※ 2CS



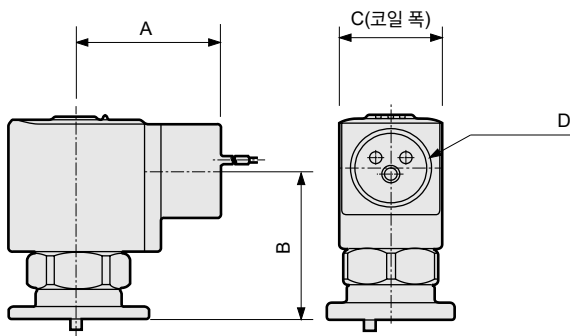
형번	A	B
GFWB2	26.5	22
GFWB3	29.5	28
GFWB4	34	34
GFWB5	37.5	40

- DIN 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)
GFWB※1-※-※-※ 2G
2HS



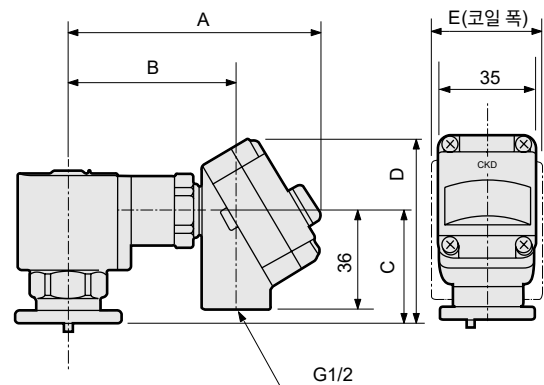
형번	A	B	C	D	E	F
GFWB2	53	44	38	32.5	22	Pg9
GFWB3	58.5	47	39	38.5	28	Pg11
GFWB4	62	50.5	39	46.5	34	Pg11
GFWB5	65.5	54	39	54	40	Pg11

- 콘딧(CTC19·G1/2)
GFWB※1-※-※-※ 2CG
2CH



형번	A	B	C	D
GFWB3	39	40.5	28	CTC19 G1/2
GFWB4	43	48	34	CTC19 G1/2
GFWB5	46.5	55.5	40	CTC19 G1/2

- T형 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)(G1/2)
GFWB※1-※-※-※ 3T
3RS



형번	A	B	C	D	E
GFWB3	92	60.5	40.5	66.5	28
GFWB4	96	64.5	48	74	34
GFWB5	99.5	68	55.5	81.5	40

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 뱁퐁형
뱁퐁형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
뱁퐁 뱁퐁
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 뱁퐁
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
뱁퐁 뱁퐁
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수조 뱁퐁
뱁퐁



물용 직동식 3포트 전자 밸브 단품
JUST FIT

FWG Series

- 유니버설형
- 접속 구경: Rc1/8, Rc1/4, Rc3/8

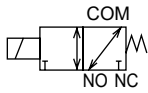


자세한 사항은 권말을 참조해 주십시오.



JIS 기호

●유니버설형



공통 사양

항목	FWG
사용 유체	물(단, 오수·농업용수·액체 비료는 제외)
작동 압력차 MPa	0~1.0 (단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력 MPa	1.0
내압력(수압에서) MPa	2.0
유체 온도 °C	AC: 1~60, DC: 1~40(동결 없을 것)
주위 온도 °C	AC: -20~60, DC: -20~40
내열 등급	등급 130(B)
환경	부식성 가스·폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조	직동형 포핏 구조
밸브 시트 누설 cm³/min	0(단, 수압에서)
취부 자세	자유
보호 구조	IP65 상당(주1)

주1: T형 단자함 타입은 IP61 상당입니다.

기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)	CV값	최고 작동 압력차 MPa		정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)
				AC	DC		유지 시		기동 시		AC 50/60Hz	DC	
							50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
유니버설형													
FWG21- 6 - Z	Rc1/8	1	0.036	0.7	0.7	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz DC24V DC12V	6.5	5	10	9	3.6/2.5	4	0.17
FWG31- 6/8 - 0	Rc1/8·Rc1/4	1.5	0.080	0.7	0.7		16	10.5	23	20	7/4.1	6	0.33
FWG41- 8/10 - 1	Rc1/4·Rc3/8	2	0.14	1	1		22	16	40	35	8.5/6.5	8(주4)	0.52
FWG51- 8/10 - 4	Rc1/4·Rc3/8	3	0.31	0.6(주2)	0.6(주2)		32	22	60	50	12.5/10.5	11.5	0.69

주1: 전압 변동 범위는 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.

주2: NO 가압 한청 0.4입니다.

주3: 누설 전류는 아래 기재된 값 이하로 사용해 주십시오.

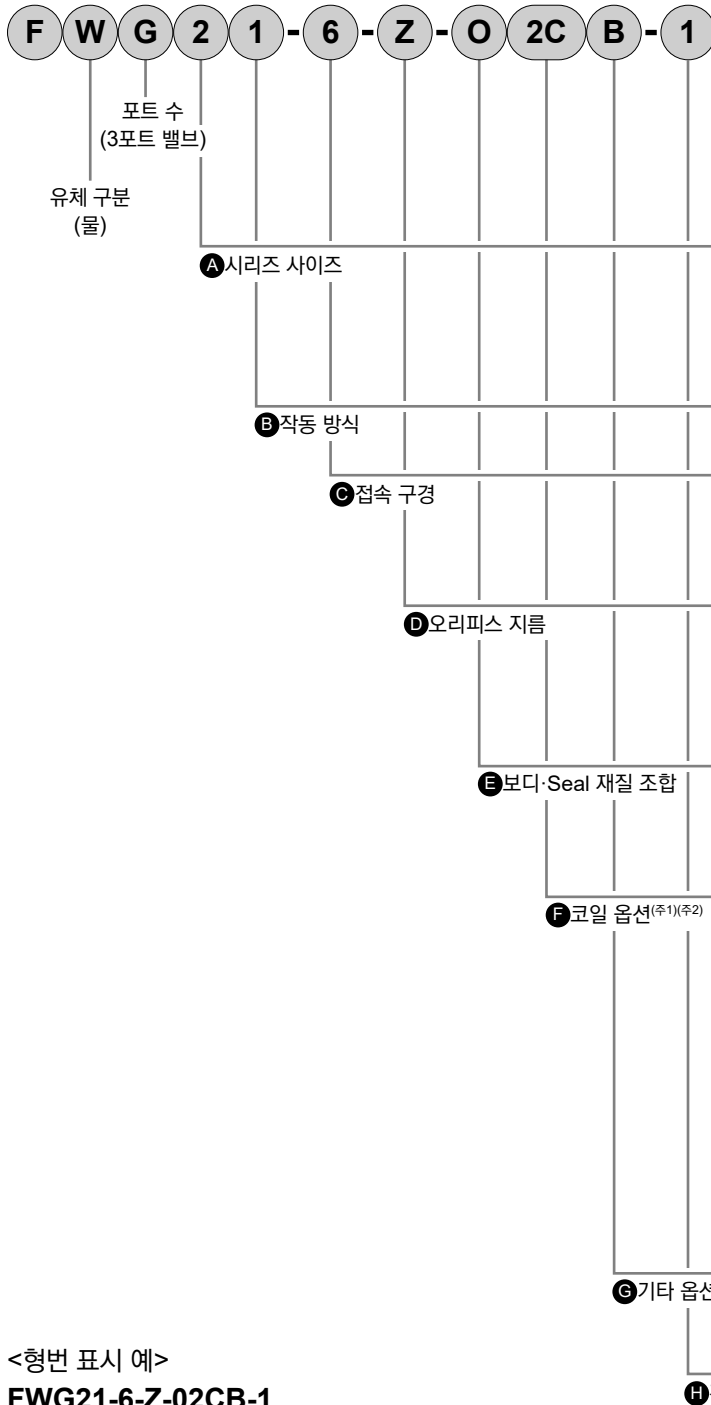
주4: DC12V의 경우에는 8.6(W)가 됩니다.

주5: AC100V(50/60Hz)는 AC110V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다.

AC200V(50/60Hz)는 AC220V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다.

누설 전류	전압	AC100V	AC200V	DC24V	DC12V
	기종 형번				
집진용	FWG2	3mA 이하	1.5mA 이하	1mA 이하	2mA 이하
	FWG3·4·5	6mA 이하	3mA 이하		

형번 표시 방법



<형번 표시 예>

FWG21-6-Z-02CB-1

기종명: FWG

- A 시리즈 사이즈 : 22mm
- B 작동 방식 : 유니버설형
- C 접속 구경 : Rc1/8
- D 오리피스 지름 : $\phi 1$
- E 보디·Seal 재질 조합: 보디-황동, Seal-NBR
- F 코일 옵션 : 그로밋 리드선
- G 기타 옵션 : 취부판 부착
- H 전압 : AC100V 50/60Hz

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: FWG21의 F형 2G·2HS의 경우 DIN 단자함(Pg9)이 됩니다.
- 주2: 서지 킬러에 대하여 F형 2CS의 경우에는 코일에 내장되어 있으며 2HS, 3RS의 경우에는 단자함에 내장되어 있습니다.
- 주3: 기타 전압은 제작 불가능한 것도 있으므로 문의해 주십시오.

		기종 형번			
		FWG 21	FWG 31	FWG 41	FWG 51
기호	내용				
A 시리즈 사이즈					
2	22mm	●			
3	28mm		●		
4	34mm			●	
5	40mm				●
B 작동 방식					
1	유니버설형	●	●	●	●
C 접속 구경					
6	Rc1/8	●	●		
8	Rc1/4		●	●	●
10	Rc3/8			●	●
D 오리피스 지름					
Z	$\phi 1$	●			
0	$\phi 1.5$		●		
1	$\phi 2$			●	
4	$\phi 3$				●
E 보디·Seal 재질 조합					
	보디	Seal			
0	황동	NBR	●	●	●
D	스테인리스	NBR	●	●	●
F 코일 옵션					
2C	표준 그로밋 리드선	●	●	●	●
2CS	그로밋 리드선 서지 킬러 부착	●	●	●	●
2G	DIN 단자함 부착(Pg11)	●	●	●	●
2HS	DIN 단자함 램프·서지 킬러 부착(Pg11)	●	●	●	●
2CG	콘딧(CTC19)		●	●	●
2CH	콘딧(G1/2)		●	●	●
3T	T형 단자함 부착(G1/2)		●	●	●
3RS	T형 단자함 램프·서지 킬러 부착(G1/2)		●	●	●
G 기타 옵션					
기호 없음	없음	●	●	●	●
B	취부판	●	●	●	●
H 전압					
1	AC100V 50/60Hz	●	●	●	●
2	AC200V 50/60Hz	●	●	●	●
3	DC24V	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●
상기 이외의 전압은 직접 전압을 기입해 주십시오.					

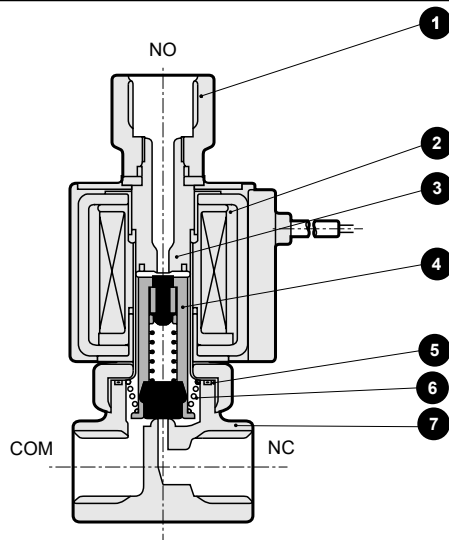
위 표 내의 ●표시된 조합 중에서 선정해 주십시오.

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산물
권말

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB

내부 구조 및 부품 리스트

●FWG※1 시리즈

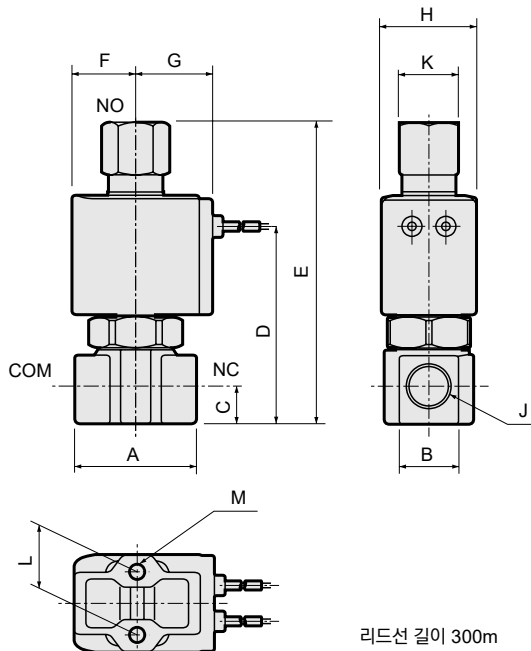


품번	부품 명칭	재질	
1	소켓	C3604(보디가 SUS의 경우에는 SUS)	황동(보디가 스테인리스의 경우에는 스테인리스)
2	코일 조립	—	—
3	코어 조립	SUS, Cu(보디가 SUS의 경우에는 Ag)	스테인리스, 구리(보디가 스테인리스의 경우에는 은)
4	플런저 조립	SUS, NBR	스테인리스, 나이트릴 고무
5	O링	NBR	나이트릴 고무
6	스프링	SUS	스테인리스
7	보디	C3771(SUS)	황동(스테인리스)

() 안은 옵션

외형 치수도

●그로밋 리드선 타입
FWG※1-※-※-※2C



리드선 길이 300m

형번	A	B	C	D	E	(E)	F	G	H	J	K	L	M
FWG21	32	14	8	45.5	74	(75)	15.5	19.5	22	Rc1/8	14	15	M4 깊이 6
FWG31	36	18	11	57.5	90	(Rc1/8: 90)	18.5	22.5	28	Rc1/8, Rc1/4	17	18	M5 깊이 6
						(Rc1/4: 91.5)							
FWG41	40	21	12	67	103	(105)	22.5	26	34	Rc1/4	17	18	M5 깊이 8
										Rc3/8	22		
FWG51	40	21	12	73.5	111	(113)	26	29.5	40	Rc1/4	17	18	M5 깊이 8
										Rc3/8	22		

※(E)는 스테인리스인 경우의 치수입니다.

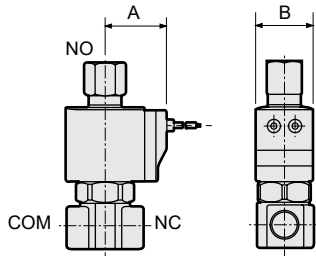




오펜 외형 치수도

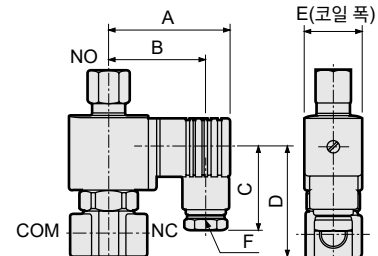
(공통 치수에 대해서는 118page의 그로밋 리드선 타입 외형 치수도를 참조해 주십시오.)

- 그로밋 리드선 서지 킬러 부착
FWG※1-※-※-※ **2CS**



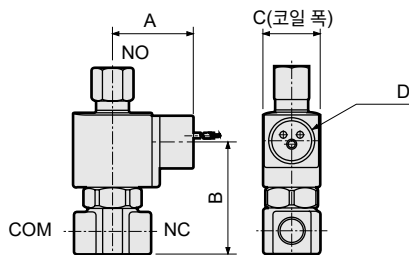
형번	A	B
FWG21	26.5	22
FWG31	29.5	28
FWG41	34	34
FWG51	37.5	40

- DIN 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)
FWG※1-※-※-※ **2G**
2HS



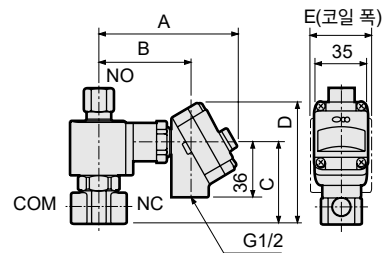
형번	A	B	C	D	E	F
FWG21	53	44	38	39	22	Pg9
FWG31	58.5	47	39	51	28	Pg11
FWG41	62	50.5	39	61	34	Pg11
FWG51	65.5	54	39	69.5	40	Pg11

- 콘딧(CTC19-G1/2)
FWG※1-※-※-※ **2CG**
2CH



형번	A	B	C	D
FWG31	39	53	28	CTC19-G1/2
FWG41	43	62.5	34	CTC19-G1/2
FWG51	46.5	71	40	CTC19-G1/2

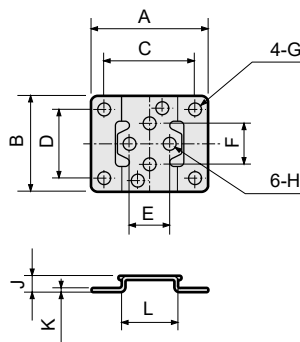
- T형 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)(G1/2)
FWG※1-※-※-※ **3T**
3RS



형번	A	B	C	D	E
FWG31	92	60.5	53	79	28
FWG41	96	64.5	62.5	88.5	34
FWG51	99.5	68	71	97	40

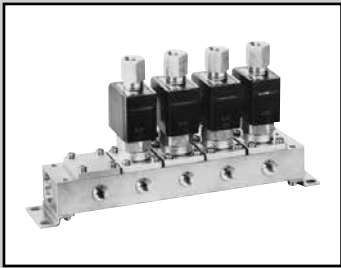
- 취부판
FWG※1-※-※-※ **B**

재질: 강철
아연 도금 처리



형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
FWG21	40	34	30	25	15	15	φ5	φ4.5	6	1.2	20
FWG31	52	42	40	30	18	18	φ6	φ5.5	7	1.6	25
FWG41-51	56	48	44	36	18	18	φ6	φ5.5	7	1.6	30

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
S·W·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생산물
권말



물용 직동식 3포트 전자 밸브 매니폴드
JUST FIT

GFWG Series

- 유니버설형
- 접속 구경: Rc1/8, Rc1/4, Rc3/8

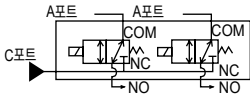


자세한 사항은 권말을 참조해 주십시오.



JIS 기호

●집중 급수·개별 배수형



공통 사양

항목	GFWG	
사용 유체	물(단, 오수·농업용수·액체 비료는 제외)	
작동 압력차	MPa	0~1.0 (단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	1.0
내압력(수압에서)	MPa	2.0
유체 온도	℃	AC: 1~60, DC: 1~40(동결 없을 것)
주위 온도	℃	AC: -20~40, DC: -20~40
내열 등급		등급 130(B)
환경		부식성 가스·폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조		직동형 포핏 구조
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(단, 수압에서)
취부 자세		자유
보호 구조		IP65 상당 ^(주1)

주1: T형 단자함 타입은 IP61 상당입니다.

기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경		오리피스 지름(mm)	Cv값	최고 작동 압력차 MPa		정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)	
	A·NO포트 (개별 포트)	C포트 (집중 포트)			AC	DC		유지 시		기동 시		AC 50/60Hz	DC
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
유니버설형													
GFWG21- Z	Rc1/8	Rc1/4	1	0.036	0.7	0.7	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz DC24V DC12V	6.5	5	10	9	3.6/2.5	4
GFWG31- 0	Rc1/4	Rc3/8	1.5	0.080	0.7	0.7		16	10.5	23	20	7/4.1	6
GFWG41- 1	Rc1/4	Rc3/8	2	0.14	1.0	1.0		22	16	40	35	8.5/6.5	8 ^(주4)
GFWG51- 4	Rc1/4	Rc3/8	3	0.27	0.6 ^(주2)	0.6 ^(주2)		32	22	60	50	12.5/10.5	11.5

주1: 전압 변동 범위는 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.

주2: NO 가압 한정 0.4입니다.

주3: 누설 전류는 아래 기재된 값 이하로 사용해 주십시오.

주4: DC12V의 경우에는 8.6(w)가 됩니다.

주5: AC100V(50/60Hz)는 AC110V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다.
AC200V(50/60Hz)는 AC220V(60Hz)에서도 사용할 수 있습니다.

누설 전류	전압		AC100V	AC200V	DC24V	DC12V
	기종 형번					
	GFWG2		3mA 이하	1.5mA 이하	1mA 이하	2mA 이하
	GFWG3·4·5		6mA 이하	3mA 이하		

질량

기종 형번	액추에이터 질량 (kg)	마스킹 질량 (kg)	서브 플레이트부 질량(g)(서브 플레이트, 연결부, 취부판)										제품 질량 계산식
			2연	3연	4연	5연	6연	7연	8연	9연	10연		
GFWG21	0.16	0.03	0.40	0.51	0.77	0.77	1.03	1.16	1.30	1.60	1.55	(제품 질량(g))=0.14×(액추에이터 수량)+0.03×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	
GFWG31	0.3	0.05	0.60	0.80	1.20	1.22	1.60	1.81	2.02	2.40	2.44	(제품 질량(g))=0.27×(액추에이터 수량)+0.05×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	
GFWG41	0.48	0.06	0.73	1.00	1.47	1.50	2.00	2.23	2.50	3.00	3.00	(제품 질량(g))=0.45×(액추에이터 수량)+0.06×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	
GFWG51	0.65	0.09	0.83	1.11	1.67	1.70	2.24	2.52	2.81	3.36	3.40	(제품 질량(g))=0.64×(액추에이터 수량)+0.09×(마스킹 수량)+서브 플레이트부 질량	

형번 표시 방법

●매니폴드

G F W G 2 1 - Z - 5 - 0 2C - 1

●마스킹 플레이트 부착 매니폴드

G F W G 3 1 - 4 - X - D 2G - 2 - 3 6

포트 수
(3포트 밸브)

유체 구분
(물)

A 시리즈 사이즈

B 회로 구성

C 오리피스 지름

D 매니폴드 연 수 (주1)(주2)

E 보디·Seal 재질 조합

F 코일 옵션 (주3)(주4)

G 전압 (주5)

H 전자 밸브 수 (주6)

I 마스킹 플레이트 수

<형번 표시 예>

GFWG21-Z-5-02C-1

기종명: GFWG

- A 시리즈 사이즈 : 22mm
- B 회로 구성 : 집중 급수·개별 배수형
- C 오리피스 지름 : $\phi 1$
- D 매니폴드 연 수 : 5연
- E 보디·Seal 재질 조합: 보디-황동, Seal-NBR
- F 코일 옵션 : 그로밋 리드선
- G 전압 : AC100V 50/60Hz
- H I : 마스킹 플레이트 없음

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 매니폴드 연 수는 2연~10연 임의의 연 수를 선택해 주십시오.
- 주2: 마스킹 플레이트 부착의 경우에는 D항을 X로 지정한 후에, H 전자 밸브 수, I 마스킹 플레이트 수를 지정해 주십시오.
- 주3: GFWG21의 F항 2G·2HS의 경우 DIN 단자함(Pg9)이 됩니다.
- 주4: 서지 킬러에 대하여 F항 2CS의 경우에는 코일에 내장되어 있으며 2HS, 3RS의 경우에는 단자함에 내장되어 있습니다.
- 주5: 기타 전압은 제작 불가능한 것도 있으므로 문의해 주십시오.
- 주6: 서브 플레이트의 A(개별)포트를 앞쪽으로 하고 오른쪽부터 전자 밸브가 정렬됩니다.
- 주7: 마스킹 플레이트 및 서브 플레이트 한정으로 주문도 받고 있으므로 문의해 주십시오.

기종 형번

GFWG 21	GFWG 31	GFWG 41	GFWG 51

기호	내용				
A 시리즈 사이즈					
2	22mm	●			
3	28mm		●		
4	34mm			●	
5	40mm				●
B 회로 구성					
1	집중 급수·개별 배수형	●	●	●	●
C 오리피스 지름					
Z	$\phi 1$	●			
O	$\phi 1.5$		●		
1	$\phi 2$			●	
4	$\phi 3$				●
D 매니폴드 연 수					
2	2연				
10	10연	●	●	●	●
O	액추에이터 한정	●	●	●	●
X	마스킹 플레이트 부착	●	●	●	●
E 보디·Seal 재질 조합					
	보디	Seal			
O	황동	NBR	●	●	●
D	스테인리스	NBR	●	●	●
F 코일 옵션					
2C	표준 그로밋 리드선	●	●	●	●
2CS	그로밋 리드선 서지 킬러 부착	●	●	●	●
2G	DIN 단자함 부착(Pg11)	●	●	●	●
2HS	DIN 단자함 램프·서지 킬러 부착(Pg11)	●	●	●	●
2CG	콘딧(CTC19)		●	●	●
2CH	콘딧(G1/2)		●	●	●
3T	T형 단자함 부착(G1/2)		●	●	●
3RS	T형 단자함 램프·서지 킬러 부착(G1/2)		●	●	●
G 전압					
1	AC100V 50/60Hz	●	●	●	●
2	AC200V 50/60Hz	●	●	●	●
3	DC24V	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●
상기 이외의 전압은 직접 전압을 기입해 주십시오.					
H 전자 밸브 수					
기호 없음	마스킹 플레이트 없음	●	●	●	●
1	전자 밸브 1개				
9	전자 밸브 9개	●	●	●	●
I 마스킹 플레이트 수					
기호 없음	마스킹 플레이트 없음	●	●	●	●
1	마스킹 플레이트 1개				
9	마스킹 플레이트 9개	●	●	●	●

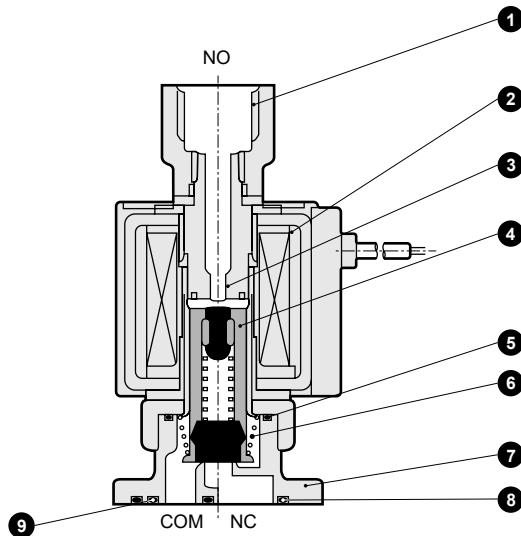
위 표 내의 ●표시된 조합 중에서 선정해 주십시오.

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생수
권말

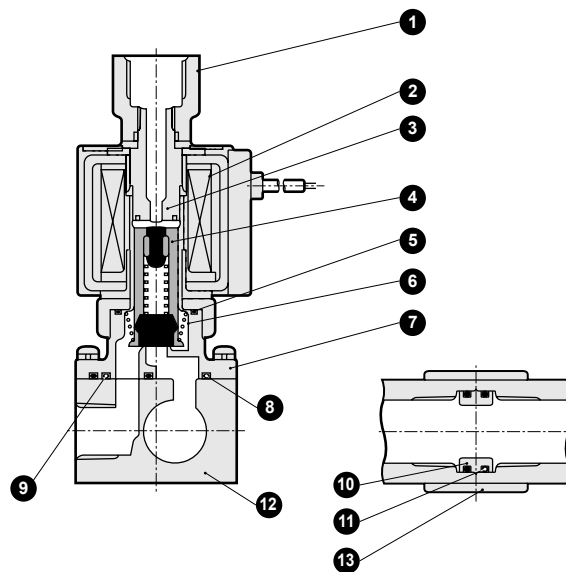
- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G**
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

내부 구조 및 부품 리스트

●GFWG 액추에이터



●GFWG 매니폴드



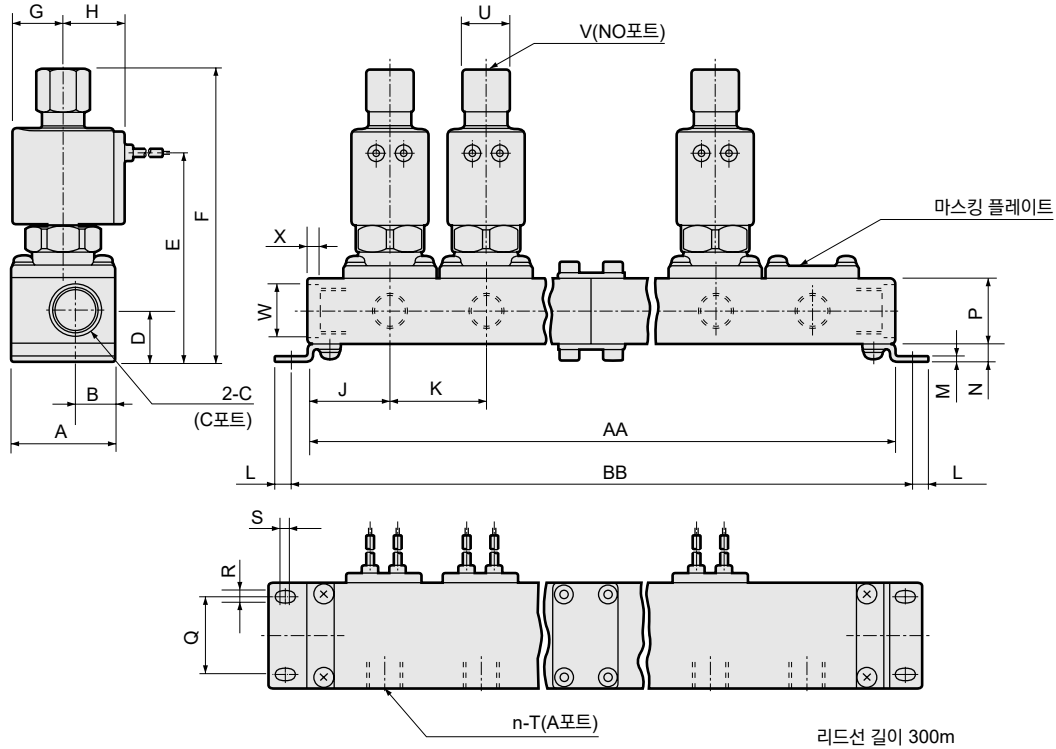
품번	부품 명칭	재질		품번	부품 명칭	재질	
1	소켓	C3604 (보디가 SUS의 경우에는 SUS)	황동(보디가 스테인리스의 경우에는 스테인리스)	8	O링	NBR	나이트릴 고무
2	코일 조립	-	-	9	O링	NBR	나이트릴 고무
3	코어 조립	SUS, Cu (보디가 SUS의 경우에는 Ag)	스테인리스, 구리(보디가 스테인리스의 경우에는 은)	10	커넥터	C3604 (보디가 SUS의 경우에는 SUS)	황동(보디가 스테인리스의 경우에는 스테인리스)
4	플러저 조립	SUS, NBR	스테인리스, 나이트릴 고무	11	O링	NBR	나이트릴 고무
5	O링	NBR	나이트릴 고무	12	서브 플레이트	C3604 (보디가 SUS의 경우에는 SUS)	황동(보디가 스테인리스의 경우에는 스테인리스)
6	스프링	SUS	스테인리스	13	연결판	SPC	강철
7	보디	C3771(SUS)	황동(스테인리스)				

※액추에이터 한정에는 보디 취부 나사 4개와 O링 2개가 첨부됩니다.

() 안은 옵션

외형 치수도: 매니폴드

●그로밋 리드선 타입
GFWG※1-※-※-※2C



형번	연수 기호	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GFWG2	AA	81	109	162	165	218	246	274	327	330
	BB	93	121	174	177	230	258	286	339	342
GFWG3	AA	97	133	194	205	266	302	338	399	410
	BB	109	145	206	217	278	314	350	411	422
GFWG4	AA	106	145	212	223	290	329	368	435	446
	BB	119	158	225	236	303	342	381	448	459
GFWG5	AA	118	163	236	253	326	371	416	489	506
	BB	131	176	249	266	339	384	429	502	519
매니폴드 구성		2연×1	3연×1	2연×2	5연×1	3연×2	5연+2연	5연+3연	3연×3	5연×2

주: 매니폴드 구성은 2연, 3연, 5연을 기본으로 하는 연결식입니다.

형번	A	B	C	D	E	F	(F)	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
GFWG2	32	13.5	Rc1/4	17.5	66.5	95	(96)	15.5	19.5	26	28	6	1.6	6.5	21	22	4.5	2.5	Rc1/8	14	Rc1/8	φ17.3	4
GFWG3	38	14.5	Rc3/8	18.5	75.5	108	(109)	18.5	22.5	30	36	6	2	6.5	24	28	4.5	2.5	Rc1/4	17	Rc1/4	φ19	4.6
GFWG4	42	16.5	Rc3/8	19.5	84	120	(121.5)	22.5	26	33	39	6.5	2	7.5	24	30	5.5	2.5	Rc1/4	17	Rc1/4	φ19	4.6
GFWG5	42	16.5	Rc3/8	19.5	90	127	(128.5)	26	29.5	36	45	6.5	2	7.5	24	30	5.5	2.5	Rc1/4	17	Rc1/4	φ19	4.6

※(F)는 스테인리스인 경우의 치수입니다.

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생사품
권말

EXA

외형 치수도: 액추에이터

FWD

●그로밋 리드선 타입
GFWG※1-※0-※2C

HNБ/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP·AD

APK·ADK

드라이
에어용

EX 방폭형

방폭형

HVB·HVL

S·B·NAB

LAD·NAD

물용
관련

NP·NAP·NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

기타
밸브

SWD·MWD

집진용

CVE·CVSE

CCH·CPE/D

생명
과학

가스
연소

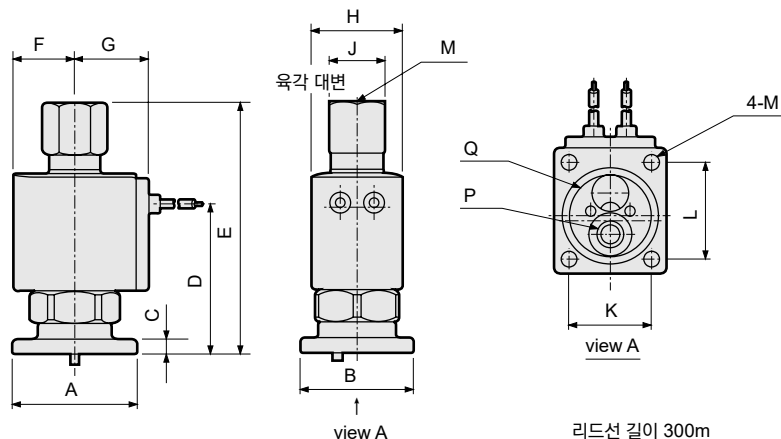
자동
살수

옥외용

특수
유체

수주
생산물

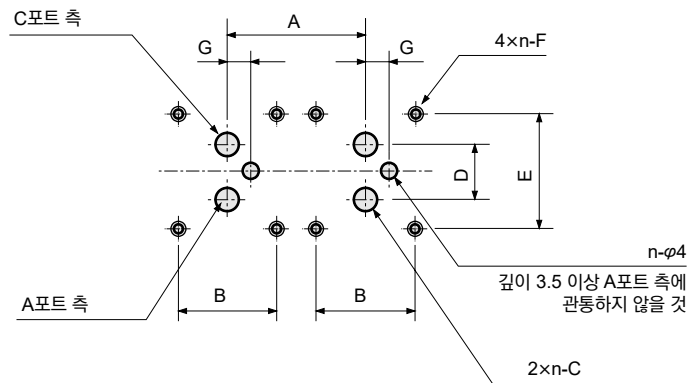
권말



형번	A	B	C	D	E	(E)	F	G	H	J	K	L	M	N	적용 O링	
															P	Q
GFWG2	32	27	4	39	67.5	(68.5)	15.5	19.5	22	14	19	24	φ3.5	Rc1/8	AS568-009	AS568-018
GFWG3	38	34	4.5	45	77.5	(78.5)	18.5	22.5	28	17	25	29	φ4.5	Rc1/4	AS568-011	AS568-022
GFWG4	42	38	4.5	52.5	88.5	(90)	22.5	26	34	17	28	32	φ4.5	Rc1/4	AS568-012	AS568-025
GFWG5	42	44	5.5	58.5	95.5	(97)	26	29.5	40	17	34	32	φ4.5	Rc1/4	AS568-012	AS568-025

※(E)는 스테인리스인 경우의 치수입니다.

액추에이터 취부 치수도



액추에이터를 2개 사용할 경우의 가공도입니다.

(n: 연 수)

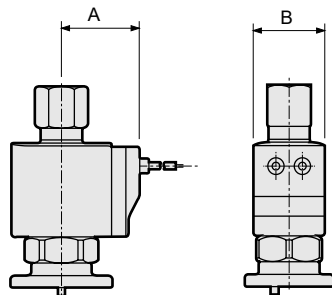
형번	A	B	C	D	E	F	G
GFWG2	28 이상	19±0.1	φ3.5	10.6±0.1	24±0.1	M3 유효 나사 길이 6 이상	6±0.2
GFWG3	35 이상	25±0.1	φ5.5	13.8±0.1	29±0.1	M4 유효 나사 길이 6 이상	6±0.2
GFWG4	39 이상	28±0.1	φ7.5	17±0.1	32±0.1	M4 유효 나사 길이 6 이상	7±0.2
GFWG5	45 이상	34±0.1	φ7.5	17±0.1	32±0.1	M4 유효 나사 길이 6 이상	7±0.2



옵션 외형 치수도

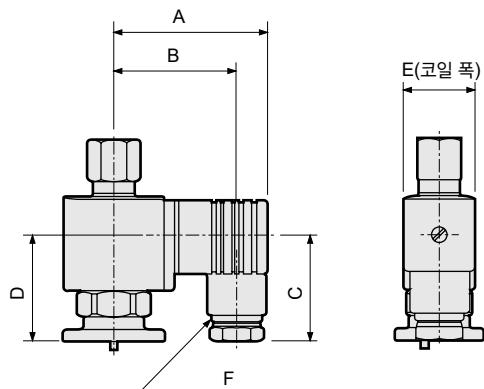
(공통 치수에 대해서는 124page의 그로밋 리드선 타입 액추에이터 외형 치수도를 참조해 주십시오.)

- 그로밋 리드 서지 킬러 부착
GFWG※1-※-※-※ 2CS



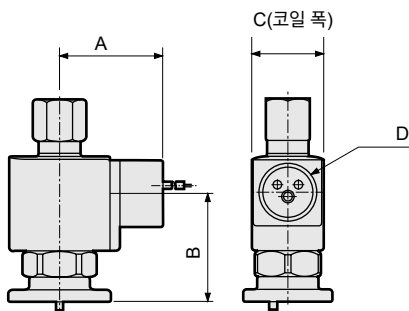
형번	A	B
GFWG2	26.5	22
GFWG3	29.5	28
GFWG4	34	34
GFWG5	37.5	40

- DIN 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)
GFWG※1-※-※-※ 2G
2HS



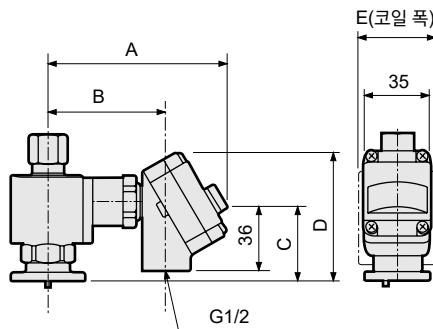
형번	A	B	C	D	E	F
GFWG2	53	44	38	32.5	22	Pg9
GFWG3	58.5	47	39	38.5	28	Pg11
GFWG4	62	50.5	39	46.5	34	Pg11
GFWG5	65.5	54	39	54	40	Pg11

- 콘딧(CTC19-G1/2)
GFWG※1-※-※-※ 2CG
2CH



형번	A	B	C	D
GFWG3	39	40.5	28	CTC19-G1/2
GFWG4	43	48	34	CTC19-G1/2
GFWG5	46.5	55.5	40	CTC19-G1/2

- T형 단자함 부착(램프·서지 킬러 부착)(G1/2)
GFWG※1-※-※-※ 3T
3RS



형번	A	B	C	D	E
GFWG3	92	60.5	40.5	66.5	28
GFWG4	96	64.5	48	74	34
GFWG5	99.5	68	55.5	81.5	40

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이
에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용
관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타
밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명
과학
가스
연소
자동
살수
옥외용
특수
유체
수주
생산물
권말